



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222589236 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 11

(21) 申请号 202420860764.7

(22) 申请日 2024.04.24

(73) 专利权人 西安博厚电子科技有限公司
地址 710000 陕西省西安市高新区丈八五
路41号高科尚都摩卡1幢11401室

(72) 发明人 何江海 闫大伟 刘乾飞

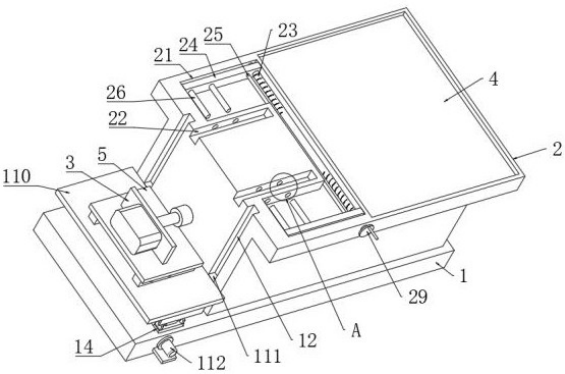
(74) 专利代理机构 杭州启博专利代理事务所
(普通合伙) 33580
专利代理师 王龙凤

(51) Int.Cl.
B24B 27/02 (2006.01)
B24B 41/06 (2012.01)
B24B 47/04 (2006.01)
B24B 55/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种机械加工用抛光机安装结构

(57) 摘要
本实用新型涉及机械加工抛光机技术领域，公开了一种机械加工用抛光机安装结构，包括底板，底板的顶部固定连接有加工台，底板的顶部设置有抛光机，底板的顶部设置用于提升抛光机的提升机构，加工台的内侧设置用于安装抛光机的固定机构，本实用新型通过设置底板、加工台、提升机构、固定机构、底座和插孔，使得在使用时，使用者可通过提升机构将抛光机移动至加工台上，之后可通过固定机构对抛光机进行安装，避免了现有的抛光机需要转动较多的螺栓才能对抛光机进行固定的问题，从而方便使用者对抛光机进行安装、固定，同时还可方便将抛光机提升至加工台上，从而大大提升使用便捷性。



1. 一种机械加工用抛光机安装结构,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接加工台(2),所述底板(1)的顶部设置有抛光机(3),所述底板(1)的顶部设置有用以提升抛光机(3)的提升机构,所述加工台(2)的内侧设置有用以安装抛光机(3)的固定机构,所述提升机构包括开设在底板(1)顶部的凹槽(11)和开设在加工台(2)外侧的两个对称分布的限位槽(12),所述凹槽(11)的内侧转动连接有第一双向螺杆(13),所述第一双向螺杆(13)的外部螺纹连接有两个对称分布的滑块(14),所述滑块(14)的外部滑动连接有第一限位杆(15),所述滑块(14)的顶部固定连接支杆(16),所述支杆(16)的外部转动连接剪刀杆(17),所述剪刀杆(17)远离支杆(16)的一端转动连接支座(18),所述支座(18)的外部滑动连接有两个第二限位杆(19),所述第二限位杆(19)的外部固定连接载板(110),所述载板(110)的外部固定连接有两个限位块(111),两个所述限位块(111)分别滑动连接在两个限位槽(12)的内侧,所述第一双向螺杆(13)远离凹槽(11)的一端固定连接电机(112),所述固定机构包括开设在加工台(2)顶部的异型槽(21)和两个对称分布的滑槽(22),所述异型槽(21)的内侧转动连接第二双向螺杆(23),所述第二双向螺杆(23)的外侧螺纹连接有两个滑板(24),所述滑板(24)的外部滑动连接第三限位杆(25),所述滑板(24)的内侧固定连接两个插杆(26),所述异型槽(21)的内侧开设有若干插接孔(27),两个滑槽(22)的内侧均开设置有若干插槽(28),所述第二双向螺杆(23)的外端部固定连接把手(29)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械加工用抛光机安装结构,其特征在于:所述加工台(2)的顶部开设有用于放置物料的加工槽(4),所述抛光机(3)的底部固定连接底座(5),所述底座(5)的外侧设置若干插孔(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种机械加工用抛光机安装结构,其特征在于:所述插孔(6)有四个,且分为两组每组均有二个,两组所述插孔(6)均开设在底座(5)上,且两组插孔(6)对称分布,两组所述插孔(6)的规格尺寸相同。

4. 根据权利要求3所述的一种机械加工用抛光机安装结构,其特征在于:所述第一双向螺杆(13)的一端通过轴承转动连接在凹槽(11)的内侧,且第一双向螺杆(13)的另一端穿过凹槽(11)与电机(112)的输出轴固定连接,所述底板(1)的外侧固定连接安装板,所述电机(112)固定连接在安装板的顶部,所述第一限位杆(15)的两端均固定连接在凹槽(11)的内侧,两个所述滑块(14)均与第一限位杆(15)轴向滑动连接,两个所述滑块(14)的顶部均固定有支杆(16),所述支座(18)的数量与第二限位杆(19)相同,所述剪刀杆(17)的一端分别与两个支杆(16)转动连接,且剪刀杆(17)的另一端分别与两个支座(18)转动连接,两个所述支座(18)分别滑动连接在两个第二限位杆(19)上,两个所述第二限位杆(19)均固定连接在载板(110)的底部,所述载板(110)通过两个限位块(111)与两个限位槽(12)滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种机械加工用抛光机安装结构,其特征在于:所述第二双向螺杆(23)的一端通过轴承转动连接在异型槽(21)的内侧,且第二双向螺杆(23)的另一端穿过异型槽(21)与把手(29)固定连接,所述第三限位杆(25)的两端均固定连接在异型槽(21)的内侧,两个所述滑板(24)均与第三限位杆(25)轴向滑动连接,两个所述滑板(24)的内侧均固定连接两个插杆(26),所述插接孔(27)和插槽(28)的数量与插杆(26)相同,两组所述插杆(26)、插接孔(27)和插槽(28)的尺寸均与两组插孔(6)相匹配,且两组插杆(26)、插接孔(27)和插槽(28)的位置均与两组插孔(6)相对应。

一种机械加工用抛光机安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工抛光机技术领域,具体的,涉及一种机械加工用抛光机安装结构。

背景技术

[0002] 抛光机是一种用于对物体表面进行抛光处理的机械设备,通常用于金属、塑料、玻璃等材料的表面处理,它们采用旋转或振动的方式,配合抛光膏或抛光液,通过摩擦和磨擦的作用,使物体表面产生光滑、光亮的效果,现有的机械产品的零件在生产完成后大多需要对其进行抛光,从而提升其美观度,这时就需要用到抛光机。

[0003] 现有的抛光机大多是通过螺栓安装在加工台上,这种方式导致使用者在对抛光机进行安装时,需要转动较多的螺栓,从而导致安装效率较低的同时,还不方便使用者对其进行拆卸,并且现有的抛光机大多是通过人工搬运至加工台上,从而导致较为费时费力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机械加工用抛光机安装结构,解决现有技术中现有的抛光机大多是通过螺栓安装在加工台上,这种方式导致使用者在对抛光机进行安装时,需要转动较多的螺栓,从而导致安装效率较低的同时,还不方便使用者对其进行拆卸,并且现有的抛光机大多是通过人工搬运至加工台上,从而导致较为费时费力的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种机械加工用抛光机安装结构,包括底板,底板的顶部固定连接加工台,底板的顶部设置有抛光机,底板的顶部设置用于提升抛光机的提升机构,加工台的内侧设置用于安装抛光机的固定机构。

[0006] 作为上述技术方案的优选,加工台的顶部开设有用于放置物料的加工槽,抛光机的底部固定连接底座,底座的外侧设置若干插孔。

[0007] 作为上述技术方案的优选,插孔有四个,且分为两组每组均有两个,两组插孔均开设在底座上,且两组插孔对称分布,两组插孔的规格尺寸相同。

[0008] 作为上述技术方案的优选,提升机构包括开设在底板顶部的凹槽和开设在加工台外侧的两个对称分布的限位槽,凹槽的内侧转动连接有第一双向螺杆,第一双向螺杆的外部螺纹连接有两个对称分布的滑块,滑块的外部滑动连接有第一限位杆,滑块的顶部固定连接支杆,支杆的外部转动连接有剪刀杆,剪刀杆远离支杆的一端转动连接有支座,支座的外部滑动连接有两个第二限位杆,第二限位杆的外部固定连接载板,载板的外部固定连接有两个限位块,两个限位块分别滑动连接在两个限位槽的内侧,第一双向螺杆远离凹槽的一端固定连接电机,使得使用者可将需要安装的抛光机和底座放置在载板上,之后通过电机工作带动第一双向螺杆转动,第一双向螺杆转动带动两个滑块通过第一限位杆运动,滑块运动带动支杆运动,支杆运动会在支座和第二限位杆的配合下带动剪刀杆形变,这时载板会通过限位块在限位槽内运动,这时载板会带动抛光机向上运动至加工台上,从而避免了需要人工将抛光机搬运至加工台上的问题,进而提升使用便捷性。

[0009] 作为上述技术方案的优选,第一双向螺杆的一端通过轴承转动连接在凹槽的内侧,且第一双向螺杆的另一端穿过凹槽与电机的输出轴固定连接,底板的外侧固定连接有安装板,电机固定连接在安装板的顶部,第一限位杆的两端均固定连接在凹槽的内侧,两个滑块均与第一限位杆轴向滑动连接,两个滑块的顶部均固定有支杆,支座的数量与第二限位杆相同,剪刀杆的一端分别与两个支杆转动连接,且剪刀杆的另一端分别与两个支座转动连接,两个支座分别滑动连接在两个第二限位杆上,两个第二限位杆均固定连接在载板的底部,载板通过两个限位块与两个限位槽滑动连接。

[0010] 作为上述技术方案的优选,固定机构包括开设在加工台顶部的异型槽和两个对称分布的滑槽,异型槽的内侧转动连接有第二双向螺杆,第二双向螺杆的外侧螺纹连接有两个滑板,滑板的外部滑动连接有第三限位杆,滑板的内侧固定连接有两个插杆,异型槽的内侧开设有若干插接孔,两个滑槽的内侧均开设置有若干插槽,第二双向螺杆的外端部固定连接把手,使得使用者可通过提升机构将抛光机移动至加工台上,之后当底座被带动运动到与滑槽相对应的位置时,使用者可推动抛光机底部的底座,并将底座滑进滑槽内,之后使用者可转动加工台外侧的把手,把手转动带动第二双向螺杆转动,第二双向螺杆转动带动两个滑板通过第三限位杆运动,滑板运动带动插杆运动,当滑板运动到一定位置后,滑板上的插杆会穿过插接孔,之后插进底座上的插孔内,并随着滑板的不断运动,插杆会穿过底座上的插孔而插进滑槽内侧的插槽内,这时可对抛光机底部的底座进行固定,由于抛光机与底座固定连接,这时可实现对抛光机的固定安装,从而实现提升安装效率的效果。

[0011] 作为上述技术方案的优选,第二双向螺杆的一端通过轴承转动连接在异型槽的内侧,且第二双向螺杆的另一端穿过异型槽与把手固定连接,第三限位杆的两端均固定连接在异型槽的内侧,两个滑板均与第三限位杆轴向滑动连接,两个滑板的内侧均固定连接有两个插杆,插接孔和插槽的数量与插杆相同,两组插杆、插接孔和插槽的尺寸均与两组插孔相匹配,且两组插杆、插接孔和插槽的位置均与两组插孔相对应。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过设置底板、加工台、提升机构、固定机构、底座和插孔,使得在使用时,使用者可将抛光机和底座放置在载板上,之后通过电机工作带动第一双向螺杆转动,第一双向螺杆转动带动两个滑块通过第一限位杆运动,滑块运动带动支杆运动,支杆运动会在支座和第二限位杆的配合下带动剪刀杆形变,这时载板会通过限位块在限位槽内运动,这时载板会带动抛光机向上运动,当抛光机运动到加工台上外侧的滑槽的位置后,使用者可推动抛光机底部的底座,并将底座滑进滑槽内,之后使用者可转动加工台外侧的把手,把手转动带动第二双向螺杆转动,第二双向螺杆转动带动两个滑板通过第三限位杆运动,滑板运动带动插杆运动,当滑板运动到一定位置后,滑板上的插杆会穿过插接孔插进底座上的插孔内,并随着滑板的不断运动,插杆会穿过底座上的插孔而插进滑槽内侧的插槽内,这时可对抛光机底部的底座进行固定,由于抛光机与底座固定连接,这时可实现对抛光机的固定,避免了现有的抛光机需要转动较多的螺栓才能对抛光机进行固定的问题,从而方便使用者对抛光机进行安装、固定,同时还可方便将抛光机提升至加工台上,从而大大提升使用便捷性。

附图说明

[0014] 图1是第一视角立体图；

[0015] 图2是第二视角立体图；

[0016] 图3是局部结构剖视放大示意图；

[0017] 图4是图1中A处结构放大示意图；

[0018] 图5是图2中B处结构放大示意图。

[0019] 图中：1、底板；11、凹槽；12、限位槽；13、第一双向螺杆；14、滑块；15、第一限位杆；16、支杆；17、剪刀杆；18、支座；19、第二限位杆；110、载板；111、限位块；112、电机；2、加工台；21、异型槽；22、滑槽；23、第二双向螺杆；24、滑板；25、第三限位杆；26、插杆；27、插接孔；28、插槽；29、把手；3、抛光机；4、加工槽；5、底座；6、插孔。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例一：如图1、图2、图3和图5所示，本实用新型提供一种技术方案：一种机械加工用抛光机安装结构，包括底板1，底板1的顶部固定连接有加工台2，底板1的顶部设置有抛光机3，底板1的顶部设置有用于提升抛光机3的提升机构，加工台2的内侧设置有用于安装抛光机3的固定机构，加工台2的顶部开设有用于放置物料的加工槽4，抛光机3的底部固定连接有底座5，底座5的外侧设置若干插孔6，插孔6有四个，且分为两组每组均有两个，两组插孔6均开设在底座5上，且两组插孔6对称分布，两组插孔6的规格尺寸相同，提升机构包括开设在底板1顶部的凹槽11和开设在加工台2外侧的两个对称分布的限位槽12，凹槽11的内侧转动连接有第一双向螺杆13，第一双向螺杆13的外部螺纹连接有两个对称分布的滑块14，滑块14的外部滑动连接有第一限位杆15，滑块14的顶部固定连接有支杆16，支杆16的外部转动连接有剪刀杆17，剪刀杆17远离支杆16的一端转动连接有支座18，支座18的外部滑动连接有两个第二限位杆19，第二限位杆19的外部固定连接载板110，载板110的外部固定连接有两个限位块111，两个限位块111分别滑动连接在两个限位槽12的内侧，第一双向螺杆13远离凹槽11的一端固定连接电机112，第一双向螺杆13的一端通过轴承转动连接在凹槽11的内侧，且第一双向螺杆13的另一端穿过凹槽11与电机112的输出轴固定连接，底板1的外侧固定连接安装板，电机112固定连接在安装板的顶部，第一限位杆15的两端均固定连接在凹槽11的内侧，两个滑块14均与第一限位杆15轴向滑动连接，两个滑块14的顶部均固定有支杆16，支座18的数量与第二限位杆19相同，剪刀杆17的一端分别与两个支杆16转动连接，且剪刀杆17的另一端分别与两个支座18转动连接，两个支座18分别滑动连接在两个第二限位杆19上，两个第二限位杆19均固定连接在载板110的底部，载板110通过两个限位块111与两个限位槽12滑动连接。

[0022] 通过上述技术方案，使得在使用时，使用者可将需要安装的抛光机3和底座5放置在载板110上，之后通过电机112工作带动第一双向螺杆13转动，第一双向螺杆13转动带动两个滑块14通过第一限位杆15运动，滑块14运动带动支杆16运动，支杆16运动会在支座18和第二限位杆19的配合下带动剪刀杆17形变，这时载板110会通过限位块111在限位槽12内运动，这时载板110会带动抛光机3向上运动至加工台2上，从而避免了需要人工将抛光机3

搬运至加工台2上的问题,进而提升使用便捷性。

[0023] 实施例二:如图1和图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种机械加工用抛光机安装结构,包括底板1,底板1的顶部固定连接有加工台2,底板1的顶部设置有抛光机3,底板1的顶部设置有用于提升抛光机3的提升机构,加工台2的内侧设置有用于安装抛光机3的固定机构,加工台2的顶部开设有用于放置物料的加工槽4,抛光机3的底部固定连接有底座5,底座5的外侧设置若干插孔6,插孔6有四个,且分为两组每组均有两个,两组插孔6均开设在底座5上,且两组插孔6对称分布,两组插孔6的规格尺寸相同,固定机构包括开设在加工台2顶部的异型槽21和两个对称分布的滑槽22,异型槽21的内侧转动连接有第二双向螺杆23,第二双向螺杆23的外侧螺纹连接有两个滑板24,滑板24的外部滑动连接有第三限位杆25,滑板24的内侧固定连接有两个插杆26,异型槽21的内侧开设有若干插接孔27,两个滑槽22的内侧均开设置有若干插槽28,第二双向螺杆23的外端部固定连接有把手29,第二双向螺杆23的一端通过轴承转动连接在异型槽21的内侧,且第二双向螺杆23的另一端穿过异型槽21与把手29固定连接,第三限位杆25的两端均固定连接在异型槽21的内侧,两个滑板24均与第三限位杆25轴向滑动连接,两个滑板24的内侧均固定连接有两个插杆26,插接孔27和插槽28的数量与插杆26相同,两组插杆26、插接孔27和插槽28的尺寸均与两组插孔6相匹配,且两组插杆26、插接孔27和插槽28的位置均与两组插孔6相对应。

[0024] 通过上述技术方案,使得在使用时,使用者可通过提升机构将抛光机3移动至加工台2上,之后当底座5被带动运动到与滑槽22相对应的位置时,使用者可推动抛光机3底部的底座5,并将底座5进滑槽22内,之后使用者可转动加工台2外侧的把手29,把手29转动带动第二双向螺杆23转动,第二双向螺杆23转动带动两个滑板24通过第三限位杆25运动,滑板24运动带动插杆26运动,当滑板24运动到一定位置后,滑板24上的插杆26会穿过插接孔27,之后插进底座5上的插孔6内,并随着滑板24的不断运动,插杆26会穿过底座5上的插孔6而插进滑槽22内侧的插槽28内,这时可对抛光机3底部的底座5进行固定,由于抛光机3与底座5固定连接,这时可实现对抛光机3的固定安装,从而实现提升安装效率的效果。

[0025] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制。

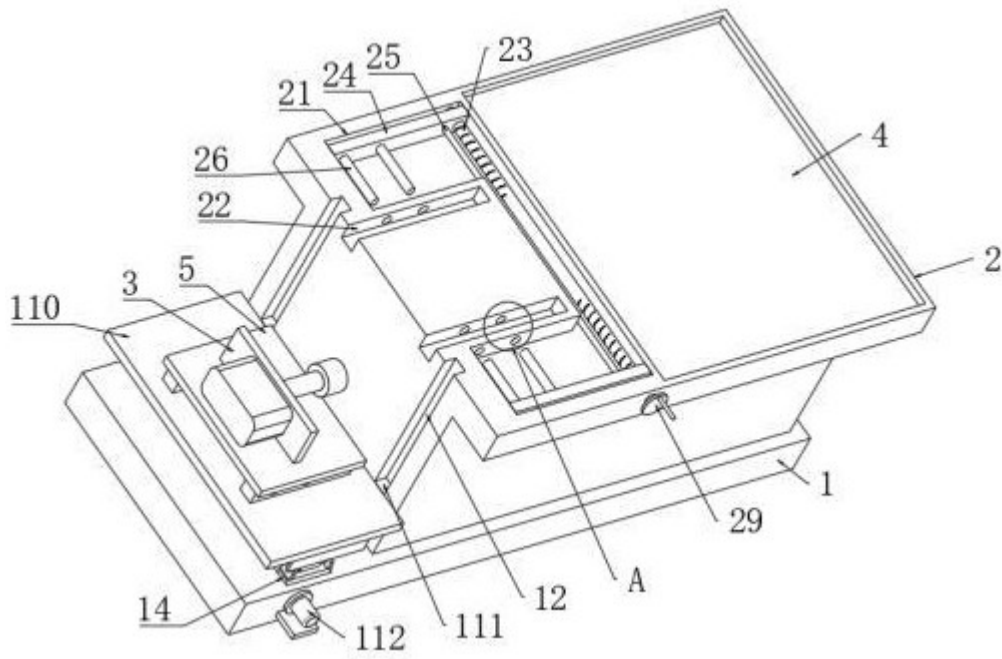


图 1

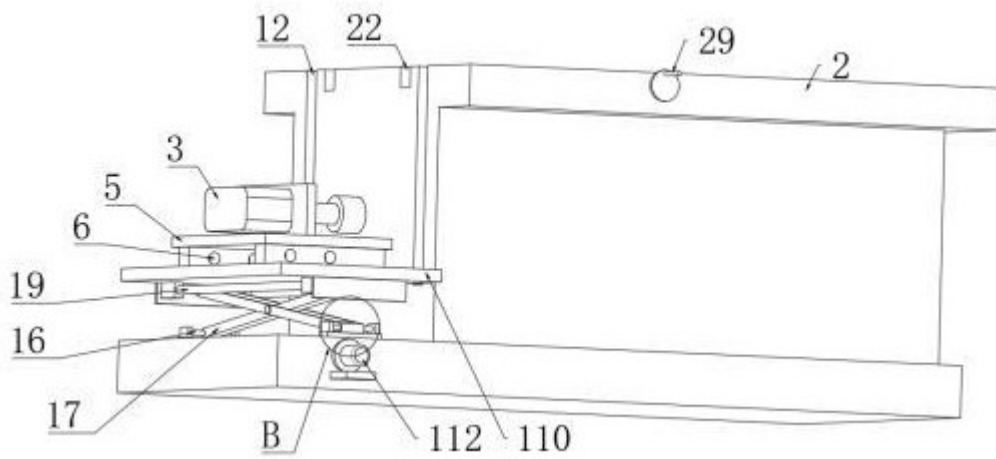


图 2

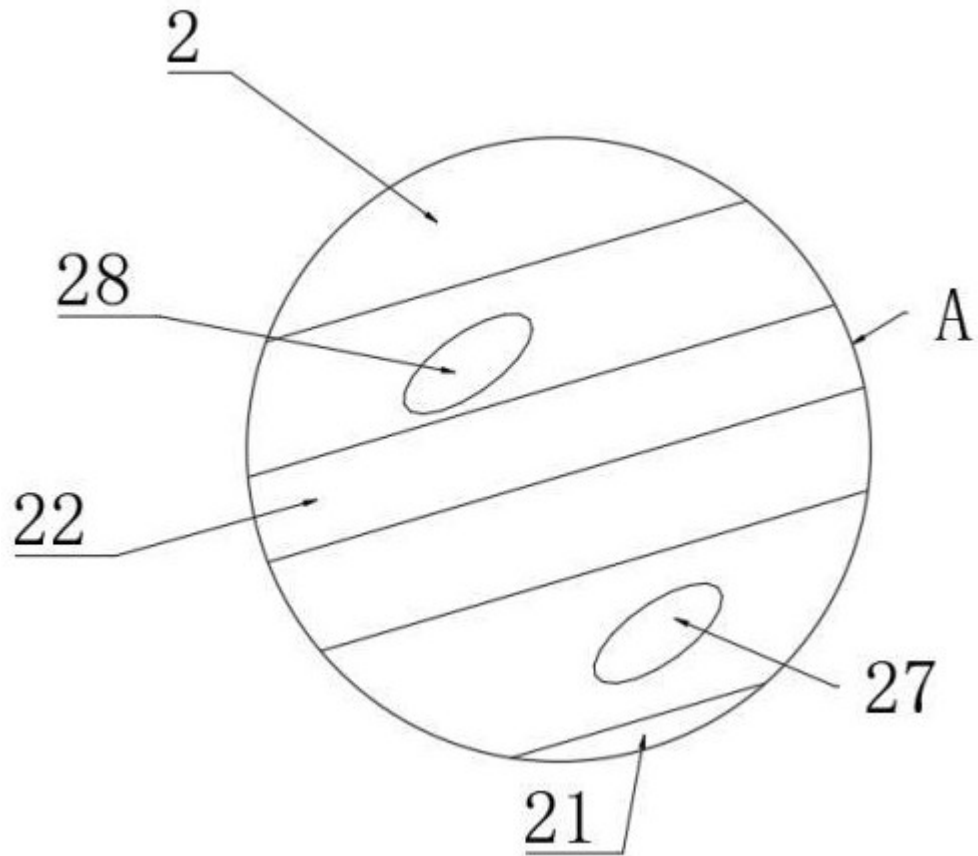


图 4

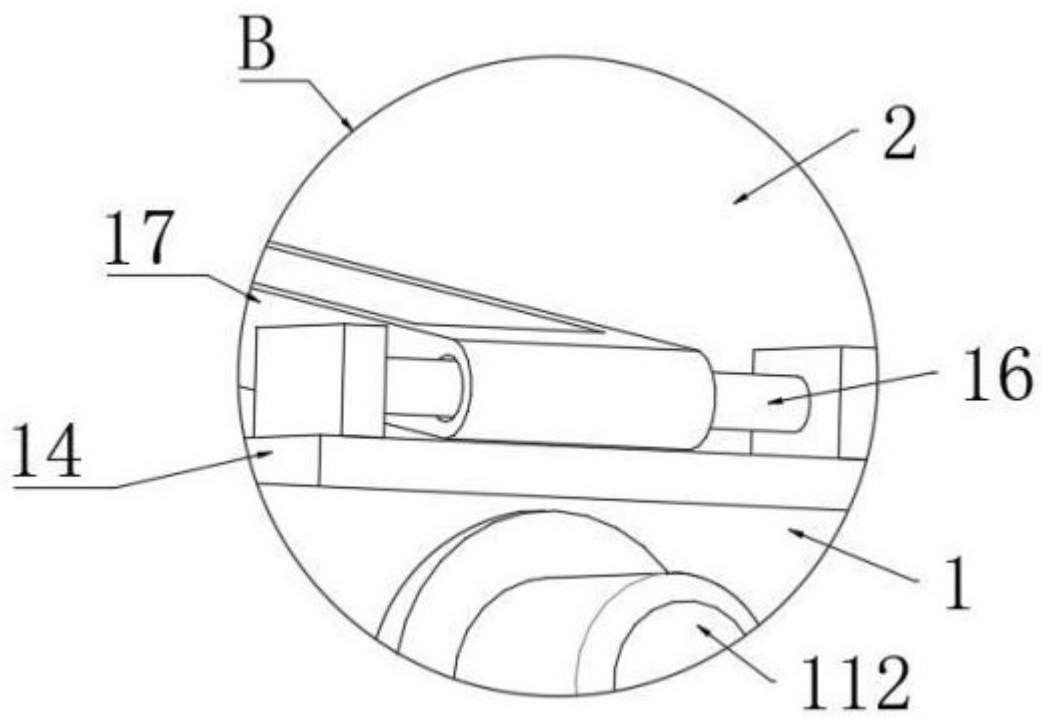


图 5