



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215509890 U

(45) 授权公告日 2022.01.14

(21) 申请号 202120671691.3

(22) 申请日 2021.04.01

(73) 专利权人 深圳市富诺威电子科技有限公司

地址 518035 广东省深圳市宝安区新桥街  
道黄埔社区南洞圳头工业大道润和工  
业园厂房G栋三层

(72) 发明人 龙玉琴

(74) 专利代理机构 广东有知猫知识产权代理有

限公司 44681

代理人 闫日旭

(51) Int. Cl.

B23P 19/06 (2006.01)

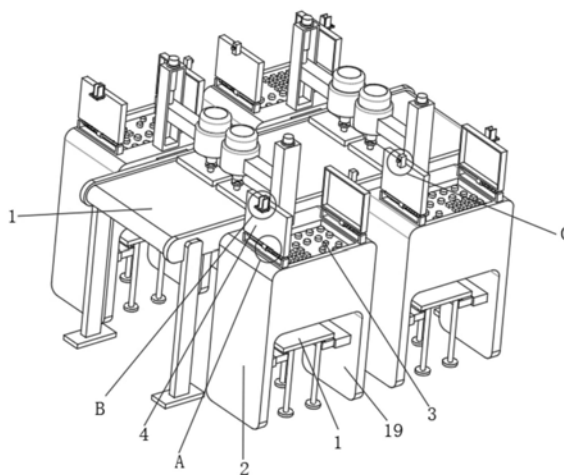
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

### (54) 实用新型名称

一种流水线式多工位锁螺丝设备

### (57) 摘要

本实用新型提供一种流水线式多工位锁螺丝设备,涉及锁螺丝设备技术领域,包括传送台、锁螺丝设备本体、操作台、两个防护壳体 and 工位椅,所述传送台与锁螺丝设备本体固定连接,所述操作台设置在锁螺丝设备本体的顶部,所述锁螺丝设备本体的顶部对称设置有凹槽块,两个所述凹槽块的内表面两侧之间固定有圆杆A,两个所述圆杆A的外表面转动连接有圆块,两个所述圆块的外表面分别与两个防护壳体固定连接,其中一个所述防护壳体的一侧固装有矩形块A,所述矩形块A的一侧开设有卡槽。本实用新型,整个装置通过各组件的相互作用,使得防护壳体可以有效防止操作台上的按键落灰,减少工人的清洁成本,提高了设备的实用性寿命。



1. 一种流水线式多工位锁螺丝设备,包括传送台(1)、锁螺丝设备本体(2)、操作台(3)、两个防护壳体(4)和工位椅(23),其特征在于:所述传送台(1)与锁螺丝设备本体(2)固定连接,所述操作台(3)设置在锁螺丝设备本体(2)的顶部,所述锁螺丝设备本体(2)的顶部对称设置有凹槽块(5),两个所述凹槽块(5)的内表面两侧之间固定有圆杆A(6),两个所述圆杆A(6)的外表面转动连接有圆块(7),两个所述圆块(7)的外表面分别与两个防护壳体(4)固定连接,其中一个所述防护壳体(4)的一侧固装有矩形块A(8),所述矩形块A(8)的一侧开设有卡槽(9),所述矩形块A(8)的两侧对称开设有矩形槽(10),所述矩形槽(10)的内壁滑动连接有滑动块(11),所述滑动块(11)的一侧固定有U型块(12),另一个所述防护壳体(4)的一侧固定有矩形块B(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种流水线式多工位锁螺丝设备,其特征在于:所述矩形块B(13)的一侧开设有辅助槽(14),所述辅助槽(14)的内部滑动连接有圆杆B(15),所述圆杆B(15)的一端固定有与辅助槽(14)相适配的限位块(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种流水线式多工位锁螺丝设备,其特征在于:所述圆杆B(15)的外表面套设有弹簧(17),所述弹簧(17)的两端分别与限位块(16)和辅助槽(14)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种流水线式多工位锁螺丝设备,其特征在于:所述圆杆A(6)的外表面套设有扭簧(18),所述扭簧(18)的两端分别与圆块(7)和凹槽块(5)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种流水线式多工位锁螺丝设备,其特征在于:所述锁螺丝设备本体(2)的底部设置有收纳槽(19),所述收纳槽(19)的内表面两侧均固定有矩形块C(20),所述矩形块C(20)的一侧滑动连接有矩形块D(21)。

6. 根据权利要求5所述的一种流水线式多工位锁螺丝设备,其特征在于:所述矩形块D(21)的顶部开设有卡位槽(22),所述卡位槽(22)的形状为矩形。

7. 根据权利要求1所述的一种流水线式多工位锁螺丝设备,其特征在于:所述工位椅(23)的底部对称设置有矩形卡块(24),所述矩形卡块(24)的大小和形状与卡位槽(22)的大小和形状相适配。

## 一种流水线式多工位锁螺丝设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及锁螺丝设备技术领域,尤其涉及一种流水线式多工位锁螺丝设备。

### 背景技术

[0002] 锁螺丝设备就是将螺丝取、放和拧紧的设备,随着工业化的发展,多数的工业生产步骤已经变成流水线的形式,而流水线式的生产方式就会有多工位以便多人同时操作,提高生产效率。

[0003] 常见的锁螺丝设备都设置有操作台方便员工操作,但是操作台一般都是裸露在工作环境中,在不使用操作台时,操作台上的按键十分容易积攒灰尘,因为是多工位,加大了清理成本,若是置之不理,久而久之会缩短整个设备的使用寿命,十分不便。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种流水线式多工位锁螺丝设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种流水线式多工位锁螺丝设备,包括传送台、锁螺丝设备本体、操作台、两个防护壳体 and 工位椅,所述传送台与锁螺丝设备本体固定连接,所述操作台设置在锁螺丝设备本体的顶部,所述锁螺丝设备本体的顶部对称设置有凹槽块,两个所述凹槽块的内表面两侧之间固定有圆杆A,两个所述圆杆A的外表面转动连接有圆块,两个所述圆块的外表面分别与两个防护壳体固定连接,其中一个所述防护壳体的一侧固装有矩形块A,所述矩形块A的一侧开设有卡槽,所述矩形块A的两侧对称开设有矩形槽,所述矩形槽的内壁滑动连接有滑动块,所述滑动块的一侧固定有U型块,另一个所述防护壳体的一侧固定有矩形块B。

[0006] 优选的,所述矩形块B的一侧开设有辅助槽,所述辅助槽的内部滑动连接有圆杆B,所述圆杆B的一端固定有与辅助槽相适配的限位块。

[0007] 优选的,所述圆杆B的外表面套设有弹簧,所述弹簧的两端分别与限位块和辅助槽固定连接。

[0008] 优选的,所述圆杆A的外表面套设有扭簧,所述扭簧的两端分别与圆块和凹槽块固定连接。

[0009] 优选的,所述锁螺丝设备本体的底部设置有收纳槽,所述收纳槽的内表面两侧均固定有矩形块C,所述矩形块C的一侧滑动连接有矩形块D。

[0010] 优选的,所述矩形块D的顶部开设有卡位槽,所述卡位槽的形状为矩形。

[0011] 优选的,所述工位椅的底部对称设置有矩形卡块,所述矩形卡块的大小和形状与卡位槽的大小和形状相适配。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0013] 1、本实用新型中,由于操作台落灰后清理起来麻烦,不清理又会影响设备使用寿

命,十分不便,当需要对操作台进行防尘处理时,转动防护壳体,使得防护壳体带动圆块在圆杆A的外表面转动,圆块转动会使得扭簧发生形变,当使用设备时,扭簧可以自动打开防护壳体,当矩形块B卡进卡槽内时,此时先向下按压限位块,使得限位块带动圆杆B向下运动,限位块运动会压缩弹簧,当限位块卡进辅助槽内时,此时推动U型块,使得U型块带动滑动块在矩形槽内滑动,当U型块滑动到辅助槽的另一侧时,松开限位块,在弹簧的作用下,限位块会弹出,进而防止U型块滑动回原位置,整个装置通过各组件的相互作用,使得防护壳体可以有效防止操作台上的按键落灰,减少工人的清洁成本,提高了设备的实用性寿命。

[0014] 2、本实用新型中,多工位就有多个工位椅,当下班后,工位椅都是胡乱摆放,一方面妨碍工人正常走路,另一方面也影响整体的工作环境整洁,当下班后,将矩形块D从矩形块C的内壁抽出,这种滑动连接的方式,使得矩形块D不用时方便收纳,此时将工位椅上的矩形卡块卡进卡位槽内,完成对工位椅的存放,使用时按照上述原理取出使用,整个装置通过各组件的相互作用,使得工位椅在不使用时,可以有序存放,不会妨碍工人走路,也使得工作环境整洁,提高了装置的实用性。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出一种流水线式多工位锁螺丝设备的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出一种流水线式多工位锁螺丝设备的正视图;

[0017] 图3为本实用新型图1中A处的放大图;

[0018] 图4为本实用新型图1中B处的放大图;

[0019] 图5为本实用新型图1中C处的放大图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、传送台;2、锁螺丝设备本体;3、操作台;4、防护壳体;5、凹槽块;6、圆杆A;7、圆块;8、矩形块A;9、卡槽;10、矩形槽;11、滑动块;12、U型块;13、矩形块B;14、辅助槽;15、圆杆B;16、限位块;17、弹簧;18、扭簧;19、收纳槽;20、矩形块C;21、矩形块D;22、卡位槽;23、工位椅;24、矩形卡块。

### 具体实施方式

[0022] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0023] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种流水线式多工位锁螺丝设备,包括传送台1、锁螺丝设备本体2、操作台3、两个防护壳体4和工位椅23,传送台1与锁螺丝设备本体2固定连接,操作台3设置在锁螺丝设备本体2的顶部,锁螺丝设备本体2的顶部对称设置有凹槽块5,两个凹槽块5的内表面两侧之间固定有圆杆A6,两个圆杆A6的外表面转动连接有圆块7,两个圆块7的外表面分别与两个防护壳体4固定连接,其中一个防护壳体4的一侧固装有矩形块A8,矩形块A8的一侧开设有卡槽9,矩形块A8的两侧对称开设有矩形槽

10,矩形槽10的内壁滑动连接有滑动块11,滑动块11的一侧固定有U型块12,另一个防护壳体4的一侧固定有矩形块B13。

[0025] 本实施方案中,由于操作台3落灰后清理起来麻烦,不清理又会影响设备使用寿命,十分不便,当需要对操作台3进行防尘处理时,转动防护壳体4,使得防护壳体4带动圆块7在圆杆A6的外表面转动,圆块7转动会使得扭簧18发生形变,当使用设备时,扭簧18可以自动打开防护壳体4,当矩形块B13卡进卡槽9内时,此时先向下按压限位块16,使得限位块16带动圆杆B15向下运动,限位块16运动会压缩弹簧17,当限位块16卡进辅助槽14内时,此时推动U型块12,使得U型块12带动滑动块11在矩形槽10内滑动,当U型块12滑动到辅助槽14的另一侧时,松开限位块16,在弹簧17的作用下,限位块16会弹出,进而防止U型块12滑动回原位置,整个装置通过各组件的相互作用,使得防护壳体4可以有效防止操作台3上的按键落灰,减少工人的清洁成本,提高了设备的实用性寿命。

[0026] 具体的,矩形块B13的一侧开设有辅助槽14,辅助槽14的内部滑动连接有圆杆B15,圆杆B15的一端固定有与辅助槽14相适配的限位块16。

[0027] 在本实施例中:限位块16可以使得U型块12不会滑动回原位置。

[0028] 具体的,圆杆B15的外表面套设有弹簧17,弹簧17的两端分别与限位块16和辅助槽14固定连接。

[0029] 在本实施例中:弹簧17可以使得限位块16弹回原位置。

[0030] 具体的,圆杆A6的外表面套设有扭簧18,扭簧18的两端分别与圆块7和凹槽块5固定连接。

[0031] 在本实施例中:扭簧18可以使得防护壳体4在使用时自动打开。

[0032] 具体的,锁螺丝设备本体2的底部设置有收纳槽19,收纳槽19的内表面两侧均固定有矩形块C20,矩形块C20的一侧滑动连接有矩形块D21。

[0033] 在本实施例中:多工位就有多个工位椅23,当下班后,工位椅23都是胡乱摆放,一方面妨碍工人正常走路,另一方面也影响整体的工作环境整洁,当下班后,将矩形块D21从矩形块C20的内壁抽出,这种滑动连接的方式,使得矩形块D21不用时方便收纳,此时将工位椅23上的矩形卡块24卡进卡位槽22内,完成对工位椅23的存放,使用时按照上述原理取出使用,整个装置通过各组件的相互作用,使得工位椅23在不使用时,可以有序存放,不会妨碍工人走路,也使得工作环境整洁,提高了装置的实用性。

[0034] 具体的,矩形块D21的顶部开设有卡位槽22,卡位槽22的形状为矩形。

[0035] 在本实施例中:卡位槽22与矩形卡块24配合使得工位椅23固定。

[0036] 具体的,工位椅23的底部对称设置有矩形卡块24,矩形卡块24的大小和形状与卡位槽22的大小和形状相适配。

[0037] 在本实施例中:矩形卡块24可以卡进卡位槽22内。

[0038] 工作原理:当需要对操作台3进行防尘处理时,转动防护壳体4,使得防护壳体4带动圆块7在圆杆A6的外表面转动,圆块7转动会使得扭簧18发生形变,当使用设备时,扭簧18可以自动打开防护壳体4,当矩形块B13卡进卡槽9内时,此时先向下按压限位块16,使得限位块16带动圆杆B15向下运动,限位块16运动会压缩弹簧17,当限位块16卡进辅助槽14内时,此时推动U型块12,使得U型块12带动滑动块11在矩形槽10内滑动,当U型块12滑动到辅助槽14的另一侧时,松开限位块16,在弹簧17的作用下,限位块16会弹出,进而防止U型块12

滑动回原位置,当下班后,将矩形块D21从矩形块C20的内壁抽出,这种滑动连接的方式,使得矩形块D21不用时方便收纳,此时将工位椅23 上的矩形卡块24卡进卡位槽22内,完成对工位椅23的存放,使用时按照上述原理取出使用。

[0039] 以上,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

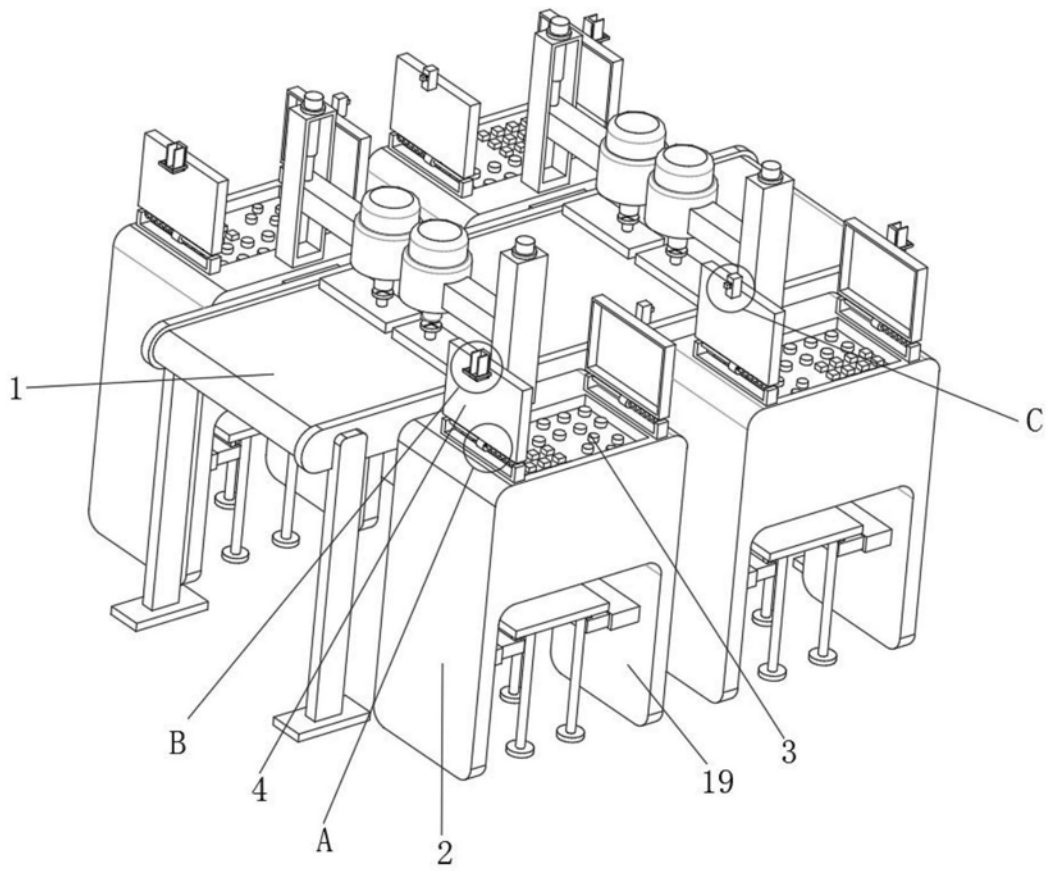


图1

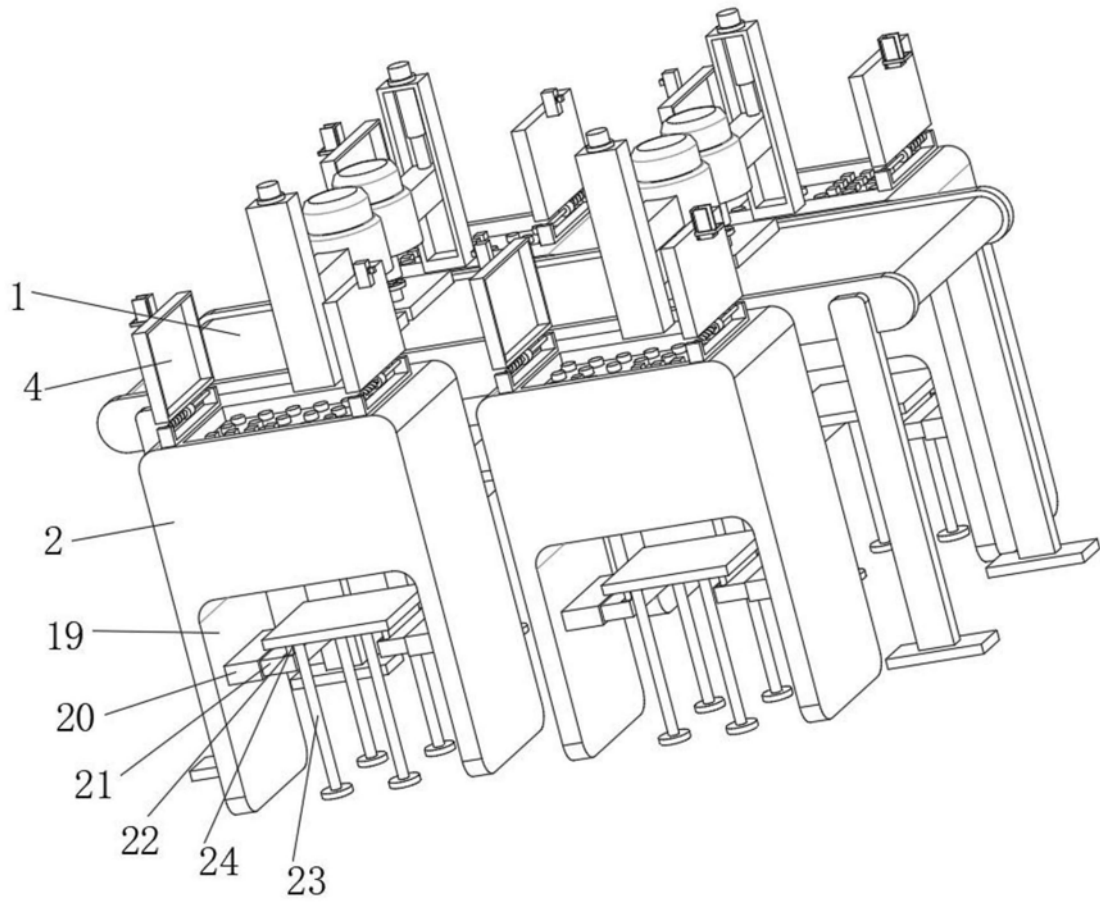


图2

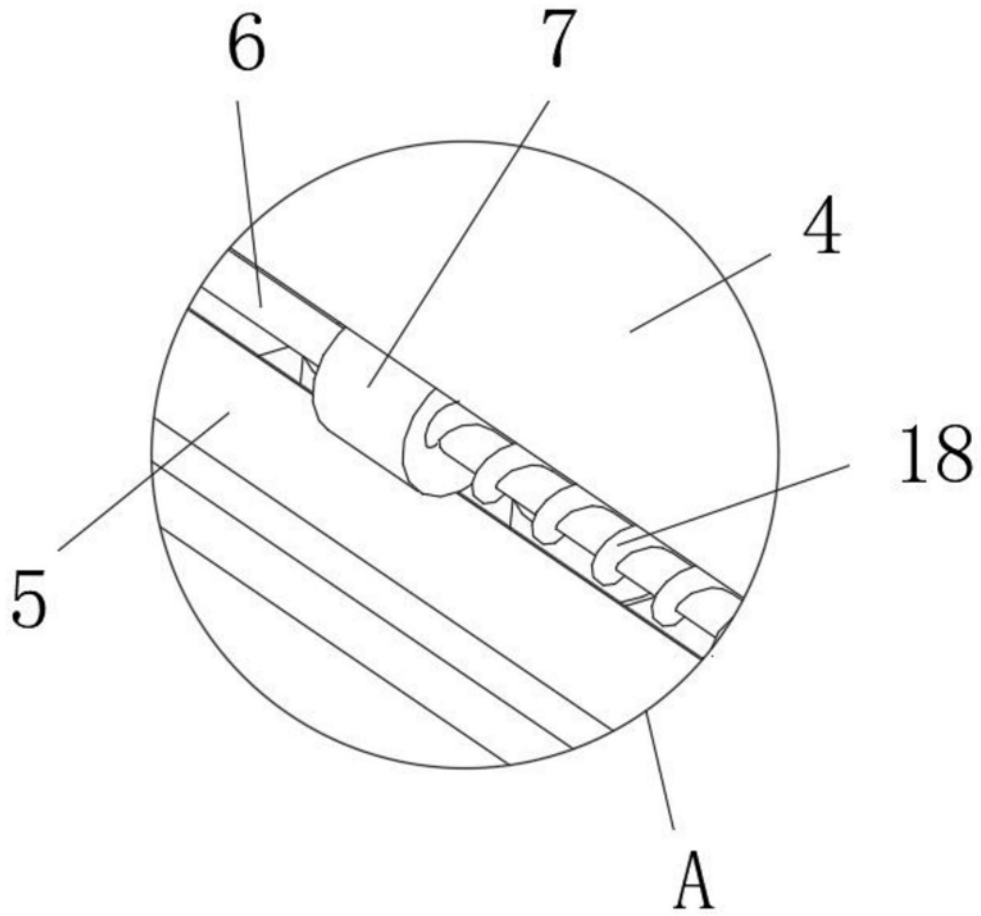


图3

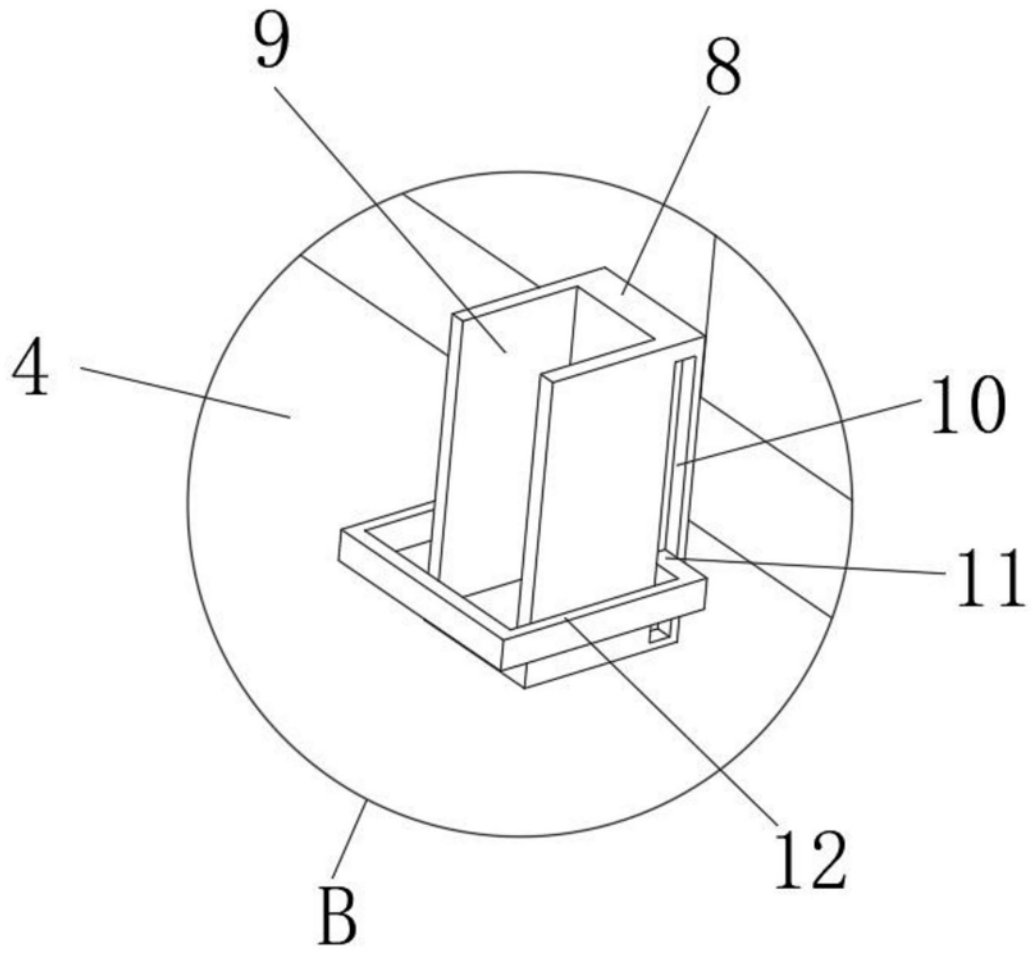


图4

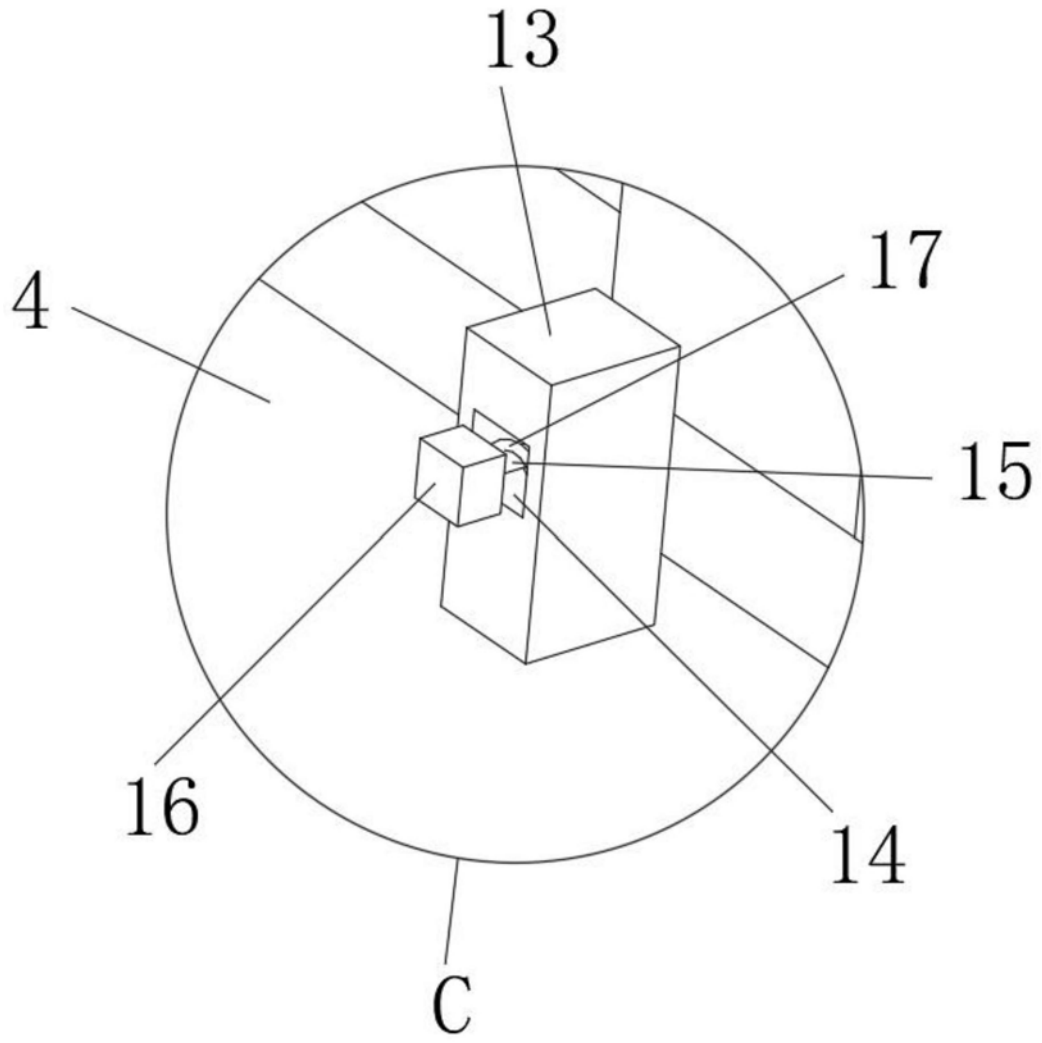


图5