



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213304649 U

(45) 授权公告日 2021.05.28

(21) 申请号 202022075892.5

(22) 申请日 2020.09.21

(73) 专利权人 四川科瑞自动化设备有限公司

地址 610000 四川省成都市高新区西区西  
区大道1599号附7号2栋1层1号

(72) 发明人 康毅

(74) 专利代理机构 成都言成诺知识产权代理事  
务所(特殊普通合伙) 51314

代理人 幸凯

(51) Int.Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/52 (2006.01)

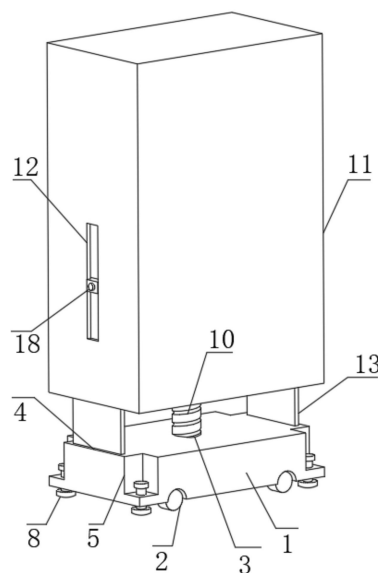
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

### (54) 实用新型名称

一种方便安装的电气控制柜

### (57) 摘要

本实用新型涉及控制柜技术领域,具体为一种方便安装的电气控制柜,包括底板,所述底板的底部设置有滚轮,所述底板的顶部分别开设有螺纹槽和卡槽,所述底板的四角处开设有凹槽,所述凹槽的内部开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内部螺纹连接有第一螺柱,所述第一螺柱的一端固定连接有旋钮。本实用新型的优点在于:滚轮可以方便将电气柜移动至目标地点,地点确定后,九十度转动电气柜,然后将凹槽暴露出来,然后方便调节支撑板,通过装设旋钮将支撑垫与地面接触,将滚轮抬离地面,从而可以增加电气柜的稳定性,达到了便于安装和便于移动的目的,使用时可以通过转动电气柜调节电气柜的高度,从而使电气柜远离地面,达到了保护电气柜的目的。



1. 一种方便安装的电气控制柜,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)的底部设置有滚轮(2),所述底板(1)的顶部分别开设有螺纹槽(3)和卡槽(4),所述底板(1)的四角处开设有凹槽(5),所述凹槽(5)的内部开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内部螺纹连接有第一螺柱(6),所述第一螺柱(6)的一端固定连接旋钮(7),所述第一螺柱(6)的另一端固定连接支撑板(8),所述支撑板(8)的底部固定连接支撑垫(9),所述螺纹槽(3)的内部螺纹连接有第二螺柱(10),所述第二螺柱(10)的顶部固定连接电气柜(11),所述电气柜(11)的一侧开设有滑槽(12),所述滑槽(12)的内部活动连接有滑板(13),所述滑板(13)的一侧固定连接滑块(14),所述滑板(13)和滑块(14)的内部开设有第一通槽(15)和第二通槽(16),所述第一通槽(15)和第二通槽(16)的内部活动连接有限位柱(17),所述限位柱(17)的一端固定连接拉块(18),所述限位柱(17)靠近拉块(18)的一侧固定连接弹簧(19),所述弹簧(19)远离拉块(18)的一侧与滑块(14)固定连接,所述电气柜(11)靠近滑槽(12)的一侧开设有限位孔(20)。

2. 根据权利要求1所述一种方便安装的电气控制柜,其特征在于:所述滚轮(2)的数量为四个,四个所述滚轮(2)均匀分布在底板(1)的四角处,所述螺纹槽(3)位于底板(1)顶部的中心处,所述卡槽(4)为矩形槽,所述卡槽(4)的数量为两个,两个所述卡槽(4)分别位于底板(1)顶部的左右两侧。

3. 根据权利要求1所述一种方便安装的电气控制柜,其特征在于:所述凹槽(5)的数量为四个,四个所述凹槽(5)分别位于底板(1)顶部的四角处,所述支撑垫(9)为皮垫。

4. 根据权利要求1所述一种方便安装的电气控制柜,其特征在于:所述第二螺柱(10)位于电气柜(11)底部的中心处,所述第二螺柱(10)与螺纹槽(3)的位置相对应,所述底板(1)的长度大于底板(1)的宽度,所述电气柜(11)的长和宽均与底板(1)相同。

5. 根据权利要求1所述一种方便安装的电气控制柜,其特征在于:所述滑槽(12)由滑块槽和滑板槽组成,所述滑板(13)活动连接于滑板槽的内部,所述滑块(14)活动连接于滑块槽的内部,所述滑槽(12)的数量为两个,两个所述滑槽(12)分别位于电气柜(11)的左右两侧。

6. 根据权利要求1所述一种方便安装的电气控制柜,其特征在于:所述滑块(14)位于滑板(13)一侧的中心处,所述第一通槽(15)和第二通槽(16)均为圆形槽,所述第一通槽(15)的直径大于第二通槽(16)的直径,所述第一通槽(15)和第二通槽(16)相连通。

7. 根据权利要求1所述一种方便安装的电气控制柜,其特征在于:所述限位柱(17)为圆柱体,所述限位柱(17)的直径与第二通槽(16)的直径相同,所述弹簧(19)为拉簧,所述弹簧(19)与第一通槽(15)相适配。

8. 根据权利要求1所述一种方便安装的电气控制柜,其特征在于:所述限位孔(20)为圆形孔,所述限位孔(20)线性阵列于滑槽(12)的内部,所述限位柱(17)与限位孔(20)相适配。

## 一种方便安装的电气控制柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及控制柜技术领域,特别是一种方便安装的电气控制柜。

### 背景技术

[0002] 控制柜是按电气接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,其布置应满足电力系统正常运行的要求,便于检修,不危及人身及周围设备的安全。正常运行时可借手动或自动开关接通或分断电路。故障或不正常运行时借助保护电器切断电路或报警。借测量仪表可显示运行中的各种参数,还可对某些电气参数进行调整,对偏离正常工作状态进行提示或发出信号,常用于各发、配、变电所中。

[0003] 现有的电气柜通常直接放置在地上,具有以下缺点:

[0004] 1、电气柜体积较大搬运不变;

[0005] 2、地面潮湿或存在积水都会影响电气柜的正常使用。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种方便安装的电气控制柜。

[0007] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:一种方便安装的电气控制柜,包括底板,所述底板的底部设置有滚轮,所述底板的顶部分别开设有螺纹槽和卡槽,所述底板的四角处开设有凹槽,所述凹槽的内部开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内部螺纹连接有第一螺柱,所述第一螺柱的一端固定连接有旋钮,所述第一螺柱的另一端固定连接有支撑板,所述支撑板的底部固定连接有支撑垫,所述螺纹槽的内部螺纹连接有第二螺柱,所述第二螺柱的顶部固定连接有电气柜,所述电气柜的一侧开设有滑槽,所述滑槽的内部活动连接有滑板,所述滑板的一侧固定连接有滑块,所述滑板和滑块的内部开设有第一通槽和第二通槽,所述第一通槽和第二通槽的内部活动连接有限位柱,所述限位柱的一端固定连接有拉块,所述限位柱靠近拉块的一侧固定连接有弹簧,所述弹簧远离拉块的一侧与滑块固定连接,所述电气柜靠近滑槽的一侧开设有限位孔。

[0008] 可选的,所述滚轮的数量为四个,四个所述滚轮均匀分布在底板的四角处,所述螺纹槽位于底板顶部的中心处,所述卡槽为矩形槽,所述卡槽的数量为两个,两个所述卡槽分别位于底板顶部的左右两侧。

[0009] 可选的,所述凹槽的数量为四个,四个所述凹槽分别位于底板顶部的四角处,所述支撑垫为皮垫。

[0010] 可选的,所述第二螺柱位于电气柜底部的中心处,所述第二螺柱与螺纹槽的位置相对应,所述底板的长度大于底板的宽度,所述电气柜的长和宽均与底板相同。

[0011] 可选的,所述滑槽由滑块槽和滑板槽组成,所述滑板活动连接于滑板槽的内部,所述滑块活动连接于滑块槽的内部,所述滑槽的数量为两个,两个所述滑槽分别位于电气柜的左右两侧。

[0012] 可选的,所述滑块位于滑板一侧的中心处,所述第一通槽和第二通槽均为圆形槽,所述第一通槽的直径大于第二通槽的直径,所述第一通槽和第二通槽相连通。

[0013] 可选的,所述限位柱为圆柱体,所述限位柱的直径与第二通槽的直径相同,所述弹簧为拉簧,所述弹簧与第一通槽相适配。

[0014] 可选的,所述限位孔为圆形孔,所述限位孔线性阵列于滑槽的内部,所述限位柱与限位孔相适配。

[0015] 本实用新型具有以下优点:

[0016] 1、该方便安装的电气控制柜,通过设置滚轮和支撑垫,底板的底部设置有滚轮,滚轮的数量为四个,四个滚轮均匀分布在底板的四角处,第一螺柱的另一端固定连接支撑板,支撑板的底部固定连接支撑垫,滚轮可以方便将电气柜移动至目标地点,地点确定后,九十度转动电气柜,然后将凹槽暴露出来,然后方便调节支撑板,通过装紧旋钮将支撑垫与地面接触,将滚轮抬离地面,从而可以增加电气柜的稳定性,达到了便于安装和便于移动的目的。

[0017] 2、该方便安装的电气控制柜,通过设置第二螺柱,螺纹槽的内部螺纹连接第二螺柱,第二螺柱的顶部固定连接电气柜,使用时可以通过转动电气柜调节电气柜的高度,将电气柜调节至合适高度后,将电气柜与底板对齐后将滑板放下卡入底板顶部的卡槽内部,从而进行位置固定,调节滑板时可以向外拉动拉块,将限位柱从原有的限位孔内拉出,然后将滑板卡入卡槽内部后,松开拉块,拉簧自动恢复的作用力下将限位柱推入限位孔内,从而对滑板进行限位,避免电气柜自动旋转的情况发生,高度的调节十分简单,从而可以使电气柜远离地面,达到了保护电气柜的目的。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型第一视角的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型第二视角的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型支撑板的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型滑板的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型图4中A处的内部结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型限位柱的结构示意图。

[0024] 图中:1-底板,2-滚轮,3-螺纹槽,4-卡槽,5-凹槽,6-第一螺柱,7-旋钮,8-支撑板,9-支撑垫,10-第二螺柱,11-电气柜,12-滑槽,13-滑板,14-滑块,15-第一通槽,16-第二通槽,17-限位柱,18-拉块,19-弹簧,20-限位孔。

## 具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述,但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0026] 如图1-6所示,一种方便安装的电气控制柜,它包括底板1,底板1的底部设置有滚轮2,底板1的顶部分别开设有螺纹槽3和卡槽4,底板1的四角处开设有凹槽5,凹槽5的内部开设有螺纹孔,螺纹孔的内部螺纹连接第一螺柱6,第一螺柱6的一端固定连接旋钮7,第一螺柱6的另一端固定连接支撑板8,支撑板8的底部固定连接支撑垫9,滚轮2可以方

便将电气柜11移动至目标地点,地点确定后,九十度转动电气柜11,然后将凹槽5暴露出来,然后方便调节支撑板8,通过装懂旋钮7将支撑垫9与地面接触,将滚轮2抬离地面,从而可以增加电气柜11的稳定性,达到了便于安装和便于移动的目的,螺纹槽3的内部螺纹连接有第二螺柱10,使用时可以通过转动电气柜11调节电气柜11的高度,将电气柜11调节至合适高度后,将电气柜11与底板1对齐后将滑板13放下卡入底板1顶部的卡槽4内部,从而进行位置固定,调节滑板13时可以向外拉动拉块18,将限位柱17从原有的限位孔20内拉出,然后将滑板13卡入卡槽4内部后,松开拉块18,拉簧自动恢复的作用力下将限位柱17推入限位孔20内,从而对滑板13进行限位,避免电气柜11自动旋转的情况发生,高度的调节十分简单,从而使电气柜11远离地面,达到了保护电气柜11的目的,第二螺柱10的顶部固定连接于电气柜11,电气柜11的一侧开设有滑槽12,滑槽12的内部活动连接有滑板13,滑板13的一侧固定连接有滑块14,滑板13和滑块14的内部开设有第一通槽15和第二通槽16,第一通槽15和第二通槽16的内部活动连接有限位柱17,限位柱17的一端固定连接有拉块18,限位柱17靠近拉块18的一侧固定连接有弹簧19,弹簧19远离拉块18的一侧与滑块14固定连接,电气柜11靠近滑槽12的一侧开设有限位孔20。

[0027] 作为本实用新型的一种优选技术方案:滚轮2的数量为四个,四个滚轮2均匀分布在底板1的四角处,螺纹槽3位于底板1顶部的中心处,卡槽4为矩形槽,卡槽4的数量为两个,两个卡槽4分别位于底板1顶部的左右两侧,凹槽5的数量为四个,四个凹槽5分别位于底板1顶部的四角处,支撑垫9为皮垫,第二螺柱10位于电气柜11底部的中心处,第二螺柱10与螺纹槽3的位置相对应,底板1的长度大于底板1的宽度,电气柜11的长和宽均与底板1相同,滑槽12由滑块槽和滑板槽组成,滑板13活动连接于滑板槽的内部,滑块14活动连接于滑块槽的内部,滑槽12的数量为两个,两个滑槽12分别位于电气柜11的左右两侧,滑块14位于滑板13一侧的中心处,第一通槽15和第二通槽16均为圆形槽,第一通槽15的直径大于第二通槽16的直径,第一通槽15和第二通槽16相连通,限位柱17为圆柱体,限位柱17的直径与第二通槽16的直径相同,弹簧19为拉簧,弹簧19与第一通槽15相适配,限位孔20为圆形孔,限位孔20线性阵列于滑槽12的内部,限位柱17与限位孔20相适配。

[0028] 本实用新型的工作过程如下:滚轮2可以方便将电气柜11移动至目标地点,地点确定后,九十度转动电气柜11,然后将凹槽5暴露出来,然后方便调节支撑板8,通过装懂旋钮7将支撑垫9与地面接触,将滚轮2抬离地面,从而可以增加电气柜11的稳定性,达到了便于安装和便于移动的目的,可以通过转动电气柜11调节电气柜11的高度,将电气柜11调节至合适高度后,将电气柜11与底板1对齐后将滑板13放下卡入底板1顶部的卡槽4内部,从而进行位置固定,调节滑板13时可以向外拉动拉块18,将限位柱17从原有的限位孔20内拉出,然后将滑板13卡入卡槽4内部后,松开拉块18,拉簧自动恢复的作用力下将限位柱17推入限位孔20内,从而对滑板13进行限位,避免电气柜11自动旋转的情况发生,高度的调节十分简单,从而使电气柜11远离地面,达到了保护电气柜11的目的。

[0029] 综上所述,该方便安装的电气控制柜,使用时,通过设置滚轮2和支撑垫9,底板1的底部设置有滚轮2,滚轮2的数量为四个,四个滚轮2均匀分布在底板1的四角处,第一螺柱6的另一端固定连接于支撑板8,支撑板8的底部固定连接于支撑垫9,滚轮2可以方便将电气柜11移动至目标地点,地点确定后,九十度转动电气柜11,然后将凹槽5暴露出来,然后方便调节支撑板8,通过装懂旋钮7将支撑垫9与地面接触,将滚轮2抬离地面,从而可以增加电气

柜11的稳定性,达到了便于安装和便于移动的目的,通过设置第二螺柱10,螺纹槽3的内部螺纹连接有第二螺柱10,第二螺柱10的顶部固定连接有电气柜11,使用时可以通过转动电气柜11调节电气柜11的高度,将电气柜11调节至合适高度后,将电气柜11与底板1对齐后将滑板13放下卡入底板1顶部的卡槽4内部,从而进行位置固定,调节滑板13时可以向外拉动拉块18,将限位柱17从原有的限位孔20内拉出,然后将滑板13卡入卡槽4内部后,松开拉块18,拉簧自动恢复的作用力下将限位柱17推入限位孔20内,从而对滑板13进行限位,避免电气柜11自动旋转的情况发生,高度的调节十分简单,从而可以使电气柜11远离地面,达到了保护电气柜11的目的。

[0030] 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。

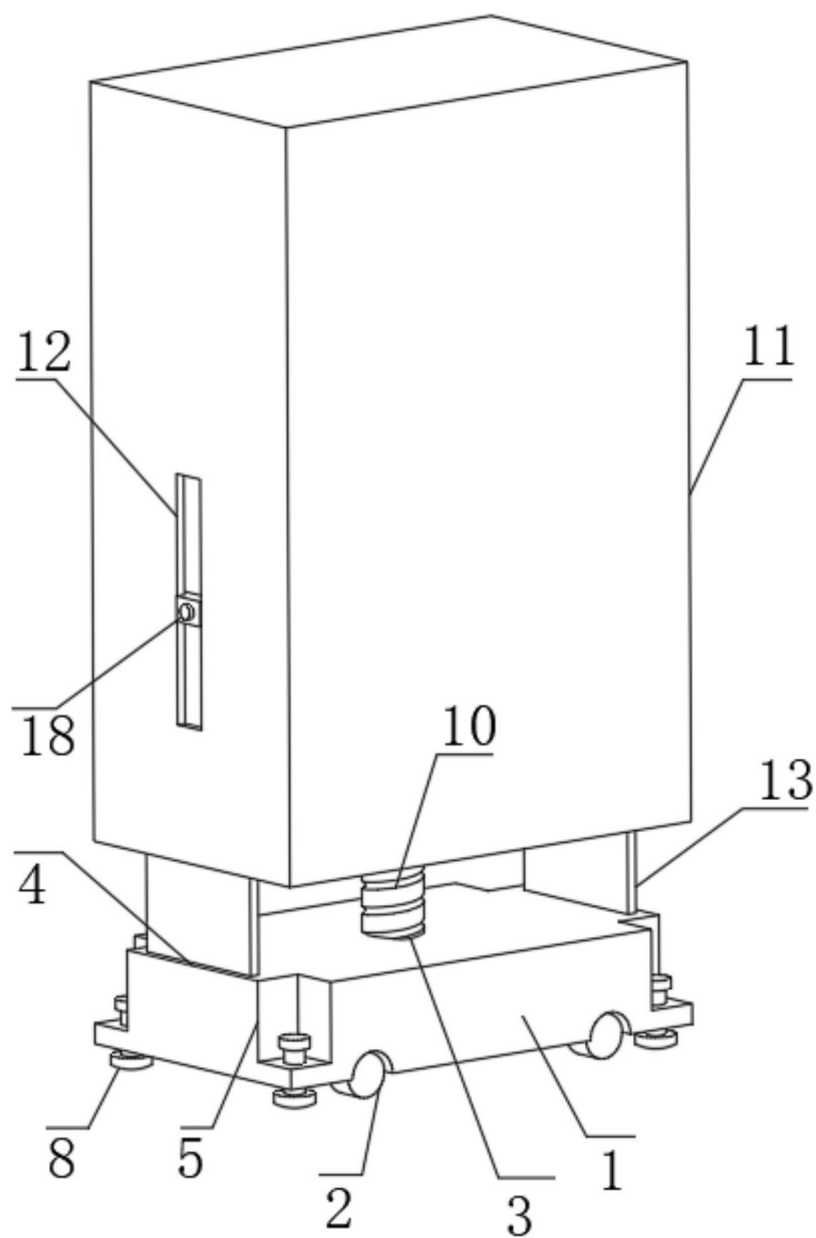


图1

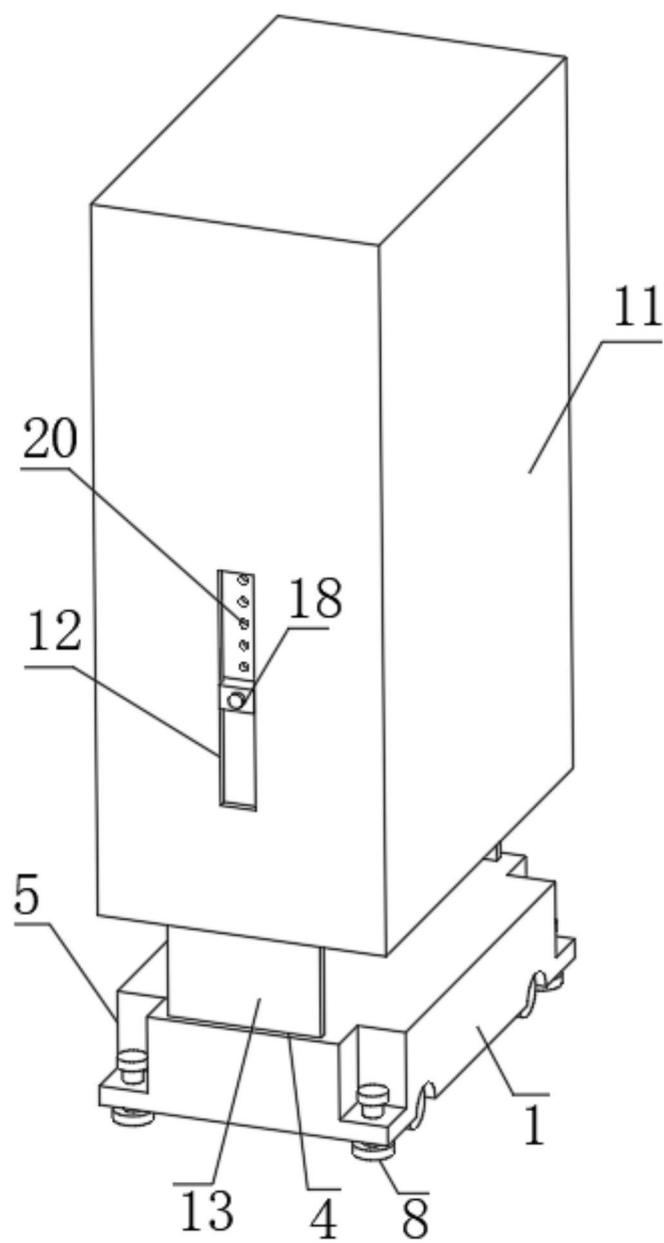


图2



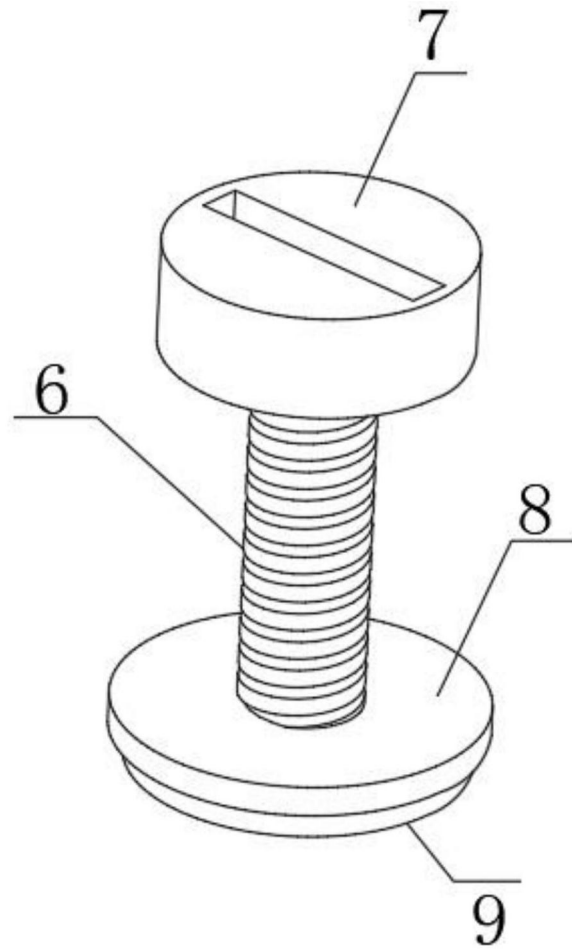


图3

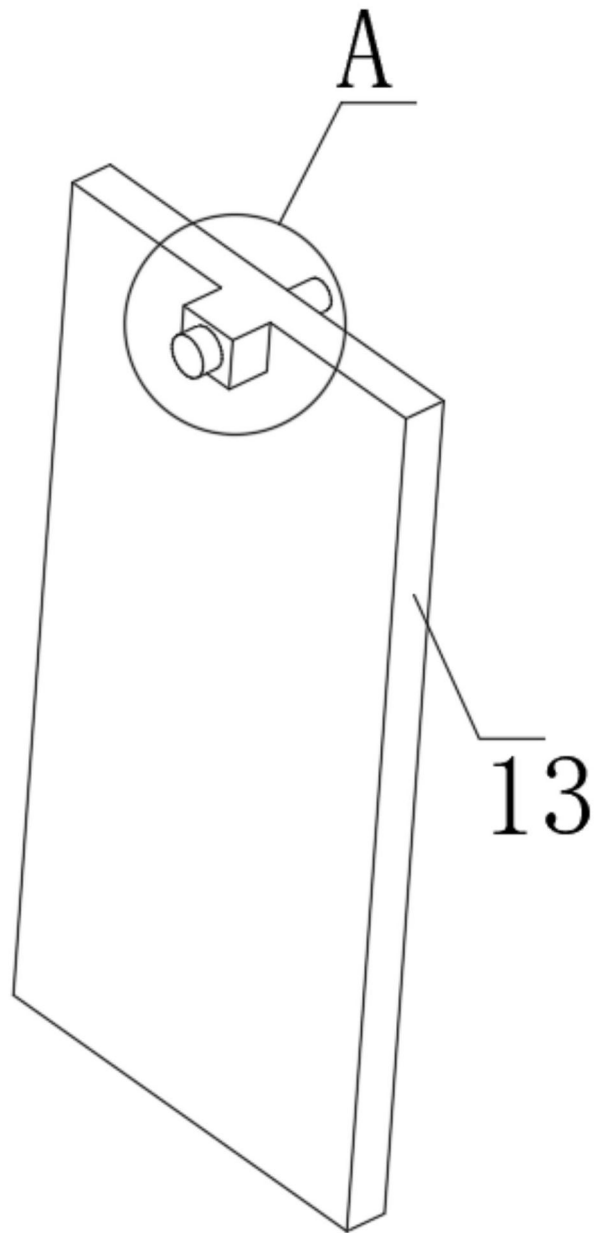


图4

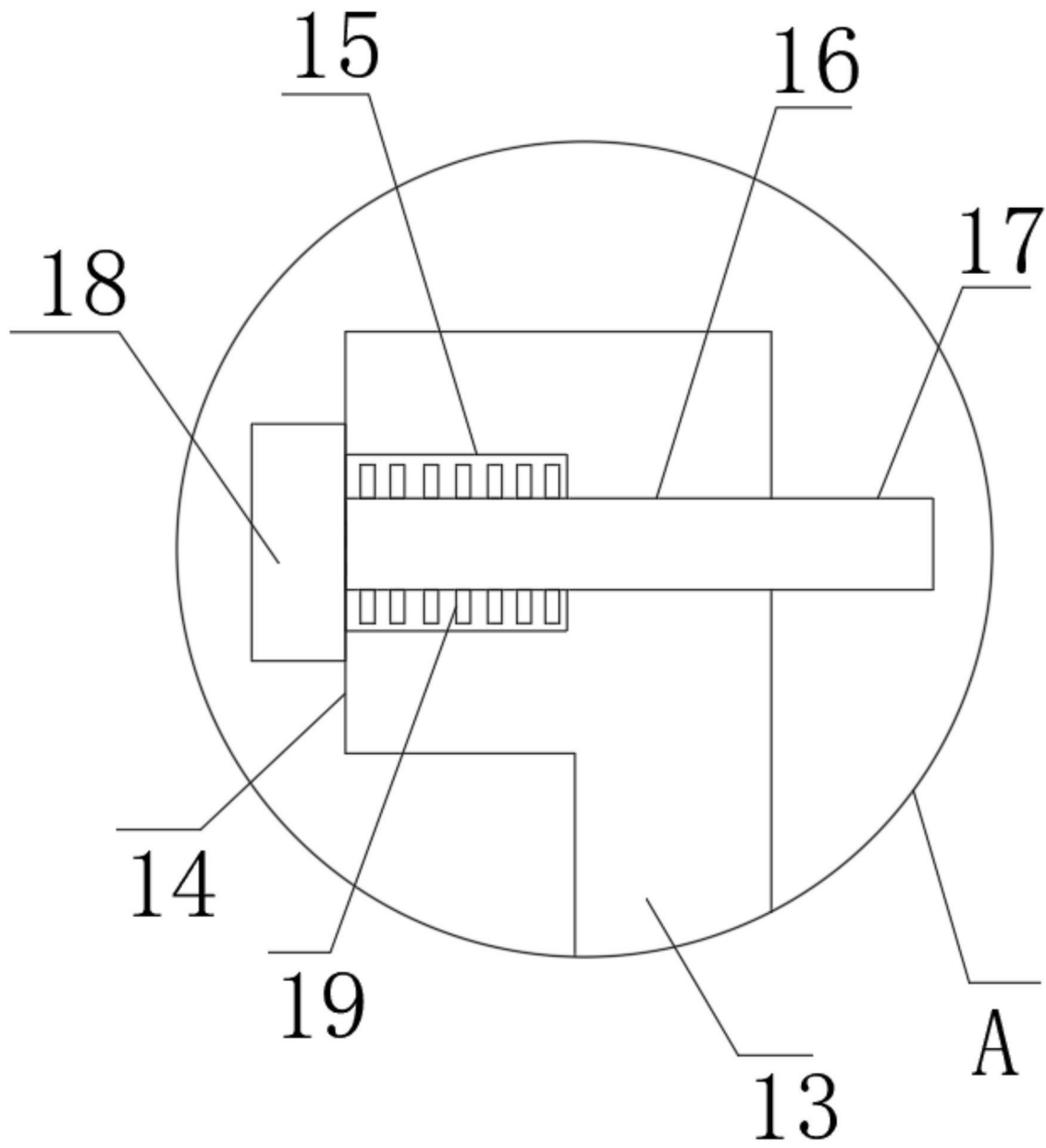


图5

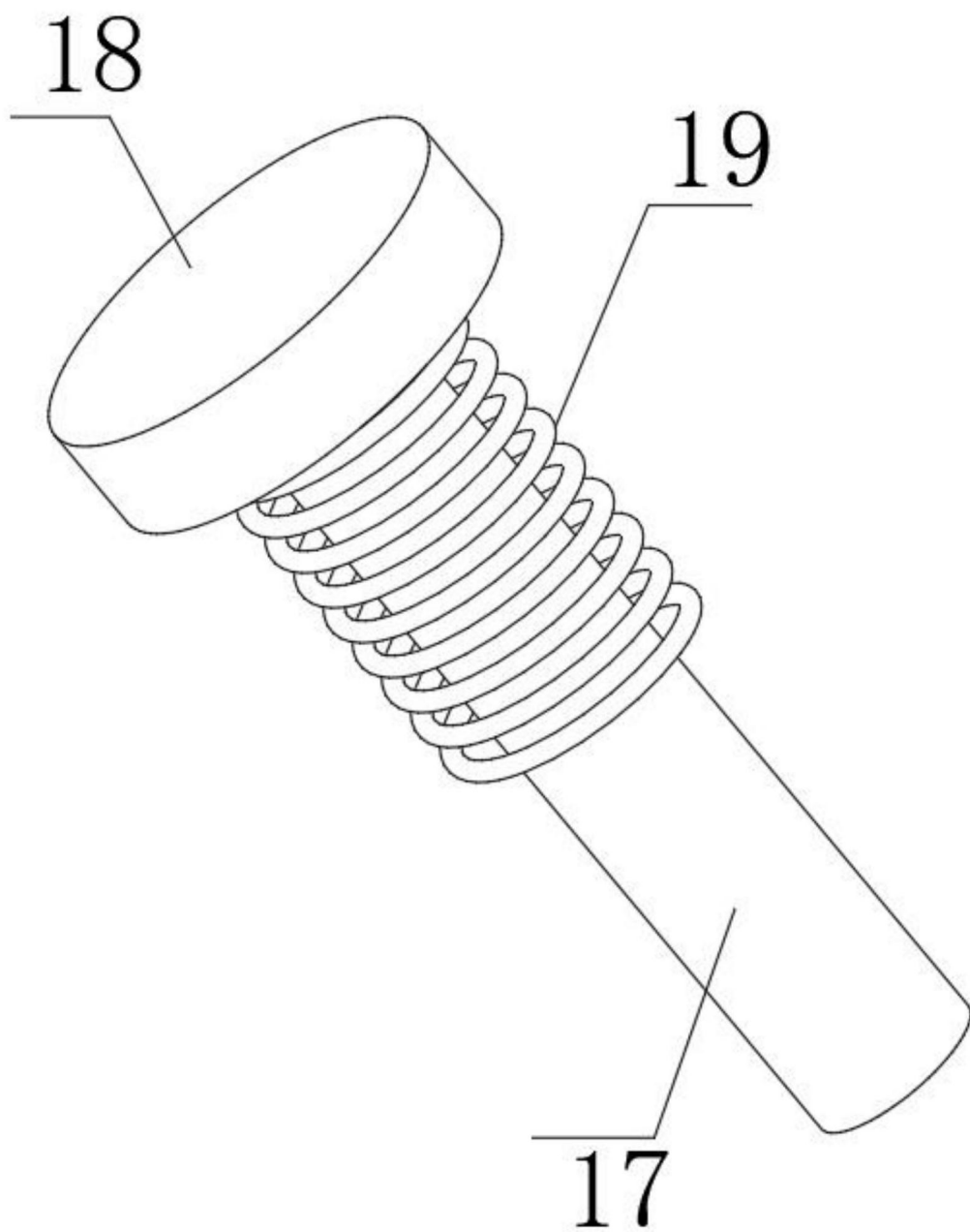


图6