



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107809074 B

(45)授权公告日 2019.04.26

(21)申请号 201711347167.5

(22)申请日 2017.12.15

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107809074 A

(43)申请公布日 2018.03.16

(73)专利权人 国网山东省电力公司平度市供电公司

地址 266700 山东省青岛市平度市青岛路215号

(72)发明人 王潇 李建磊 王栋 潘麟 李增炆 孙洪伟 冷广智 张巧梅 彭斌 代永生 史日前 王斌 李国泰

(74)专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有限公司 11335

代理人 陈圣清

(51)Int.Cl.

H02B 1/30(2006.01)

H02B 1/20(2006.01)

H02B 1/24(2006.01)

H02B 1/56(2006.01)

审查员 郑雨婷

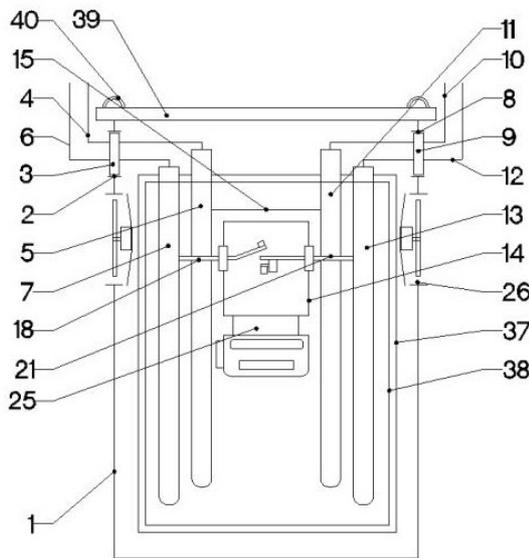
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种电力营销用配电柜

(57)摘要

本发明公开了一种电力营销用配电柜,包括矩形箱体,所述矩形箱体外表面设有框架结构,所述框架结构由位于矩形箱体侧表面上端与矩形箱体固定连接的进线口、位于旋转电机旋转端与旋转电机固定连接的磁铁二和位于矩形箱体两侧的通风装置共同构成,所述安装盒下方设有控制器,所述控制器与旋转电机电性连接,所述通风装置由位于矩形箱体两侧与矩形箱体固定连接的矩形开口一和位于排风电机旋转端与排风电机固定连接的旋转叶片构成。本发明的有益效果是,结构简单,实用性强。



1. 一种电力营销用配电柜,包括矩形箱体(1),其特征在于,所述矩形箱体(1)外表面设有框架结构,所述框架结构由位于矩形箱体(1)侧表面上端与矩形箱体(1)固定连接的进线口(2)、位于进线口(2)内表面与进线口(2)固定连接的绝缘密封胶套一(3)、位于绝缘密封胶套一(3)中心处与绝缘密封胶套一(3)套装连接且一端伸入矩形箱体(1)内的火线上口线(4)、位于火线上口线(4)一端与火线上口线(4)固定连接且在垂直方向的火线划线板一(5)、位于绝缘密封胶套一(3)中心处与绝缘密封胶套一(3)固定连接且一端伸入矩形箱体(1)的零线上口线(6)、位于零线上口线(6)一端与零线上口线(6)固定连接且在垂直方向的零线划线板一(7)、位于矩形箱体(1)另一侧表面上端与矩形箱体(1)固定连接的出线口(8)、位于出线口(8)内表面与出线口(8)固定连接的绝缘密封胶套二(9)、位于绝缘密封胶套二(9)中心处与绝缘密封胶套二(9)固定连接且一端伸入矩形箱体(1)的火线下口线(10)、位于火线下口线(10)一端与火线上口线(4)固定连接且在垂直方向的火线划线板二(11)、位于绝缘密封胶套二(9)中心处与绝缘密封胶套二(9)固定连接且一端伸入矩形箱体(1)的零线下口线(12)、位于零线下口线(12)一端与零线下口线(12)固定连接且在垂直方向的零线划线板二(13)和位于火线划线板一(5)一侧的自动断电装置共同构成,所述自动断电装置由位于火线划线板一(5)和火线划线板二(11)之间与矩形箱体(1)固定连接的安装盒(14)、位于安装盒(14)上方且一端与火线划线板一(5)固定连接另一端与火线划线板二(11)固定连接的电线一(15)、位于安装盒(14)一侧与安装盒(14)固定连接的绝缘孔一(16)、位于安装盒(14)另一侧与安装盒(14)固定连接的绝缘孔二(17)、位于绝缘孔一(16)内且一端与绝缘孔一(16)固定连接一端与零线划线板一(7)固定连接的调节线一(18)、位于调节线一(18)一端且一端与调节线一(18)固定连接的弹簧片(19)、位于弹簧片(19)一端与弹簧片(19)固定连接的磁铁一(20)、位于绝缘孔二(17)内且一端与绝缘孔二(17)固定连接一端与零线划线板二(13)固定连接的调节线二(21)、位于调节线二(21)一端且位于磁铁一(20)下方与安装盒(14)固定连接的铜片(22)、位于铜片(22)下方相对应的位置与安装盒(14)固定连接的旋转电机(23)、位于旋转电机(23)旋转端与旋转电机(23)固定连接的磁铁二(24)和位于矩形箱体(1)两侧的通风装置共同构成,所述安装盒(14)下方设有控制器(25),所述控制器(25)与旋转电机(23)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种电力营销用配电柜,其特征在于,所述通风装置由位于矩形箱体(1)两侧与矩形箱体(1)固定连接的矩形开口一(26)、位于矩形开口一(26)侧表面与矩形开口一(26)固定连接的网状格栅(27)、位于网状格栅(27)一侧与矩形开口一(26)固定连接的固定架(28)、位于固定架(28)中心处与固定架(28)固定连接的排风电机(29)和位于排风电机(29)旋转端与排风电机(29)固定连接的旋转叶片(30)构成。

3. 根据权利要求1所述的一种电力营销用配电柜,其特征在于,所述控制器(25)下方设有电表(33),所述电表(33)前表面设有显示屏(31)。

4. 根据权利要求3所述的一种电力营销用配电柜,其特征在于,所述电表(33)前表面设有插卡口(32)。

5. 根据权利要求4所述的一种电力营销用配电柜,其特征在于,所述电表(33)一侧设有报警器(34),所述控制器(25)与报警器(34)电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种电力营销用配电柜,其特征在于,所述控制器(25)下表面设有市电接口(35)。

7. 根据权利要求1所述的一种电力营销用配电柜,其特征在于,所述控制器(25)内设有plc控制系统(36)。

8. 根据权利要求1所述的一种电力营销用配电柜,其特征在于,所述安装盒(14)由绝缘性能较好硬塑料制成。

9. 根据权利要求1所述的一种电力营销用配电柜,其特征在于,所述矩形箱体上表面设有固定条(39),所述固定条(39)两端设有固定环(40)。

10. 根据权利要求2所述的一种电力营销用配电柜,其特征在于,  
所述矩形箱体正表面设有矩形开口二(37),所述矩形开口二(37)内设有开关门(38)。

## 一种电力营销用配电柜

### 技术领域

[0001] 本发明涉及开关柜相关领域,特别是一种电力营销用配电柜。

### 背景技术

[0002] 现在家家户户用电都非常的方便,但是大部分时候都是余额用完电闸自动断电之后才会反应过来该缴费了,这样的突然断电不仅给生活带来极大的不便,而且还会给电器带来不必要的损伤。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决上述问题,设计了一种电力营销用配电柜。

[0004] 实现上述目的本发明的技术方案为,包括矩形箱体,所述矩形箱体外表面设有框架结构,所述框架结构由位于矩形箱体侧表面上端与矩形箱体固定连接的进线口、位于进线口内表面与进线口固定连接的绝缘密封胶套一、位于绝缘密封胶套一中心处与绝缘密封胶套一套装连接且一端伸入矩形箱体内的火线上口线、位于火线上口线一端与火线上口线固定连接且在垂直方向的火线划线板一、位于绝缘密封胶套一中心处与绝缘密封胶套一固定连接且一端伸入矩形箱体的零线上口线、位于零线上口线一端与零线上口线固定连接且在垂直方向的零线划线板一、位于矩形箱体另一侧表面上端与矩形箱体固定连接的出线口、位于出线口内表面与出线口固定连接的绝缘密封胶套二、位于绝缘密封胶套二中心处与绝缘密封胶套二固定连接且一端伸入矩形箱体的火线下口线、位于火线下口线一端与火线上口线固定连接且在垂直方向的火线划线板二、位于绝缘密封胶套二中心处与绝缘密封胶套二固定连接且一端伸入矩形箱体的零线下口线、位于零线下口线一端与零线下口线固定连接且在垂直方向的零线划线板二和位于火线划线板一和火线划线板二之间的自动断电装置共同构成,所述自动断电装置由位于火线划线板一和火线划线板二之间与矩形箱体固定连接的安装盒、位于安装盒上方且一端与火线划线板一固定连接另一端与火线划线板二固定连接的电线一、位于安装盒一侧与安装盒固定连接的绝缘孔一、位于安装盒另一侧与安装盒固定连接的绝缘孔二、位于绝缘孔一内且一端与绝缘孔一固定连接一端与零线划线板一固定连接的调节线一、位于调节线一一端且一端与调节线一固定连接的弹簧片、位于弹簧片一端与弹簧片固定连接的磁铁一、位于绝缘孔二内且一端与绝缘孔二固定连接一端与零线划线板二固定连接的调节线二、位于调节线二一端且位于磁铁一下方与安装盒固定连接的铜片、位于铜片下方相对应的位置与安装盒固定连接的旋转电机、位于旋转电机旋转端与旋转电机固定连接的磁铁二和位于矩形箱体两侧的通风装置共同构成,所述安装盒下方设有控制器,所述控制器与旋转电机电性连接。所述通风装置由位于矩形箱体两侧与矩形箱体固定连接的矩形开口一、位于矩形开口一侧表面与矩形开口一固定连接的网状格栅、位于网状格栅一侧与矩形开口一固定连接的固定架、位于固定架中心处与固定架固定连接的排风电机和位于排风电机旋转端与排风电机固定连接的旋转叶片构成。

[0005] 所述控制器下方设有电表,所述电表前表面设有显示屏。

- [0006] 所述电表前表面设有插卡口。
- [0007] 所述电表一侧设有报警器,所述控制器与报警器电性连接。
- [0008] 所述控制器下表面设有市电接口。
- [0009] 所述控制器内设有plc控制系统。
- [0010] 所述安装盒由绝缘性能较好硬塑料制成。
- [0011] 所述矩形箱体上表面设有固定条,所述固定条两端设有固定环。
- [0012] 所述矩形箱体正表面设有矩形开口二,所述矩形开口二内设有开关门。
- [0013] 利用本发明的技术方案制作的一种电力营销用配电柜,有效决解决了突然断电给电器带来损伤的问题。

### 附图说明

- [0014] 图1是本发明所述一种电力营销用配电柜的结构示意图;
- [0015] 图2是本发明所述安装盒的示意图;
- [0016] 图3是本发明所述通风装置的示意图;
- [0017] 图4是本发明所述控制器的示意图;
- [0018] 图中,1、矩形箱体;2、进线口;3、绝缘密封胶套一;4、火线上口线;5、火线划线板一;6、零线上口线;7、零线划线板一;8、出线口;9、绝缘密封胶套二;10、火线下口线;11、火线划线板二;12、零线下口线;13、零线划线板二;14、安装盒;15、电线一;16、绝缘孔一;17、绝缘孔二;18、调节线一;19、弹簧片;20、磁铁一;21、调节线二;22、铜片;23、旋转电机;24、磁铁二;25、控制器;26、矩形开口一;27、网状格栅;28、固定架;29、排风电机;30、旋转叶片;31、显示屏;32、插卡口;33、电表;34、报警器;35、市电接口;36、plc控制系统;37、矩形开口二;38、开关门;39、固定条;40、固定环。

### 具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本发明进行具体描述,如图1-4所示,包括矩形箱体1,所述矩形箱体1外表面设有框架结构,所述框架结构由位于矩形箱体1侧表面上端与矩形箱体1固定连接的进线口2、位于进线口2内表面与进线口2固定连接的绝缘密封胶套一3、位于绝缘密封胶套一3中心处与绝缘密封胶套一3套装连接且一端伸入矩形箱体1内的火线上口线4、位于火线上口线4一端与火线上口线4固定连接且在垂直方向的火线划线板一5、位于绝缘密封胶套一3中心处与绝缘密封胶套一3固定连接且一端伸入矩形箱体1的零线上口线6、位于零线上口线6一端与零线上口线6固定连接且在垂直方向的零线划线板一7、位于矩形箱体1另一侧表面上端与矩形箱体1固定连接的出线口8、位于出线口8内表面与出线口8固定连接的绝缘密封胶套二9、位于绝缘密封胶套二9中心处与绝缘密封胶套二9固定连接且一端伸入矩形箱体1的火线下口线10、位于火线下口线10一端与火线上口线4固定连接且在垂直方向的火线划线板二11、位于绝缘密封胶套二9中心处与绝缘密封胶套二9固定连接且一端伸入矩形箱体1的零线下口线12、位于零线下口线12一端与零线下口线12固定连接且在垂直方向的零线划线板二13和位于火线划线板一5一侧的自动断电装置共同构成,所述自动断电装置由位于火线划线板一5和火线划线板二11之间与矩形箱体1固定连接的安装盒14、位于安装盒14上方且一端与火线划线板一5固定连接另一端与火线划线板二11固定连接的电线

一15、位于安装盒14一侧与安装盒14固定连接的绝缘孔一16、位于安装盒14另一侧与安装盒14固定连接的绝缘孔二17、位于绝缘孔一16内且一端与绝缘孔一16固定连接一端与零线划线板一7固定连接的调节线一18、位于调节线一18一端且一端与调节线一18固定连接的弹簧片19、位于弹簧片19一端与弹簧片19固定连接的磁铁一20、位于绝缘孔二17内且一端与绝缘孔二17固定连接一端与零线划线板二13固定连接的调节线二21、位于调节线二21一端且位于磁铁一20下方与安装盒14固定连接的铜片22、位于铜片22下方相对应的位置与安装盒14固定连接的旋转电机23、位于旋转电机23旋转端与旋转电机23固定连接的磁铁二24和位于矩形箱体1两侧的通风装置共同构成,所述安装盒14下方设有控制器25,所述控制器25与旋转电机23电性连接;所述通风装置由位于矩形箱体1两侧与矩形箱体1固定连接的矩形开口一26、位于矩形开口一26侧表面与矩形开口一26固定连接的网状格栅27、位于网状格栅27一侧与矩形开口一26固定连接的固定架28、位于固定架28中心处与固定架28固定连接的排风电机29和位于排风电机29旋转端与排风电机29固定连接的旋转叶片30构成;所述控制器25下方设有电表33,所述电表33前表面设有显示屏31;所述电表33前表面设有插卡口32;所述电表33一侧设有报警器34,所述控制器25与报警器34电性连接;所述控制器25下表面设有市电接口35;所述控制器25内设有plc控制系统36;所述安装盒14由绝缘性能较好硬塑料制成;所述矩形箱体上表面设有固定条39,所述固定条39两端设有固定环40;所述矩形箱体正表面设有矩形开口二37,所述矩形开口二37内设有开关门38。

[0020] 本实施方案的特点为,矩形箱体外表面设有框架结构,框架结构由位于矩形箱体侧表面上端与矩形箱体固定连接的进线口、位于进线口内表面与进线口固定连接的绝缘密封胶套一、位于绝缘密封胶套一中心处与绝缘密封胶套一套装连接且一端伸入矩形箱体内的火线上口线、位于火线上口线一端与火线上口线固定连接且在垂直方向的火线划线板一、位于绝缘密封胶套一中心处与绝缘密封胶套一固定连接且一端伸入矩形箱体的零线上口线、位于零线上口线一端与零线上口线固定连接且在垂直方向的零线划线板一、位于矩形箱体另一侧表面上端与矩形箱体固定连接的出线口、位于出线口内表面与出线口固定连接的绝缘密封胶套二、位于绝缘密封胶套二中心处与绝缘密封胶套二固定连接且一端伸入矩形箱体的火线下口线、位于火线下口线一端与火线上口线固定连接且在垂直方向的火线划线板二、位于绝缘密封胶套二中心处与绝缘密封胶套二固定连接且一端伸入矩形箱体的零线下口线、位于零线下口线一端与零线下口线固定连接且在垂直方向的零线划线板二和位于火线划线板一一侧的自动断电装置共同构成,自动断电装置由位于火线划线板一和火线划线板二之间与矩形箱体固定连接的安装盒、位于安装盒上方且一端与火线划线板一固定连接另一端与火线划线板二固定连接的电线一、位于安装盒一侧与安装盒固定连接的绝缘孔一、位于安装盒另一侧与安装盒固定连接的绝缘孔二、位于绝缘孔一内且一端与绝缘孔一固定连接一端与零线划线板一固定连接的调节线一、位于调节线一一端且一端与调节线一固定连接的弹簧片、位于弹簧片一端与弹簧片固定连接的磁铁一、位于绝缘孔二内且一端与绝缘孔二固定连接一端与零线划线板二固定连接的调节线二、位于调节线二一端且位于磁铁一下方与安装盒固定连接的铜片、位于铜片下方相对应的位置与安装盒固定连接的旋转电机、位于旋转电机旋转端与旋转电机固定连接的磁铁二和位于矩形箱体两侧的通风装置共同构成,安装盒下方设有控制器,控制器与旋转电机电性连接。通风装置由位于矩形箱体两侧与矩形箱体固定连接的矩形开口一、位于矩形开口一侧表面与矩形开口一固定

连接的网状格栅、位于网状格栅一侧与矩形开口一固定连接的固定架、位于固定架中心处与固定架固定连接的排风电机和位于排风电机旋转端与排风电机固定连接的旋转叶片构成。

[0021] 在本实施方案中,把设备安装在墙面上,把螺丝穿过固定环,把固定环固定在墙面上,在工作过程中,电表以及其它电器原件会产生热量,控制器控制排风电机不定时的的工作,排风电机旋转端带动旋转叶片开始旋转,旋转叶片旋转的同时旋转叶片两侧会产生不同的气压,气压强一侧的空气回流向气压弱的一侧,从而实现给矩形箱体降温的作用。当需要用电时,往电表的插卡口上插入点卡,控制器控制电表读取点卡内的信息从而确定用剩余电量,当剩余用电量充足时控制器控制旋转电机开始旋转,此时弹簧片和铜片处于分离不通电的状态,当旋转电机旋转到位时,磁铁一和磁铁二的正负极正好处于异性相吸的状态,此时磁铁一和磁铁二会互相吸引直至互相闭合。弹簧片也会直接与铜片紧紧贴合,从而接通用电回路达到通电的目的,当用电余额不足时,控制器控制报警器开始报警,提醒户主该缴费了,当电费用完时控制器控制旋转电机旋转,使磁铁一和磁铁二处于同性相斥的状态直接使铜片和弹簧片互相分离,从而达到断电的目的。

[0022] 上述技术方案仅体现了本发明技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本发明的原理,属于本发明的保护范围之内。

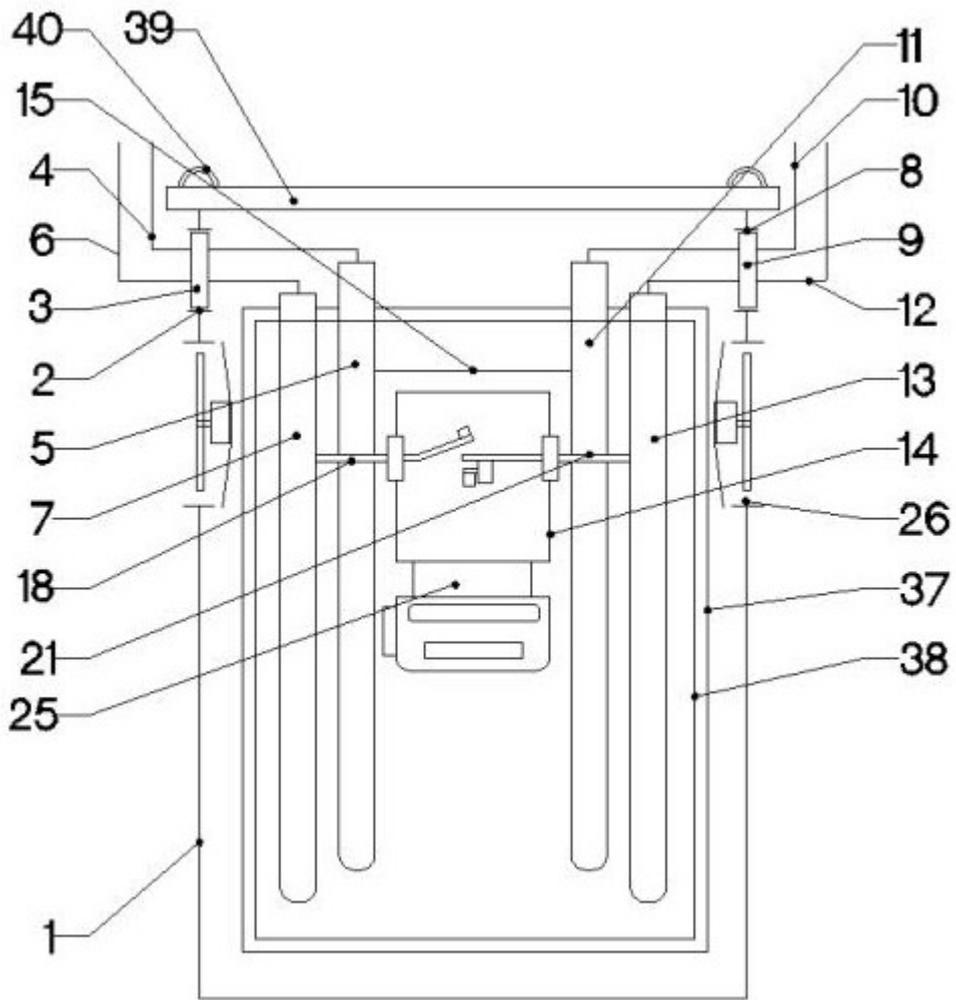


图1

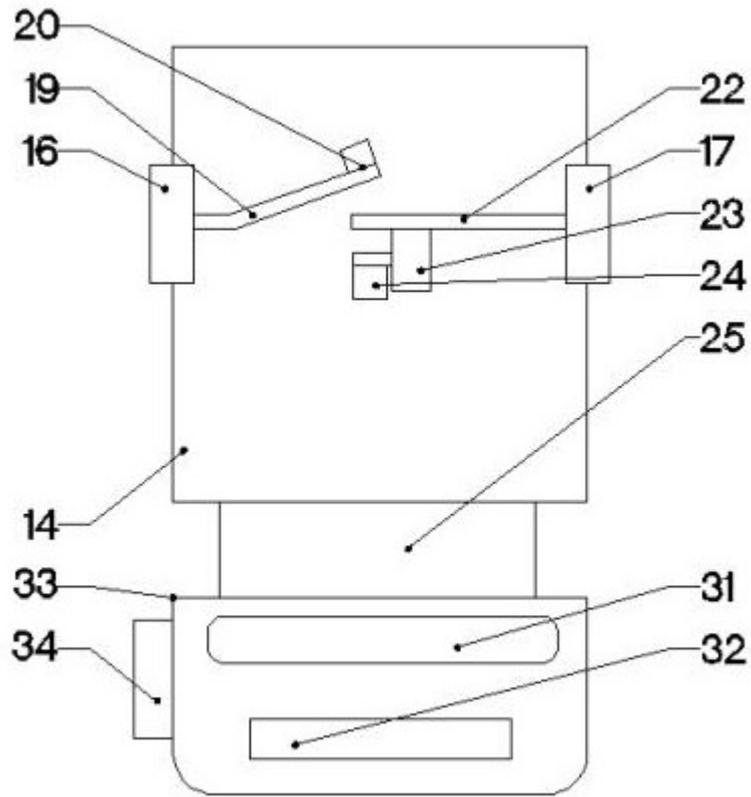


图2

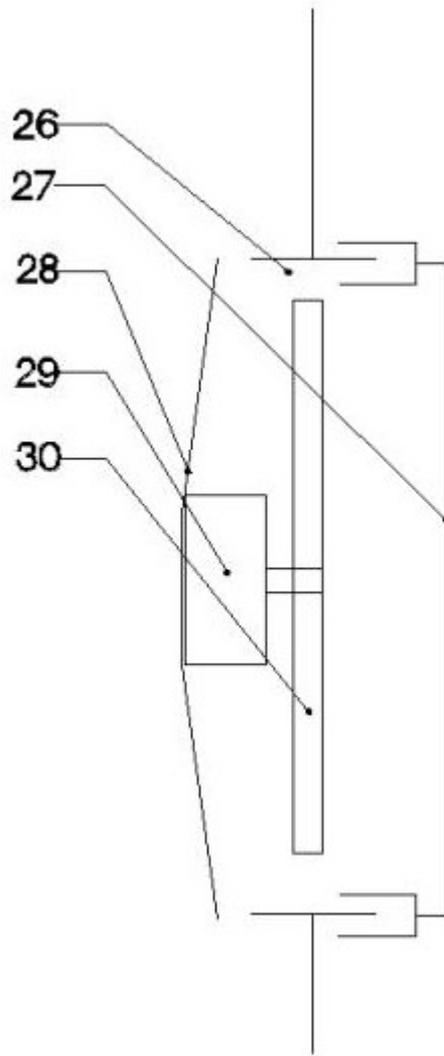


图3

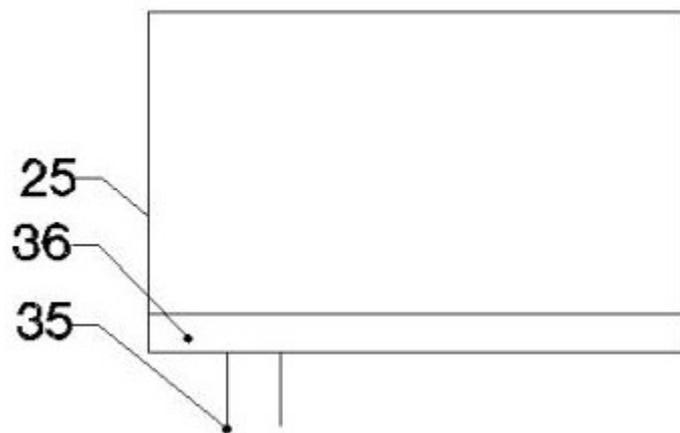


图4