



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208671968 U

(45)授权公告日 2019.03.29

(21)申请号 201821307771.5

(22)申请日 2018.08.14

(73)专利权人 广东质鼎装饰工程有限公司
地址 523000 广东省东莞市大朗镇怡郎路
86号二楼

(72)发明人 张会晓 李助华 李建波

(74)专利代理机构 深圳市智圈知识产权代理事
务所(普通合伙) 44351

代理人 韩绍君

(51)Int.Cl.

G01C 9/24(2006.01)

G01C 9/36(2006.01)

G01C 9/26(2006.01)

G01C 15/00(2006.01)

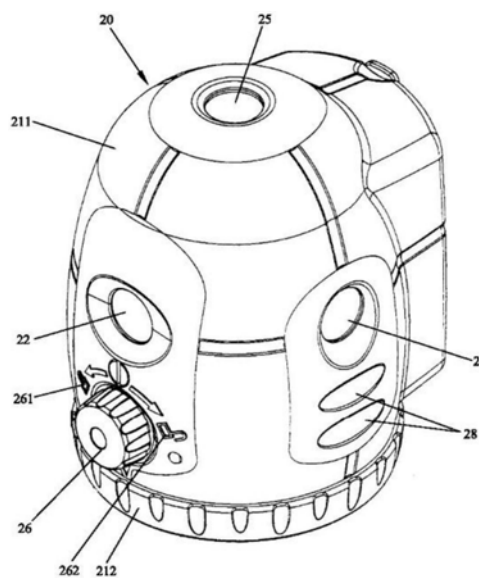
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便携式室内装修用智能测平仪

(57)摘要

本实用新型公开一种便携式室内装修用智能测平仪,包括测平仪底座和放置于该测平仪底座上的测平仪主体,所述测平仪底座包括座体、连接座、调节螺杆、调节脚,所述座体中心具有液腔,液腔内有液体,液体中有一气泡,液腔顶部覆盖透明顶板;所述测平仪主体包括壳体、分布于壳体周侧的第一透射口、第二透射口、第三透射口,分布于壳体顶部的第四透射口,各透射口内均具有激光装置,该激光装置包括激光发生器、依次设置于该激光发生器一侧的非球面柱状镜、非球面镜、圆锥反射体。此种测平仪将传统一体式测平仪一分为二,减轻重量,可以分开携带,并且可以与其它型号的测平仪共用底座,适用性强。



1. 一种便携式室内装修用智能测平仪,其特征在于:包括测平仪底座和放置于该测平仪底座上的测平仪主体,所述测平仪底座包括座体、该座体至少延伸出三个连接座,该连接座垂直设置调节螺杆,该调节螺杆的底部设置调节脚,所述座体中心具有液腔,液腔内有液体,液体中有一气泡,液腔顶部覆盖透明顶板;所述测平仪主体包括壳体、分布于壳体周侧的第一透射口、第二透射口、第三透射口,分布于壳体顶部的第四透射口,所述第一透射口与第二透射口之间的夹角为90度,所述第一透射口与第三透射口之间的夹角为-90度;各透射口内均具有激光装置,该激光装置包括激光发生器、依次设置于该激光发生器一侧的非球面柱状镜、非球面镜、圆锥反射体。

2. 根据权利要求1所述的一种便携式室内装修用智能测平仪,其特征在于:所述顶板上有刻度表。

3. 根据权利要求1所述的一种便携式室内装修用智能测平仪,其特征在于:所述透明顶板为玻璃平板。

4. 根据权利要求1所述的一种便携式室内装修用智能测平仪,其特征在于:所述调节脚为尖脚。

5. 根据权利要求1所述的一种便携式室内装修用智能测平仪,其特征在于:所述测平仪主体上设有一旋钮开关,该旋钮开关具有上锁位和解锁位。

6. 根据权利要求1所述的一种便携式室内装修用智能测平仪,其特征在于:所述测平仪主体上设有一液晶触摸屏。

7. 根据权利要求1所述的一种便携式室内装修用智能测平仪,其特征在于:所述测平仪主体的壳体是由上壳和底壳构成,该底壳的底面为水平面。

8. 根据权利要求1所述的一种便携式室内装修用智能测平仪,其特征在于:所述第二透射口和第三透射口的底部具有LED指示灯。

一种便携式室内装修用智能测平仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及室内装修领域技术,尤其是指一种便携式室内装修用智能测平仪。

背景技术

[0002] 目前,人们在施工过程中,特别是在内外墙装修过程中,在不同墙上很难确定同一水平面,只有采用尺量的方法,粗略地在墙上画出水平线,这种方法不但速度慢,且不精确,使施工品质得不到保证,或者利用细长水管中的液体等压关系,在不同墙上得到等高的同一水平面标记,但该方法难以应用于大型的工作基地上,为此人们发明测平仪用以标示水平基准线。然而目前的测平仪体积大,质量重,测平仪整体不可拆,不易于移动和携带。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术存在之缺失,其主要目的是提供一种便携式室内装修用智能测平仪,其将传统一体式测平仪一分为二,减轻重量,分开携带,并且可以与其它型号的测平仪共用底座,适用性强。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下之技术方案:

[0005] 一种便携式室内装修用智能测平仪,包括测平仪底座和放置于该测平仪底座上的测平仪主体,所述测平仪底座包括座体、该座体至少延伸出三个连接座,该连接座垂直设置调节螺杆,该调节螺杆的底部设置调节脚,所述座体中心具有液腔,液腔内有液体,液体中有一气泡,液腔顶部覆盖透明顶板;所述测平仪主体包括壳体、分布于壳体周侧的第一透射口、第二透射口、第三透射口,分布于壳体顶部的第四透射口,所述第一透射口与第二透射口之间的夹角为90度,所述第一透射口与第三透射口之间的夹角为-90度;各透射口内均具有激光装置,该激光装置包括激光发生器、依次设置于该激光发生器一侧的非球面柱状镜、非球面镜、圆锥反射体。

[0006] 作为一种优选方案,所述顶板上有刻度表。

[0007] 作为一种优选方案,所述透明顶板为玻璃平板。

[0008] 作为一种优选方案,所述调节脚为尖脚。

[0009] 作为一种优选方案,所述测平仪主体上设有一旋钮开关,该旋钮开关具有上锁位和解锁位。

[0010] 作为一种优选方案,所述测平仪主体上设有一液晶触摸屏。

[0011] 作为一种优选方案,所述测平仪主体的壳体是由上壳和底壳构成,该底壳的底面为水平面。

[0012] 作为一种优选方案,所述第二透射口和第三透射口的底部具有LED指示灯。

[0013] 本实用新型与现有技术相比具有明显的优点和有益效果,具体而言,由上述技术方案可知,由于设计了分体式的测平仪底座和测平仪主体,此种测平仪将传统一体式测平仪一分为二,减轻重量,可以分开携带。此外,由于测平仪底座包括座体、连接座、调节螺杆、

调节脚,所述座体中心具有液腔,液腔内有液体,液体中有一气泡,液腔顶部覆盖透明顶板,此种测平仪底座可以与其它型号的测平仪主体共用,适用性强。所述测平仪主体包括壳体、分布于壳体周侧的第一透射口、第二透射口、第三透射口,分布于壳体顶部的第四透射口,各透射口内均具有激光装置,该激光装置包括激光发生器、依次设置于该激光发生器一侧的非球面柱状镜、非球面镜、圆锥反射体。这种测平仪主体可以一次性射出四束光,同时给室内装修时四个方向找出水平线,提高使用效率。

[0014] 为更清楚地阐述本实用新型的结构特征和功效,下面结合附图与具体实施例来对本实用新型进行详细说明。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型之实施例的测平仪底座的立体示意图。

[0016] 图2是本实用新型之实施例的测平仪主体的立体示意图。

[0017] 图3是本实用新型之实施例的测平仪主体的后视图。

[0018] 图4是本实用新型之实施例的激光装置的示意图。

[0019] 附图标识说明:

[0020]	10、测平仪底座	11、座体
[0021]	12、连接座	13、调节螺杆
[0022]	14、调节脚	15、液腔
[0023]	16、气泡	17、顶板
[0024]	18、刻度表	20、测平仪主体
[0025]	21、壳体	211、上壳
[0026]	212、底壳	22、第一透射口
[0027]	23、第二透射口	24、第三透射口
[0028]	25、第四透射口	26、旋钮开关
[0029]	261、上锁位	262、解锁位
[0030]	27、液晶触摸屏	28、LED指示灯
[0031]	30、激光装置	31、激光发生器
[0032]	32、非球面柱状镜	321、第一光入射面
[0033]	322、第一光出射面	33、非球面镜
[0034]	331、第二光入射面	332、第二光出射面
[0035]	34、圆锥反射体。	

具体实施方式

[0036] 请参照图1至图4所示,其显示出了本实用新型之较佳实施例的具体结构,是一种便携式室内装修用智能测平仪,包括测平仪底座10和放置于该测平仪底座10上的测平仪主体20。

[0037] 其中,所述测平仪底座10包括座体11、该座体11至少延伸出三个连接座12,该连接座12垂直设置调节螺杆13,该调节螺杆13的底部设置调节脚14,所述座体11中心具有液腔15,液腔15内有液体,液体中有一气泡16,液腔15顶部覆盖透明顶板17。本实施例中,所述顶

板17上有刻度表18。所述透明顶板17为玻璃平板。所述调节脚14为尖脚。使用时,旋拧三个调节脚14使之在调节螺杆13上移动,可以使气泡16调整到液腔15的中心,从而确保不平仪底座平整无歪斜。

[0038] 所述测平仪主体20包括壳体21、分布于壳体21周侧的第一透射口22、第二透射口23、第三透射口24,分布于壳体21顶部的第四透射口25,所述第一透射口22与第二透射口23之间的夹角为90度,所述第一透射口22与第三透射口24之间的夹角为-90度;各透射口内均具有激光装置30,该激光装置30包括激光发生器31、依次设置于该激光发生器31一侧的非球面柱状镜32、非球面镜33、圆锥反射体34。这样,该测平仪主体20具有四个透射口,可以一次性射出四束光,同时给室内装修时四个方向找出水平线,提高使用效率。

[0039] 其中,各个透射口可以公用一个激光发生器31,该激光发生器31位于测平仪主体20的中心。所述非球面柱状镜32呈柱形,采用玻璃制成,其包括两光学端面,分别是第一光入射面321和第一光出射面322,该第一光入射面321为水平,该第一光出射面322为凸状非球面,非球面柱状镜32可将一束光在特定方向产生扩散及汇聚作用,用以产生截面形状为圆形的光束。所述非球面镜33也具有两光学端面,即第二光入射面331和第二光出射面332,且该二端面均为凸状非球面。所述圆锥反射体34呈圆锥状,圆锥表面具有良好的反射能力,可镀金属反射膜,顶角呈90度,该圆锥反射体34的最大直径不小于光在非球面镜33产生的投影区直径,以完全接受来自非球面镜33的光束。

[0040] 所述测平仪主体20上设有一旋钮开关26,该旋钮开关26具有上锁位261和解锁位262。通过该旋钮开关26可以控制测平仪的开启的关闭。所述测平仪主体20上设有一液晶触摸屏27,直接地将检测数值从该测平仪的液晶触摸屏27中显示出来,并且具有计数和记忆功能。所述测平仪主体20的壳体21是由上壳211和底壳212构成,该底壳212的底面为水平面,可以完全地与测平仪底座10的透明顶板17贴合。所述第二透射口23和第三透射口24的底部具有LED指示灯28,可以显示对应之透射口内激光装置30的状态。

[0041] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型的技术范围作任何限制,故凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何细微修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

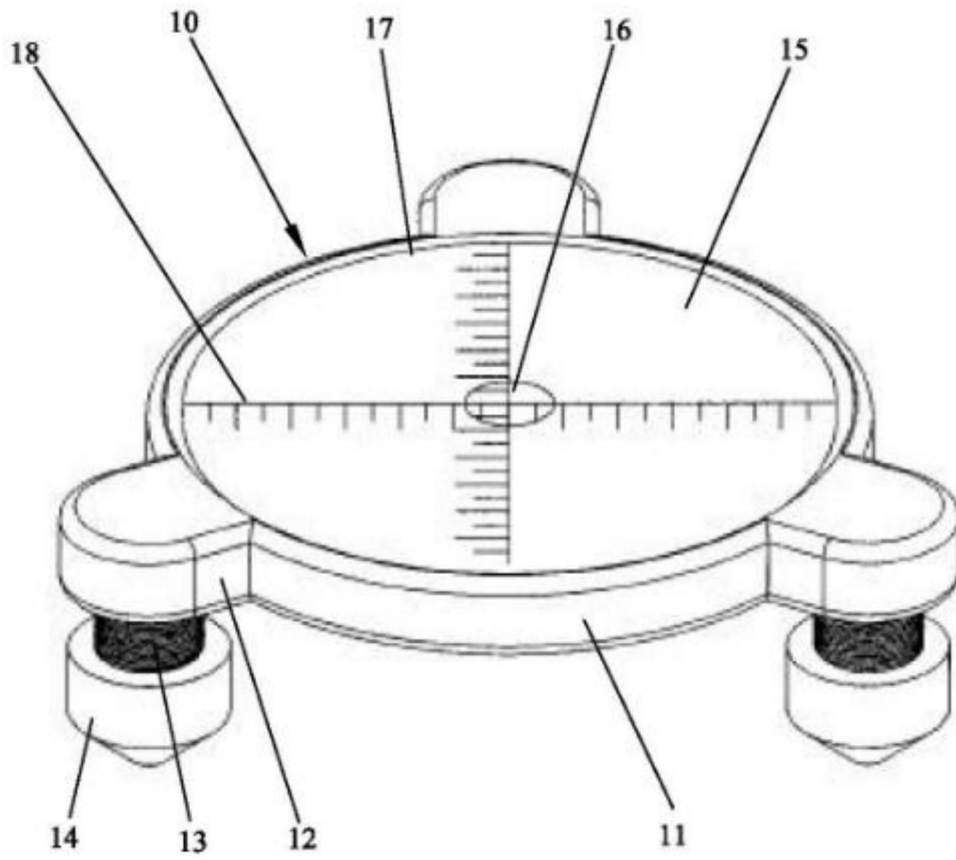


图1

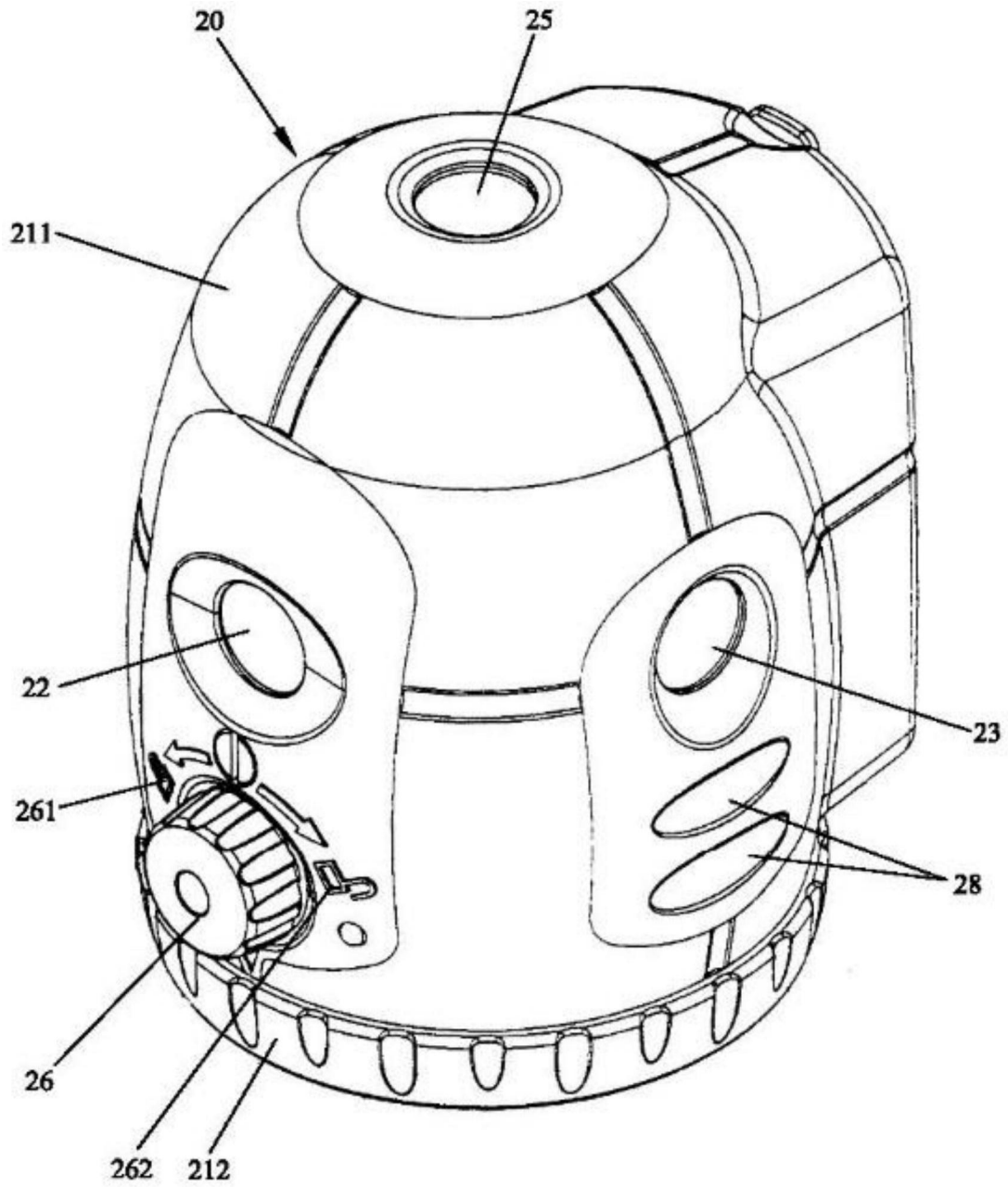


图2

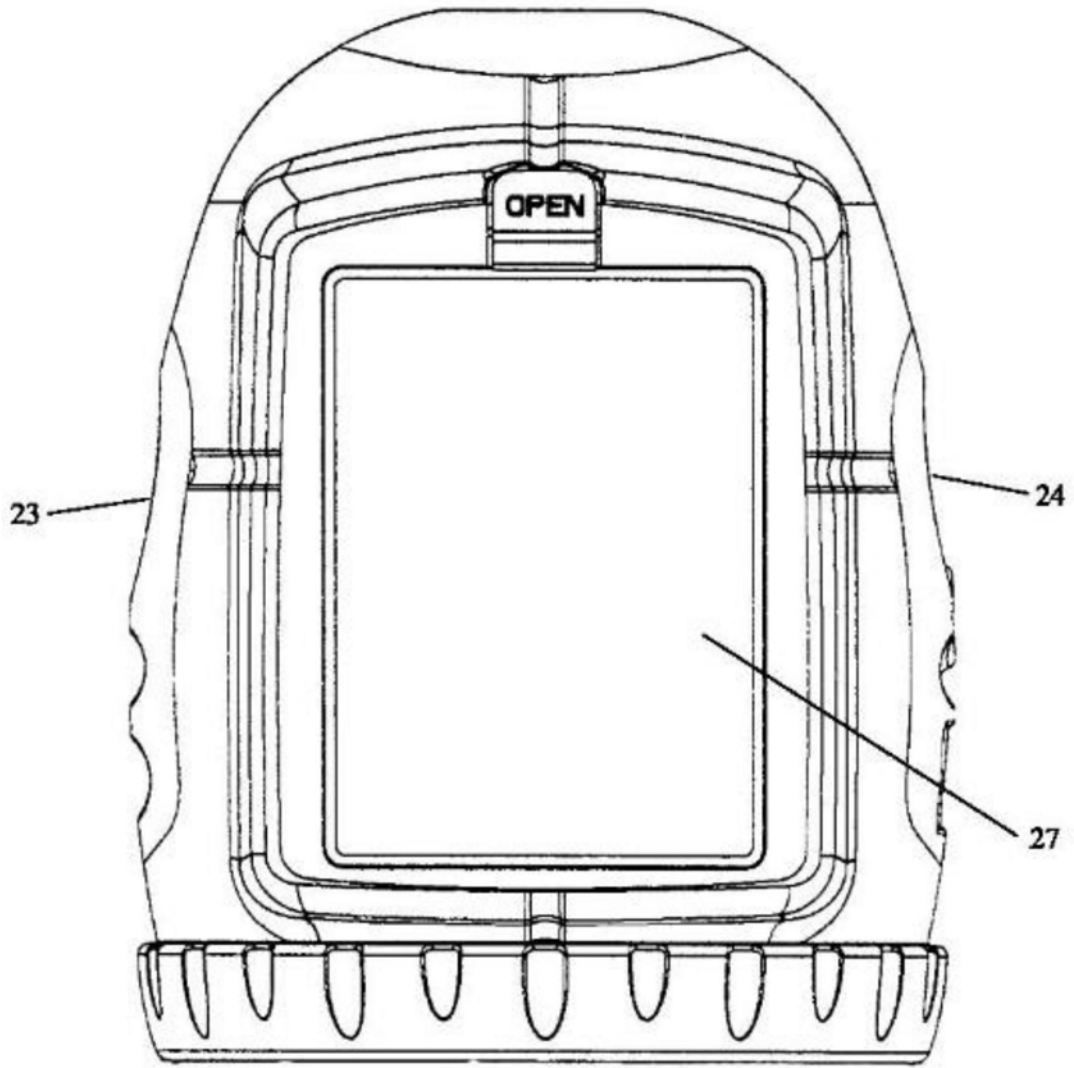


图3

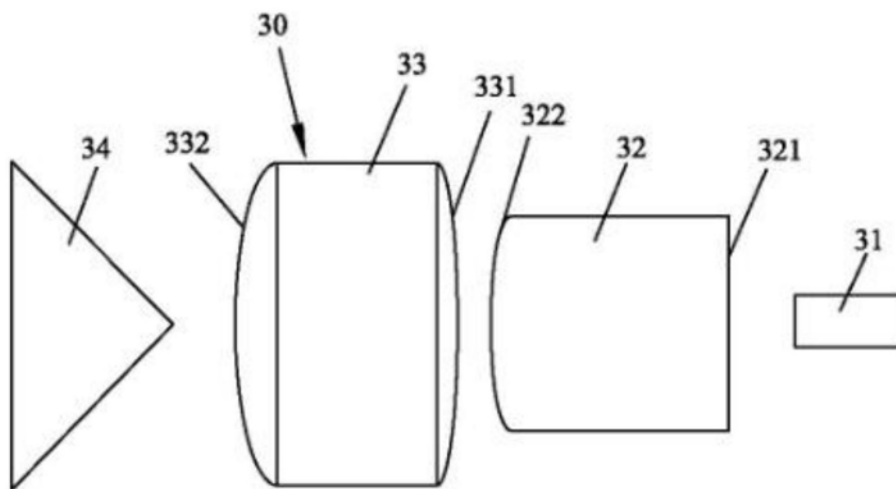


图4