



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213874022 U

(45) 授权公告日 2021.08.03

(21) 申请号 202120003575.4

(22) 申请日 2021.01.04

(73) 专利权人 无锡仪腾精密仪器有限公司

地址 214028 江苏省无锡市新吴区锡勤路1号

(72) 发明人 李鹏

(74) 专利代理机构 长沙大珂知识产权代理事务所(普通合伙) 43236

代理人 马良涛

(51) Int.Cl.

G01B 3/18 (2006.01)

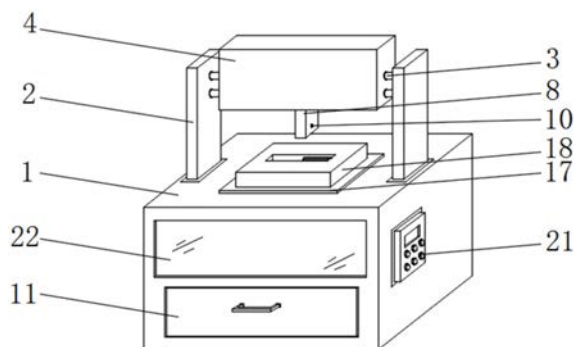
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种千分尺稳定对正装置

(57) 摘要

一种千分尺稳定对正装置,包括装置主体,装置主体的上端设置有立柱,立柱的一侧设置有连接杆,连接杆的一侧设置有安装盒,安装盒的内侧设置有电机,电机的一侧设置有转动轴,转动轴的外表面设置有齿轮,安装盒的下端设置有连接板,连接板的一侧设置有齿带,装置主体的前端设置有放置盒,装置主体的内侧设置有支撑脚,支撑脚的上端设置有滑道,滑道的一侧设置有滑槽。本实用新型所述的一种千分尺稳定对正装置,通过电机、齿轮以及对正孔,自动控制对正孔上升以及下降,便于对正,比较实用,通过滑道、放置盒以及连接块,当此装置出现故障时,可将维修工具取出进行维修,不会因为没有及时维修而造成损坏,更加实用。



1. 一种千分尺稳定对正装置,包括装置主体(1),其特征在于:所述装置主体(1)的上端外表面设置有立柱(2),所述立柱(2)的一侧外表面设置有连接杆(3),所述连接杆(3)的一侧设置有安装盒(4),所述安装盒(4)的内侧设置有电机(5),所述电机(5)的一侧外表面设置有转动轴(6),所述转动轴(6)的外表面设置有齿轮(7),所述安装盒(4)的下端外表面设置有连接板(8),所述连接板(8)的一侧外表面设置有齿带(9),所述装置主体(1)的前端外表面设置有放置盒(11),所述装置主体(1)的内侧设置有支撑脚(13),所述支撑脚(13)的上端外表面设置有滑道(14),所述滑道(14)的一侧外表面设置有滑槽(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种千分尺稳定对正装置,其特征在于:所述立柱(2)与装置主体(1)之间为固定连接,且立柱(2)的数量为两组并呈对称排布,所述立柱(2)为金属材料制成,所述连接杆(3)与立柱(2)之间为固定连接,且连接杆(3)的数量为四组并呈对称排布,所述安装盒(4)与连接杆(3)之间为固定连接,且安装盒(4)为合金材料制成。

3. 根据权利要求1所述的一种千分尺稳定对正装置,其特征在于:所述电机(5)与安装盒(4)之间为活动连接,且电机(5)与装置主体(1)之间为导电连接,所述转动轴(6)与电机(5)之间为活动连接,所述齿轮(7)与转动轴(6)之间为固定连接,且齿轮(7)的数量为两组并呈对称排布。

4. 根据权利要求1所述的一种千分尺稳定对正装置,其特征在于:所述连接板(8)贯穿有安装盒(4)的下端外表面,且连接板(8)为金属材料制成,所述齿带(9)与连接板(8)之间为固定连接,且齿带(9)与齿轮(7)之间相匹配,所述连接板(8)的一侧外表面贯穿有对正孔(10)。

5. 根据权利要求1所述的一种千分尺稳定对正装置,其特征在于:所述放置盒(11)贯穿于装置主体(1)的前端外表面,且放置盒(11)为金属材料制成,所述放置盒(11)的前端外表面固定连接把手(12),所述放置盒(11)的一侧外表面固定连接连接块(16),且连接块(16)的数量为两组并呈对称排布。

6. 根据权利要求5所述的一种千分尺稳定对正装置,其特征在于:所述支撑脚(13)与装置主体(1)之间为固定连接,且支撑脚(13)的数量为四组并呈对称排布,所述滑道(14)与支撑脚(13)之间为固定连接,且滑道(14)的数量为两组并呈对称排布,所述滑槽(15)贯穿于滑道(14)的一侧外表面,且连接块(16)与滑槽(15)之间相匹配。

7. 根据权利要求1所述的一种千分尺稳定对正装置,其特征在于:所述装置主体(1)的上端外表面固定连接固定板(17),所述固定板(17)的上端外表面固定连接放置台(18),所述放置台(18)的上端外表面嵌有放置槽(19),所述放置槽(19)的内侧固定连接放置板(20),所述装置主体(1)的一侧外表面导电连接有控制面板(21),所述装置主体(1)的前端外表面嵌有观察窗(22)。

一种千分尺稳定对正装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于千分尺测量技术领域,特别涉及一种千分尺稳定对正装置。

背景技术

[0002] 千分尺需要保持较准确的精度,于是需要用到千分尺稳定对正装置来进行校准;但是现有的千分尺稳定对正装置在使用时还存在一些弊端,首先,现有的千分尺稳定对正装置不便于控制对正孔升降,其次,现有的千分尺稳定对正装置没有便于存放维修工具的装置,需要维修时不便捷,为此,我们提出一种千分尺稳定对正装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种千分尺稳定对正装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种千分尺稳定对正装置,包括装置主体,所述装置主体的上端外表面设置有立柱,所述立柱的一侧外表面设置有连接杆,所述连接杆的一侧设置有安装盒,所述安装盒的内侧设置有电机,所述电机的一侧外表面设置有转动轴,所述转动轴的外表面设置有齿轮,所述安装盒的下端外表面设置有连接板,所述连接板的一侧外表面设置有齿带,所述装置主体的前端外表面设置有放置盒,所述装置主体的内侧设置有支撑脚,所述支撑脚的上端外表面设置有滑道,所述滑道的一侧外表面设置有滑槽。

[0006] 优选的,所述立柱与装置主体之间为固定连接,且立柱的数量为两组并呈对称排布,所述立柱为金属材料制成,所述连接杆与立柱之间为固定连接,且连接杆的数量为四组并呈对称排布,所述安装盒与连接杆之间为固定连接,且安装盒为合金材料制成。

[0007] 通过采用上述技术方案,可达到如下技术效果:便于安装安装盒。

[0008] 优选的,所述电机与安装盒之间为活动连接,且电机与装置主体之间为导电连接,所述转动轴与电机之间为活动连接,所述齿轮与转动轴之间为固定连接,且齿轮的数量为两组并呈对称排布。

[0009] 通过采用上述技术方案,可达到如下技术效果:便于控制齿带上下移动。

[0010] 优选的,所述连接板贯穿有安装盒的下端外表面,且连接板为金属材料制成,所述齿带与连接板之间为固定连接,且齿带与齿轮之间相匹配,所述连接板的一侧外表面贯穿有对正孔。

[0011] 通过采用上述技术方案,可达到如下技术效果:便于控制对正孔上升下降。

[0012] 优选的,所述放置盒贯穿于装置主体的前端外表面,且放置盒为金属材料制成,所述放置盒的前端外表面固定连接有把手,所述放置盒的一侧外表面固定连接有连接块,且连接块的数量为两组并呈对称排布。

[0013] 通过采用上述技术方案,可达到如下技术效果:可将维修工具存放在放置盒内部。

[0014] 优选的,所述支撑脚与装置主体之间为固定连接,且支撑脚的数量为四组并呈对

称排布,所述滑道与支撑脚之间为固定连接,且滑道的数量为两组并呈对称排布,所述滑槽贯穿于滑道的一侧外表面,且连接块与滑槽之间相匹配。

[0015] 通过采用上述技术方案,可达到如下技术效果:便于放置盒推拉。

[0016] 优选的,所述装置主体的上端外表面固定连接固定板,所述固定板的上端外表面固定连接放置台,所述放置台的上端外表面嵌有放置槽,所述放置槽的内侧固定连接放置板,所述装置主体的一侧外表面导电连接有控制面板,所述装置主体的前端外表面嵌有观察窗。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该千分尺稳定对正装置,在使用时,将需要进行对正的千分尺放在放置台上,将刻度尺部分放置在放置槽内,将尺柄放置在放置板上,再运转电机,使齿轮带动齿带上下移动,即可控制连接板上下移动,从而可控制对正孔上下移动,接下来就可使千分尺穿过对正孔进行对正,较为便捷,比较实用,该千分尺稳定对正装置在工作时,可以拉动把手,通过连接块在滑道内的滑槽移动,可将放置盒拉出,可提前将将会用到的维修工具放入放置盒内,当此装置出现故障时,可将维修工具取出进行维修,不会因为未及时维修而造成损坏,比较实用,使用的效果相对于传统方式更好。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型一种千分尺稳定对正装置的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型一种千分尺稳定对正装置电机的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型一种千分尺稳定对正装置的局部正剖视图;

[0021] 图4为本实用新型一种千分尺稳定对正装置的局部结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型一种千分尺稳定对正装置图4中A的放大图;

[0023] 图6为本实用新型一种千分尺稳定对正装置的局部结构放大图。

[0024] 图中:1、装置主体;2、立柱;3、连接杆;4、安装盒;5、电机;6、转动轴;7、齿轮;8、连接板;9、齿带;10、对正孔;11、放置盒;12、把手;13、支撑脚;14、滑道;15、滑槽;16、连接块;17、固定板;18、放置台;19、放置槽;20、放置板;21、控制面板;22、观察窗。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0026] 如图1-6所示,一种千分尺稳定对正装置,包括装置主体1,装置主体1的上端外表面设置有立柱2,立柱2的一侧外表面设置有连接杆3,连接杆3的一侧设置有安装盒4,安装盒4的内侧设置有电机5,电机5的一侧外表面设置有转动轴6,转动轴6的外表面设置有齿轮7,安装盒4的下端外表面设置有连接板8,连接板8的一侧外表面设置有齿带9,装置主体1的前端外表面设置有放置盒11,装置主体1的内侧设置有支撑脚13,支撑脚13的上端外表面设置有滑道14,滑道14的一侧外表面设置有滑槽15。

[0027] 立柱2与装置主体1之间为固定连接,且立柱2的数量为两组并呈对称排布,立柱2为金属材料制成,连接杆3与立柱2之间为固定连接,且连接杆3的数量为四组并呈对称排布,安装盒4与连接杆3之间为固定连接,且安装盒4为合金材料制成。

[0028] 电机5与安装盒4之间为活动连接,且电机5与装置主体1之间为导电连接,转动轴6与电机5之间为活动连接,齿轮7与转动轴6之间为固定连接,且齿轮7的数量为两组并呈对称排布,电机5的型号为216M-6。

[0029] 连接板8贯穿有安装盒4的下端外表面,且连接板8为金属材料制成,齿带9与连接板8之间为固定连接,且齿带9与齿轮7之间相匹配,连接板8的一侧外表面贯穿有对正孔10,可使千分尺穿过对正孔10进行对正。

[0030] 放置盒11贯穿于装置主体1的前端外表面,且放置盒11为金属材料制成,放置盒11的前端外表面固定连接有把手12,放置盒11的一侧外表面固定连接有连接块16,且连接块16的数量为两组并呈对称排布,可提前将将会用到的维修工具放入放置盒11内。

[0031] 支撑脚13与装置主体1之间为固定连接,且支撑脚13的数量为四组并呈对称排布,滑道14与支撑脚13之间为固定连接,且滑道14的数量为两组并呈对称排布,滑槽15贯穿于滑道14的一侧外表面,且连接块16与滑槽15之间相匹配,拉动把手12,通过连接块16在滑道14内的滑槽15移动,可将放置盒11拉出。

[0032] 装置主体1的上端外表面固定连接有固定板17,固定板17的上端外表面固定连接有放置台18,放置台18的上端外表面嵌有放置槽19,放置槽19的内侧固定连接有放置板20,装置主体1的一侧外表面导电连接有控制面板21,装置主体1的前端外表面嵌有观察窗22,在使用时,将需要进行对正的千分尺放在放置台18上,将刻度尺部分放置在放置槽19内,将尺柄放置在放置板20上。

[0033] 需要说明的是,本实用新型为一种千分尺稳定对正装置,使用者通过设置立柱2、连接杆3、安装盒4、电机5、转动轴6、齿轮7、连接板8、齿带9以及对正孔10,该千分尺稳定对正装置,在使用时,将需要进行对正的千分尺放在放置台18上,将刻度尺部分放置在放置槽19内,将尺柄放置在放置板20上,再运转电机5,使齿轮7带动齿带9上下移动,即可控制连接板8上下移动,从而可控制对正孔10上下移动,接下来就可使千分尺穿过对正孔10进行对正,较为便捷,比较实用,使用者通过设置放置盒11、把手12、支撑脚13、滑道14、滑槽15以及连接块16,该千分尺稳定对正装置在工作时,可以拉动把手12,通过连接块16在滑道14内的滑槽15移动,可将放置盒11拉出,可提前将将会用到的维修工具放入放置盒11内,当此装置出现故障时,可将维修工具取出进行维修,不会因为没有及时维修而造成损坏,比较实用,相对于传统方式更好。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

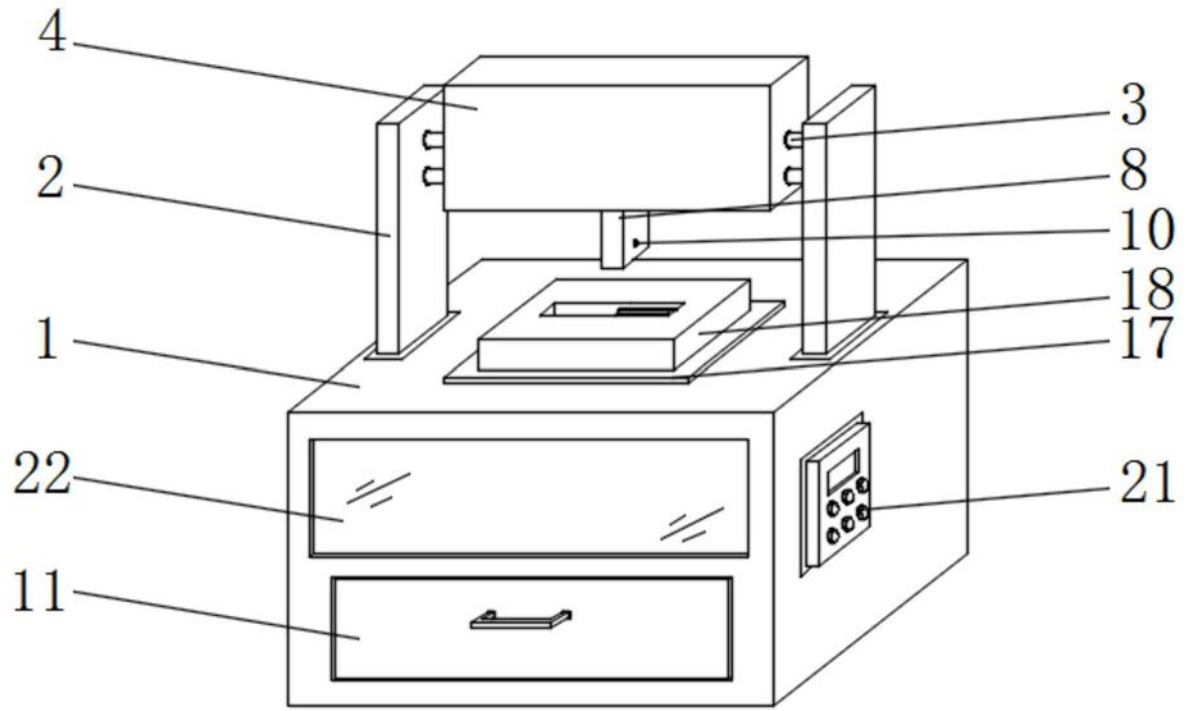


图1

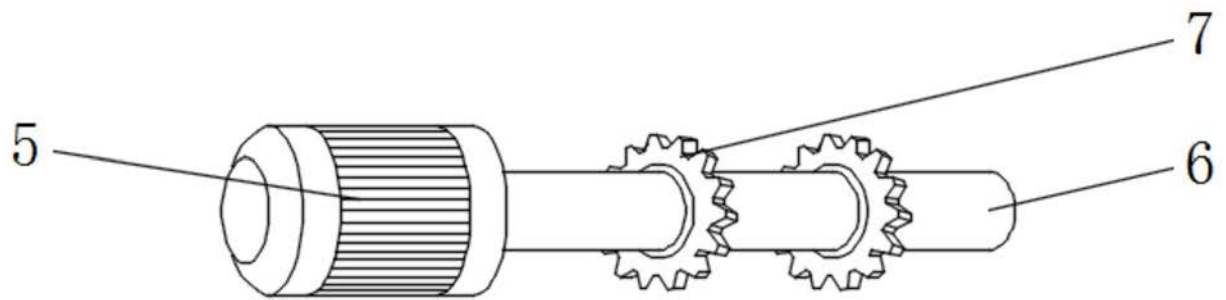


图2

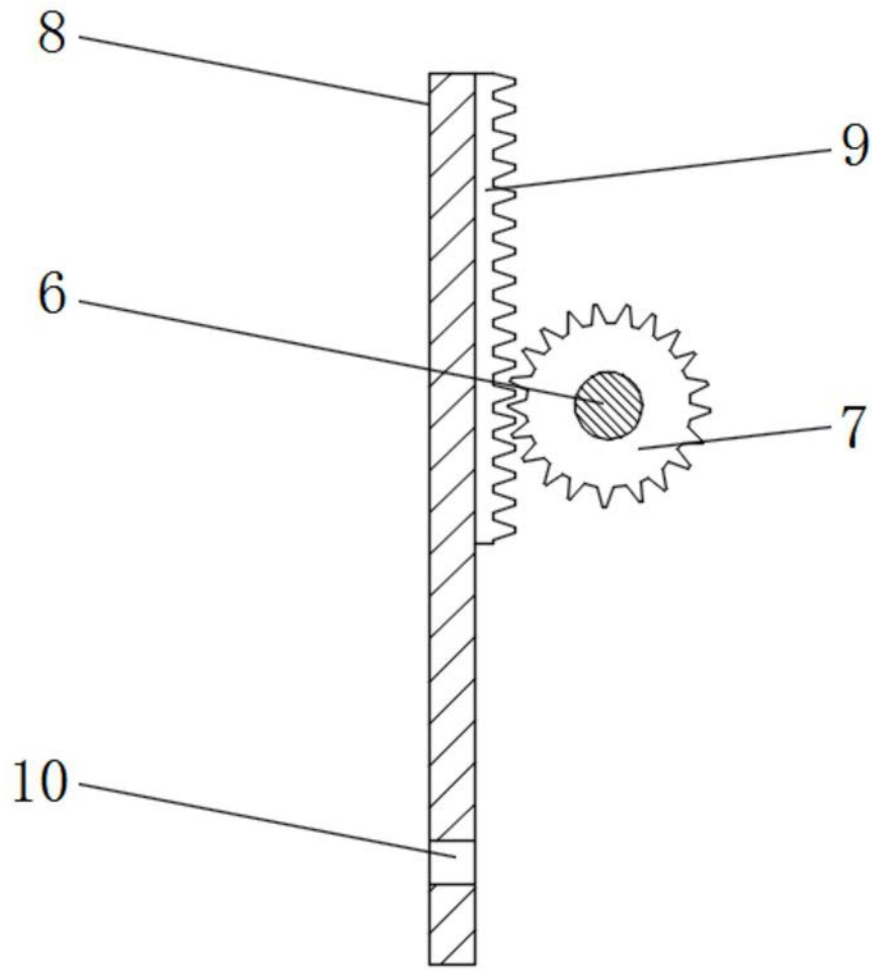


图3

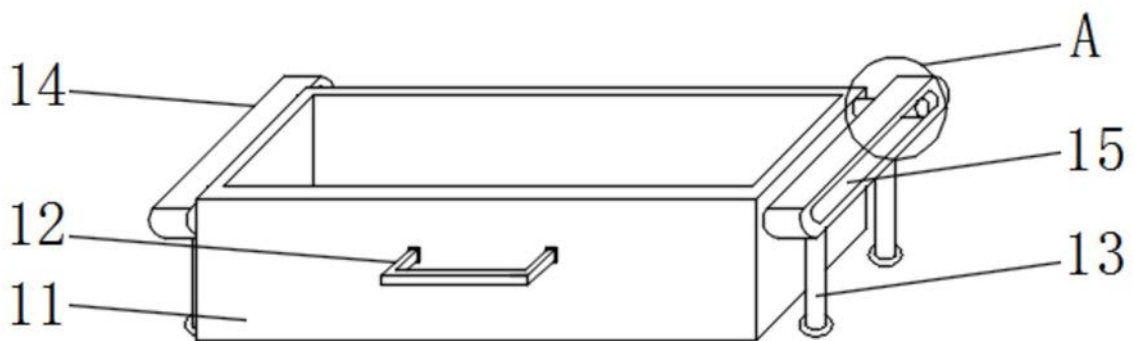


图4

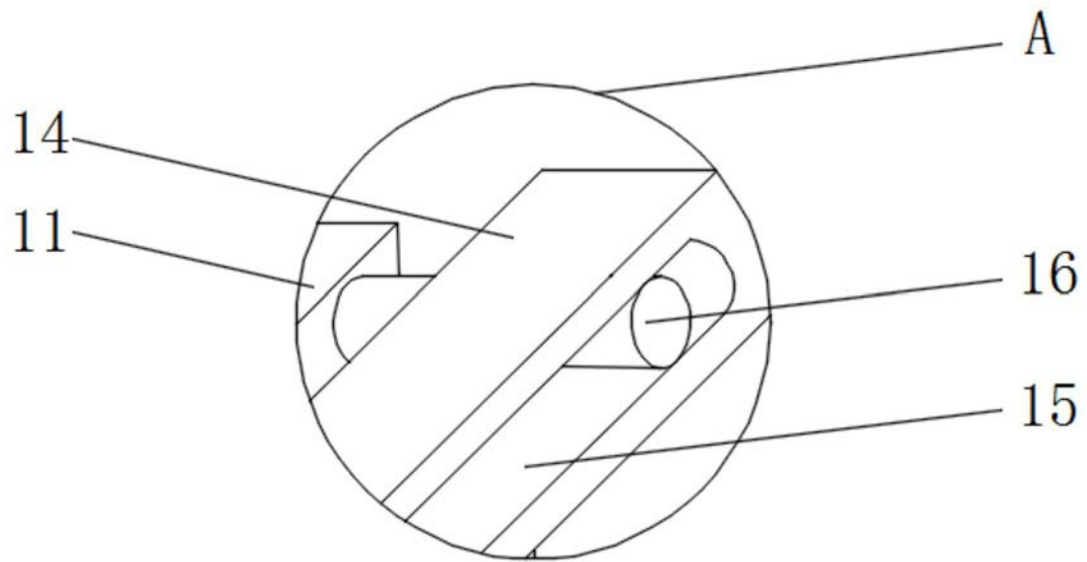


图5

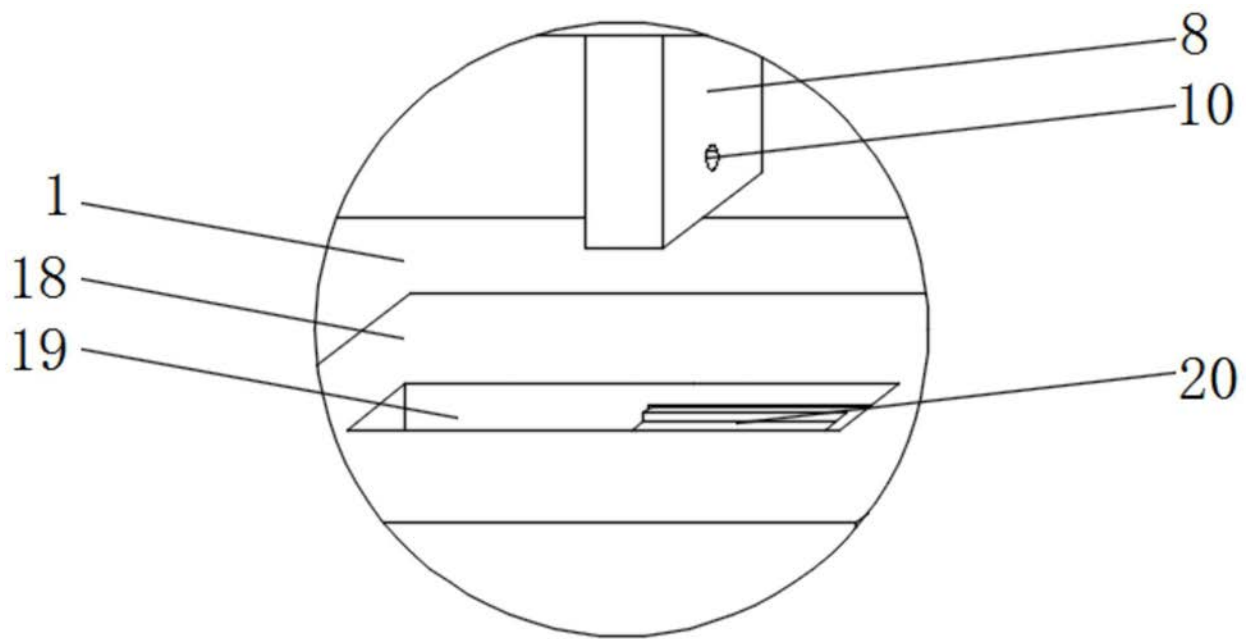


图6