(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219542572 U
(45)授权公告日 2023.08.18

(21)申请号 202320583015.X

(22)申请日 2023.03.23

(73)专利权人 深圳市润科华精密机械设备有限公司

地址 518100 广东省深圳市龙岗区园山街道西坑社区西湖工业区5号厂房1层

(72)发明人 义勇军 苏庆超 何迎春 周家勇 张智强

(74)专利代理机构 深圳市兴科达知识产权代理有限公司 44260

专利代理师 张晓莉

(51)Int.Cl.

B24B 7/22(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)

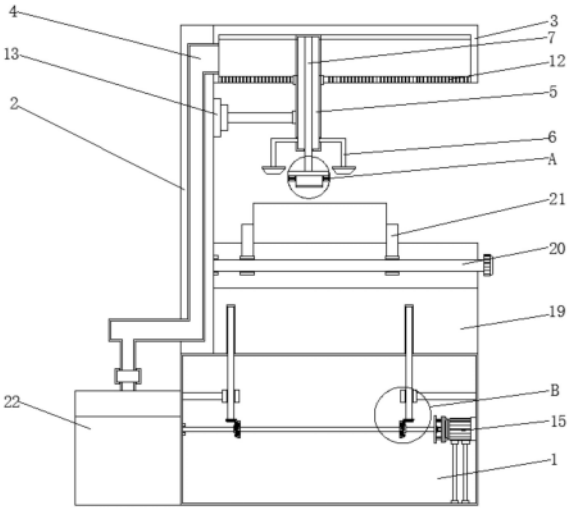
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种带清洗机构的平面磨床

(57)摘要

本实用新型涉及平面磨床装置技术领域，且公开了一种带清洗机构的平面磨床，包括底座，所述套筒内部两侧均开设有通孔，所述套筒两侧面均连通有吸管，所述竖块内部的空腔与吸尘器的吸管连通。该带清洗机构的平面磨床，通过底座顶部固定连接有竖块，竖块另一端侧面固定连接有横块，竖块和横块内部均开设有空腔，两个空腔均连通，横块内部滑动连接有套筒，套筒内部两侧均开设有通孔，套筒两侧面均连通有吸管，竖块内部的空腔与吸尘器的吸管连通，通过设置有空腔，使得吸尘器内部的管道与空腔相互连通，从而使得在打磨的过程中，便能够吸去打磨产生的硅粉，从而延长了装置的使用寿命。



CN 219542572 U

1.一种带清洗机构的平面磨床,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部固定连接有竖块(2),所述竖块(2)另一端侧面固定连接有横块(3),所述竖块(2)和横块(3)内部均开设有空腔(4),两个所述空腔(4)均连通,所述横块(3)内部滑动连接有套筒(5),所述套筒(5)内部两侧均开设有通孔,所述套筒(5)两侧面均连通有吸管(6),所述竖块(2)内部的空腔与吸尘器(22)的吸管连通。

2.根据权利要求1所述的一种带清洗机构的平面磨床,其特征在于:所述套筒(5)内部固定安装有立杆(7),所述立杆(7)另一端固定安装有磨盘座(8),所述磨盘座(8)内部两侧均固定安装有弹簧(9),所述弹簧(9)另一端固定连接有锁块(10),所述锁块(10)之间安装有磨盘(11)。

3.根据权利要求1所述的一种带清洗机构的平面磨床,其特征在于:所述套筒(5)两侧面固定连接有伸缩板(12),所述伸缩板(12)另一端固定安装在横块(3)侧面上,所述套筒(5)底部一侧固定连接有伸缩杆(13),所述伸缩杆(13)另一侧固定连接在竖块(2)侧面上。

4.根据权利要求1所述的一种带清洗机构的平面磨床,其特征在于:所述底座(1)内部活动安装有转动杆(14),所述转动杆(14)另一端与转动机(15)的输出轴固定连接,所述转动杆(14)侧面固定安装有两个主动齿轮(16),两个所述主动齿轮(16)均啮合连接有从动齿轮(17),所述从动齿轮(17)另一端固定连接有螺纹杆(18),所述螺纹杆(18)侧面活动安装有活动套,所述活动套另一端固定安装在底座内壁上,所述螺纹杆(18)螺纹连接有工作台(19)。

5.根据权利要求4所述的一种带清洗机构的平面磨床,其特征在于:所述工作台(19)顶部固定安装有固定装置,所述固定装置内部活动安装有双向螺纹杆(20),所述双向螺纹杆(20)侧面两端均螺纹连接有定位块(21)。

6.根据权利要求1所述的一种带清洗机构的平面磨床,其特征在于:所述底座(1)顶部设置有铰接门(23),所述铰接门(23)一侧与竖块(2)侧面铰接连接,所述铰接门(23)另一侧通过螺栓与竖块(2)另一侧螺纹连接,所述铰接门(23)侧面固定安装有透明玻璃罩(24)。

一种带清洗机构的平面磨床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及平面磨床装置技术领域，具体为一种带清洗机构的平面磨床。

背景技术

[0002] 平面磨床是利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床，大多数的平面磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工，少数的是使用油石、砂带等其他磨具和游离磨料进行加工，如珩磨机、超精加工机床、砂带磨床、研磨机和抛光机等，平面磨床在对硅部件的加工生产中，会产生大量硅粉，目前，传统的平面磨床缺少清洗机构，导致产生大量硅粉无法处理，进而缩短平面磨床的使用寿命。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种带清洗机构的平面磨床，具备清洗优点，解决了传统的平面磨床缺少清洗机构，导致产生大量硅粉无法处理，进而缩短平面磨床的使用寿命的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种带清洗机构的平面磨床，包括底座，所述底座顶部固定连接有竖块，所述竖块另一端侧面固定连接有横块，所述竖块和横块内部均开设有空腔，两个所述空腔均连通，所述横块内部滑动连接有套筒，所述套筒内部两侧均开设有通孔，所述套筒两侧面均连通有吸管，所述竖块内部的空腔与吸尘器的吸管连通。

[0007] 优选的，所述套筒内部固定安装有立杆，所述立杆另一端固定安装有磨盘座，所述磨盘座内部两侧均固定安装有弹簧，所述弹簧另一端固定连接有锁块，所述锁块之间安装有磨盘，通过设置有磨盘座，将磨盘安装到磨盘座内部，两侧的弹簧上的锁块与磨盘相贴合，从而将磨盘进行固定。

[0008] 优选的，所述套筒两侧面固定连接有伸缩板，所述伸缩板另一端固定安装在横块侧面上，所述套筒底部一侧固定连接有伸缩杆，所述伸缩杆另一侧固定连接在竖块侧面上，通过设置有伸缩杆，启动伸缩杆，套筒能够沿着横块的方向进行滑动，从而有利于进行产品的打磨，通过设置有伸缩板，能够使得套筒在移动的过程中使得横块内部的管道风力比较集中，从而有利于将硅粉进行吸除。

[0009] 优选的，所述底座内部活动安装有转动杆，所述转动杆另一端与转动机的输出轴固定连接，所述转动杆侧面固定安装有两个主动齿轮，两个所述主动齿轮均啮合连接有从动齿轮，所述从动齿轮另一端固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆侧面活动安装有活动套，所述活动套另一端固定安装在底座内壁上，所述螺纹杆螺纹连接有工作台，通过设置有工作台，启动转动机，主动齿轮与从动齿轮啮合转动，便能够带动螺纹杆进行旋转，从而使得工作台能够沿着螺纹杆的方向进行移动，进而有利于进行打磨。

[0010] 优选的，所述工作台顶部固定安装有固定装置，所述固定装置内部活动安装有双向螺纹杆，所述双向螺纹杆侧面两端均螺纹连接有定位块，通过设置有固定装置，转动双向螺纹杆，两侧的定位块便能够相互靠近，从而将被加工的物件进行固定。

[0011] 优选的，所述底座顶部设置有铰接门，所述铰接门一侧与竖块侧面铰接连接，所述铰接门另一侧通过螺栓与竖块另一侧螺纹连接，所述铰接门侧面固定安装有透明玻璃罩，通过设置有铰接门，一方面能够防止打磨的硅粉四处飞溅，另一方面能够透着铰接门上的透明玻璃罩观看内部的打磨情况。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种带清洗机构的平面磨床，具备以下有益效果：

[0013] 1、该带清洗机构的平面磨床，通过底座顶部固定连接有竖块，竖块另一端侧面固定连接有横块，竖块和横块内部均开设有空腔，两个空腔均连通，横块内部滑动连接有套筒，套筒内部两侧均开设有通孔，套筒两侧面均连通有吸管，竖块内部的空腔与吸尘器的吸管连通，通过设置有空腔，使得吸尘器内部的管道与空腔相互连通，从而使得在打磨的过程中，便能够吸去打磨产生的硅粉，从而延长了装置的使用寿命。

[0014] 2、该带清洗机构的平面磨床，通过底座内部活动安装有转动杆，转动杆另一端与转动机的输出轴固定连接，转动杆侧面固定安装有两个主动齿轮，两个主动齿轮均啮合连接有从动齿轮，从动齿轮另一端固定连接有螺纹杆，螺纹杆侧面活动安装有活动套，活动套另一端固定安装在底座内壁上，螺纹杆螺纹连接有工作台，通过设置有工作台，启动转动机，主动齿轮与从动齿轮啮合转动，便能够带动螺纹杆进行旋转，从而使得工作台能够沿着螺纹杆的方向进行移动，进而有利于进行打磨。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构正面剖视图；

[0016] 图2为本实用新型结构铰接门安装图；

[0017] 图3为本实用新型结构图1中A处结构放大图；

[0018] 图4为本实用新型结构图1中B处结构放大图。

[0019] 其中：1、底座；2、竖块；3、横块；4、空腔；5、套筒；6、吸管；7、立杆；8、磨盘座；9、弹簧；10、锁块；11、磨盘；12、伸缩板；13、伸缩杆；14、转动杆；15、转动机；16、主动齿轮；17、从动齿轮；18、螺纹杆；19、工作台；20、双向螺纹杆；21、定位块；22、吸尘器；23、铰接门；24、透明玻璃罩。

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，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。

[0021] 请参阅图1-4，一种带清洗机构的平面磨床，包括底座1，底座1顶部固定连接有竖块2，竖块2另一端侧面固定连接有横块3，竖块2和横块3内部均开设有空腔4，两个空腔4均连通，横块3内部滑动连接有套筒5，套筒5内部两侧均开设有通孔，套筒5两侧面均连通有吸

管6,竖块2内部的空腔与吸尘器22的吸管连通。通过底座1顶部固定连接有竖块2,竖块2另一端侧面固定连接有横块3,竖块2和横块3内部均开设有空腔4,两个空腔4均连通,横块3内部滑动连接有套筒5,套筒5内部两侧均开设有通孔,套筒5两侧面均连通有吸管6,竖块2内部的空腔与吸尘器22的吸管连通,通过设置有空腔4,使得吸尘器22内部的管道与空腔4相互连通,从而使得在打磨的过程中,便能够吸去打磨产生的硅粉,从而延长了装置的使用寿命。套筒5内部固定安装有立杆7,立杆7另一端固定安装有磨盘座8,磨盘座8内部两侧均固定安装有弹簧9,弹簧9另一端固定连接有锁块10,锁块10之间安装有磨盘11,通过设置有磨盘座8,将磨盘11安装到磨盘座8内部,两侧的弹簧9上的锁块10与磨盘11相贴合,从而将磨盘11进行固定,套筒5两侧面固定连接有伸缩板12,伸缩板12另一端固定安装在横块3侧面上,套筒5底部一侧固定连接有伸缩杆13,伸缩杆13另一侧固定连接在竖块2侧面上,通过设置有伸缩杆13,启动伸缩杆13,套筒5能够沿着横块3的方向进行滑动,从而有利于进行产品的打磨,通过设置有伸缩板12,能够使得套筒5在移动的过程中使得横块3内部的管道风力比较集中,从而有利于将硅粉进行吸除,底座1内部活动安装有转动杆14,转动杆14另一端与转动机15的输出轴固定连接,转动杆14侧面固定安装有两个主动齿轮16,两个主动齿轮16均啮合连接有从动齿轮17,从动齿轮17另一端固定连接有螺纹杆18,螺纹杆18侧面活动安装有活动套,活动套另一端固定安装在底座内壁上,螺纹杆18螺纹连接有工作台19,通过设置有工作台19,启动转动机15,主动齿轮16与从动齿轮17啮合转动,便能够带动螺纹杆18进行旋转,从而使得工作台19能够沿着螺纹杆18的方向进行移动,进而有利于进行打磨,工作台19顶部固定安装有固定装置,固定装置内部活动安装有双向螺纹杆20,双向螺纹杆20侧面两端均螺纹连接有定位块21,通过设置有固定装置,转动双向螺纹杆20,两侧的定位块21便能够相互靠近,从而将被加工的物件进行固定,底座1顶部设置有铰接门23,铰接门23一侧与竖块2侧面铰接连接,铰接门23另一侧通过螺栓与竖块2另一侧螺纹连接,铰接门23侧面固定安装有透明玻璃罩24,通过设置有铰接门23,一方面能够防止打磨的硅粉四处飞溅,另一方面能够透着铰接门23上的透明玻璃罩24观看内部的打磨情况。

[0022] 在使用时,通过将磨盘11转入到磨盘座8中,将被加工物件放到工作台19相应位置,转动双向螺纹杆20,使得定位块21相互靠近,从而将被加工物件进行固定,将铰接门23进行关闭,同时启动转动机15、伸缩杆13和吸尘器22,转动螺纹杆18,调节工作台19位置,磨盘11进行旋转打磨,吸尘器22白能够通过吸管6将硅粉进行吸除。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

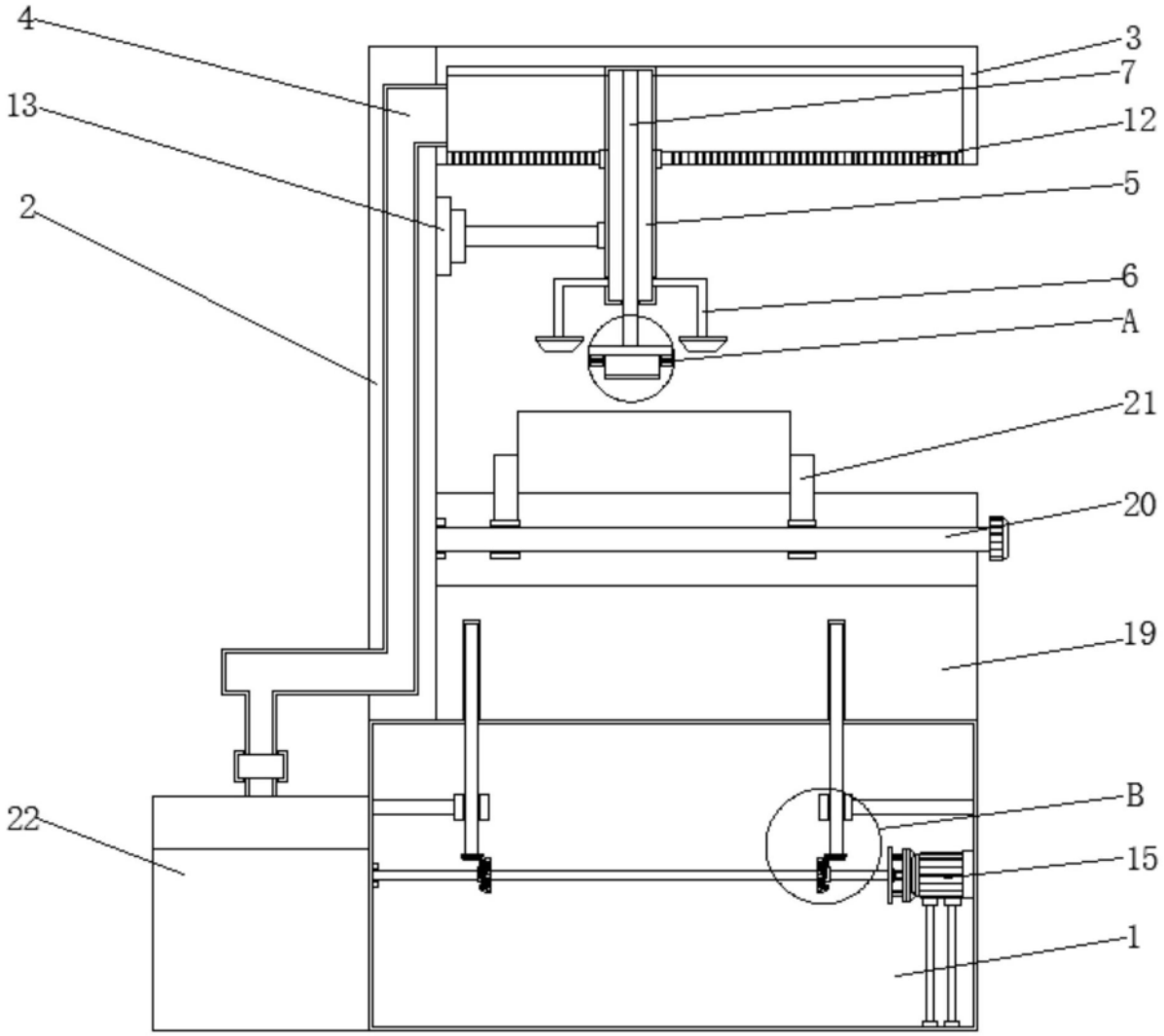


图1

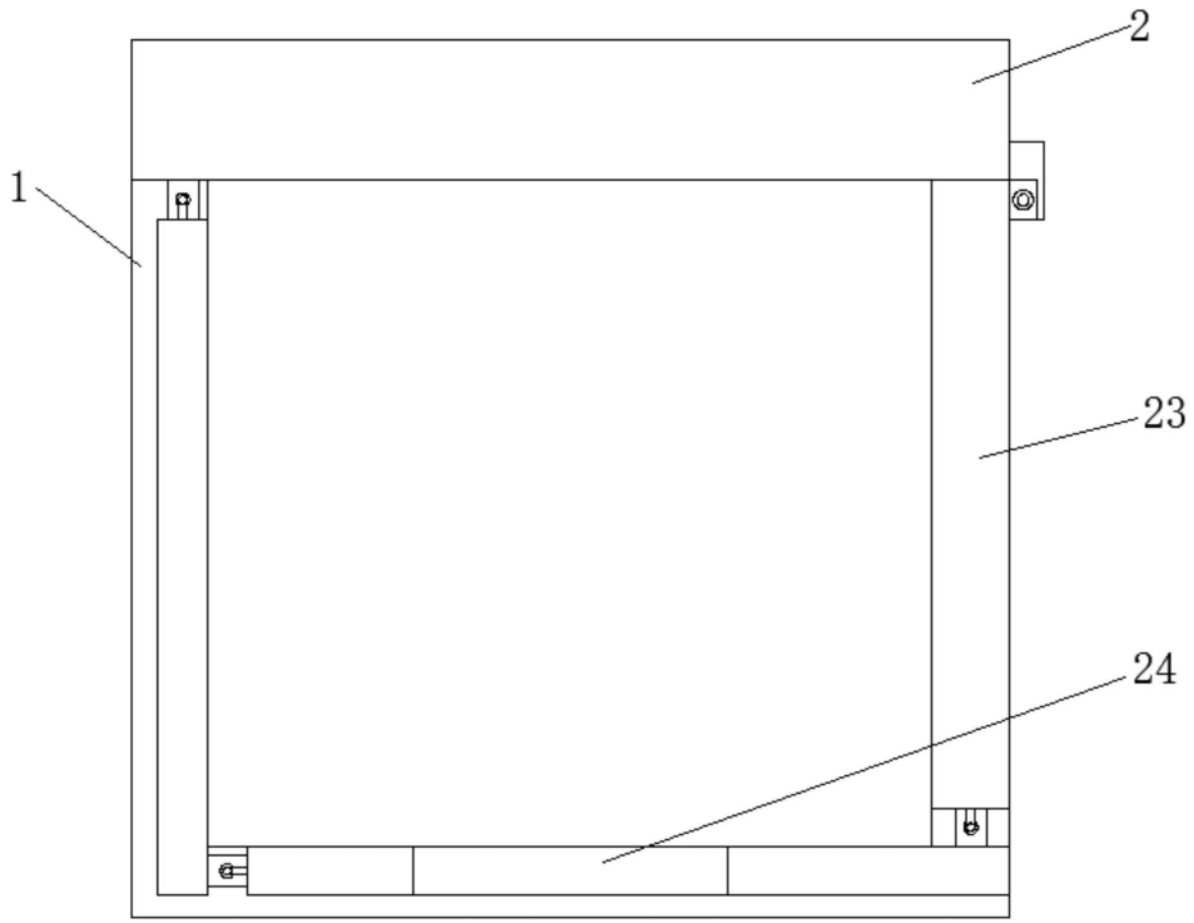


图2

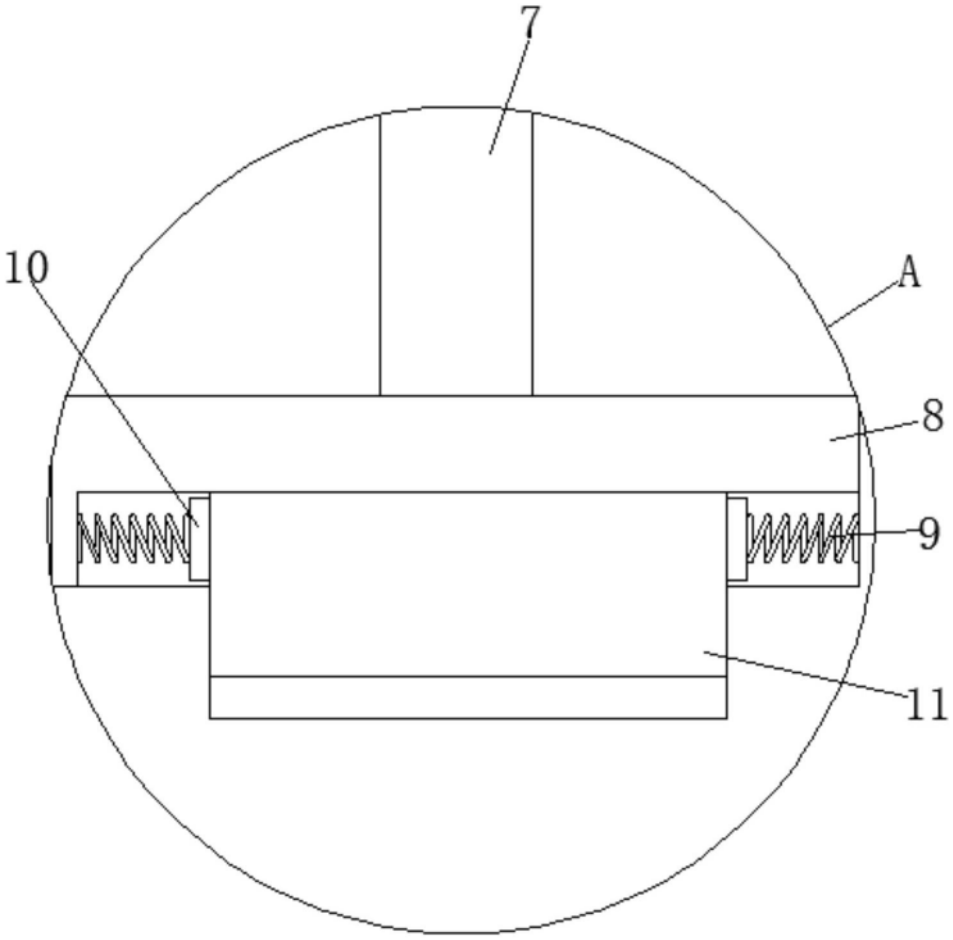


图3

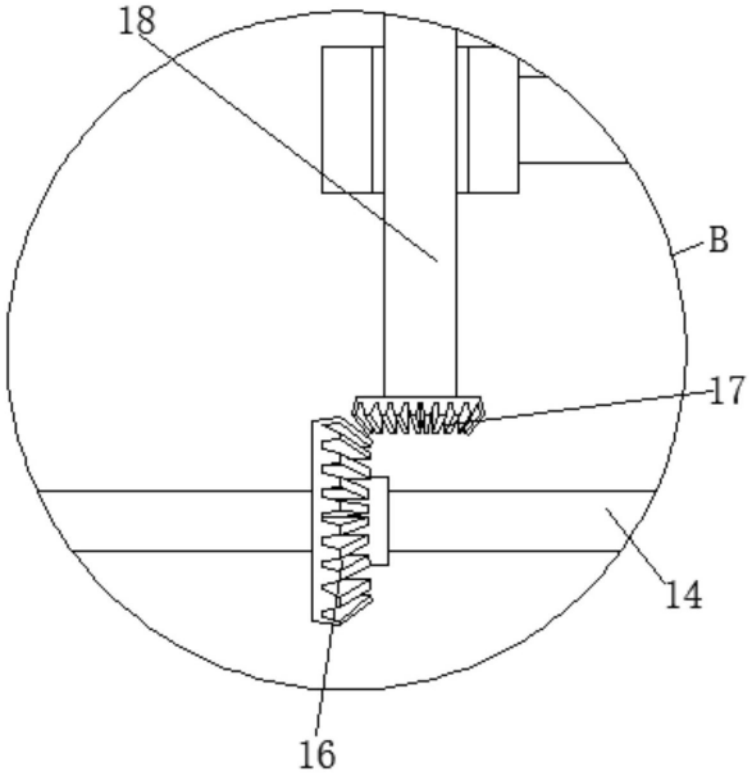


图4