



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222456983 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 11

(21) 申请号 202420937894.6

(22) 申请日 2024.04.30

(73) 专利权人 杭州杭道停车科技有限公司

地址 310012 浙江省杭州市西湖区灵隐街
道玉古路6号233室

(72) 发明人 毛胜

(74) 专利代理机构 合肥北极牛知识产权代理事

务所(特殊普通合伙) 34239

专利代理师 刘苗

(51) Int. Cl.

E04H 6/42 (2006.01)

E01F 13/08 (2006.01)

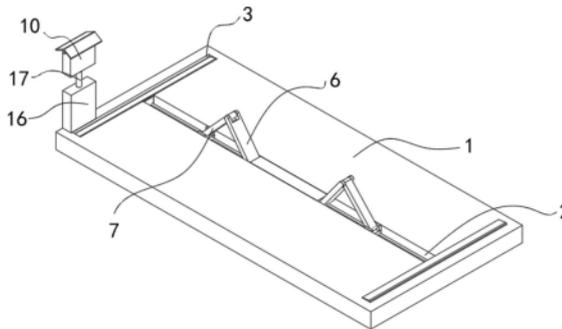
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于停车场车位管理装置

(57) 摘要

本实用新型适用于停车场车位管理技术领域,提供了一种用于停车场车位管理装置,包括:地面;滑槽,所述滑槽开设在地面的中部;第一收纳槽,所述第一收纳槽开设在滑槽的左右两侧;位移结构,所述位移结构阵列设置在滑槽内;挡车结构,所述挡车结构设置在滑槽左右两侧的上端,并与位移结构相连接;限位结构,所述限位结构设置在第一收纳槽的内部,并与位移结构相连接。本实用新型上述实施例中提供了一种用于停车场车位管理装置,通过限位结构和位移结构的配合,从而使得当有车辆停放的时候,通过限位结构对车辆前后两侧的车轮进行限位,从而避免车辆在停放的时候,发生活动,导致与其他车辆碰撞的情况出现。



1. 一种用于停车场车位管理装置,其特征在于,包括;
地面(1);
滑槽(2),所述滑槽(2)开设在地面(1)的中部;
第一收纳槽(3),所述第一收纳槽(3)开设在滑槽(2)的左右两侧;
位移结构,所述位移结构阵列设置在滑槽(2)内;
挡车结构,所述挡车结构设置在滑槽(2)左右两侧的上端,并与位移结构相连接;
限位结构,所述限位结构设置在第一收纳槽(3)的内部,并与位移结构相连接;
所述限位结构包括有滑块(11),所述滑块(11)左右对称安装设置在第一收纳槽(3)的中部,并与位移结构螺纹连接,所述滑块(11)的顶部倾斜设置,所述滑块(11)高端的顶部活动铰接有限位板(15),所述滑块(11)的中部设置有升降单元,所述升降单元的顶部与限位板(15)的底部相连接。
2. 根据权利要求1所述的一种用于停车场车位管理装置,其特征在于,所述挡车结构包括有第一铰接杆(6)、第二铰接杆(7)和铰接块(8),所述第一铰接杆(6)左右对称活动铰接在滑槽(2)的上端,所述铰接块(8)左右对称设置在位移结构的表面,所述第二铰接杆(7)活动铰接在铰接块(8)的顶部,并与第一铰接杆(6)的顶部活动铰接。
3. 根据权利要求1所述的一种用于停车场车位管理装置,其特征在于,所述位移结构包括有第一双向螺杆(4)、第二双向螺杆(5)和双向电机(9),所述双向电机(9)前后阵列设置在地面(1)的中部,所述第一双向螺杆(4)固定安装在前侧双向电机(9)的左右两侧,并与挡车结构螺纹连接,所述第二双向螺杆(5)固定安装在后侧双向电机(9)的左右两侧,并与限位结构螺纹连接。
4. 根据权利要求1所述的一种用于停车场车位管理装置,其特征在于,所述升降单元包括有第二收纳槽(13)、齿杆(14)和驱动齿轮(12),所述第二收纳槽(13)开设在滑块(11)的中部,所述齿杆(14)活动设置在第二收纳槽(13)的内部,并与限位板(15)的底部固定连接,所述驱动齿轮(12)设置在滑块(11)的内侧,并与齿杆(14)的表面传动连接。
5. 根据权利要求1所述的一种用于停车场车位管理装置,其特征在于,所述地面(1)左端的内侧固定安装有支撑板(16),所述支撑板(16)的顶部固定安装有伸缩杆(17),所述伸缩杆(17)的顶部固定安装有工作状态显示屏(10)。
6. 根据权利要求3所述的一种用于停车场车位管理装置,其特征在于,前侧所述第二双向螺杆(5)的直径值大于后端第一双向螺杆(4)的直径值,后侧所述第一双向螺杆(4)贯穿挡车结构,且不与挡车结构接触,前侧所述第二双向螺杆(5)贯穿限位结构,且不与限位结构接触。

一种用于停车场车位管理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于停车场车位管理技术领域,尤其涉及一种用于停车场车位管理装置。

背景技术

[0002] 停车场是供车辆停放之场所,其中公共停车场是根据城市规划建造以及公共建筑配套专供社会车辆停放的收费营业性停车场,称公共停车场。

[0003] 而由于有的停车场靠近繁华街段,因此车辆来往频繁,继而导致车辆停放较多,车位紧张,因此会设置车位管理装置进行管理,而由于现有的停车场的车位普遍没有设置限位装置,从而导致当车辆停放,驾驶员忘记拉动手刹时,且车辆处于倾斜地面的时候,则会导致车辆由于重力的原因,发生移动,继而导致车辆与附近车辆发生碰撞的情况发生。

[0004] 因此,如何提供一种用于停车场车位管理装置是本领域技术人员亟需解决的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于停车场车位管理装置,旨在解决背景技术中所提到的问题。

[0006] 本实用新型是这样实现的,一种用于停车场车位管理装置,包括;

[0007] 地面;

[0008] 滑槽,所述滑槽开设在地面的中部;

[0009] 第一收纳槽,所述第一收纳槽开设在滑槽的左右两侧;

[0010] 位移结构,所述位移结构阵列设置在滑槽内;

[0011] 挡车结构,所述挡车结构设置在滑槽左右两侧的上端,并与位移结构相连接;

[0012] 限位结构,所述限位结构设置在第一收纳槽的内部,并与位移结构相连接。

[0013] 优选地,所述挡车结构包括有第一铰接杆、第二铰接杆和铰接块,所述第一铰接杆左右对称活动铰接在滑槽的上端,所述铰接块左右对称设置在位移结构的表面,所述第二铰接杆活动铰接在铰接块的顶部,并与第一铰接杆的顶部活动铰接。

[0014] 优选地,所述限位结构包括有滑块,所述滑块左右对称安装设置在第一收纳槽的中部,并与位移结构螺纹连接,所述滑块的顶部倾斜设置,所述滑块高端的顶部活动铰接有限位板,所述滑块的中部设置有升降单元,所述升降单元的顶部与限位板的底部相连接。

[0015] 优选地,所述位移结构包括有第一双向螺杆、第二双向螺杆和双向电机,所述双向电机前后阵列设置在地面的中部,所述第一双向螺杆固定安装在前侧双向电机的左右两侧,并与挡车结构螺纹连接,所述第二双向螺杆固定安装在后侧双向电机的左右两侧,并与限位结构螺纹连接。

[0016] 优选地,所述升降单元包括有第二收纳槽、齿杆和驱动齿轮,所述第二收纳槽开设在滑块的中部,所述齿杆活动设置在第二收纳槽的内部,并与限位板的底部固定连接,所述

驱动齿轮设置在滑块的内侧,并与齿杆的表面传动连接。

[0017] 优选地,所述地面左端的内侧固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆的顶部固定安装有工作状态显示屏。

[0018] 优选地,前侧所述第二双向螺杆的直径值大于后端第一双向螺杆的直径值,后侧所述第一双向螺杆贯穿挡车结构,且不与挡车结构接触,前侧所述第二双向螺杆贯穿限位结构,且不与限位结构接触。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:在使用时,

[0020] 本实用新型上述实施例中提供了一种用于停车场车位管理装置,通过限位结构和位移结构的配合,从而使得当有车辆停放的时候,通过限位结构对车辆前后两侧的车轮进行限位,从而避免车辆在停放的时候,发生活动,导致与其他车辆碰撞的情况出现。

[0021] 通过设置可升降的挡车结构,从而方便人员网上提前预订车位,从而避免有人恶意抢占私人车位或预定车位,从而导致预定人员和原位主到来时,无法进行停放,需要另寻车位的情况出现。

附图说明

[0022] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0023] 图1为本实用新型实施例提供的一种用于停车场车位管理装置的整体外观结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型实施例提供的一种用于停车场车位管理装置的俯视结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型实施例提供的一种用于停车场车位管理装置的主视剖面结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型实施例提供的一种用于停车场车位管理装置的俯视剖面结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型实施例提供的图3的A部分放大结构示意图。

[0028] 图中:1-地面、2-滑槽、3-第一收纳槽、4-第一双向螺杆、5-第二双向螺杆、6-第一铰接杆、7-第二铰接杆、8-铰接块、9-双向电机、10-工作状态显示屏、11-滑块、12-驱动齿轮、13-第二收纳槽、14-齿杆、15-限位板、16-支撑板、17-伸缩杆。

具体实施方式

[0029] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0030] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0031] 如图1、图2、图3、图4和图5所示,为本实用新型一个实施例提供的一种用于停车场车位管理装置的结构示意图,包括;

[0032] 地面1;

[0033] 滑槽2,滑槽2开设在地面1的中部;

[0034] 第一收纳槽3,第一收纳槽3开设在滑槽2的左右两侧;

[0035] 位移结构,位移结构阵列设置在滑槽2内;

[0036] 挡车结构,挡车结构设置在滑槽2左右两侧的上端,并与位移结构相连接;

[0037] 限位结构,限位结构设置在第一收纳槽3的内部,并与位移结构相连接。

[0038] 在本实用新型实施例中,当使用时,启动位移结构,从而带动了挡车结构放平,随后限位结构抬升并随着位移结构的移动,向中间移动,从而可以对车辆前后两侧车轮进行限位避免发生移动;

[0039] 通过挡车结构、限位结构和位移结构的配合,从而方便指定车辆的停放,避免有人恶意停放和方便进行限位,避免其停放的时候,发生活动的情况出现,注;滑槽2和第一收纳槽3的底部均开设有排水槽,以避免积水堆积,对其造成影响。

[0040] 通过设置可升降的挡车结构,从而方便人员网上提前预订车位,从而避免有人恶意抢占私人车位或预定车位,从而导致预定人员和原位主到来时,无法进行停放,需要另寻车位的情况出现

[0041] 如图1、图2、图3和图4所示,作为本实用新型的一种优选实施例,挡车结构包括有第一铰接杆6、第二铰接杆7和铰接块8,第一铰接杆6左右对称活动铰接在滑槽2的上端,铰接块8左右对称设置在位移结构的表面,第二铰接杆7活动铰接在铰接块8的顶部,并与第一铰接杆6的顶部活动铰接。

[0042] 在本实用新型实施例中,当使用时,启动位移结构,使得两侧的铰接块8向两侧移动,继而带动了第二铰接杆7和第一铰接杆6之间的角度变大,直至收纳进滑槽2的上端,从而方便车辆的进入;

[0043] 通过设置挡车结构,从而避免有人恶意占领,将车辆停放在有人预定和私人的车位上,从而对其造成困扰的情况出现。

[0044] 如图1、图2、图3、图4和图5所示,作为本实用新型的一种优选实施例,限位结构包括有滑块11,滑块11左右对称安装设置在第一收纳槽3的中部,并与位移结构螺纹连接,滑块11的顶部倾斜设置,滑块11高端的顶部活动铰接有限位板15,滑块11的中部设置有升降单元,升降单元的顶部与限位板15的底部相连接。

[0045] 在本实用新型实施例中,当使用时,升降单元将限位板15顶起,接着启动位移结构,从而带动了滑块11向中间移动,然后靠近前后两侧车轮的外侧,对其进行约束;

[0046] 通过设置限位结构,从而避免车辆在停放的时候,发生活动的情况出现。

[0047] 如图1、图2、图3和图4所示,作为本实用新型的一种优选实施例,位移结构包括有第一双向螺杆4、第二双向螺杆5和双向电机9,双向电机9前后阵列设置在地面1的中部,第一双向螺杆4固定安装在前侧双向电机9的左右两侧,并与挡车结构螺纹连接,第二双向螺杆5固定安装在后侧双向电机9的左右两侧,并与限位结构螺纹连接。

[0048] 在本实用新型实施例中,当使用时,启动前侧的双向电机9,使得第一双向螺杆4启动,从而带动了挡车结构下降,随后启动后侧的双向电机9,使得第二双向螺杆5启动,从而带动了限位结构移动;

[0049] 通过设置位移结构,且设置两种运行方式,从而方便控制挡车结构和限位结构进行移动。

[0050] 如图3和图5所示,作为本实用新型的一种优选实施例,升降单元包括有第二收纳

槽13、齿杆14和驱动齿轮12,第二收纳槽13开设在滑块11的中部,齿杆14活动设置在第二收纳槽13的内部,并与限位板15的底部固定连接,驱动齿轮12设置在滑块11的内侧,并与齿杆14的表面传动连接。

[0051] 在本实用新型实施例中,当使用时,启动驱动齿轮12,使得齿杆14升起,从而将限位板15抬起,使其与地面1平齐;

[0052] 通过设置升降单元,从而控制限位板15的抬升与下降,从而方便进行收纳盒工作。

[0053] 如图1和图3所示,作为本实用新型的一种优选实施例,地面1左端的内侧固定安装有支撑板16,支撑板16的顶部固定安装有伸缩杆17,伸缩杆17的顶部固定安装有工作状态显示屏10。

[0054] 在本实用新型实施例中,当使用时,有车辆靠近的时候,会根据车牌灯信息,控制双向电机9的启动,并启动伸缩杆17抬升,从而使得工作状态显示屏10升起变色以表示车位有人;

[0055] 通过设置伸缩杆17和工作状态显示屏10,从而方便远处的人判断当前车位是否有人,从而方便快速识别,进行停放。

[0056] 如图1、图2、图3和图4所示,作为本实用新型的一种优选实施例,后侧第一双向螺杆4贯穿挡车结构,且不与挡车结构接触,前侧第二双向螺杆5贯穿限位结构,且不与限位结构接触。

[0057] 在本实用新型实施例中,当使用时,通过使后侧第一双向螺杆4贯穿挡车结构,且不与挡车结构接触,而前侧第二双向螺杆5贯穿限位结构,且不与限位结构接触,从而使得前后两侧的第二双向螺杆5带动不同的结构进行移动,从而方便进行使用。

[0058] 本实用新型上述实施例中提供了一种用于停车场车位管理装置,当车辆靠近停车位的时候,工作状态显示屏10检测到预订车辆的靠近,则自动启动后侧的双向电机9,使得第一双向螺杆4转动,从而带动了两侧的铰接块8向两侧移动,继而带动了第二铰接杆7和第一铰接杆6之间的角度变大,直至收纳进滑槽2的上端,从而方便车辆的进入;

[0059] 随后启动滑块11内部的驱动齿轮12,使得齿杆14从第二收纳槽13中伸出,从而将与滑块14顶部高端铰接的限位板15顶起,使其与地面平行,接着启动前侧的双向电机9,使得第二双向螺杆5转动,从而带动了两侧的滑块11向中间移动,进而间接地带动了两侧的限位板15靠近前后两侧车轮的外侧,从而对其起到了限位的作用,避免车辆在停放的时候,发生活动的情况出现;

[0060] 随后启动伸缩杆17,使得工作状态显示屏10变红升起,从而方便后续车辆停放的时候,可以快速判断当前区域是否有地方停车,进而移动到其他区域停车。

[0061] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

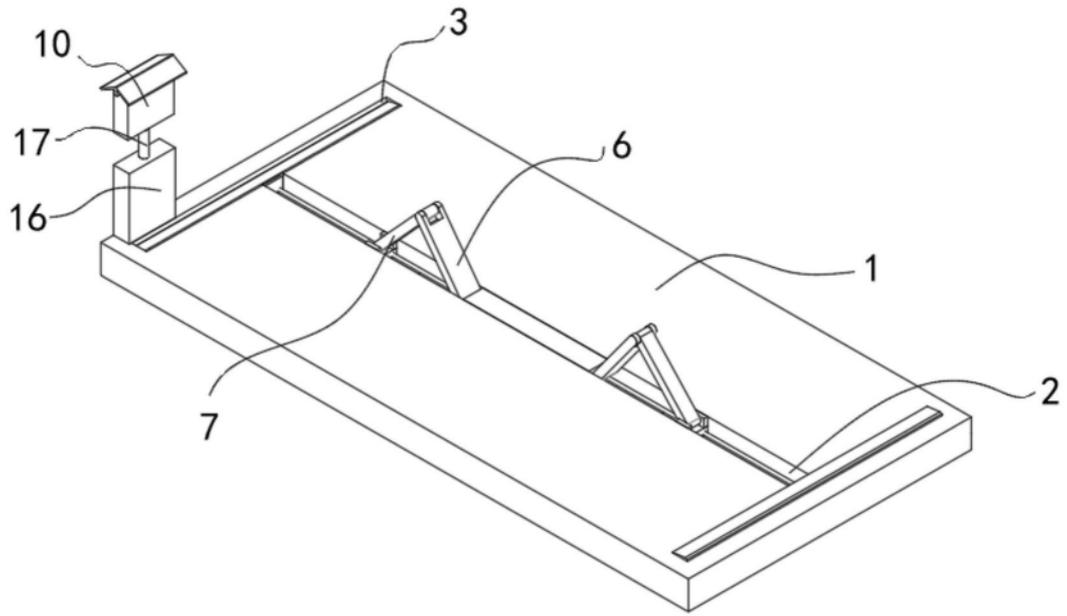


图1

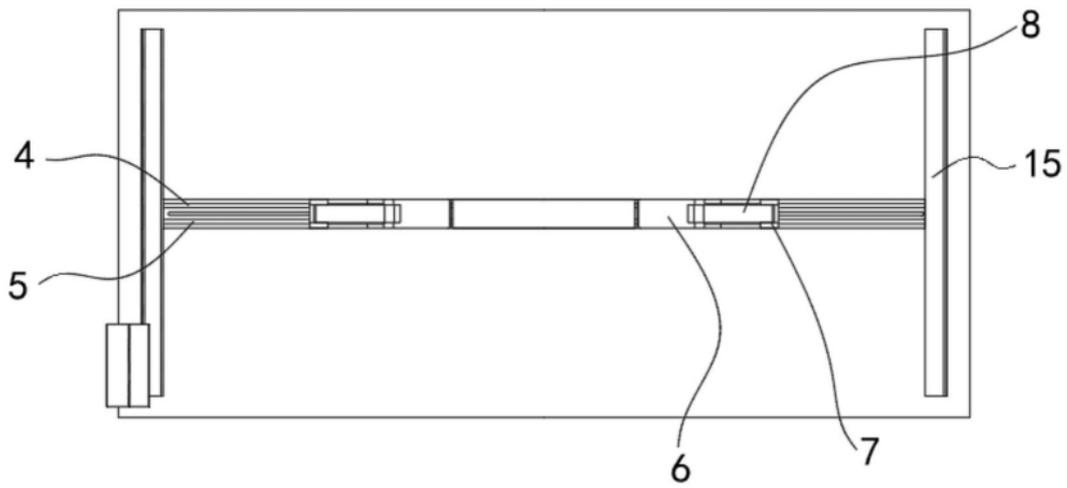


图2

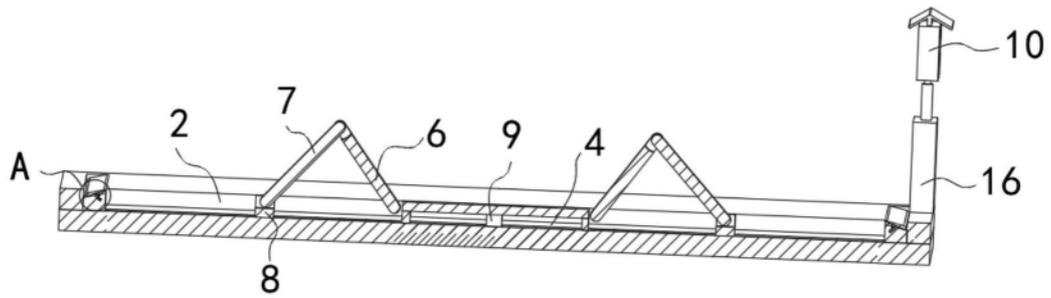


图3

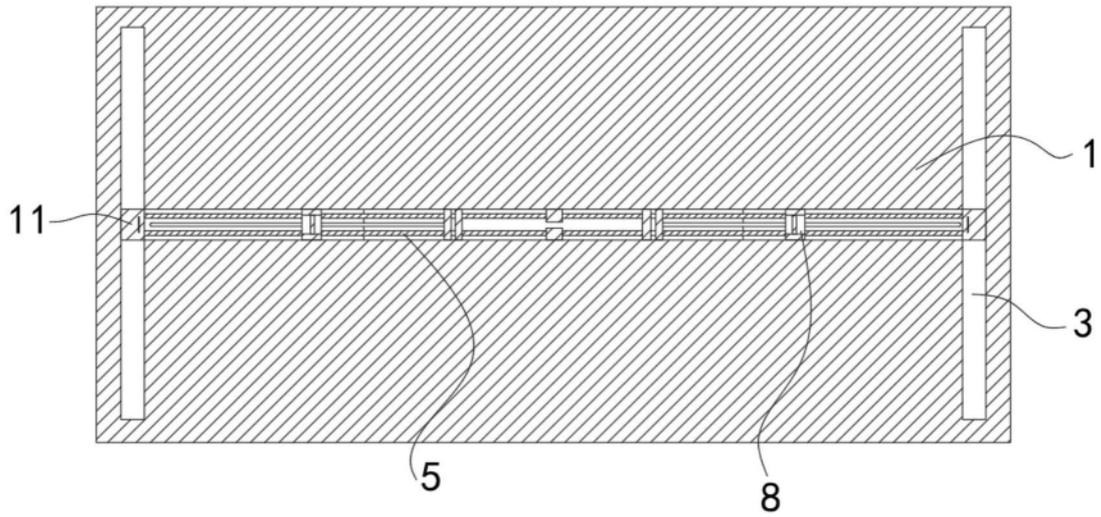


图4

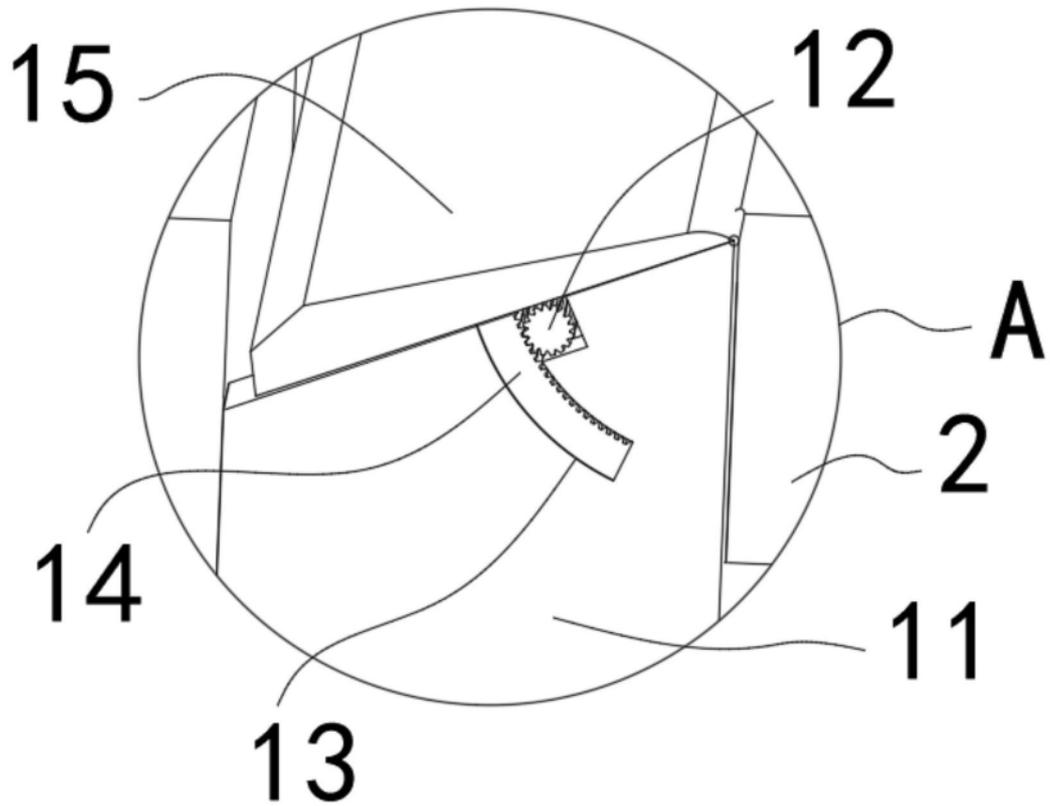


图5