



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218272464 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 10

(21) 申请号 202221474383.2

(22) 申请日 2022.06.13

(73) 专利权人 福建云豆网络科技有限公司

地址 350000 福建省福州市鼓楼区软件大道89号福州软件园C区3号楼121室

(72) 发明人 郑豪英 郑豪杰 郭树明 高敬浩

(74) 专利代理机构 北京易捷胜知识产权代理有限公司 11613

专利代理师 黄骏鹏

(51) Int. Cl.

G01R 11/02 (2006.01)

G01R 11/04 (2006.01)

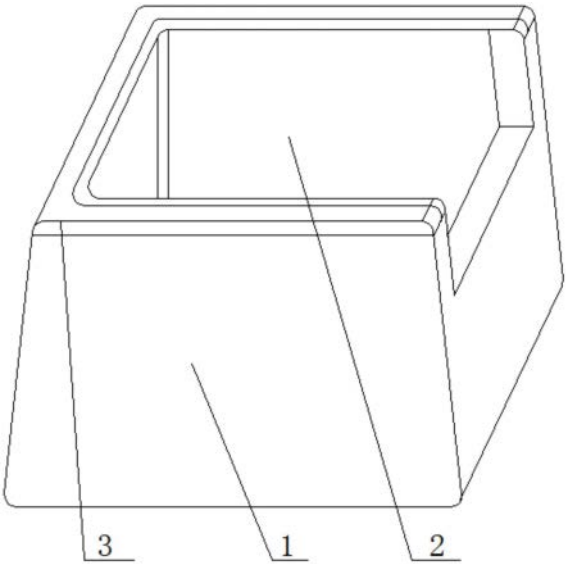
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

拆回电能表底度读取装置

(57) 摘要

本实用新型属于读取装置领域,尤其是一种拆回电能表底度读取装置,针对现有的稳定性较差的问题,现提出如下方案,其包括壳体,所述壳体上开设有放置槽,所述壳体上转动安装有提手,所述提手上设置有摄像头,所述壳体上开设有内腔,所述内腔内滑动安装有齿杆,所述齿杆上固定连接有复位弹簧,所述内腔内转动安装有齿轮,所述齿轮与齿杆相啮合,所述内腔内设置有固定机构,所述固定机构包括第一带轮,所述第一带轮与齿轮固定连接,所述内腔内转动安装有第二带轮,所述第一带轮和第二带轮上传动安装有同一个第一皮带,本实用新型能够稳定固定电表,方便自动读取电表数值,能够避免电表晃动脱落损坏。



1. 拆回电能表底度读取装置,包括壳体(1),其特征在于,所述壳体(1)上开设有放置槽(2),所述壳体(1)上转动安装有提手(3),所述提手(3)上设置有摄像头,所述壳体(1)上开设有内腔(4),所述内腔(4)内滑动安装有齿杆(5),所述齿杆(5)上固定连接有复位弹簧(6),所述内腔(4)内转动安装有齿轮(7),所述齿轮(7)与齿杆(5)相啮合,所述内腔(4)内设置有固定机构,所述固定机构包括第一带轮(8),所述第一带轮(8)与齿轮(7)固定连接,所述内腔(4)内转动安装有第二带轮(9),所述第一带轮(8)和第二带轮(9)上传动安装有同一个第一皮带(10),所述第二带轮(9)上固定安装有第一锥齿轮(11),所述第一锥齿轮(11)上啮合有第二锥齿轮(12),所述第二锥齿轮(12)上固定安装有第一螺杆(13),第一螺杆(13)上螺纹连接有固定销(14),所述内腔(4)内设置有辅助机构。

2. 根据权利要求1所述的拆回电能表底度读取装置,其特征在于,所述辅助机构包括转杆(15),转杆(15)与齿轮(7)固定连接,转杆(15)上固定安装有第三带轮(16),内腔(4)内转动安装有旋杆(19),旋杆(19)上固定安装有第四带轮(17),第三带轮(16)和第四带轮(17)上传动安装有同一个第二皮带(18),旋杆(19)上固定安装有第三锥齿轮(20),第三锥齿轮(20)上啮合有第四锥齿轮(21),第四锥齿轮(21)上固定安装有第二螺杆(22),第二螺杆(22)上螺纹连接有挤压板(23)。

3. 根据权利要求1所述的拆回电能表底度读取装置,其特征在于,所述内腔(4)内设置有槽轨,槽轨与固定销(14)滑动连接。

4. 根据权利要求2所述的拆回电能表底度读取装置,其特征在于,所述内腔(4)内设置有滑轨,滑轨与挤压板(23)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的拆回电能表底度读取装置,其特征在于,所述内腔(4)内设置有竖轨,竖轨与齿杆(5)滑动连接。

拆回电能表底度读取装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及读取装置技术领域,尤其涉及一种拆回电能表底度读取装置。

背景技术

[0002] 随着经济的发展,国网电力持续深化公司改革,工作狠抓开源节流、降本增效,因此对于电表计算和管理要求也日益提高。先进的设备和智能化系统,是提高区域竞争力,促进经济发展的必要条件,早期传统的电表计算是透过人工定期到现场抄取用电量等数据,再将这些数据整理送回,如此往返,对于时效性、准确性与经济性上,都存在着诸多的不足与不便,相对地也耗费大量的人力、物力与财力,拆回电能表底度读取装置便是为了解决上述问题,现有技术中电表只是放置在读取装置内,稳定性较差,为此我们提出了拆回电能表底度读取装置。

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存在稳定性较差的缺点,而提出的拆回电能表底度读取装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 拆回电能表底度读取装置,包括壳体,所述壳体上开设有放置槽,所述壳体上转动安装有提手,所述提手上设置有摄像头,所述壳体上开设有内腔,所述内腔内滑动安装有齿杆,所述齿杆上固定连接有复位弹簧,所述内腔内转动安装有齿轮,所述齿轮与齿杆相啮合,所述内腔内设置有固定机构,所述固定机构包括第一带轮,所述第一带轮与齿轮固定连接,所述内腔内转动安装有第二带轮,所述第一带轮和第二带轮上传动安装有同一个第一皮带,所述第二带轮上固定安装有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮上啮合有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮上固定安装有第一螺杆,第一螺杆上螺纹连接有固定销,所述内腔内设置有辅助机构,所述辅助机构包括转杆,转杆与齿轮固定连接,转杆上固定安装有第三带轮,内腔内转动安装有旋杆,旋杆上固定安装有第四带轮,第三带轮和第四带轮上传动安装有同一个第二皮带,旋杆上固定安装有第三锥齿轮,第三锥齿轮上啮合有第四锥齿轮,第四锥齿轮上固定安装有第二螺杆,第二螺杆上螺纹连接有挤压板。

[0006] 优选的,所述内腔内设置有竖轨,竖轨与齿杆滑动连接。

[0007] 优选的,所述内腔内设置有滑轨,滑轨与挤压板滑动连接。

[0008] 优选的,所述内腔内设置有槽轨,槽轨与固定销滑动连接。

[0009] 本实用新型中,所述拆回电能表底度读取装置的有益效果:固定机构中第一带轮、第二带轮、第一皮带、第一锥齿轮、第二锥齿轮、第一螺杆和固定销的配合设置能够固定电表,避免电表晃动,增加稳定性,辅助机构中转杆、第三带轮、第四带轮、第二皮带、旋杆、第三锥齿轮、第四锥齿轮、第二螺杆和挤压板的配合设置能够进一步的固定电表,进一步的增加稳定性。

[0010] 本实用新型能够稳定固定电表,方便自动读取电表数值,能够避免电表晃动脱落

损坏。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的拆回电能表底度读取装置的立体结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型提出的拆回电能表底度读取装置的实施例一的剖视结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型提出的拆回电能表底度读取装置的图2的部分俯剖结构示意图；

[0014] 图4为本实用新型提出的拆回电能表底度读取装置的实施例二的剖视结构示意图；

[0015] 图5为本实用新型提出的拆回电能表底度读取装置的实施例二中拉把的结构示意图。

[0016] 图中：1壳体、2放置槽、3提手、4内腔、5齿杆、6复位弹簧、7齿轮、8第一带轮、9第二带轮、10第一皮带、11第一锥齿轮、12第二锥齿轮、13第一螺杆、14固定销、15转杆、16第三带轮、17第四带轮、18第二皮带、19旋杆、20第三锥齿轮、21第四锥齿轮、22第二螺杆、23挤压板、24槽杆、25连接杆、26拉把、27限定孔、28限定弹簧、29弧形销。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 实施例一

[0019] 参照图1-3，拆回电能表底度读取装置，包括壳体1，壳体1上开设有放置槽2，壳体1上转动安装有提手3，提手3上设置有摄像头，壳体1上开设有内腔4，内腔4内滑动安装有齿杆5，齿杆5上固定连接有机件6，内腔4内转动安装有齿轮7，齿轮7与齿杆5相啮合，内腔4内设置有固定机构，固定机构包括第一带轮8，第一带轮8与齿轮7固定连接，内腔4内转动安装有第二带轮9，第一带轮8和第二带轮9上传动安装有同一个第一皮带10，第二带轮9上固定安装有第一锥齿轮11，第一锥齿轮11上啮合有第二锥齿轮12，第二锥齿轮12上固定安装有第一螺杆13，第一螺杆13上螺纹连接有固定销14，内腔4内设置有辅助机构。

[0020] 参照图2-3，辅助机构包括转杆15，转杆15与齿轮7固定连接，转杆15上固定安装有第三带轮16，内腔4内转动安装有旋杆19，旋杆19上固定安装有第四带轮17，第三带轮16和第四带轮17上传动安装有同一个第二皮带18，旋杆19上固定安装有第三锥齿轮20，第三锥齿轮20上啮合有第四锥齿轮21，第四锥齿轮21上固定安装有第二螺杆22，第二螺杆22上螺纹连接有挤压板23。

[0021] 参照图2-3，内腔4内设置有槽轨，槽轨与固定销14滑动连接，槽杆能够使得固定销14在固定位置滑动。

[0022] 参照图2-3，内腔4内设置有滑轨，滑轨与挤压板23滑动连接，滑轨能够使得挤压板23在固定位置滑动。

[0023] 参照图2，内腔4内设置有竖轨，竖轨与齿杆5滑动连接，竖轨能够使得齿杆5在固定位置滑动。

[0024] 本实施例中,使用时,拉动齿杆5,进而带动齿轮7转动,齿轮7转动,进而带动第一带轮8和转杆15转动,在第一皮带10的配合下,第一带轮8转动,进而带动第二带轮9转动,第二带轮9转动,进而带动第一锥齿轮11转动,第一锥齿轮11转动,进而带动第二锥齿轮12转动,第二锥齿轮12转动,进而带动第一螺杆13转动,第一螺杆13转动,进而带动固定销14滑动,并将固定销14收到内腔4内,方便放置电表,转杆15转动,进而带动第三带轮16转动,在第二皮带18的配合下,第三带轮16转动,进而带动第四带轮17转动,第四带轮17转动,进而带动旋杆19转动,旋杆19转动,进而带动第三锥齿轮20转动,第三锥齿轮20转动,进而带动第四锥齿轮21转动,第四锥齿轮21转动,进而带动第二螺杆22转动,第二螺杆22转动,进而带动挤压板23滑动,收入内腔4内,将电表插入放置槽2内,放开齿杆5,在复位弹簧6的弹力作用下,齿杆5反向滑动复位,使得固定销14和挤压板23相向滑动固定电表,避免电表晃动,转动提手3到电表前侧可以读取电表读数。

[0025] 实施例二

[0026] 参照图4-5,本实施例与实施例一的区别在于:壳体1,壳体1上开设有放置槽2,壳体1上转动安装有两个槽杆24,两个槽杆24内均滑动安装有连接杆25,两个连接杆25上固定安装有同一个拉把26,两个连接杆25上均开设有多限定孔27,两个槽杆24内均设置有两个限定弹簧28,四个限定弹簧28上均固定连接弧形销29,四个弧形销29与多个限定孔27相互配合,拉把26上设置有摄像头,壳体1上开设有内腔4,内腔4内滑动安装有齿杆5,齿杆5上固定连接复位弹簧6,内腔4内转动安装有齿轮7,齿轮7与齿杆5相啮合,内腔4内设置有固定机构,固定机构包括第一带轮8,第一带轮8与齿轮7固定连接,内腔4内转动安装有第二带轮9,第一带轮8和第二带轮9上传动安装有同一个第一皮带10,第二带轮9上固定安装有第一锥齿轮11,第一锥齿轮11上啮合有第二锥齿轮12,第二锥齿轮12上固定安装有第一螺杆13,第一螺杆13上螺纹连接有固定销14,内腔4内设置有辅助机构。

[0027] 本实施例中,使用时,拉动齿杆5,进而带动齿轮7转动,齿轮7转动,进而带动第一带轮8和转杆15转动,在第一皮带10的配合下,第一带轮8转动,进而带动第二带轮9转动,第二带轮9转动,进而带动第一锥齿轮11转动,第一锥齿轮11转动,进而带动第二锥齿轮12转动,第二锥齿轮12转动,进而带动第一螺杆13转动,第一螺杆13转动,进而带动固定销14滑动,并将固定销14收到内腔4内,方便放置电表,转杆15转动,进而带动第三带轮16转动,在第二皮带18的配合下,第三带轮16转动,进而带动第四带轮17转动,第四带轮17转动,进而带动旋杆19转动,旋杆19转动,进而带动第三锥齿轮20转动,第三锥齿轮20转动,进而带动第四锥齿轮21转动,第四锥齿轮21转动,进而带动第二螺杆22转动,第二螺杆22转动,进而带动挤压板23滑动,收入内腔4内,将电表插入放置槽2内,放开齿杆5,在复位弹簧6的弹力作用下,齿杆5反向滑动复位,使得固定销14和挤压板23相向滑动固定电表,避免电表晃动,转动拉把26到电表前侧可以读取电表读数,如果电表较大,阻挡到拉把26,可以拉动拉板26,进而带动两个连接杆25移动,当放开拉把26时,在四个限定弹簧28的弹力作用下,四个弧形销29插入对应的限定孔27内,固定两个连接杆25,进而限定拉把26,转动拉把26方便读取电表数值。

[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。

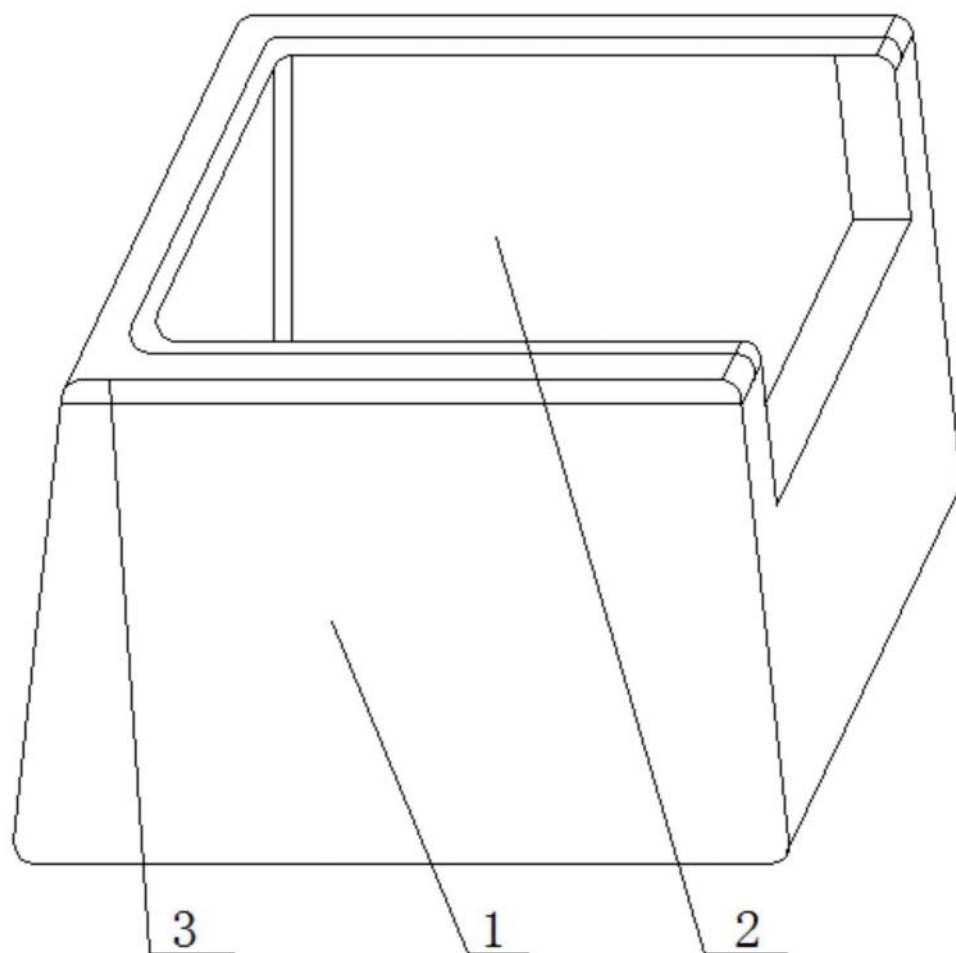


图1

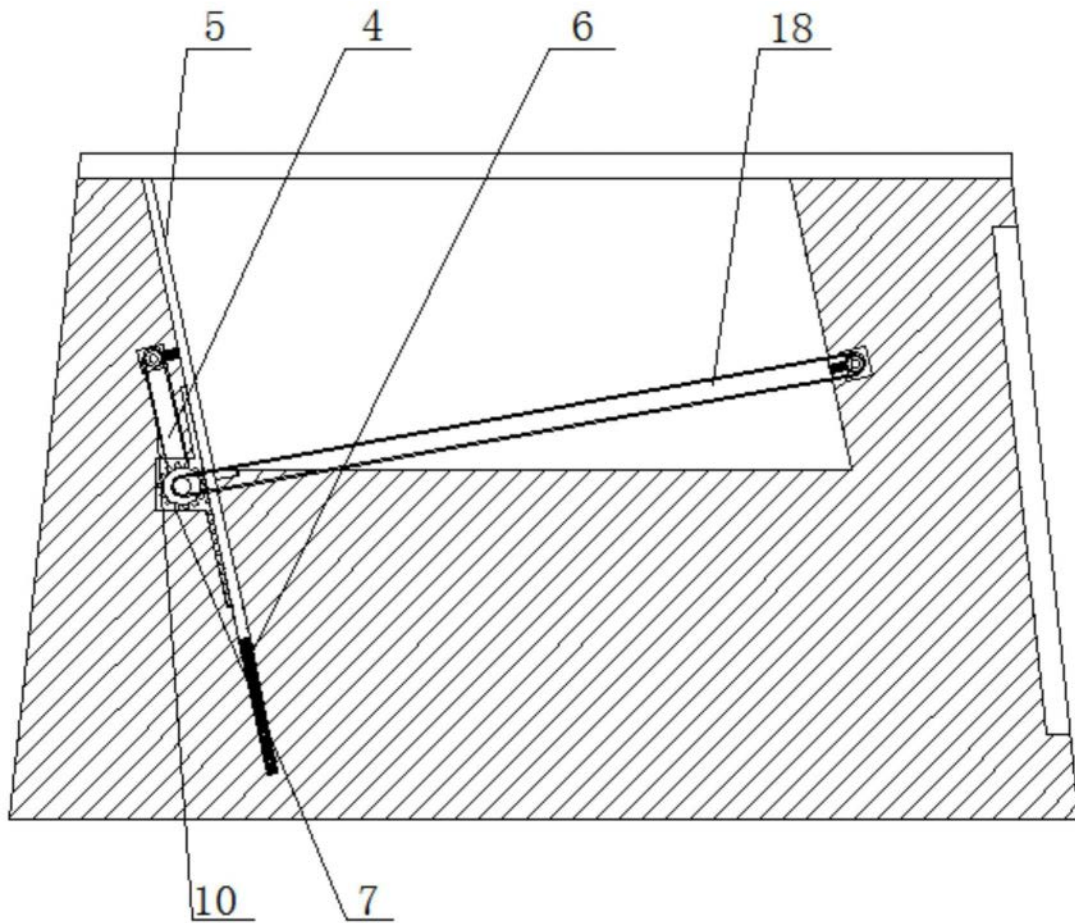


图2

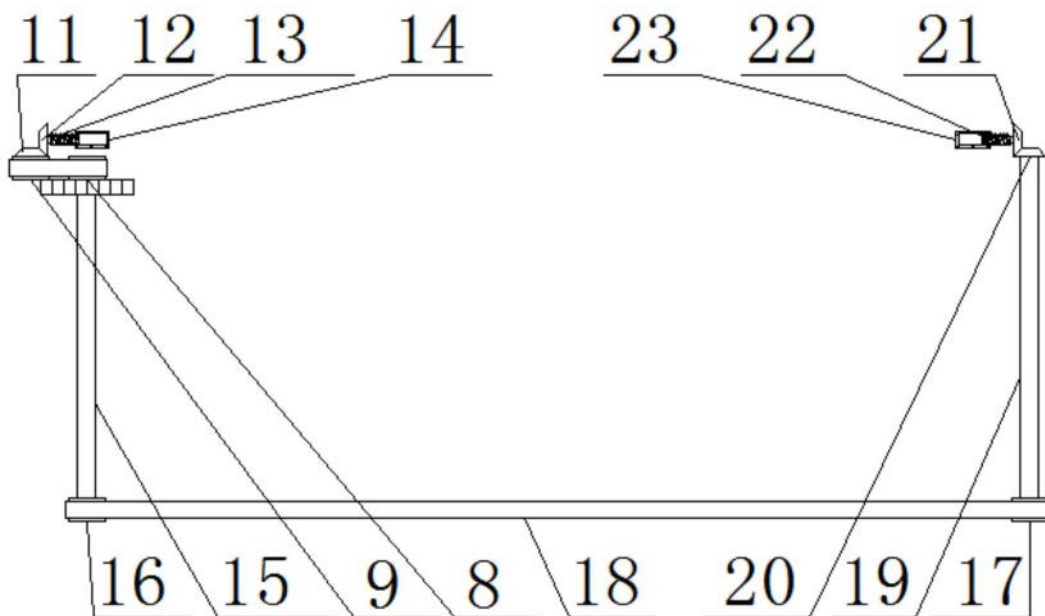


图3

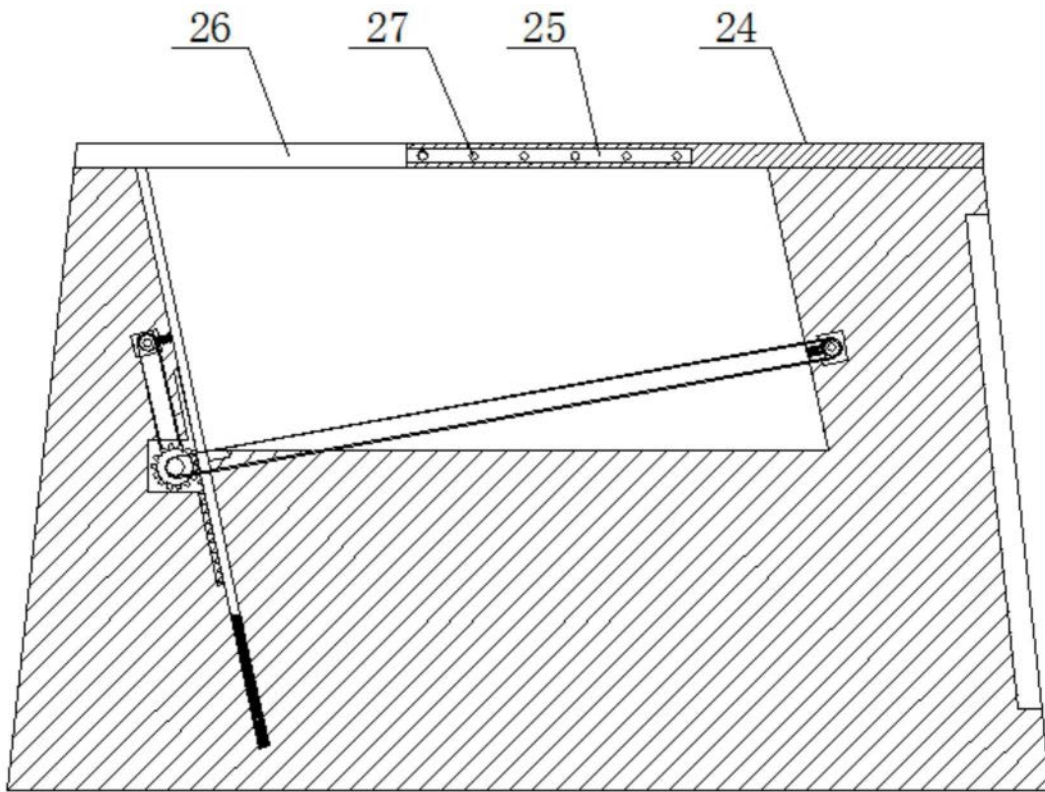


图4

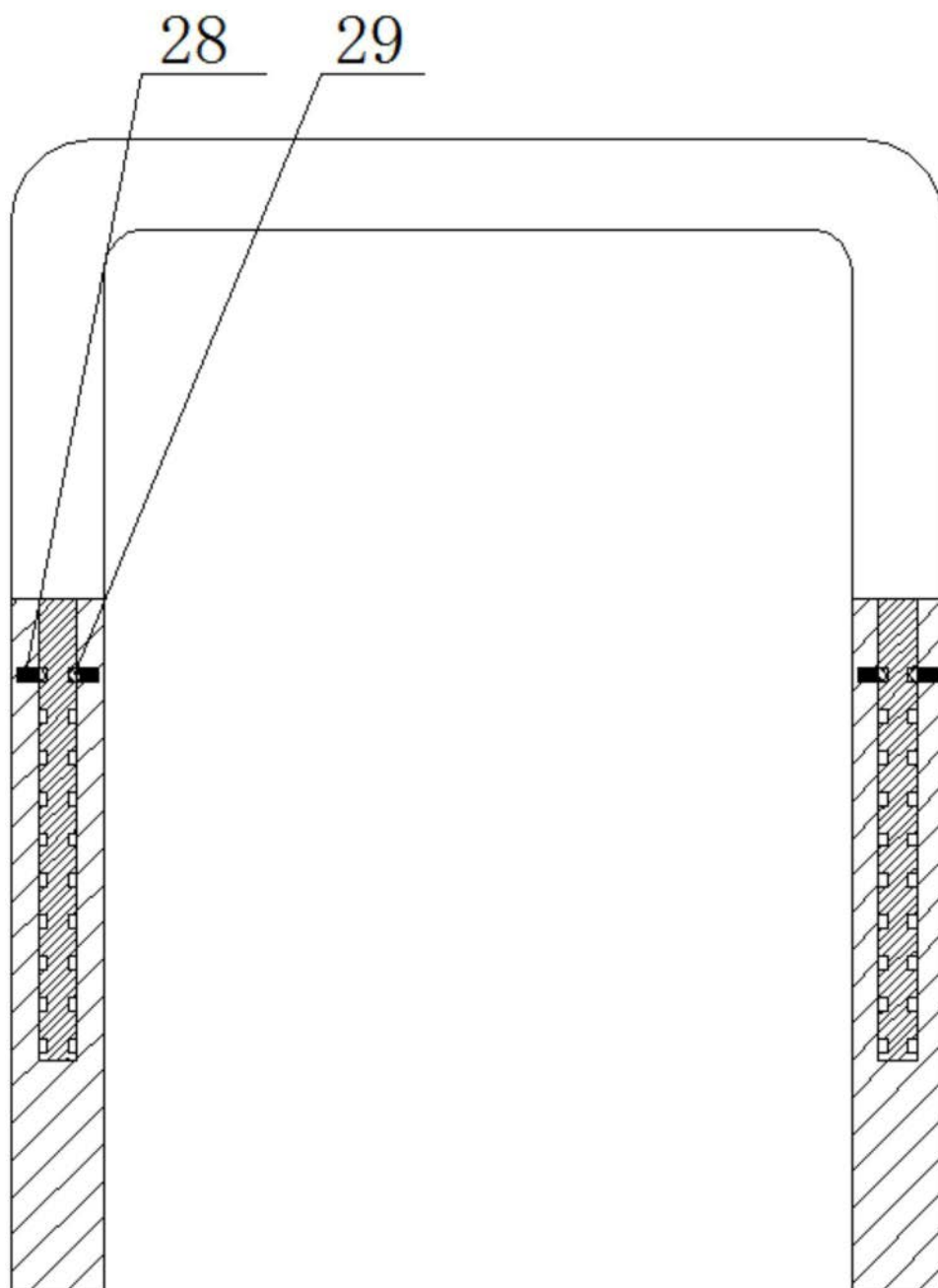


图5