



(12) 实用新型专利

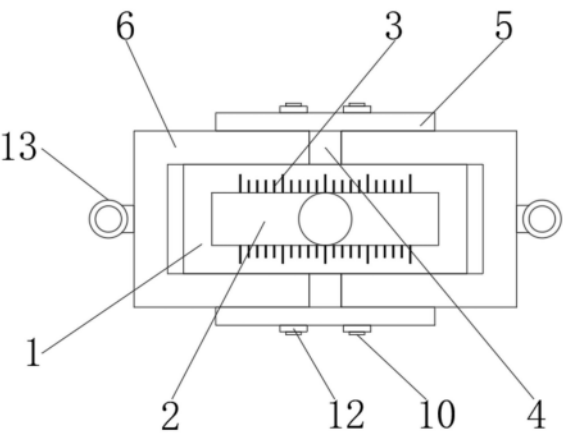
(10) 授权公告号 CN 219624753 U  
(45) 授权公告日 2023. 09. 01

(21) 申请号 202320688295.0  
(22) 申请日 2023.03.31  
(73) 专利权人 镇江磐石路桥建设有限公司  
地址 212000 江苏省镇江市镇江新区丁卯  
公寓5幢704室  
(72) 发明人 何娟洪 周文泽 肖旦期 周海江  
(74) 专利代理机构 深圳市海盛达知识产权代理  
事务所(普通合伙) 44540  
专利代理师 欧财铭  
(51) Int.Cl.  
G01C 9/02 (2006.01)  
G01C 9/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称  
一种便于携带的水平矫正仪

(57) 摘要  
本实用新型公开了一种便于携带的水平矫正仪,包括装置主体、固定横板和滑动保护罩,所述滑动保护罩的外表面设置有控制块,所述固定横板上开设有限位滑槽,且控制块设置在限位滑槽的内部,所述控制块的末端设置有限位螺母,所述滑动保护罩的外表面设置有绳圈。该便于携带的水平矫正仪设置有滑动保护罩,滑动保护罩可以在装置主体的外表面进行滑动,在滑动保护罩进行位移时,装置主体外表面的固定连接块在滑动保护罩内表面的滑动槽以及限位槽的内部移动,同时,滑动保护罩外表面的控制块在限位滑槽的内部进行调整,从而使滑动保护罩在位移时不会出现偏移,使该装置可以对不同间距的物体进行水平检测。



1. 一种便于携带的水平矫正仪,包括装置主体(1)、固定横板(5)和滑动保护罩(6),其特征在于:所述滑动保护罩(6)的外表面设置有控制块(10),所述固定横板(5)上开设有限位滑槽(11),且控制块(10)设置在限位滑槽(11)的内部,所述控制块(10)的末端设置有限位螺母(12),所述滑动保护罩(6)的外表面设置有绳圈(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于携带的水平矫正仪,其特征在于:所述装置主体(1)的上表面设置有显示槽(2),所述显示槽(2)的两侧设置有刻度线(3),所述装置主体(1)的上下两侧均设置有固定块(4),所述固定块(4)的末端连接有固定横板(5),所述显示槽(2)开设在装置主体(1)上表面的中间位置,所述刻度线(3)对称设置在显示槽(2)的两侧,且刻度线(3)的中间位置与显示槽(2)的中间位置相对应,所述固定块(4)对称设置在装置主体(1)上下表面的中间位置,且固定块(4)与装置主体(1)的上下表面之间均为固定连接,所述固定横板(5)与固定块(4)之间为固定连接,且固定横板(5)的中间位置与固定块(4)相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于携带的水平矫正仪,其特征在于:所述装置主体(1)的两侧设置有滑动保护罩(6),所述滑动保护罩(6)的内表面开设有滑动槽(7),所述滑动槽(7)的内表面开设有限位槽(8),所述装置主体(1)的外表面设置有固定连接块(9),且固定连接块(9)设置在滑动槽(7)以及限位槽(8)的内部,所述滑动保护罩(6)的形状为U形,且滑动保护罩(6)内表面的形状、尺寸与装置主体(1)外表面的形状、尺寸均相同,且滑动保护罩(6)与装置主体(1)之间为滑动连接,所述滑动槽(7)对称开设在滑动保护罩(6)的内部,所述限位槽(8)对称开设在滑动槽(7)的内部,所述固定连接块(9)均匀分布在装置主体(1)的外表面,且固定连接块(9)的位置与滑动槽(7)的位置相对应,并且固定连接块(9)与装置主体(1)之间为固定连接,所述固定连接块(9)的形状、尺寸与滑动槽(7)以及限位槽(8)内部的形状、尺寸均相同,且固定连接块(9)与滑动槽(7)以及限位槽(8)之间均为滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于携带的水平矫正仪,其特征在于:所述控制块(10)对称设置在滑动保护罩(6)的外表面,且控制块(10)与滑动保护罩(6)之间为固定连接,所述限位滑槽(11)对称开设在固定横板(5)的表面,且限位滑槽(11)与固定横板(5)之间为贯穿连接,所述控制块(10)的尺寸与限位滑槽(11)的尺寸相同,且控制块(10)与限位滑槽(11)之间为滑动连接,所述滑动保护罩(6)通过限位螺母(12)与固定横板(5)之间构成一体化结构,所述绳圈(13)与滑动保护罩(6)的外表面之间为固定连接。

## 一种便于携带的水平矫正仪

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及水平矫正仪技术领域,具体为一种便于携带的水平矫正仪。

### 背景技术

[0002] 水平仪是一种测量小角度的常用量具。在机械行业和仪表制造中,用于测量相对于水平位置的倾斜角、机床类设备导轨的平面度和直线度、设备安装的水平位置和垂直位置等。

[0003] 在实际使用情况下,在一些导轨对接之前,需要检测两侧导轨是否处于同一水平面,现有的水平矫正仪自身的长度无法进行相应调整,导轨之间的间距不同,导致水平矫正仪无法同时检测导轨是否处于相同水平面,所以我们提出了一种便于携带的水平矫正仪,以便于解决上述中提出的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于携带的水平矫正仪,以解决上述背景技术提出的目前市场上现有的水平矫正仪自身的长度无法进行相应调整,导轨之间的间距不同,导致水平矫正仪无法同时检测导轨是否处于相同水平面的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于携带的水平矫正仪,包括装置主体、固定横板和滑动保护罩,所述滑动保护罩的外表面设置有控制块,所述固定横板上开设有限位滑槽,且控制块设置在限位滑槽的内部,所述控制块的末端设置有限位螺母,所述滑动保护罩的外表面设置有绳圈。

[0006] 优选的,所述装置主体的上表面设置有显示槽,所述显示槽的两侧设置有刻度线,所述装置主体的上下两侧均设置有固定块,所述固定块的末端连接有固定横板,所述显示槽开设在装置主体上表面的中间位置,所述刻度线对称设置在显示槽的两侧,且刻度线的中间位置与显示槽的中间位置相对应,所述固定块对称设置在装置主体上下表面的中间位置,且固定块与装置主体的上下表面之间均为固定连接,所述固定横板与固定块之间为固定连接,且固定横板的中间位置与固定块相连接。

[0007] 优选的,所述装置主体的两侧设置有滑动保护罩,所述滑动保护罩的内表面开设有滑动槽,所述滑动槽的内表面开设有限位槽,所述装置主体的外表面设置有固定连接块,且固定连接块设置在滑动槽以及限位槽的内部,所述滑动保护罩的形状为U形,且滑动保护罩内表面的形状、尺寸与装置主体外表面的形状、尺寸均相同,且滑动保护罩与装置主体之间为滑动连接,所述滑动槽对称开设在滑动保护罩的内部,所述限位槽对称开设在滑动槽的内部,所述固定连接块均匀分布在装置主体的外表面,且固定连接块的位置与滑动槽的位置相对应,并且固定连接块与装置主体之间为固定连接,所述固定连接块的形状、尺寸与滑动槽以及限位槽内部的形状、尺寸均相同,且固定连接块与滑动槽以及限位槽之间均为滑动连接。

[0008] 优选的,所述控制块对称设置在滑动保护罩的外表面,且控制块与滑动保护罩之

间为固定连接,所述限位滑槽对称开设在固定横板的表面,且限位滑槽与固定横板之间为贯穿连接,所述控制块的尺寸与限位滑槽的尺寸相同,且控制块与限位滑槽之间为滑动连接,所述滑动保护罩通过限位螺母与固定横板之间构成一体化结构,所述绳圈与滑动保护罩的外表面之间为固定连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于携带的水平矫正仪设置有滑动保护罩,滑动保护罩可以在装置主体的外表面进行滑动,在滑动保护罩进行位移时,装置主体外表面的固定连接块在滑动保护罩内表面的滑动槽以及限位槽的内部移动,同时,滑动保护罩外表面的控制块在限位滑槽的内部进行调整,从而使滑动保护罩在位移时不会出现偏移,使该装置可以对不同间距的物体进行水平检测。

## 附图说明

[0010] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型主剖结构示意图;

[0012] 图3为本实用新型俯视结构示意图。

[0013] 图中:1、装置主体;2、显示槽;3、刻度线;4、固定块;5、固定横板;6、滑动保护罩;7、滑动槽;8、限位槽;9、固定连接块;10、控制块;11、限位滑槽;12、限位螺母;13、绳圈。

## 具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种便于携带的水平矫正仪,包括装置主体1、固定横板5和滑动保护罩6,滑动保护罩6的外表面设置有控制块10,固定横板5上开设有限位滑槽11,且控制块10设置在限位滑槽11的内部,控制块10的末端设置有限位螺母12,滑动保护罩6的外表面设置有绳圈13。

[0016] 装置主体1的上表面设置有显示槽2,显示槽2的两侧设置有刻度线3,装置主体1的上下两侧均设置有固定块4,固定块4的末端连接有固定横板5,显示槽2开设在装置主体1上表面的中间位置,刻度线3对称设置在显示槽2的两侧,且刻度线3的中间位置与显示槽2的中间位置相对应,固定块4对称设置在装置主体1上下表面的中间位置,且固定块4与装置主体1的上下表面之间均为固定连接,使固定块4的位置保持固定不变,固定横板5与固定块4之间为固定连接,使固定横板5不会与固定块4分离,且固定横板5的中间位置与固定块4相连接。

[0017] 装置主体1的两侧设置有滑动保护罩6,滑动保护罩6的内表面开设有滑动槽7,滑动槽7的内表面开设有限位槽8,装置主体1的外表面设置有固定连接块9,且固定连接块9设置在滑动槽7以及限位槽8的内部,滑动保护罩6的形状为U形,且滑动保护罩6内表面的形状、尺寸与装置主体1外表面的形状、尺寸均相同,使滑动保护罩6可以放置在装置主体1的外表面,且滑动保护罩6与装置主体1之间为滑动连接,使滑动保护罩6的位移不会受到限制,滑动槽7对称开设在滑动保护罩6的内部,限位槽8对称开设在滑动槽7的内部,固定连接

块9均匀分布在装置主体1的外表面,且固定连接块9的位置与滑动槽7的位置相对应,并且固定连接块9与装置主体1之间为固定连接,使固定连接块9不会与装置主体1分离,固定连接块9的形状、尺寸与滑动槽7以及限位槽8内部的形状、尺寸均相同,使固定连接块9可以放入滑动槽7以及限位槽8的内部,且固定连接块9与滑动槽7以及限位槽8之间均为滑动连接,使固定连接块9的位移不会受到限制。

[0018] 控制块10对称设置在滑动保护罩6的外表面,且控制块10与滑动保护罩6之间为固定连接,使控制块10不会与滑动保护罩6分离,限位滑槽11对称开设在固定横板5的表面,且限位滑槽11与固定横板5之间为贯穿连接,控制块10的尺寸与限位滑槽11的尺寸相同,使控制块10可以放入限位滑槽11的内部,且控制块10与限位滑槽11之间为滑动连接,使控制块10的位移不会受到限制,滑动保护罩6通过限位螺母12与固定横板5之间构成一体化结构,绳圈13与滑动保护罩6的外表面之间为固定连接。

[0019] 工作原理:在使用该便于携带的水平矫正仪时,首先,将该装置所需要的零部件进行组装,在使用该装置检测两个不连接的物体是否处于同一水平面的情况下,旋转取下控制块10末端的限位螺母12,之后工作人员手动固定装置主体1的位置,并分别向两侧在移动滑动保护罩6,滑动保护罩6在向两侧移动时,装置主体1外表面的固定连接块9沿着滑动槽7以及限位槽8进行滑动,同时,滑动保护罩6外表面的控制块10同样在限位滑槽11的内部进行滑动,从而避免滑动保护罩6在移动时发生错位,直至滑动保护罩6的位置调整完成之后,使用限位螺母12将滑动保护罩6的位置固定,将该装置的两端分别放置在两个不连接的物体上,随后观察显示槽2内部的指针是否指向刻度线3的中间位置。

[0020] 在不需要使用该装置的情况下,可以将滑动保护罩6移动到对接在一起,并将滑动保护罩6的位置固定,随后通过绳圈13随身携带,以便随时可以使用,以上就是该装置的工作过程,且本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0021] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

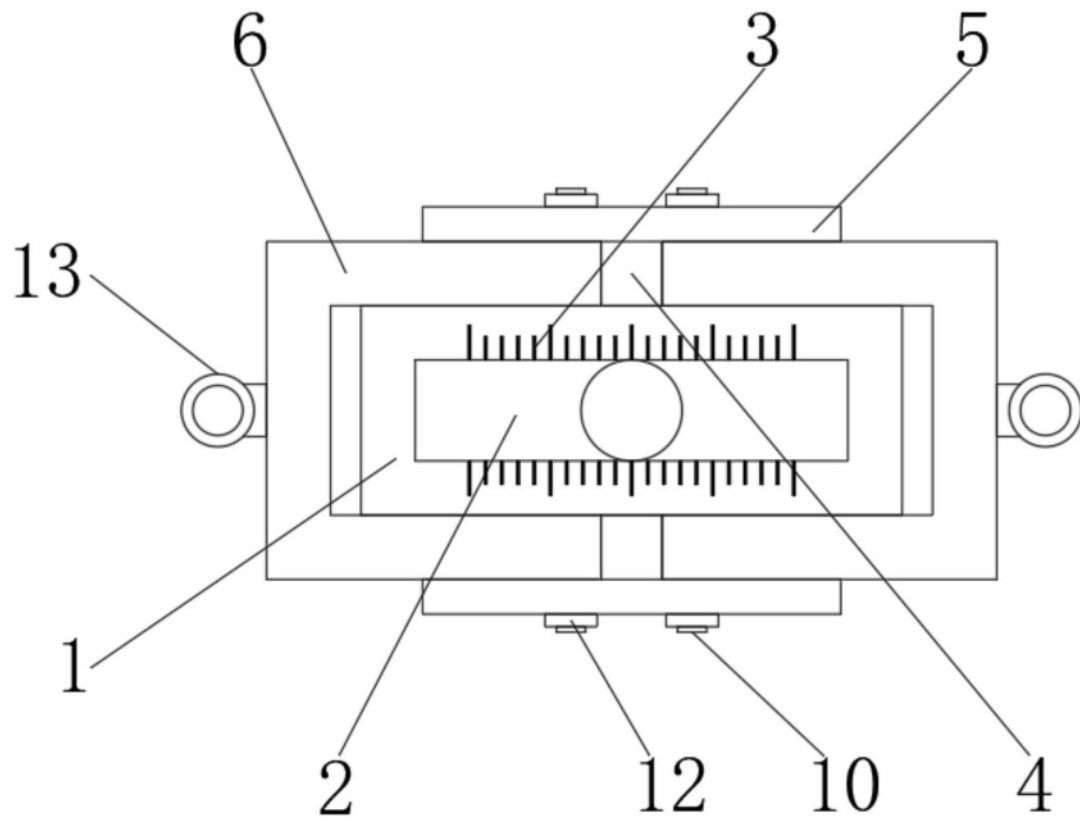


图1

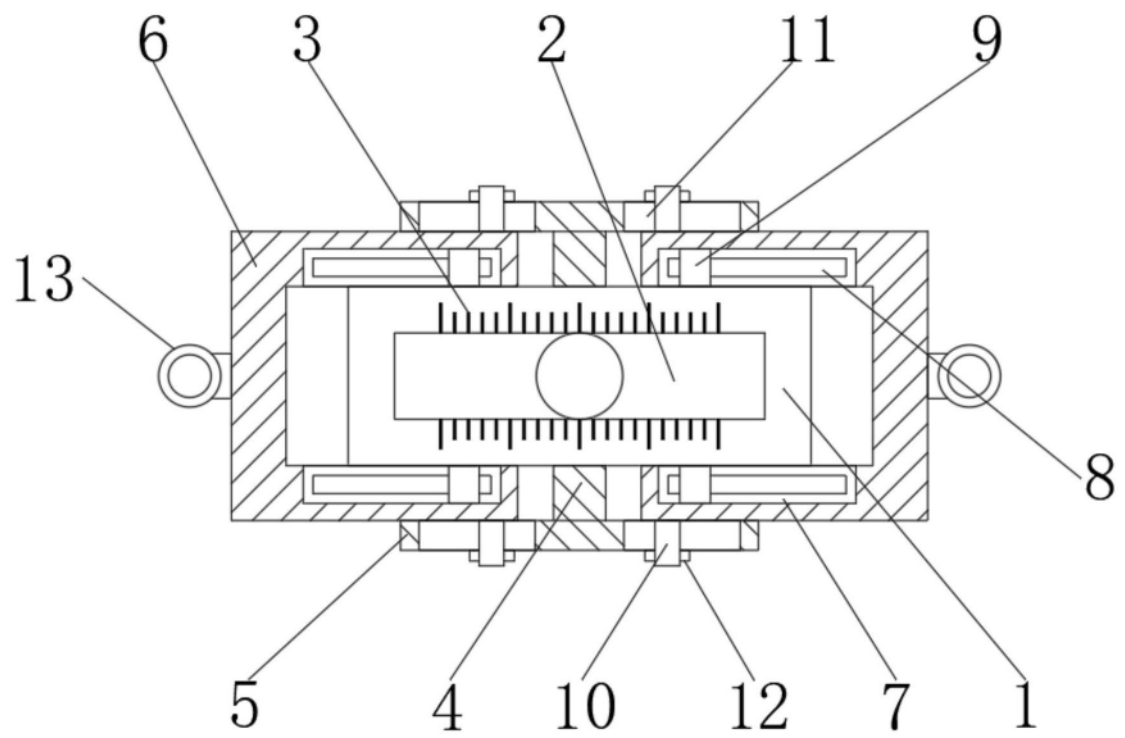


图2

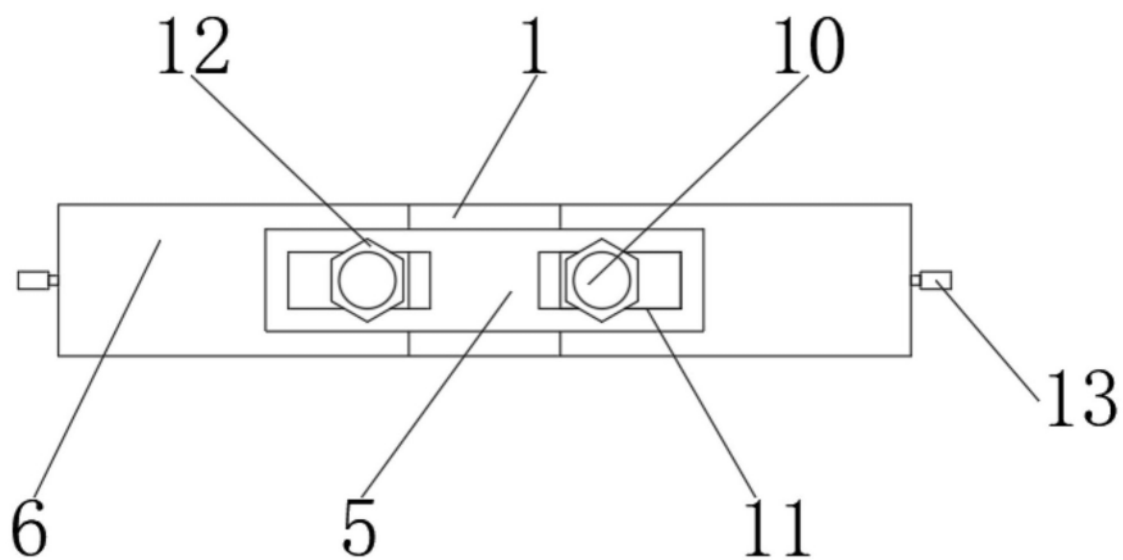


图3