



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115547213 A

(43) 申请公布日 2022. 12. 30

(21) 申请号 202211192784.3

(22) 申请日 2022.09.28

(71) 申请人 赣州斯讯派网络科技有限公司

地址 341100 江西省赣州市赣县区梅林镇
城南大道西路8号1(C)栋904号

(72) 发明人 舒栋频

(74) 专利代理机构 北京专赢专利代理有限公司
11797

专利代理师 于刚

(51) Int. Cl.

G09F 15/00 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

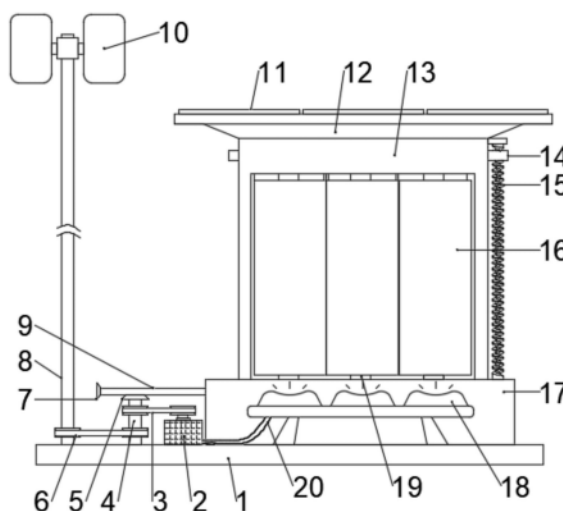
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种节能型多用途广告宣传板

(57) 摘要

本发明适用于宣传板相关技术领域,提供了一种节能型多用途广告宣传板,包括:基座和支撑架,所述支撑架通过控制箱安装于基座上;展示组件,所述展示组件安装于支撑架内,且展示组件包括展示板和驱动组件,所述展示板通过安装轴安装于支撑架上,且展示板设置有多组,多组展示板为三棱柱结构,所述驱动组件安装于控制箱内,且驱动组件通过第三转轴与安装轴连接;节能组件,所述节能组件安装于基座上,节能组件通过与驱动组件相配合的方式驱动展示板转动;以及清理组件,所述清理组件安装于支撑架上,用于实现对展示板表面杂物的清理,本发明通过展示组件、节能组件以及清理组件的配合设置,能够提高宣传效果以及节能效果。



1. 一种节能型多用途广告宣传板, 包括基座和支撑架, 所述支撑架通过控制箱安装于基座上, 其特征在于, 还包括:

展示组件, 所述展示组件安装于支撑架内, 且展示组件包括展示板和驱动组件, 所述展示板通过安装轴安装于支撑架上, 且展示板设置有多组, 多组展示板为三棱柱结构, 所述驱动组件安装于控制箱内, 且驱动组件通过第三转轴与安装轴连接, 驱动组件用于带动展示板以120度间歇性转动;

节能组件, 所述节能组件安装于基座上, 节能组件通过与驱动组件相配合的方式驱动展示板转动; 以及

清理组件, 所述清理组件安装于支撑架上, 用于实现对展示板表面杂物的清理。

2. 根据权利要求1所述的节能型多用途广告宣传板, 其特征在于, 所述驱动组件包括:

联动轴, 所述联动轴转动安装于控制箱上, 且联动轴与第三转轴之间通过齿轮组连接; 以及

第一驱动电机, 所述第一驱动电机安装于控制箱内, 且第一驱动电机与联动轴之间通过间歇传动组件连接。

3. 根据权利要求2所述的节能型多用途广告宣传板, 其特征在于, 所述间歇传动组件包括从动齿轮盘和主动齿轮盘, 所述从动齿轮盘安装于联动轴上, 且从动齿轮盘上设置有四组齿, 所述主动齿轮盘安装于第一驱动电机的输出轴上, 且主动齿轮盘与从动齿轮盘相连接。

4. 根据权利要求1所述的节能型多用途广告宣传板, 其特征在于, 所述节能组件包括:

转杆, 所述转杆一端转动安装于基座上, 转杆另一端安装有多组驱动叶片;

第一转轴, 所述第一转轴与所述基座之间转动配合, 且第一转轴与所述转杆之间通过第二传动件连接, 所述第一转轴远离所述基座一端还安装有第一齿轮;

第二转轴, 所述第二转轴与所述控制箱之间滑动配合, 且第二转轴能够在控制箱上转动, 所述第二转轴两端分别安装有第四齿轮和第二齿轮;

伸缩件, 所述伸缩件安装于控制箱内, 且伸缩件与所述第二转轴之间通过联动板连接; 以及

第五齿轮, 所述第五齿轮转动安装于控制箱上, 且第五齿轮上还啮合连接有第三齿轮, 所述第三齿轮与驱动组件相连接;

所述伸缩件为电动推杆。

5. 根据权利要求1所述的节能型多用途广告宣传板, 其特征在于, 所述清理组件包括:

升降板, 所述升降板与所述支撑架之间滑动配合;

至少一组清理块, 所述清理块安装于升降板上; 以及

螺纹杆, 所述螺纹杆一端转动安装于控制箱上, 螺纹杆另一端转动安装于支撑架上, 且控制箱内还安装有用于带动螺纹杆转动的第二驱动电机, 所述螺纹杆与升降板螺纹连接;

所述清理块的两组清理臂上还安装有用于提高清理效果的清理棉。

6. 根据权利要求1所述的节能型多用途广告宣传板, 其特征在于, 还包括安装于基座上的补光灯, 且补光灯上还连接有供电组件, 所述供电组件包括发电马达和导线, 所述发电马达通过第一传动件与节能组件连接, 导线用于发电马达与补光灯之间的连接;

所述补光灯为LED灯。

7. 根据权利要求1所述的节能型多用途广告宣传板,其特征在于,还包括太阳能板,所述太阳能板通过顶棚安装于支撑架上,且太阳能板设置有多组。

一种节能型多用途广告宣传板

技术领域

[0001] 本发明涉及宣传板相关技术领域,具体是一种节能型多用途广告宣传板。

背景技术

[0002] 广告,顾名思义就是广而告之,向社会广大公众告知某件事物。非经济广告是指不以营利为目的的广告,经济广告是指以营利为目的的广告,通常是商业广告,它是为推销商品或提供服务,以付费方式通过广告媒体向消费者或用户传播商品或服务信息的手段。为了达到宣传效果,通常会使用宣传板在户外进行宣传。

[0003] 现有的节能型多用途广告宣传板普遍较为传统,仅采用单个板面展示宣传内容,宣传内容少,且长期使用后,宣传板表面极易覆盖灰尘,影响宣传效果。因此,针对以上现状,迫切需要提供一种节能型多用途广告宣传板,以克服当前实际应用中的不足。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种节能型多用途广告宣传板,旨在解决上述技术背景中的问题。

[0005] 本发明是这样实现的,一种节能型多用途广告宣传板,所述节能型多用途广告宣传板包括:

基座和支撑架,所述支撑架通过控制箱安装于基座上;

展示组件,所述展示组件安装于支撑架内,且展示组件包括展示板和驱动组件,所述展示板通过安装轴安装于支撑架上,且展示板设置有多组,多组展示板为三棱柱结构,所述驱动组件安装于控制箱内,且驱动组件通过第三转轴与安装轴连接,驱动组件用于带动展示板以120度间歇性转动;

节能组件,所述节能组件安装于基座上,节能组件通过与驱动组件相配合的方式驱动展示板转动;以及

清理组件,所述清理组件安装于支撑架上,用于实现对展示板表面杂物的清理。

[0006] 与现有技术相比,本发明的有益效果:

驱动组件通过带动三组展示板转动120度的方式,能够实现对展示板展示面的调节,方便宣传更多的内容,提高宣传效果,清理组件通过对展示板表面进行清理的方式,能够防止灰尘等杂物影响展示板的展示效果,节能组件通过与驱动组件相配合的方式,能够带动展示板转动,从而节约电能,达到节能目的;本申请通过展示组件、节能组件以及清理组件的配合设置,避免了现有节能型多用途广告宣传板仅采用单个板面展示宣传内容,宣传内容少,且长期使用后,宣传板表面极易覆盖灰尘,影响宣传效果的问题,并有效提高节能效果。

附图说明

[0007] 图1为本发明实施例的主视结构示意图。

[0008] 图2为本发明实施例的局部后视结构示意图。

[0009] 图3为本发明实施例中控制箱的剖视结构示意图。

[0010] 图4为本发明实施例中间歇传动组件的结构示意图。

[0011] 图5为本发明实施例中清理块的结构示意图。

[0012] 附图中:1-基座,2-发电马达,3-第一传动件,4-第一转轴,5-第一齿轮,6-第二传动件,7-第二齿轮,8-转杆,9-第二转轴,10-驱动叶片,11-太阳能板,12-顶棚,13-支撑架,14-升降板,15-螺纹杆,16-展示板,17-控制箱,18-补光灯,19-安装轴,20-导线,21-清理块,22-伸缩件,23-第三齿轮,24-第一驱动电机,25-主动齿轮盘,26-联动轴,27-齿轮组,28-第三转轴,29-第二驱动电机,30-第四齿轮,31-第五齿轮,32-从动齿轮盘,33-清理棉,34-联动板。

具体实施方式

[0013] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明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发明,并不用于限定本发明。

[0014] 以下结合具体实施例对本发明的具体实现进行详细描述。

[0015] 请参阅图1-图5,本发明实施例提供一种节能型多用途广告宣传板,所述节能型多用途广告宣传板包括:

基座1和支撑架13,所述支撑架13通过控制箱17安装于基座1上;

展示组件,所述展示组件安装于支撑架13内,且展示组件包括展示板16和驱动组件,所述展示板16通过安装轴19安装于支撑架13上,且展示板16设置有多组,多组展示板16为三棱柱结构,所述驱动组件安装于控制箱17内,且驱动组件通过第三转轴28与安装轴19连接,驱动组件用于带动展示板16以120度间歇性转动;

节能组件,所述节能组件安装于基座1上,节能组件通过与驱动组件相配合的方式驱动展示板16转动;以及

清理组件,所述清理组件安装于支撑架13上,用于实现对展示板16表面杂物的清理。

[0016] 在本发明的实施例中,所述展示板16设置有三组,且展示板16的表面可以是电子显示屏,也可以用于粘贴海报等纸质宣传广告,驱动组件通过带动三组展示板16转动120度的方式,能够实现对展示板16展示面的调节,方便宣传更多的内容,提高宣传效果,清理组件通过对展示板16表面进行清理的方式,能够防止灰尘等杂物影响展示板16的展示效果,节能组件通过与驱动组件相配合的方式,能够带动展示板16转动,从而节约电能,达到节能目的;本申请通过展示组件、节能组件以及清理组件的配合设置,避免了现有节能型多用途广告宣传板仅采用单个板面展示宣传内容,宣传内容少,且长期使用后,宣传板表面极易覆盖灰尘,影响宣传效果的问题,并有效提高节能效果。

[0017] 在本发明的一个实施例中,请参阅图3和图4,所述驱动组件包括:

联动轴26,所述联动轴26转动安装于控制箱17上,且联动轴26与第三转轴28之间通过齿轮组27连接;以及

第一驱动电机24,所述第一驱动电机24安装于控制箱17内,且第一驱动电机24与

联动轴26之间通过间歇传动组件连接；

所述间歇传动组件包括从动齿轮盘32和主动齿轮盘25，所述从动齿轮盘32安装于联动轴26上，且从动齿轮盘32上设置有四组齿，所述主动齿轮盘25安装于第一驱动电机24的输出轴上，且主动齿轮盘25与从动齿轮盘32相连接。

[0018] 在本实施例中，第一驱动电机24通过带动主动齿轮盘25转动的方式，使得主动齿轮盘25带动从动齿轮盘32转动四分之一圈，从动齿轮盘32转动并配合联动轴26、齿轮组27以及第三转轴28的长传动作用，能够带动展示板16转动120度，其中所述齿轮组27为两组相互啮合的齿轮，可通过调节两组齿轮传动比的方式，使得从动齿轮盘32在转动四分之一圈后能够带动展示板16旋转120度。

[0019] 在本发明的一个实施例中，请参阅图1和图2，所述节能组件包括：

转杆8，所述转杆8一端转动安装于基座1上，转杆8另一端安装有多组驱动叶片10；

第一转轴4，所述第一转轴4与所述基座1之间转动配合，且第一转轴4与所述转杆8之间通过第二传动件6连接，所述第一转轴4远离所述基座1一端还安装有第一齿轮5；

第二转轴9，所述第二转轴9与所述控制箱17之间滑动配合，且第二转轴9能够在控制箱17上转动，所述第二转轴9两端分别安装有第四齿轮30和第二齿轮7；

伸缩件22，所述伸缩件22安装于控制箱17内，且伸缩件22与所述第二转轴9之间通过联动板34连接；以及

第五齿轮31，所述第五齿轮31转动安装于控制箱17上，且第五齿轮31上还啮合连接有第三齿轮23，所述第三齿轮23与驱动组件相连接；

所述伸缩件22为电动推杆。

[0020] 在本实施例中，当节能型多用途广告宣传板所处环境风速较小时，伸缩件22通过带动联动板34向第三齿轮23一侧运动的方式，能够实现第四齿轮30与第五齿轮31啮合，第二齿轮7与第一齿轮5啮合，此时风吹动驱动叶片10带动转杆8转动的方式，配合第二传动件6能够带动第一转轴4转动，从而带动第二转轴9转动，并实现对联动轴26的驱动作用，进而带动展示板16以缓慢速度转动；当节能型多用途广告宣传板所处环境风速较大时，第二转轴9处于初始状态（即第四齿轮30与第五齿轮31分离，第一齿轮5与第二齿轮7分离）；第四齿轮30与第五齿轮31在快要分离时，第一驱动电机24开始工作，使得主动齿轮盘25上的齿能够与从动齿轮盘32上的齿接触，从而恢复对联动轴26的驱动作用。

[0021] 在本发明的一个实施例中，请参阅图1、图2和图5，所述清理组件包括：

升降板14，所述升降板14与所述支撑架13之间滑动配合；

至少一组清理块21，所述清理块21安装于升降板14上；以及

螺纹杆15，所述螺纹杆15一端转动安装于控制箱17上，螺纹杆15另一端转动安装于支撑架13上，且控制箱17内还安装有用于带动螺纹杆15转动的第二驱动电机29，所述螺纹杆15与升降板14螺纹连接；

所述清理块21的两组清理臂上还安装有用于提高清理效果的清理棉33。

[0022] 在本实施例中，清理组件仅在展示板16停止转动的状态下工作，且清理块21处于初始位置时（清理块21的初始位置如附图2所示），清理块21与展示板16不接触，第二驱动电机29通过带动螺纹杆15转动的方式，能够带动清理块21格努斯升降板14在螺纹杆15的长度方向上运动，进而实现对展示板16表面的清理。

[0023] 在本发明的一个实施例中,请参阅图1,还包括安装于基座1上的补光灯18,且补光灯18上还连接有供电组件,所述供电组件包括发电马达2和导线20,所述发电马达2通过第一传动件3与节能组件连接,导线20用于发电马达2与补光灯18之间的连接;

所述补光灯18为LED灯;

通过导线20能够将发电马达2产生的电能输送至补光灯18上,从而使得补光灯18发光,提高展示板16的展示效果,其中第一传动件3用于发电马达2与第一转轴4之间的连接,且第一传动件3为带轮与传动带的组合结构,安装于第一转轴4上的带轮直径大于安装于发电马达2上的带轮直径,第一转轴4通过与第一传动件3相配合的方式,能够带动发电马达2转动,从而产生电能,进而使得补光灯18发光;其中所述发电马达2与所述补光灯18的型号不作具体限定;当节能型多用途广告宣传板所处环境风速较大时,第二转轴9处于初始状态(即第四齿轮30与第五齿轮31分离,第一齿轮5与第二齿轮7分离),第一转轴4通过与第一传动件3的配合设置,能够带动发电马达2转动,从而使得发电马达2产生电能,实现对补光灯18供电。

[0024] 在本发明的一个实施例中,请参阅图1,还包括太阳能板11,所述太阳能板11通过顶棚12安装于支撑架13上,且太阳能板11设置有多组,所述控制箱17内还可以设置有用于储存电能的蓄电池,且蓄电池与太阳能板11相连接;通过顶棚12能够实现对展示板16和支撑架13的遮挡,实现对展示板16的保护作用,通过太阳能板11能够实现对太阳能的充分利用,提高节能型多用途广告宣传板的节能效果,同时节约成本。

[0025] 综上所述,本发明的工作原理是:驱动组件通过带动三组展示板16转动顶棚1导线20度的方式,能够实现对展示板16展示面的调节,方便宣传更多的内容,提高宣传效果,清理组件通过对展示板16表面进行清理的方式,能够防止灰尘等杂物影响展示板16的展示效果,节能组件通过与驱动组件相配合的方式,能够带动展示板16转动,从而节约电能,达到节能目的;

第一驱动电机24通过带动主动齿轮盘25转动的方式,使得主动齿轮盘25带动从动齿轮盘32转动四分之一圈,从动齿轮盘32转动并配合联动轴26、齿轮组27以及第三转轴28的长传动作用,能够带动展示板16转动顶棚1导线20度, 齿轮组27为两组相互啮合的齿轮,可通过调节两组齿轮传动比的方式,使得从动齿轮盘32在转动四分之一圈后能够带动展示板16旋转顶棚1导线20度;

当节能型多用途广告宣传板所处环境风速较小时,伸缩件22通过带动联动板34向第三齿轮23一侧运动的方式,能够实现第四齿轮30与第五齿轮31啮合,第二齿轮7与第一齿轮5啮合,此时风吹动驱动叶片10带动转杆8转动的方式,配合第二传动件6能够带动第一转轴4转动,从而带动第二转轴9转动,并实现对联动轴26的驱动作用,进而带动展示板16以缓慢速度转动;第四齿轮30与第五齿轮31在快要分离时,第一驱动电机24开始工作,使得主动齿轮盘25上的齿能够与从动齿轮盘32上的齿接触,从而恢复对联动轴26的驱动作用;当节能型多用途广告宣传板所处环境风速较大时,第二转轴9处于初始状态(即第四齿轮30与第五齿轮31分离,第一齿轮5与第二齿轮7分离),第一转轴4通过与第一传动件3的配合设置,能够带动发电马达2转动,从而使得发电马达2产生电能,实现对补光灯18供电。

[0026] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

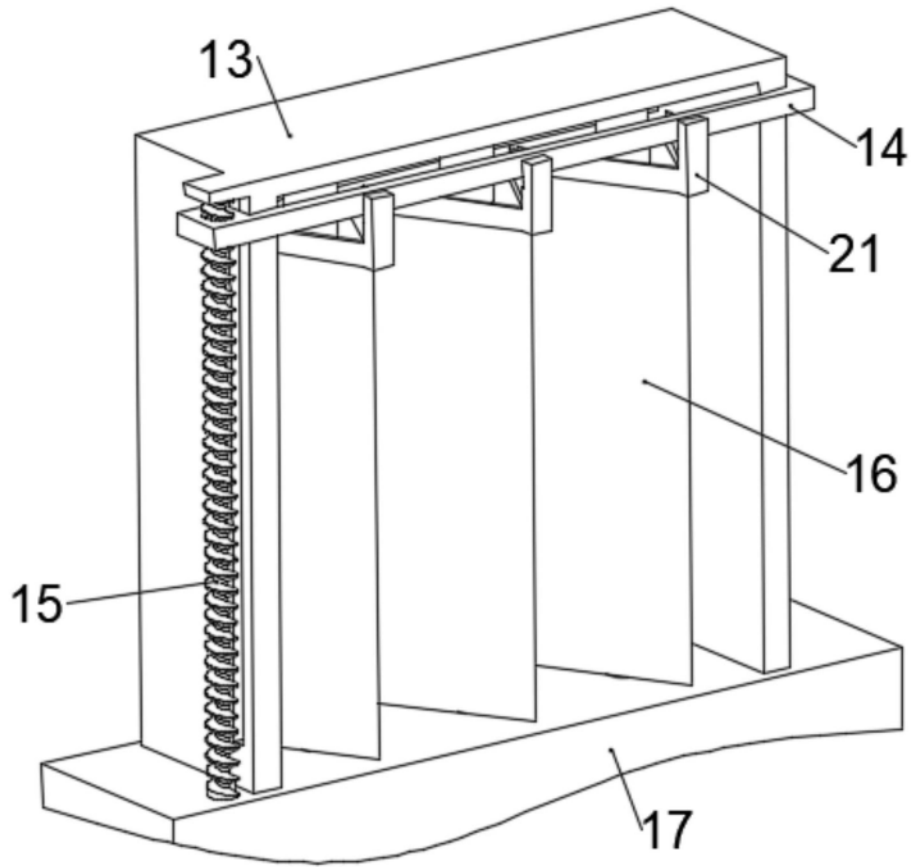


图2

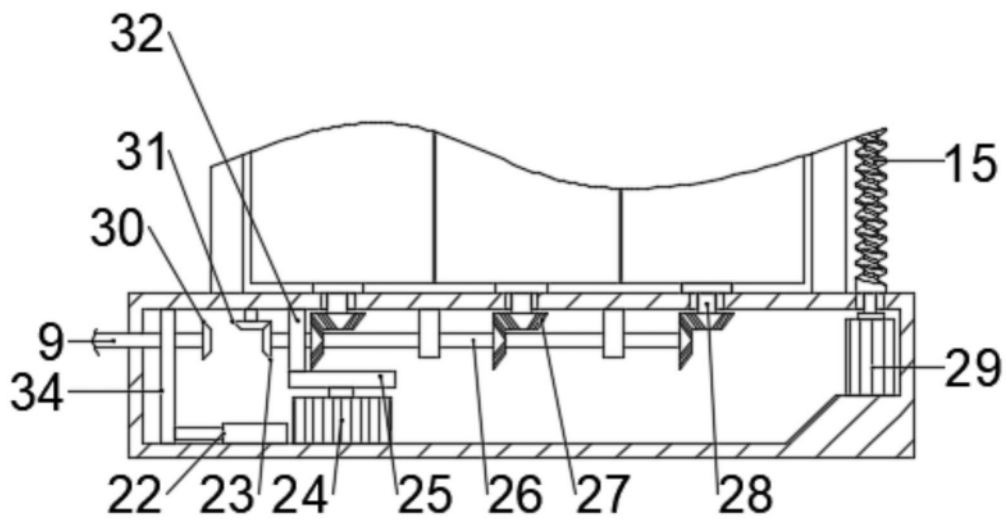


图3

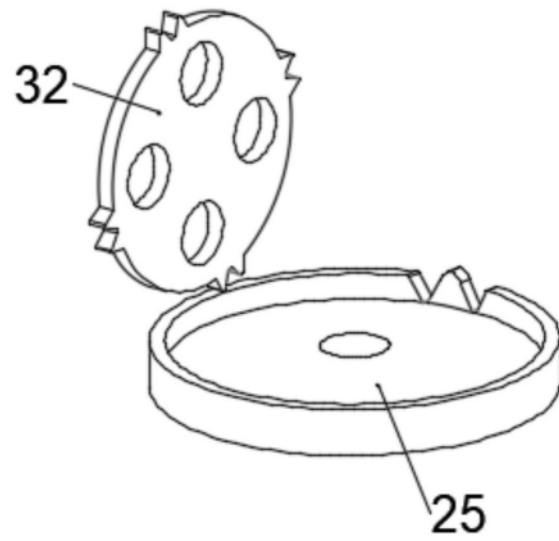


图4

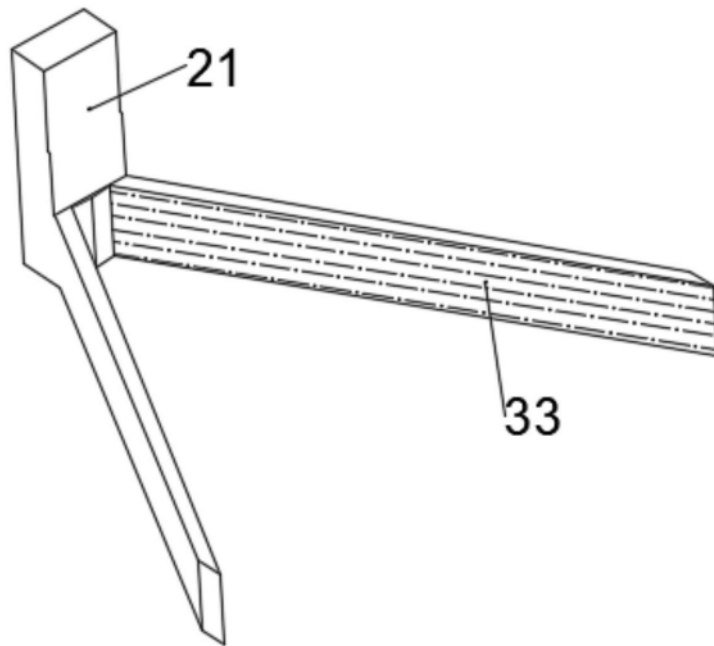


图5