



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208078421 U

(45)授权公告日 2018. 11. 09

(21)申请号 201820537435.3

(22)申请日 2018.04.16

(73)专利权人 广州南洋电控设备厂有限公司  
地址 511400 广东省广州市番禺区大龙街  
竹山工业路15号

(72)发明人 赵红伟

(51)Int. Cl.

H02B 1/30(2006.01)

H02B 3/00(2006.01)

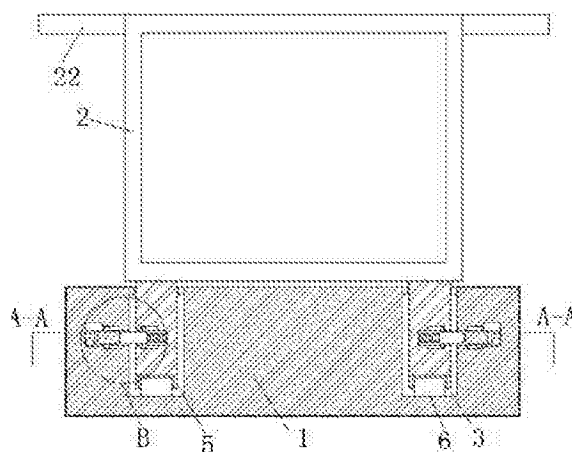
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种可旋转的户外配电箱

## (57)摘要

本实用新型公开了一种可旋转的户外配电箱,包括底座,所述底座的上方设有配电箱,所述底座的上表面开设有与配电箱位置相对应的环形槽,所述配电箱的下表面对应环形槽的位置固定连接有若干个支撑杆,所述支撑杆呈环形分布,所述支撑杆远离配电箱的一端插设在环形槽内,所述支撑杆的下端对称连接有连接块,两块所述连接块之间通过活动轴转动连接有滑轮,所述滑轮滚动连接在环形槽的槽底,所述底座的内部开设有环形腔,所述环形腔的中心点与环形槽的中心点相重合,所述环形槽一侧对应支撑杆位置的侧壁上开设有通孔。本实用新型结构简单,方便了工作人员对配电箱进行检修,减小了工作人员的劳动强度。



1. 一种可旋转的户外配电柜,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的上方设有配电柜(2),所述底座(1)的上表面开设有与配电柜(2)位置相对应的环形槽(3),所述配电柜(2)的下表面对应环形槽(3)的位置固定连接有若干个支撑杆(4),所述支撑杆(4)呈环形分布,所述支撑杆(4)远离配电柜(2)的一端插设在环形槽(3)内,所述支撑杆(4)的下端对称连接有连接块(5),两块所述连接块(5)之间通过活动轴转动连接有滑轮(6),所述滑轮(6)滚动连接在环形槽(3)的槽底,所述底座(1)的内部开设有环形腔(7),所述环形腔(7)的中心点与环形槽(3)的中心点相重合,所述环形槽(3)一侧对应支撑杆(4)位置的侧壁上开设有通孔(8),所述通孔(8)远离环形槽(3)一端与环形腔(7)相通,所述支撑杆(4)对应通孔(8)位置的杆壁上开设有限位槽(9),所述限位槽(9)的槽底固定连接有限位杆(11),所述限位杆(11)远离限位槽(9)槽底的一端固定连接有限位杆(11),所述限位杆(11)远离限位槽(9)的一端贯穿限位槽(9)与环形槽(3)并延伸至通孔(8)内,所述限位杆(11)远离限位槽(9)的一端为半圆状,所述通孔(8)对应的孔壁上对称开设有第一滑槽(12),两个所述第一滑槽(12)内均滑动连接有一个第一滑块(13),两个所述第一滑块(13)相向的一侧共同固定连接有与通孔(8)相匹配的卡块(14),所述卡块(14)滑动连接在通孔(8)内,所述卡块(14)的靠近限位杆(11)的一端与限位杆(11)靠近卡块(14)的一端相抵,所述卡块(14)远离限位杆(11)的一端延伸至环形腔(7)内,所述卡块(14)远离限位杆(11)的一端圆弧状,所述环形腔内设有绳索(16),所述绳索(16)与卡块(14)远离限位杆(11)的一端相抵,所述绳索(16)的首端固定连接在环形腔(7)的侧壁上,所述绳索(16)缠绕环形腔(7)并延伸出底座(1)外,且连接有收线装置。

2. 根据权利要求1所述的一种可旋转的户外配电柜,其特征在于,所述收线装置包括两块对称设置的固定板(17),两块所述固定板(17)均固定连接在底座(1)的外侧壁上,两块所述固定板(17)之间通过转轴转动连接有转杆(18),所述绳索(16)的位于底座(1)外的一端固定连接在转杆(18)的杆壁上,所述转杆(18)的上端贯穿一块固定板(17)并对外延伸,且固定连接有限位轮(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种可旋转的户外配电柜,其特征在于,所述限位槽(9)的对应槽壁上对称开设有两个第二滑槽(20),两个所述第二滑槽(20)内均滑动连接有一个第二滑块(21),两个所述第二滑块(21)靠近限位杆(11)的一侧共同连接在限位杆(11)上。

4. 根据权利要求1所述的一种可旋转的户外配电柜,其特征在于,所述环形槽(3)靠近槽口的两侧侧壁上分别固定连接有环形的第一挡块与第二挡块,所述第一挡块与第二挡块的中心点与环形槽(3)的中心点相重合。

5. 根据权利要求1所述的一种可旋转的户外配电柜,其特征在于,所述配电柜(2)两侧靠近顶部的侧壁上对称固定连接有限位把手(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种可旋转的户外配电柜,其特征在于,所述卡块(14)远离限位杆(11)的一端固定连接有限位夹块(15)。

## 一种可旋转的户外配电柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,尤其涉及一种可旋转的户外配电柜。

### 背景技术

[0002] 随着社会的不断发展,电力行业的不断发展,各类电力用相关设备不断被完善,就以一种电力配电柜为例,而电力配电柜常用于户外使用,在户外使用时,由于柜门多为单一的一个,在检修时,工作人员有时需要移动自身的位置来与柜门对应,从而便于检修柜体,使得操作极为麻烦,使用不便,且给工作人员增加了劳动强度,因此针对以上问题有必要提出一种可旋转的户外配电柜。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中检修配电柜时需要移动自身的位置来与柜门对应,从而便于检修柜体,使得操作极为麻烦,使用不便的问题,而提出的一种可旋转的户外配电柜。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种可旋转的户外配电柜,包括底座,所述底座的上方设有配电柜,所述底座的上表面开设有与配电柜位置相对应的环形槽,所述配电柜的下表面对应环形槽的位置固定连接若干个支撑杆,所述支撑杆呈环形分布,所述支撑杆远离配电柜的一端插设在环形槽内,所述支撑杆的下端对称连接有连接块,两块所述连接块之间通过活动轴转动连接有滑轮,所述滑轮滚动连接在环形槽的槽底,所述底座的内部开设有环形腔,所述环形腔的中心点与环形槽的中心点相重合,所述环形槽一侧对应支撑杆位置的侧壁上开设有通孔,所述通孔远离环形槽一端与环形腔相通,所述支撑杆对应通孔位置的杆壁上开设有限位槽,所述限位槽的槽底固定连接有弹簧,所述弹簧远离限位槽槽底的一端固定连接有限位杆,所述限位杆远离弹簧的一端贯穿限位槽与环形槽并延伸至通孔内,所述限位杆远离弹簧的一端为半圆状,所述通孔对应的孔壁上对称开设有第一滑槽,两个所述第一滑槽内均滑动连接有一个第一滑块,两个所述第一滑块相向的一侧共同固定连接与通孔相匹配的卡块,所述卡块滑动连接在通孔内,所述卡块的靠近限位杆的一端与限位杆靠近卡块的一端相抵,所述卡块远离限位杆的一端延伸至环形腔内,所述卡块远离限位杆的一端圆弧状,所述环形腔内设有绳索,所述绳索与卡块远离限位杆的一端相抵,所述绳索的首端固定连接在环形腔的侧壁上,所述绳索缠绕环形腔并延伸出底座外,且连接有收线装置。

[0006] 优选的,所述收线装置包括两块对称设置的固定板,两块所述固定板均固定连接在底座的外侧壁上,两块所述固定板之间通过转轴转动连接有转杆,所述绳索的位于底座外的一端固定连接在转杆的杆壁上,所述转杆的上端贯穿一块固定板并向外延伸,且固定连接转轮。

[0007] 优选的,所述限位槽的对应槽壁上对称开设有两个第二滑槽,两个所述第二滑槽内均滑动连接有一个第二滑块,两个所述第二滑块靠近限位杆的一侧共同连接在限位杆

上。

[0008] 优选的,所述环形槽靠近槽口的两侧侧壁上分别固定连接有环形的第一挡块与第二挡块,所述第一挡块与第二挡块的中心点与环形槽的中心点相重合。

[0009] 优选的,所述配电柜两侧靠近顶部的侧壁上对称固定连接把手。

[0010] 优选的,所述卡块远离限位杆的一端固定连接夹块。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种可旋转的户外配电柜,具备以下有益效果:

[0012] 1、该可旋转的户外配电柜,通过设置配电柜、环形槽、支撑杆、连接块、滑轮、环形腔、第一转动杆、安装槽、固定块、通孔、限位槽、弹簧、限位杆、第二固定杆、第二滑轮、第一滑槽、第一滑块、卡块和绳索,当需要检修配电柜时,先转动收线装置,因收线装置与绳索的连接关系,收线装置将环形腔内的绳索拉出,环形腔内的绳索缩短并向内挤压,将卡块向内推动,同时在第一滑槽与第一滑块的配合下,卡块在固定的轨道上向通孔内前进,当第一滑块与第一滑槽的槽壁相抵时,卡块将限位杆推到通孔外,并且卡块与环形槽的槽壁相齐平,此时转动配电柜,配电柜通过支撑杆与滑轮在环形槽内滑动,配电柜在底座上方旋转,在配电柜旋转到需要的位置后,向相反方向缓慢扭动收线装置,同时限位杆在弹簧的作用向外挤压,轻微转动配电柜,在限位槽与通孔相对齐后,限位杆在弹簧的作用挤压卡块,卡块在固定轨道上向环形腔内后退并带动绳索回拉,配电柜固定完成,可以对配电柜需要检修的部位进行检修,整体操作简单便捷。

[0013] 2、该可旋转的户外配电柜,通过设置固定板、转杆、转轮和绳索,当需要旋转配电柜时,先摇动转轮,转轮带动转杆旋转,因绳索与转杆的连接关系,绳索被转杆从环形腔内拉出,操作简单便捷。

[0014] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型结构简单,方便了工作人员对配电柜进行检修,减小了工作人员的劳动强度。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种可旋转的户外配电柜的结构示意图;

[0016] 图2为图1中A-A的剖视结构示意图;

[0017] 图3为图1中B部分的放大图。

[0018] 图中:1底座、2配电柜、3环形槽、4支撑杆、5连接块、6滑轮、7环形腔、8通孔、9限位槽、10弹簧、11限位杆、12第一滑槽、13第一滑块、14卡块、15夹块、16绳索、17固定板、18转杆、19转轮、20第二滑槽、21第二滑块、22把手。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定

的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 参照图1-3,一种可旋转的户外配电柜,包括底座1,底座1的上方设有配电柜2,底座1的上表面开设有与配电柜2位置相对应的环形槽3,配电柜2的下表面对应环形槽3的位置固定连接有若干个支撑杆4,支撑杆4呈环形分布,支撑杆4远离配电柜2的一端插设在环形槽3内,支撑杆4的下端对称连接有连接块5,两块连接块5之间通过活动轴转动连接有滑轮6,滑轮6滚动连接在环形槽3的槽底,底座1的内部开设有环形腔7,环形腔7的中心点与环形槽3的中心点相重合,环形槽3一侧对应支撑杆4位置的侧壁上开设有通孔8,通孔8远离环形槽3一端与环形腔7相通,支撑杆4对应通孔8位置的杆壁上开设有限位槽9,限位槽9的槽底固定连接有限位杆11,限位杆11远离弹簧10的一端贯穿限位槽9与环形槽3并延伸至通孔8内,限位杆11远离弹簧10的一端为半圆状,便于限位杆11在环形槽3的槽壁上滑动,通孔8对应的孔壁上对称开设有第一滑槽12,两个第一滑槽12内均滑动连接有一个第一滑块13,两个第一滑块13相向的一侧共同固定连接有与通孔8相匹配的卡块14,卡块14滑动连接在通孔8内,卡块14的靠近限位杆11的一端与限位杆11靠近卡块14的一端相抵,卡块14远离限位杆11的一端延伸至环形腔7内,卡块14远离限位杆11的一端圆弧状,环形腔7内设有绳索16,绳索16与卡块14远离限位杆11的一端相抵,绳索16的首端固定连接在环形腔7的侧壁上,绳索16缠绕环形腔7并延伸出底座1外,且连接有收线装置,当需要检修配电柜2时,先转动收线装置,因收线装置与绳索16的连接关系,收线装置将环形腔7内的绳索16拉出,环形腔7内的绳索16缩短并向内挤压,将卡块14向内推动,同时在第一滑槽12与第一滑块13的配合下,卡块14在固定的轨道上向通孔8内前进,当第一滑块13与第一滑槽12的槽壁相抵时,卡块14将限位杆11推到通孔8外,并且卡块14与环形槽3的槽壁相齐平,此时转动配电柜2,配电柜2通过支撑杆4与滑轮6在环形槽3内滑动,配电柜2在底座1上方旋转,在配电柜2旋转到需要的位置后,向相反方向缓慢扭动收线装置,同时限位杆11在弹簧10的作用向外挤压,轻微转动配电柜2,在限位槽9与通孔8相对齐后,限位杆11在弹簧10的作用挤压卡块14,卡块14在固定轨道上向环形腔7内后退并带动绳索16回拉,配电柜2固定完成,可以对配电柜2需要检修的部位进行检修,整体操作简单便捷。

[0022] 收线装置包括两块对称设置的固定板17,两块固定板17均固定连接在底座1的外侧壁上,两块固定板17之间通过转轴转动连接有转杆18,绳索16的位于底座1外的一端固定连接在转杆18的杆壁上,转杆18的上端贯穿一块固定板17并向外延伸,且固定连接有转轮19,当需要旋转配电柜2时,先摇动转轮19,转轮19带动转杆18旋转,因绳索16与转杆18的连接关系,绳索16被转杆18从环形腔7内拉出,操作简单便捷。

[0023] 限位槽9的对应槽壁上对称开设有两个第二滑槽20,两个第二滑槽20内均滑动连接有一个第二滑块21,两个第二滑块21靠近限位杆11的一侧共同连接在限位杆11上,防止限位杆11从限位槽9中脱落。

[0024] 环形槽3靠近槽口的两侧侧壁上分别固定连接有环形的第一挡块与第二挡块,第一挡块与第二挡块的中心点与环形槽3的中心点相重合,防止支撑杆4从环形槽3中脱离。

[0025] 配电柜2两侧靠近顶部的侧壁上对称固定连接有限位把手22,在旋转配电柜2时,握住把手22推动配电柜2,简单省力。

[0026] 卡块14远离限位杆11的一端固定连接有限位夹块15,夹块15可以防止绳索16从卡块14

一旁滑落并对绳索16进行限位。

[0027] 本实用新型中,当需要检修配电柜2时,先摇动转轮19,转轮19带动转杆18旋转,因绳索16与转杆18的连接关系,绳索16被转杆18从环形腔7内拉出,环形腔7内的绳索16缩短并向内挤压,将卡块14向内推动,同时在第一滑槽12与第一滑块13的配合下,卡块14在固定的轨道上向通孔8内前进,当第一滑块13与第一滑槽12的槽壁相抵时,卡块14将限位杆11推到通孔8外,并且卡块14与环形槽3的槽壁相齐平,此时转动配电柜2,配电柜2通过支撑杆4与滑轮6在环形槽3内滑动,配电柜2在底座1上方旋转,在配电柜2旋转到需要的位置后,向相反方向缓慢扭动收线装置,同时限位杆11在弹簧10的作用向外挤压,轻微转动配电柜2,在限位槽9与通孔8相对齐后,限位杆11在弹簧10的作用挤压卡块14,卡块14在固定轨道上向环形腔7内后退并带动绳索16回拉,配电柜2固定完成,可以对配电柜2需要检修的部位进行检修,整体操作简单便捷。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

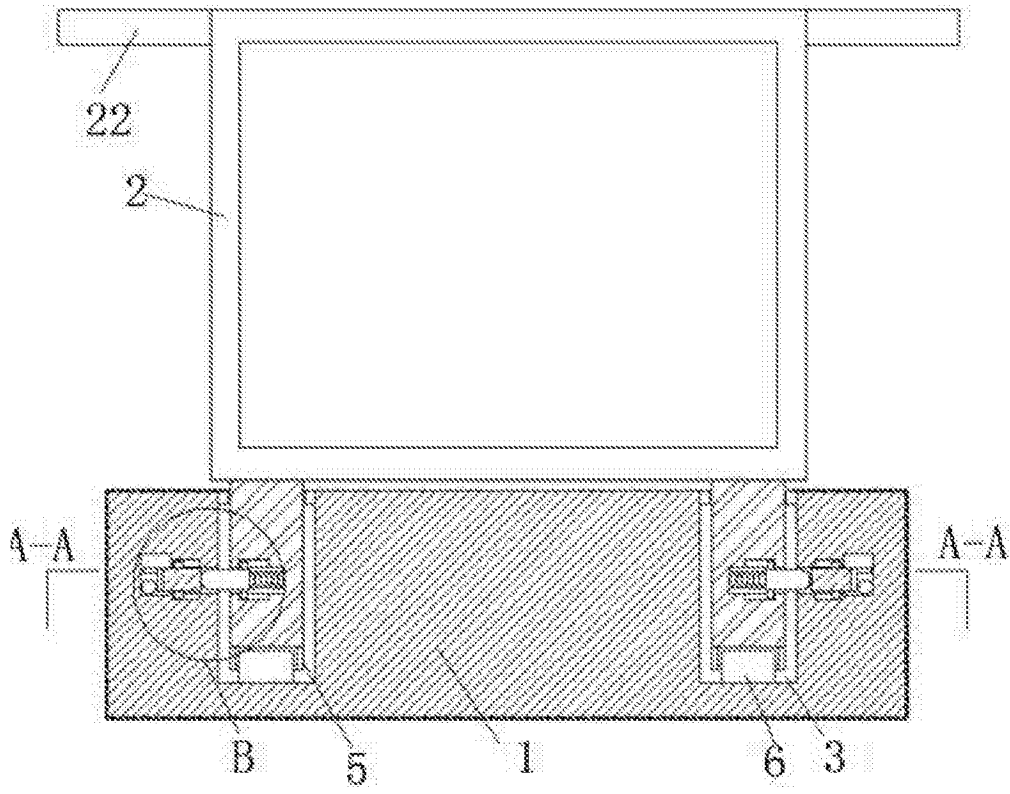


图 1

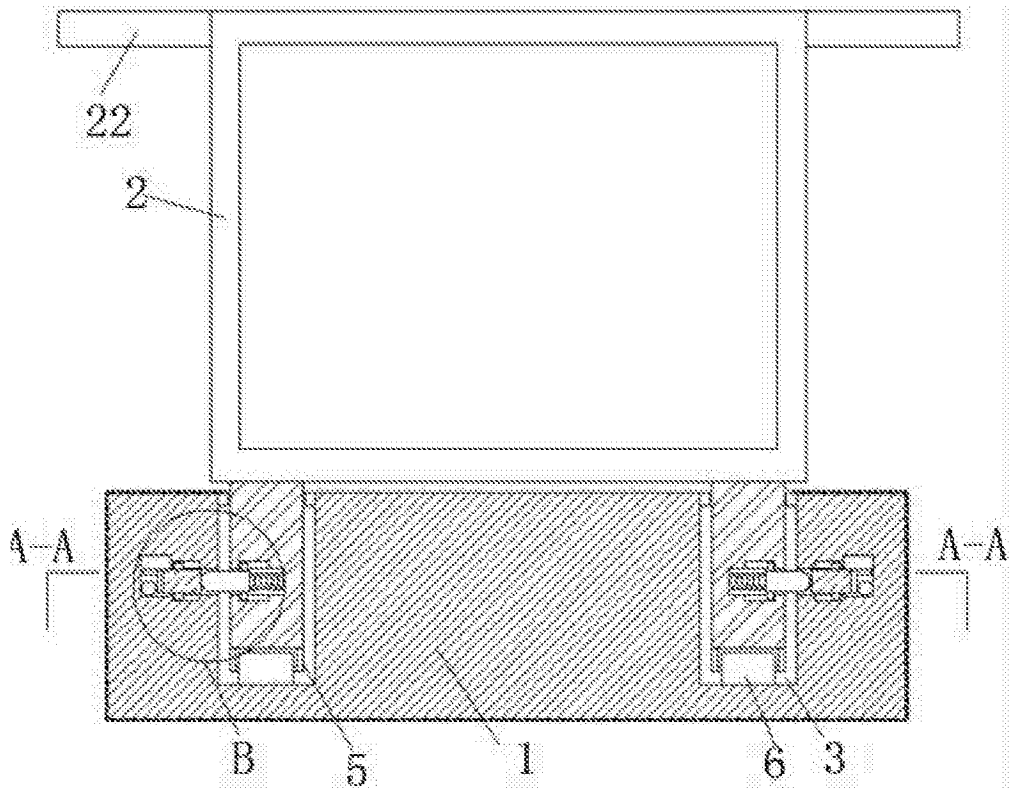


图 2

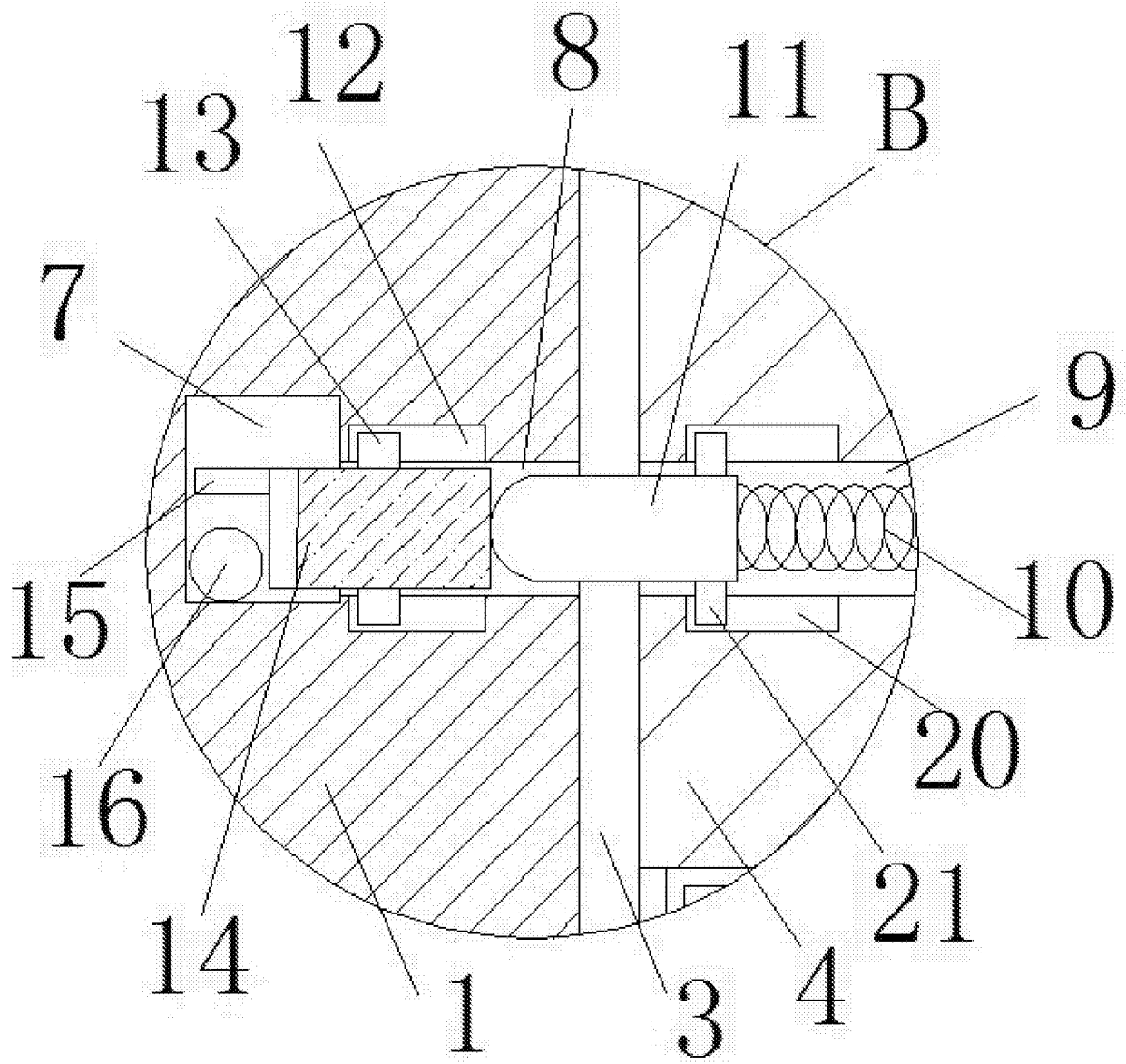


图 3