

Geodyna 4500 操作手册

目录	页码
1. 安全规则及功能	3
2. 机器的安装	11
3. 电路连接	15
4. 控制板及显示器	17
5. 机器的启动1	21
6. 车轮的夹紧及固定	25
7. 车轮类型、平衡模式及车轮大小的输入	31
8. 车轮的平衡校准	55
9. 平衡块被隐藏在轮辐后面	63
10. 更改模式的操作	69
11. 错误代码	83
12. 最优化模式/平衡块最小化模式	95
13. 操作者的重新调整	117
14. 维修与保养	119
15. 技术规格的相关数据	119
16. 电路图	120

1. 安全规则及功能

读者特别注意事项

这本手册里的直观图片及指示功能使阅读和理解变得容易。

- 圆点指示操作者在什么地方执行（操作）

安全规则用灰色显著表示

← 箭头标记指示阅读方向

← 箭头标记指示（视点）移动方向

1.2 适用范围

该车轮平衡机是专为汽车车轮和轻型卡车轮的静态或是动态校准平衡而设计的，而这些车轮重达70kg, 总直径长1117mm. 选配轮胎保护罩对轮毂直径超出20mm的车轮平衡校准尤其有效，但对轮毂直径低于20mm的车轮不做强制性要求，因为车轮平衡机的最大转速只达到98rpm. 带有选配的车轮保护罩的车轮的最大直径被降低到950 mm.

除了常规的平衡校准操作外，也可以用于鉴别、改善或者甚至有可能的话可以消除由于轮毂几何形态的变形和轮胎的不平衡（即轮胎的不平滑转动）而引起的车轮的不规则旋转。通过对车胎彼此相关的两部件进行精确的调整，可使轮胎达到最佳的运行状态或至少能达到平衡块的最小化状态

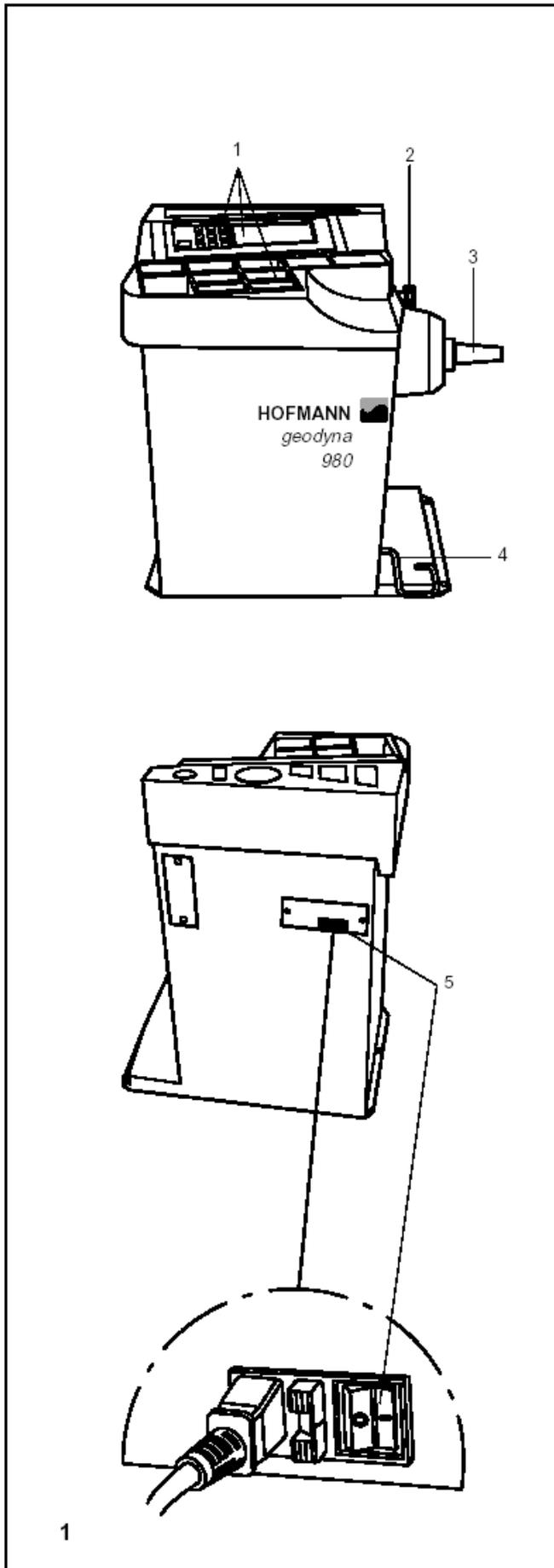


图1车轮平衡机概观

平衡机的正面图

1.显示器，键盘和平衡块存储盒

2.轮毂/机器的距离测量臂

3.主心轴

4.测量轴锁定装置板

平衡机背面图

5.主开关及电源

1.3 总安全规则

只有受过培训或是被授权的人员才能操作车轮平衡机

设备只允许在手册指定的使用范围和使用方法内进行操作

对设备进行不允许的更改或是修正都可能导致设备的破损

决不删除相关安全特性否则将做无效

通常，对电力系统进行的任何操作，如接上插头或更改线路的连接，如有必要相关操作必须由合格的电工来操作。合格的电工必须具备同相关国家标准和当地电站的规章制度相一致的操作资格

在操作该技术设备时可能带有不可预见的风险，但是该风险是仍能被操作者接受

因此操作者必须通过正确且十分谨慎的操作提前消除风险

应注意以下特殊点：

技术设备只限于在特定的使用范围内使用

请使用合适的并正确的设备和工具

必须遵守平衡机生产厂家和被校准的车轮厂家的说明、注意事项和相关的技术数据

请穿上合适的防护衣及其他配件（如：护目镜，安全鞋，头盔等）

要翻阅更多的安全规则，请参阅单个章节

1.4 功能说明

显示器和键盘

面板上的显示器和键盘都是按人体工程学的位置摆放

距离测量臂和轮毂直径测量臂

位于左校正面和平衡机之间的轮毂直径和距离是由统一刻度的测量臂或通过键盘测出的
在通过键盘测量时，按住相关功能键并转动轮胎选择所需的数据并通过松开功能键将数据输入设备。
用平衡块适配装置安装粘贴式平衡块，平衡机将会帮助操作者重新定位校准位置
通过主键输入轮毂宽度并旋转轮胎

平衡校准模式

根据需校准的不同车轮类型（轿车车轮、轻型卡车车轮、摩托车车轮、PAX、钢的或是铝合金轮毂车轮），显示器上将显示不同平衡校准模式的相关读数（即轮毂上的平衡块位置）

测量性运转和所测得的数值

在设备的自动程序中，所有测量在一次运转中进行并存储下测得的数值。测量完成后能听到两声信号声响。用户踩下脚踏板，车轮将慢慢的停止运转
每个校准面的不平衡数及不平衡位置将在显示器上分别显示出来

主轴锁装置

平衡机上用脚踏下的主轴锁是用来将车轮固定在正确的位置上，以便安装平衡块
主轴锁主要是为了便于车轮定位而设计的，它对主轴不起阻碍作用

车轮数据的存储

为了保存每次输入的车轮数据等，车轮数据库可将如频繁校准的车轮的相关数据进行存储
数据库可存储多至4组车轮数据

错误代码

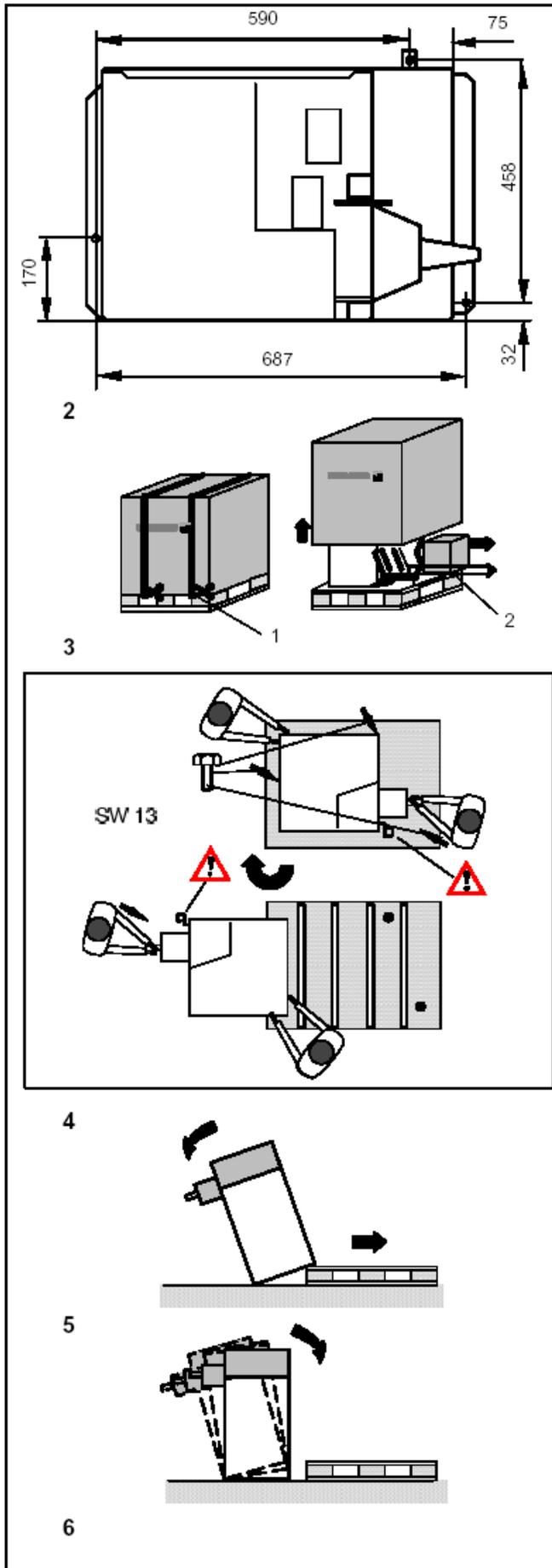
在电力系统或是机械系统上的操作错误或是操作失败都能通过不同的错误码给出信号（见§ 11.错误代码）

操作者的重新调整

因为一再的调整平衡块大小和位置，是有必要对车轮进行多几圈的测量性运转，而这通常是因为测量的精确度不够而引起的
在这种情况下，操作者是有可能会对设备进行重新调整的（见§ 13.操作者的重新调整）

轮胎保护罩

带电子同步装置的轮胎保护罩在欧共体是必须要有的，而且也是平衡及标准设备的其中一部分
且设备只有在合上保护罩后才开始测量性运转
该电器设备将通过代码C13编制程序为：合上轮胎保护罩即可开始测量



2. 平衡机的安装

轮胎平衡机可在任何坚固且平坦的地面上进行安装

设备对重量和空间的要求可参见§ 15. 设备相关的技术数据

在较高处的地面上安装平衡机, 需注意检测地板所容许的重载量

虽不是完全有必要, 但仍建议将平衡机固定在地板上

为了能将设备固定住, 在平衡机底部有3个螺丝安装孔洞(图2), 可以用M10的固定螺栓或是合适的木钉将设备固定在地板上

图2显示的是孔中心与孔中心之间的距离

必须确保设备所处位置是十分平坦的, 如所接触的三个点都必须十分的平稳

如位置不平坦, 可在地面和设备地盘之间插入适当的垫子, 这样可确保设备的三个点都与地面相碰触
为了方便运输, 轮胎平衡机将拆分成以下部件并使用了特殊的包装方法(货板)

平衡机

轮胎保护罩

2.1 平衡机包装的打开

平衡机包装需两个人才能打开

注意事项:

在打开包装时, 必须确保安装在机器底部的踏板和整个脚踏板装置都完好无损

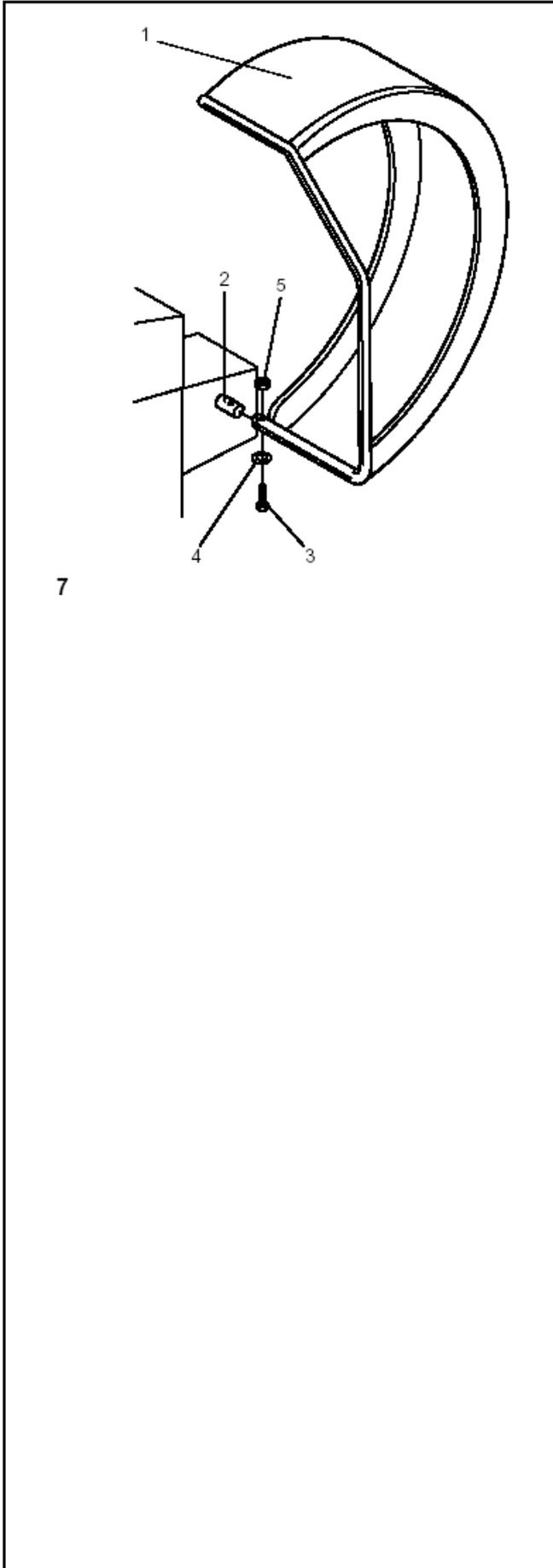
剪断包装上的塑胶带(图3-1), 拿开包装盒并将里面分开包装的小盒子里的小部件放在一边(图3-2)

将把平衡机固定在货板上的三个六角螺丝(宽幅长13毫米)旋开

用润滑系统管路把平衡机抬起并在货板上作108度旋转(图4, 箭头所示)

然后将设备的一侧面放低到地板上(图5)

将平衡机底部的货板移开并把整个设备缓缓地放平到地板上(图6)



2.2 轮胎护罩的安装 (Fig. 7)

轮胎保护罩安装在平衡机的右边，移动使之和车轮平衡机连接上

用起子将M10的螺栓安装在下面，并拧紧六角螺栓

轮胎保护罩将对以下操作模式产生影响：

合上轮胎保护罩即开始测量性运转（代码C13）

在测量运转时，抬起轮胎保护罩，轮胎停止运转（代码C5）

这些操作模式可作永久性的更改或是只要平衡机开着，就可通过模式进行更改（见§ 10.更改模式的操作）

3. 电路连接

通常，对电力系统进行的任何操作，如接上插头或更改线路的连接，如有必要相关操作必须由合格的电工来操作。合格的电工必须具备同相关国家标准和当地电站的规章制度相一致的操作资格

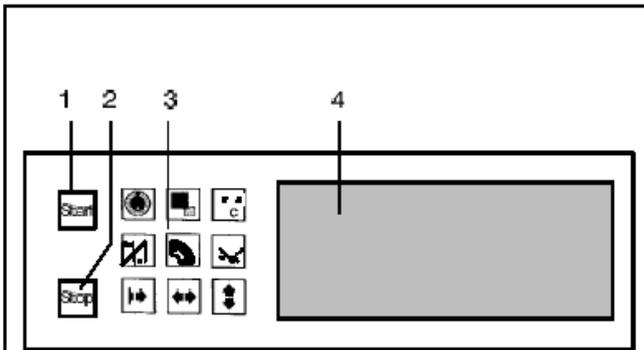
电路的标准设备和轮胎平衡机的驱动都需在

1/N/PE or 2/PE AC50/60 Hz, 200 - 240 V

设备的连接线上带有防护插头（欧洲标准，CEE 7 / VII）

在用户插上插头之前应先安装保险丝，保险丝应使用6-16安的低流量的保险丝或是低流量的自动保险装置

电路图同§ 16.所示



8

4. 控制板和显示器

图8 概观

1START键

启动测量性运转

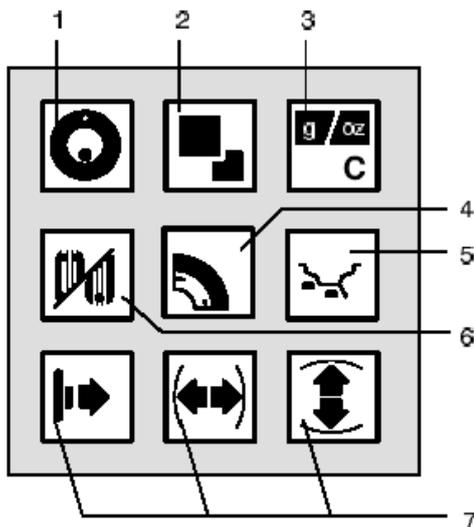
2STOP键

中断测量性运转

如操作模式的输入已按STOP键结束，那么设备将自动撤销所选的新状态，且重新建立先前的状态

3带功能键的键盘（图 9）

4显示器（图10）



9

图 9 功能键键盘的详细列表

1 OP键

启动最优化模式运转

在opto-ride程序中

输入气门嘴位置

2 precision键

显示最终测量结果读数：

1克代替5克或0.05盎司代替0.25盎司

（只要按下键）

显示除控制最小的不平衡读数界限以外的其它不平衡数

只要按下此键，控制最小不平衡读数功能关闭，并读出轮胎的实际不平衡数

显示标准平衡校准模式的不平衡数

如要选用ALU1到ALU5的平衡校准模式，按住precision键并按平衡校准模式的功能键
显示器上的不平衡读数将转变成平衡校准模式，且同时显示相关轮毂符号

在OP和UN程序中，precision键起

change-over键的作用

3 Ckey键

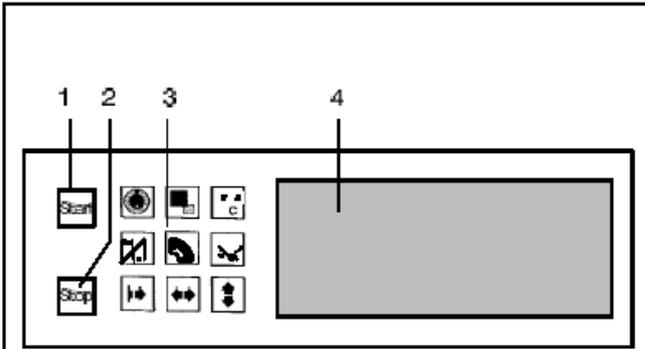
很快按下

转换不平衡读数的重量单位（克或盎司）

启动设备后，也启动了用C3设置重量单位的功能

按住时间较长

则可转换操作模式



8

4 轮胎类型的功能键

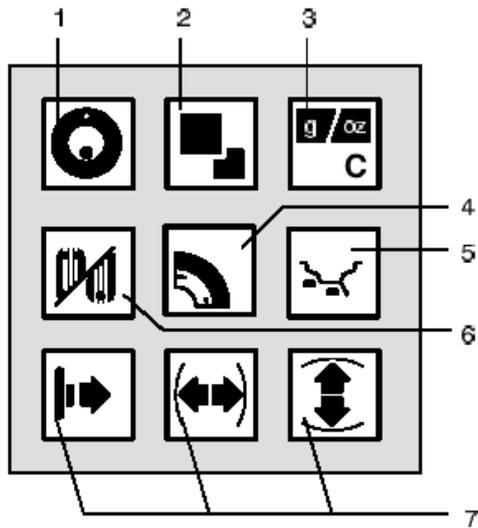
按住此功能键选择所需的轮胎类型，当松开按键时转动轮胎，设备将保存输入的轮胎类型

5平衡校准模式的功能键（ALU键）

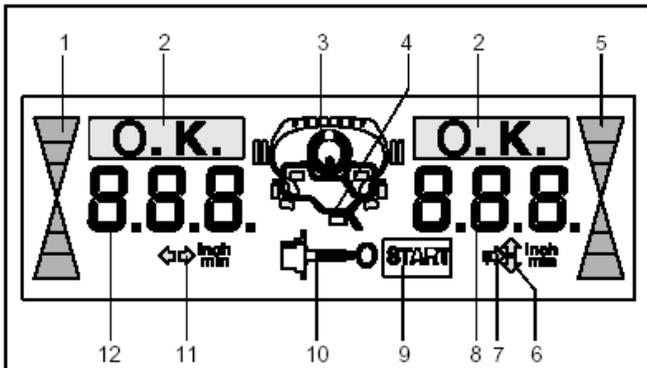
按住此功能键选择所需的平衡校准模式，当松开按键时转动轮胎，设备将保存输入的平衡校准模式

6选择显示动态或静态不平衡数的功能键（S/D键）

7输入轮毂宽度，轮毂直径和轮毂距离/机器的功能键



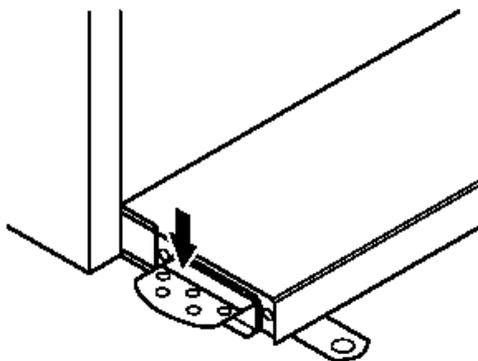
9



10

图15 显示屏-显示并提示操作者进行不同的操作

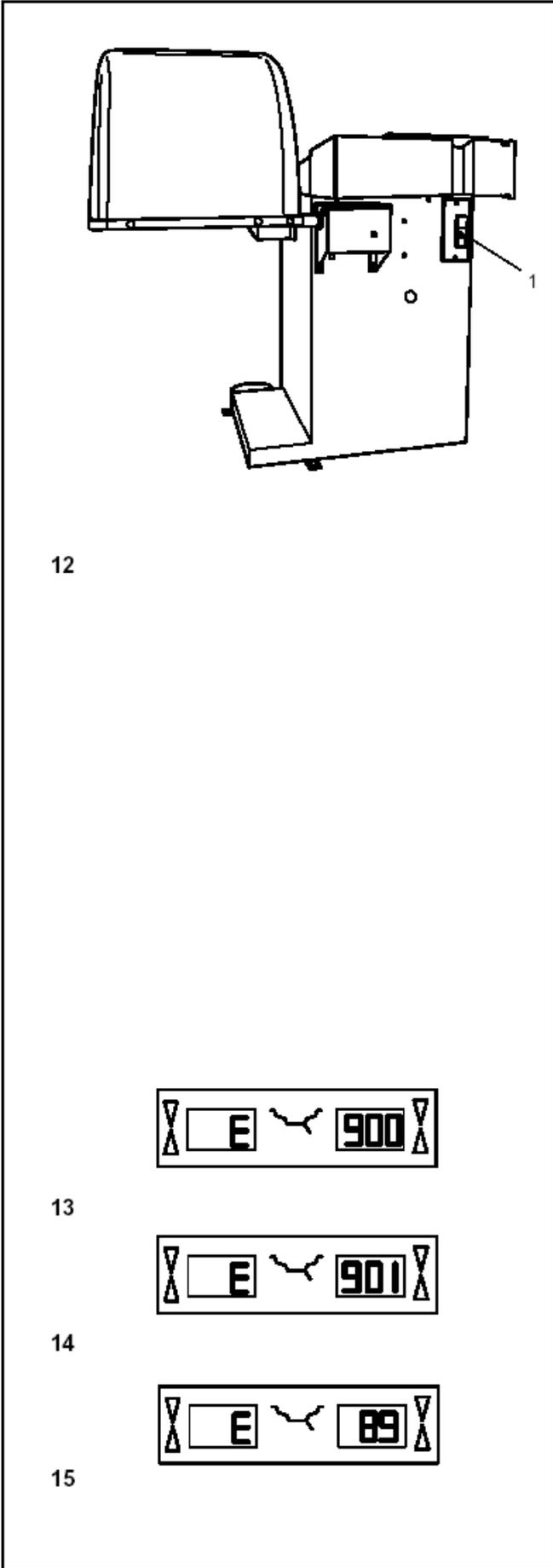
- 1 左校准面的方向指示灯
- 2 OK指示灯
- 3 OP符号-要求进行最优化模式运转
- 4 轮毂符号及可能的平衡块安装位置
- 5 右校准面的方向指示灯
- 6 轮毂直径符号
- 7 设备距离/左校准面距离符号
- 8 右校准面的数据显示屏（3个数字）显示
轮毂直径
轮毂/设备距离（单位通常为毫米）
右校准面的不平衡数值
操作模式状态或先前设置的数值限度9 START符号-在测量性运转启动时显示
左校准面的不平衡数值
静态不平衡数值
错误代码
- 9 START键符号-在用START键启动测量性运转时显示
- 10 完成校正运转符号
- 11 轮毂宽度符号
- 12 左校准面的数据显示屏（3个数字）显示
轮毂宽度
左校准面的不平衡数值
静态不平衡数值
错误代码
C码
平衡校准模式的简单说明
（依据ALU键的操作）



11

图11 主轴锁的踏板

踩下主轴锁，主轴将被锁住。这有利于拧紧或松开夹紧螺母将轮胎固定在正确的位置上，然后正确的安装平衡块
主轴锁主要是为了便于轮胎定位而设计的，它对主轴不起阻碍作用



5 启动平衡机

打开主开关（图12-1）启动设备后，该电器设备将自动进行一系列的自我检测操作。自我检测顺利完成后，设备会发出悦耳的三重奏信号声响

显示器上显示OK并很快的显示该程序版本的代号数，然后两显示屏上都显示先前输入的轮胎大小和仍存储在记忆库里的数据

只要设备在进行自我检测功能，就不允许有输入或是其它操作行为

在此启动阶段，该设备不能受震动的影响，哪怕是最轻微的震动

开启后设备所处状态

该电器设备是由厂家调整至以下操作模式的，开启设备后就能看到：

轮胎类型1（普通大小的轿车轮胎，单位是英寸，宽度6.5-和直径15.0-）

轮毂数据的输入（英寸）

显示增量在五克内的不平衡数值

控制最小的不平衡读数（限度设定为3.5克）

关闭转接器不平衡数的校正

只需按START键启动测量性运转

启动时的错误代码：

如出现错误代码，将被告知按STOP键，且无信号声响

以下代码为在启动时可能会遇到的功能故障代码

E900 - Fig. 13

未知的机械模式

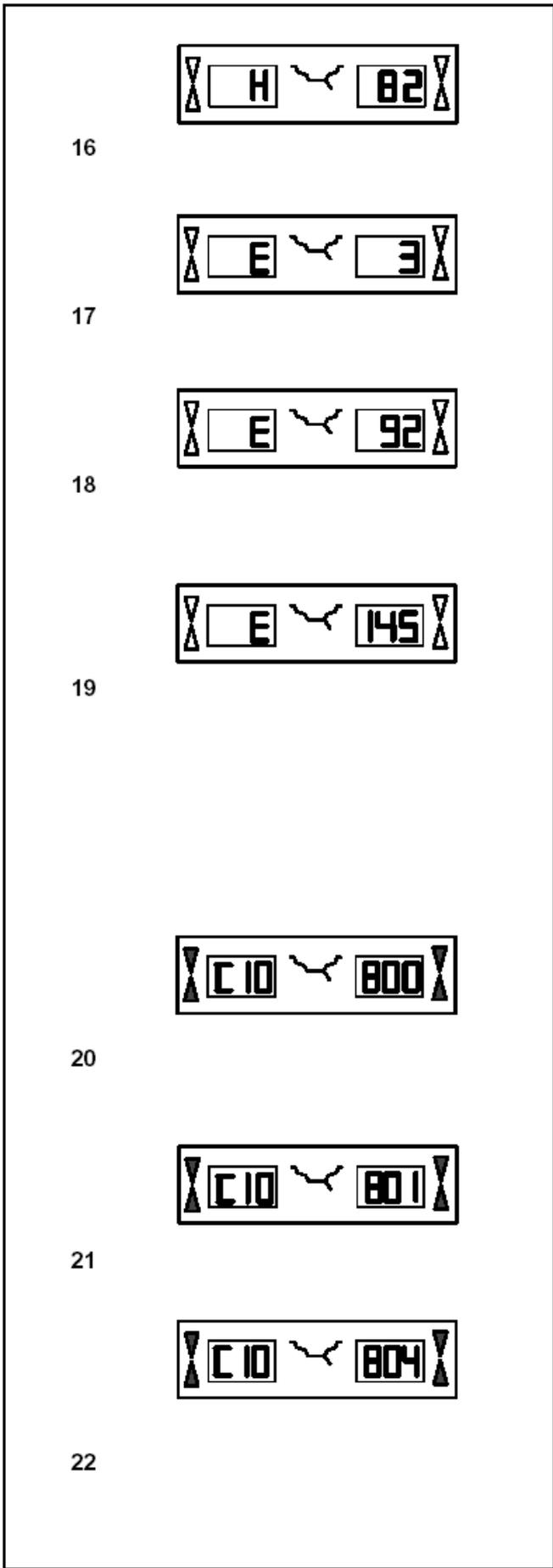
E901 - Fig. 14

设备未被校准

E89 - Fig. 15

启动时按键嵌入盘内

找出并松开被嵌入的键，如有必要可与服务部联系



H82 - Fig. 17

自我检测功能被中断（如：转动轮胎）
系统信息显示长达三秒后，设备将重新进行测量（最多为10次）或按STOP键可取消测量

E3 - Fig.17

距离和轮毂直径测量臂不在本位上
将测量臂移回本位，按STOP键以继续操作

E92 - Fig. 18

在进行第二次测试时，距离和轮毂直径测量臂仍不在其本位上，那么测量臂无效
稍等三秒或是按STOP键以继续操作

E145 - Fig. 19

两个永久性存储器的内容是不同的（但都含有效数据）

致命性错误代码

自我检测程序检测出错误时，显示器上会显示出由6个字母或是数字组成的文字数字符号

C10 800 - Fig. 20

在电路电压低于170伏时，如果马达可驱动主轴转动并达到测量速度，那么进行轮胎的平衡校准是可行的，但是轮胎数据可能会丢失
用变压器将电路电压限于200~230~240伏的范围内（参照6705 902）

C10 801 - Fig. 21

电路电压超出265伏，很有可能会对该电器设备造成损害
用变压器将电路电压限于200~230~240伏的范围内（参照6705 902）

C10 804 - Fig. 22

电路电压超出275伏，很有可能会对该电器设备造成损害
关闭主开关，任何由于这个错误代码的一再出现而引起的损害都不在保证的范围内
用变压器将电路电压限于200~230~240伏的范围内（参照6705 902）

6 夹紧轮胎

许多的汽车制造商都在其技术资料中具体指定安装在汽车上的轮胎类型（中心孔，或短轴位置）必须在现有不同版本的工具中选择所需的夹具及定中心工具

注意事项

请注意只使用夹具及定中心工具，因为只有该夹具和定中心工具才能正确地安装在该设备上，且该工具是专门为此而设计的。

为了能和科技进步保持同步，平衡机和夹具及定中心工具都经过多次的设计更新，因此现有的最新夹具和定中心工具和现存的平衡机之间是不互相兼容的，或者说是旧的夹具及定中心工具和新的平衡机之间是不互相兼容的

适当的夹具和定中心的工具的安装和握法在每个工具的不同章节中都有所描述（夹具的测量，不同夹紧工具的手动安装方法）

6.1 在主轴上安装轮胎转接器

为了方便运输，轮胎转接器同轮胎平衡机是拆开包装的。转接器被放置在设备包装内，并由客户自身在平衡机安装场所进行安装

要在平衡机上夹紧轮胎，就要在主轴上安装合适的夹具转接器

只有正确地安装上夹具转接器，该机器设备的完善且整洁的夹具才能确保校准结果的最大的精确度

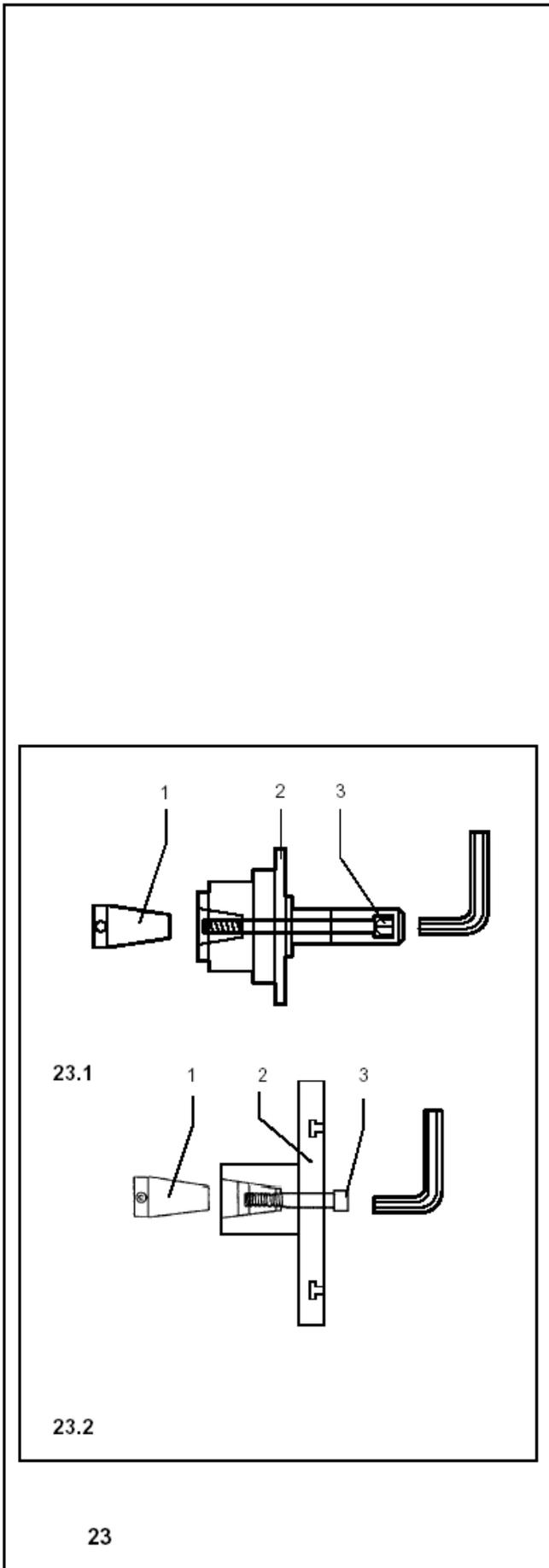
图23轮胎转接器的安装

23.1 MZV-4锥形中心环或至少是足够精确的中心孔

该轮胎转接器配有多个配件

23.2 USV和SCA闭合轮毂或是轴中心孔轮毂通用的转接器

该轮胎转接器配有多个配件



1 主轴锥体

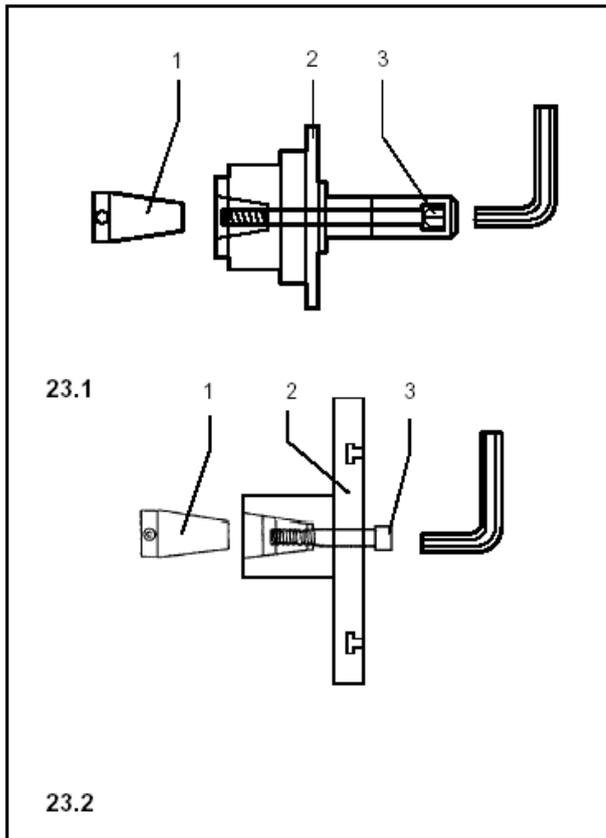
2 轮胎转接器的主体

3 固定螺丝（宽幅14毫米）

在安装轮胎转接器之前，先清洁主轴的锥体（图23-1）和轮胎转接器的内锥体

将轮胎转接器滑动至主轴锥体上，为的是可以将正六边形套筒状螺帽头部可粘贴至锥体的末端，且正好与转接器主体内一凹槽处相合上（图23-2）

用固定螺丝将轮胎转接器固定住（图23-3）



6.2 进行校正运转

在我们的工作中，所有被校准的夹具和定中心工具都存在着一一定的公差

为了校准夹具内所留有的任何其它不平衡数，我们建议设备进行校正运转（也可参阅§ 10.模式更改操作），该模式不可转至永久性存储器

该种操作模式将一直被保留，直至用C4码删除，或通过启动最优化模式运转或重新调整或是关闭平衡机进行操作

按住C键（图9-3）并转动主轴在显示器上设置C4
按START键

校正运转时间要比一般性的测量运转时间长

一旦校正运转结束后，在左显示屏上显示C4，在右显示屏上显示1，在显示屏中间则显示校正符号（图10-10）

如需使用其它的夹具

重新进行校正运转

或

按住precision键删除校正运转(图9-2)并转动轮胎

在显示器上设置状态为0

在右显示器上显示为0

6.3 夹紧轿车和轻型卡车轮胎至平衡机

注意事项

在夹紧轮胎之前先从轮毂或是轮胎上读出轮毂宽度和轮毂直径

如果轮毂直径不能用距离和轮毂的测量臂测得但可用手动输入，也要在夹紧轮胎之前先读出轮毂的直径

在使用锥体转接器时，不能用锤子或是相似物体来拧紧夹紧螺母

在夹紧轮胎之前，必须确保轮胎转接器和轮毂的接触面上没有脏物或是粘物

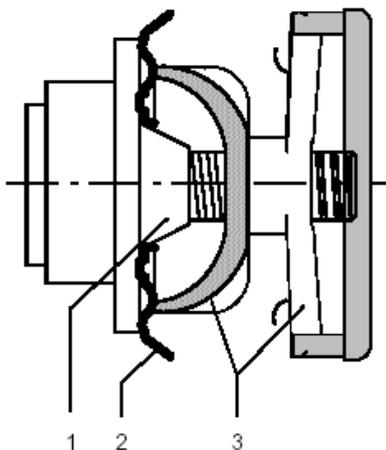
根据所用的转接器来加紧轮胎，并确保是否轮胎完全定住中心或是完全夹紧

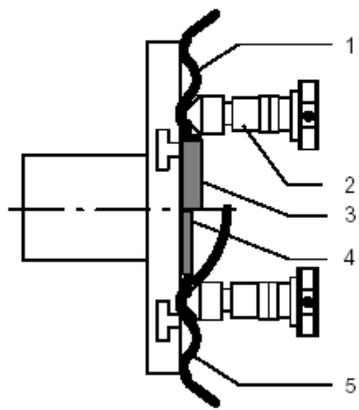
图24 用锥体转接器加紧轴中心孔轮胎

1 锥体

2 轮毂

3 夹紧螺母夹具





25

图25 通用的夹具转接器可用于夹紧轴中心孔轮胎或是闭合轮胎

当使用合适的中心环（额外选配的）时，该夹具转接器也可用于夹紧中心孔轮胎

1中心孔轮毂（中心孔定位）

2 快速夹紧螺母

3 轮胎中心孔的中心环

4 带中心凹槽的封闭轮毂的中心环

5 封闭轮毂

7 轮胎类型，平衡校准模式和轮胎大小的输入:

要进行不平衡数的测量必须输入以下数据

轮胎类型

平衡校准模式（轮毂上的平衡块安装位置）

轮胎大小（普通宽度和普通直径）

平衡机同左校准面间的距离

要输入的轮胎大小通常在轮毂上都有表明（标准轮胎的英寸或毫米，TD或TRX轮胎的毫米）轮毂直径在轮胎上也有表明

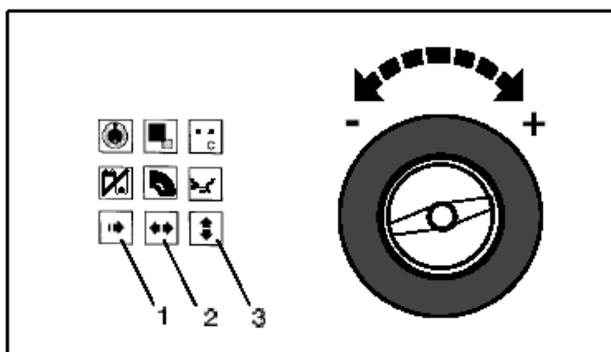
在将轮胎夹紧至平衡机上前先找出轮毂的大小是非常有用的

通常按住相关功能键（图26-2）输入轮毂宽度和轮毂直径并转动轮胎直至显示器上显示为所需的数据

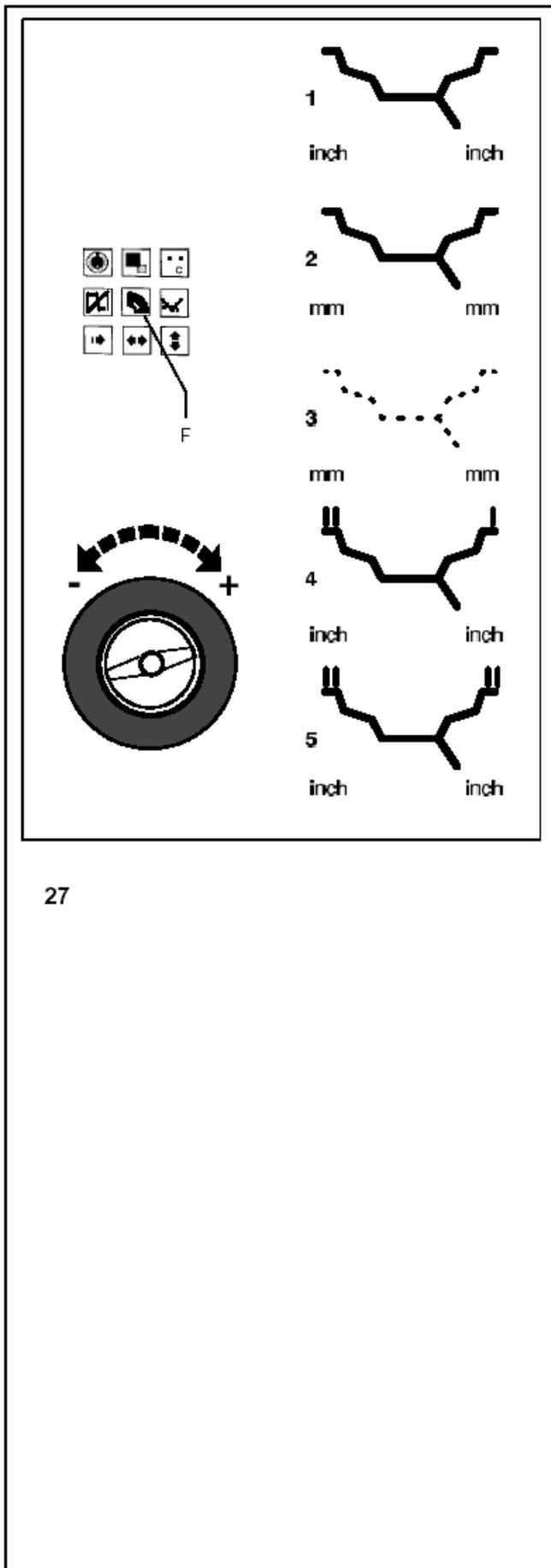
松开功能键，设备将存储输入的数据直至输入新的数据

左校准面和平衡机间的距离通常使用 综合测量臂输入，但也可通过按住距离的相关功能键（图26-1和3）输入，并转动轮胎直至显示器上显示所需数据

松开功能键，设备将存储输入的数据直至输入新的数据



26



7.1 轮胎类型的输入

按住轮胎类型的功能键（图27-F）并转动轮胎设置所需的轮胎类型（符号-显示图27-1-5）

显示器上显示为所需的符号即可松开按住的功能键

设备将保存所选的轮胎类型，直至设备选用新的类型或至到代码C0进行运转

图27 轮胎类型-显示器上显示的符号

- 1 标准轮胎- 普通的数据（单位英寸）
显示器显示轮毂符号。测量单位是英寸
在普通校准模式和ALU1到ALU5之间任选一个模式都是可以的
- 2 标准轮胎- 普通的数据（单位毫米）-TD或TRX 轮胎
显示器显示轮毂符号。测量单位是毫米
在普通校准模式和ALU1到ALU5之间任选一个模式都是可以的
- 3 平衡块重心的中心精确的数据

显示：没有轮毂的型号是直观看出的，不可能选择平衡块模式。

4 轻型卡车轮毂的数据输入为英寸的整数(例如. 14.0_ /15.0_ etc.)。

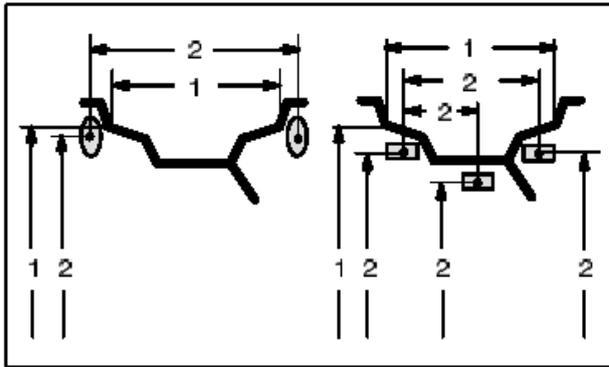
当轮胎类型选择后，开始的最小不平衡量数值自动翻倍，并且读数量可单独设置为10 g 和 2 g

提示：轮毂左侧上具有双轮辐，或右册为单轮辐—测量单位为英寸。不可以选择平衡模式。

5. 轻型卡车轮毂的数据输入为.5英寸的直径数值(例如 16.5_ /17.5_)。

当轮胎类型选择后，开始的最小不平衡量数值自动翻倍，并且读数量可单独设置为10 g 和 2 g

提示：轮毂左侧上具有双轮辐，或右册为单轮辐—测量单位为英寸。可以选择普通平衡模式或铝合金 1模式。



28

7.2 平衡校准模式的输入

在校准轮胎(铝合金)轮胎上安装不同的平衡块(回形平衡夹子, 粘贴式平衡块), 平衡块在轮毂上不同的安装位置, 能使已输入的普通轮毂数据和事实上校正的大小产生不同

当选择不同的校准模式时, 设备将会自动考虑到这些不同点

因此, 轮胎校准数据的大小和平衡校准模式在相关章节中都能看到

图28 平衡块可能的安装位置-普通的轮毂数据/实际的校准数据

1 输入的普通轮毂大小

2 用来测量不平衡数的实际校准数据 (平衡块的重心)

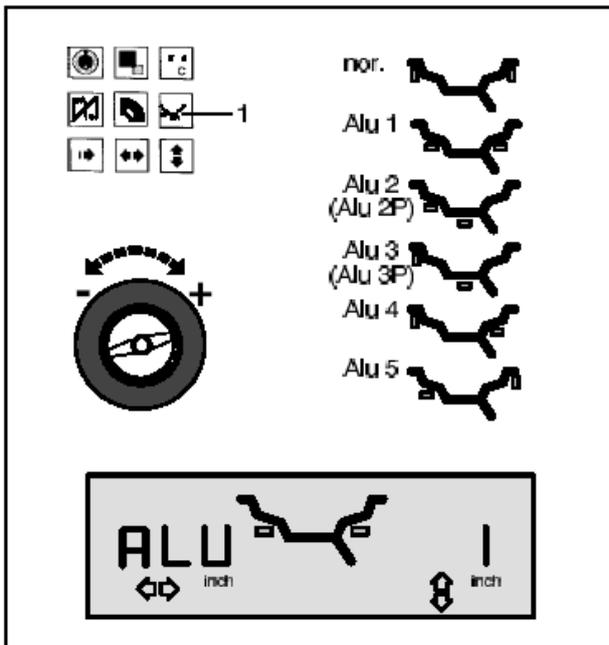
输入的不同校准模式只能是轮胎类型1和2, 轮胎类型1和2支持标准轮胎 (普通, ALU1到ALU5) 和轮胎类型5 “15-taper 轻型卡车轮毂” (普通和ALU1)

显示器显示所选模式, 或按下ALU键时数据显示屏上显示相关轮毂符号 (图29) (显示如ALU1)

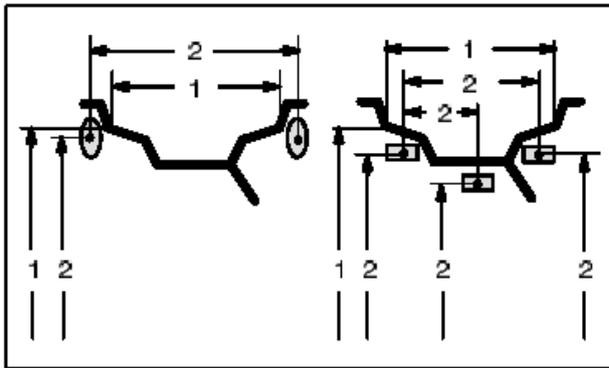
按住ALU键 (图29-1), 转动轮胎设置所需的平衡校准模式 (平衡块安装位置图29)

显示器上显示为所需模式即可松开ALU键

设备将保存所选的平衡校准模式直至输入其它的模式或是关闭平衡机



29



28

图29轮毂符号显示平衡块的安装位置

普通的 标准平衡块模式即在轮毂法兰盘上粘贴平衡夹通常是设备启动时就已设置好的

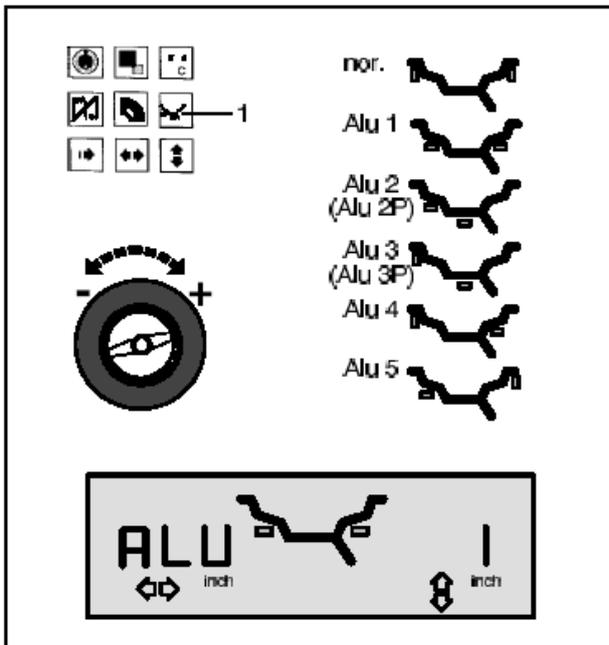
ALU1 粘贴式平衡块均匀的安置 胎肩位置

ALU2 粘贴式平衡块-在 (ALU 2P) 轮毂圆盘上粘贴隐藏式平衡块为了不损害铝合金轮胎的装饰性的外观或平衡校准PAX轮胎

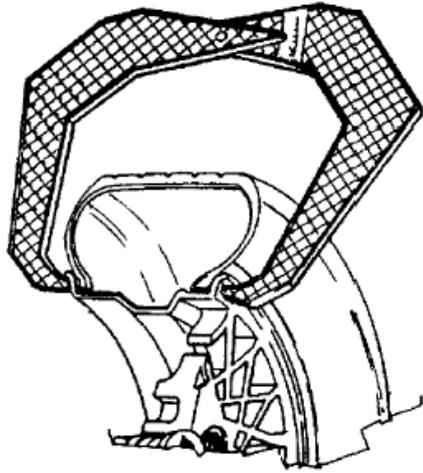
ALU3 在左轮毂法兰盘上安装平衡夹, 在轮毂圆盘的隐藏位置上安装粘贴式平衡块 (ALU 3P)

ALU4 在左轮毂法兰盘上安装平衡夹, 在右 胎肩位置的位子上粘上粘贴式平衡块

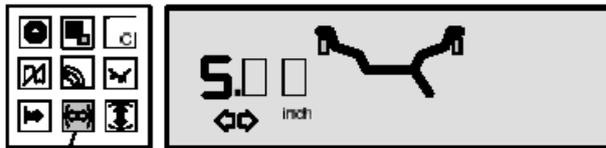
ALU5 在右轮毂法兰盘上安装平衡夹, 在左 胎肩位置的位子上粘上粘贴式平衡块



29



30



1



31

7.3 普通平衡块模式轮胎大小的输入

如果要连续校准同一类型或大小一致的多个轮胎，那么只需输入第一个轮胎的相关数据
设备将保存所输入的数据直至输入新的数据

7.3.1 轮毂宽度的测量和输入

重要性

必须输入轮毂宽度

如果已正确输入轮毂宽度，那么OK指示灯和最优化模式的建议同最优化模式程序本身都将十分的精确

轮毂宽度的手动输入

如果在轮毂上未表明轮毂宽度，可用选配的轮毂宽度测量尺对标准轮毂进行测量（图30-参照2900 007）

图31 轮毂宽度的输入

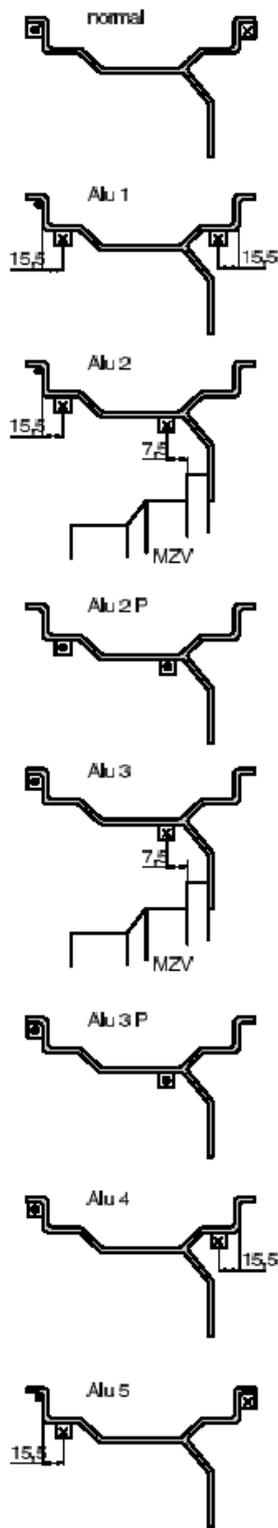
（普通大小，英寸或是毫米）

按住相关功能键输入轮毂宽度大小（图31-1）

按住键的同时转动轮胎以在显示器上重新设置轮毂宽度的数据，然后松开按键

直至显示屏上显示出“不平衡数值”后才会显示出轮毂宽度

输入完毕后，启动测量性运转



7.3.2 在不同轮胎类型上的表头安装

为了能在单个的测量性运转中就能测量出不平衡数，就必须正确输入轮毂大小

当在平衡块安装位置上安装轮毂表头时，必须谨慎操作，且同图上所示一样

错误安装将导致测量数产生偏差，因而也会导致平衡校正运转的不精确

图32 显示为表头在不同轮毂位置上的正确安装和不同的平衡块安装位置

定会有一至二处是要安装表头的，轮胎类型功能和轮胎平衡校准模式

普通的 标准平衡块模式即在轮毂法兰盘上粘贴平衡夹子通常是设备启动时就已设置好的

ALU1 粘贴式平衡块均匀的安装至 胎肩位置

ALU2 粘贴式平衡块-在胎肩位置 上的粘贴式平衡块，在轮毂圆盘上粘贴隐藏式平衡块

ALU2P 粘贴式平衡块-在胎肩位置 上的粘贴式平衡块，在轮毂圆盘上粘贴隐藏式平衡块;才能正确地测量出粘贴式平衡块的校准面的

ALU3 在左轮毂法兰盘上安装平衡夹子，在轮毂圆盘的隐藏位置上安装粘贴式平衡块，设备将会自动正确测量粘贴式平衡块的校准面

ALU3P在左轮毂法兰盘上安装平衡夹子，在轮毂圆盘的隐藏位置上安装粘贴式平衡块，设备将精确的测量出粘贴式平衡块的校准面

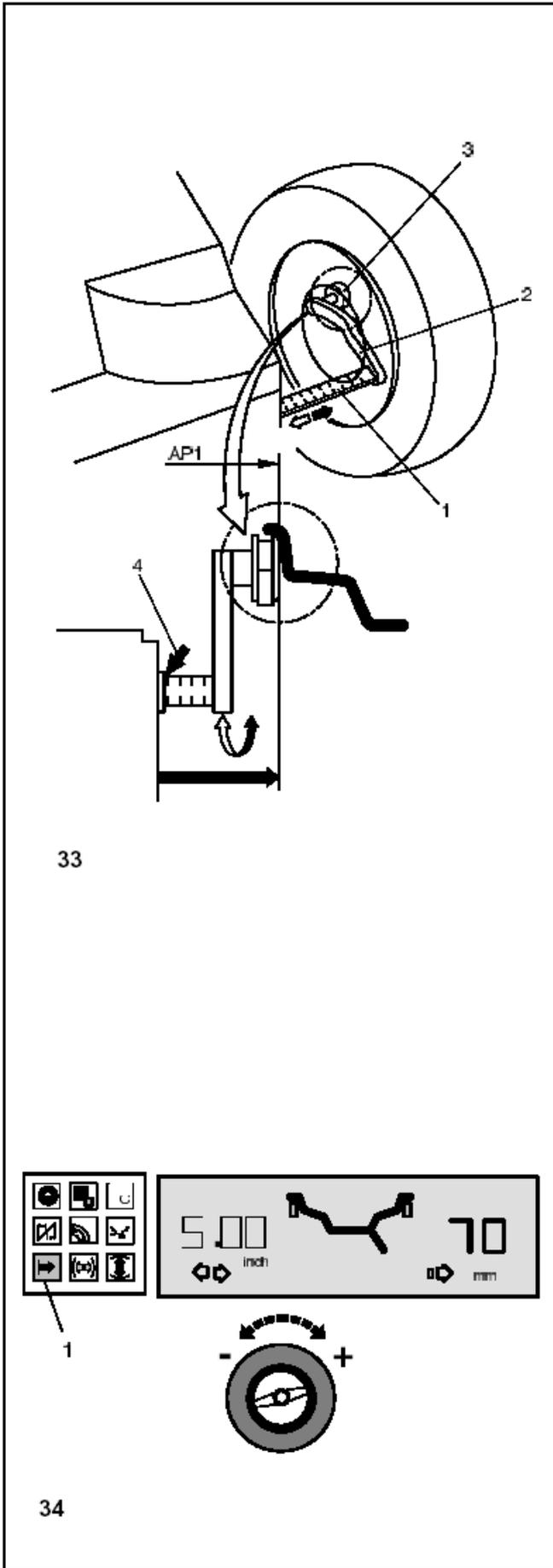
ALU4 在左轮毂法兰盘上安装平衡夹子，在右 胎肩位置的位子上粘上粘贴式平衡块

ALU5 在右轮毂法兰盘上安装平衡夹子，在左 胎肩位置的位子上粘上粘贴式平衡块

测量臂安装点

指定的平衡块位置

测量臂的安装点=平衡块的位置



7.3.3距离和直径的测量

对于普通的, ALU1 , ALU2, ALU3, ALU4和ALU5的平衡校准模式

校准大小可通过减少或增加普通大小的校准数值得到

图33轮毂距离和直径测量臂

- 1 距离刻度尺 只有毫米-2毫米刻度的刻度尺
- 2 带表头的测量臂
- 3 表头
- 4 距离读数的可参考限度

左校准面和设备间的距离和轮毂直径通常都是用统一刻度的测量臂自动输入的,但也可以通过按住轮毂直径和距离的主键来输入,并旋转轮胎直至显示器上显示所需数据

距离和直径的自动测量

将测量臂从机箱拉出 (图33-2)

在轮毂法兰盘上安装表头 (图33-3) 同图33并握住表头

听见短的信号声响,可确定距离已被设备自动存储
更换本位上的测量臂

按相关功能键,即可再次显示距离的读数

轮毂距离/设备的手动输入

如果轮毂距离/设备的自动测量不可行,那么在普通平衡校准模式和ALU1 , ALU2, ALU3, ALU4和ALU5

的平衡校准模式中可用手动测量距离

注意: 在ALU2P和ALU3P的平衡校准模式中,距离大小的手动输入会导致测量结果的不精确

将测量臂从机箱拉出 (图33-2)

在轮毂法兰盘上安装表头 (图33-3) 同图33并握住表头

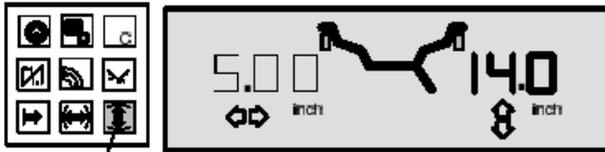
读出并记录下刻度尺上的距离读数 (图33-4)

将测量臂返回至轮胎本位上

按住距离的功能键 (图34-1)

33

34



35

显示屏上显示距离和毫米的符号

按住按键，转动轮胎输入先前从刻度尺上读出的距离读数

输入完毕后，松开功能键

通过按相关功能键可在显示器上再次显示距离读数

7.3.4 轮胎直径的测量和输入

手动输入直径

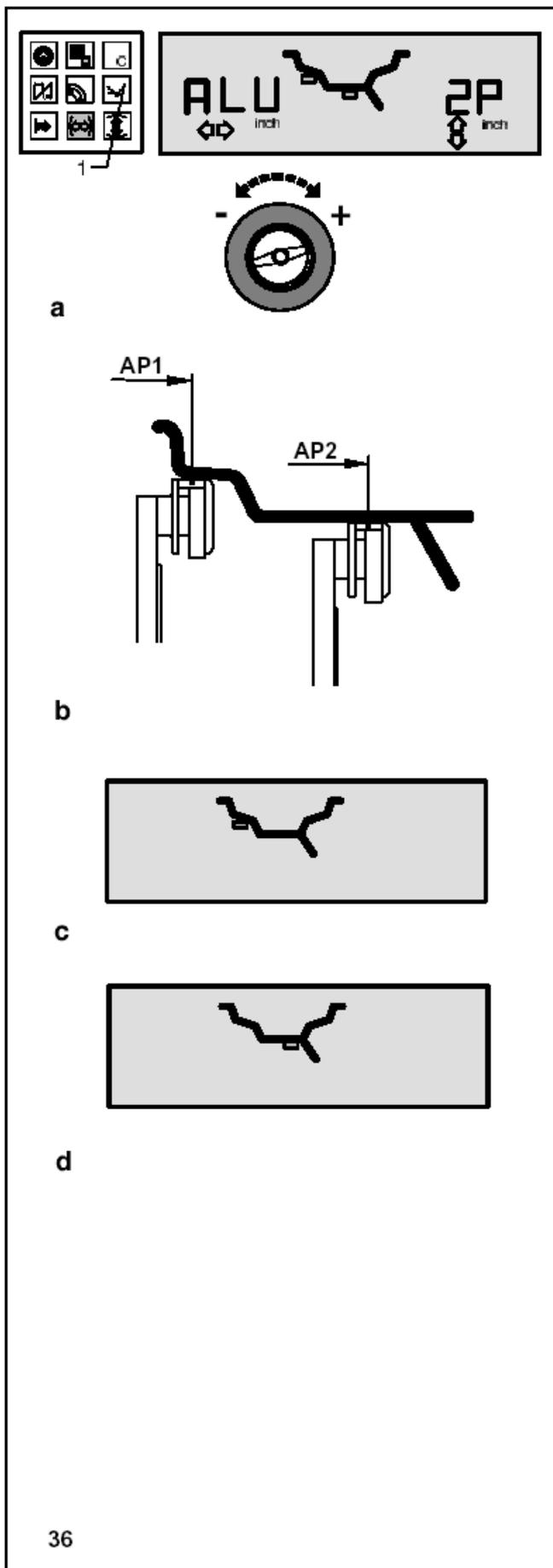
读出并记录下轮毂或是轮胎上的轮胎直径

按住功能键（图35-1）输入轮胎直径

按键的同时旋转轮胎以便输入之前记录下了直径

输入完毕后即可松开按键

直至显示器显示为不平衡数，直径的读数才能显示出来



7.3.5 隐藏平衡块位置的测量 (ALU2P)

注意事项

在测量平衡块位置前先输入轮毂宽度

图36 具体校准值大小浏览表

1 ALU键

A 选择ALU2P的平衡校准模式

B 测量程序

C 安装位置AP1

D 安装位置AP2

按住ALU键设置所需的平衡校准模式 (图36-1)

按住该键转动轮胎直至显示器上显示ALU2P模式

(图36-a只要按下该键显示器上就显示左平衡块符号)

显示器上显示为所需平衡校准模式即可松开ALU键

建议

在浏览校准数据大小之前, 先用在顶端的平衡块遮盖面把粘贴式平衡块夹紧至表头的平衡块装载处

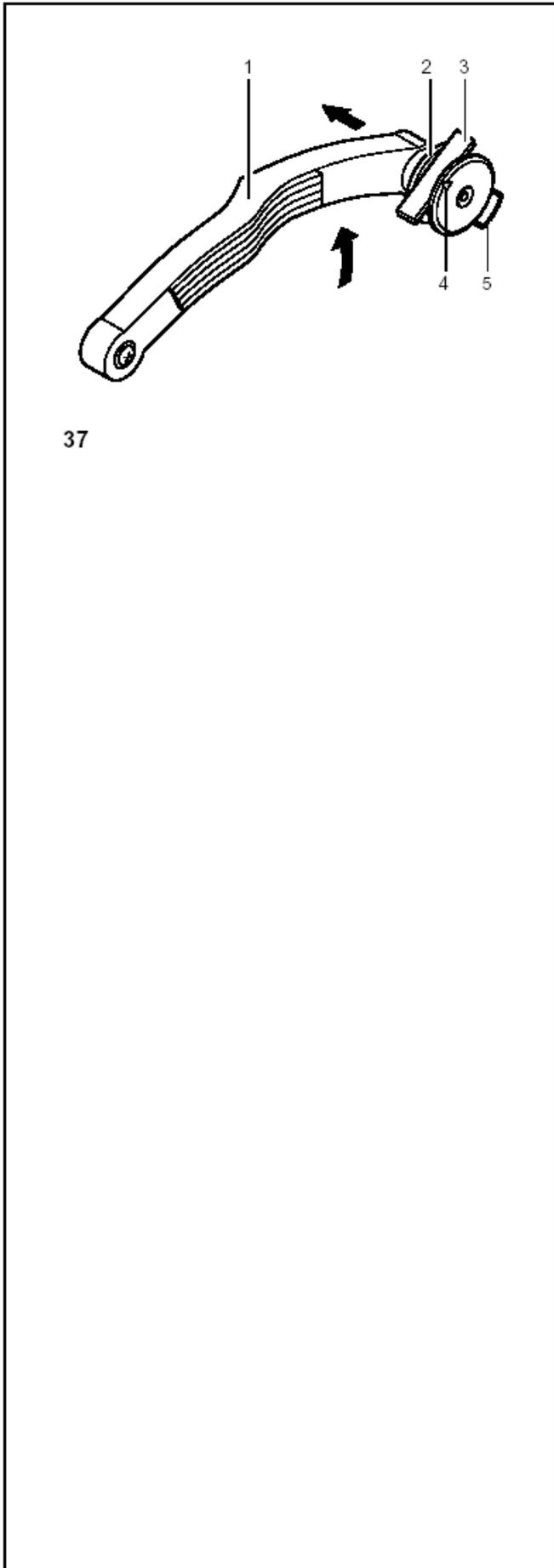
把距离和轮毂直径测量臂从机箱拉出, 测量出AP1测量安装位置, 如图36b-AP1所示, 在要安装的平衡块安装位置中间的轮毂上安装表头并将其握住 显示器上显示外平衡块的符号 (图36c)

安装表头至安装位置AP2 并将其握住

显示器上显示内平衡块的符号 (图36d)。设备将测得距离进行存储后, 可听见信号声响

将距离测量臂返回至本位

启动测量性运转



37

平衡块的安装

选用指定大小的AP1粘贴式平衡块并将其弯曲调整到轮胎辐条上

在安装粘贴式平衡块之前先清洁平衡块安装位置
升高测量臂（图37-1）并将表头拉环（图37-2）往里拉

用与箭头（图37-4）对称着朝上的保护箔将粘贴式平衡块（图37-3）插至表头上

将粘贴式平衡块紧贴至表头上并将保护箔从平衡块上卸下

将测量臂往AP1安装位置上拉，显示屏器上显示第一个距离大小数值，且大小将随着测量臂的不断靠近而减少

当测量臂达到AP1位置时，在0-1处可听见信号声响

踩下主轴锁踏板将轮胎停在其位置上

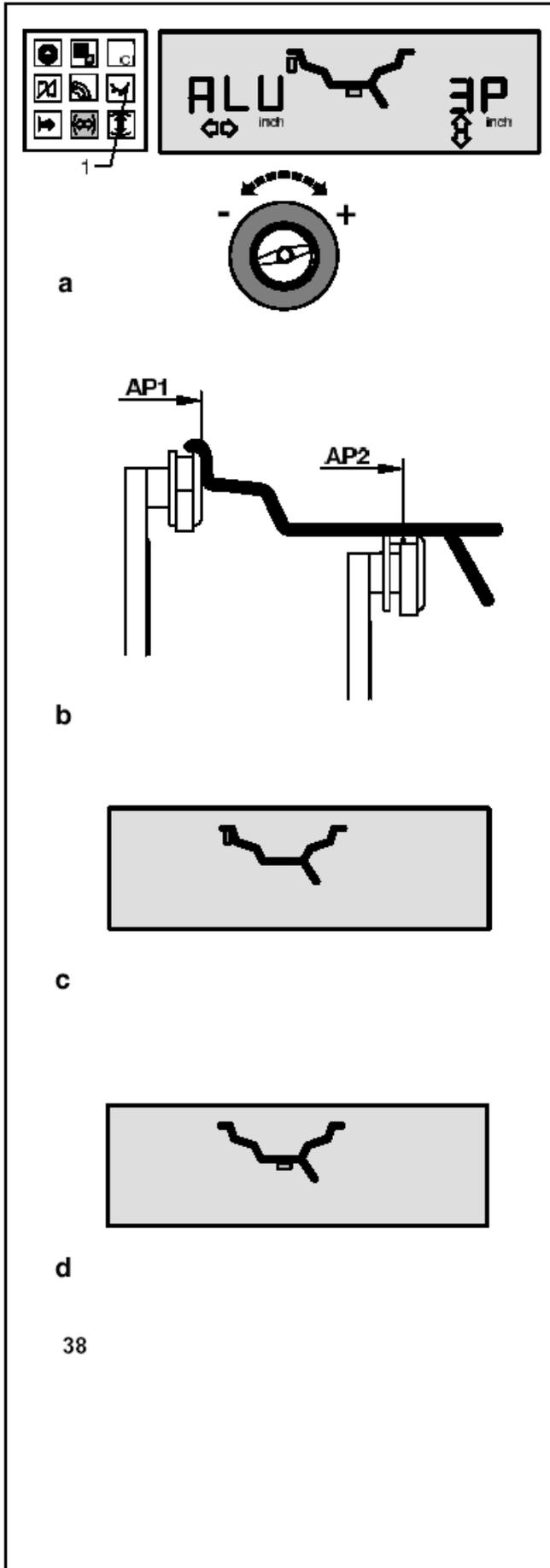
朝着轮毂向外摆动测量臂，并用推出器（图37-5）

按住平衡块紧贴轮毂

将测量臂往里摆动并将其返回至其本位上

用手紧按住轮毂上的粘贴式平衡块

用同样的方法安装第二块AP2粘贴式平衡块



7.3.6 隐藏式平衡块位置的测量（ALU3P）

注意事项

在测量平衡块位置前先输入轮毂宽度

图38 具体校准值大小浏览表并输入确切的校准大小

1 ALU键

A 选择ALU3P的平衡校准模式

B 测量程序

C 安装位置AP1

D 安装位置AP2

按住ALU键设置所需的平衡校准模式（图38-1）

按住该键转动轮胎直至显示器上显示ALU3P模式

（图38-a只要按下该键显示器上就显示左平衡块符号）

显示器上显示为所需平衡校准模式即可松开ALU键

建议

在浏览校准数据大小之前，先用在顶端的平衡块遮

盖面把粘贴式平衡块夹紧至表头的平衡块装载处

把距离和直径测量臂从机箱拉出，测量出AP1测量

安装位置，如图48b-AP1所示，在要安装的平衡块

安装位置中间的轮毂上安装表头并将其握住

显示器上显示外平衡块的符号（图38c）

安装表头至安装位置AP2 并将其握住

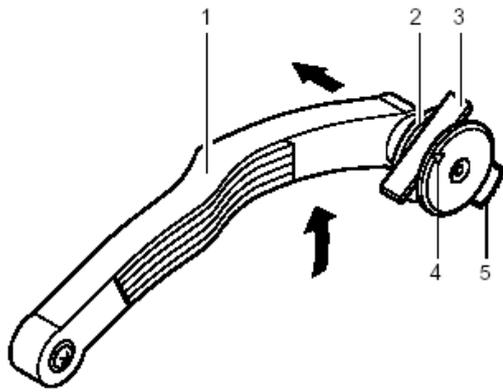
显示器上显示内平衡块的符号（图38d）。设备将

测得距离进行存储后，可听见信号声响

将距离测量臂返回至本位

启动测量性运转

39



平衡块安装

AP1 平衡块是环状平衡夹并且在普通平衡校准模式中，在将轮胎转位后，将平衡块贴在正垂直于主轴的位置上

测量臂需停留在其本位上

按如下所述方法安装AP2粘贴式平衡块：

选用指定大小的粘贴式平衡块并将其弯曲调整到轮胎辐条上

在安装粘贴式平衡块之前先清洁平衡块安装位置
升高测量臂（图39-1）并将表头拉环（图39-2）往里拉

用与箭头（图39-4）对称着朝上的保护箔将粘贴式平衡块（图39-3）插至表头上

将粘贴式平衡块紧贴至表头上并将保护箔从平衡块上卸下

将测量臂往AP2安装位置上拉，显示器上显示第一个距离大小数值，且大小将随着测量臂的不断靠近而减少

当测量臂达到AP2位置时，在0-1处可听见信号声响

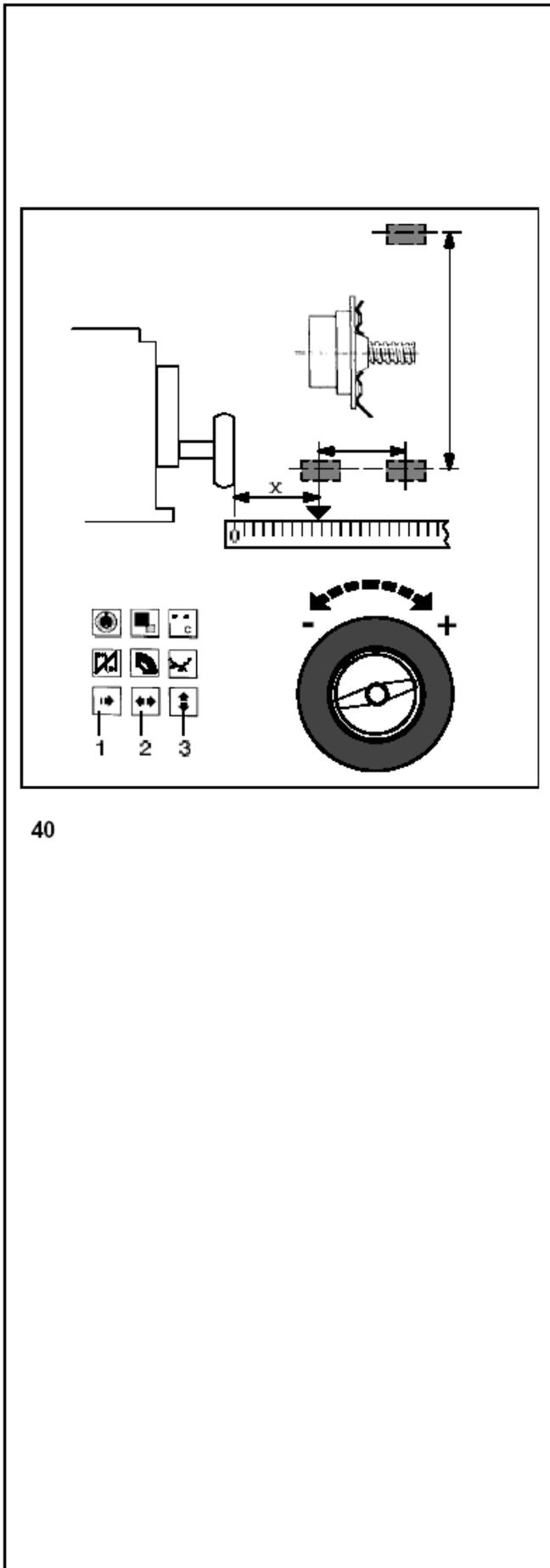
踩下主轴锁踏板将轮胎停在其位置上

朝着轮毂向外摆动测量臂，并用推出器（图39-5）

按住平衡块紧贴轮毂

将测量臂往里摆动并将其返回至其本位上

用手紧按住轮毂上的粘贴式平衡块



7.3.7 特殊平衡校准模式的输入（轮胎类型3）

如有无程序可控的平衡校准模式，可（如带特殊轮胎的）可选择轮胎类型3

测量距离和确切的校准值大小（要安装的平衡块的重心）直接在轮胎上（图40）

按住相关功能键（图40.1-3）并转动轮胎设置不同的数据大小，单位为毫米

显示器上显示为所需的数据即可松开按住的功能键

7.3.8 显示静态不平衡数的相关输入（如：小型轮胎）

对于只能静态校准平衡的轮胎（宽度小于3.5毫米），只需输入校准直径

为了能启动设备，可在1毫米和13.8毫米之间作任意的选择

输入的数据是作为标准轮胎数据

按住相关功能键（直径/宽度）并转动轮胎设置不同数据

显示器上显示出所需数据即可松开按住的功能键

校准直径和静态不平衡校准的多种可能性可参考图50

7.3.9 轮胎数据的存储

轮胎数据库可将如频繁的轮胎数据进行存储，以便不需一次次的输入轮胎数据

次功能对工场是尤其有效

工场里要进行一系列的轮胎/轮毂设备的安装，或是要经常性的要处理同种类型的轮胎（如提供轮毂翻新更改服务的工场）

在数据库中轮胎数据的一次性存储只能保证对常用的轮胎校准面，提供相符的平衡校准效果，尤其是铝合金轮胎

通过代码C18可存储4组轮胎数据，并也可通过代码C17选择先前存储的数据（见§ 10.更改模式的操作）

设备将存储以下数据：

普通轮胎大小

测量臂测得的数据

平衡块安装位置

轮胎类型

- 重新定位位置

-

7.3.10 测量后输入数据的校准

如果输入了错误的数据和/或轮胎类型或平衡校准

模式，可以按precision键（图9-2）输入正确的大小数据、轮胎类型和平衡校准模式

根据precision键的操作，设备将接收、处理新的输入数据，并显示最终无需重复测量性运转所测得的数据

7.4 用选配的轮胎保护罩检查轮胎是否有径向的和侧面的磨损

因为轮胎上有明显的磨损，轮胎将不能被正确的安装至轮毂上，这样轮胎就根本不能校准，所以建议在进行实际的测量性运转前先检查轮胎是否有径向的或是侧面的磨损

平衡机程序设置为当轮胎保护罩拿起，轮胎将自动停下（代码C5设置为1）

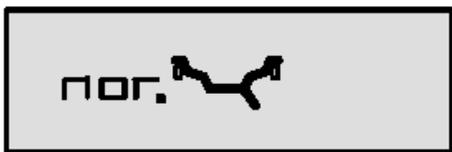
当模式被设置为0时，（抬起轮胎保护罩，轮胎没有停住运转），唯一可行的就是检查轮胎

如果模式设置为“0”：

选配的轮胎保护罩打开，轮胎运转
确保轮胎未被工具或是类似物体塞住
戴上安全护目镜并穿上合适的安装工作服

如平衡机上的轮胎需检测是否有明显的径向的和侧面的磨损，在进行确切的测量性运转之前，按START键或是合上轮胎保护罩（如已选择了此模式）开始轮胎的运转

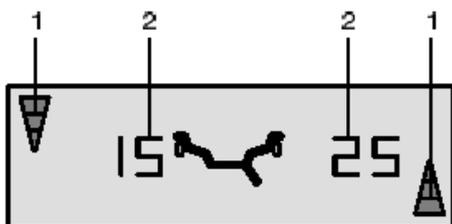
然后抬起保护罩并在轮胎慢下来的同时查看轮胎是否有径向的和侧面的磨损



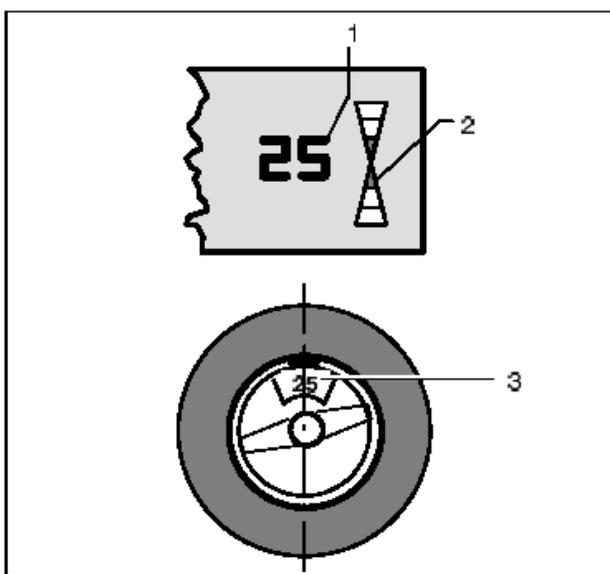
41



42



43



44

8 平衡校准轮胎

准备工作如下：

如有必要进行平衡校正运转（见§ 6.2）

正确夹紧轮胎至平衡机上（见§ 6.3）

选择轮胎类型（见§ 7.1）

选择平衡校准模式（见§ 7.2）

输入距离和轮毂大小（见§ 7.3）

如要连续校准同种轮胎类型的多个轮胎（相同的普通轮毂大小），只需输入第一个轮胎的相关数据，设备将对输入的数据进行存储直至输入新的数据。如果要校准的轮胎过小（如摩托车轮胎）只能测量并校正静态不平衡数（见 § 8.4）。

8.1 测量方法

启动测量性运转（根据调整的模式，按START键或是合上轮胎保护罩）

若设备没有启动或是在显示器上显示错误代码，参见§ 11.错误代码

在测量性旋转的加速阶段，显示器上显示所选的平衡校准模式（图41）

在测量时，两个数据显示器上显示的都是中间部分（图42）

测量完毕后，平衡机将自动停下，在数字显示器（图43-2）上将显示不平衡数

同时轮胎将停止转动

当轮胎停止转动时，轮胎方向将指向相关校准面的方向指示灯（图43-1）上所显示的校准位置（不平衡位置）（图43-1）

当达到各自的校准位置时，显示器上只见双箭头（图44-2）

根据所选的平衡校准模式和显示的不平衡读数（图44-1），在轮毂顶部的校准位置上粘贴平衡块且与主轴相垂直（图44-3）

平衡块的正确安装见图45，47和50

图44 显示的例子和右手面的校准面

1 显示校准位置 只有箭头灯亮起

2 显示不平衡数

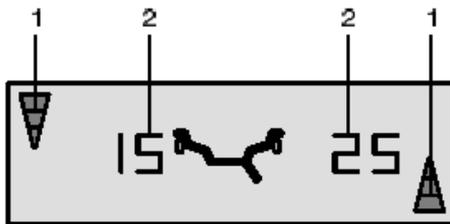
3 轮毂上的平衡块安装位置



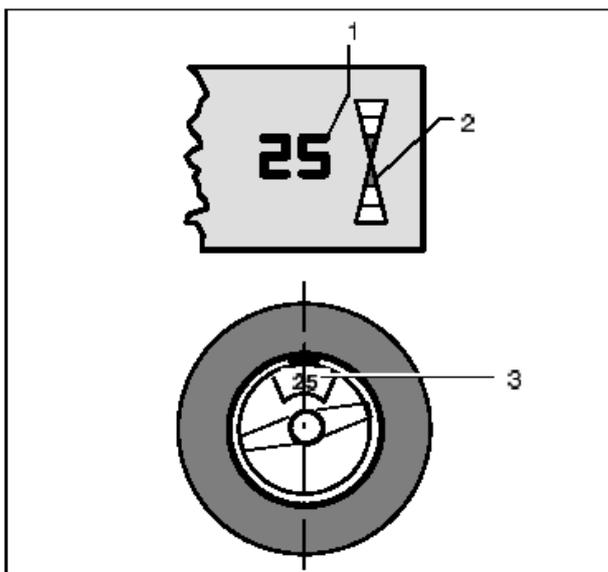
41



42



43



44

8.2 正确安装平衡块

普通平衡校准模式，Alu 1，Alu 2，Alu 3，Alu 4，和 Alu 5平衡校准模式的平衡块的安装方法是指定的，安装方法会在本章节中作详细的说明
Alu 2P 和Alu3P平衡校准模式的平衡块安装方法也是指定的，并在7.3.5和7.3.6章节中作详细的说明

8.2.1 如何安装平衡平衡夹

如有必要，将轮胎转至右校准面上的确切的校准位置上

达到该位置时，两箭头灯亮起（图44-2）

踩下主轴锁板并将轮胎定位在其位置上

在轮毂法兰盘的校准位置上正确的安装平衡夹，且垂直于主轴（图45）

平衡校准后进行检测性运转（见§ 8.3）

结束操作后可进行平衡块最小化模式或是最优化模式（见§ 12.最优化模式/平衡块最小化模式）

8.2.2 如何用表头安装粘贴式平衡块

注意事项

当测量臂靠近轮毂，显示器上显示错误代码H20，那么设备内没有校准面重新定位的相关数据（见§11.错误代码）

这就意味着不是在安装测量臂时出了错就是不应该用表头在轮毂上安装粘贴式平衡块

这种情况下可参阅8.2.3

如有必要，将轮胎转至左校准面的确切的校准位置上

达到该位置时，两箭头灯亮起（图44-2）

踩下主轴锁板并将轮胎定位在其位置上

在安装粘贴式平衡块之前先清洁平衡块安装位置
选用指定大小的粘贴式平衡块并将其弯曲调整到轮胎辐条上

升高测量臂（图46-1）并将表头拉环（图46-2）往里拉

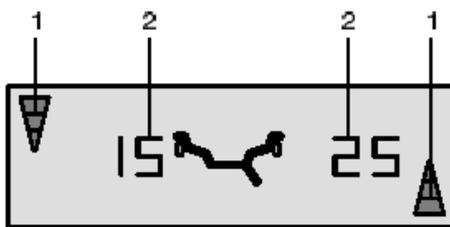
用与箭头（图46-4）对称着朝上的保护箔将粘贴式平衡块（图46-3）插至表头上



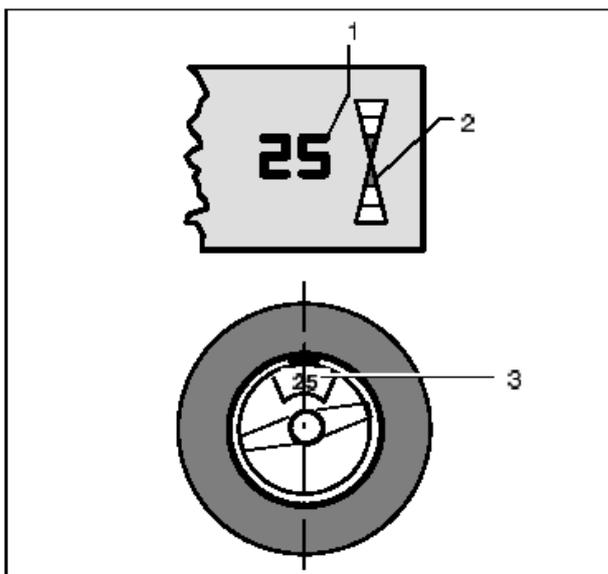
41



42



43



44

将粘贴式平衡块紧贴至表头上并将保护箔从平衡块上卸下

将测量臂往安装位置上拉，显示屏器上显示第一个距离大小数值，且大小将随着测量臂的不断靠近而减少

当测量臂达到校准面时，在0-1处可听见信号声响朝着轮毂向外摆动测量臂，并用推出器（图46-5）按住平衡块紧贴轮毂

将测量臂往里摆动并将其返回至其本位上

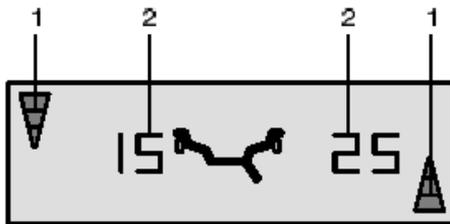
用手紧按住轮毂上的粘贴式平衡块



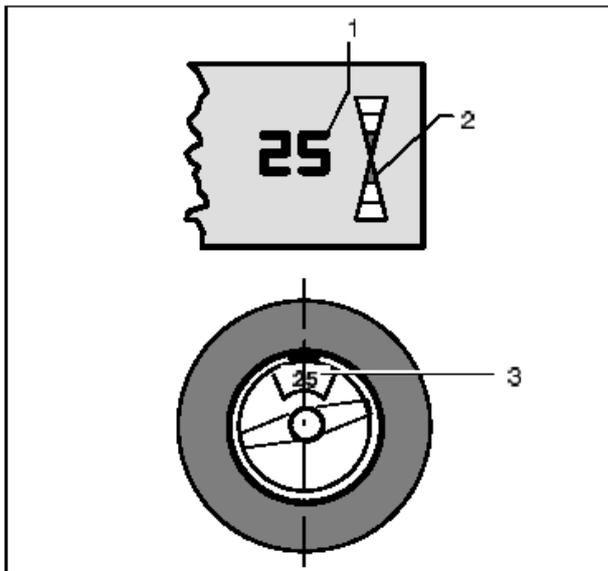
41



42



43



44

8.2.3 根据指定大小如何安装粘贴式平衡块

如测量臂不能达到校准位置，且也已用功能键输入轮毂大小数据并转动轮胎：

根据平衡校准模式在指定位置安装粘贴式平衡块务必要检查指定位置的大小（图47）

大小的公差将会导致测得数据有细微的偏差，这样在进行检测性运转后，需对平衡块进行重新定位在这种情况下，测量性运转后不显示OK指示灯

8.3 检测性运转

平衡块安装完毕后，启动检测性运转

当轮胎完全校正好，两数字显示器显示为0且OK指示灯亮起时，检测性运转完成（图48）

注意事项

如果两显示器都显示为0，没有显示OK，那么低于偏差界限(界限原先设置为3.5克)的动态不平衡数会加上一个高出偏差界限的静态不平衡数

其他的不平衡数将通过按precision键（图9-2）在显示器上会显示出来，然后再进行校正

8.4 静态不平衡数

一般来说，轮胎的两校准面应该是动态校准的

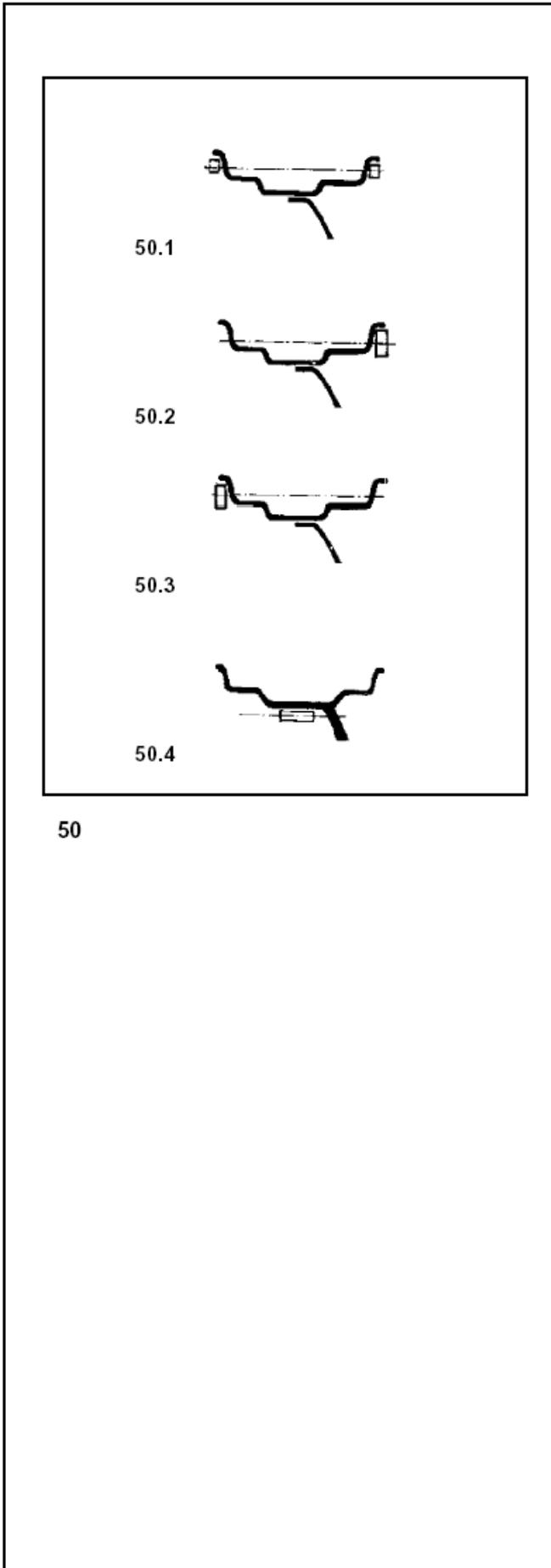
如果要校准的轮胎过小（如摩托车轮胎）则只能测量并校正静态不平衡数

按选择显示动态或是静态不平衡数的功能键（S/D键，图9-6），并选择显示静态不平衡数

左数字显示器上显示不平衡数

图49的两方向指示灯同时指明轮胎要转的方向和校准位置

校准直径和静态不平衡校准的可能性见图50



静态不平衡校准平衡块的安装建议

静态不平衡的校准直径和动态不平衡的校准直径通常都是一致的

不同的平衡校准模式，平衡块将安装在不同校准直径的轮胎上，校准直径的静态不平衡数被编入设备程序内

因为在理想的轮毂位置上校正静态不平衡是不大可能的，所以要遵守以下校准建议（图50）

如静态不平衡数较大（如30克），则将不平衡数均分成两部分并根据所选的平衡校准模式在轮胎两边进行校正（图50.1）

如静态不平衡数较小，则在校准面外或是校准面内安装平衡块（图50.2和50.3）

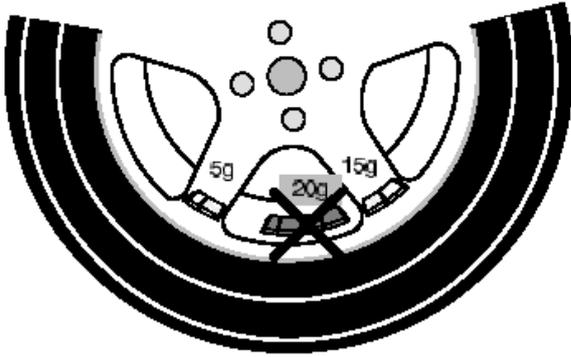
因此而产生的动态不平衡数可忽略不计

注意事项

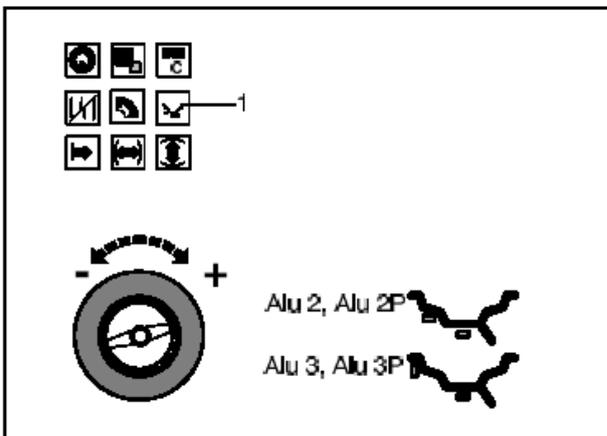
图50.1-50.3 解释了如何安装平衡块

当使用粘贴式平衡块或是两类型都已固定时，则根据所选的平衡校准模式进行相应的操作

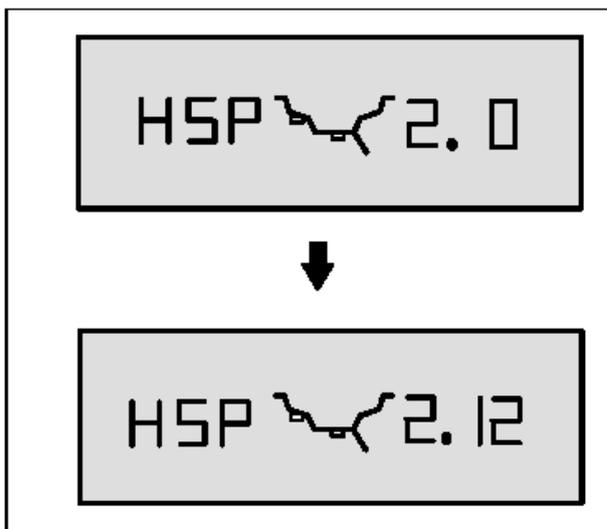
而Alu 2 和 Alu 3平衡校准模式则在轮毂内安装平衡块；这种情况下，静态不平衡的校准直径位于轮毂内（图50.4）



51



52



53

9 平衡块被隐藏在轮辐后面

当校准spoked wheels即SOFTLINE rims时，平衡块被隐藏在轮辐后面（也叫平衡块拆分模式），且可根据测得的不平衡数（从外部可见的平衡块的不平衡数）将安装在两轮辐间的平衡块放置在两轮辐后与不平衡位置 相连的隐藏位置上（见例图51）在进行测量性运转后，设备将自动计算轮辐后的平衡块安装位置，并在显示器上读出相关平衡块的位置

平衡块被隐藏在轮辐后面的操作步骤见以下说明及解释

9.1 如何进行操作

在Alu 2, Alu 2P, Alu 3 和 Alu 3P平衡校准模式中（隐藏平衡块），设备会自动将平衡块隐藏在轮辐后面并且可选择任何所需的模式

9.2 平衡校准模式的选择（平衡块安装位置），平衡块被隐藏在轮辐后面的选择和轮胎数据的输入

从显示轮胎数据开始将启动平衡块隐藏在轮辐后面的程序（图52-1）

转动轮胎设置平衡校准模式为Alu 2, Alu 2P 或Alu 3, Alu 3P（平衡块安装位置，图52）

然后再松开按键

再按一次平衡校准模式的功能键

接着会显示平衡块隐藏至轮辐后的HSP和所选的轮辐大小

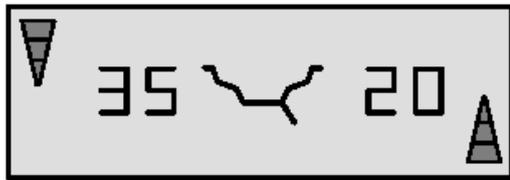
轮辐的大小可在3和12间做选择

按住平衡校准模式的功能键（图52-1）

转动轮胎设置轮胎轮辐的数量（图53）



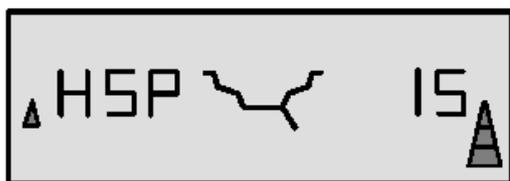
54



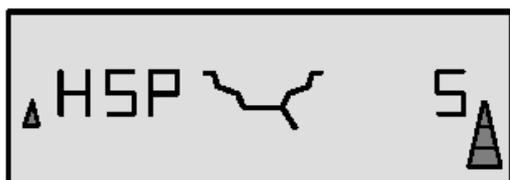
55



56



57



58

9.3 测得的不平衡数的校正

合上轮胎保护罩或按START键

启动测量性运转

在测量时，两个数字显示器上都显示为中间部分(图54)

测量完毕后，设备将自动停止，轮胎处停止状态且同图55所示状态一致

显示器上将显示两校准面测量出的不平衡数，且显示相关校准面相连的方向指示灯所指的正确方向

如何在轮毂圆盘左边安装粘贴式平衡块

在安装粘贴式平衡块之前先清洁安装位置

如在8.2节中所述，安装粘帖式平衡块至轮毂圆盘左边上

怎样安装隐藏式粘贴式平衡块

转动轮胎以便轮辐可以定中心于主轴上(图56箭头所示)

在此位置上按平衡校准模式的功能键(图52-1)

被隐藏在轮辐后的平衡块的已划分开的数据将显示为右校准面的第一块的粘贴式平衡块的不平衡数(图57)例如显示为15克

注意事项

图57 左手边的小箭头指示的是转动另一块平衡块至其正确位置上的捷径

如有需要，在第一次校准位置时将轮胎转至确切位置，并用主轴锁将轮胎握住在其位置上

在安装粘贴式平衡块之前先清洁安装点

在正确的安装位置上安装合适的平衡块(图57 例如15克的平衡块)

被隐藏在轮辐后面的平衡块的已划分开的数据将显示为右校准面的第二块的粘贴式平衡块的不平衡数(图58)例如显示为15克

用同样的方法在轮辐后安装第二块平衡块

返回至左右校准面的未分开的不平衡读数(图55)

快速按下平衡校准模式的功能键(图52-1)

显示器上将分别显示左右校准面的不平衡数

只要是设置为Alu 2, Alu 2P, Alu3 或 Alu 3P模式，那么平衡块隐藏至轮辐后的程序就将继续运行着

退出平衡块被隐藏在轮辐后面的程序并重新设置

设备为常规平衡校准模式：

按住平衡校准模式的功能键

转动轮胎设置平衡校准模式，但除Alu 2, Alu 2P 或 Alu 3, Alu 3P.模式以外

或

在轮胎数据的读数中，按两下平衡校准模式的功能键并设置轮辐数为0

注意事项

还未被分成两安装位置（图55例如20克）的被隐藏在轮辐后面平衡块的不平衡数同常规的平衡校准模式的不平衡读数是一致的，相同的

当存储轮辐位置后，不平衡读数将根据两安装位置分成两个读数（图56）

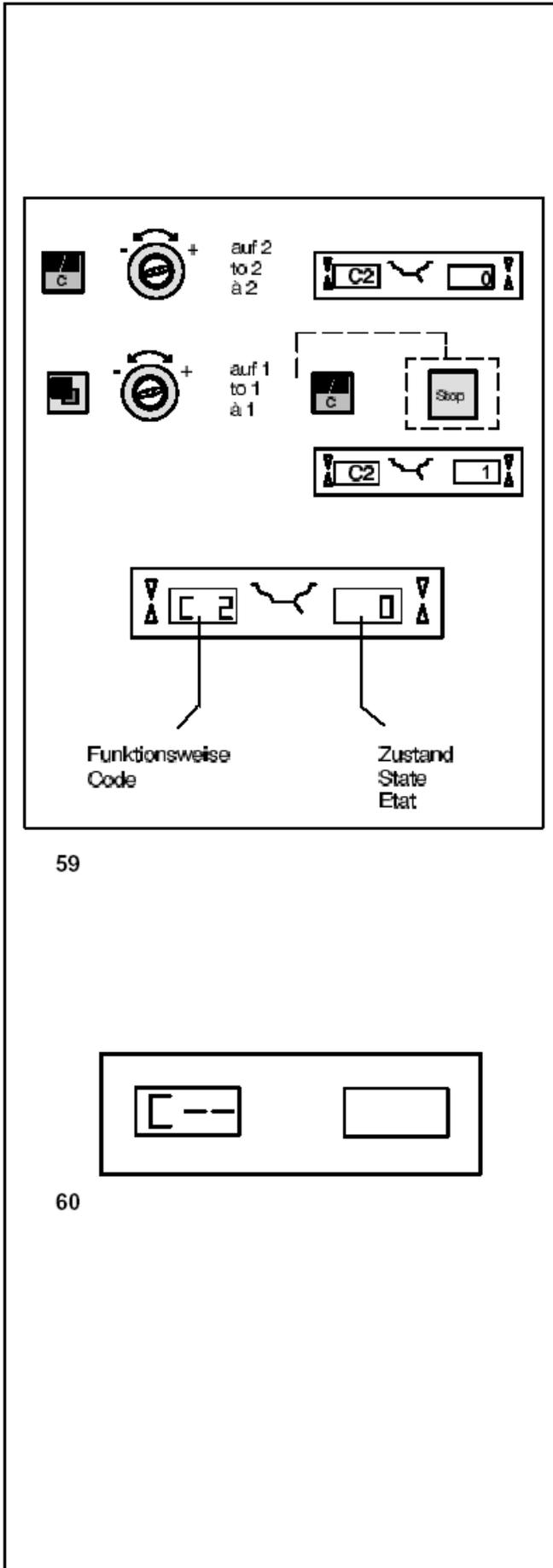
在平衡块隐藏至轮辐后的程序设置中，无须返回常规的平衡校准模式就可以直接校准无轮辐的轮胎

在最优化模式中会遇到同样的状况

如平衡块被隐藏在轮辐后面的设置需同最优化模式相连，建议先进行优化模式的操作

在进行最优化模式后选用平衡块被隐藏在轮辐后面的设置时，就无需再进行测量性运转

在进行最优化模式后，其他的不平衡读数将被自动分成两平衡块安装位置的相关读数



59

60

10 操作模式的更改

一般性的操作通常不需要更改厂家设置的操作模式或状态

如有特殊情况或是需求有所升级,可通过输入代码更改不同的操作模式或状态

操作模式更改时的输入和显示器上的显示读数

(图59-例如代码C2)

按住C键

显示的C代码为最后的设置

转动轮胎在显示器上设置所需的代码(如图2)

显示器上显示为所需代码时即可松开C键,并且在左数据显示器上也显示代码2

在右数据显示器上显示当前代码的当前状态,如0为关闭状态

如已显示所需的状态

按C键返回至基本读数(图60)或按STOP键取消如需设置所需的状态

按住precision键

转动轮胎在显示器上设置所需的代码(如1)。对于某些模式需设置指定的数据

当显示器上显示为所需模式时即可松开precision键

按C键对输入的数据进行确认或返回基本读数(图60)或是按STOP键取消

退出或取消C码并返回普通的操作模式:

按STOP键

完成操作模式输入后,设备将存储模式直至输入新的模式或是关闭主开关

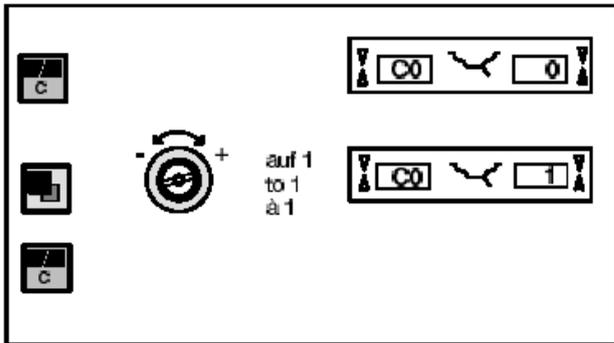
更改的模式可用代码C10进行永久性存储,以便在关闭设备后,模式不会被删除

模式将被存储至永久性存储器以备下次使用,直至有新的模式被输入并进行存储

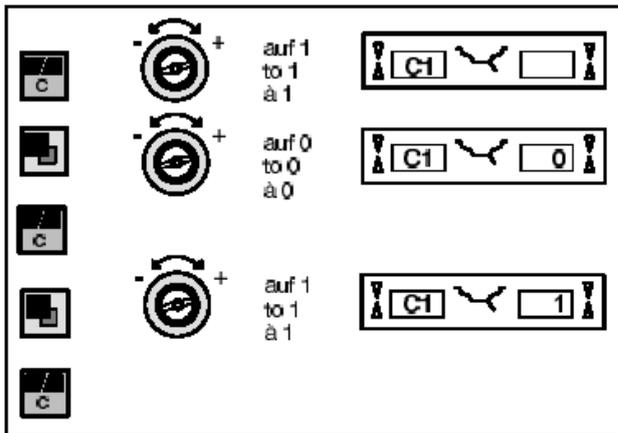
代码C4夹具的校正不能被存储至永久性存储器

可能的代码更改和所需输入的数据等如下所述:

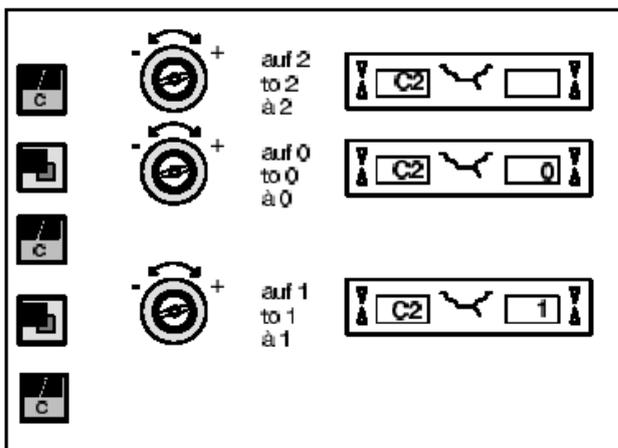
Eingabe: Code/Zustand Anzeige: Code/Zustand
 Input: code/state Display: code/state
 Entrée: code/état Lecture: code/état



61



62



63

代码C0

图61 厂家设置的操作模式（见§ 5.）

0*=未启动

1= 设置原设置的数据

（状态1显示时间较短暂）

所选的操作模式可转至永久性存储器里

代码C1

图62 在1或5克，或者0.05盎司或0.25盎司的增量中选择最终测量的不平衡读数

0*= 5克增量（0.25盎司）

1= 一克增量（0.05盎司）

所选的操作模式可转至永久性存储器里

代码C2

图63 控制最小的不平衡读数

0= 控制功能关闭

1* = 控制功能打开

所选的操作模式可转至永久性存储器里

*=厂家设置模式

Eingabe: Code/Zustand Input: code/state Entrée: code/état	Anzeige: Code/Zustand Display: code/state Lecture: code/état
	<p>64</p>
	<p>65</p>
	<p>66</p>

代码C3

图64 启动设备后，克或是盎司为单位的不平衡读数的显示功能也得到启动

0* =克的读数

1= 盎司的读数

所选操作模式可转至永久性存储器里

代码C4

图65 如在夹具中有其他的不平衡数，设备将校正其他的不平衡数

精确度有所增高的测量模式(该模式不可转入永久性存储器里)

当更换夹具时，必须删除原设定的校正模式并重新进行校正

重新设置为0状态，删除对转接器不平衡数的校正可通过校准或重新调整设备来删除校正模式，也可通过优化设备或是当关闭设备时来删除校正程序

0= 执行校正

1=完成校正

0= 测量性运转关闭后重新进行校正

代码C5

图66 在进行测量性运转时，打开选配的轮胎保护罩，刹住旋转的轮胎

0=不刹住轮胎

保护罩打开，轮胎旋转

要确保轮胎没被工具或类似物件将轮胎给堵住

穿上安全护目镜和尺寸合适的安装工作服

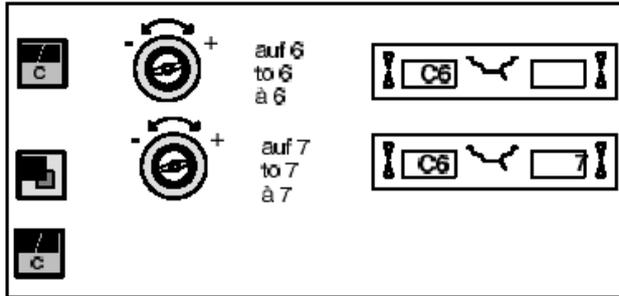
1* =刹住轮胎

所选的操作模式可转至永久性存储器里

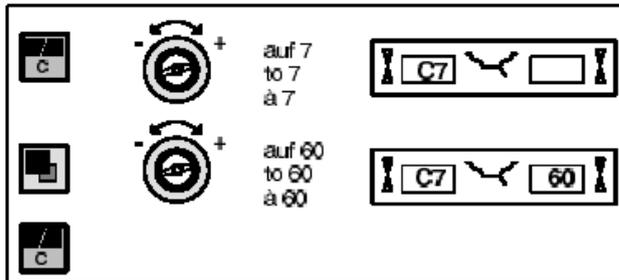
*=厂家设置模式

Eingabe: Code/Zustand
Input: code/state
Entrée: code/état

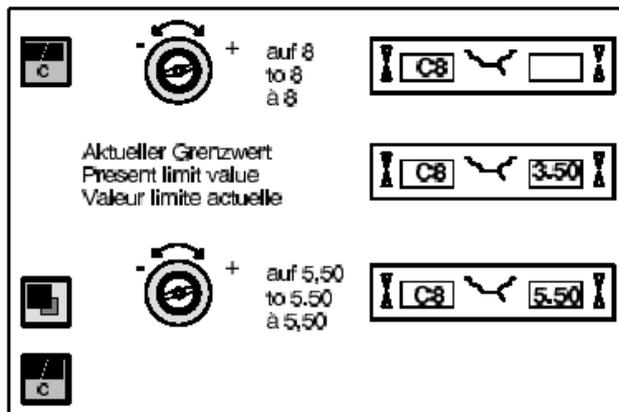
Anzeige: Code/Zustand
Display: code/state
Lecture: code/état



67



68



69

代码C6

图67 每测量性运转的旋转数可能在5到25之间
厂家设置为10*

例如要更改为每测量性运转旋转7次

注意事项

降低测量性旋转转数会降低测量的精确度

所选的操作模式可转至永久性存储器里

代码C7

图68 可听见信号的音量

音量大小 0至100（从低到高）

厂家设置为50*

例如设置音量为60

在按C键退出模式前音量不会发生更改

所选的操作模式可转至永久性存储器里

代码 C8

图69 选择控制最小不平衡数的数据限度（克或是盎司）

单位（克或盎司）要根据C3 的设置来选择克：

范围 3.50 到20.0克

厂家设置为3.5克

显示读数限度为如3.50克

其他限度如5.5克

盎司：

范围0.25至2.00盎司

厂家设置为0.25盎司

显示读数限度为如0.25盎司

其他限度如0.50盎司

所选的操作模式可转至永久性存储器里

*=厂家设置模式

Eingabe: Code/Zustand Input: code/state Entrée: code/état		Anzeige: Code/Zustand Display: code/state Lecture: code/état	
70			
		auf 10 to 10 à 10	
		auf 1 to 1 à 1	
	In den Arbeitsmodus zurück Back to working mode Repasser au mode normal		
71			
		auf 12 to 12 à 12	
		auf 1 to 1 à 1	
	In den Arbeitsmodus zurück Back to working mode Repasser au mode normal		
72			
		auf 13 to 13 à 13	
		auf 0 to 0 à 0	
		auf 1 to 1 à 1	

代码C10

图70 存储所选操作模式至永久性存储器里

0*=没有存储量

1= 永久性存储器里所存储的数据

存入永久性存储器后-将发出three-tone信号声响，并告知操作者进行认可

如存储在永久性存储器里的模式没有更改,可输入进行中的模式的所需状态(如开或是关)并通过代码C10 将他转入至永久性存储器里(不能通过代码C4转入)

代码C12

图71 显示测量运转转数

例如: 目前完成的测量转数为222, 123

按precision键并转动轮胎至显示器显示为以下计数:

1= 总测量运转数

2= 在平衡校准质量认可处时, 已运转的转数

3= 最优化模式或平衡块最小化模式数

4= 所选模式的运转数

5= 从上一次校准后开始的运转数

事实上每一次的测量性运转都被完全存储进设备里

最大的计数为999, 999转

当数字达到该数值时, 计数器将重新设置为0

这对数据的统计是相当有用的, 例如在检测或是在设备的每月或是每年的使用中可获取部件之间的已存储的间隙数据

在设备开启时所完成的测量运转数被转至永久性记忆库, 且在设备关闭时数值会有所增加

计数器不能被重新设置或更改

代码C13

图72 合上选配的轮胎保护罩, 启动测量性运转

0*=通过按START键启动

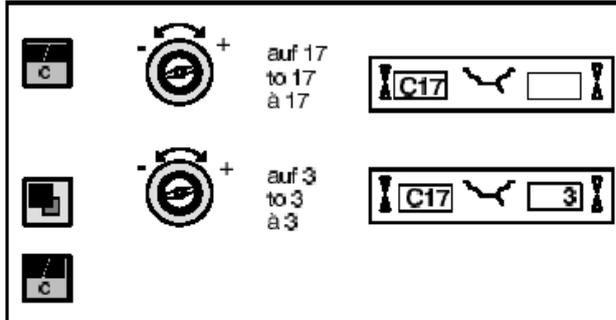
1= 通过轮胎保护罩启动

所选操作模式将被转至永久性存储器

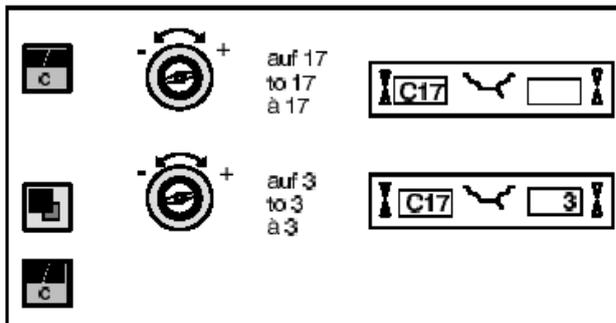
*=厂家调整模式

Eingabe: Code/Zustand
Input: code/state
Entrée: code/état

Anzeige: Code/Zustand
Display: code/state
Lecture: code/état



73



74

代码C14

操作者重新调整设备

见§ 13.操作者重新调整设备

代码C17

图73 选择先前存储的轮胎数据

按precision键, 转动轮胎直至显示器上显示所需的轮胎数据为止如

3=所选的三号轮胎数据

按C键装载存有的轮胎数据

读取出的数据将代替原先的有效设置

以下信息将十分有用的(如可用):

普通轮胎的大小

测量臂测得的数据

平衡块摆放位置

轮胎类型

重新定位位置

也可见C18

代码C18

图79 存储轮胎数据

按precision键, 转动轮胎直至显示为所需轮胎数据的数值为止

可至多存储4组轮胎数据库

1= 一按下C键设备将存储当前设置

设备将存储以下数据(如有用)

普通轮胎的大小

测量臂测得的数据

平衡块摆放位置

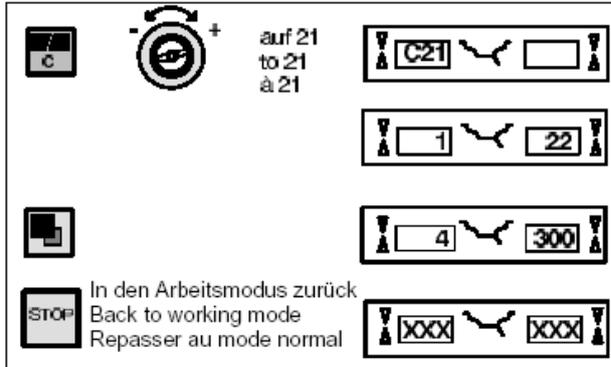
轮胎类型

重新定位位置

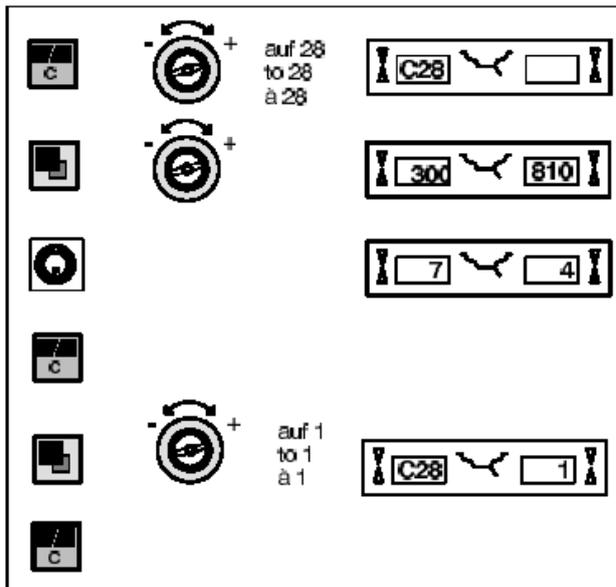
也可见C17

Eingabe: Code/Zustand
Input: code/state
Entrée: code/état

Anzeige: Code/Zustand
Display: code/state
Lecture: code/état



75



76

代码C21

图75 显示程序版本及型号

例如：4500的1.22版本的程序版本

按C键显示程序版本

按precision键显示型号

代码C28

图76 选择10存储中的错误代码的其中一个并清除错误记忆库

最后十个不同的错误代码将被输入错误码记忆库中，以便轮胎平衡机的操作者可重新读取数据。如进一步诊断出错误故障

最近的错误代码将被写入到记忆库位置1，先前的错误代码将转换至更高的记忆库位置

选择10个错误故障代码信息的其中一条

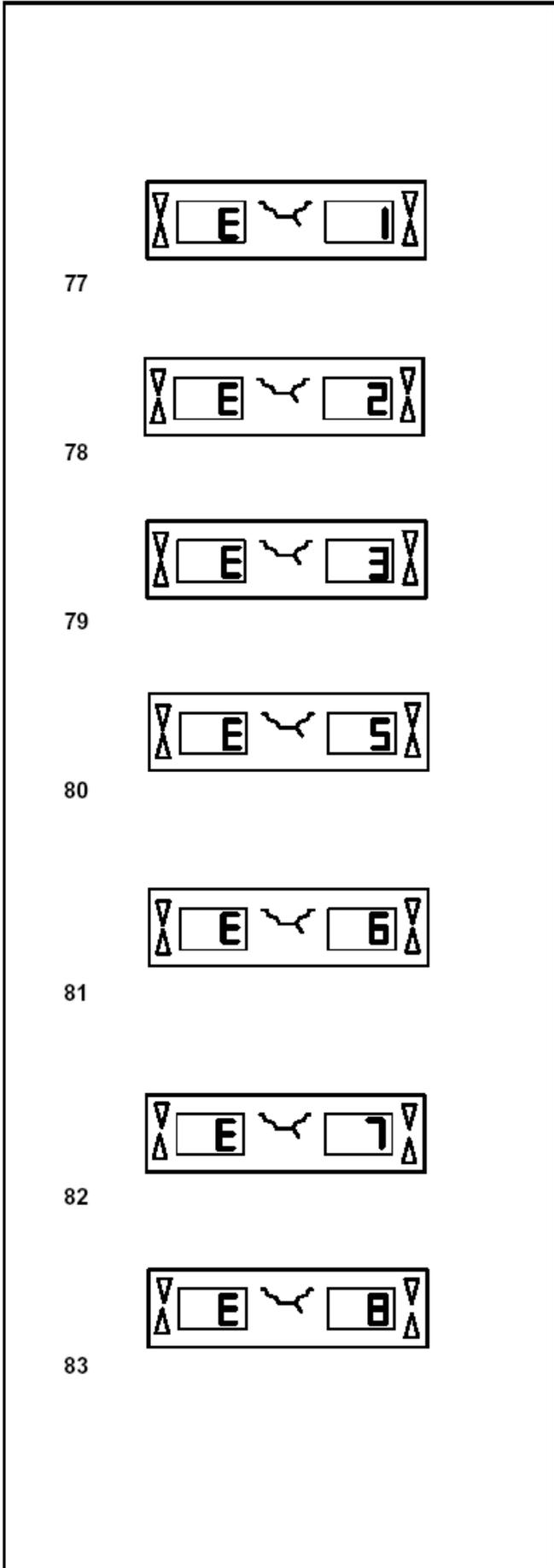
按OP键左显示器显示记忆库位置及右显示器显示变化数字（如在记忆库里的位置7的错误代码出现四次）

按C键以继续第二步

按住precision键转动轮胎设置所需的状态

0= 不要删除错误记忆存储库

1= 删除错误记忆存储库



11 错误代码

操作中的错误- 错误代码E

警告- 错误代码H

致命性错误代码- 300或是C10

E1-图77

输入的轮毂大小不正确或不够完整
如显示器上显示错误代码，重新输入数据

E2-图78

轮胎保护罩没有合上

E3 图79

距离和轮毂直径测量臂不在其本位上

E5-图80

(轮胎转接器有不可接受的不平衡数时)，该设备的校准范围超出

按STOP键

检查轮胎转接器，重新进行校准性运转

E6-图81

在调整时没有安装校准平衡块

按STOP键

重新调整设备

E7-图82

该轮胎类型不可选择平衡校准模式

如有必要需选择其他轮胎类型

E8-图83

在设备中没有输入气门嘴位置(只在最优化模式程序和平衡块最小化模式程序出现错误代码)

按OP键将气门嘴位置正垂直于主轴上



84



85



86



87

E9-图84

最优化模式和平衡块最小化模式操作不正确

- 1 在每一轮的运转中，轮胎没有被完全定中心于夹具中
- 2 至少要有有一次？
- 3 气门嘴的位置至少有一次被错误转位并错误输入
- 4 在调整轮胎时，做了错误的参考记号（单个或是双记号）
- 5 在测量性运转时（突然启动或停止或是类似状况），
- 6 输入了错误的轮胎大小

重复最优化模式程序

E15-图85

重新调整的矫正物的条件不在范围内

在重新调整时，测量数据超出或低于指定的调整数据。此错误代码只是作为一个警告，按C键将矫正物名输入到永久存储器里

使用设备所配有的夹具或进行基本校准操作

E16-图86

在操作者进行第一轮的调整运转时，校准平衡块安装错误。

旋开校准平衡块并重新开始测量性运转

E17-图87

轮胎在夹具上滑动

夹具的螺帽没有拧紧，主轴加速度太快。设备会停止运行。

坚固的拧紧夹具的螺帽，或在特殊情况下可长时间按住START键



88

E83-图88

在测量性运转时，由于受外界振动的影响（如震动），测量数据无效并且测量中断
重复测量性运转



89

E88-图89

主轴转速超出安全限度



90

E89-图90

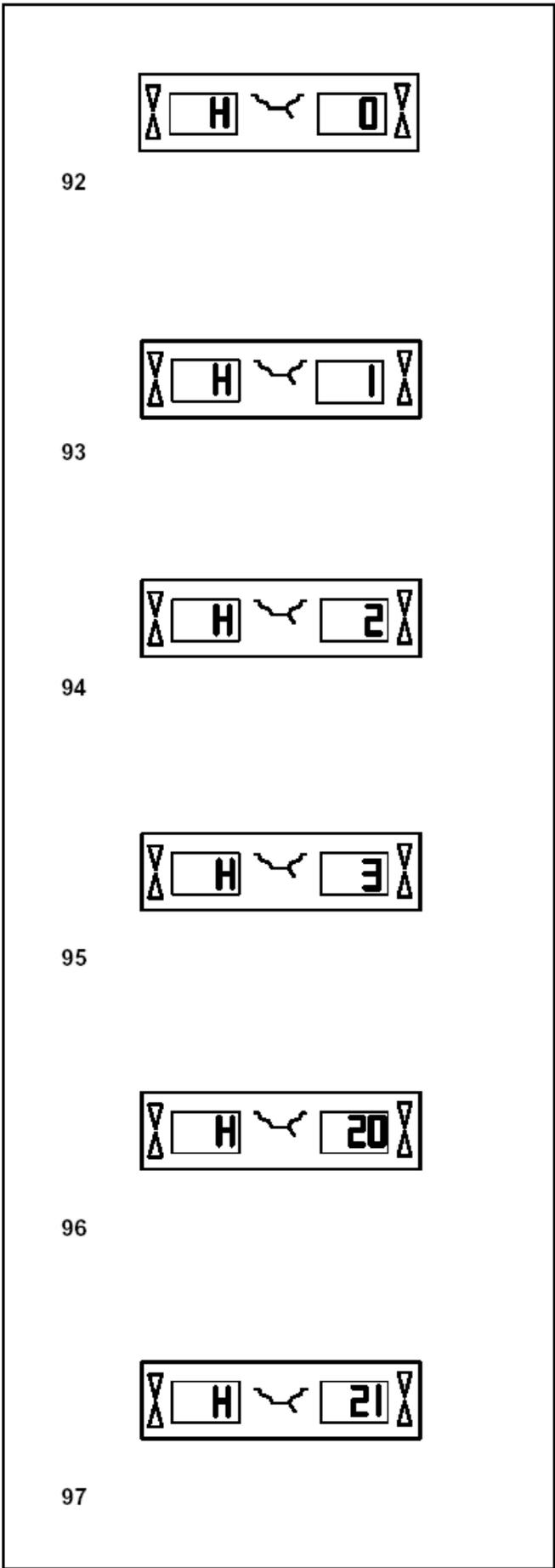
启动时按键嵌入键盘
找出并松开嵌入的按键，如有需要可联系客服部



91

E92-图91

距离和轮毂直径测量臂存在缺陷
请与客服部联系
只要是测量轴有缺陷，就按相关功能键输入距离和普通轮毂的大小并转动轮胎



HO-图92

轮胎的运转状态已不能再通过最优化模式进行改善

H1-图93

不建议进行进一步的优化模式，但仍是可行的

H2-图94

建议使用平衡块最小化模式，但最优化模式不能达到进一步的改善效果

H3-图95

不建议进行最优化模式

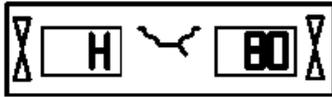
H20-图96

不能用距离和轮毂直径测量臂重新对校准平面进行定位
测量校准面并且转换至动态不平衡指数

H21-Bild 97

校准面里要用测量臂安装的粘贴式平衡块的位置不是这个指定的位置
在安装粘贴式平衡块之前，先转位至校准面的正确位置

98



99



100



101



H80-图98

在进行基本校准时，重新调整的设备特征是不可预见的。

因此操作者的重新调整是不大可能的

按STOP键，删除错误代码

联系客服部进行设备的校准

H82- 图104

设备的自我检测程序被中断后，（例如，转动轮胎）。信息显示长达三秒钟，然后会进行重复测量（最多为10次）或是按STOP键取消程序

H90-图100

进行测量运转后，轮胎的加速或是减速过慢
如果主轴的速度未达到所需的速度，可检查轮胎的主轴是否启动或者轮胎平衡块的重量是否超出。在这种情况下：

松开主轴锁

确保夹有轮胎的轴能自由运转

用手转动轮胎并按下START键

如果错误不能修复，联系客服部

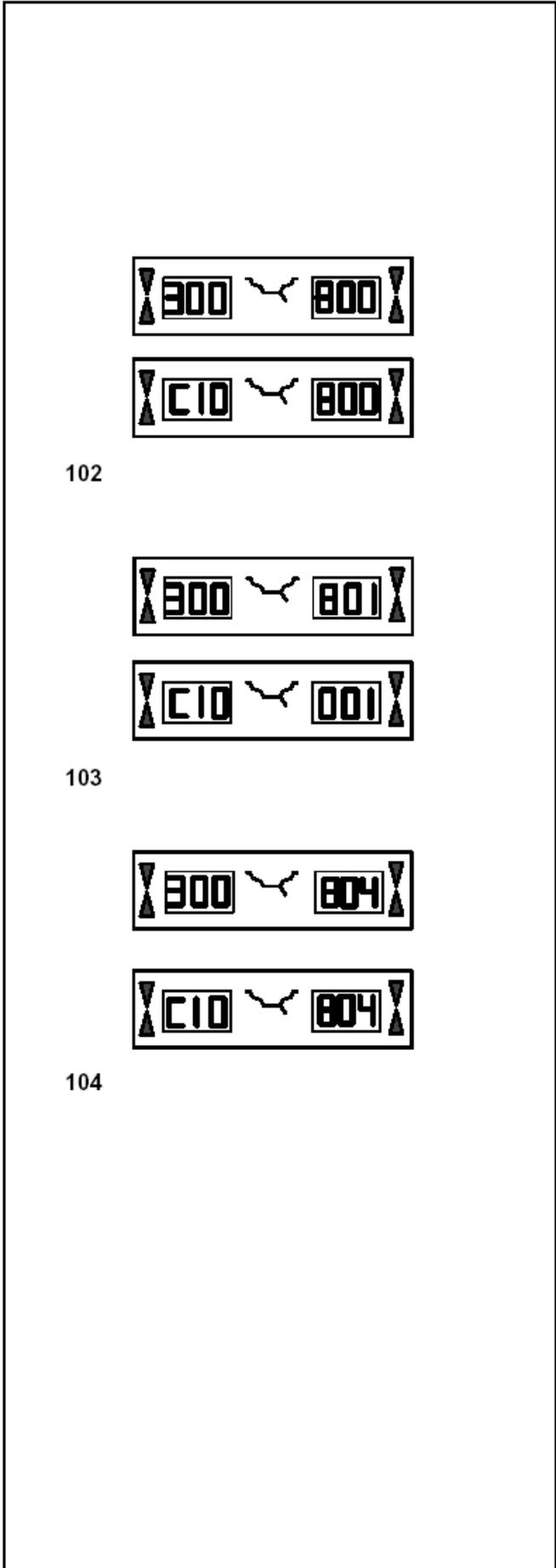
H 91-图101

在测量性运转中的速度变化。主轴锁将起作用。

松开主轴锁

确保夹有轮胎的轴能自由的运转

重复测量运转



致命性的错误代码

显示的数字字母符号由六个数字和/或字母组成。当信息显示为300xxx开头时，错误发生在内部运行检测时

如显示为C10xxx时，错误发生在启动设备后进行的自我检测中

300 800或C10 800-图102

如果马达可驱动主轴转动，并达到测量的速度，那么进行平衡校准是可行的，但是输入的轮胎数据可能会丢失。

用变压器将电路电压限于200~230~240伏的范围内

300 801 或C10 801-图103

电路电压超出265伏，很有可能会对该电器设备造成损害

用变压器将电路电压限于200~230~240伏的范围内（参照 6705 902）

300 804或C10 804-图104

电路电压超出275伏，很有可能会对该电器设备造成损害。关闭主开关，任何由于该代码一再出现而引起的损害都得不到保证

用变压器将电路电压限于200~230~240伏的范围内（参照 6705 902）

错误信息通过可听见的信号传达

- 错误信息也可通过可听见的信号传达。
- 技术人员可通过音调所给的数据如频率，持续时间（长/短）和中止的时间长短找到错误点并删除相应的错误
- 关闭机器设备
- 同客服部联系

12.优化模式/平衡块最小化模式

12.1 总括

OPTO-ride 模式，优化模式是对匹配模式的升级

轮胎和轮毂的调整相互影响，并必须基于测量结果。通常这些包括横向的变形、径向的偏摆量和径向的变形力、以及平衡块变形，所以，需要优化整个车轮的运行状态。如果优化模式不需要被启动，可能需要匹配安装的平衡块。这种模式适用于当轮毂正常，而轮胎制造重量分布不均，运行状态不佳的情况。在此情况下，轮毂上的不平衡量结果调整将根据轮胎的不平衡量，所以，轮胎和轮毂的不平衡量互补以及最小平衡块选择可以被确定。

12.2 优化模式/平衡块最小化程序的总说明

在进行拆胎操作时，如优化模式或是最小化模式所要求的那样，该轮胎平衡机可被操作者当常规平衡机使用。

因此，按**STOP**键可中断优化/最小化程序操作。设备将存储当前的程序阶段，轮毂大小和目前位置所作的测量数据。

接着按**OP**和**C**键可继续优化/最小化程序操作。程序将利用原先输入的数据或是测量所得的数据继续中断后的下一步操作。

如果按**STOP**键中断了测量性旋转，（如：轮胎夹的不够紧或是万一发生的紧急情况）设备将返回至先前程序步骤中。再次按**OP**键输入轮胎的管子位置，优化/最小化操作模式就可继续进行。

按**STOP**键中断操作后，读数显示最新测量运转的不平衡数。

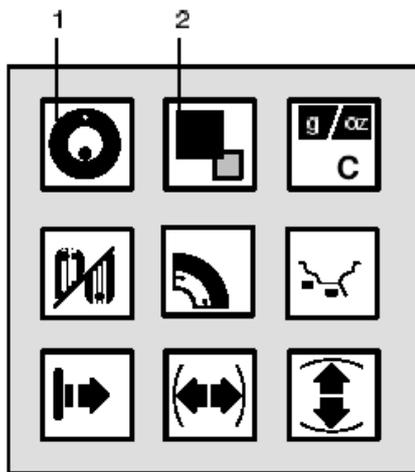
程序中断后，要重现开始进行优化/最小化模式程序，只需按**OP**键。

在进行优化或是最小化模式时，通常按**START**键就会开始测量性运转。在这种情况下，“合上轮胎保护罩，测量性运转开始”模式是不起作用的。

启动优化模式或是平衡块最小化模式运转，将自动删除轮胎转接器的不平衡数的校正



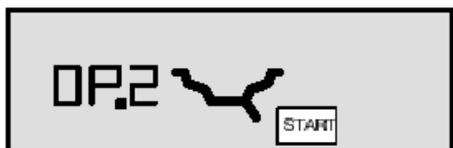
105



106



107



108

12.3 opto-ride 模式

最优化模式和最小化模式的程序操作过程正如下所述，图上也显示并说明了可能出现的读数
我们建议你选择在你显示屏上显示的读数，然后再根据说明进行操作（如读数OP.6，图118）优化程序

如果左和/或右校准平面的不平衡数和静态校准的不平衡数都大大超出30克，那么在测量性运转完毕后，设备会自动通过在显示屏上显示OP符号建议使用优化模式。（图105）

如许使用优化模式，请确认是否输入的所有轮毂大小都是正确的

输入后不可再进行校正

拆卸下轮胎，将轮毂夹紧进行校正性运转

按下OP键（图106-1）

接着显示读数OP.1（图107）

记录下所有有关轮毂轮廓的气门嘴位置符号显示出的读数，在取下轮毂上的轮胎后，按下OP键输入气门嘴的位置（正垂直于主轴上方）

调整轮毂并使气门嘴正垂直于主轴的上方

按OP键（图111，表1）输入气门嘴位置

接着显示为读数OP.2（图113）

如输入的气门嘴位置不精确，可通过重复操作此步骤进行校正

平衡块优化模式（匹配模式）

如果只需平衡块优化模式（也就是无轮胎轮毂的非校正旋转），不需要设备优化模式，请按如下操作进行：

夹紧轮胎或是轮毂装置至平衡机上

按下OP键（图106-1）

接着读数显示为OP1（图107）

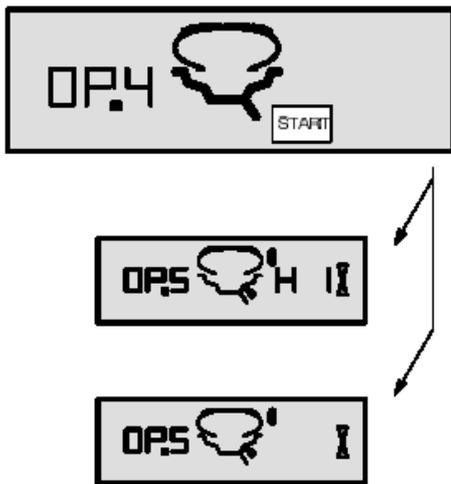
按precision键（图106-2）转至平衡块最小化程序，你所运行的程序显示读数Un.3（见12.4节，图118）在OP2阶段仍可省略校正运转，松开precision键程序继续进行

结果显示读数Un.4（见12.4节，图119）

保存已输入的OP1输入的气门嘴位置



109



110



111

如何继续OP程序的操作

按START键（见图108）启动无车胎轮毂的校正运转

测量运转完毕后，读数显示OP.3（见图109）。

安装轮胎并正确的使其膨胀起来（查阅以下的注意事项）

注意事项：

（拆胎机）的安装或是拆卸，重新调整或是转动轮毂上的轮胎通常都需要在轮胎的胎肩，轮毂边缘的地方涂上足够量的润滑油。每次调整与轮毂相关的轮胎时，先使轮胎充气过量（大约为3.5bar）然后再抽气使轮胎处正确的压强下。确保轮胎的安装指示器已被正确安放。

将轮胎/轮毂装置夹紧至平衡机上并重新调整重新调整并使管子正垂直于主轴上方

按op键输入管子的位置

接着显示读数 OP4 （图110）

按START键

测量性旋转后，可能显示二组读数

OP-H1（见图111）

不建议进行进一步的优化，但仍是可行的

OP.5-参考标记（见图122）

继续OP程序

读书OP.5-H1（图111）

如果显示OP.5-H 1, 不建议对设备进行进一步的优化. 这种情况下, 测量的数据不会超出优化程序所给的范围.

但是, 为了改进任何轻型或重型的汽车的优化措施, 仍可继续优化模式

继续优化模式:

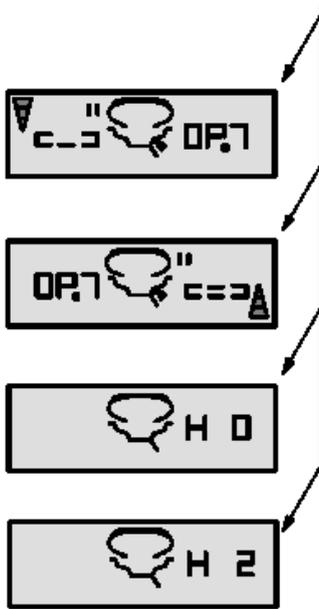
按读数OP.5-参考标记指定的操作(见图111)

取消优化模式:

按STOP键返回平衡校准程序并根据读数校准轮胎。



112



113

读数 OP.5 参考标记 (图.112)

测量旋转后,将轮胎转位至所示的位置上并在轮胎右边作彩色标记,并正垂直于主轴上方
重新调整轮毂上轮胎,使轮胎标记同气门嘴保持一致

将轮胎/轮毂装置夹紧至平衡机上并重新调整,这样使气门嘴正垂直于主轴上方

按op键输入气门嘴的位置

接着显示读数 OP6 (图113)

按START键

测量性旋转后,可能显示四组读数

===OP7 (见图114)

继续Un程序。建议将轮胎翻转至轮毂上

===OP 7 (见图115)

继续Un程序。建议将轮胎调整至轮毂上

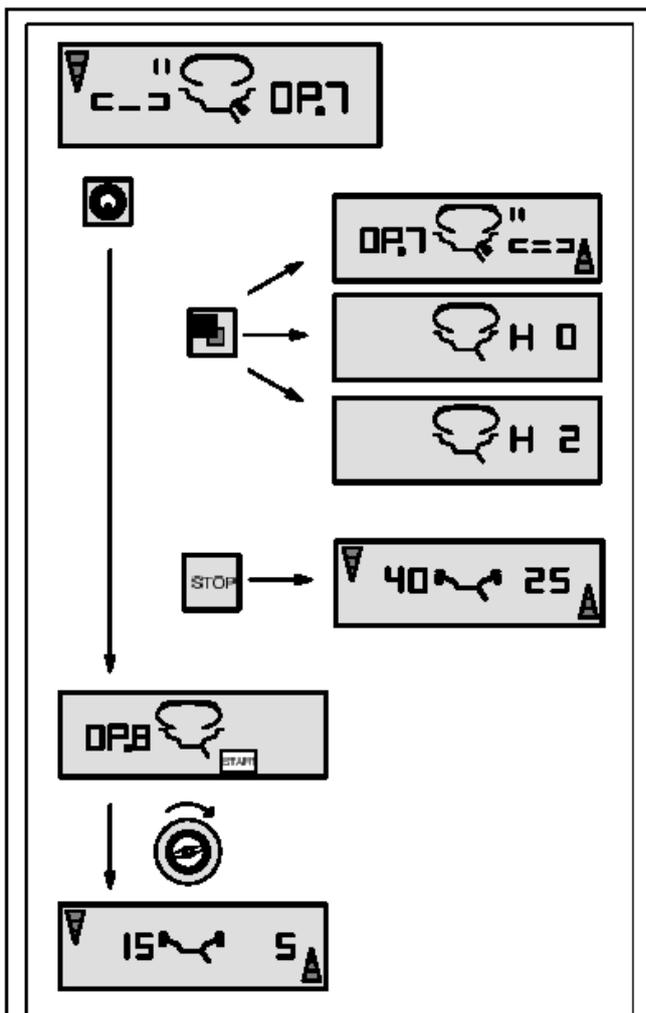
H 0 (见图116)

设备已达到最佳状态,不能再改善

H 2 (见图117)

轮胎的运转状态不能再改善。但是,仍有可能重新调整轮毂相关轮胎并使平衡块达到相当大的优化状态。

根据读数,有多种可能可继续程序,多种可能如下所描述。



114

读数===OP.7 (图114.)

建议旋转轮毂上的轮胎 (左边显示器旋转)

选择1: 在轮毂上翻转轮胎 (标准程序)

根据左方向指示灯所示将轮胎转位并在轮胎的左边作双重标记, 且正垂直于主轴上方

将轮胎将设备上取下

重新调整轮毂上的轮胎, 直至俩标记都同气门嘴保持一致

将轮胎/轮毂装置加紧至平衡机上并重新调整, 这样使气门嘴正垂直于主轴上方

按OP键输入气门嘴的位置

接着显示读数 OP8

按START键 (检测性运转)

如果已按照上述的操作程序运行了优化旋转功能, 平衡机将在进行优化旋转之前先返回至原平衡校准模式并读出轮胎内留有的动态不平衡读数

(图.114)

根据读书对轮胎进行平衡校准

这样就完成了优化和平衡校准

读数 错误代码 E9

如显示E9, 在进行优化时至少在操作程序中有一处出错 (见11节 错误代码)。按STOP键取消优化程序, 如有需要可再启动优化操作。

选择2: 不将轮胎翻转过轮毂

按precision键

结果发生转变

读数为 OP 7 === (见图115) 或HO (见图116)

或H2 (见图117)

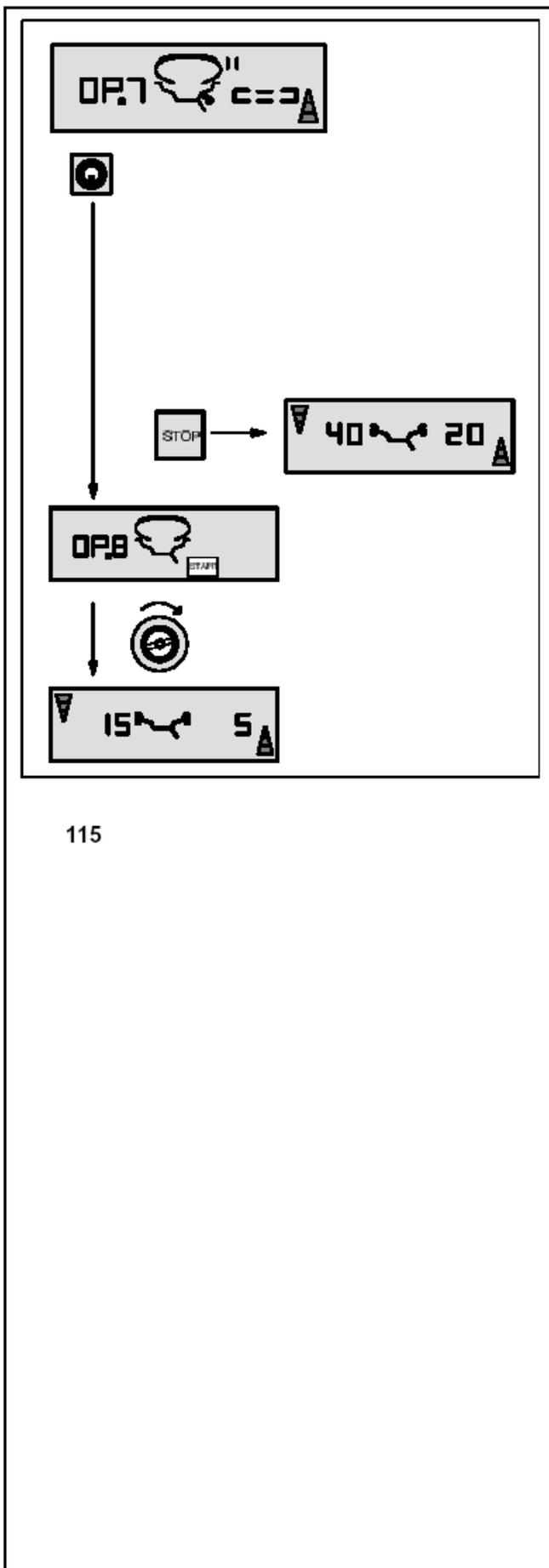
返回至===OP7 (翻转轮胎) 再按一次precision键

选择3: 取消优化模式

按STOP键 退出优化模式并返回平衡校准模式

显示轮胎上的不平衡数

根据读数校准轮胎



115

读数 OP.7 -=== (图115)

建议重新调整轮毂上的轮胎（右显示屏部分长时间亮起）

选择1: 重新调整轮毂上的轮胎（标准程序）

根据右方向指示灯所示将轮胎转位并在轮胎的右边作双重标记，且正垂直于主轴上方

将轮胎将设备上取下

重新调整轮毂上的轮胎，直至俩标记都同气门嘴保持一致

将轮胎/轮毂装置加紧至平衡机上并重新调整，这样使气门嘴正垂直于主轴上方

按OP键输入气门嘴的位置

接着显示读数 OP 8

按START键（检测性运转）

如果已按照上述的操作程序运行了优化旋转功能，平衡机将在进行优化旋转之前先返回至原平衡校准模式并读出轮胎内留有的动态不平衡读数（图.115）

根据读书对轮胎进行平衡校准

这样就完成了优化和平衡校准

读数 错误代码 E9

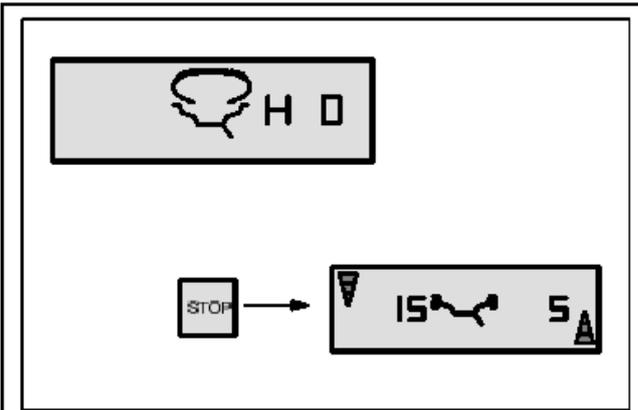
如显示E9，在进行优化时至少在操作程序中有一处出错（见11节 错误代码）。按STOP键取消优化程序，如有需要可再启动优化操作。

选择2

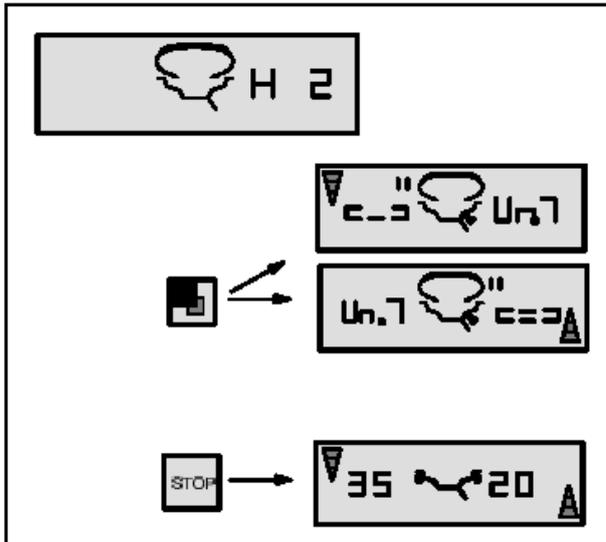
按STOP键 退出优化模式并返回平衡校准模式

显示器上显示轮胎的不平衡数

根据读数校准轮胎



116



117

读数 H 0 (图116)

按STOP键退出OP程序并返回至平衡校准程序
显示器上显示轮胎上的不平衡数

根据读书校准轮胎。

设备已处于最佳状态，不能再改善

读数 H 2 (图117)

轮胎的运行状况不能进一步改善。但是能达到平衡
块的优化模式 (读书 Un 码)

选择 1: 继续进行平衡快最小化模式

按precision键，程序继续进行

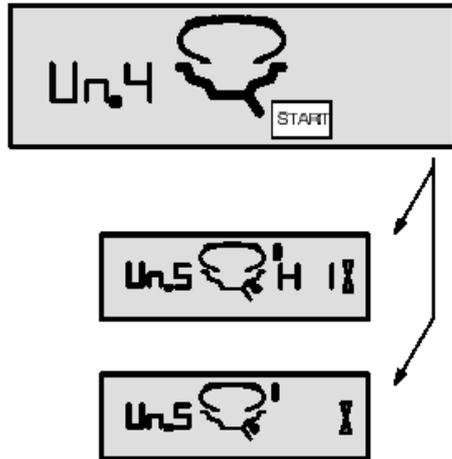
读数结果===-Un.7 (图123) 或 Un.7===
(图.124)

选择2: 取消优化模式

按STOP键 退出OP程序并返回平衡校准模式
显示器上显示轮胎的不平衡数



118



119



120

12.4 优化程序

如果设备省略了无车胎轮毂的校正运转并按 precision 键直接进入优化程序（读数 Un 3-图 118）程序将如下继续进行

将轮胎或轮毂装置夹紧至平衡机

调整气门嘴至正垂直于主轴上方

按 op 键输入气门嘴的位置

接着显示为读书 Un 4（图 119）

按 START 键

进行测量性旋转后，可能显示二组读数

Un-H1（见图 120）

不建议进行进一步的优化，但是仍可行

Un.5-参考标记（见图 121）

继续 Un 程序

读数 Un.5-H 1（图.120）

如果显示 Un.5-H 1，不建议对设备进行进一步的优化.这种情况下，测量的数据不会超出所给的范围.

但是，为了改进任何轻型或重型汽车的措施，仍可继续优化模式

继续优化模式：

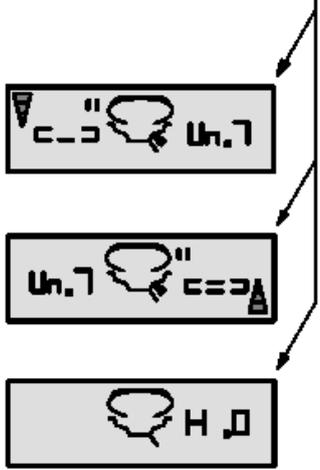
按读数 Un.5-参考标记指定的操作(见下一页)

取消优化模式：

按 STOP 键返回平衡校准程序并根据读数校准轮胎。



121



122

读数 Un.5 –参考标记 (图.121)

测量旋转后，将轮胎转位至所示的位置上并在轮胎右边作彩色标记，并正垂直于主轴上方

重新调整轮毂上轮胎，使轮胎标记同管子保持一致
将轮胎/轮毂装置加紧至平衡机上并重新调整，这样使管子正垂直于主轴上方

按op键输入管子的位置

接着显示读数 Un6 (图122)

按START键

开始轮胎或轮毂装置的第二轮测量性运转

测量性旋转后，可能显示三组读数

===-Un 7 (见图123)

继续Un程序。建议将轮胎翻转至轮毂上

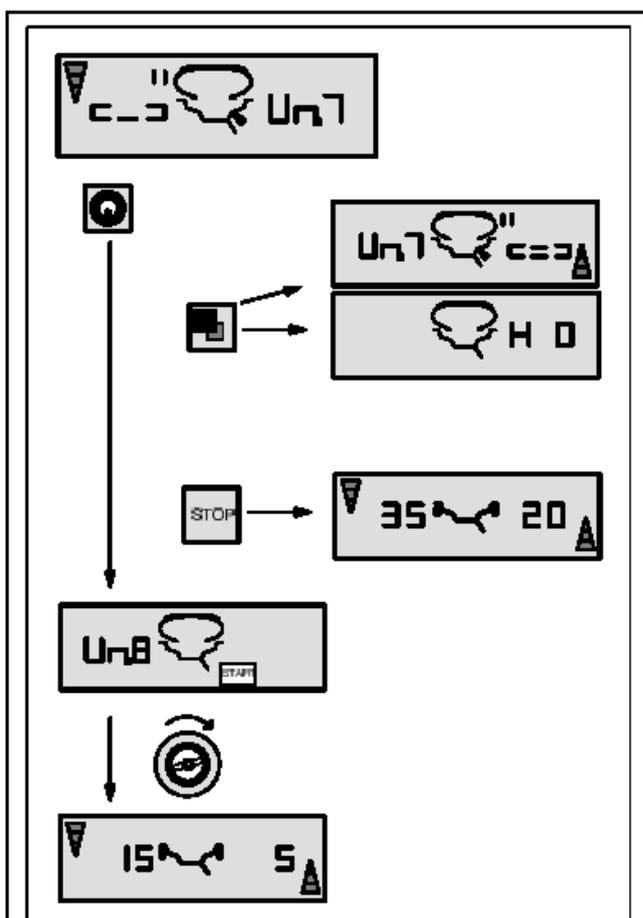
===-Un 7 (见图124)

继续Un程序。建议将轮胎调整至轮毂上

H O (见图125)

设备已达到最佳状态，不能再改善

根据读数，有多种可能可继续程序，多种可能如下所描述。



123

读数===Un.7 (图.123)

建议旋转轮毂上的轮胎（左边显示器旋转）

选择1: 将轮胎翻转过轮毂（标准程序）

根据左方向指示灯所示将轮胎转位并在轮胎的左边作双重标记，且正垂直于主轴上方

将轮胎将设备上取下

重新调整轮毂上的轮胎，直至俩标记都同气门嘴保持一致

将轮胎/轮毂装置加紧至平衡机上并重新调整，这样使气门嘴正垂直于主轴上方

按OP键输入气门嘴的位置

接着显示读数 Un8

按START键（检测性运转）

如果已按照上述的操作程序运行了优化旋转功能，平衡机将在进行优化旋转之前先返回至原平衡校准模式并读出轮胎内留有的动态不平衡读数

（图.123）

根据读书对轮胎进行平衡校准

这样就完成了优化和平衡校准

读数 错误代码 E9

如显示E9, 在进行优化时至少在操作程序中有一处出错（见11节 错误代码）。按STOP键取消优化程序，如有需要可再启动优化操作。

选择2: 不将轮胎翻转过轮毂

按precision键

结果发生转变

读数为 Un 7 ===（见图129）或HO（见图130）

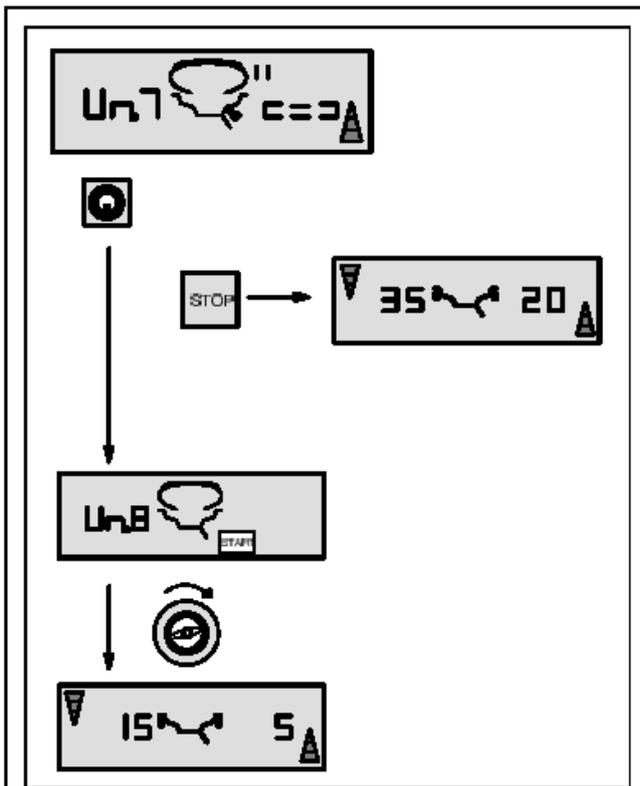
返回至===Un7（翻转轮胎）再按一次precision键

选择3

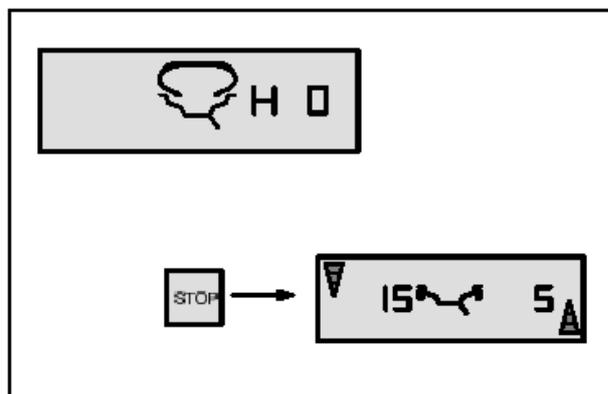
按STOP键从优化程序返回平衡校准程序

显示为轮胎上出现的不平衡数

根据读数对轮胎进行平衡校准



124



125

读数 Un7 (图124)

建议重新调整轮毂上的轮胎(右显示屏部分长时间亮起)

选择1: 重新调整轮毂上的轮胎(标准程序)

根据右方向指示灯所示将轮胎转位并在轮胎的右边作双重标记,且正垂直于主轴上方

将轮胎将设备上取下

重新调整轮毂上的轮胎,直至俩标记都同气门嘴位置保持一致

将轮胎/轮毂装置加紧至平衡机上并重新调整,这样使气门嘴正垂直于主轴上方

按OP键输入气门嘴的位置

接着显示读书 Un8

按START键(检测性运转)

如果已按照上述的操作程序运行了优化旋转功能,平衡机将在进行优化旋转之前先返回至原平衡校准模式并读出轮胎内留有的动态不平衡读数

(图.124)

根据读书对轮胎进行平衡校准

这样就完成了优化和平衡校准

读数 错误代码 E9

如显示E9,在进行优化时至少在操作程序中有一处出错(见11节 错误代码)。按STOP键取消优化程序,如有需要可再启动优化操作。

选择2: 不重新调整轮毂上的轮胎

按STOP键从优化程序返回平衡校准程序

显示为轮胎上出现的不平衡数

根据读书对轮胎进行平衡校准

读数 H0 (图125)

设备已达到最佳状态,不能再改善

按STOP键返回至平衡校准程序,并根据读数对轮胎进行平衡校准

13 操作者的重新调整

如果因为一再的重复调整平衡块大小和位置，是有必要对轮胎进行多次的测量性旋转。而这通常是因为测量的精确度还不够。在这种情况下，操作者是有可能对设备进行重新调整的。

操作者重新调整设备，需安装校准平衡块。（见号6418416，保存在平衡块存储盒的右后面）

重新调整的运行时间要比一般的测量性运转时间长。如有在进行转接器失衡的校正，将被删除。

重要性：

必须用我们在设备内提供的夹具转接器来进行重新调整的操作。

确保无轮胎或是其他夹具等被加夹在设备上。

按住C键

基本读数显示为C（见图126）

转动主轴（正方向或是反方向），直至显示为代码14（见图127）

放开C键

显示为1和START（见图128）

盒上轮胎保护罩，按START键开始第一轮重新校准运转（测量运转时间较长，为了检测是否有其他的不平衡数）

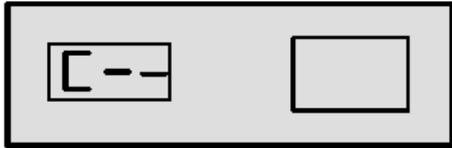
第一轮运转完成后，显示为2和START（见图129）将校准平衡块拧紧至轮胎转接器的主体上专门的螺纹孔（见图130）

按START键进行再一次调整。转动装有校准平衡块的转接器（目的是为了检测出校准数据）

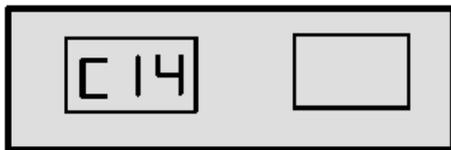
第二轮运转完成后，该电器设备将处理在校准运转中测量出的数据并将其输入至永久性存储器里。数据处理操作完成后，会发出三重调的信号，对设备的重新调整完成。设备现在可有效使用，且显示屏右显示为基本读书（见图126）

设备的重新调整一完成，必须马上将轮胎装接器的校准平衡块取下并放回至指定的地方。

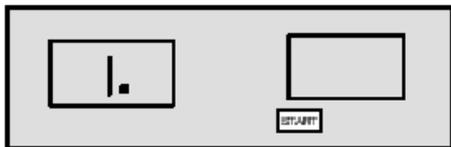
126



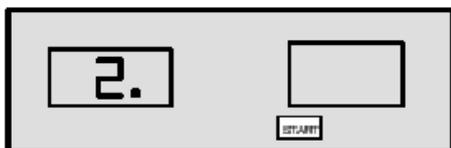
127



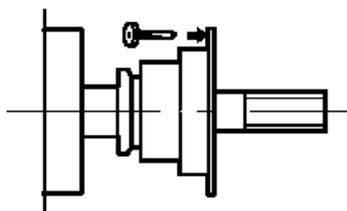
128

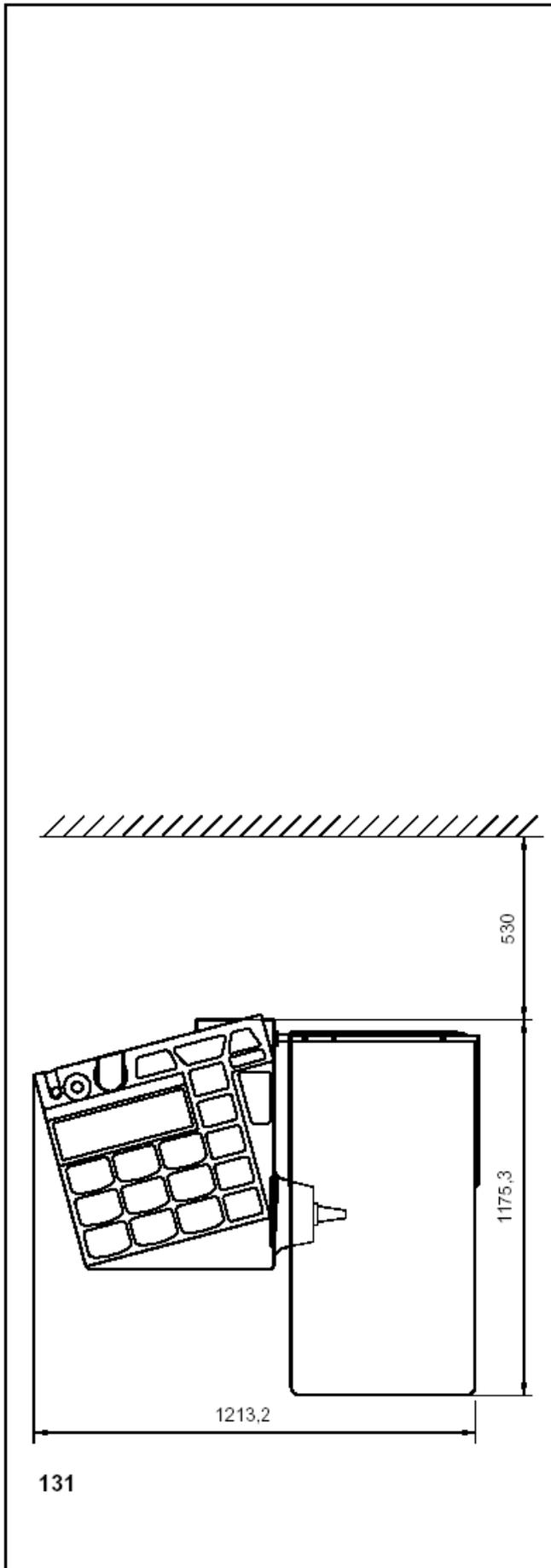


129



130





14. 维修与保养

轮胎平衡机几乎不需要维修与保养。平衡机的轴承可终生使用且被密封。转动带也不需要特殊的检查。如有检测出有操作者不能消除的错误（在11节错误代码中未提过的），请与售后服务部分联系。要特别注意轴的锥体和夹具等工具。平衡校准的效果同他们的使用状况直接相关。因此必须确保锥体、夹具等是清洁的。如不使用，需用无腐蚀作用的油稍加润滑，并在适当的环境下存储。

14.1 售后服务

海外地区请同当地的代理商联系

15. 技术规格的相关数据

该机器设备的大小见图131

轮胎保护罩打开的设备高度 1763毫米

设备重量 93kg

电源 1/N/PE AC 50/60 Hz, 200-240 V

or 2/PE AC 50/60 Hz, 200-240 V

马达功率 0.12 kw

平衡校准转数 225 rpm(50 Hz)

测量时间 3秒

最大不平衡数 400克（14盎司）

最终测量结果读数

最终测量位置显示

操作环境的温度 0度-50度

相对湿度

噪音程度

操作的有效范围

轮毂/ 设备距离 0-300 毫米

轮毂宽度 1-20 英寸

轮毂直径 8-24 英寸

整个轮胎直径 950 毫米

整个轮胎宽度 530毫米

最大轮胎重量 70千克

图131 轮胎平衡机的大小

