



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222958461 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 10

(21) 申请号 202422108978.1

(22) 申请日 2024.08.29

(73) 专利权人 山东新景表业有限公司

地址 255399 山东省淄博市周村区丝绸路
1966号

(72) 发明人 杨冰 岳奕潇 孙建光 宋民祥

(74) 专利代理机构 北京云嘉湃富知识产权代理
有限公司 11678

专利代理师 王丰强

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

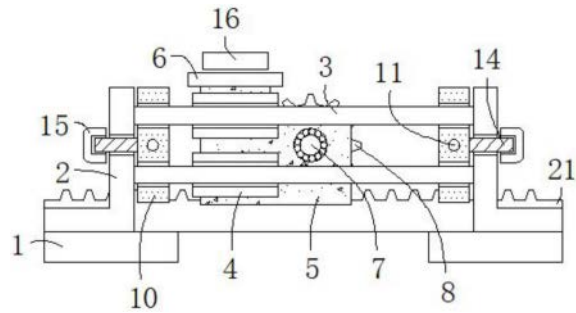
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

快速定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了快速定位装置,包括:底板、底板的前上端固定连接有正视纵截面呈“L”字形结构的支撑块及底板的上侧设置有第一磁块;所述支撑块的内侧分别设置有调节结构和限位结构,其中调节结构包括有导轨、导套、移动块、连接轴、齿轮、手轮和齿条,限位结构包括有平台、测量表、连接耳、连接杆、安装条和弹簧;所述第一磁块的前端中间位置固定连接有限位杆,且限位杆的前端卡合连接在限位孔的内部。该快速定位装置,便于快速的让量具移开和归位,减少因量具重复移动产生的无效劳动,而且方便增加左右磁吸限位装置,提高量具重复定位的精度,节约因量具重复找正、归“0”的时间,同时容易对量表的位置进行限定。



1. 快速定位装置,包括:底板(1)、底板(1)的前上端固定连接有正视纵截面呈“L”字形结构的支撑块(2)及底板(1)的上侧设置有第一磁块(10);

其特征在于,还包括:

所述支撑块(2)的内侧分别设置有调节结构和限位结构,其中调节结构包括有导轨(3)、导套(4)、移动块(5)、连接轴(7)、齿轮(8)、手轮(9)和齿条(21),限位结构包括有平台(6)、测量表(16)、连接耳(17)、连接杆(18)、安装条(19)和弹簧(20);

所述第一磁块(10)的前端中间位置固定连接有限位杆(11),且限位杆(11)的前端卡合连接在限位孔(12)的内部,并且限位孔(12)开设在第二磁块(13)的中间位置。

2. 根据权利要求1所述的快速定位装置,其特征在于:所述支撑块(2)的内壁上下对称的固定连接有导轨(3),且导轨(3)贯穿连接在导套(4)的内部,并且导套(4)的前后两壁均镶嵌连接有移动块(5)。

3. 根据权利要求2所述的快速定位装置,其特征在于:所述移动块(5)的左上端镶嵌连接有平台(6),且移动块(5)的右端转动连接有连接轴(7),并且连接轴(7)的前端一体化连接有手轮(9),其中连接轴(7)的后端固定连接有齿轮(8)。

4. 根据权利要求3所述的快速定位装置,其特征在于:所述齿轮(8)的下端啮合连接有齿条(21),且齿条(21)镶嵌连接在底板(1)的后上端,同时平台(6)通过齿轮(8)以及齿条(21)在底板(1)的上侧呈滑动结构。

5. 根据权利要求1所述的快速定位装置,其特征在于:所述平台(6)的上端中间位置放置有测量表(16),且连接耳(17)前后对称的一体化连接在测量表(16)上,并且连接耳(17)的中空状结构内卡合连接有连接杆(18);

其中,所述连接杆(18)的下端卡合连接在平台(6)的内部,且连接杆(18)的上端镶嵌连接在安装条(19)的下端,并且安装条(19)的下端左右对称的固定连接有弹簧(20)。

6. 根据权利要求5所述的快速定位装置,其特征在于:所述弹簧(20)的下端固定连接在平台(6)的上端,且连接杆(18)通过安装条(19)在平台(6)的上侧呈伸缩结构。

7. 根据权利要求4所述的快速定位装置,其特征在于:所述第一磁块(10)与第二磁块(13)构成的圆环形结构的直径与导轨(3)的直径相等,且第一磁块(10)与第二磁块(13)的外端均固定连接有连接条(14),并且前后两组连接条(14)贴合时构成圆杆形结构,而且圆杆嵌套连接在支撑块(2)的侧壁内,其中圆杆的外端螺纹连接有圆盖(15)。

快速定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及快速定位装置技术领域,具体为快速定位装置。

背景技术

[0002] 一些产品在测量时会使用到量表,在测量过程中会使用到定位装置,让定位装置带动量表对产品进行测量,目前市场上用于量表的定位装置的样式繁多,可以满足不同的需求。

[0003] 但是,一般的快速定位装置,测量结束后,先将量具移走放置安全位置,再更换产品,重复动作多,效率低,量具多是精密量具,精度高,移动使需双手缓慢移动,而且测量前手动调节使量具指针归“0”过程缓慢麻烦,效率低,同时测量表通过螺丝安装在定位装置上,安装、拆卸时都需要通过特定的工具进行操作,比较麻烦费时,因此,我们提出快速定位装置,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快速定位装置,以解决上述背景技术中提出有的快速定位装置,不便于快速的让量具移开和归位,而且不方便增加左右磁吸限位装置,同时不容易对量表的位置进行限定,的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:快速定位装置,包括:底板、底板的前上端固定连接有正视纵截面呈“L”字形结构的支撑块及底板的上侧设置有第一磁块;

[0006] 还包括:

[0007] 所述支撑块的内侧分别设置有调节结构和限位结构,其中调节结构包括有导轨、导套、移动块、连接轴、齿轮、手轮和齿条,限位结构包括有平台、测量表、连接耳、连接杆、安装条和弹簧;

[0008] 所述第一磁块的前端中间位置固定连接有限位杆,且限位杆的前端卡合连接在限位孔的内部,并且限位孔开设在第二磁块的中间位置。

[0009] 优选的,所述支撑块的内壁上下对称的固定连接导轨,且导轨贯穿连接在导套的内部,并且导套的前后两壁均镶嵌连接移动块。

[0010] 优选的,所述移动块的左上端镶嵌连接平台,且移动块的右端转动连接连接轴,并且连接轴的前端一体化连接手轮,其中连接轴的后端固定连接齿轮。

[0011] 优选的,所述齿轮的下端啮合连接齿条,且齿条镶嵌连接在底板的后上端,同时平台通过齿轮以及齿条在底板的上侧呈滑动结构。

[0012] 优选的,所述平台的上端中间位置放置测量表,且连接耳前后对称的一体化连接在测量表上,并且连接耳的中空状结构内卡合连接连接杆;

[0013] 其中,所述连接杆的下端卡合连接在平台的内部,且连接杆的上端镶嵌连接在安装条的下端,并且安装条的下端左右对称的固定连接弹簧。

[0014] 优选的,所述弹簧的下端固定连接在平台的上端,且连接杆通过安装条在平台的

上侧呈伸缩结构。

[0015] 优选的,所述第一磁块与第二磁块构成的圆环形结构的直径与导轨的直径相等,且第一磁块与第二磁块的外端均固定连接连接有连接条,并且前后两组连接条贴合时构成圆杆形结构,而且圆杆嵌套连接在支撑块的侧壁内,其中圆杆的外端螺纹连接有圆盖。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该快速定位装置,便于快速的让量具移开和归位,减少因量具重复移动产生的无效劳动,而且方便增加左右磁吸限位装置,提高量具重复定位的精度,节约因量具重复找正、归“0”的时间,同时容易对量表的位置进行限定;

[0017] 1.设置有齿轮和齿条,平台通过齿轮以及齿条在底板上侧的结构设计,使得手轮转动时通过连接轴带动齿轮转动;

[0018] 让齿轮在齿条上端的锯齿状结构上啮合,带动平台在导轨上左右移动,调整平台与左右两组第一磁块的间距,从而便于快速的让量具移开和归位,减少因量具重复移动产生的无效劳动;

[0019] 2.设置有第一磁块和第二磁块,圆杆的外端螺纹连接有圆盖,使得第一磁块和第二磁块分别卡合连接在导轨的左右两端时,让限位杆卡合在限位孔的内部,让前后两组连接条分别嵌套连接在支撑块的侧壁内;

[0020] 通过圆盖对连接条的位置进行限定,让第一磁块分布在导轨的左右两端,从而方便增加左右磁吸限位装置,提高量具重复定位的精度,节约因量具重复找正、归“0”的时间;

[0021] 3.设置有连接耳和连接杆,连接杆通过安装条在平台上侧的结构设计,使得测量表放置在平台的上端时,将前后两组连接杆分别卡合连接在连接耳的中空状结构以及平台上,从而容易对测量表的位置进行限定。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型第一磁块与第二磁块连接整体结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型右侧视剖面结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型连接耳与连接杆连接俯视剖面结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型正视结构示意图;

[0027] 图6为本实用新型齿轮与齿条连接整体结构示意图。

[0028] 图中:1、底板;2、支撑块;3、导轨;4、导套;5、移动块;6、平台;7、连接轴;8、齿轮;9、手轮;10、第一磁块;11、限位杆;12、限位孔;13、第二磁块;14、连接条;15、圆盖;16、测量表;17、连接耳;18、连接杆;19、安装条;20、弹簧;21、齿条。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 请参阅图1-6,本实用新型提供技术方案:快速定位装置,包括底板1、支撑块2、导

轨3、导套4、移动块5、平台6、连接轴7、齿轮8、手轮9、第一磁块10、限位杆11、限位孔12、第二磁块13、连接条14、圆盖15、测量表16、连接耳17、连接杆18、安装条19、弹簧20和齿条21。

[0031] 实施例1:现有的测量表16通过螺丝安装在定位装置上,安装、拆卸时都需要通过特定的工具进行操作,比较麻烦费时,因此本实施例通过以下技术方案,如图1、图3、图4和图5,由于限位结构包括有平台6、测量表16、连接耳17、连接杆18、安装条19和弹簧20,连接耳17的中空状结构内卡合连接有连接杆18,连接杆18的下端卡合连接在平台6的内部,安装条19的下端左右对称的固定连接在弹簧20,连接杆18通过安装条19在平台6的上侧呈伸缩结构,因此将测量表16放置在平台6的上端中间位置,拉动安装条19让连接杆18卡合连接在连接耳17的中空状结构内后再卡合连接在平台6的内部,左右对称设置的弹簧20带动安装条19下降,使得安装条19的下端贴合在连接耳17的上端,通过连接杆18和安装条19对测量表16在平台6上的位置进行限定,从而容易对测量表16的位置进行限定;

[0032] 实施例2:现有的测量前手动调节使量具指针归“0”过程缓慢麻烦,效率低,因此本实施例通过以下技术方案,如图1、图2和图5,由于限位杆11的前端卡合连接在限位孔12的内部,第一磁块10与第二磁块13构成的圆环形结构的直径与导轨3的直径相等,前后两组连接条14贴合时构成圆杆形结构,因此将第一磁块10分别放置在导轨3的左右两侧,让第一磁块10的前端卡合连接在导轨3的后壁上,将第二磁块13放置在导轨3的前侧,让限位杆11卡合连接在限位孔12的内部,使得第二磁块13的后端卡合连接在导轨3的前壁上,向外端推动第一磁块10让前后两组连接条14贴合在一起后嵌套连接在支撑块2的侧壁内,转动圆盖15让其螺纹连接在连接条14的外端,通过连接条14和圆盖15对第一磁块10在导轨3上的位置进行限定,让左右两组第一磁块10和第二磁块13对测量表16进行找正、归“0”,从而方便增加左右磁吸限位装置,提高量具重复定位的精度,节约因量具重复找正、归“0”的时间;

[0033] 实施例3:现有的测量结束后,先将量具移走放置安全位置,再更换产品,重复动作多,效率低,量具多是精密量具,精度高,移动使需双手缓慢移动,因此本实施例通过以下技术方案,如图1、图3、图5和图6,由于调节结构包括有导轨3、导套4、移动块5、连接轴7、齿轮8、手轮9和齿条21,导轨3贯穿连接在导套4的内部,齿轮8的下端啮合连接有齿条21,平台6通过齿轮8以及齿条21在底板1的上侧呈滑动结构,因此需要移动测量表16的位置时,可以转动手轮9让其带动连接轴7在移动块5的右端转动,连接轴7转动时带动齿轮8旋转,让齿轮8与齿条21上端的锯齿状结构相啮合,让齿轮8带动移动块5向左或者右移动,而纱线两组导套4则在对应位置的导轨3上左右滑动,稳定的调节平台6的位置,从而便于快速的让量具移开和归位,减少因量具重复移动产生的无效劳动,以上所含电气元件均为现有技术,在此不再详述。

[0034] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0035] 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。

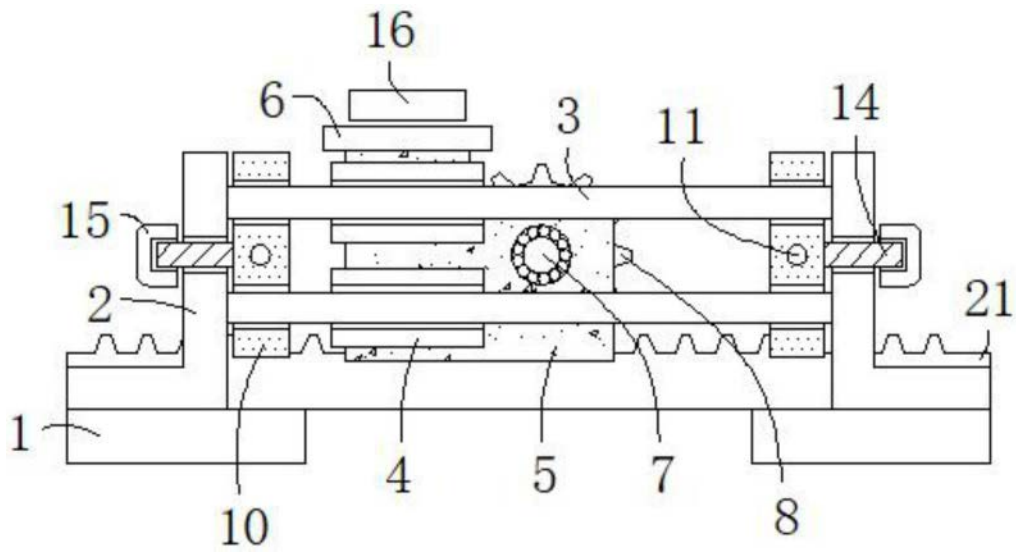


图1

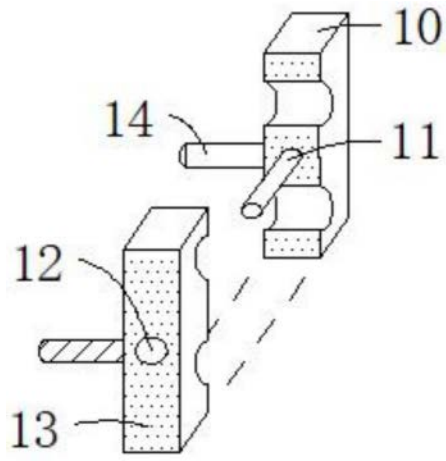


图2

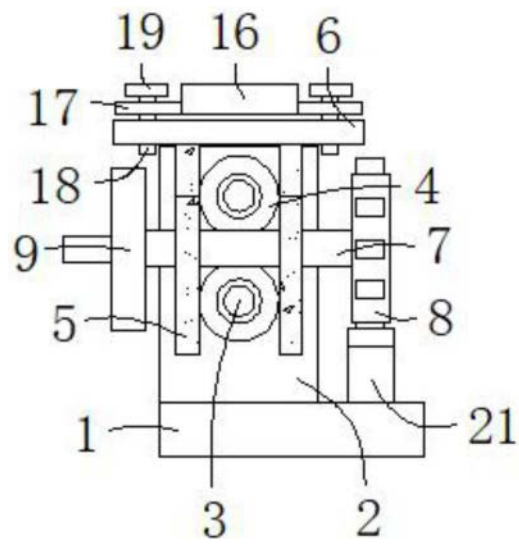


图3

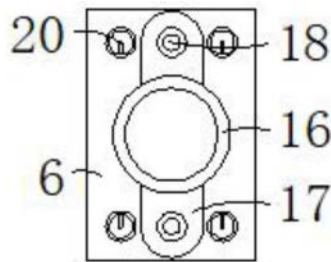


图4

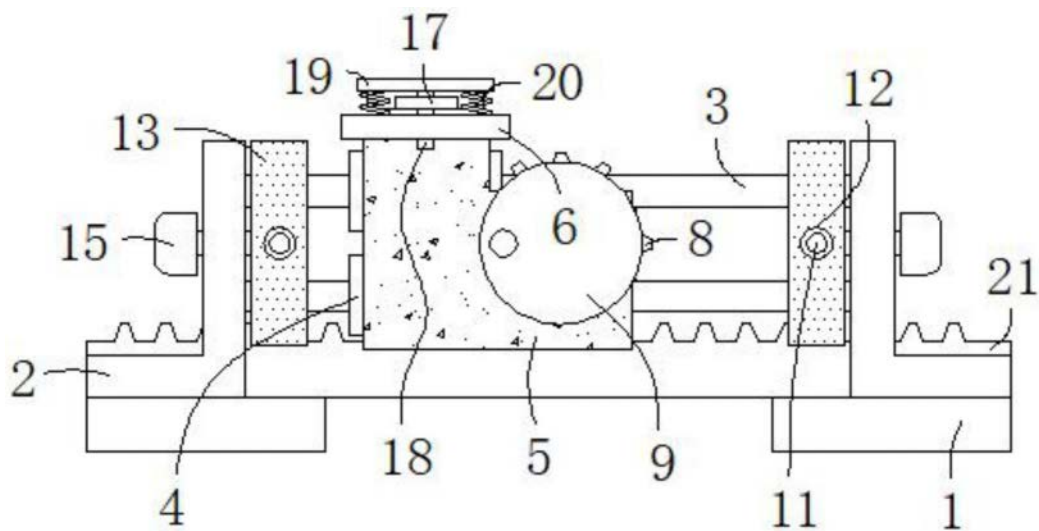


图5

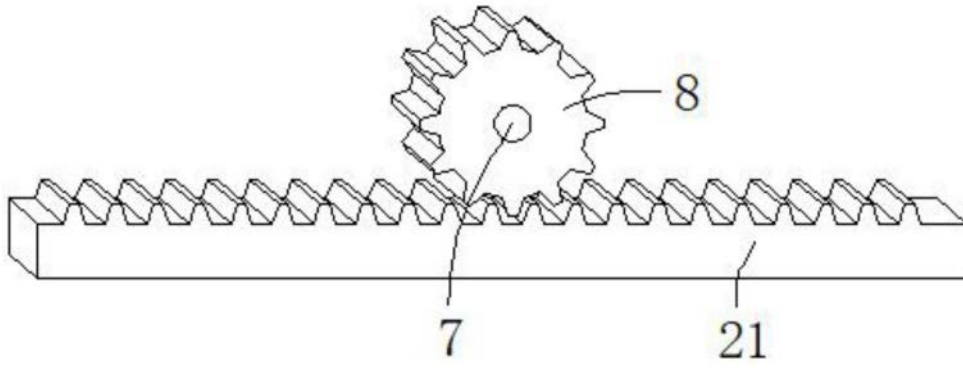


图6