



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210296924 U

(45)授权公告日 2020.04.10

(21)申请号 201921574028.0

(22)申请日 2019.09.21

(73)专利权人 河南精众生物科技有限公司

地址 475300 河南省开封市兰考县产业集聚区工业路与科技路交汇处

(72)发明人 赵永东 代新全 赵洪学 李怀钦  
张希平 徐德寒

(74)专利代理机构 郑州意创知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 41138

代理人 韩晓莉

(51)Int.Cl.

H02B 1/30(2006.01)

H02H 7/22(2006.01)

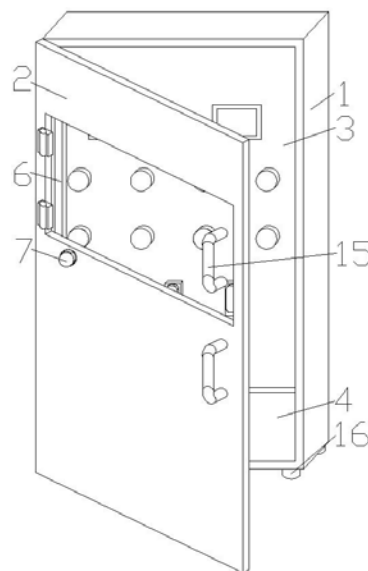
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54)实用新型名称

一种静电跨接的配电柜

### (57)摘要

本实用新型涉及化工生产技术领域,具体涉及一种静电跨接的配电柜,包括配电柜壳体,配电柜壳体的开口端铰接有配电柜门,配电柜壳体内设有控制中柜和支撑底柜,支撑底柜固定在配电柜壳体的底面上,控制中柜固定在支撑底柜的顶面上,所述的配电柜壳体内设有防静电导电条,防静电导电条分别与控制中柜、支撑底柜以及配电柜壳体的底面固定相连接,所述的配电柜门上设有观察操作窗,观察操作窗的下方设有紧急断电装置,该紧急断电装置固定在配电柜门上。本实用新型提供一种防止静电的产生,便于工人观察配电柜内部,能够快速有效的制动,便于工人操作配电柜,是满足于企业和工人需要的静电跨接的配电柜,用于克服现有技术中缺陷。



1. 一种静电跨接的配电柜,包括配电柜壳体(1),配电柜壳体(1)的开口端铰接有配电柜门(2),配电柜壳体(1)内设有控制中柜(3)和支撑底柜(4),支撑底柜(4)固定在配电柜壳体(1)的底面上,控制中柜(3)固定在支撑底柜(4)的顶面上,其特征在于:所述的配电柜壳体(1)内设有防静电导电条(5),防静电导电条(5)分别与控制中柜(3)、支撑底柜(4)以及配电柜壳体(1)的底面固定相连接,所述的配电柜门(2)上设有观察操作窗(6),观察操作窗(6)的下方设有紧急断电装置,该紧急断电装置固定在配电柜门(2)上。

2. 根据权利要求1所述的静电跨接的配电柜,其特征在于:所述的紧急断电装置包括圆形按钮(7),圆形按钮(7)位于配电柜门(2)的外壁上,配电柜门(2)的外壁相应圆形按钮(7)开设有放置槽(8),放置槽(8)的底面与圆形按钮(7)的底面之间设有复位弹簧(9),配电柜门(2)通过复位弹簧(9)与圆形按钮(7)相连接,圆形按钮(7)的底面水平设有控制杆(10),配电柜门(2)相应控制杆(10)开设有套杆孔(11),套杆孔(11)沿着放置槽(8)的底面开设至配电柜门(2)内壁上,套杆孔(11)和复位弹簧(9)均套装在控制杆(10)上。

3. 根据权利要求2所述的静电跨接的配电柜,其特征在于:所述的复位弹簧(9)的一端固定在放置槽(8)的底面上,复位弹簧(9)的另一端固定在圆形按钮(7)的底面上,复位弹簧(9)的内径不小于套杆孔(11)的孔径。

4. 根据权利要求2所述的静电跨接的配电柜,其特征在于:所述的放置槽(8)的顶部和圆形按钮(7)的顶部分别设有圆弧限位块(12),圆弧限位块(12)分别固定在放置槽(8)的内壁和圆形按钮(7)的侧壁上,圆弧限位块(12)的内径与圆形按钮(7)的直径相吻合,圆弧限位块(12)的外径和放置槽(8)的孔径相吻合。

5. 根据权利要求2所述的静电跨接的配电柜,其特征在于:所述的控制杆(10)的一端固定在圆形按钮(7)的底面中部,控制杆(10)的另一端与控制中柜(3)相接触。

6. 根据权利要求1所述的静电跨接的配电柜,其特征在于:所述的配电柜门(2)的上部相应观察操作窗(6)开设有套窗孔,该套窗孔的形状与观察操作窗(6)的外形相吻合,观察操作窗(6)套装在该套窗孔内,观察操作窗(6)的一侧通过合页铰接固定在配电柜门(2)的外壁上,观察操作窗(6)采用透明材质制成的板状结构。

7. 根据权利要求6所述的静电跨接的配电柜,其特征在于:所述的观察操作窗(6)的一侧竖直设有扭转弹簧(13),扭转弹簧(13)的一端固定在观察操作窗(6)上,扭转弹簧(13)的另一端固定在配电柜门(2)的内壁上,所述的观察操作窗(6)的另一侧竖直接有限位条(14),限位条(14)采用长条形板状结构,限位条(14)的一侧与观察操作窗(6)相接触,限位条(14)的另一侧固定在配电柜门(2)的内壁上。

8. 根据权利要求1所述的静电跨接的配电柜,其特征在于:所述的配电柜门(2)的外壁上设有两个推拉手柄(15),其中一个推拉手柄(15)固定在观察操作窗(6)一侧,另一个推拉手柄(15)位于观察操作窗(6)的下方,另一推拉手柄(15)固定在配电柜门(2)的外壁上。

9. 根据权利要求1所述的静电跨接的配电柜,其特征在于:所述的配电柜壳体(1)的下方设有四个导电支脚(16),四个导电支脚(16)均匀布置在配电柜壳体(1)的底面上,四个导电支脚(16)分别通过导电螺栓固定在配电柜壳体(1),其中一个导电支脚(16)通过该导电螺栓与防静电导电条(5)相接触。

## 一种静电跨接的配电柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工生产技术领域,具体涉及一种静电跨接的配电柜。

### 背景技术

[0002] 目前,随着社会不断进步,在化工生产加工中,为了提高其生产的效率,往往需要使用电机、输送泵等电气控制元件来控制化工生产间内加工的进行,而为了保护电子元件所在的电路安全,往往使用配电柜来保护和控制其电路。

[0003] 但是,在化工生产加工中,应当有效的控制生产间的静电,从而避免静电带来的爆炸等危险,而现有的配电柜中难免会存在静电,为了确保化工生产的安全,应该对配电柜进行静电跨接;而且化工生产间的环境较差,为了保护配电柜的使用,通常配电柜都带有柜门,从而便于保护配电柜的内部空间,但是带有柜门的配电柜不便于工人了解电柜内部的工作状况,并且配电柜的柜门比较大,每次操作都需要打开和关闭柜门比较麻烦;另外,为了防止紧急状况的发生,应该在柜门上安装有快速断电的装置,从而快速有效的制止危险的发生。

[0004] 因此,生产一种防止静电的产生,便于工人观察配电柜内部,能够快速有效的制动,便于工人操作配电柜,是满足于企业和工人需要的静电跨接的配电柜,具有广泛的市场前景。

### 发明内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种防止静电的产生,便于工人观察配电柜内部,能够快速有效的制动,便于工人操作配电柜,是满足于企业和工人需要的静电跨接的配电柜,用于克服现有技术中缺陷。

[0006] 本实用新型采用的技术方案为:一种静电跨接的配电柜,包括配电柜壳体,配电柜壳体的开口端铰接有配电柜门,配电柜壳体内设有控制中柜和支撑底柜,支撑底柜固定在配电柜壳体的底面上,控制中柜固定在支撑底柜的顶面上,所述的配电柜壳体内设有防静电导电条,防静电导电条分别与控制中柜、支撑底柜以及配电柜壳体的底面固定相连接,所述的配电柜门上设有观察操作窗,观察操作窗的下方设有紧急断电装置,该紧急断电装置固定在配电柜门上。

[0007] 所述的紧急断电装置包括圆形按钮,圆形按钮位于配电柜门的外壁上,配电柜门的外壁相应圆形按钮开设有放置槽,放置槽的底面与圆形按钮的底面之间设有复位弹簧,配电柜门通过复位弹簧与圆形按钮相连接,圆形按钮的底面水平设有控制杆,配电柜门相应控制杆开设有套杆孔,套杆孔沿着放置槽的底面开设至配电柜门内壁上,套杆孔和复位弹簧均套装在控制杆上。

[0008] 所述的复位弹簧的一端固定在放置槽的底面上,复位弹簧的另一端固定在圆形按钮的底面上,复位弹簧的内径不小于套杆孔的孔径。

[0009] 所述的放置槽的顶部和圆形按钮的顶部分别设有圆弧限位块,圆弧限位块分别固

定在放置槽的内壁和圆形按钮的侧壁上,圆弧限位块的内径与圆形按钮的直径相吻合,圆弧限位块的外径和放置槽的孔径相吻合。

[0010] 所述的控制杆的一端固定在圆形按钮的底面中部,控制杆的另一端与控制中柜相接触。

[0011] 所述的配电柜门的上部相应观察操作窗开设有套窗孔,该套窗孔的形状与观察操作窗的外形相吻合,观察操作窗套装在该套窗孔内,观察操作窗的一侧通过合页铰接固定在配电柜门的外壁上,观察操作窗采用透明材质制成的板状结构。

[0012] 所述的观察操作窗的一侧竖直设有扭转弹簧,扭转弹簧的一端固定在观察操作窗上,扭转弹簧的另一端固定在配电柜门的内壁上,所述的观察操作窗的另一侧竖直设有限位条,限位条采用长条形板状结构,限位条的一侧与观察操作窗相接触,限位条的另一侧固定在配电柜门的内壁上。

[0013] 所述的配电柜门的外壁上设有两个推拉手柄,其中一个推拉手柄固定在观察操作窗一侧,另一个推拉手柄位于观察操作窗的下方,另一推拉手柄固定在配电柜门的外壁上。

[0014] 所述的配电柜壳体的下方设有四个导电支脚,四个导电支脚均匀布置在配电柜壳体的底面上,四个导电支脚分别通过导电螺栓固定在配电柜壳体,其中一个导电支脚通过该导电螺栓与防静电导电条相接触。

[0015] 本实用新型有益效果是:首先,本实用新型包括配电柜壳体,配电柜壳体的开口端铰接有配电柜门,配电柜壳体内设有控制中柜和支撑底柜,支撑底柜固定在配电柜壳体的底面上,控制中柜固定在支撑底柜的顶面上,所述的配电柜壳体内设有防静电导电条,防静电导电条分别与控制中柜、支撑底柜以及配电柜壳体的底面固定相连接,所述的配电柜门上设有观察操作窗,观察操作窗的下方设有紧急断电装置,该紧急断电装置固定在配电柜门上,通过该紧急断电装置,使得生产间出现紧急的状况下,工人能够快速有效的通过配电柜进行制动处理;其次,本实用新型通过观察操作窗便于工人观察配电柜的内部,而且通过拉动观察操作窗上推拉手柄来打开观察操作窗,从而便于工人操作配电柜,并且通过观察操作窗的一侧设有的扭转弹簧,便于打开的观察操作窗进行关闭;另外,本实用新型的通过设有的防静电导电条和导电支脚使得静电,防止了本实用新型静电的产出,从而便于化工的生产,具有很好的社会和经济效益,是易于推广使用的产品。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型未安装配电柜门的立体结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型中紧急断电装置的结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型中圆形按钮与放置槽的结构示意图。

[0020] 图5为本实用新型中俯视观察操作窗的安装结构示意图。

## 具体实施方式

[0021] 如图1、2、3、4、5所示,一种静电跨接的配电柜,包括配电柜壳体1,配电柜壳体1的开口端铰接有配电柜门2,配电柜壳体1内设有控制中柜3和支撑底柜4,支撑底柜4粘接固定在配电柜壳体1的底面上,控制中柜3粘接固定在支撑底柜4的顶面上,所述的配电柜壳体1

内设有防静电导电条5,防静电导电条5分别与控制中柜3、支撑底柜4以及配电柜壳体1的底面粘接固定相连接,所述的配电柜门2上设有观察操作窗6,观察操作窗6的下方设有紧急断电装置,该紧急断电装置固定在配电柜门2上。

[0022] 所述的紧急断电装置包括圆形按钮7,圆形按钮7位于配电柜门2的外壁上,配电柜门2的外壁相应圆形按钮7开设有放置槽8,放置槽8的底面与圆形按钮7的底面之间设有复位弹簧9,配电柜门2通过复位弹簧9与圆形按钮7相连接,圆形按钮7的底面水平设有控制杆10,配电柜门2相应控制杆10开设有套杆孔11,套杆孔11沿着放置槽8的底面开设至配电柜门2内壁上,套杆孔11和复位弹簧9均套装在控制杆10上。所述的复位弹簧9的一端粘接固定在放置槽8的底面上,复位弹簧9的另一端粘接固定在圆形按钮7的底面上,复位弹簧9的内径不小于套杆孔11的孔径。所述的放置槽8的顶部和圆形按钮7的顶部分别设有圆弧限位块12,圆弧限位块12分别粘接固定在放置槽8的内壁和圆形按钮7的侧壁上,圆弧限位块12的内径与圆形按钮7的直径相吻合,圆弧限位块12的外径和放置槽8的孔径相吻合。所述的控制杆10的一端粘接固定在圆形按钮7的底面中部,控制杆10的另一端与控制中柜3上紧急按钮的顶面相接触,从而便于不打开配电柜门2的情况下,按下控制中柜3上紧急按钮,通过圆弧限位块12防止工人无意碰着圆形按钮7,从而导致按下控制中柜3上紧急按钮,从而使得紧急状况下,先转动圆形按钮7,即使得圆形按钮7上的圆弧限位块12与放置槽8上的圆弧限位块12不接触,从而按下控制中柜3上紧急按钮。

[0023] 所述的配电柜门2的上部相应观察操作窗6开设有套窗孔,该套窗孔的形状与观察操作窗6的外形相吻合,观察操作窗6套装在该套窗孔内,观察操作窗6的一侧通过合页铰接固定在配电柜门2的外壁上,观察操作窗6采用透明材质制成的板状结构,该透明材质为透明玻璃或透明塑料等材质制成,所述的观察操作窗6位于控制中柜3的控制部的一侧。所述的观察操作窗6的一侧竖直设有扭转弹簧13,扭转弹簧13的一端粘接固定在观察操作窗6上,扭转弹簧13的另一端粘接固定在配电柜门2的内壁上,所述的观察操作窗6的另一侧竖直设有限位条14,限位条14采用长条形板状结构,限位条14的一侧与观察操作窗6相接触,限位条14的另一侧粘接固定在配电柜门2的内壁上。所述的配电柜门2的外壁上设有两个推拉手柄15,其中一个推拉手柄15粘接固定在观察操作窗6一侧,另一个推拉手柄15位于观察操作窗6的下方,另一推拉手柄15粘接固定在配电柜门2的外壁上。所述的配电柜壳体1的下方设有四个导电支脚16,四个导电支脚16均匀布置在配电柜壳体1的底面上,四个导电支脚16分别通过导电螺栓固定在配电柜壳体1,其中一个导电支脚16通过该导电螺栓与防静电导电条5相接触,该导电螺栓、导电支脚16以及防静电导电条5均采用导电材质制成,该导电材质为导电金属、导电合金或导电复合金属等材质制成。

[0024] 本产品使用方法如下:如图1、2、3、4、5所示,首先,根据化工生产的需要,将本产品放于相应的生产间内的相应位置上,并且通过其控制电路使得本产品分别与生产间的电气控制元件以及外接电源电性连接;然后,根据需要,工人相应对控制中柜3进行操作,操作完成后相应的关闭配电柜门2;再然后,根据化工生产的需要,通过观察操作窗6来了解配电柜壳体1内部的工作状况,并通过打开观察操作窗6来控制控制中柜3;另外,当生产过程出现紧急情况,工人通过旋转圆形按钮7并按下圆形按钮7,从而通过控制杆10按下控制中柜3的紧急按钮,使得生产间内能够快速进行制动。

[0025] 本实用新型通过提供一种防止静电的产生,便于工人观察配电柜内部,能够快速

有效的制动,便于工人操作配电柜,是满足于企业和工人需要的静电跨接的配电柜,使得本实用新型具有广泛的市场前景。

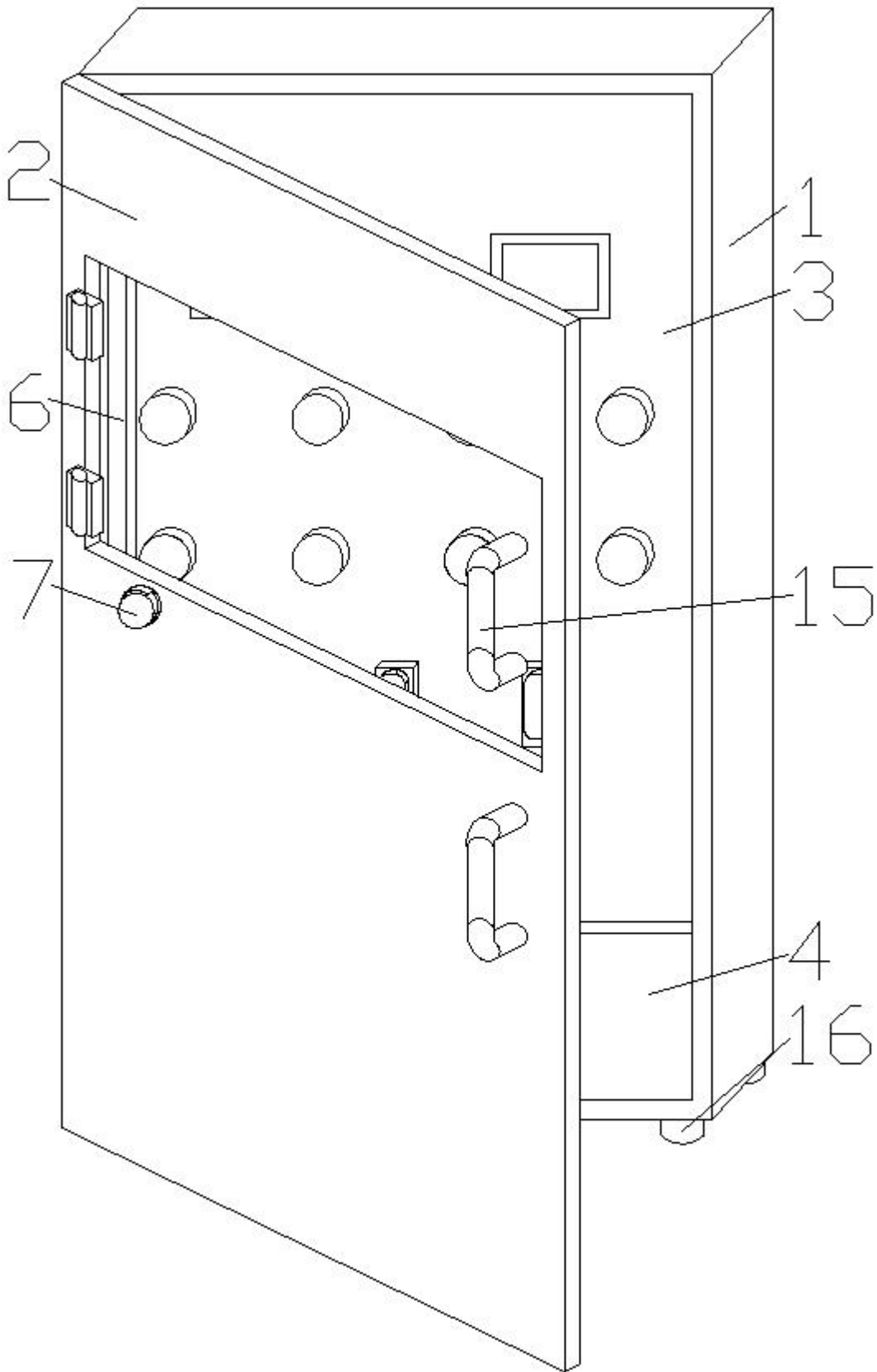


图 1

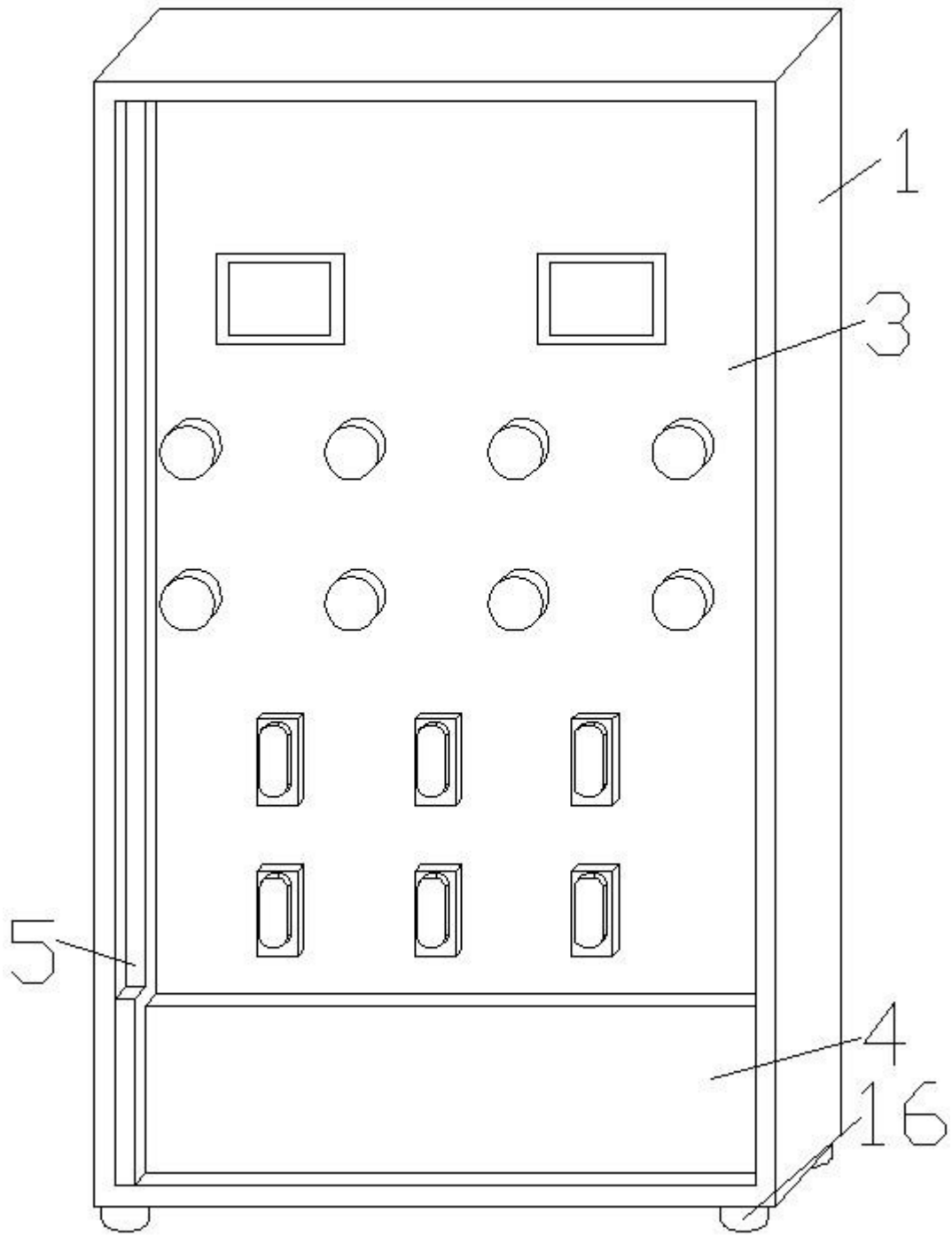


图 2



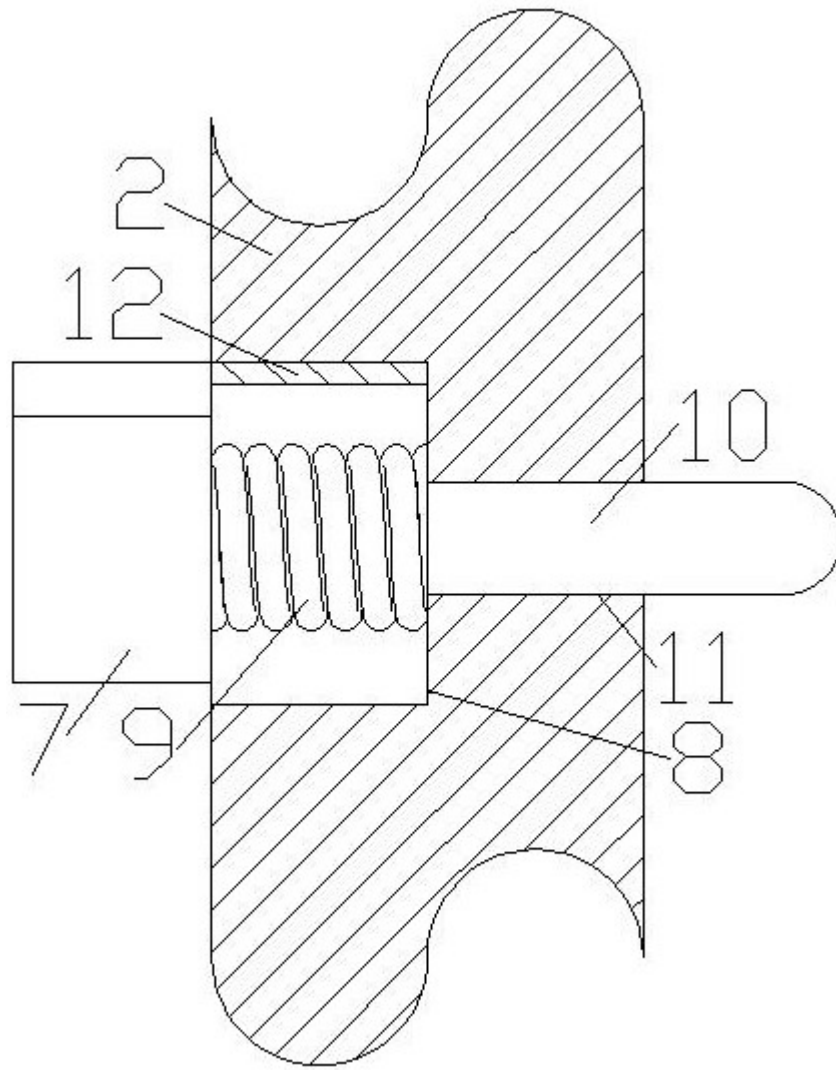


图 3

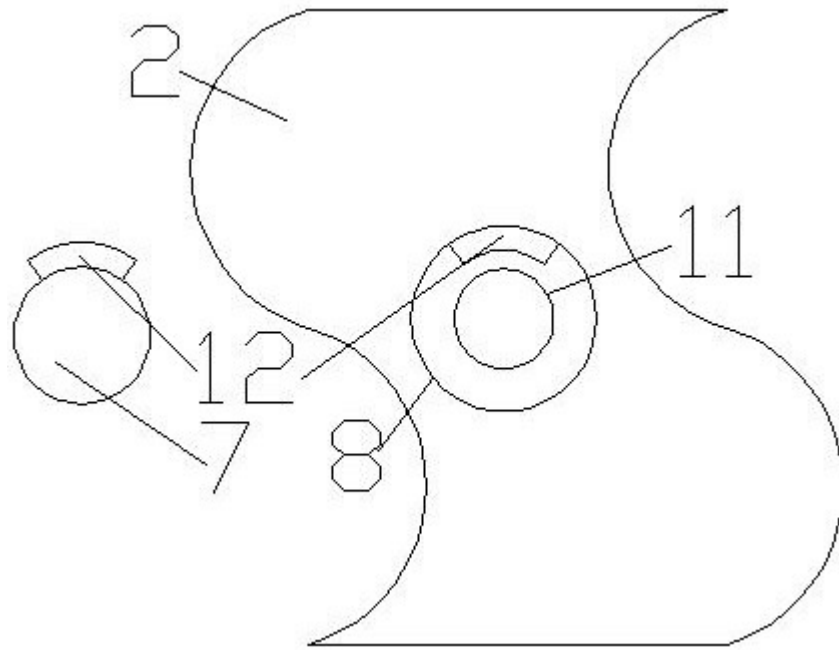


图 4

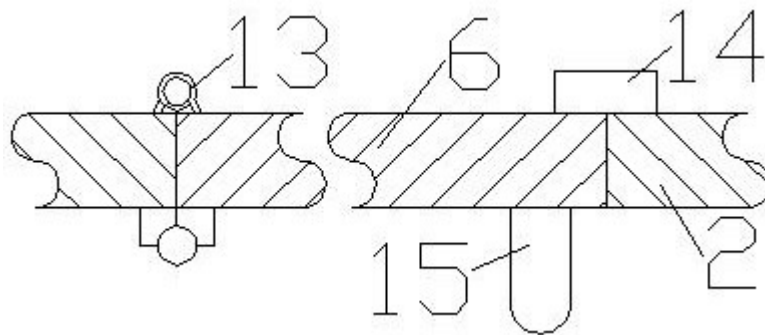


图 5