



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218116250 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 23

(21) 申请号 202222671362.6

(22) 申请日 2022.10.11

(73) 专利权人 上海樾山文化传媒有限公司
地址 200000 上海市松江区荣乐中路12弄
136号

(72) 发明人 刘静 郭录岐 刘金其

(74) 专利代理机构 北京和联顺知识产权代理有
限公司 11621
专利代理师 乔尚辉

(51) Int.Cl.

E01F 13/04 (2006.01)

G09F 9/33 (2006.01)

G09F 23/00 (2006.01)

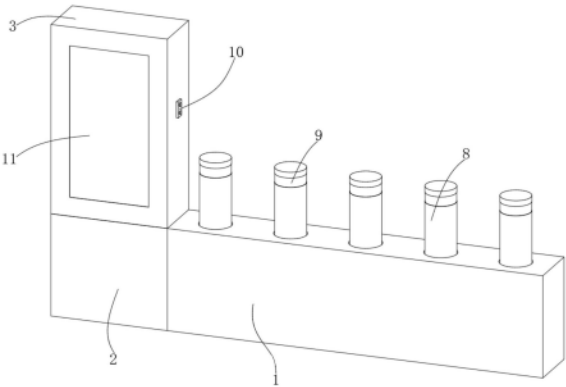
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种新型广告道闸

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型广告道闸,包括预埋箱和升降单元;预埋箱:其内部顶端设置有升降板,所述升降板的左右两端分别与预埋箱内部左右两侧顶部设置的滑轨滑动连接,所述升降板的顶部分别等距离阵列设置有阻挡柱,所述阻挡柱的外侧分别与预埋箱上设置的圆形通槽滑动连接,所述预埋箱的左侧设置有动力箱,所述动力箱的顶部固定安装有控制箱,所述控制箱的前侧设置有LED显示屏,该新型广告道闸,设计巧妙,生产省成本低,可对车辆出入通行进行良好的管理,而且还可方便行人通行,无需频繁启动道闸,提高了道闸的使用寿命,同时,广告投放更换较为方便,无需再安装广告板或者广告布等一次性广告宣传品,节省资源。



1. 一种新型广告道闸,其特征在于,包括预埋箱(1)和升降单元(5);

预埋箱(1):其内部顶端设置有升降板(4),所述升降板(4)的左右两端分别与预埋箱(1)内部左右两侧顶部设置的滑轨(7)滑动连接,所述升降板(4)的顶部分别等距离阵列设置有阻挡柱(8),所述阻挡柱(8)的外侧分别与预埋箱(1)上设置的圆形通槽滑动连接,所述预埋箱(1)的左侧设置有动力箱(2),所述动力箱(2)的顶部固定安装有控制箱(3),所述控制箱(3)的前侧设置有LED显示屏(11),所述动力箱(2)的内部设置有动力单元(6),所述动力单元(6)对升降单元(5)进行驱动;

升降单元(5):包含双向螺纹杆(51)、移动台(52)、第一固定轴(53)、连接杆(54)、第二固定轴(55)和固定块(56),所述双向螺纹杆(51)转动安装在预埋箱(1)的内侧底部,所述双向螺纹杆(51)的左右两端的螺纹方向相反,所述双向螺纹杆(51)的左右两端分别螺纹安装有移动台(52),所述移动台(52)的顶部前后两端设置的凸块之间分别固定安装有第一固定轴(53),所述第一固定轴(53)上分别转动安装有连接杆(54),所述连接杆(54)的另一端分别转动安装有第二固定轴(55),所述第二固定轴(55)的前后两端分别固定安装有固定块(56),所述固定块(56)分别与升降板(4)的底部表面固定连接;

其中:所述LED显示屏(11)的输入端与控制箱(3)的输出端电性连接,所述控制箱(3)的输入端与外部电源的输出端电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种新型广告道闸,其特征在于:所述升降单元(5)还包含滑杆(57),所述滑杆(57)设置有两个,所述滑杆(57)分别前后对称设置在预埋箱(1)的内侧底部,且滑杆(57)分别位于双向螺纹杆(51)的上方,所述滑杆(57)分别与移动台(52)顶部前后两端设置的滑孔滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种新型广告道闸,其特征在于:所述动力单元(6)包含电机(61)、第一齿轮(62)、支撑台(63)和第二齿轮(64),所述支撑台(63)设置在动力箱(2)的内侧底部,所述支撑台(63)的顶部固定安装有电机(61),所述电机(61)的输出轴端部固定安装有第一齿轮(62),所述第二齿轮(64)固定安装在双向螺纹杆(51)左端延伸至动力箱(2)内的延长轴端部,所述第二齿轮(64)与第一齿轮(62)上的齿牙啮合,所述电机(61)的输入端电连接控制箱(3)的输出端。

4. 根据权利要求1所述的一种新型广告道闸,其特征在于:所述阻挡柱(8)的顶部分别设置有警示贴(9),所述警示贴(9)为反光贴。

5. 根据权利要求1所述的一种新型广告道闸,其特征在于:还包括雷达传感器(10),所述雷达传感器(10)设置在控制箱(3)的右侧中部,所述雷达传感器(10)的输出端电连接控制箱(3)的输入端。

一种新型广告道闸

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道闸技术领域,具体为一种新型广告道闸。

背景技术

[0002] 道闸是车辆通行管理的必备工具,道闸又称挡车器,是专门用于道路上限制机动车行驶的通道出入口管理设备,与收费系统或者通行许可相关联,目前,广泛应用与公路收费站、停车场、社区地下停车库的出入口的车辆通道处或者住宅区或者商业区的出入口,人车经过较多的地方,从而对出入口进行管理;

[0003] 目前,在日常生活中常见的道闸,大都是通过道闸箱内的驱动装置将道闸杆进行抬举,从而实现对出入口进行管理,同时,由于道闸的设置处,人流密集,道闸则是广告的理想选择区域,现有的广告道闸,通常在道闸杆的下方设置广告板或者广告布,从而用于广告宣传,但是由于出入口人流量较大,行人在此经过时,需要将道闸杆以及道闸杆底部设置的广告板进行抬举,而长时间频繁的抬举,容易使道闸箱内的驱动装置损坏;

[0004] 而现有技术中,经检索,公开号为:CN214530362U,公开的一种新型广告道闸,通过设置传动机构、固定杆、拐臂、电动推杆和支撑弯板,启动传动机构,传动机构带动固定杆转动,固定杆转动带动拐臂转动,拐臂转动带动支撑弯板转动,进而方便车辆通过,但是仍未解决上述提出的问题,并且其结构较为复杂,生产成本较高,为此,我们提出了一种新型广告道闸。

实用新型内容

[0005] 鉴于现有技术中所存在的问题,本实用新型公开了一种新型广告道闸,采用的技术方案是,包括预埋箱和升降单元;

[0006] 预埋箱:其内部顶端设置有升降板,所述升降板的左右两端分别与预埋箱内部左右两侧顶部设置的滑轨滑动连接,所述升降板的顶部分别等距离阵列设置有阻挡柱,所述阻挡柱的外侧分别与预埋箱上设置的圆形通槽滑动连接,所述预埋箱的左侧设置有动力箱,所述动力箱的顶部固定安装有控制箱,所述控制箱的前侧设置有LED显示屏,所述动力箱的内部设置有动力单元,所述动力单元对升降单元进行驱动;通过升降板的设置,在动力单元与升降单元的配合运行下,使升降板可带动阻挡柱进行升降移动,从而控制车辆通行,而阻挡柱之间存在的空隙,则可以方便行人通行,通过滑轨的设置,可使升降板进行平稳上下移动,通过LED显示屏的设置,可对广告进行投放,无需再安装广告板或者广告布等一次性广告宣传品,节省资源;

[0007] 升降单元:包含双向螺纹杆、移动台、第一固定轴、连接杆、第二固定轴和固定块,所述双向螺纹杆转动安装在预埋箱的内侧底部,所述双向螺纹杆的左右两端的螺纹方向相反,所述双向螺纹杆的左右两端分别螺纹安装有移动台,所述移动台的顶部前后两端设置的凸块之间分别固定安装有第一固定轴,所述第一固定轴上分别转动安装有连接杆,所述连接杆的另一端分别转动安装有第二固定轴,所述第二固定轴的前后两端分别固定安装有

固定块,所述固定块分别与升降板的底部表面固定连接;通过双向螺纹杆的设置,可以控制移动台进行移动,通过双向螺纹杆的左右两端设置的螺纹方向相反,使移动台可进行相对移动,通过移动台移动,使第一固定轴、连接杆、第二固定轴与固定块之间进行联动配合,从而可以控制升降板和阻挡柱进行升降移动,进而对车辆的出入进行管理控制;

[0008] 其中:所述LED显示屏的输入端与控制箱的输出端电性连接,所述控制箱的输入端与外部电源的输出端电性连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述升降单元还包含滑杆,所述滑杆设置有两个,所述滑杆分别前后对称设置在预埋箱的内侧底部,且滑杆分别位于双向螺纹杆的上方,所述滑杆分别与移动台顶部前后两端设置的滑孔滑动连接。通过滑杆的设置,可起到良好的支撑效果,可使移动台沿滑杆进行平稳滑动。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述动力单元包含电机、第一齿轮、支撑台和第二齿轮,所述支撑台设置在动力箱的内侧底部,所述支撑台的顶部固定安装有电机,所述电机的输出轴端部固定安装有第一齿轮,所述第二齿轮固定安装在双向螺纹杆左端延伸至动力箱内的延长轴端部,所述第二齿轮与第一齿轮上的齿牙啮合,所述电机的输入端电连接控制箱的输出端。通过支撑台的设置,可对电机进行支撑,通过电机的设置,可驱动第一齿轮带动第二齿轮进行转动,同时,第二齿轮与双向螺纹杆进行连接,从而使电机可以控制升降单元进行升降移动。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述阻挡柱的顶部分别设置有警示贴,所述警示贴为反光贴。通过警示贴的设置,可以起到防撞警示的作用。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,还包括雷达传感器,所述雷达传感器设置在控制箱的右侧中部,所述雷达传感器的输出端电连接控制箱的输入端。通过雷达传感器的设置,可对车辆的车身进行感应,避免阻挡柱被电机控制升起而误伤车辆的情况发生。

[0013] 本实用新型的有益效果:本实用新型通过电机运行,可使第一齿轮通过第二齿轮驱动双向螺纹杆进行转动,通过双向螺纹杆的左右两端设置的螺纹方向相反,在双向螺纹杆进行转动时,移动台则可同时分别沿滑杆的左右两端进行相对滑动,移动台在移动时,第一固定轴则带动连接杆进行移动,连接杆的顶端则通过第二固定轴带动固定块,从而使固定块带动升降板进行升降移动,而升降板的左右两端则沿预埋箱内部的滑轨进行滑动,使阻挡柱可以控制车辆通行,而阻挡柱之间存在的空隙,则可以方便行人通行,从而避免了因出入口人流量较大,道闸频繁运行,而使道闸内部驱动装置损坏的事情发生;

[0014] 控制箱上的LED显示屏投放的广告更换起来较为方便,工作人员可将外部U盘插入控制箱内部设置的信息读取模块上,从而将读取的广告信息进行投放,无需再安装广告板或者广告布等一次性广告宣传品,节省资源;

[0015] 综上,该新型广告道闸,设计巧妙,生产省成本低,可对车辆出入通行进行良好的管理,而且还可方便行人通行,无需频繁启动道闸,提高了道闸的使用寿命,同时,广告投放更换较为方便,无需再安装广告板或者广告布等一次性广告宣传品,节省资源,可以解决上述背景技术中提出的现有的广告道闸,通常在道闸杆的下方设置广告板或者广告布,从而用于广告宣传,但是由于出入口人流量较大,行人在此经过时,需要将道闸杆以及道闸杆底部设置的广告板进行抬举,而长时间频繁的抬举,容易使道闸箱内的驱动装置损坏的问题,而且解决了现有技术中,广告道闸结构较为复杂,生产成本较高的问题,具有较高的实用价

值。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型局部剖面结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型剖面结构示意图。

[0019] 图中：1预埋箱、2动力箱、3控制箱、4升降板、5升降单元、51双向螺纹杆、52移动台、53第一固定轴、54连接杆、55第二固定轴、56固定块、57滑杆、6动力单元、61电机、62第一齿轮、63支撑台、64第二齿轮、7滑轨、8阻挡柱、9警示贴、10雷达传感器、11LED显示屏。

具体实施方式

[0020] 实施例1

[0021] 如图1至图3所示，本实用新型公开了一种新型广告道闸，采用的技术方案是，包括预埋箱1和升降单元5；

[0022] 预埋箱1：其内部顶端设置有升降板4，升降板4的左右两端分别与预埋箱1内部左右两侧顶部设置的滑轨7滑动连接，升降板4的顶部分别等距离阵列设置有阻挡柱8，阻挡柱8的外侧分别与预埋箱1上设置的圆形通槽滑动连接，阻挡柱8的顶部分别设置有警示贴9，警示贴9为反光贴，警示贴9，可以起到防撞警示的作用，同时警示贴9具有反光效果，在夜间，也可使阻挡柱8起到防撞警示的作用，预埋箱1的左侧设置有动力箱2，动力箱2的顶部固定安装有控制箱3，控制箱3的前侧设置有LED显示屏11，动力箱2的内部设置有动力单元6，动力单元6对升降单元5进行驱动，动力单元6包含电机61、第一齿轮62、支撑台63和第二齿轮64，支撑台63设置在动力箱2的内侧底部，支撑台63的顶部固定安装有电机61，电机61的输出轴端部固定安装有第一齿轮62，第二齿轮64固定安装在双向螺纹杆61左端延伸至动力箱2内的延长轴端部，第二齿轮64与第一齿轮62上的齿牙啮合，电机61的输入端电连接控制箱3的输出端。通过电机61运行，可使第一齿轮62驱动第二齿轮64进行转动，而第二齿轮64转动，可驱动双向螺纹杆61对升降板4以及阻挡柱8进行升降控制，升降单元5：包含双向螺纹杆51、移动台52、第一固定轴53、连接杆54、第二固定轴55和固定块56，双向螺纹杆51转动安装在预埋箱1的内侧底部，双向螺纹杆51的左右两端的螺纹方向相反，双向螺纹杆51的左右两端分别螺纹安装有移动台52，移动台52的顶部前后两端设置的凸块之间分别固定安装有第一固定轴53，第一固定轴53上分别转动安装有连接杆54，连接杆54的另一端分别转动安装有第二固定轴55，第二固定轴55的前后两端分别固定安装有固定块56，固定块56分别与升降板4的底部表面固定连接，升降单元5还包含滑杆57，滑杆57设置有两个，滑杆57分别前后对称设置在预埋箱1的内侧底部，且滑杆57分别位于双向螺纹杆51的上方，滑杆57分别与移动台52顶部前后两端设置的滑孔滑动连接，通过滑杆57的设置，可起到良好的支撑效果，不仅可使移动台52沿滑杆57进行平稳滑动，而且还可以分散升降板4以及阻挡柱8的重量，避免升降板4与阻挡柱8的重量全部压在双向螺纹杆51上，通过双向螺纹杆51的左右两端设置的螺纹方向相反，在双向螺纹杆51进行转动时，移动台52则可同时分别沿滑杆57的左右两端进行相对滑动，移动台52在移动时，第一固定轴53则带动连接杆54进行移动，连接杆54的顶端则通过第二固定轴55带动固定块56，从而使固定块56带动升降板4进行升降移

动,而升降板4的左右两端则沿预埋箱1内部的滑轨7进行滑动,进而对阻挡柱8的升降移动进行控制;

[0023] 其中:LED显示屏11的输入端与控制箱3的输出端电性连接,控制箱3的输入端与外部电源的输出端电性连接。LED显示屏11投放的广告更换起来较为方便,工作人员可将外部U盘插入控制箱3内部设置的信息读取模块上,从而将读取的广告信息进行投放,无需再安装广告板或者广告布等一次性广告宣传品,节省资源。

[0024] 还包括雷达传感器10,雷达传感器10设置在控制箱3的右侧中部,雷达传感器10的输出端电连接控制箱3的输入端,雷达传感器10,可对车辆的车身进行感应,当感应到车辆车身时,雷达传感器10可向控制箱3发生信号,使控制箱3停止电机61运行,从而避免阻挡柱8被电机61控制升起而误伤车辆的情况发生。

[0025] 本实用新型的工作原理:在使用时,首先将预埋箱1与动力箱2埋设在人车流量较大的出入口地下,当车辆经过出入口时,控制箱3则控制电机61运行,通过电机61输出轴“反向”旋转,使第一齿轮62驱动第二齿轮64进行旋转,第二齿轮64在旋转时,使双向螺纹杆51进行转动,通过双向螺纹杆51的左右两端设置的螺纹方向相反,从而使移动台52同时分别向滑杆57的左右两端进行滑动,移动台52在移动时,第一固定轴53则拉动连接杆54进行移动,连接杆54的顶端则通过第二固定轴55向下拉动固定块56,从而使固定块56带动升降板4向下移动,而升降板4的左右两端则沿预埋箱1内部的滑轨7进行滑动,当升降板4移动至预埋箱1的底部时,阻挡柱8则全部缩回至预埋箱1的内部,此时,车辆可从此处通过,而当车辆通过时,控制箱3一侧的雷达传感器10,可对车辆的车身进行感应,避免因车辆的车速较慢,而车身未完全经过阻挡柱8时,阻挡柱8向上抬起损坏车辆的事情发生;反之,以相同的原理,控制箱3控制电机61的输出轴进行“正转”,使阻挡柱8被升降板4抬起,并完全移动至预埋箱1的外部,此时,阻挡柱8则可限制车辆通过,同时阻挡柱8顶部的警示贴9,可以起到防撞警示的作用,而阻挡柱8之间的缝隙,则可以方便行人通过,同时,通过控制箱3上设置的LED显示屏11,可对广告进行投放宣传,而且LED显示屏11投放的广告更换方便,无需再安装广告板或者广告布等一次性广告宣传品,节省资源。

[0026] 本实用新型涉及的电路连接为本领域技术人员采用的惯用手段,可通过有限次试验得到技术启示,属于广泛使用的现有技术。

[0027] 本文中未详细说明的部件为现有技术。

[0028] 上述虽然对本实用新型的具体实施例作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施例,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化,而不具备创造性劳动的修改或变形仍在本实用新型的保护范围之内。

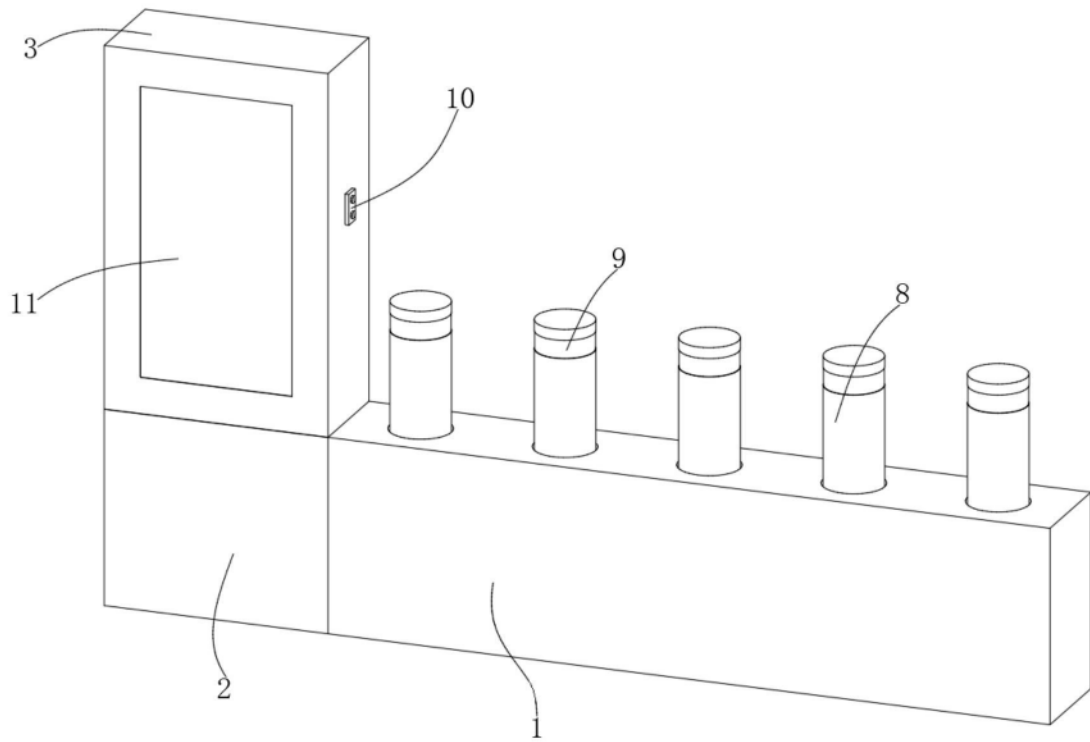


图1

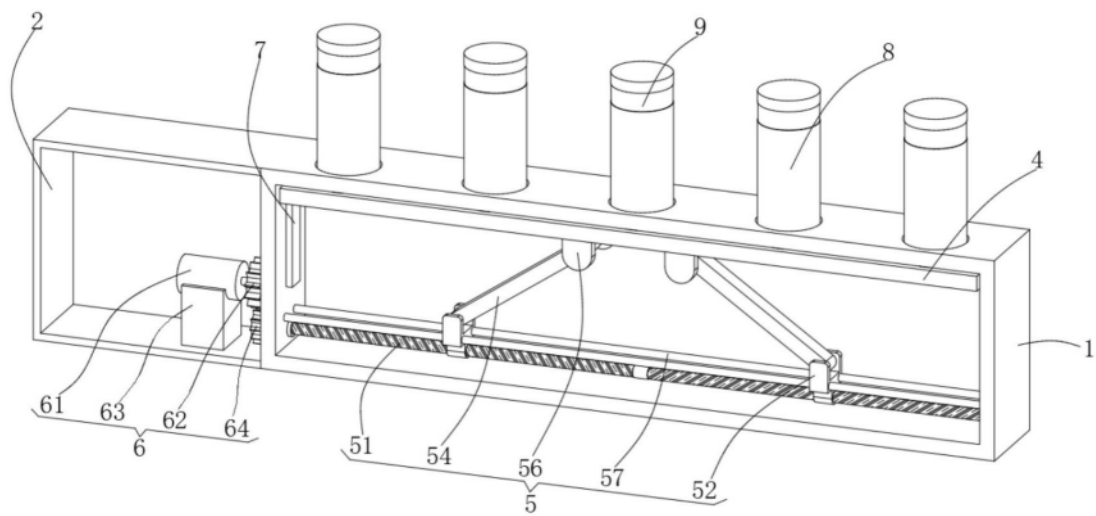


图2

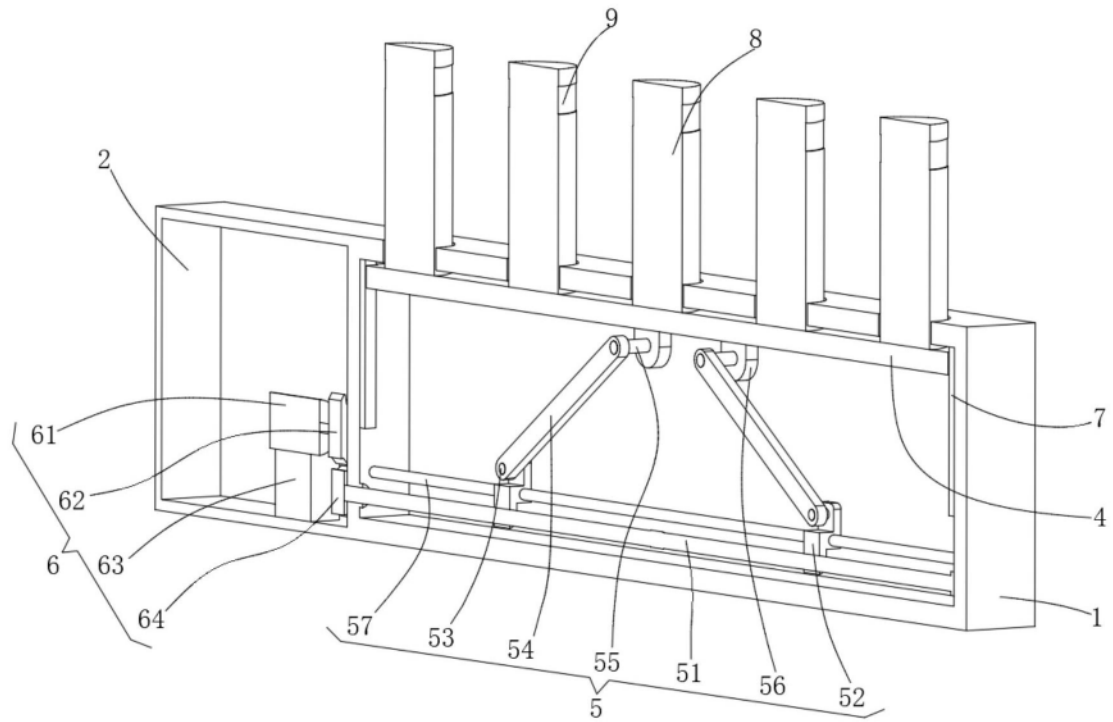


图3