



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206756080 U

(45)授权公告日 2017. 12. 15

(21)申请号 201720380219.8

(22)申请日 2017.04.12

(73)专利权人 四川都江堰机械有限责任公司

地址 611830 四川省成都市都江堰市四川
都江堰经济开发区泰兴大道11号

(72)发明人 赵春林

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理
有限公司 51230

代理人 杨保刚

(51)Int.Cl.

G01B 5/28(2006.01)

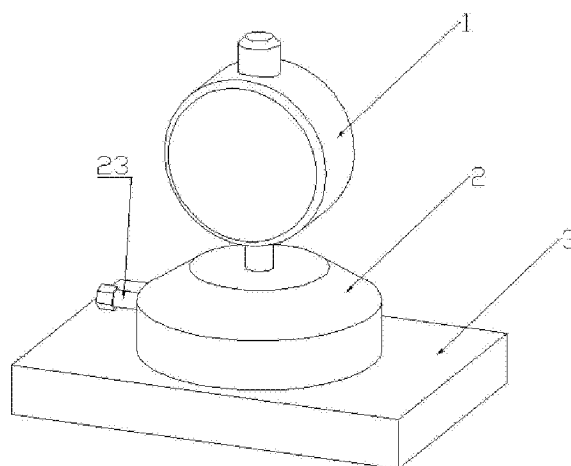
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型平面度检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种平面度检测装置,特别是一种新型平面度检测装置。该实用新型包括百分表,还包括固定块、位于固定块的底端的基准板,所述固定块的中心设置有固定孔,固定块的侧面设置有与固定孔连通的定位孔,定位孔内配装有压紧螺钉,所述基准板的上下表面平面度误差小于,基准板的中心设置有通孔,所述百分表的量杆从上至下贯穿定位孔并插装在通孔中,通孔的内径与百分表的触头的外径相匹配,百分表的触头面与基准板的下表面齐平。该实用新型能够自动进行校准,可拆卸,使得其便于携带和清理,使用方便,成本低廉。



1. 一种新型平面度检测装置,包括百分表(1),其特征在于:还包括固定块(2)、位于固定块(2)的底端的基准板(3),所述固定块(2)的中心设置有固定孔(21),固定块(2)的侧面设置有与固定孔(21)连通的定位孔(22),定位孔(22)内配装有压紧螺钉(23),所述基准板(3)的上下表面平面度误差小于0.01,基准板(3)的中心设置有通孔(31),所述百分表(1)的触头外径大于百分表(1)的量杆外径,百分表(1)的量杆从上至下贯穿固定孔(21)并插装在通孔(31)中,通孔(31)的内径与百分表(1)的触头的外径相匹配,百分表的触头面与基准板(3)的下表面齐平。

2. 根据权利要求1所述的一种新型平面度检测装置,其特征在于:所述百分表(1)与固定块(2)和基准板(3)均为可拆卸式相连。

3. 根据权利要求2所述的一种新型平面度检测装置,其特征在于:所述固定孔(21)与百分表(1)的量杆间隙配合。

4. 根据权利要求1所述的一种新型平面度检测装置,其特征在于:所述压紧螺钉(23)为六角螺钉。

一种新型平面度检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种平面度检测装置,特别是一种新型平面度检测装置。

背景技术

[0002] 对于某些要求精度较高的领域中,零部件的平面度与尺寸精度等一样重要,但零部件表面的平面度在各个环境因素下都容易受到影响,从而造成误差。目前,国内有不少关于平面度监测的装置,通过百分表来进行监测就是其中一种。百分表的工作原理,是讲被测尺寸引起的测杆微小直线移动,经过齿轮传动放大,变为指计在刻度盘上转动,从而读出被测尺寸的大小。使用百分表进行监测也有诸多条件,如百分表应该通过非保守力进行固定,在使用前应该对其进行校准等等。

[0003] 中国专利CN201320516422.5公布的一种平面度测量仪,该专利通过测量主体的对角线方向的百分表,对在测量主体下表面的水平测量面的水平度进行监测,百分表通过测量主体侧面设置的锁紧孔内配装的锁紧螺母进行固定。该专利使用时十分稳定,百分表的触头不会因移动造成的震荡而产生误差,并可同时测量多个地方,但由于百分表固定在测量主体上,触头只是露出测量主体的下表面,因此对其的校准有一定困难。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:针对上述问题,本实用新型提供一种能够自动校准的新型平面度检测装置。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种新型平面度检测装置,包括百分表,还包括固定块、位于固定块的底端的基准板,所述固定块的中心设置有固定孔,固定块的侧面设置有与固定孔连通的定位孔,定位孔内配装有压紧螺钉,所述基准板的上下表面平面度误差小于,基准板的中心设置有通孔,所述百分表的触头外径大于百分表的量杆外径,百分表的量杆从上至下贯穿固定孔并插装在通孔中,通孔的内径与百分表的触头的外径相匹配,百分表的触头面与基准板的下表面齐平。

[0007] 优选的,所述百分表与固定块和基准板均为可拆卸式相连。

[0008] 优选的,所述固定孔与百分表的量杆间隙配合。

[0009] 优选的,所述压紧螺钉为六角螺钉。

[0010] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型中的一种新型平面度检测装置,能够自动进行校准,可拆卸,使得其便于携带和清理,使用方便,成本低廉。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型结构图;

[0013] 图2是本实用新型固定块图;

[0014] 图3是本实用新型基准板图；

[0015] 图4是本实用新型压紧螺钉图

[0016] 图中标记：1-百分表；2-固定块；21-固定孔；22-定位孔；23-压紧螺钉；3-基准板；31-通孔。

具体实施方式

[0017] 本说明书中公开的所有特征，除了互相排斥的特征和/或步骤以外，均可以以任何方式组合。

[0018] 实施例一

[0019] 本实施例结合图1、图2和图3所示，一种新型平面度检测装置，包括百分表1，还包括固定块2、位于固定块2的底端的基准板3，所述固定块2的中心设置有固定孔21，固定块2的侧面设置有与固定孔21连通的定位孔22，定位孔22内配装有压紧螺钉23，所述基准板3的上下表面平面度误差小于0.01，基准板3的中心设置有通孔31，所述百分表1的触头外径大于百分表1的量杆外径，百分表1的量杆从上至下贯穿固定孔21并插装在通孔31中，通孔31的内径与百分表1的触头的外径相匹配，百分表的触头面与基准板3的下表面齐平。

[0020] 在使用过程中，百分表1插入固定块2的固定孔21后，又通过基准板3的通孔31，使得，百分表的触头面与基准板3的下表面齐平，并通过定位孔22内的压紧螺钉23压紧进行固定；基准板3的上下表面平面度误差小于0.01，通孔31的内径与百分表1的触头的外径相匹配，使得当仪器在轻轻平移到误差点时百分表起反应，使用者可以通过百分表1得到误差数值，当仪器移出误差点后，由于通孔21的内径与百分表1的触头的外径相匹配，使得触头外表面被调整到与基准板4的下表面齐平，由于基准板4的上下表面平面度误差小于0.01，使得百分表1得到校准。

[0021] 实施例二

[0022] 本实施例基于实施例1做进一步改进，如图1所示，所述百分表1与固定块2和基准板3均为可拆卸式相连。

[0023] 在使用过程中，百分表1与固定块2和基准板3均为可拆卸式相连，使得该仪器便于携带与清理。

[0024] 实施例三

[0025] 本实施例基于实施例2做进一步改进，如图1所示，所述固定孔21与百分表1的量杆间隙配合。

[0026] 在使用过程中，固定孔21与百分表1的量杆间隙配合，使得百分表1与基准板4之间能够快速拆卸。

[0027] 实施例四

[0028] 本实施例基于实施例3做进一步改进，如图4所示，所述压紧螺钉23为六角螺钉。

[0029] 在使用过程中，使得使用者在固定或松开百分表1时扭动压紧螺钉23不会打滑，十分方便。

[0030] 如上所述即为本实用新型的实施例。本实用新型不局限于上述实施方式，任何人应该得知在本实用新型的启示下做出的结构变化，凡是与本实用新型具有相同或相近的技术方案，均落入本实用新型的保护范围之内。

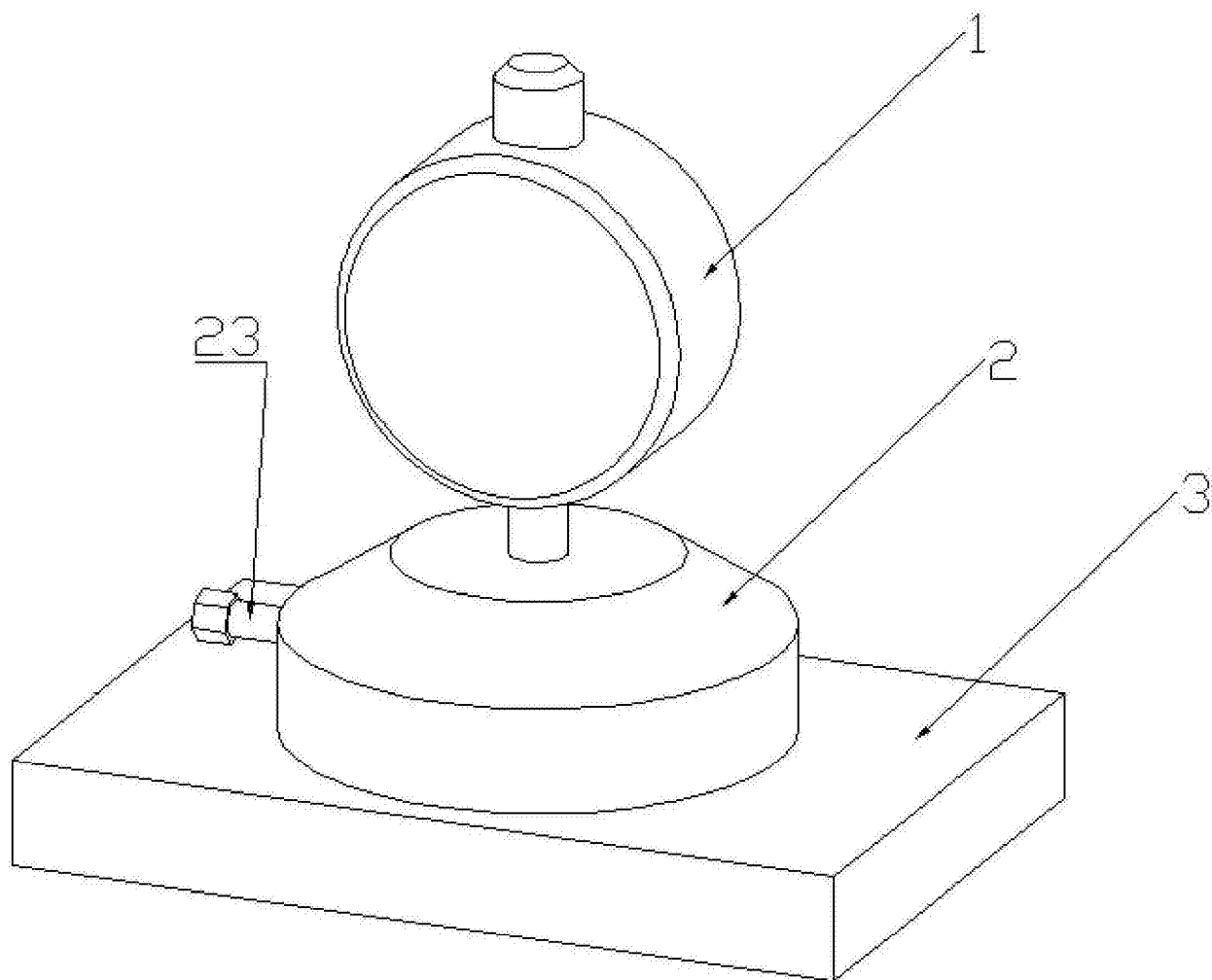


图1

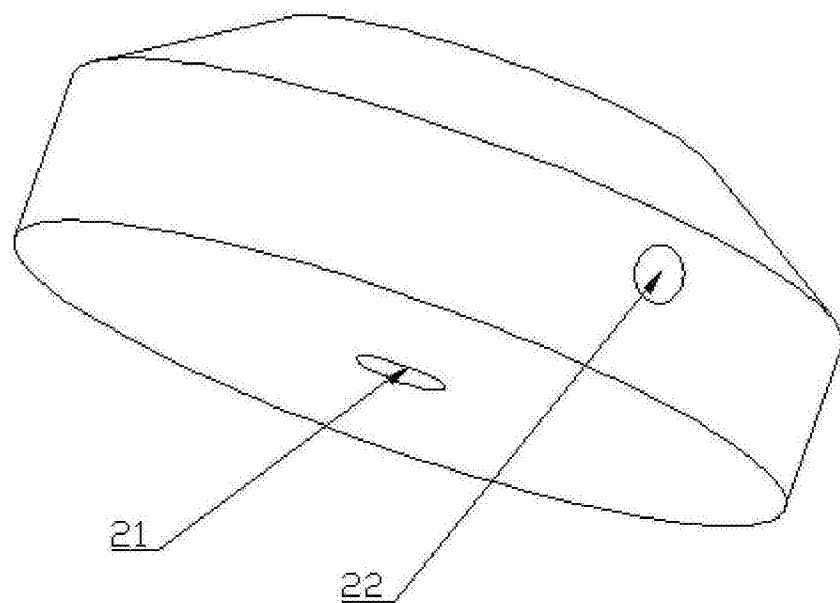


图2

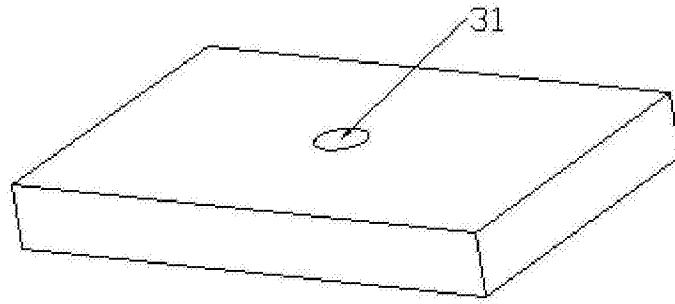


图3

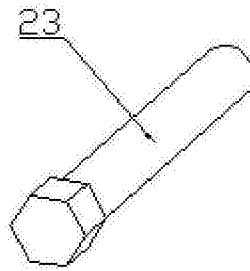


图4