



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109192575 A

(43)申请公布日 2019.01.11

(21)申请号 201811232367.0

(22)申请日 2018.10.22

(71)申请人 安徽银点电子科技有限公司  
地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区紫蓬路117号

(72)发明人 冯明铎 张家植

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11411  
代理人 苏友娟

(51) Int. Cl.

H01H 13/10(2006.01)

H01H 13/14(2006.01)

H01H 3/28(2006.01)

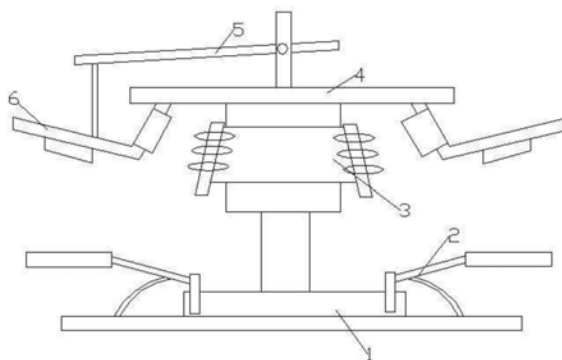
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种按压式触点开关

(57)摘要

本发明公开了一种按压式触点开关,包括底座,底座的上侧的边缘处铰接有多个静触头,底座的上侧的中部卡接有吸附件,吸附件的上端卡接有顶板,顶板的上侧枢接有按压件;顶板的下侧的边缘处铰接有动触头,按压件的下端卡接于动触头的上侧;静触头包括弹簧板,弹簧板能够对旋转杆、导电接触块和外框进行支撑,在静触头和动触头进行接触时弹簧板能够起到很好的缓冲作用,从而减小冲击造成的损坏。



1. 一种按压式触点开关,其特征在于,包括底座(1),于所述底座(1)的上侧的边缘处铰接有多个静触头(2),于所述底座(1)的上侧的中部卡接有吸附件(3),于所述吸附件(3)的上端卡接有顶板(4),于所述顶板(4)的上侧枢接有按压件(5);于所述顶板(4)的下侧的边缘处铰接有动触头(6),所述按压件(5)的下端卡接于所述动触头(6)的上侧。

2. 根据权利要求1所述按压式触点开关,其特征在于,所述静触头(2)包括圆筒状的支撑筒(21),于所述支撑筒(21)内转动的穿设有中心杆(22);于所述中心杆(22)的侧壁上铰接有旋转杆(26);还包括卡接座(25),于所述卡接座(25)的上端卡接有弹簧板(24),于所述弹簧板(24)的上端卡接有托板(23),所述托板(23)压紧于所述旋转杆(26)的下侧;于所述旋转杆(26)的上端卡接有外框(28),于所述外框(28)内卡接有导电接触块(27)。

3. 根据权利要求2所述按压式触点开关,其特征在于,所述吸附件(3)包括支撑杆(39),于所述支撑杆(39)的上端卡接有调节箱(31),于所述调节箱(31)内用螺栓固定有圆盘状的集成箱(32);于所述调节箱(31)的外壁上铰接有第一铰接杆(38);于所述第一铰接杆(38)的一端卡接有电磁铁(37),于所述电磁铁(37)上套设有线圈(36);于所述调节箱(31)内穿设有第二铰接杆(35);所述第二铰接杆(35)的一端铰接于所述电磁铁(37)上;于所述调节箱(31)的上端穿设有导向管(34),于所述导向管(34)内滑动的穿设有按压杆(33),所述按压杆(33)的下端铰接于所述第二铰接杆(35)的端部。

4. 根据权利要求3所述按压式触点开关,其特征在于,所述动触头(6)包括第一旋转杆(61),于所述第一旋转杆(61)的下端卡接有第二旋转杆(63);于所述第一旋转杆(61)的侧壁上卡接有衔铁(62);于所述第二旋转杆(63)上卡接有固定框(65),于所述固定框(65)的上套设有动导电块(66),于所述动导电块(66)和所述第二旋转杆(63)之间铰接有调节杆(64)。

5. 根据权利要求4所述按压式触点开关,其特征在于,所述衔铁(62)包括安装板(622),于所述安装板(622)的一侧用螺栓固定有多个固定环(621),于所述安装板(622)的另一侧铰接有多个转向杆(623);还包括铁块(624),于所述铁块(624)的侧壁上卡接有多个固定块(625),所述转向杆(623)铰接于所述固定块(625)上;于所述安装板(622)上转动的设有收卷筒(627),于所述收卷筒(627)上缠绕有拉线(626),所述拉线(626)绑定于所述铁块(624)的侧壁上。

6. 根据权利要求5所述按压式触点开关,其特征在于,所述按压件(5)包括圆台状的定位座(54),沿着所述定位座(54)的轴向于其上端用螺纹旋接有承载杆(51),于所述承载杆(51)上铰接有摇杆(52);于所述摇杆(52)的远离所述承载杆(51)的一端的下侧用螺纹旋接有升降杆(53)。

7. 根据权利要求6所述按压式触点开关,其特征在于,所述升降杆(53)包括外壳(531),于所述外壳(531)的内腔卡接有齿圈(532),于所述齿圈(532)的内壁上卡接有多个第二拨动牙(533);沿着所述外壳(531)的轴向于其内转动的穿设有杆子(536),于所述杆子(536)的外侧卡接有圆筒状的内筒(535),于所述内筒(535)的外壁上卡接有第一拨动牙(534);所述第一拨动牙(534)和所述第二拨动牙(533)相互啮合;于所述杆子(536)的下端用螺纹旋接有连接块(537)。

## 一种按压式触点开关

### 技术领域

[0001] 本发明涉及开关技术领域,具体涉及一种按压式触点开关。

### 背景技术

[0002] 在全世界工业自动化领域,特别是智能电气化行业中越来越多采用电子开关控制。现有开关的动触头和静触头在接触时是直接进行机械式接触,会产生机械冲击。现有的动触头缺少必要缓冲件,在动触头和静触头接触时不能进行缓冲,冲击力较大容易造成损坏。

[0003] 现有的开关中的电磁铁是固定的,不能根据实际的需要进行位置调整。在不同的应用环境下,电磁铁需要根据实际应用环境调整位置,从而调整施加到衔铁上的磁力的大小和方向,进而实现在不同环境下实现稳定开关操作。

[0004] 因此,需要提供一种按压式触点开关,其动触点和静触点接触时能进行缓冲,且电磁可以根据实际需要进行方向位置调整,满足各种环境需要。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种按压式触点开关,用以解决现有开关缺少缓冲件,且衔铁位置不能调整的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明的技术方案为:

[0007] 一种按压式触点开关,包括底座,于所述底座的上侧的边缘处铰接有多个静触头,于所述底座的上侧的中部卡接有吸附件,于所述吸附件的上端卡接有顶板,于所述顶板的上侧枢接有按压件;于所述顶板的下侧的边缘处铰接有动触头,所述按压件的下端卡接于所述动触头的上侧。

[0008] 优选的,所述静触头包括圆筒状的支撑筒,于所述支撑筒内转动的穿设有中心杆;于所述中心杆的侧壁上铰接有旋转杆;还包括卡接座,于所述卡接座的上端卡接有弹簧板,于所述弹簧板的上端卡接有托板,所述托板压紧于所述旋转杆的下侧;于所述旋转杆的上端卡接有外框,于所述外框内卡接有导电接触块。

[0009] 优选的,所述吸附件包括支撑杆,于所述支撑杆的上端卡接有调节箱,于所述调节箱内用螺栓固定有圆盘状的集成箱;于所述调节箱的外壁上铰接有第一铰接杆;于所述第一铰接杆的一端卡接有电磁铁,于所述电磁铁上套设有线圈;于所述调节箱内穿设有第二铰接杆;所述第二铰接杆的一端铰接于所述电磁铁上;于所述调节箱的上端穿设有导向管,于所述导向管内滑动的穿设有按压杆,所述按压杆的下端铰接于所述第二铰接杆的端部。

[0010] 优选的,所述动触头包括第一旋转杆,于所述第一旋转杆的下端卡接有第二旋转杆;于所述第一旋转杆的侧壁上卡接有衔铁;于所述第二旋转杆上卡接有固定框,于所述固定框的上套设有动导电块,于所述动导电块和所述第二旋转杆之间铰接有调节杆。

[0011] 优选的,所述衔铁包括安装板,于所述安装板的一侧用螺栓固定有多个固定环,于所述安装板的另一侧铰接有多个转向杆;还包括铁块,于所述铁块的侧壁上卡接有多个固

定块,所述转向杆铰接于所述固定块上;于所述安装板上转动的设有收卷筒,于所述收卷筒上缠绕有拉线,所述拉线绑定于所述铁块的侧壁上。

[0012] 优选的,所述按压件包括圆台状的定位座,沿着所述定位座的轴向于其上端用螺纹旋接有承载杆,于所述承载杆上铰接有摇杆;于所述摇杆的远离所述承载杆的一端的下侧用螺纹旋接有升降杆。

[0013] 优选的,所述升降杆包括外壳,于所述外壳的内腔卡接有齿圈,于所述齿圈的内壁上卡接有多个第二拨动牙;沿着所述外壳的轴向于其内转动的穿设有杆子,于所述杆子的外侧卡接有圆筒状的内筒,于所述内筒的外壁上卡接有第一拨动牙;所述第一拨动牙和所述第二拨动牙相互啮合;于所述杆子的下端用螺纹旋接有连接块。

[0014] 本发明具有如下优点:

[0015] (1) 静触头包括弹簧板,弹簧板能够对旋转杆、导电接触块和外框进行支撑,在静触头和动触头进行接触时,弹簧板能够起到很好的缓冲作用,从而减小冲击造成的损坏;

[0016] (2) 在使用时,拉动按压杆带动第二铰接杆,第二铰接杆转动进而带动电磁铁,从而调整电磁铁的方向和位置,改变作用到衔铁上的磁力的方向和大小,满足各种环境下使用需要。

## 附图说明

[0017] 图1是本发明的按压式触点开关的结构示意图。

[0018] 图2是本发明中的静触头的结构示意图。

[0019] 图3是本发明中的吸附件的结构示意图。

[0020] 图4是本发明中的动触头的结构示意图。

[0021] 图5是本发明中的衔铁的结构示意图。

[0022] 图6是本发明中的按压件的结构示意图。

[0023] 图7是本发明中的升降杆的结构示意图。

[0024] 图中:1-底座;2-静触头;21-支撑筒;22-中心杆;23-托板;24-弹簧板;25-卡接座;26-旋转杆;27-导电接触块;28-外框;3-吸附件;31-调节箱;32-集成箱;33-按压杆;34-导向管;35-第二铰接杆;36-线圈;37-电磁铁;38-第一铰接杆;39-支撑杆;4-顶板;5-按压件;51-承载杆;52-摇杆;53-升降杆;531-外壳;532-齿圈;533-第二拨动牙;534-第一拨动牙;535-内筒;536-杆子;537-连接块;54-定位座;6-动触头;61-第一旋转杆;62-衔铁;621-固定环;622-安装板;623-转向杆;624-铁块;625-固定块;626-拉线;627-收卷筒;63-第二旋转杆;64-调节杆;65-固定框;66-动导电块。

## 具体实施方式

[0025] 以下实施例用于说明本发明,但不用来限制本发明的范围。

[0026] 实施例

[0027] 本实施例按压式触点开关,包括底座1,于所述底座1的上侧的边缘处铰接有多个静触头2,于所述底座1的上侧的中部卡接有吸附件3,于所述吸附件3的上端卡接有顶板4,于所述顶板4的上侧枢接有按压件5;于所述顶板4的下侧的边缘处铰接有动触头6,所述按压件5的下端卡接于所述动触头6的上侧。

[0028] 静触头包括弹簧板,弹簧板能够对旋转杆、导电接触块和外框进行支撑,在静触头和动触头进行接触时,弹簧板能够起到很好的缓冲作用,从而减小冲击造成的损坏;在使用时,拉动按压杆带动第二铰接杆,第二铰接杆转动进而带动电磁铁,从而调整电磁铁的方向和位置,改变作用到衔铁上的磁力的方向和大小,满足各种环境下使用需要。

[0029] 所述静触头2包括圆筒状的支撑筒21,于所述支撑筒21内转动的穿设有中心杆22;于所述中心杆22的侧壁上铰接有旋转杆26;还包括卡接座25,于所述卡接座25的上端卡接有弹簧板24,于所述弹簧板24的上端卡接有托板23,所述托板23压紧于所述旋转杆26的下侧;于所述旋转杆26的上端卡接有外框28,于所述外框28内卡接有导电接触块27。

[0030] 所述吸附件3包括支撑杆39,于所述支撑杆39的上端卡接有调节箱31,于所述调节箱31内用螺栓固定有圆盘状的集成箱32;于所述调节箱31的外壁上铰接有第一铰接杆38;于所述第一铰接杆38的一端卡接有电磁铁37,于所述电磁铁37上套设有线圈36;于所述调节箱31内穿设有第二铰接杆35;所述第二铰接杆35的一端铰接于所述电磁铁37上;于所述调节箱31的上端穿设有导向管34,于所述导向管34内滑动的穿设有按压杆33,所述按压杆33的下端铰接于所述第二铰接杆35的端部。

[0031] 所述动触头6包括第一旋转杆61,于所述第一旋转杆61的下端卡接有第二旋转杆63;于所述第一旋转杆61的侧壁上卡接有衔铁62;于所述第二旋转杆63上卡接有固定框65,于所述固定框65的上套设有动导电块66,于所述动导电块66和所述第二旋转杆63之间铰接有调节杆64。所述衔铁62包括安装板622,于所述安装板622的一侧用螺栓固定有多个固定环621,于所述安装板622的另一侧铰接有多个转向杆623;还包括铁块624,于所述铁块624的侧壁上卡接有多个固定块625,所述转向杆623铰接于所述固定块625上;于所述安装板622上转动的旋接有收卷筒627,于所述收卷筒627上缠绕有拉线626,所述拉线626绑定于所述铁块624的侧壁上。

[0032] 所述按压件5包括圆台状的定位座54,沿着所述定位座54的轴向于其上端用螺纹旋接有承载杆51,于所述承载杆51上铰接有摇杆52;于所述摇杆52的远离所述承载杆51的一端的下侧用螺纹旋接有升降杆53。所述升降杆53包括外壳531,于所述外壳531的内腔卡接有齿圈532,于所述齿圈532的内壁上卡接有多个第二拨动牙533;沿着所述外壳531的轴向于其内转动的穿设有杆子536,于所述杆子536的外侧卡接有圆筒状的内筒535,于所述内筒535的外壁上卡接有第一拨动牙534;所述第一拨动牙534和所述第二拨动牙533相互啮合;于所述杆子536的下端用螺纹旋接有连接块537。

[0033] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本发明作了详尽的描述,但在本发明基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本发明精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本发明要求保护的范围。

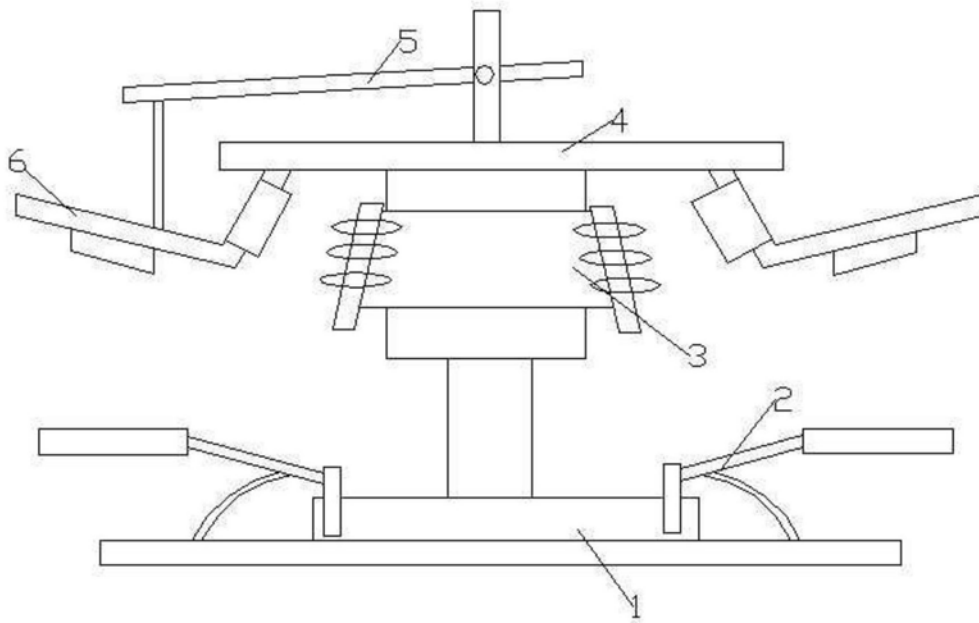


图1

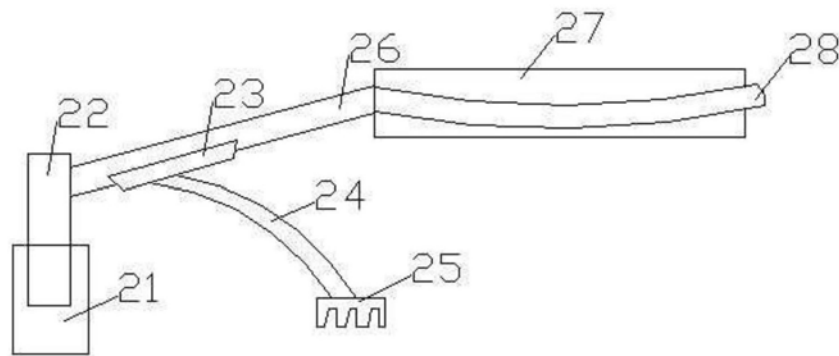


图2

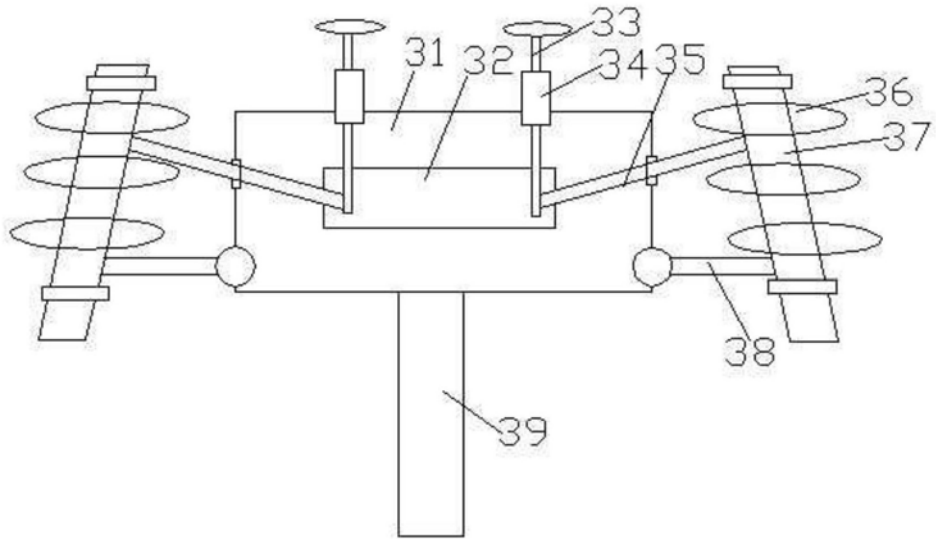


图3

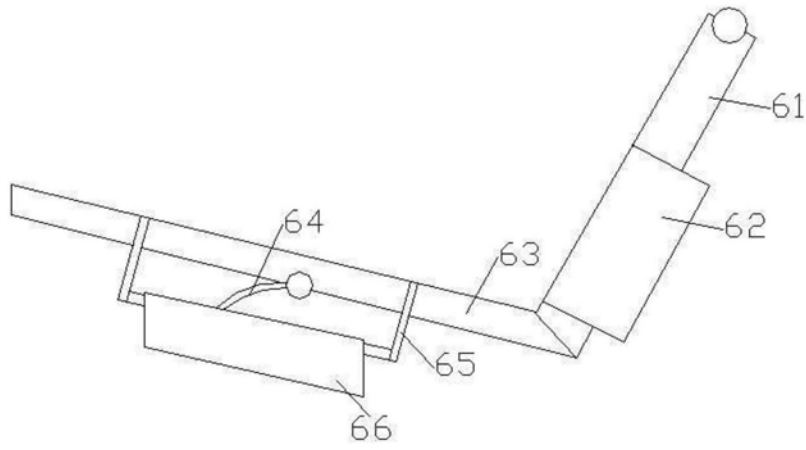


图4

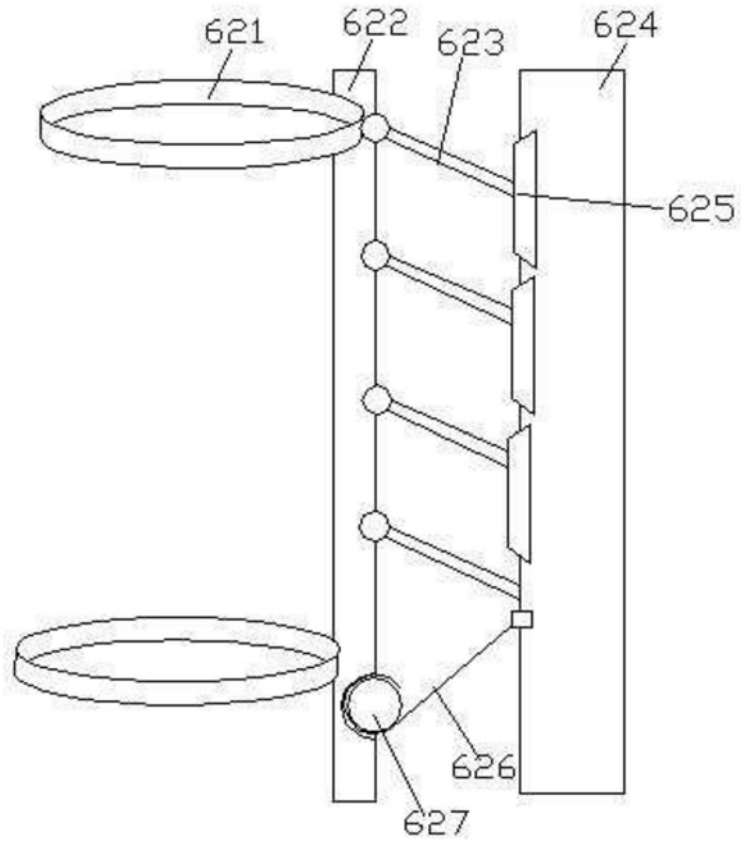


图5

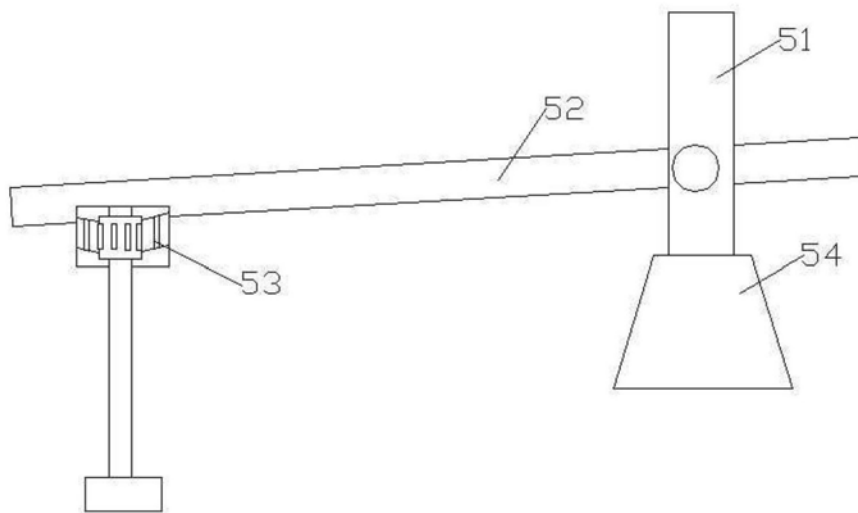


图6

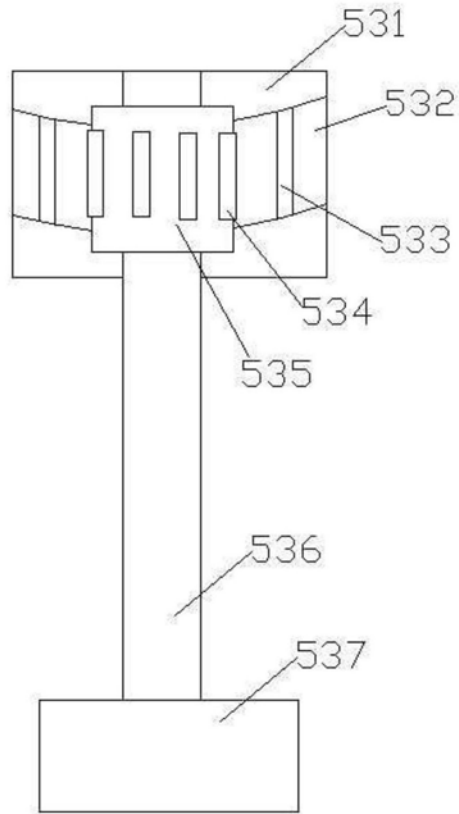


图7