



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221552524 U

(45) 授权公告日 2024.08.16

(21) 申请号 202322676335.2

(22) 申请日 2023.10.07

(73) 专利权人 河北旭铭生物科技有限公司

地址 074000 河北省保定市白沟新城东方悦小区1905室

(72) 发明人 曾艺

(74) 专利代理机构 广州大象飞扬知识产权代理有限公司 44745

专利代理师 刘爽

(51) Int. Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/32 (2006.01)

H02B 1/052 (2006.01)

H02B 1/52 (2006.01)

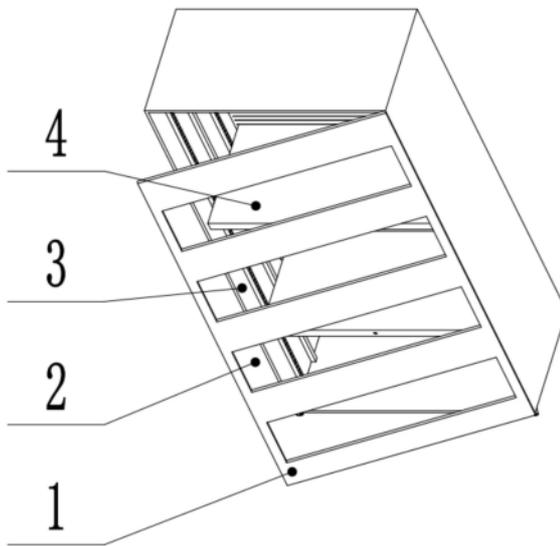
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种便于调节的电力柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于调节的电力柜,包括机柜、柜门、安装板和直线导轨,所述安装板可以沿着所述直线导轨上下滑动,还包括一种销钉组件,所述销钉可以向外滑动插入开孔滑道的孔内,弹簧设置在所述销钉上,弹力方向保持所述销钉插入开孔滑道孔内;拉绳一端固定在所述销钉末端,另一端固定在所述转轮上;所述转轮固定在转轴上,所述旋钮组件设置在所述安装板后下方表面,所述旋钮组件输出端的齿轮与所述转轴末端齿轮啮合,通过将机柜内部分层,设置安装板和导轨,使得内部空间可以按需组合,提高了通用性和空间利用率,限位旋钮位于安装板后部下表面,在操作者端着安装板时也可以触摸到,便于调整。



1. 一种便于调节的电力柜,包括机柜(3)、柜门(1)、安装板(4)和直线导轨(5),所述机柜(3)通过合页与所述柜门(1)连接,所述直线导轨(5)在所述机柜(3)内左右两侧面各竖直固定一条,所述安装板(4)可以沿着所述直线导轨(5)上下滑动,其特征在于:还包括一种销钉组件,所述销钉组件包括销钉(7)、开孔滑道(6)、弹簧(8)、拉绳(9)、转轮(10)和旋钮组件,所述开孔滑道(6)在所述机柜(3)内左右两侧面各竖直固定两条,所述销钉(7)设置在所述安装板(4)下方,每块所述安装板(4)在四角处设置四颗所述销钉(7),所述销钉(7)可以向外滑动插入所述开孔滑道(6)的孔内;所述弹簧(8)设置在所述销钉(7)上,弹力方向保持所述销钉(7)插入开孔滑道孔内;所述拉绳(9)一端固定在所述销钉(7)末端,另一端固定在所述转轮(10)上;所述拉绳(9)经过定滑轮(11)改变方向,所述定滑轮(11)固定在所述安装板(4)下表面;每块安装板(4)上设置前后两个转轮(10),分别连接左右两侧的销钉(7),所述转轮(10)固定在转轴(12)上;所述旋钮组件设置在所述安装板(4)后方下表面,所述旋钮组件输出端的齿轮与所述转轴(12)末端齿轮啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节的电力柜,其特征在于:所述旋钮组件包括旋钮(13)和小转轴(16),所述小转轴(16)设置在支座(15)上,所述小转轴(16)的末端齿轮与所述转轴(12)的末端齿轮相啮合,所述支座(15)固定在所述安装板(4)下表面,所述旋钮(13)设置在所述小转轴(16)的前端,所述旋钮(13)通过键连接带动所述小转轴(16)转动,所述旋钮(13)可以沿着所述小转轴(16)前后滑动;所述旋钮(13)和所述支座(15)之间设置有小拉簧(14),所述支座(15)上开有槽(17),所述旋钮(13)可以在所述小拉簧(14)的弹力下落入槽(17)内。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调节的电力柜,其特征在于:所述机柜(3)的高度不超过150cm,深度范围为35cm—45cm。

4. 根据权利要求1所述的一种便于调节的电力柜,其特征在于:所述柜门(1)上开有多个条形的观察窗(2)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调节的电力柜,其特征在于:所述机柜(3)的下表面四角固定有万向轮(18)。

## 一种便于调节的电力柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力柜设备技术领域,具体为一种便于调节的电力柜。

### 背景技术

[0002] 电力柜是一种基础的电气设备,内部安装有大量的电力设备,大部分的电力柜内部多个夹层的高低都是不可随意改变的,通常是根据使用需求,定制电力柜的内部空间布局,通用性较差。

[0003] 现有中,申请号“CN201921564563.8”,专利名称“一种内部空间可调节的电力柜”的实用新型专利,通过使用滑槽和滑道的相对运动,实现安装板间空间的自由改变,从而来适应电力柜柜体中不同体积的电气元件安装以及方便作业人员对电气元件进行检修。

[0004] 但是,存在以下问题:

[0005] (1)所述安装板的上下定位装置为多支插销,不便于操作,单人调节时安装板容易坠落伤人;

[0006] (2)插销通过弹性绳来维持稳定,牢固度较差;

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种便于调节的电力柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于调节的电力柜,包括机柜、柜门、安装板和直线导轨,所述机柜通过合页与所述柜门连接,所述直线导轨在所述机柜内左右两侧面各竖直固定一条,所述安装板可以沿着所述直线导轨上下滑动,还包括一种销钉组件,所述销钉组件包括销钉、开孔滑道、弹簧、拉绳、转轮和旋钮组件,所述开孔滑道在所述机柜内左右两侧面各竖直固定两条,所述销钉设置在所述安装板下方,每块所述安装板在四角处设置四颗所述销钉,所述销钉可以向外滑动插入所述开孔滑道的孔内;所述弹簧设置在所述销钉上,弹力方向保持所述销钉插入开孔滑道孔内;所述拉绳一端固定在所述销钉末端,另一端固定在所述转轮上;所述拉绳经过定滑轮改变方向,所述定滑轮固定在所述安装板下表面;每块安装板上设置前后两个转轮,分别连接左右两侧的销钉,所述转轮固定在转轴上;所述旋钮组件设置在所述安装板后方下表面,所述旋钮组件输出端的齿轮与所述转轴末端齿轮啮合。

[0009] 优选的,所述旋钮组件包括旋钮和小转轴,所述小转轴设置在支座上,所述小转轴的末端齿轮与所述转轴的末端齿轮相啮合,所述支座固定在所述安装板下表面,所述旋钮设置在所述小转轴的前端,所述旋钮通过键连接带动所述小转轴转动;所述旋钮可以沿着所述小转轴前后滑动,所述旋钮和所述支座之间设置有小拉簧,所述支座上开有槽,所述旋钮可以在所述小拉簧的弹力下落入槽内。

[0010] 优选的,所述机柜的高度不超过150cm,深度范围为35cm—55cm。

[0011] 优选的,所述柜门上开有多个条形的观察窗。

[0012] 优选的,所述机柜的下表面四角固定有万向轮。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过将机柜内部分层,设置安装板和导轨,使得内部空间可以按需组合,安装板通过销钉和弹簧卡紧在机柜内,更加牢固,限位旋钮位于安装板后部下表面,在操作者端着安装板时也可以触摸到,便于调整。

#### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主要结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的开孔滑轨示意图;

[0016] 图3为本实用新型的安装板仰视图;

[0017] 图4为本实用新型的定滑轮示意图;

[0018] 图5为本实用新型的转轮示意图;

[0019] 图6为本实用新型的转轴末端示意图;

[0020] 图7为本实用新型的旋钮组件剖视图;

[0021] 图8为本实用新型的旋钮组件主视图;

[0022] 图9为本实用新型的万向轮示意图图;

[0023] 图中:1、柜门,2、观察窗,3、机柜,4、安装板,5、直线导轨,6、开孔滑轨,7、销钉,8、弹簧,9、拉绳,10、转轮,11、定滑轮,12、转轴,13、滑轨,12、转轴,13、旋钮,14、支座,15、小拉簧,16、小转轴,17、槽,18、万向轮。

#### 具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图1-9,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] 一种便于调节的电力柜,包括机柜3、柜门1、安装板4和直线导轨5,机柜3通过合页与柜门1连接,直线导轨5在机柜3内左右两侧面各竖直固定一条,安装板4可以沿着直线导轨5上下滑动,还包括一种销钉组件,销钉组件包括销钉7、开孔滑道6、弹簧8、拉绳9、转轮10和旋钮组件,开孔滑道6在机柜3内左右两侧面各竖直固定两条,销钉7设置在安装板4下方,每块安装板4在四角处设置四颗销钉7,销钉7可以向外滑动插入开孔滑道6的孔内;弹簧8设置在销钉7上,弹力方向保持销钉7插入开孔滑道孔内;拉绳9一端固定在销钉7末端,另一端固定在转轮10上,拉绳9经过定滑轮11改变方向,定滑轮11固定在安装板4下表面;每块安装板4上设置前后两个转轮10,分别连接左右两侧的销钉7,转轮10固定在转轴上12;旋钮组件设置在安装板4后方下表面,旋钮组件输出端的齿轮与转轴12末端齿轮啮合,旋钮统一控制销钉,位于安装板后部下表面,在操作者端着安装板时也可以触摸到,便于调整。旋钮组件包括旋钮13和小转轴16,小转轴16设置在支座15上,小转轴16的末端齿轮与转轴12的末端齿轮相啮合,支座15固定在安装板4下表面,旋钮13设置在小转轴16的前端,旋钮13通过键连接带动小转轴16转动,旋钮13可以沿着小转轴16前后滑动;旋钮13和支座15之间设置有小拉簧14,支座15上开有槽17,旋钮13可以在小拉簧14的弹力下落入槽17内,旋钮可以卡在槽内,保持销钉收回,以方便调节高低。机柜3的高度不超过150cm,深度范围为35cm—45cm,

便于单人操作。柜门1上开有多个条形的观察窗2,便于观察内部,又能提高柜门强度。机柜3的下表面四角固定有万向轮18,便于移动。

[0026] 本实用新型的工作原理为:通过安装板4将机柜3内部分层,安装板4可以沿着机柜3内的直线导轨5上下滑动,安装板4下设置有销钉7,销钉7可以卡入开孔滑轨6内,实现按需分层,销钉7通过拉绳9、定滑轮11和转轮10连接到转轴12上,旋钮组件的小转轴16与转轴12末端齿轮相啮合,旋钮组件位于安装板4后部下表面,当操作者端起安装板4时,可以旋转旋钮13控制销钉7的伸缩,旋松旋钮13时,销钉7在弹簧8的作用下卡住安装板4,旋紧旋钮13后旋钮在小拉簧14的作用下落入槽17中,此时安装板可以上下滑动。

[0027] 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。

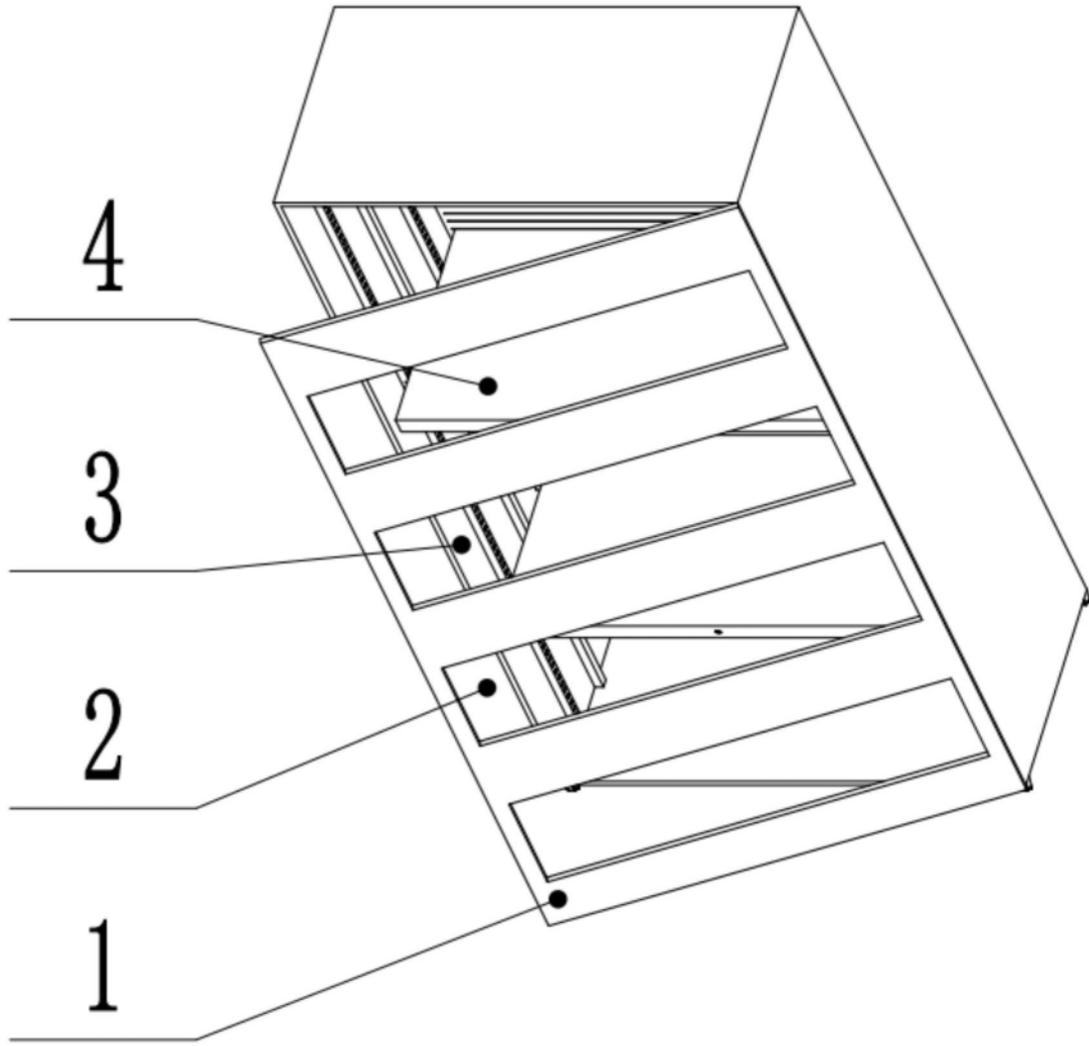


图1

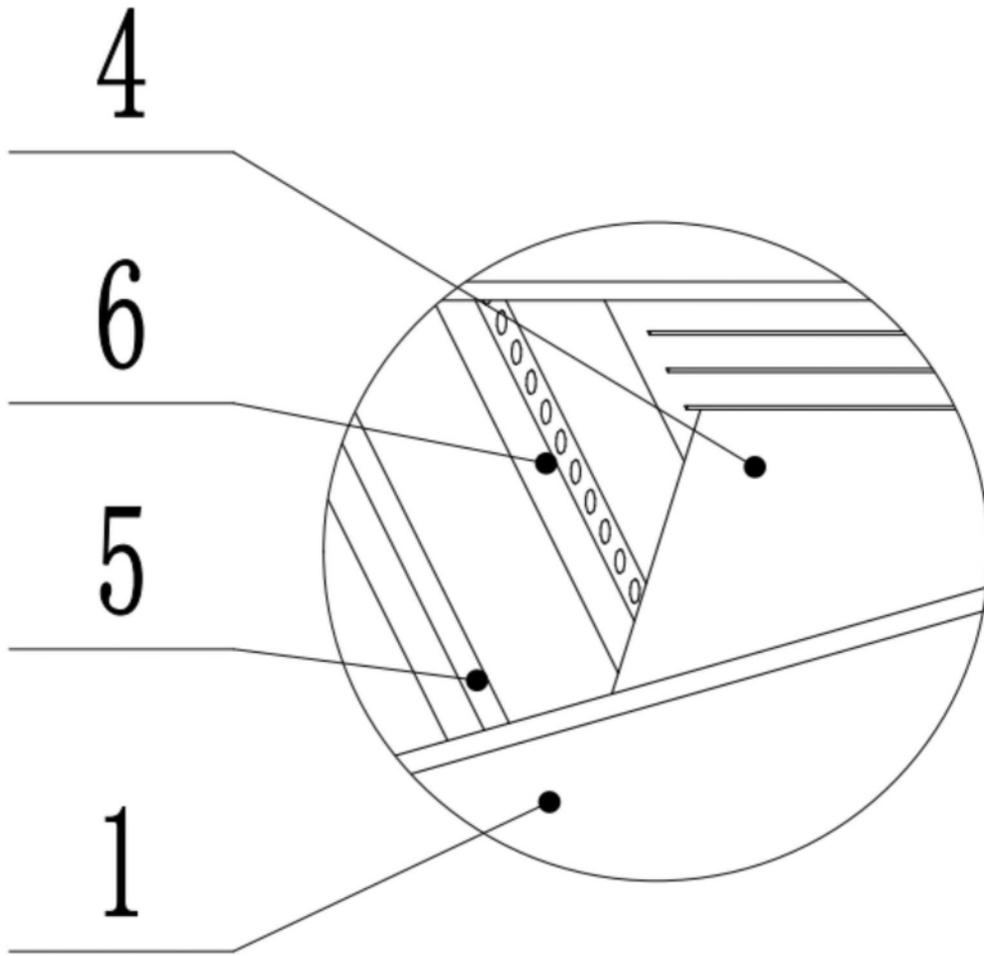


图2

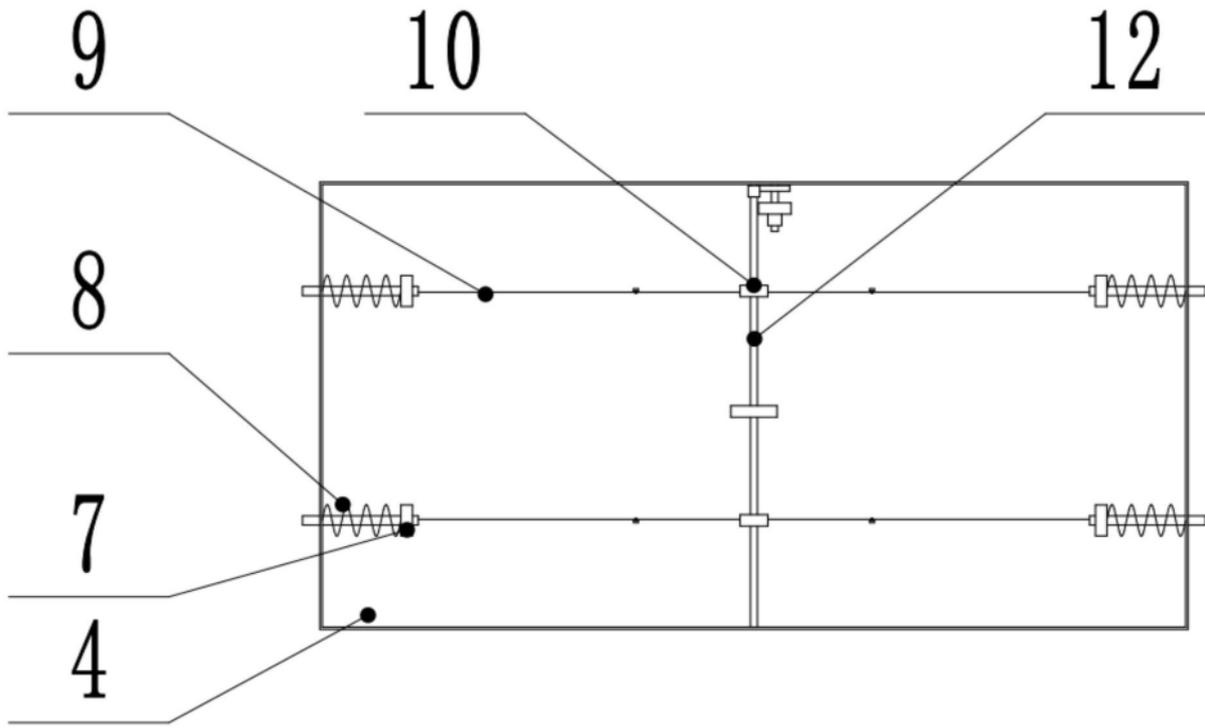


图3

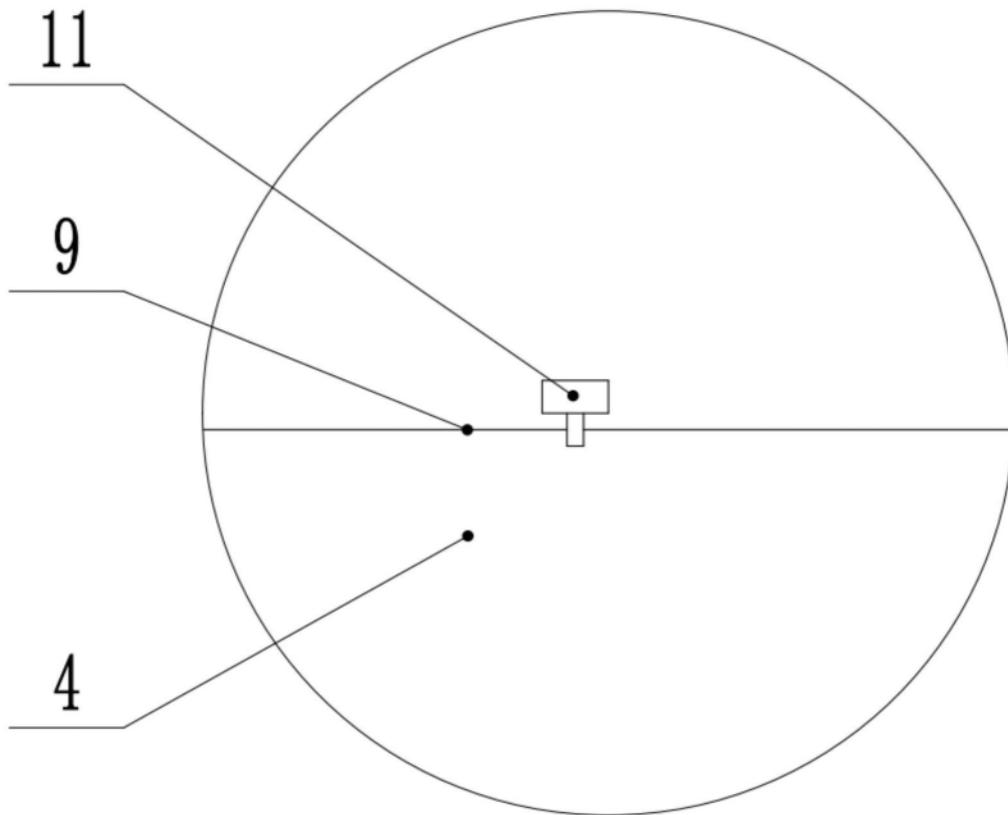


图4

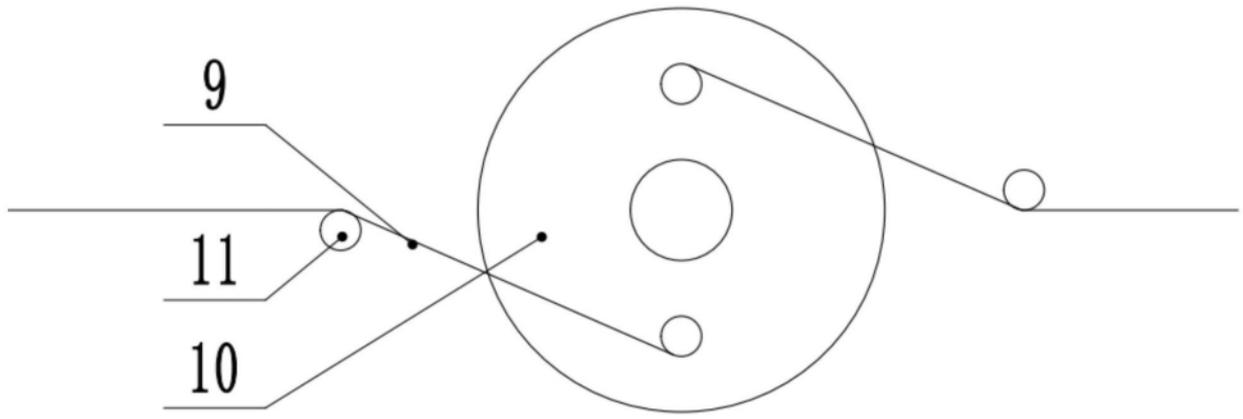


图5

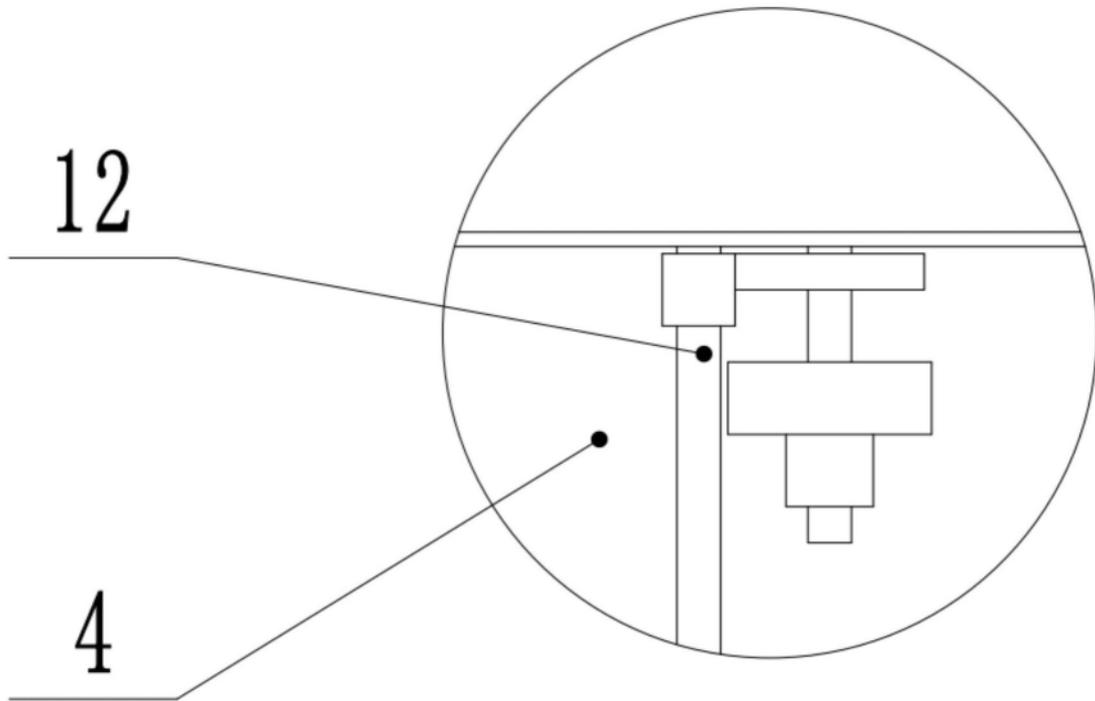


图6

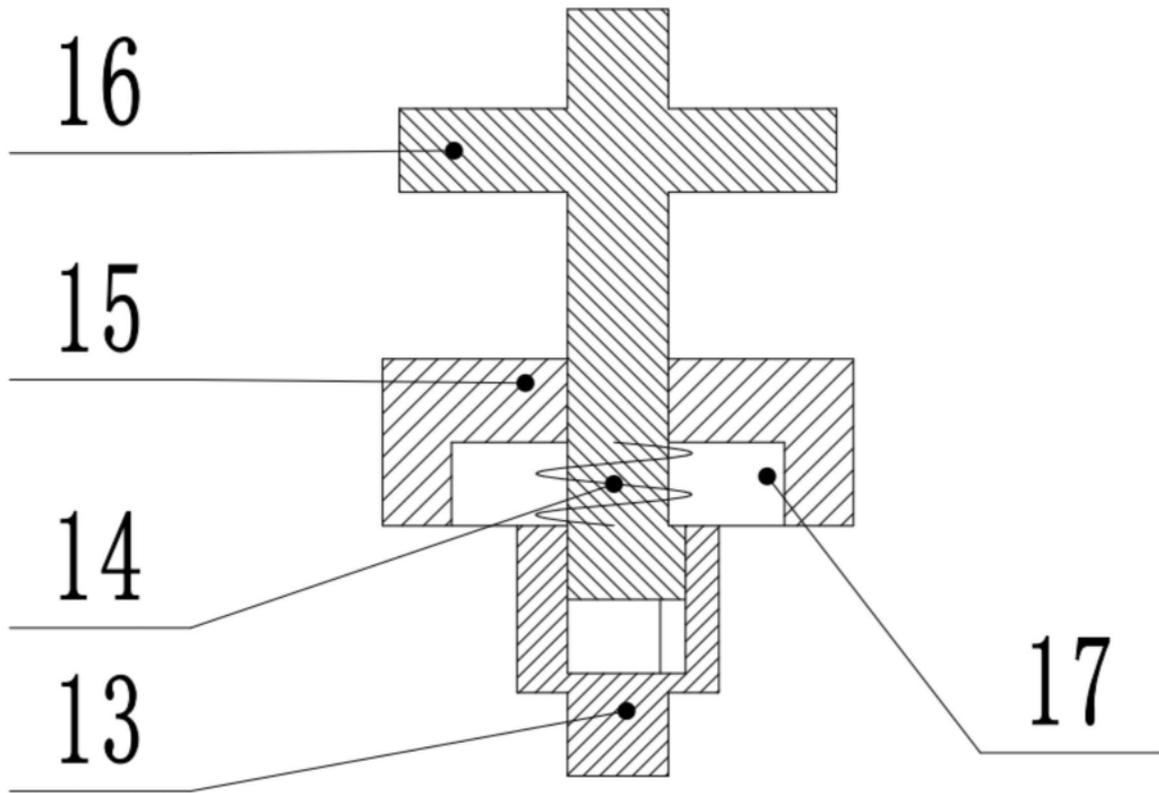


图7

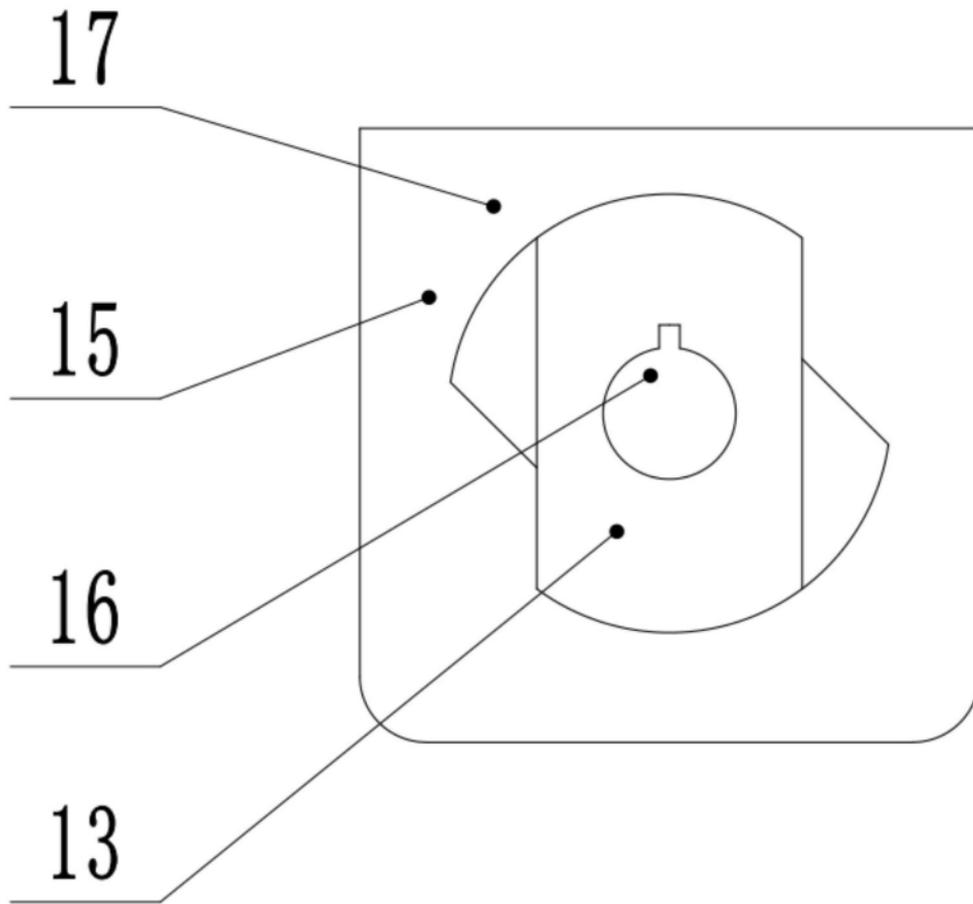


图8

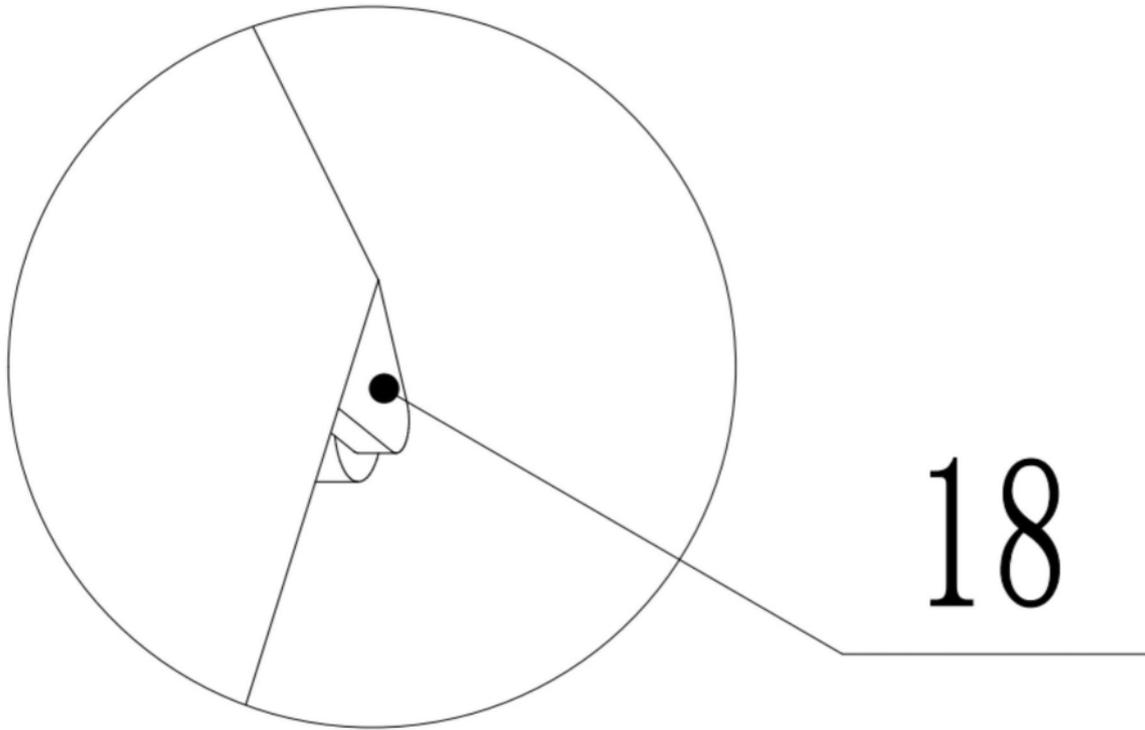


图9