



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210042466 U

(45)授权公告日 2020.02.07

(21)申请号 201920721868.9

(22)申请日 2019.05.20

(73)专利权人 重庆启尔电子科技有限公司

地址 401220 重庆市长寿区新市街道新富大道3号

(72)发明人 陈国藩

(74)专利代理机构 重庆创新专利商标代理有限公司 50125

代理人 尹梅

(51) Int. Cl.

H05K 3/34(2006.01)

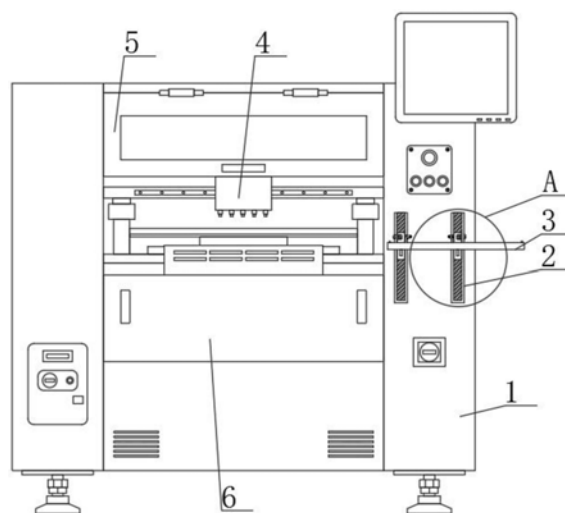
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54)实用新型名称

一种可调节的全自动贴片机

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节的全自动贴片机,包括机体,所述机体的前表面顶部连接有顶盖,所述机体的内部设置有贴装头,所述机体的前表面一侧设置有键盘托板,所述键盘托板的后表面对称焊接有两个连接块,且连接块的端部焊接有矩形滑块,所述机体的前表面一侧对称焊接有两个矩形座,且所述矩形座的内部开设有与矩形滑块相适配的矩形滑槽,所述矩形滑块处于矩形滑槽的内部;通过设置矩形座、矩形卡块、矩形卡孔和拨块,使得键盘托板的高度可以根据不同操作人员的实际需求灵活的进行调整,解决了原装置无法对键盘托板高度进行调整的问题,从而便于一些身高偏矮或偏高的操作人员对放置在键盘托板顶部表面的键盘进行操作。



1. 一种可调节的全自动贴片机,包括机体(1),所述机体(1)的前表面顶部连接有顶盖(5),所述机体(1)的内部设置有贴装头(4),所述机体(1)的前表面一侧设置有键盘托板(3),其特征在于:所述键盘托板(3)的后表面对称焊接有两个连接块(16),且连接块(16)的端部焊接有矩形滑块(7),所述机体(1)的前表面一侧对称焊接有两个矩形座(2),且所述矩形座(2)的内部开设有与矩形滑块(7)相适配的矩形滑槽(13),所述矩形滑块(7)处于矩形滑槽(13)的内部,且矩形滑块(7)的顶端内部设置有第一弹簧室(14),所述第一弹簧室(14)的一侧连接有矩形卡块(8),且所述矩形卡块(8)的顶端处于矩形座(2)的外侧表面,所述矩形座(2)的外侧表面均匀开设有多个与矩形卡块(8)相适配的矩形卡孔(15),且矩形卡孔(15)与矩形滑槽(13)相通,所述矩形卡块(8)的底端表面设有一体式的拨块(9),且所述拨块(9)的顶端处于矩形滑块(7)的前表面。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节的全自动贴片机,其特征在于:所述机体(1)的前表面底部设置有封板(6),且封板(6)处于顶盖(5)的底部,所述封板(6)的两侧表面对称设有一体式的侧滑块(17),且所述机体(1)的内部两侧对称开设有与侧滑块(17)相适配的侧滑槽(20),所述侧滑块(17)的一侧表面设置有半圆形卡块(19),且所述侧滑槽(20)的内部开设有两个与半圆形卡块(19)相适配的半圆形卡槽(21),所述侧滑块(17)通过半圆形卡块(19)卡合固定在侧滑槽(20)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种可调节的全自动贴片机,其特征在于:所述半圆形卡块(19)的底端连接有第二弹簧室(18),且第二弹簧室(18)处于侧滑块(17)的内部。

4. 根据权利要求2所述的一种可调节的全自动贴片机,其特征在于:所述封板(6)的前表面对称设置有两个握把,所述顶盖(5)的前表面设置有一个把手。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节的全自动贴片机,其特征在于:所述矩形滑块(7)的前表面开设有与第一弹簧室(14)相通的第一滑道(10),且第一滑道(10)的位置与拨块(9)相对应。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节的全自动贴片机,其特征在于:所述矩形座(2)的前表面开设有与矩形滑槽(13)相通的第二滑道(12),且第二滑道(12)的尺寸与连接块(16)的尺寸相对应,所述矩形滑槽(13)和第二滑道(12)的顶端均与矩形座(2)的顶部表面相通。

7. 根据权利要求1所述的一种可调节的全自动贴片机,其特征在于:所述键盘托板(3)的顶部表面对称设置有两个L形立柱(11),且L形立柱(11)处于拨块(9)的一侧,所述键盘托板(3)的底部表面对称设置有两个倾斜式撑板,且倾斜式撑板的底端焊接固定在矩形滑块(7)的前表面底部。

## 一种可调节的全自动贴片机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于贴片机技术领域,具体涉及一种可调节的全自动贴片机。

### 背景技术

[0002] 贴片机又称“贴装机”、“表面贴装系统”,在生产线上,它配置在点胶机或丝网印刷机之后,是通过移动贴装头把表面贴装元器件准确地放置PCB焊盘上的一种设备,而全自动贴片机是用来实现高速、高精度地全自动地贴放元器件的设备,是整个SMT生产中最关键、最复杂的设备。

[0003] 现有的全自动贴片机在使用过程中,为了让键盘有合适的放置位置,会在机体的前表面一侧固定有键盘托板,但由于现有键盘托板是通过螺栓固定在机体表面,使得键盘托板的高度无法根据不同操作人员的实际需求灵活的进行调整,从而给一些身高偏矮或偏高的操作人员带来不便,为此本实用新型提出一种可调节的全自动贴片机。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可调节的全自动贴片机,以解决上述背景技术中提出的现有的全自动贴片机在使用过程中,为了让键盘有合适的放置位置,会在机体的前表面一侧固定有键盘托板,但由于现有键盘托板是通过螺栓固定在机体表面,使得键盘托板的高度无法根据不同操作人员的实际需求灵活的进行调整,从而给一些身高偏矮或偏高的操作人员带来不便问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调节的全自动贴片机,包括机体,所述机体的前表面顶部连接有顶盖,所述机体的内部设置有贴装头,所述机体的前表面一侧设置有键盘托板,所述键盘托板的后表面对称焊接有两个连接块,且连接块的端部焊接有矩形滑块,所述机体的前表面一侧对称焊接有两个矩形座,且所述矩形座的内部开设有与矩形滑块相适配的矩形滑槽,所述矩形滑块处于矩形滑槽的内部,且矩形滑块的顶端内部设置有第一弹簧室,所述第一弹簧室的一侧连接有矩形卡块,且所述矩形卡块的顶端处于矩形座的外侧表面,所述矩形座的外侧表面均匀开设有多个与矩形卡块相适配的矩形卡孔,且矩形卡孔与矩形滑槽相通,所述矩形卡块的底端表面设有一体式的拨块,且所述拨块的顶端处于矩形滑块的前表面。

[0006] 优选的,所述机体的前表面底部设置有封板,且封板处于顶盖的底部,所述封板的两侧表面对称设有一体式的侧滑块,且所述机体的内部两侧对称开设有与侧滑块相适配的侧滑槽,所述侧滑块的一侧表面设置有半圆形卡块,且所述侧滑槽的内部开设有两个与半圆形卡块相适配的半圆形卡槽,所述侧滑块通过半圆形卡块卡合固定在侧滑槽的内部。

[0007] 优选的,所述半圆形卡块的底端连接有第二弹簧室,且第二弹簧室处于侧滑槽的内部。

[0008] 优选的,所述封板的前表面对称设置有两个握把,所述顶盖的前表面设置有一个把手。

[0009] 优选的,所述矩形滑块的前表面开设有与第一弹簧室相通的第一滑道,且第一滑道的位置与拨块相对应。

[0010] 优选的,所述矩形座的前表面开设有与矩形滑槽相通的第二滑道,且第二滑道的尺寸与连接块的尺寸相对应,所述矩形滑槽和第二滑道的顶端均与矩形座的顶部表面相通。

[0011] 优选的,所述键盘托板的顶部表面对称设置有两个L形立柱,且L形立柱处于拨块的一侧,所述键盘托板的底部表面对称设置有两个倾斜式撑板,且倾斜式撑板的底端焊接固定在矩形滑块的前表面底部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过设置矩形座、矩形卡块、矩形卡孔和拨块,使得键盘托板的高度可以根据不同操作人员的实际需求灵活的进行调整,解决了原装置无法对键盘托板高度进行调节的问题,从而便于一些身高偏矮或偏高的操作人员对放置在键盘托板顶部表面的键盘进行操作。

[0014] 2、通过设置封板,使得机体停止运行后,操作人员可将封板上推至机体前表面的缺口位置,并通过半圆形卡块进行固定,使得封板可以将机体前表面的缺口封堵,从而避免外界灰尘从缺口处进入机体内部的问题。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A区域的局部放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的矩形滑块与矩形座连接剖视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的矩形滑块与矩形座连接侧视剖视结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的键盘托板俯视结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型图5中B区域的局部放大结构示意图;

[0021] 图7为本实用新型实施例2的封板与机体连接剖视结构示意图;

[0022] 图8为本实用新型实施例2的封板与机体连接侧视剖视结构示意图;

[0023] 图中:1、机体;2、矩形座;3、键盘托板;4、贴装头;5、顶盖;6、封板;7、矩形滑块;8、矩形卡块;9、拨块;10、第一滑道;11、L形立柱;12、第二滑道;13、矩形滑槽;14、第一弹簧室;15、矩形卡孔;16、连接块;17、侧滑块;18、第二弹簧室;19、半圆形卡块;20、侧滑槽;21、半圆形卡槽。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例1

[0026] 请参阅图1至图6,本实用新型提供一种技术方案:一种可调节的全自动贴片机,包括机体1,机体1的前表面顶部通过铰链连接有顶盖5,机体1的内部设置有贴装头4,机体1的

前表面一侧设置有键盘托板3,键盘托板3的后表面对称焊接有两个连接块16,且连接块16的端部焊接有矩形滑块7,机体1的前表面一侧对称焊接有两个矩形座2,且矩形座2的内部开设有与矩形滑块7相适配的矩形滑槽13,矩形滑块7处于矩形滑槽13的内部,且矩形滑块7的顶端内部设置有第一弹簧室14,第一弹簧室14的一侧通过弹簧连接有矩形卡块8,且矩形卡块8的顶端处于矩形座2的外侧表面,矩形座2的外侧表面均匀开设有多个与矩形卡块8相适配的矩形卡孔15,且矩形卡孔15与矩形滑槽13相通,矩形卡块8的底端表面设有一体式的拨块9,且拨块9的顶端处于矩形滑块7的前表面,使得键盘托板3的高度可以根据不同操作人员的实际需求灵活的进行调整。

[0027] 本实施例中,优选的,矩形滑块7的前表面开设有与第一弹簧室14相通的第一滑道10,且第一滑道10的位置与拨块9相对应,使得拨块9可以顺利的拨动。

[0028] 本实施例中,优选的,矩形座2的前表面开设有与矩形滑槽13相通的第二滑道12,且第二滑道12的尺寸与连接块16的尺寸相对应,使得连接块16不会阻挡矩形滑块7在矩形滑槽13内部正常滑动,矩形滑槽13和第二滑道12的顶端均与矩形座2的顶部表面相通,使得矩形滑块7可以直接从矩形滑槽13顶端移出,从而便于将键盘托板3拆下进行清理。

[0029] 本实施例中,优选的,键盘托板3的顶部表面对称设置有两个L形立柱11,且L形立柱11处于拨块9的一侧,使得键盘托板3推动时便于施力,键盘托板3的底部表面对称设置有两个倾斜式撑板,且倾斜式撑板的底端焊接固定在矩形滑块7的前表面底部,使得键盘托板3的底部可以得到良好的支撑。

[0030] 实施例2

[0031] 请参阅图1至图8,本实用新型提供一种技术方案:一种可调节的全自动贴片机,包括机体1,机体1的前表面顶部通过铰链连接有顶盖5,机体1的内部设置有贴装头4,机体1的前表面一侧设置有键盘托板3,键盘托板3的后表面对称焊接有两个连接块16,且连接块16的端部焊接有矩形滑块7,机体1的前表面一侧对称焊接有两个矩形座2,且矩形座2的内部开设有与矩形滑块7相适配的矩形滑槽13,矩形滑块7处于矩形滑槽13的内部,且矩形滑块7的顶端内部设置有第一弹簧室14,第一弹簧室14的一侧通过弹簧连接有矩形卡块8,且矩形卡块8的顶端处于矩形座2的外侧表面,矩形座2的外侧表面均匀开设有多个与矩形卡块8相适配的矩形卡孔15,且矩形卡孔15与矩形滑槽13相通,矩形卡块8的底端表面设有一体式的拨块9,且拨块9的顶端处于矩形滑块7的前表面,使得键盘托板3的高度可以根据不同操作人员的实际需求灵活的进行调整。

[0032] 本实施例中,优选的,机体1的前表面底部设置有封板6,且封板6处于顶盖5的底部,封板6的两侧表面对称设有一体式的侧滑块17,且机体1的内部两侧对称开设有与侧滑块17相适配的侧滑槽20,侧滑块17的一侧表面设置有半圆形卡块19,且侧滑槽20的内部开设有两个与半圆形卡块19相适配的半圆形卡槽21,侧滑块17通过半圆形卡块19卡合固定在侧滑槽20的内部,使得机体1停止运行后,操作人员可将封板6上推至机体1前表面的缺口位置,使得封板6可以将机体1前表面的缺口封堵。

[0033] 本实施例中,优选的,半圆形卡块19的底端通过弹簧连接有第二弹簧室18,且第二弹簧室18处于侧滑块17的内部,使得半圆形卡块19可以顺利将侧滑块17固定在侧滑槽20的内部。

[0034] 本实施例中,优选的,封板6的前表面对称设置有两个握把,使得封板6推动时便于

施力,顶盖5的前表面设置有一个把手,使得顶盖5掀开时便于施力。

[0035] 本实施例中,优选的,矩形滑块7的前表面开设有与第一弹簧室14相通的第一滑道10,且第一滑道10的位置与拨块9相对应,使得拨块9可以顺利的拨动。

[0036] 本实施例中,优选的,矩形座2的前表面开设有与矩形滑槽13相通的第二滑道12,且第二滑道12的尺寸与连接块16的尺寸相对应,使得连接块16不会阻挡矩形滑块7在矩形滑槽13内部正常滑动,矩形滑槽13和第二滑道12的顶端均与矩形座2的顶部表面相通,使得矩形滑块7可以直接从矩形滑槽13顶端移出,从而便于将键盘托板3拆下进行清理。

[0037] 本实施例中,优选的,键盘托板3的顶部表面对称设置有两个L形立柱11,且L形立柱11处于拨块9的一侧,使得键盘托板3推动时便于施力,键盘托板3的底部表面对称设置有两个倾斜式撑板,且倾斜式撑板的底端焊接固定在矩形滑块7的前表面底部,使得键盘托板3的底部可以得到良好的支撑。

[0038] 本实用新型的工作原理及使用流程:该全自动贴片机在使用时,先将顶盖5在铰链的作用下旋转打开,且将需要贴装的线路板放置在机体1的内部,并处于贴装头4的底部,然后按下机体1前表面的启动按钮,使得全自动贴片机开始运行,并通过贴装头4不断的对线路板进行贴装;

[0039] 当需要调节键盘托板3的高度时,只需将两个拨块9往L形立柱11的方向拨动,使得矩形卡块8被拉入第一弹簧室14的内部,且不再对矩形滑块7进行限位,此时再将L形立柱11上提或下压,使得矩形滑块7在矩形滑槽13的内部滑动,从而改变键盘托板3的高度,当键盘托板3调整至合适高度后,将拨块9松开,并轻微移动键盘托板3,使得矩形卡块8与相邻的矩形卡孔15重合,并在第一弹簧室14内部弹簧的作用下弹出至矩形座2的外侧表面,即可将矩形滑块7固定,从而完成对键盘托板3高度的调节,由于矩形座2的外侧表面均匀开设有多个与矩形卡块8相适配的矩形卡孔15,使得键盘托板3的高度可以根据不同操作人员的实际需求灵活的进行调整;

[0040] 当机体1停止运行后,可将封板6用力往上推动,使得半圆形卡块19被挤入第二弹簧室18的内部,从而使得侧滑块17可以往侧滑槽20的顶端滑动,当侧滑块17滑动至侧滑槽20的顶端无法继续上滑时,半圆形卡块19会与半圆形卡槽21相互重合,并在第二弹簧室18内部弹簧的作用下弹出至半圆形卡槽21的内部,从而对侧滑块17进行固定,使得封板6可以将机体1前表面的缺口封堵,从而避免外界灰尘从缺口处进入机体1内部的问题,后续需要再次启动机体1时,只需将封板6用力往下拉动,使得侧滑块17移动到侧滑槽20的底端,并再次被半圆形卡块19卡合固定即可。

[0041] 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。

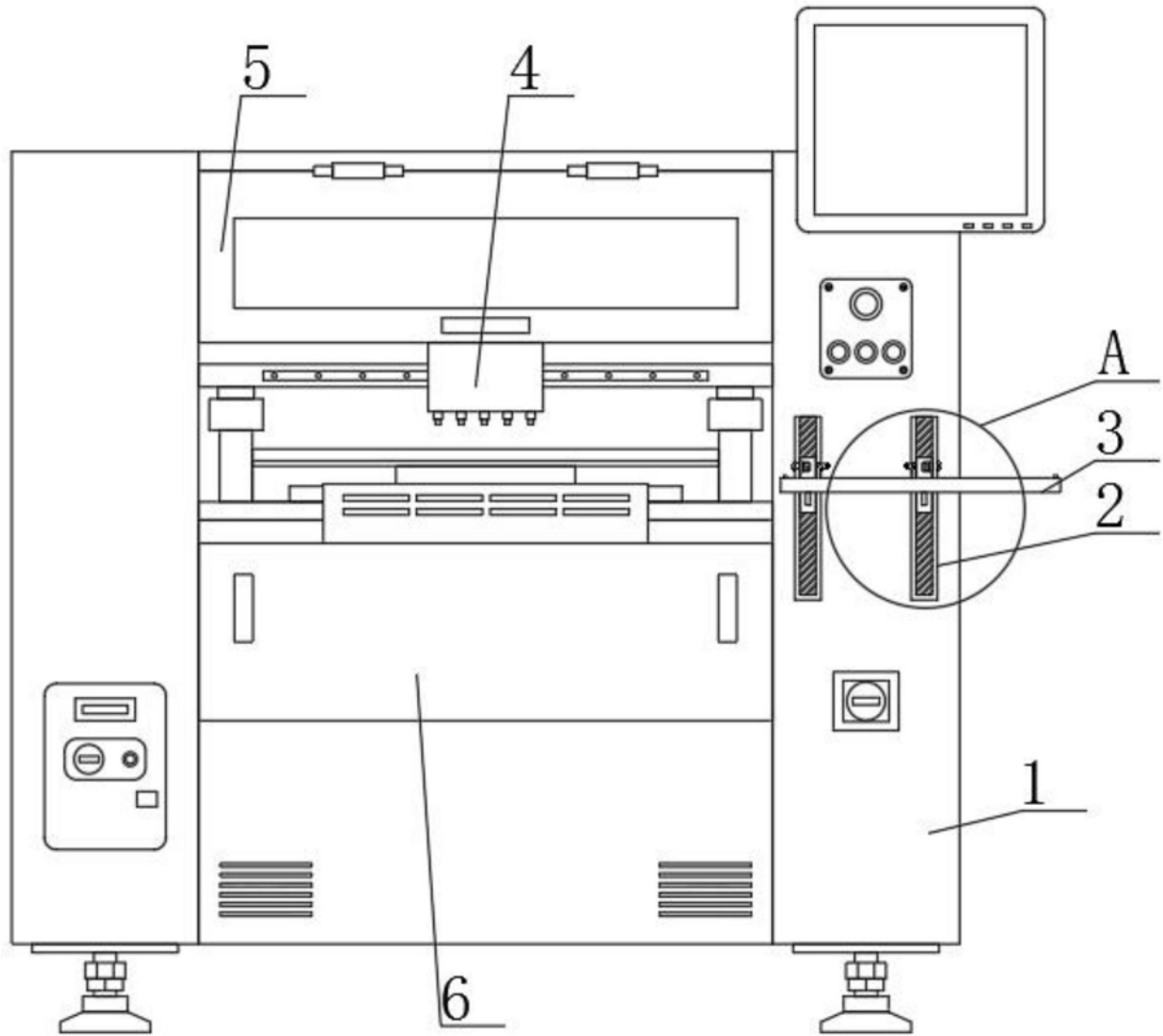


图1

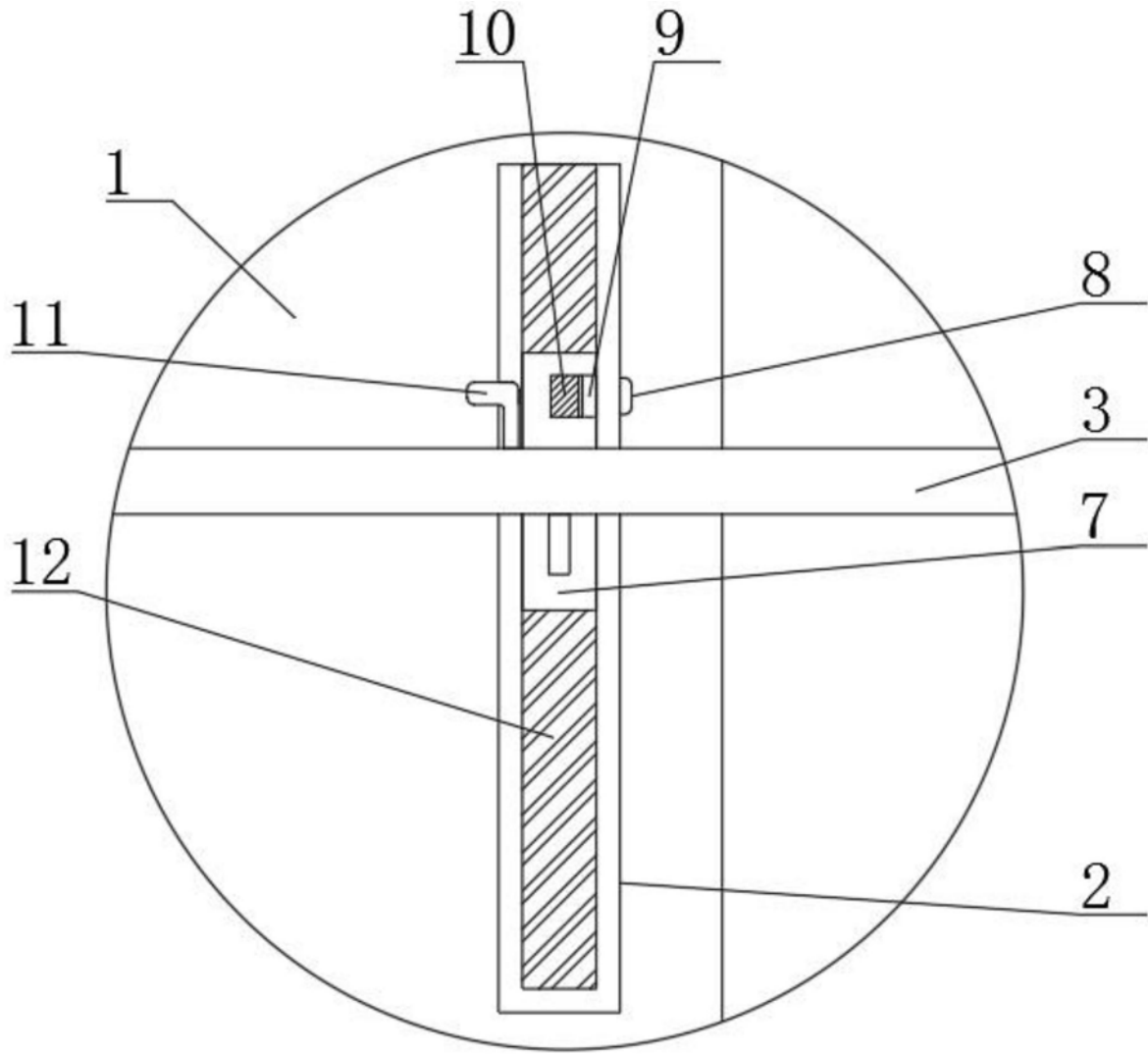


图2



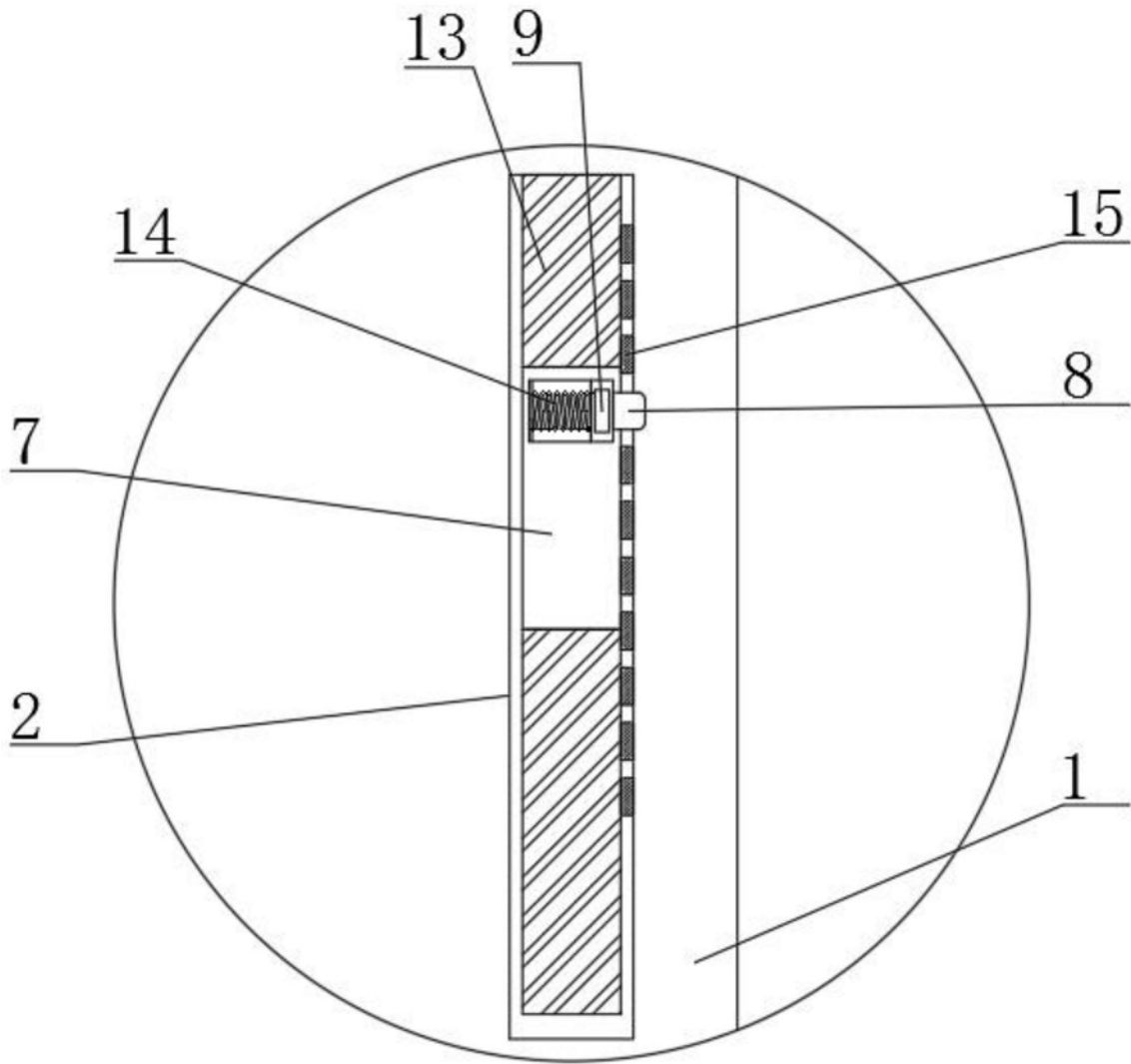


图3

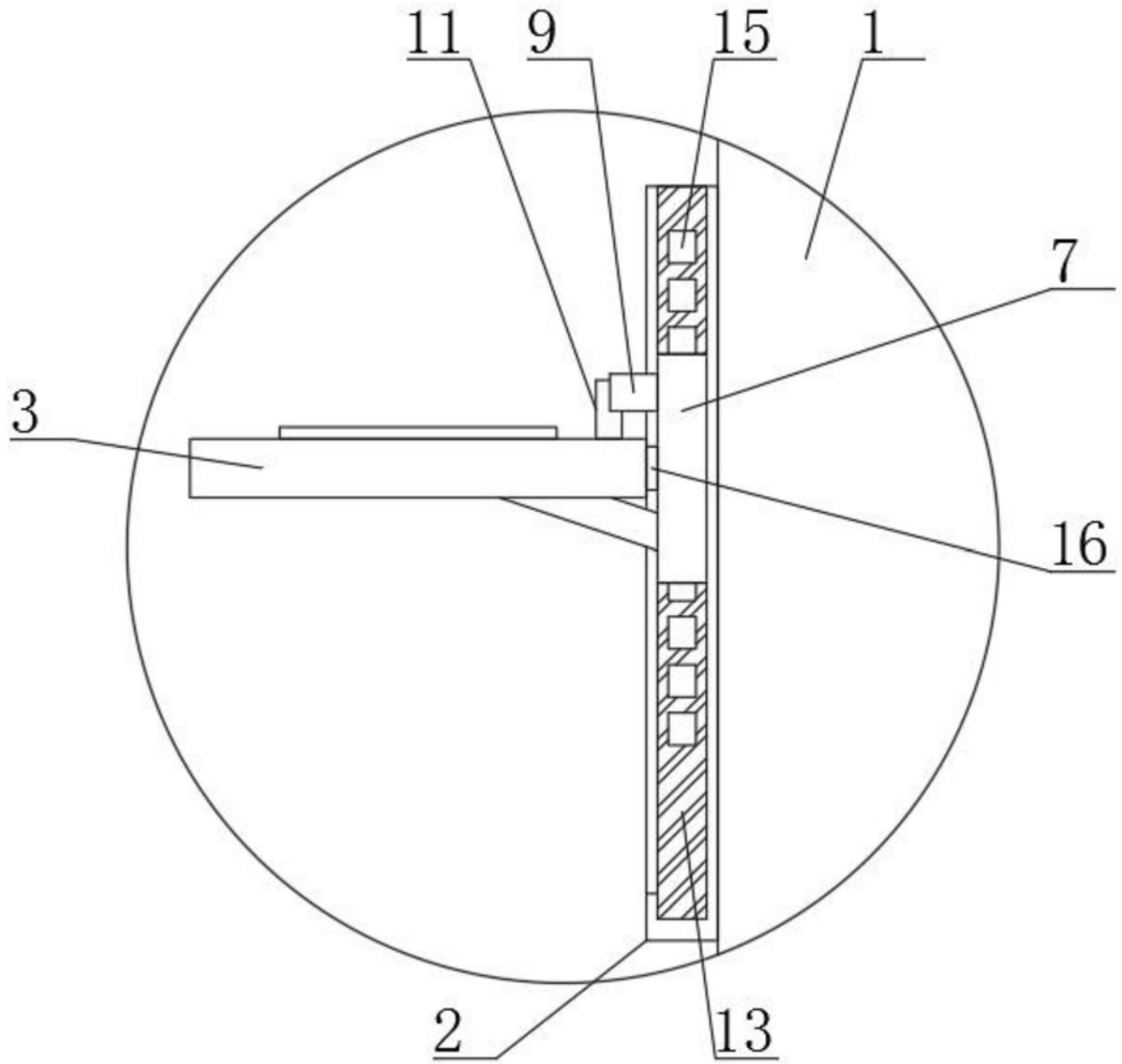


图4

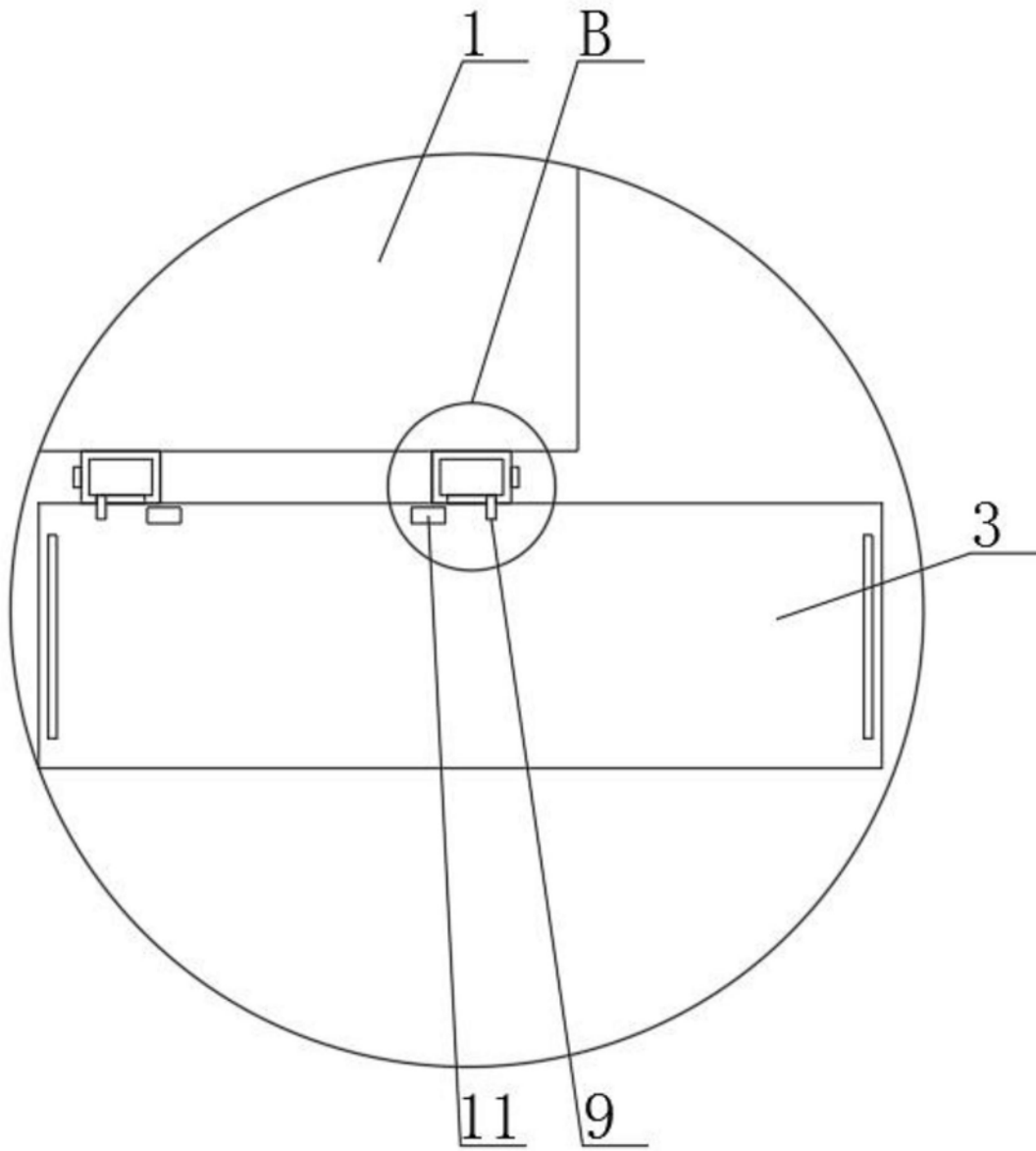


图5

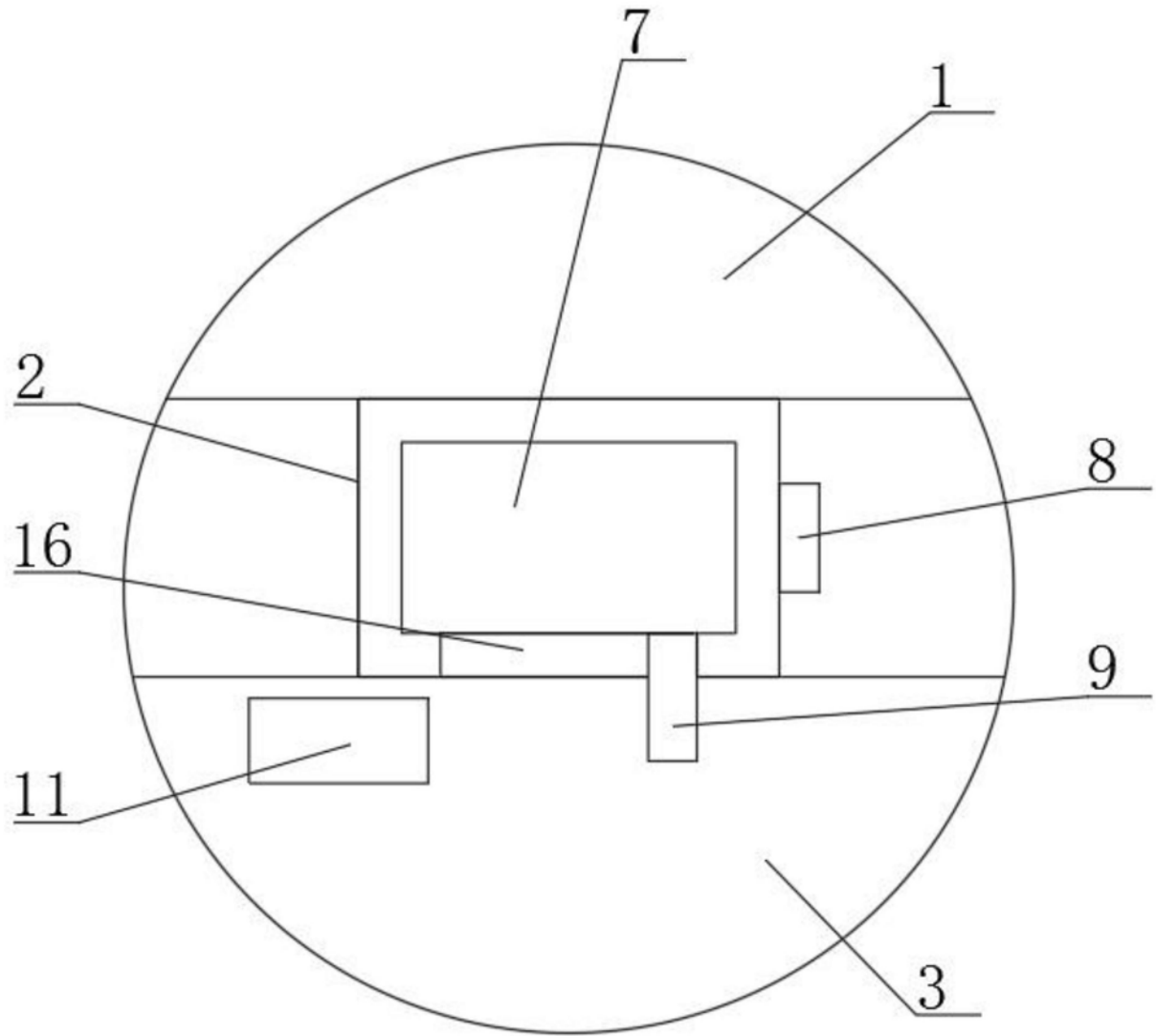


图6

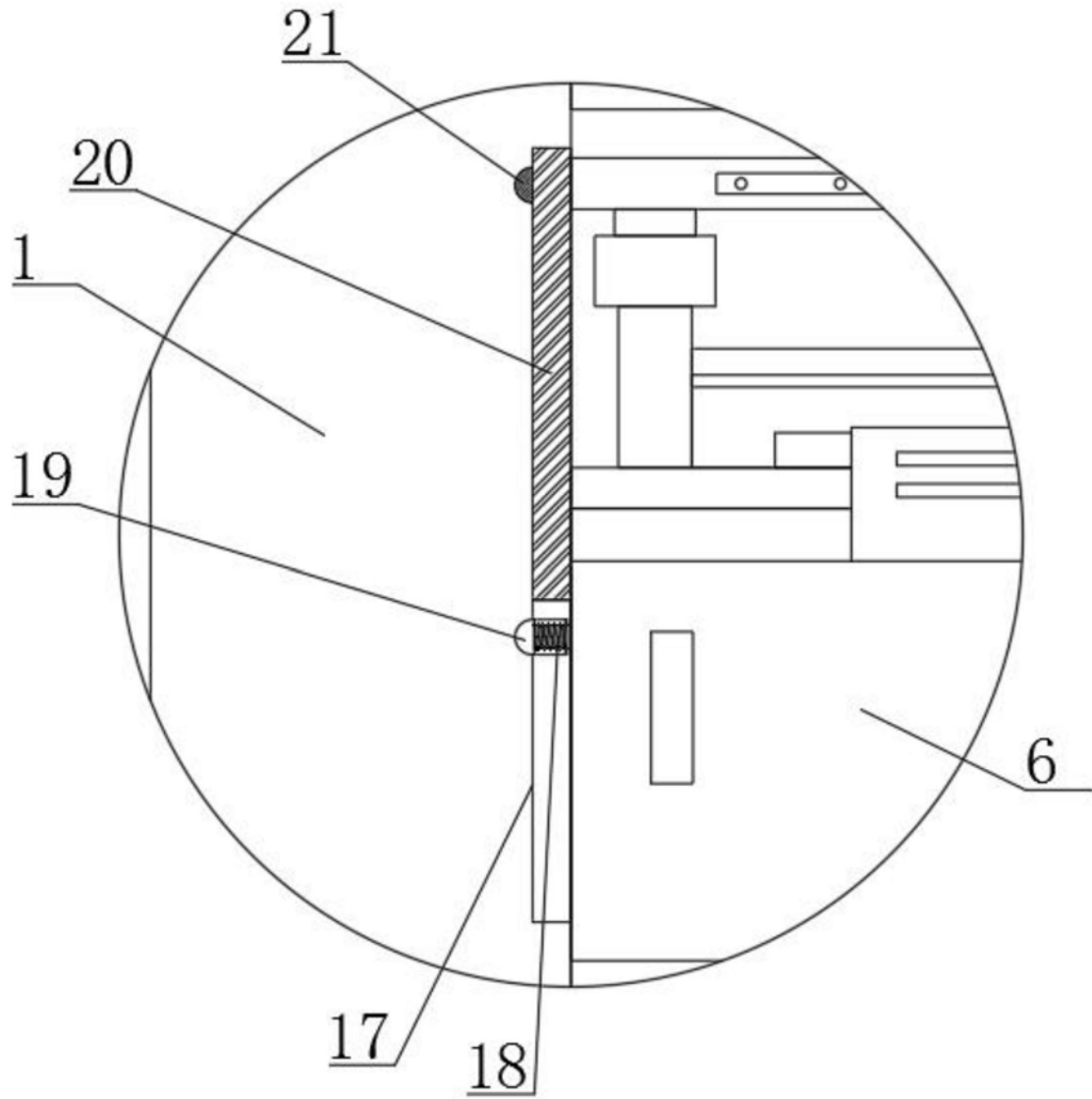


图7

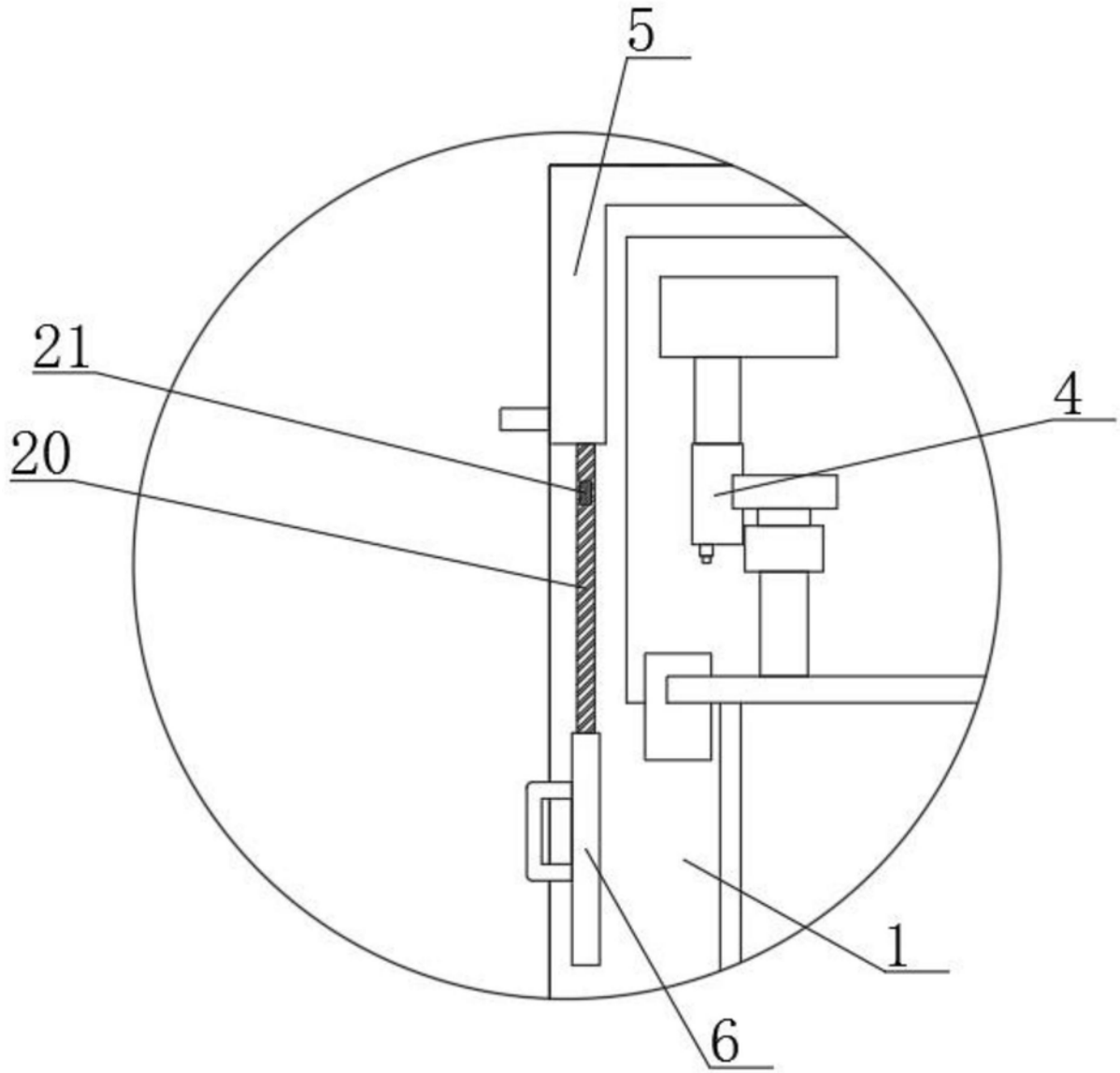


图8