



(21)申请号 201811135201.7

(22)申请日 2018.09.28

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109083469 A

(43)申请公布日 2018.12.25

(73)专利权人 诸暨市仲达智能科技有限公司

地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市暨阳街
道应山村鱼形路6号

(72)发明人 朱烈锋

(74)专利代理机构 绍兴市寅越专利代理事务所

(普通合伙) 33285

代理人 陈彩霞

(51)Int.Cl.

E04H 6/06(2006.01)

(56)对比文件

CN 107575064 A,2018.01.12

JP 2003155833 A,2003.05.30

CN 206290036 U,2017.06.30

JP 2007195455 A,2007.08.09

DE 19538126 C1,1996.12.05

审查员 张琬莹

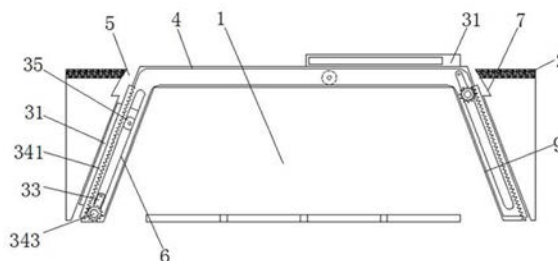
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种结合草坪与地下车库的停车位

(57)摘要

本发明公开了一种结合草坪与地下车库的停车位,包括地下车库、位于地下车库上方的草坪、停车装置,所述草坪的边缘处设置有稍高于草坪,且与草坪平行的滑轨一;所述草坪上开设有长条状的孔位,孔位斜向下延伸通入地下车库;所述滑轨一的两端均设置有斜向下通入孔位中的滑轨二;所述孔位可容置滑轨二与停车装置,停车装置可在滑轨二上活动。本发明设置停车装置,既能伸展于在草坪上供车辆停放,又能够收缩进入地下车库还原草坪正常使用,有效结合地下车库与停车装置同时使用,节约地表珍贵的土地资源;且开设与地下车库相结合的孔位容置停车装置,无需在草坪的下方挖设孔位,避免对草坪损坏。



1. 一种结合草坪与地下车库的停车位,包括地下车库、位于地下车库上方的草坪、停车装置,其特征在于:所述草坪的边缘处设置有稍高于草坪,且与草坪平行的滑轨一;所述草坪上开设有长条状的孔位,孔位斜向下延伸通入地下车库;所述长条状的孔位在上端部设有一倾斜角度更大的折角;所述滑轨一的两端均设置有斜向下通入孔位中的滑轨二;所述孔位可容置滑轨二与停车装置,停车装置可在滑轨二上活动;所述停车装置包括停车板、移动板、联动板、驱动机构一、滚轮;所述移动板平行连接于停车板的侧边;所述联动板的一端与移动板的端部铰接,另一端与驱动机构一连接;所述滚轮设置在移动板上,且位于远离联动板的一侧;所述联动板移动至滑轨一的上端部时,停车板能够水平置于草坪的上方,实现在草坪上方的停车板以及草坪下方的地下车库同时停车。

2. 根据权利要求1所述的一种结合草坪与地下车库的停车位,其特征在于:所述驱动机构一包括导向齿牙板、电机一、齿轮;所述联动板与电机一相连,且电机一的输出端与齿轮连接;所述导向齿牙板沿滑轨二长度方向布置,且与齿轮相啮合,在齿轮的传动下,能够带动联动板在滑轨二上进行移动。

3. 根据权利要求2所述的一种结合草坪与地下车库的停车位,其特征在于:所述滑轨二上还开设有沿其长度方向上的设置的通槽,在联动板的下端移动至通槽的上端口时,能够限制联动板在驱动机构一作用下继续移动。

4. 根据权利要求1所述的一种结合草坪与地下车库的停车位,其特征在于:所述停车板的内部设置有部分可向外伸出的斜坡装置,斜坡装置包括斜坡板一、斜坡板二、驱动机构二;所述斜坡板一与斜坡板二铰接,且均设置于停车板的内部;所述驱动机构二设置于停车板的端部,且与斜坡板二连接,在驱动机构二的驱动下,斜坡板二能够带动斜坡板一向停车板外侧移动,在斜坡板一与斜坡板二铰接处移出停车板时,斜坡板一能够倾斜向下与地面接触,便于汽车驶入草坪上方的停车板。

5. 根据权利要求1所述的一种结合草坪与地下车库的停车位,其特征在于:所述滑轨一、滑轨二、移动板、联动板、驱动机构一和滚轮共同组成导向单元,导向单元对称设置在停车板的两个侧面。

一种结合草坪与地下车库的停车位

技术领域

[0001] 本发明涉及停车装置技术领域,具体为一种结合草坪与地下车库的停车位。

背景技术

[0002] 截至2017年底,中国机动车保有量达3.10亿辆,其中汽车2.17亿辆;官方称,随着中国经济社会持续快速发展,机动车保有量继续保持快速增长态势。此外,数据显示,随着机动车保有量持续快速增长,机动车驾驶人数量也呈同步大幅增长趋势。不断增长的汽车数量以及机动车驾驶人员,使得机动车停放问题日益严重。

[0003] 停车难一直是城市的社会问题,由于停车设施不足导致矛盾更为突出。尤其是小区的停车问题。现有小区停车资源利用不够充分,加剧了停车困难;且很多小区内由于停车位不足,出现业主车辆随意停在草坪上的现象,导致草坪受损,破坏小区环境,迫使物业将草坪拿掉,用来增加停车位,但这样又会影响小区整体的美观性。

[0004] 市面上也逐渐出现草坪停车位,但大都采用固定式,即在草坪上直接放置停车位,这样的停车位一般大小固定,且难以实现移动,便利性较低;也有在草坪下预埋停车装置,这样会大量占据草坪的地下生长空间,且需预埋,导致实用性不是很高。

[0005] 为了解决上述问题,本案由此而生。

发明内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 本发明的目的在于克服现有技术的不足,提供了一种不破坏草坪、与地下车库结合使用、能够有效解决小区停车难问题的用于小区的草坪停车位。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种结合草坪与地下车库的停车位,包括地下车库、位于地下车库上方的草坪、停车装置,所述草坪的边缘处设置有稍高于草坪,且与草坪平行的滑轨一;所述草坪上开设有长条状的孔位,孔位斜向下延伸通入地下车库;所述滑轨一的两端均设置有斜向下通入孔位中的滑轨二;所述孔位可容置滑轨二与停车装置,停车装置可在滑轨二上活动;所述停车装置包括停车板、移动板、联动板、驱动机构一、滚轮;所述移动板平行连接于停车板的侧边;所述联动板的一端与移动板的端部铰接,另一端与驱动机构一连接;所述滚轮设置在移动板上,且位于远离联动板的一侧;所述联动板移动至滑轨一的上端部时,停车板能够水平置于草坪的上方,实现在草坪上方的停车板以及草坪下方的地下车库同时停车。

[0010] 优选的,所述驱动机构一包括导向齿牙板、电机一、齿轮;所述联动板与电机一相连,且电机一的输出端与齿轮连接;所述导向齿牙板沿滑轨二长度方向布置,且与齿轮相啮合,在齿轮的传动下,能够带动联动板在滑轨二上进行移动。

[0011] 优选的,所述滑轨二上还开设有沿其长度方向上的设置的通槽,在联动板的下端移动至通槽的上端口时,能够限制联动板在驱动机构一作用下继续移动。

[0012] 优选的,所述长条状的孔位在上端部设有一倾斜角度更大的折角。

[0013] 优选的,所述停车板的内部设置有部分可向外伸出的斜坡装置,斜坡装置包括斜坡板一、斜坡板二、驱动机构二;所述斜坡板一与斜坡板二铰接,且均设置于停车板的内部;所述驱动机构二设置于停车板的端部,且与斜坡板二连接,在驱动机构二的驱动下,倾斜板二能够带动倾斜板一向停车板外侧移动,在斜坡板一与斜坡板二铰接处移出停车板时,倾斜板一能够倾斜向下与地面接触,便于汽车驶入草坪上方的停车板。

[0014] 优选的,所述滑轨一、滑轨二、移动板、联动板、驱动机构一和滚轮共同组成导向单元,导向单元对称设置在停车板的两个侧面。

[0015] (三)有益效果

[0016] 采用上述技术方案后,本发明与现有技术相比,具备以下优点:本发明一种结合草坪与地下车库的停车位,设置既能伸展于在草坪上供车辆停放,又能够收缩进入地下车库还原草坪的停车装置,有效结合地下车库与停车装置同时使用,节约地表珍贵的土地资源;且开设与地下车库相结合的孔位容置停车装置,无需在草坪的下方挖设孔位,避免对草坪损坏,减少草坪停车位的安装工序,大大降低操作成本。

附图说明

[0017] 图1为本发明正视图;

[0018] 图2为本发明中停车装置结构示意图;

[0019] 图3为本发明中地下车库、草坪、停车装置常态下正面示意图;

[0020] 图4为本发明中地下车库、草坪、停车装置使用过程中正视图;

[0021] 图5为本发明中地下车库、草坪、停车装置使用状态下正面示意图;

[0022] 图6为本发明中地下车库、草坪、停车装置常态下背面示意图;

[0023] 图7为本发明中斜坡装置常态下结构示意图;

[0024] 图8为本发明中斜坡装置使用状态下结构示意图。

[0025] 图中:1地下车库、2草坪、3停车装置、31停车板、32移动板、33联动板、34驱动机构一、35滚轮、341导向齿牙板、342电机一、343齿轮、4滑轨一、5孔位、6通槽、7折角、8斜坡装置、81斜坡板一、82斜坡板二、83驱动机构二、9滑轨二。

具体实施方式

[0026] 下面通过附图和实施例对本发明作进一步详细阐述。

[0027] 如图1-8所示:一种结合草坪与地下车库的停车位,包括地下车库1、位于地下车库1上方的草坪2、停车装置3,草坪2的边缘处设置有稍高于草坪2,且与草坪2平行的滑轨一4。草坪2上开设有长条状的孔位5,孔位5斜向下延伸通入地下车库1。滑轨一4的两端均设置有斜向下通入孔位5中的滑轨二9。孔位5可容置滑轨二9与停车装置3,停车装置3可在滑轨二9上活动。

[0028] 孔位5为地下车库1的一部分,如此,无需在草坪2的下方挖设孔位5,避免对草坪2损坏,从而能够减少草坪2停车位的安装工序,并在减轻劳动力的同时,大大降低操作成本。

[0029] 长条状的孔位5在上端部设有一倾斜角度更大的折角7。由于孔位5的设置,外界的水容易通过孔位5进入地下车库1,尤其是下雨天,容易导致地下车库1水泛滥现象。设置折

角7,在一定程度能够避免雨水直接落入孔位5中,且雨水会被草坪2一定程度吸收,减少水进入地下车库1,而雨水较多时,需人工将孔位5堵住。

[0030] 其次在停车板31即将通出或通入地下车库1时,停车板31的端部容易与孔位5卡住,导致停车装置3无法正常使用。折角7的设置能够一定程度避免此情况发生。

[0031] 停车装置3包括停车板31、移动板32、联动板33、驱动机构一34、滚轮35。移动板32平行连接于停车板31的侧边。联动板33的一端与移动板32的端部铰接,另一端与驱动机构一34连接,联动板33移动至滑轨一4的上端部时,停车板31能够水平置于草坪2的上方,实现在草坪2上方的停车板31以及草坪2下方的地下车库1同时停车。

[0032] 滑轨一4、滑轨二9、移动板32、联动板33、驱动机构一34和滚轮35共同组成导向单元,导向单元对称设置在停车板31的两个侧面。

[0033] 本方案的停车装置3一般使用在较小的草坪2中,因为停车板31会需覆盖整个草坪2,使得在保护草坪2不被破坏的情况下,最大程度利用停车资源。

[0034] 滚轮35设置在移动板32上,且位于远离联动板33的一侧。

[0035] 如图4所示,停车板31在跨越滑轨二9至滑轨一4时,容易出现卡死现象,设置滚轮35,充当停车板35在滑轨一4与滑轨二9上活动的桥梁,使得停车板31能够按照滑轨一4和滑轨二9限定的轨道进行移动,并且在转折出能够顺畅通过并平稳覆盖于草坪2上,实现更加移动更加顺畅,滚轮35的数量有且仅有一个,能够有效增加装置使用寿命。

[0036] 滚轮35采用高强度钢(为现有技术,易获得)进行支撑,能够起到一定的支撑作用,避免停车板31直接与草坪2接触,破坏草坪2。

[0037] 驱动机构一34包括导向齿牙板341、电机一342、齿轮343。联动板33与电机一342相连,且电机一342的输出端与齿轮343连接。导向齿牙板341沿滑轨二9长度方向布置,且与齿轮343相啮合,在齿轮343的传动下,能够带动联动板33在滑轨二9上进行移动。

[0038] 使用过程为:使用时,打开电机一342,电机一342通过带动齿轮343旋转,由于导向齿牙板341与齿轮343相啮合,使得联动板33能够沿着导向齿牙板341的方向进行移动,即沿着滑轨二9移动,进而带动移动板32和停车板31移动,在联动板33的下端部移动至通槽6上端口时,电机一342止停,此时停车板31正好能够平行覆盖草坪2供汽车停入;反之,不使用时,只需将电机一342翻转即可将停车板31收入至地下车库11边缘位置。

[0039] 滑轨二9上还开设有沿其长度方向上的设置的通槽6,在联动板33的下端移动至通槽6的上端口时,能够限制联动板33在驱动机构一34作用下继续移动。由于停车板31并未与导向齿牙板341设置在滑轨二9的同一侧,而电机需通过输出轴与齿轮343相连,使得输出轴需穿过滑轨,开设通槽6既能够使得输出轴穿过滑轨二9,且能够有效限制驱动机构运动的范围,保证停车装置3正常运行。

[0040] 如图7-8所示:停车板31的内部设置有部分可向外伸出的斜坡装置8,斜坡装置8包括斜坡板一81、斜坡板二82、驱动机构二83。斜坡板一81与斜坡板二82铰接(通过合页的铰接),且均设置于停车板31的内部。驱动机构二83设置于停车板31的端部,且与斜坡板二82连接,在驱动机构二83的驱动下,斜坡板二82能够带动斜坡板一81向停车板31外侧移动,在斜坡板一81与斜坡板二82铰接处移出停车板31时,斜坡板一81能够倾斜向下与地面接触,便于汽车驶入草坪2上方的停车板31。

[0041] 根据发明设计,滑轨一4的高度要高于草坪2,导致停车板31的高度要高于草坪2,

而草坪2的位置一般要高于地面,导致不容易使得车辆驶入停车板31,尤其是一些底盘较低的汽车,设置斜坡装置8,使得车辆能够更轻松、安全地驶入停车板31。

[0042] 参见图2与图6,其中驱动机构二83与驱动机构一34结构完全相同,故不做详细展开描述。

[0043] 以上所述依据实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项发明思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项使用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其保护的范围。

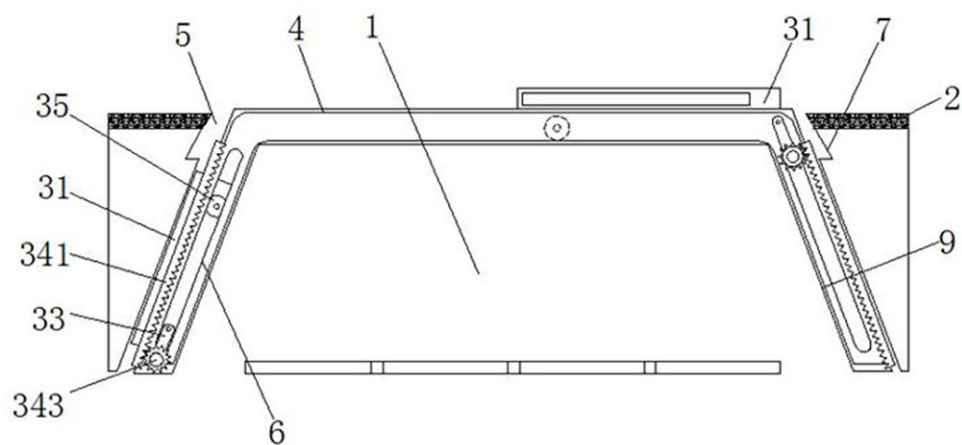


图1

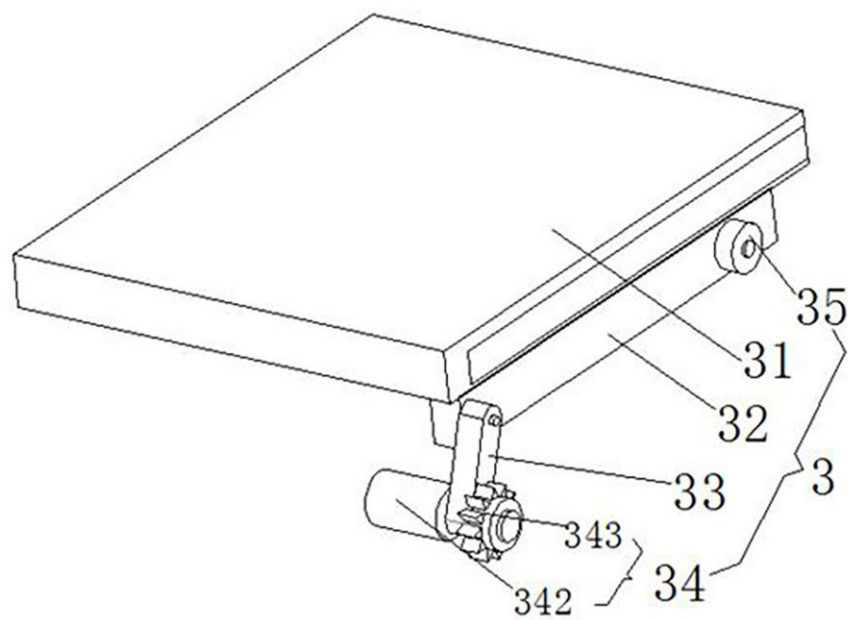


图2

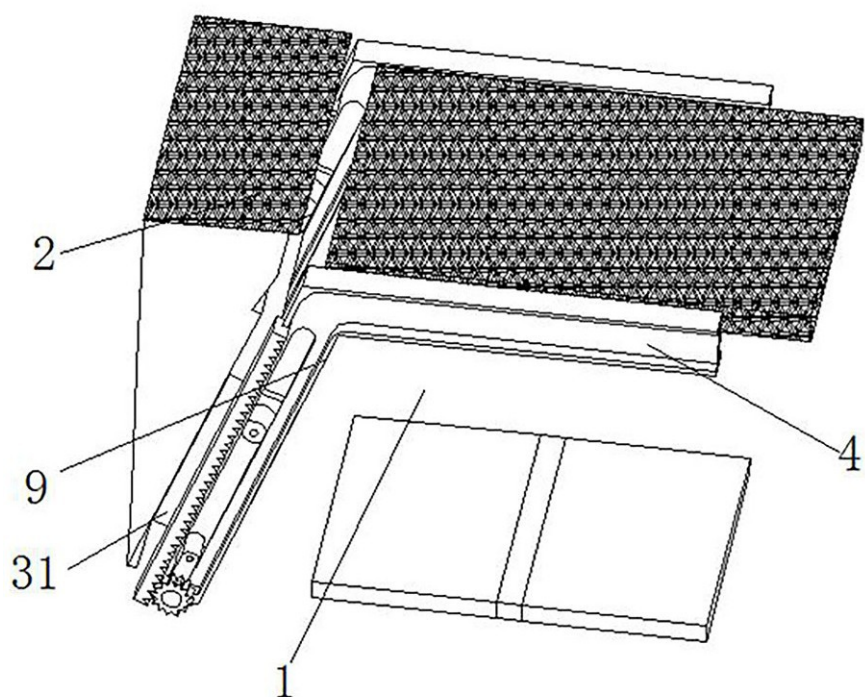


图3

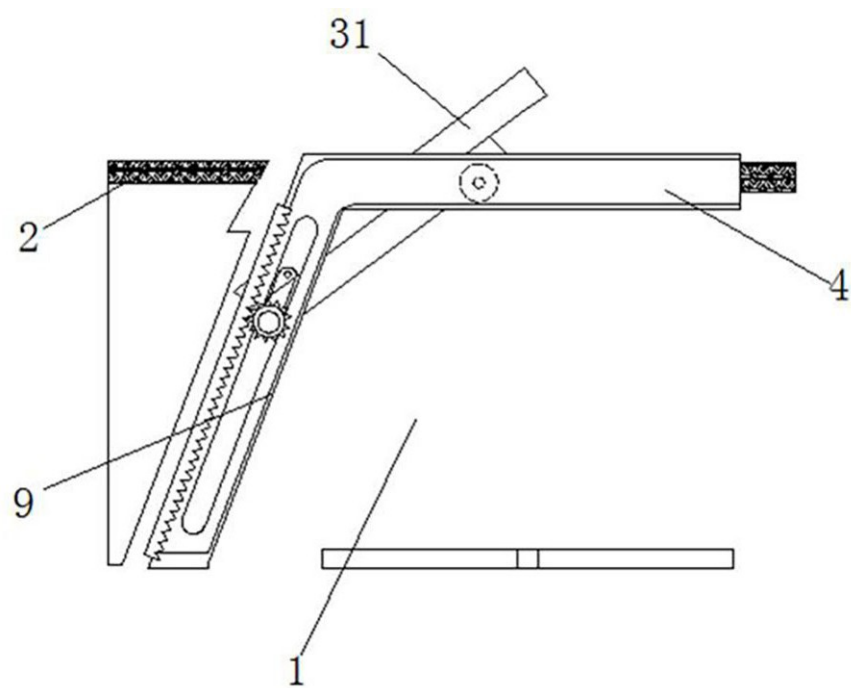


图4

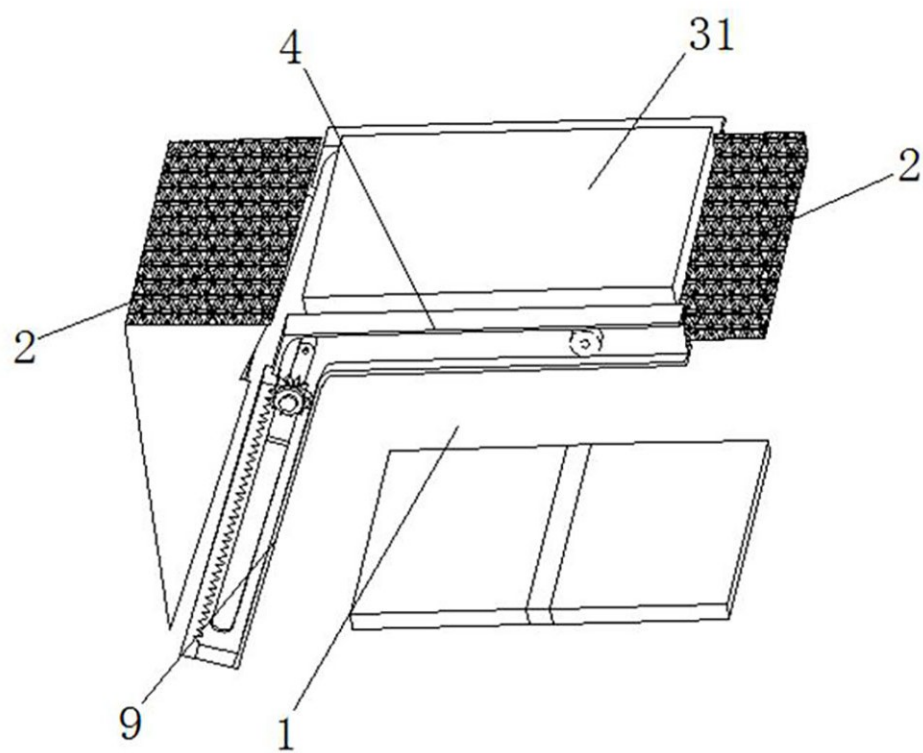


图5

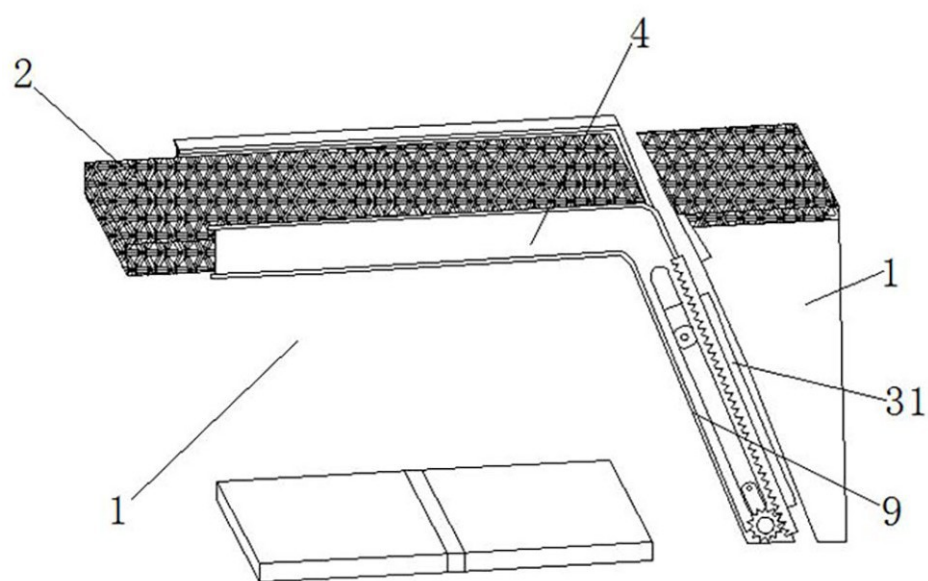


图6

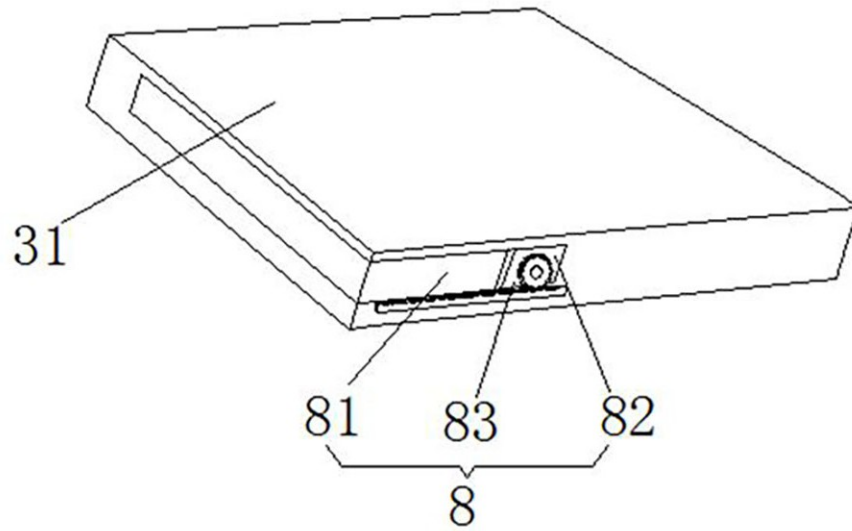


图7

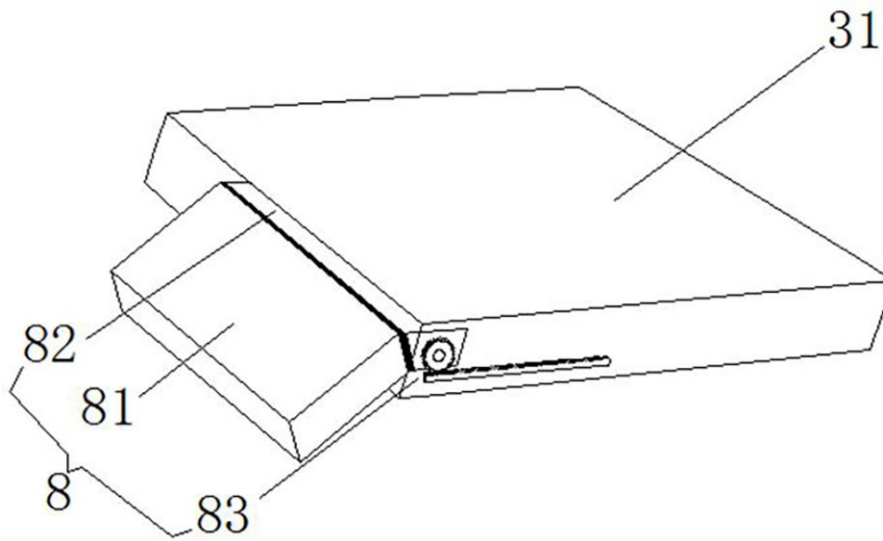


图8