



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111653223 A

(43)申请公布日 2020.09.11

(21)申请号 202010702629.6

(22)申请日 2020.07.18

(71)申请人 山东科技大学

地址 266590 山东省青岛市黄岛区前湾港
路579号

(72)发明人 乔磊 蔡颖君

(51)Int.Cl.

G09F 15/00(2006.01)

F21V 33/00(2006.01)

F21V 1/00(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

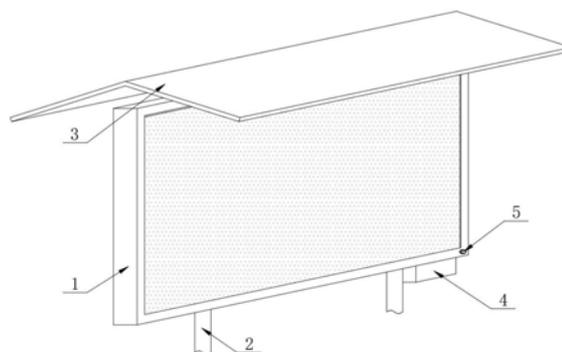
权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54)发明名称

一种大学教学用宣传栏

(57)摘要

本发明公开了一种大学教学用宣传栏,具体涉及教学宣传装置领域,包括宣传栏本体和固定腿架,所述固定腿架顶端与宣传栏本体固定连接,所述宣传栏本体顶端固定设有遮雨罩,所述宣传栏本体一侧底端固定设有蓄电池,所述宣传栏本体正面一侧固定设有控制按钮。本发明通过传动轴与张贴带的传动调节,通过手动调节盘带动传动轴转动,带动前侧第一带体位置转动至张贴口位置进行宣传单的更换,开启自封条将该位置处透视袋内的原宣传单抽出,随后将新的宣传单放入该透视袋内,代替了传统的图钉或胶粘式固定,方便使用者更换,同时避免传统方式部分宣传单无法顺利从宣传栏上全部取下。



1. 一种大学教学用宣传栏,包括宣传栏本体(1)和固定腿架(2),所述固定腿架(2)顶端与宣传栏本体(1)固定连接,其特征在于:所述宣传栏本体(1)顶端固定设有遮雨罩(3),所述宣传栏本体(1)一侧底端固定设有蓄电池(4),所述宣传栏本体(1)正面一侧固定设有控制按钮(5);

所述宣传栏本体(1)包括主体栏框(11),所述主体栏框(11)后侧通过合页传动设有两扇栏板(12),所述主体栏框(11)与栏板(12)对应位置开设有张贴口,所述主体栏框(11)内腔两端均转动设有传动轴(13),两个所述传动轴(13)之间设有张贴带(14),所述底部传动轴(13)一端固定设有手动调节盘(15),所述张贴带(14)远离栏板(12)一侧设有补光装置(16),所述补光装置(16)一侧设有透视板(17),所述补光装置(16)和透视板(17)均与主体栏框(11)固定连接;

所述张贴带(14)包括第一带体(141)和第二带体(142),所述第一带体(141)和第二带体(142)分别设置为不同颜色,所述第一带体(141)两端均与第二带体(142)固定连接,所述第一带体(141)和第二带体(142)外壁均匀固定设有多个透视袋(143),多个所述透视袋(143)三侧边沿均与第一带体(141)和第二带体(142)固定连接,所述第一带体(141)和第二带体(142)与透视袋(143)之间设有自封条(144);

所述补光装置(16)包括补光板(161)和固定台(162),所述固定台(162)一侧与主体栏框(11)内壁固定连接,所述固定台(162)另一侧均匀设有多个LED灯头(163),所述LED灯头(163)外侧设有遮光罩(164),所述遮光罩(164)与固定台(162)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种大学教学用宣传栏,其特征在于:所述栏板(12)包括主体板(121),所述主体板(121)内侧固定设有密封条(122),所述一侧主体板(121)内壁与手动调节盘(15)位置对应处固定设有定位凸齿(123)。

3. 根据权利要求2所述的一种大学教学用宣传栏,其特征在于:两扇所述主体板(121)连接处固定设有门锁,所述手动调节盘(15)外沿均匀开设有多个定位槽,所述定位凸齿(123)与定位槽啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种大学教学用宣传栏,其特征在于:所述补光板(161)由光学的亚克力板材料制成,所述第一带体(141)和第二带体(142)均由暗色遮光布材料制成,所述第一带体(141)和第二带体(142)宽度均与补光板(161)宽度相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种大学教学用宣传栏,其特征在于:所述蓄电池(4)与LED灯头(163)电性连接,所述LED灯头(163)的控制端设置为控制按钮(5)。

6. 根据权利要求2所述的一种大学教学用宣传栏,其特征在于:所述密封条(122)和遮光罩(164)均由橡胶材料制成,所述透视板(17)由透明钢化玻璃制成,所述透视袋(143)均由透明聚乙烯/聚氯乙烯材料制成。

7. 根据权利要求1所述的一种大学教学用宣传栏,其特征在于:所述传动轴(13)两端与主体栏框(11)内壁之间通过轴承转动连接,所述张贴带(14)通过传动轴(13)在主体栏框(11)内部传动。

8. 根据权利要求1所述的一种大学教学用宣传栏,其特征在于:所述遮光罩(164)截面形状设置为等腰梯形,所述遮光罩(164)窄侧和固定台(162)宽度小于补光板(161)厚度,所述遮光罩(164)宽侧长度大于补光板(161)厚度。

一种大学教学用宣传栏

技术领域

[0001] 本发明涉及教学宣传装置技术领域,更具体地说,本发明涉及一种大学教学用宣传栏。

背景技术

[0002] 宣传栏是一种VI应用,是组织或企业单位等进行自我宣传的有效手段,常被应用于街道,工厂,酒店等公共场所;一般采用不锈钢为框架,钢化玻璃或者耐力板为面板,铝合金为顶棚,面板可以打开更换宣传画面。在一些事业单位,也在将黑板作为宣传栏使用,比如在一些单位走道的两侧,一些学校的文化长廊两侧,以及一些村组的国策宣传墙面等等,将黑板作为宣传栏使用是比较普遍的现象。

[0003] 通常选用不锈钢镜面或拉丝板,镀锌钢板,钛金板,玻璃,亚克力板,铜板,铝板,冷轧板,大理石,不锈钢管,实木作为表面材料,内部结构采用不锈钢管,黑色金属型材为加强材料,发光源用LED等离子灯,霓虹灯,导光板等相关材料。标识的制作工艺;金属采用焊接,折弯,洗槽,车床,水切割,线切割,打磨,抛光,拉丝,电镀,氧化,腐蚀,烤漆。亚克力和玻璃表面采用丝印,贴即时贴,雕刻,喷砂等工艺根据设计图纸来综合加工。标识的完美关键在设计理念和制作工艺的合理性。标识系统设计是整个项目的前期而标识系统后期制作完成材料和工艺起到致命性的作用。

[0004] 现有的宣传栏在使用过程中因展示时间段的不同,在夜晚灯线较差情况下需要进行外部光线补充,但现有的光线补充过程中,容易发生光线反射影响人群对宣传内容的正常观察;此外,因随着教学内容及待宣传内容的变更,需对宣传单进行更换,但现有的宣传单均采用图钉或胶粘的方式固定到宣传栏对应位置,随着使用时长的增加,宣传部会有部分不易撕离的,容易造成张贴宣传单的不平整,影响观看效果,且该类的宣传栏密封性不强,容易造成宣传单的损坏,且有部分密封性强的宣传栏,不易开启,影响使用人员的对宣传单的正常更换。

发明内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本发明的实施例提供一种大学教学用宣传栏,本发明所要解决的技术问题是:如何解决现有宣传栏不方便更换和不方便观看宣传内容的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种大学教学用宣传栏,包括宣传栏本体和固定腿架,所述固定腿架顶端与宣传栏本体固定连接,所述宣传栏本体顶端固定设有遮雨罩,所述宣传栏本体一侧底端固定设有蓄电池,所述宣传栏本体正面一侧固定设有控制按钮;

所述宣传栏本体包括主体栏框,所述主体栏框后侧通过合页传动设有两扇栏板,所述主体栏框与栏板对应位置开设有张贴口,所述主体栏框内腔两端均转动设有传动轴,两个所述传动轴之间设有张贴带,所述底部传动轴一端固定设有手动调节盘,所述张贴带远离

栏板一侧设有补光装置,所述补光装置一侧设有透视板,所述补光装置和透视板均与主体栏框固定连接;

所述张贴带包括第一带体和第二带体,所述第一带体和第二带体分别设置为不同颜色,所述第一带体两端均与第二带体固定连接,所述第一带体和第二带体外壁均匀固定设有多个透视袋,多个所述透视袋三侧边沿均与第一带体和第二带体固定连接,所述第一带体和第二带体与透视袋之间设有自封条;

所述补光装置包括补光板和固定台,所述固定台一侧与主体栏框内壁固定连接,所述固定台另一侧均匀设有多个LED灯头,所述LED灯头外侧设有遮光罩,所述遮光罩与固定台固定连接。

[0007] 在一个优选地实施方式中,所述栏板包括主体板,所述主体板内侧固定设有密封条,所述一侧主体板内壁与手动调节盘位置对应处固定设有定位凸齿,关闭栏板后避免水渍和杂物经张贴口进入主体栏框内部,保证待展示宣传单的保持时长,避免发生文字受潮剥落的情况。

[0008] 在一个优选地实施方式中,两扇所述主体板连接处固定设有门锁,所述手动调节盘外沿均匀开设有多个定位槽,所述定位凸齿与定位槽啮合,对该位置处的手动调节盘位置由定位凸齿位置进行定位,避免关上栏板后传动轴及张贴带位置发生改变,影响需展示的内容位置反转到背面影响观察。

[0009] 在一个优选地实施方式中,所述补光板由光学级的亚克力板材料制成,所述第一带体和第二带体均由暗色遮光布材料制成,所述第一带体和第二带体宽度均与补光板宽度相适配,便于使用者进行展示面的位置确定,且对宣传单进行颜色对比,避免因颜色接近造成展示单上文字的不易观察。

[0010] 在一个优选地实施方式中,所述蓄电池与LED灯头电性连接,所述LED灯头的控制端设置为控制按钮,方便观看者根据需求进行照明。

[0011] 在一个优选地实施方式中,所述密封条和遮光罩均由橡胶材料制成,所述透视板由透明钢化玻璃制成,所述透视袋均由透明聚乙烯/聚氯乙烯材料制成。

[0012] 在一个优选地实施方式中,所述传动轴两端与主体栏框内壁之间通过轴承转动连接,所述张贴带通过传动轴在主体栏框内部转动,方便调节展示面,从而便于更换新的宣传单。

[0013] 在一个优选地实施方式中,所述遮光罩截面形状设置为等腰梯形,所述遮光罩窄侧和固定台宽度小于补光板厚度,所述遮光罩宽侧长度大于补光板厚度,可将补光板与遮光罩对位放置,保证LED灯头照明光线有效的对补光板的光线补充。

[0014] 本发明的技术效果和优点:

1、本发明通过传动轴与张贴带的传动调节,通过手动调节盘带动传动轴转动,带动前侧第一带体位置转动至张贴口位置进行宣传单的更换,开启自封条将该位置处透视袋内的原宣传单抽出,随后将新的宣传单放入该透视袋内,代替了传统的图钉或胶粘式固定,方便使用者更换,同时避免传统方式部分宣传单无法顺利从宣传栏上全部取下,随后回转手动调节盘带动更换新的宣传单的第一带体复位至透视板对应位置,经由栏板上的门锁关闭,密封条对主体板与主体栏框之间进行密封,避免水渍及杂物进入主体栏框内腔,保证其对宣传单的 보호效果;

2、本发明通过补光装置对张贴带的光线补充,在阴雨天气或夜晚时光线不足时,人员可开启控制按钮,经蓄电池向LED灯头供电,因遮光罩对LED灯头照明光线的角度遮挡,保证LED灯头照出的光线沿补光板方向进行直线照明,带动补光板整体亮度提升呈光幕状,对后侧的第一带体或第二带体位置进行光线补充,而又不会因光线向外侧的扩散造成光线过强影响人员观察。

附图说明

- [0015] 图1为本发明的整体结构示意图。
[0016] 图2为本发明的整体结构剖视图。
[0017] 图3为本发明的图2中A部结构放大图。
[0018] 图4为本发明的栏板结构示意图。
[0019] 图5为本发明的图4中B部结构放大图。
[0020] 图6为本发明的张贴带结构示意图。
[0021] 图7为本发明的图6中C部结构放大图。
[0022] 图8为本发明的补光装置爆炸结构示意图。
[0023] 图9为本发明的图8中D部结构放大图。
[0024] 附图标记为:1宣传栏本体、11主体栏框、12栏板、121主体板、122密封条、123定位凸齿、13传动轴、14张贴带、141第一带体、142第二带体、143透视袋、144自封条、15手动调节盘、16补光装置、161补光板、162固定台、163 LED灯头、164遮光罩、17透视板、2固定腿架、3遮雨罩、4蓄电池、5控制按钮。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0026] 本发明提供了一种大学教学用宣传栏,包括宣传栏本体1和固定腿架2,所述固定腿架2顶端与宣传栏本体1固定连接,所述宣传栏本体1顶端固定设有遮雨罩3,所述宣传栏本体1一侧底端固定设有蓄电池4,所述宣传栏本体1正面一侧固定设有控制按钮5;

所述宣传栏本体1包括主体栏框11,所述主体栏框11后侧通过合页传动设有两扇栏板12,所述主体栏框11与栏板12对应位置开设有张贴口,所述主体栏框11内腔两端均转动设有传动轴13,两个所述传动轴13之间设有张贴带14,所述底部传动轴13一端固定设有手动调节盘15,所述张贴带14远离栏板12一侧设有补光装置16,所述补光装置16一侧设有透视板17,所述补光装置16和透视板17均与主体栏框11固定连接;

所述补光装置16包括补光板161和固定台162,所述固定台162一侧与主体栏框11内壁固定连接,所述固定台162另一侧均匀设有多个LED灯头163,所述LED灯头163外侧设有遮光罩164,所述遮光罩164与固定台162固定连接;

所述补光板161由光学级的亚克力板材料制成,所述第一带体141和第二带体142均由暗色遮光布材料制成,所述第一带体141和第二带体142宽度均与补光板161宽度相适配,便

于使用者进行展示面的位置确定,且对宣传单进行颜色对比,避免因颜色接近造成展示单上文字的不易观察,所述蓄电池4与LED灯头163电性连接,所述LED灯头163的控制端设置为控制按钮5,方便观看者根据需求进行照明,所述遮光罩164截面形状设置为等腰梯形,所述遮光罩164窄侧和固定台162宽度小于补光板161厚度,所述遮光罩164宽侧长度大于补光板161厚度,可将补光板161与遮光罩164对位放置,保证LED灯头163照明光线有效的对补光板161的光线补充。

[0027] 如图1-3和图8-9所示的,实施方式具体为:使用者将待展示的展示单安装到宣传栏本体1内部后,进行正常的教学信息展示,展示期间遮雨罩3可对太阳光线进行有效的遮挡,避免光线对透视板17的直射造成的光线折射,避免因折射光线对人员眼部造成的不适感,保证人员正常的内容观察,同时可在阴雨天遮挡雨水,避免雨水直接淋到蓄电池4和控制按钮5位置,防止发生短路影响其安全使用,在阴雨天气或夜晚时光线不足时,人员可开启控制按钮5,经蓄电池4向LED灯头163供电,因遮光罩164对LED灯头163照明光线的角度遮挡,保证LED灯头163照出的光线沿补光板161方向进行直线照明,带动补光板161整体亮度提升呈光幕状,对后侧的第一带体141或第二带体142位置进行光线补充,而又不会因光线向外侧的扩散造成光线过强影响人员观察。

[0028] 所述张贴带14包括第一带体141和第二带体142,所述第一带体141和第二带体142分别设置为不同颜色,所述第一带体141两端均与第二带体142固定连接,所述第一带体141和第二带体142外壁均匀固定设有多个透视袋143,多个所述透视袋143三侧边沿均与第一带体141和第二带体142固定连接,所述第一带体141和第二带体142与透视袋143之间设有自封条144;

所述栏板12包括主体板121,所述主体板121内侧固定设有密封条122,所述一侧主体板121内壁与手动调节盘15位置对应处固定设有定位凸齿123,关闭栏板12后避免水渍和杂物经张贴口进入主体栏框11内部,保证待展示宣传单的保持时长,避免发生文字受潮剥落的情况,两扇所述主体板121连接处固定设有门锁,所述手动调节盘15外沿均匀开设有多个定位槽,所述定位凸齿123与定位槽啮合,对该位置处的手动调节盘15位置由定位凸齿123位置进行定位,避免关上栏板12后传动轴13及张贴带14位置发生改变,影响需展示的内容位置反转到背面影响观察;

所述密封条122和遮光罩164均由橡胶材料制成,所述透视板17由透明钢化玻璃制成,所述透视袋143均由透明聚乙烯/聚氯乙烯材料制成,所述传动轴13两端与主体栏框11内壁之间通过轴承转动连接,所述张贴带14通过传动轴13在主体栏框11内部传动,方便调节展示面,从而便于更换新的宣传单。

[0029] 如图2-7所示的,实施方式具体为:使用者进行宣传内容的更换时,使用者仅需开启栏板12上的门锁,开启两栏板12后,手动调节盘15失去定位凸齿123对自身的位置限定,使用者可通过手动调节盘15带动传动轴13转动,从而带动张贴带14的前侧第一带体141位置转动至原第二带体142位置,使用者通过张贴口进行宣传单的更换,使用者开启自封条144,将该位置处透视袋143内的原宣传单抽出,随后将新的宣传单放入该透视袋143内,从透视袋143底部按压,将内部多余空气从自封条144处的开口排离透视袋143,再通过自封条144对该排离空气的透视袋143进行密封,可保证该透视袋143内的宣传单的张贴平整度,代替了传统的图钉或胶粘式固定,方便使用者更换,同时避免传统方式部分宣传单无法顺利

从宣传栏上全部取下,透视袋143及栏板12上的密封条122,将主体栏框11后侧张贴口进行密封,防止水渍及杂物进入造成宣传单的腐蚀,保证了其展示时长,随后回转手动调节盘15带动更换新的宣传单的带体141复位至透视板17对应位置,根据带体141和带体142不同的颜色判定复位是否到位,随后关闭栏板12,经定位凸齿123对手动调节盘15的位置限定,防止在栏板12关闭后传动轴13角度转动影响张贴带14的展示面积,随后经由栏板12上的门锁关闭,密封条122对主体板121与主体栏框11之间进行密封,避免水渍及杂物进入主体栏框11内腔,保证其对宣传单的密封效果。

[0030] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

其次:本发明公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本发明同一实施例及不同实施例可以相互组合;

最后:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

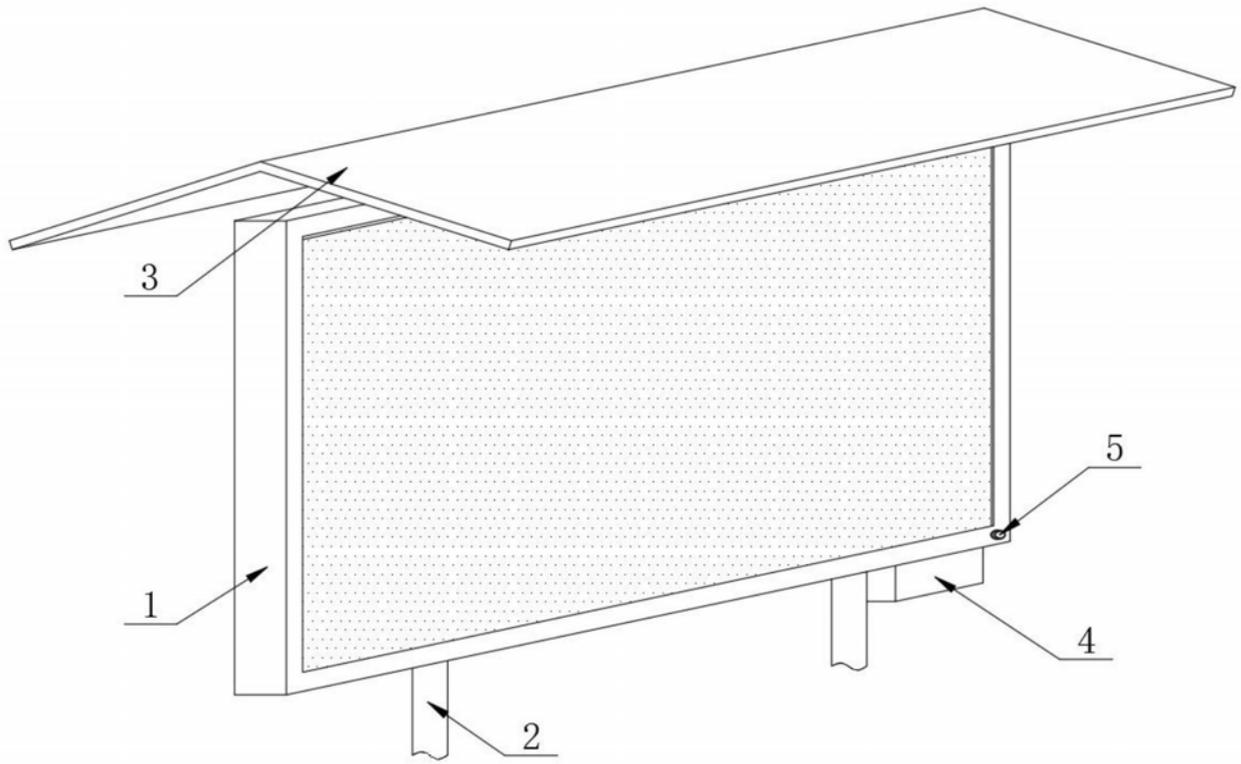


图1

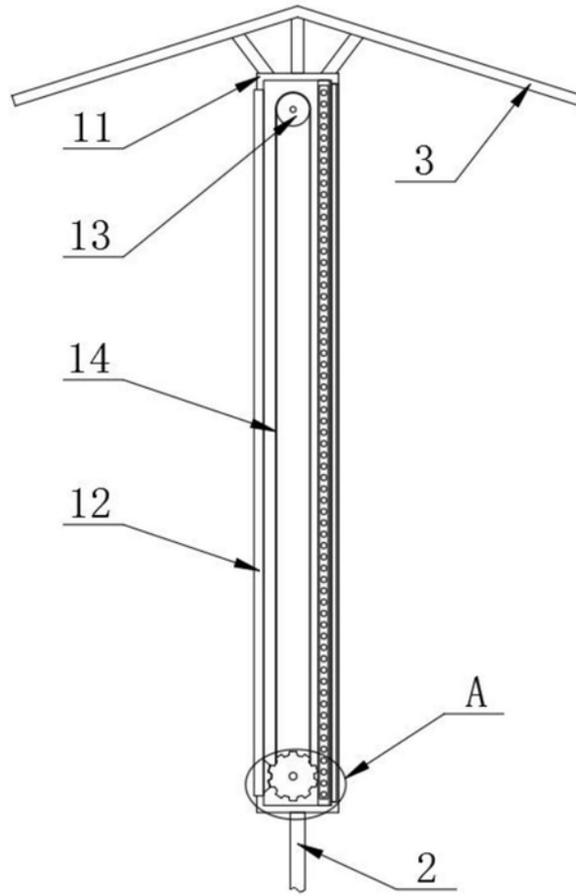


图2

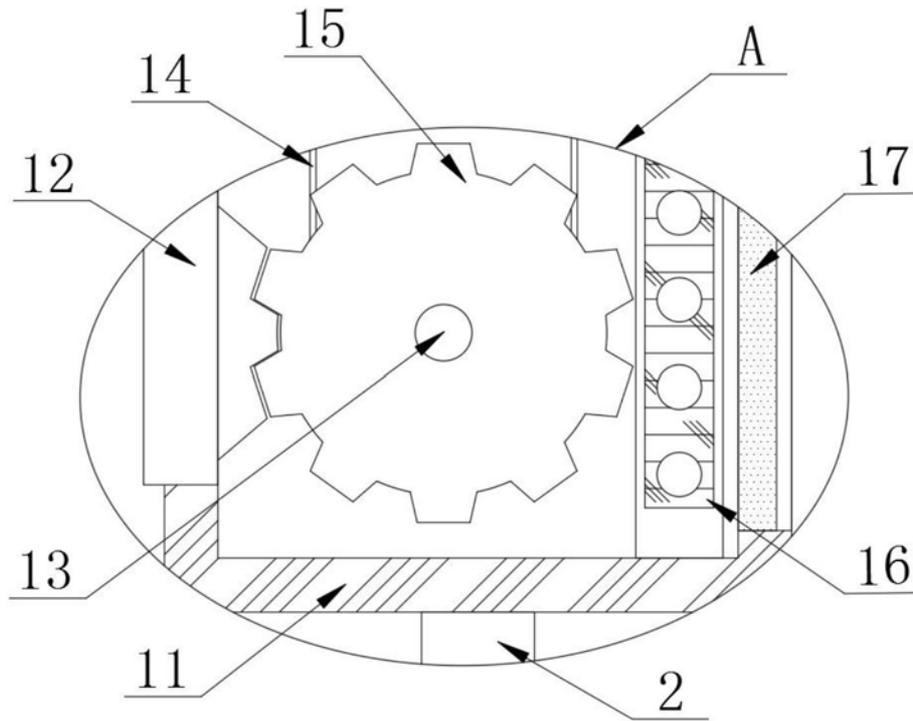


图3

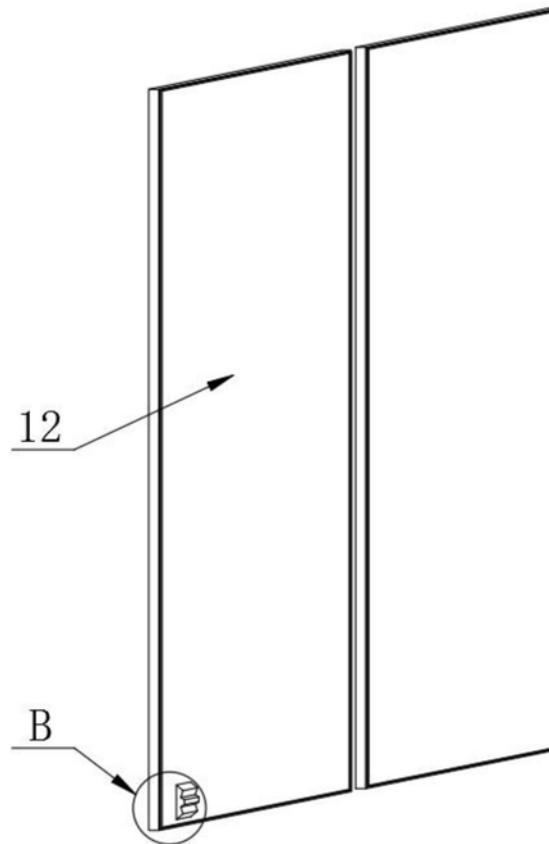


图4

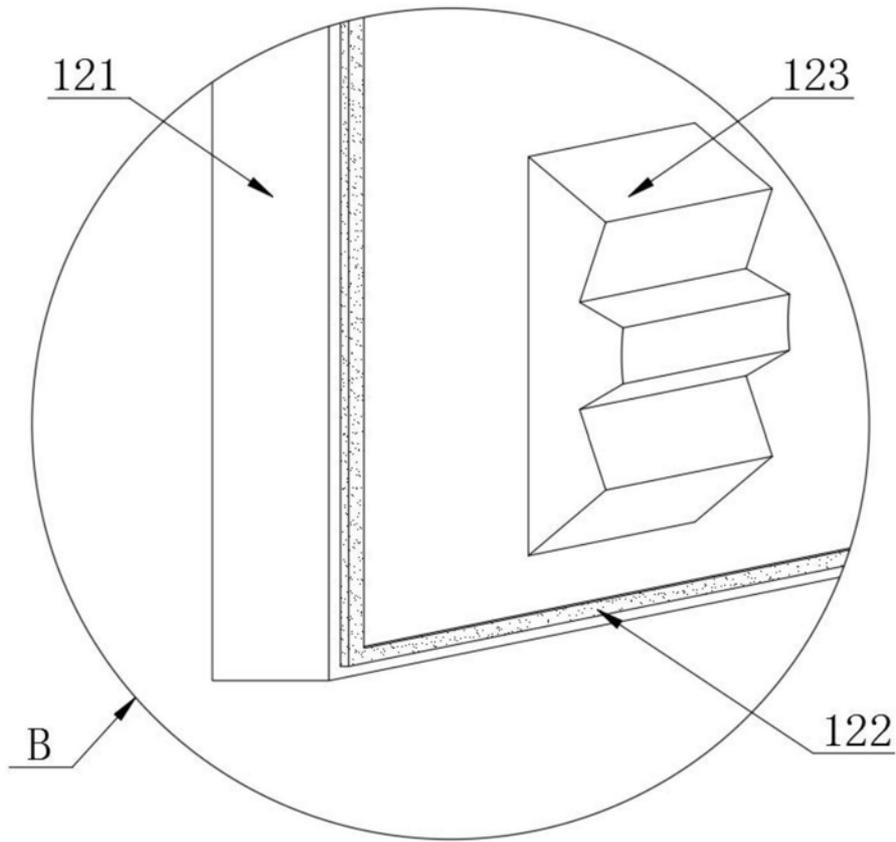


图5

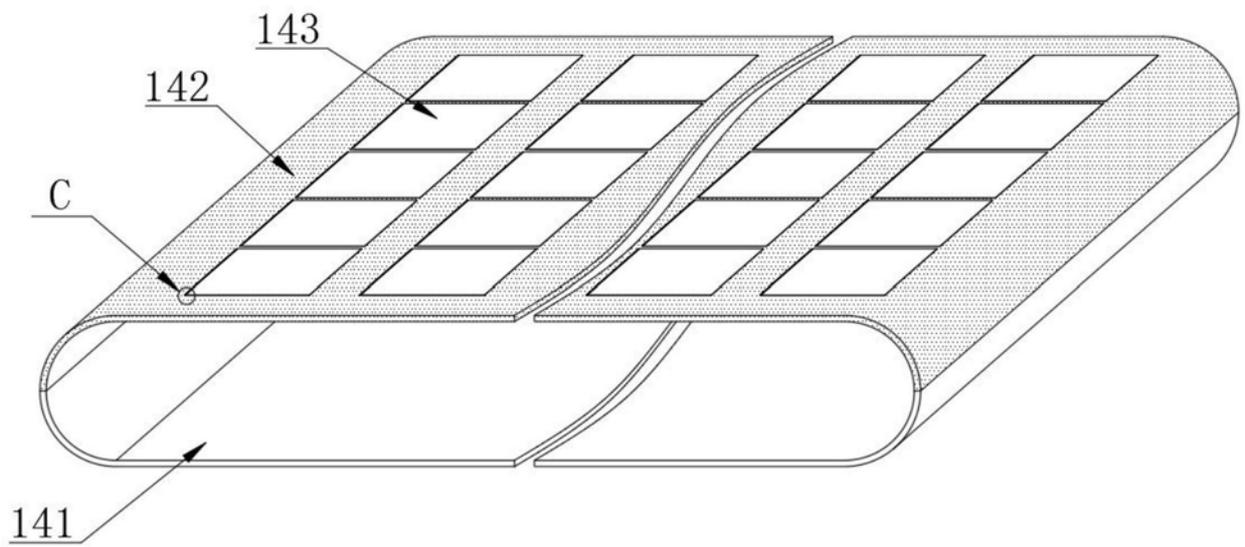


图6

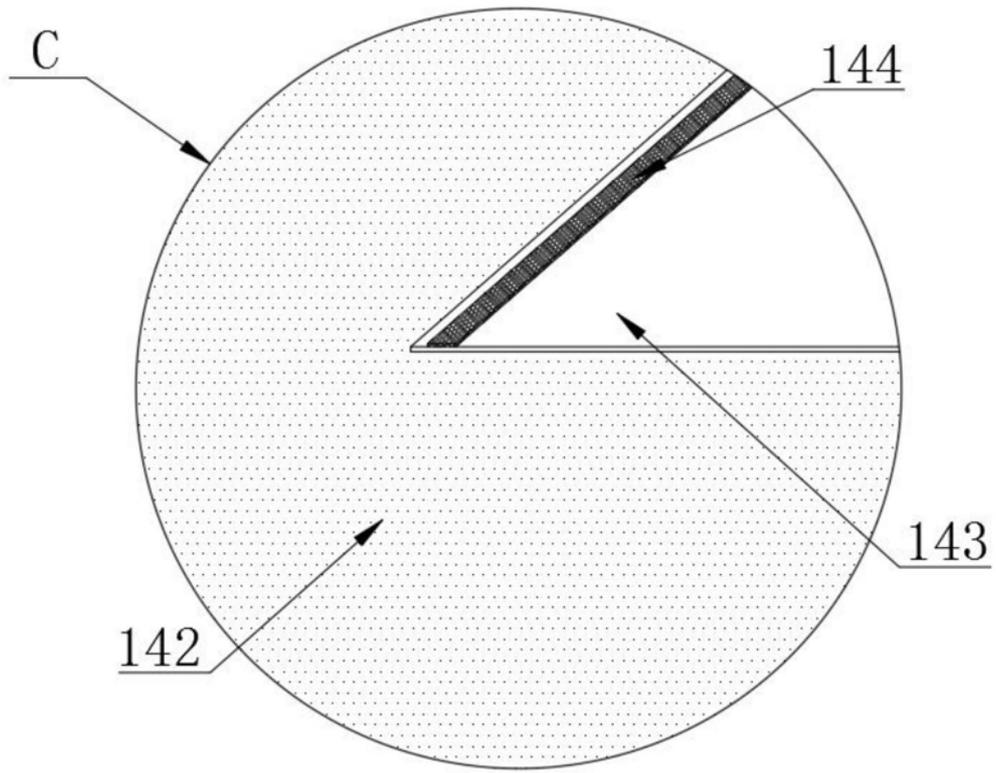


图7

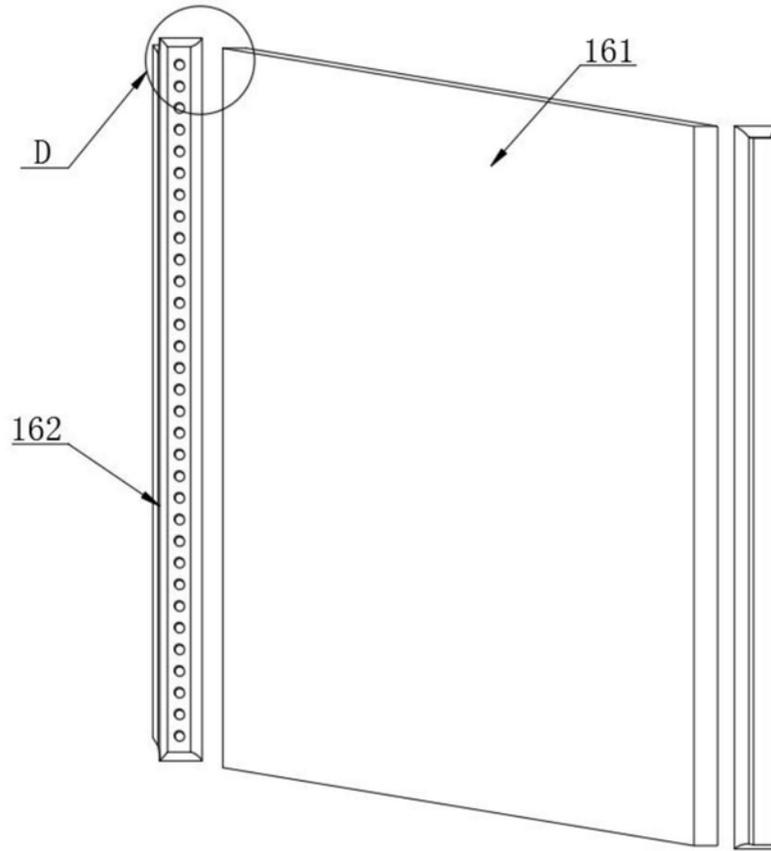


图8

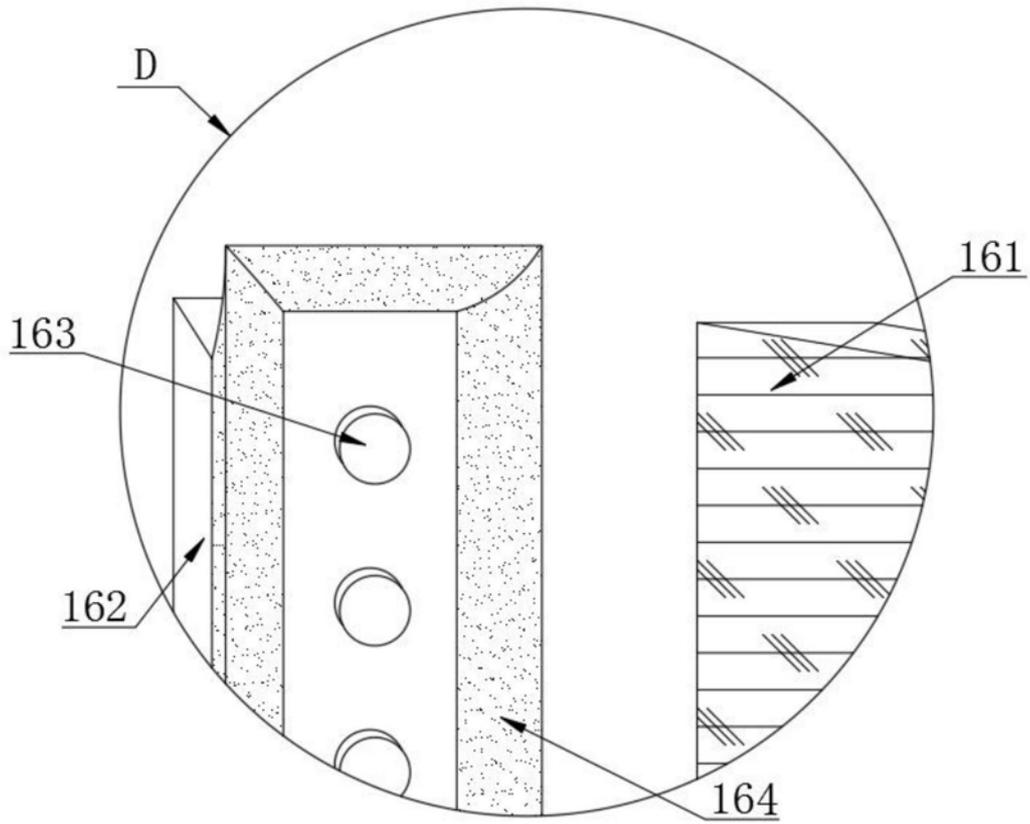


图9