



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210829599 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921869579.X

F02B 63/04(2006.01)

(22)申请日 2019.11.01

H02S 10/12(2014.01)

H02S 30/20(2014.01)

(73)专利权人 殷亿

地址 230000 安徽省合肥市包河区包河工
业区上海路与兰州路交叉口中建智立
方

(72)发明人 殷亿

(74)专利代理机构 佛山帮专知识产权代理事务
所(普通合伙) 44387

代理人 曾凤云

(51)Int.Cl.

F03D 9/11(2016.01)

F03D 1/06(2006.01)

F03D 1/04(2006.01)

F03D 15/00(2016.01)

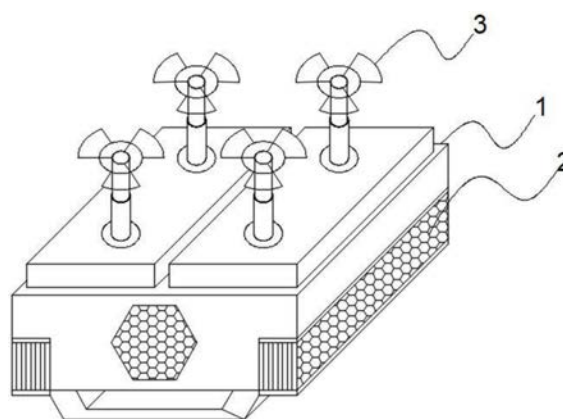
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种基于新能源转化的临时用电装置

(57)摘要

本实用新型提供一种基于新能源转化的临时用电装置,包括箱体;所述箱体的底部表面和前后两侧面表面的中心位置设有开口,且开口处通过螺丝固定安装有栅格结构的散热口;所述箱体的左右两侧通过转轴结构和承托面板结构连接安装并固定有折叠式太阳能电池板组;所述箱体的顶部开口并安装有四台小型的半模组发电机;所述半模组发电机的顶部通过传动轴结构连接并固定安装有翼片结构。翼片结构和折叠式太阳能电池板组的设置,解决了现有的临时用电的发电机装置在进行新能源发电驱动的改造设计过程中,由于目前的新能源小型化发电技术还不够成熟,在其实际使用的可靠性上往往存在的问题。



1. 一种基于新能源转化的临时用电装置,其特征在于:包括箱体(1);所述箱体(1)的底部表面和前后两侧面表面的中心位置设有开口,且开口处通过螺丝固定安装有栅格结构的散热口(5);所述箱体(1)的左右两侧通过转轴结构和承托面板结构连接安装并固定有折叠式太阳能电池板组(2);所述箱体(1)的顶部开口并安装有四台小型的半模组发电机(3);所述半模组发电机(3)的顶部通过传动轴结构连接并固定安装有翼片结构(4)。

2. 如权利要求1所述一种基于新能源转化的临时用电装置,其特征在于:所述箱体(1)包括有接地面板(101)和内嵌电池(102);所述箱体(1)的底部设有外廓呈倒梯形的棱台结构的内部镂空留有缝隙的接地面板(101);所述箱体(1)的内部通过螺丝和支架结构固定安装有内嵌电池(102),且内嵌电池(102)通过导线与折叠式太阳能电池板组(2)和半模组发电机(3)相互连接。

3. 如权利要求1所述一种基于新能源转化的临时用电装置,其特征在于:所述折叠式太阳能电池板组(2)包括有铰链(201)和磁铁吸附条(202);所述折叠式太阳能电池板组(2)是由多片规格相同的小型矩形太阳能电池板通过铰链(201)结构相互衔接构成,且铰链(201)的翻折角度为 180° ;所述折叠式太阳能电池板组(2)的最外层的太阳能电池板的边缘上镶嵌安装有一条磁铁吸附条(202),且对应的,箱体(1)的侧面开口处的上方边缘同样设有一条磁铁吸附条(202),且两条磁铁吸附条(202)的外部极性相反。

4. 如权利要求1所述一种基于新能源转化的临时用电装置,其特征在于:所述半模组发电机(3)包括有齿轮(301);所述半模组发电机(3)为拆除柴油发电机传动结构和柴油动力结构,仅保留内部发电机作为主体的结构,且半模组发电机(3)的顶部的连接翼片结构(4)的传动杆的外围镶嵌安装有一圈齿轮(301)结构。

5. 如权利要求1所述一种基于新能源转化的临时用电装置,其特征在于:所述翼片结构(4)包括有展开式副翼(401)和导流条(402);所述翼片结构(4)整体为叶片和金属框架构成的圆盘结构,且翼片结构(4)的叶片外援通过转轴结构连接安装有展开式副翼(401);

所述展开式副翼(401)整体为弧形条状结构;所述展开式副翼(401)的上方安装有弧形的凸起的导流条(402)结构。

一种基于新能源转化的临时用电装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于新能源技术领域,更具体地说,特别涉及一种基于新能源转化的临时用电装置。

背景技术

[0002] 新能源一般是指在新技术基础上加以开发利用的可再生能源,包括太阳能、生物质能、风能、地热能、波浪能、洋流能和潮汐能等。此外,还有氢能等;而已经广泛利用的煤炭、石油、天然气、水能、核裂变能等能源,称为常规能源。新能源发电也就是利用现有的技术,通过上述的新型能源,实现发电的过程。

[0003] 如申请号:201611194073.4的一种新能源发电装置,本发明公开了一种新能源发电装置,包括底座板,所述底座板的顶端中心处安装有蓄电池,所述旋转轴辊的外侧安装有旋转桨,所述旋转轴辊的左侧安装有齿轮组,所述齿轮组的左侧安装有发电组合装置,所述左支撑架的顶端安装有顶集水箱,所述顶集水箱的右侧安装有冲击排水管。该新能源发电装置,通过发电组合装置、顶集水箱和冲击排水管的配合,自然风吹动旋转桨使其转动于外壳内,转子绕组和定子绕组转动产生的电力通过导线传递至蓄电池内进行存储,打开阀门使内部的水通过冲击排水管流出冲击旋转桨转动,可在无风天气时仍利用自然界物质进行发电,提高了对自然能源的利用效果,在风能源不足的地区仍可工作。

[0004] 通过对上述文件中的检索,我们研究发现,现有的临时用电的发电机装置在进行新能源发电驱动的改造设计过程中,由于目前的新能源小型化发电技术还不够成熟,发电功率不够大,如果不能保留一定的接驳设施来保障恢复传统发电机结构的可逆性改变的话,在其实际使用的可靠性上往往存在一定的问题。

[0005] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种基于新能源转化的临时用电装置,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

实用新型内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种基于新能源转化的临时用电装置,以解决现有的临时用电的发电机装置在进行新能源发电驱动的改造设计过程中,由于目前的新能源小型化发电技术还不够成熟,如果不能保留一定的接驳设施来保障恢复传统发电机结构的可逆性改变的话,在其实际使用的可靠性上往往存在一定的问题。

[0007] 本实用新型一种基于新能源转化的临时用电装置的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0008] 一种基于新能源转化的临时用电装置,包括箱体;所述箱体的底部表面和前后两侧面表面的中心位置设有开口,且开口处通过螺丝固定安装有栅格结构的散热口;所述箱体的左右两侧通过转轴结构和承托面板结构连接安装并固定有折叠式太阳能电池板组;所述箱体的顶部开口并安装有四台小型的半模组发电机;所述半模组发电机的顶部通过传动轴结构连接并固定安装有翼片结构。

[0009] 进一步的,所述箱体包括有接地面板和内嵌电池;所述箱体的底部设有外廓呈倒梯形的棱台结构的内部镂空留有缝隙的接地面板;所述箱体的内部通过螺丝和支架结构固定安装有内嵌电池,且内嵌电池通过导线与折叠式太阳能电池板组和半模组发电机相互连接。

[0010] 进一步的,所述折叠式太阳能电池板组包括有铰链和磁铁吸附条;所述折叠式太阳能电池板组是由多片规格相同的小型的矩形太阳能电池板通过铰链结构相互衔接构成,且铰链的翻折角度为 180° ;所述折叠式太阳能电池板组的最外层的太阳能电池板的边缘上镶嵌安装有一条磁铁吸附条,且对应的,箱体的侧面开口处的上方边缘同样设有一条磁铁吸附条,且两条磁铁吸附条的外部极性相反。

[0011] 进一步的,所述半模组发电机包括有齿轮;所述半模组发电机为拆除柴油发电机传动结构和柴油动力结构,仅保留内部发电机作为主体的结构,且半模组发电机的顶部的连接翼片结构的传动杆的外围镶嵌安装有一圈齿轮结构。

[0012] 进一步的,所述翼片结构包括有展开式副翼和导流条;所述翼片结构整体为叶片和金属框架构成的圆盘结构,且翼片结构的叶片外援通过转轴结构连接安装有展开式副翼;所述展开式副翼整体为弧形条状结构;所述展开式副翼的上方安装有弧形的凸起的导流条结构。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 通过折叠式太阳能电池板组的设计,利用铰链能够折叠和具备一定的保持力的结构特性,兼顾太阳能电池板发电的光电效应的面积需要和临时结构整体收纳的小体积的需要,同时通过磁铁吸附条的设计,简化收纳定位结构,相较于螺丝固定结构,磁吸式结构更加方便于多次打开与收纳。

[0015] 通过半模组发电机的设计,利用齿轮和内嵌的电机在整体结构上保留一定的接驳设施来保障恢复传统发电机结构的可行性,在新能源功率不足时,能够在必要时通过齿轮结构接驳外置的柴油等动力结构进行发电,在兼顾减少柴油油舱等结构,支持新能源转化,减少污染排放的前提下,提高设备的可靠性。

[0016] 通过翼片结构的设计,能够在一定程度上对风能进行利用,利用风能推动内部的半模组发电机进行发电,进一步的提高整体结构的新能源转换效率,同时展开式副翼的结构设计,能够通过变形提高与风流之间的作用接触面积,导流条结构进一步提高接触面积,能够使更多的风力进行做功,在兼顾体积的前提下,提高转化效率。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0018] 图2是本实用新型的折叠式太阳能电池板组展开状态的结构示意图。

[0019] 图3是本实用新型的箱体整体结构示意图。

[0020] 图4是本实用新型的箱体内部透视结构示意图。

[0021] 图5是本实用新型的半模组发电机的传动杆部分与翼片结构的整体结构示意图。

[0022] 图6是本实用新型的翼片结构展开的结构示意图。

[0023] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0024] 1、箱体;2、折叠式太阳能电池板组;3、半模组发电机;4、翼片结构;5、散热口;101

接地面板、;102、内嵌电池;201、铰链;202、磁铁吸附条;301、齿轮;401、展开式副翼;402、导流条。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0026] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 实施例:

[0029] 如附图1至附图6所示:

[0030] 本实用新型提供一种基于新能源转化的临时用电装置,包括箱体1;箱体1的底部表面和前后两侧面表面的中心位置设有开口,且开口处通过螺丝固定安装有栅格结构的散热口5;箱体1的左右两侧通过转轴结构和承托面板结构连接安装并固定有折叠式太阳能电池板组2;箱体1的顶部开口并安装有四台小型的半模组发电机3;半模组发电机3的顶部通过传动轴结构连接并固定安装有翼片结构4。

[0031] 其中,箱体1包括有接地面板101和内嵌电池102;箱体1的底部设有外廓呈倒梯形的棱台结构的内部镂空留有缝隙的接地面板101;箱体1的内部通过螺丝和支架结构固定安装有内嵌电池102,且内嵌电池102通过导线与折叠式太阳能电池板组2和半模组发电机3相互连接。通过接地面板101的设计,为底部散热口5的散热需求预留空间。

[0032] 其中,折叠式太阳能电池板组2包括有铰链201和磁铁吸附条202;折叠式太阳能电池板组2是由多片规格相同的小型的矩形太阳能电池板通过铰链201结构相互衔接构成,且铰链201的翻折角度 180° ;折叠式太阳能电池板组2的最外层的太阳能电池板的边缘上镶嵌安装有一条磁铁吸附条202,且对应的,箱体1的侧面开口处的上方边缘同样设有一条磁铁吸附条202,且两条磁铁吸附条202的外部极性相反。通过折叠式太阳能电池板组2的设计,利用铰链201能够折叠和具备一定的保持力的结构特性,兼顾太阳能电池板发电的光电效应的面积需要和临时结构整体收纳的小体积的需要,同时通过磁铁吸附条202的设计,简化收纳定位结构,相较于螺丝固定结构,磁吸式结构更加方便于多次打开与收纳。

[0033] 其中,半模组发电机3包括有齿轮301;半模组发电机3为拆除柴油发电机传动结构和柴油动力结构,仅保留内部发电机作为主体的结构,且半模组发电机3的顶部的连接翼片结构4的传动杆的外围镶嵌安装有一圈齿轮301结构。通过半模组发电机3的设计,利用齿轮301和内嵌的电机在整体结构上保留一定的接驳设施来保障恢复传统发电机结构的可行

性,在新能源功率不足时,能够在必要时通过齿轮结构接驳外置的柴油等动力结构进行发电,在兼顾减少柴油油舱等结构,支持新能源转化,减少污染排放的前提下,提高设备的可靠性。

[0034] 其中,翼片结构4包括有展开式副翼401和导流条402;翼片结构4整体为叶片和金属框架构成的圆盘结构,且翼片结构4的叶片外援通过转轴结构连接安装有展开式副翼401;展开式副翼401整体为弧形条状结构;展开式副翼401的上方安装有弧形的凸起的导流条402结构。通过翼片结构4的设计,能够在一定程度上对风能进行利用,利用风能推动内部的半模组发电机3进行发电,进一步的提高整体结构的新能源转换效率,同时展开式副翼401的结构设计,能够通过变形提高与风流之间的作用接触面积,导流条402结构进一步提高接触面积,能够使更多的风力进行做功,在兼顾体积的前提下,提高转化效率。

[0035] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0036] 本实用新型中,使用时,首先根据使用环境中的风力和太阳能等实时的环境条件,根据需求将折叠式太阳能电池板组2和翼片结构4进行展开,从而通过光伏效应或风力带动发电机进行新能源的电能转换。

[0037] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

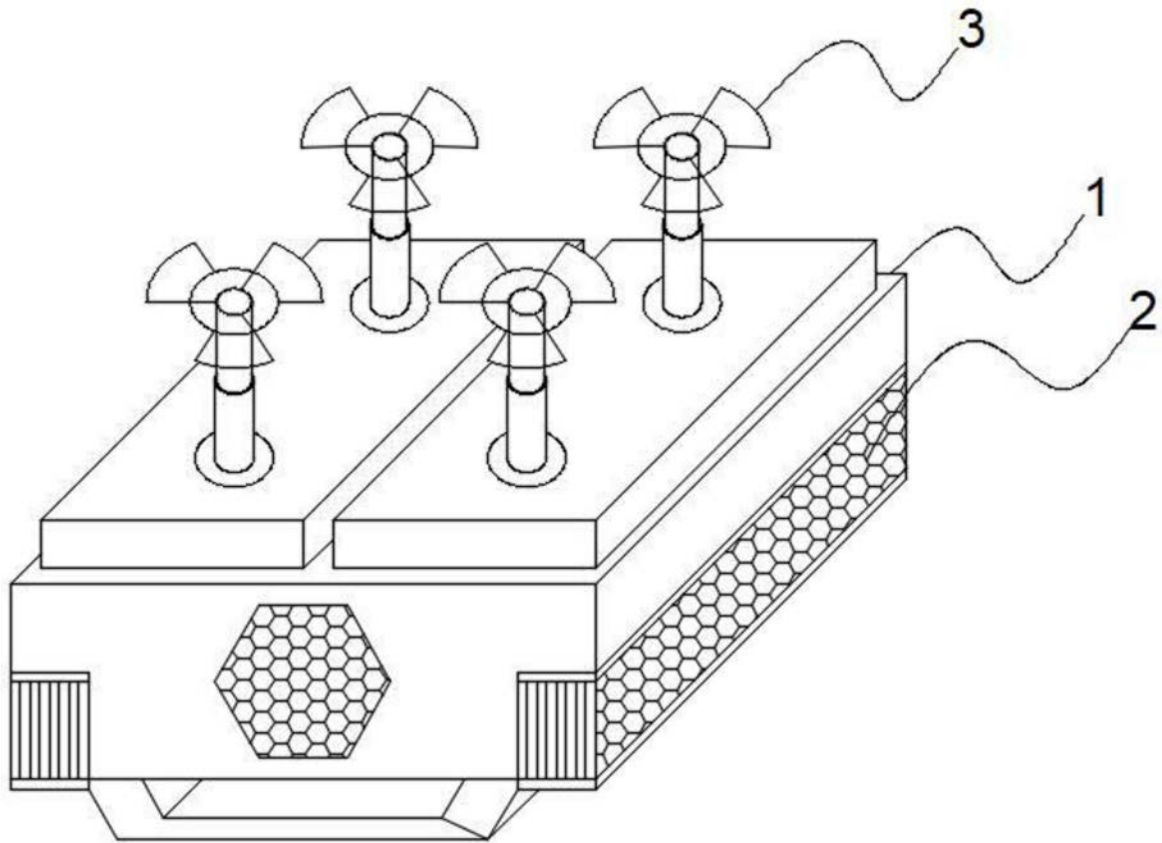


图1

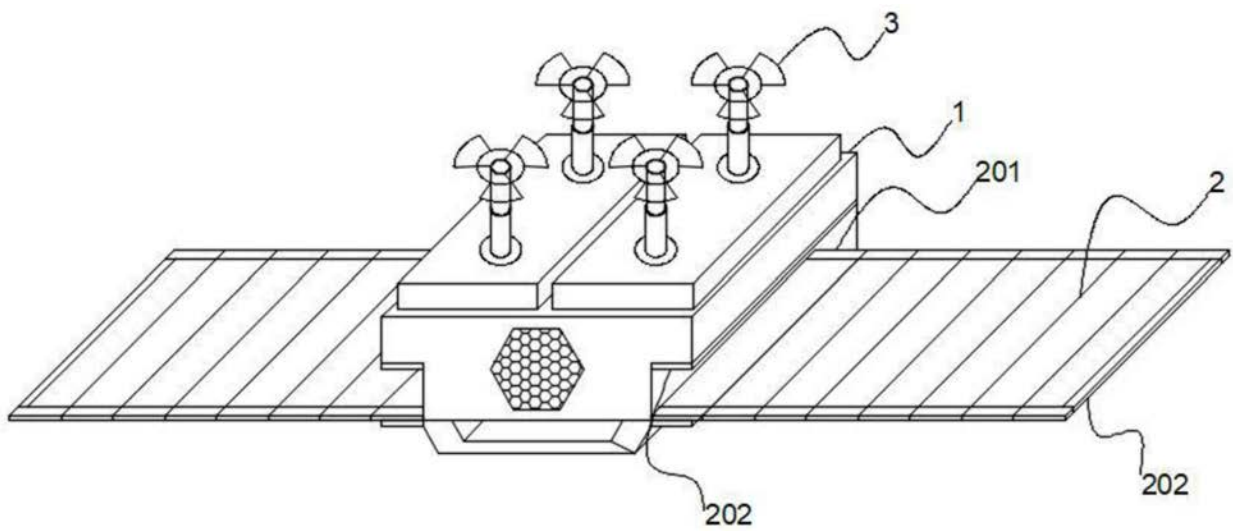


图2

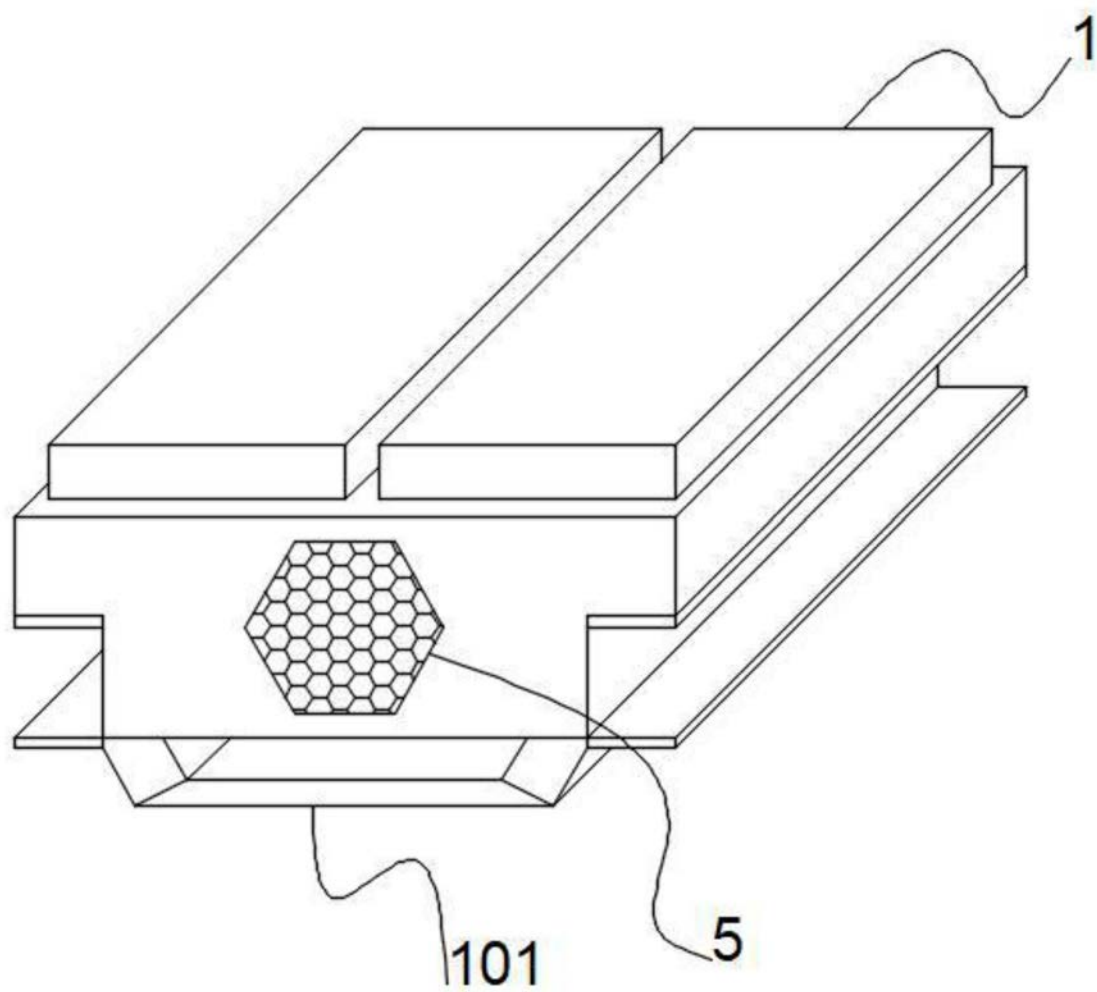


图3

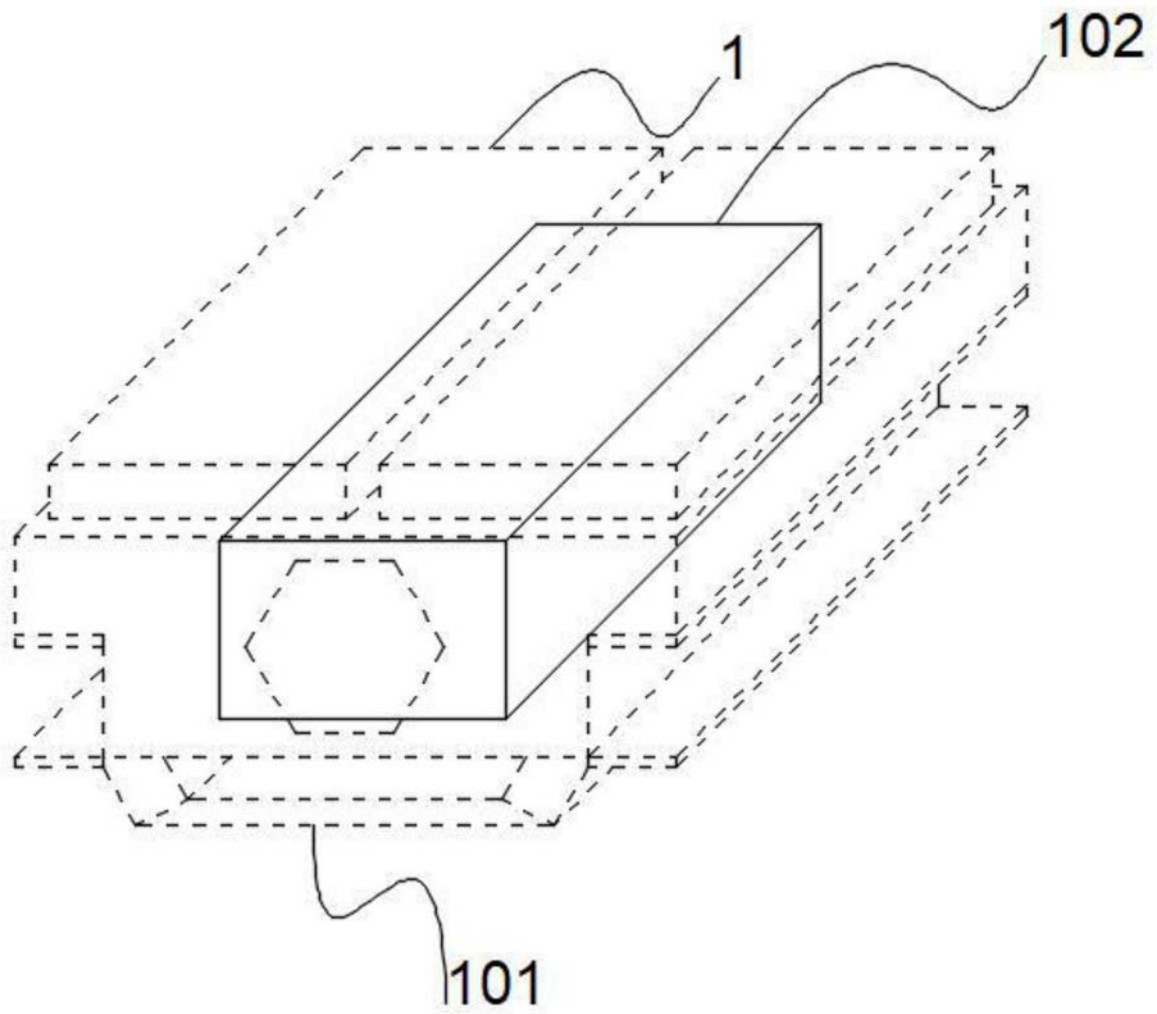


图4

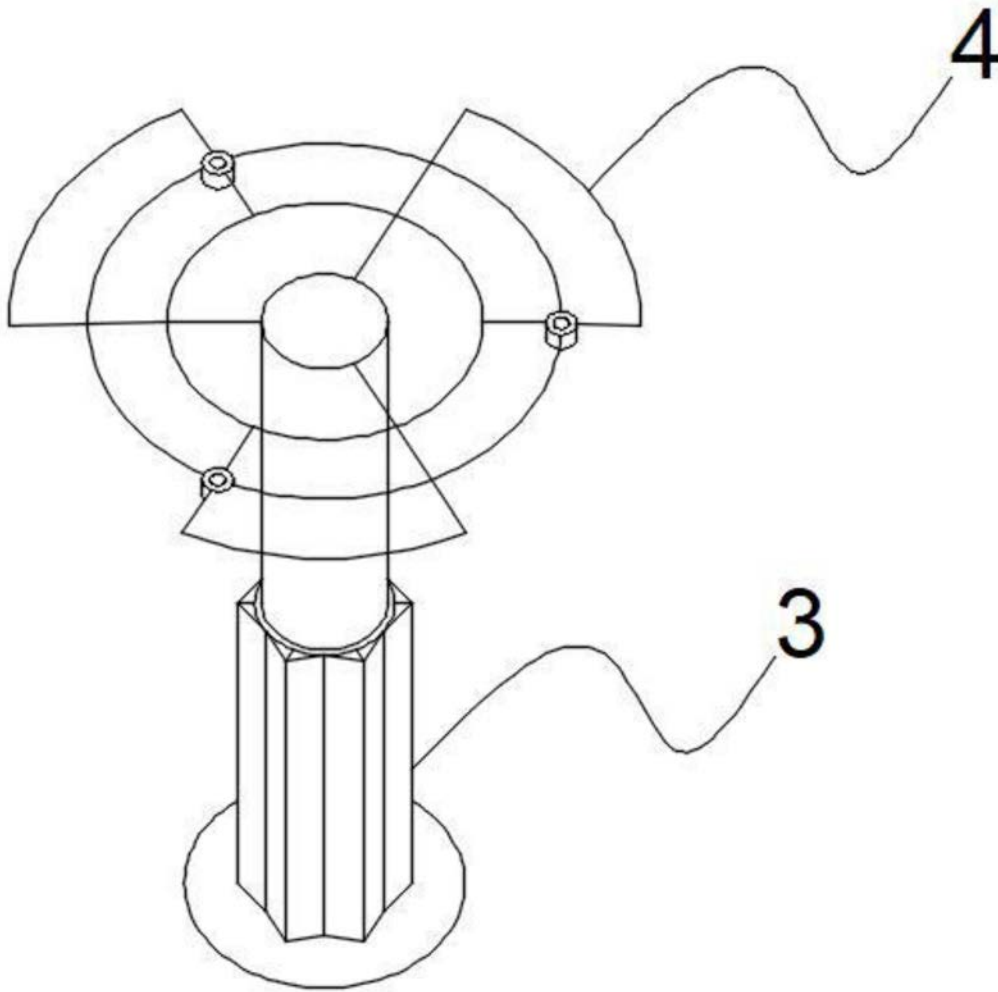


图5

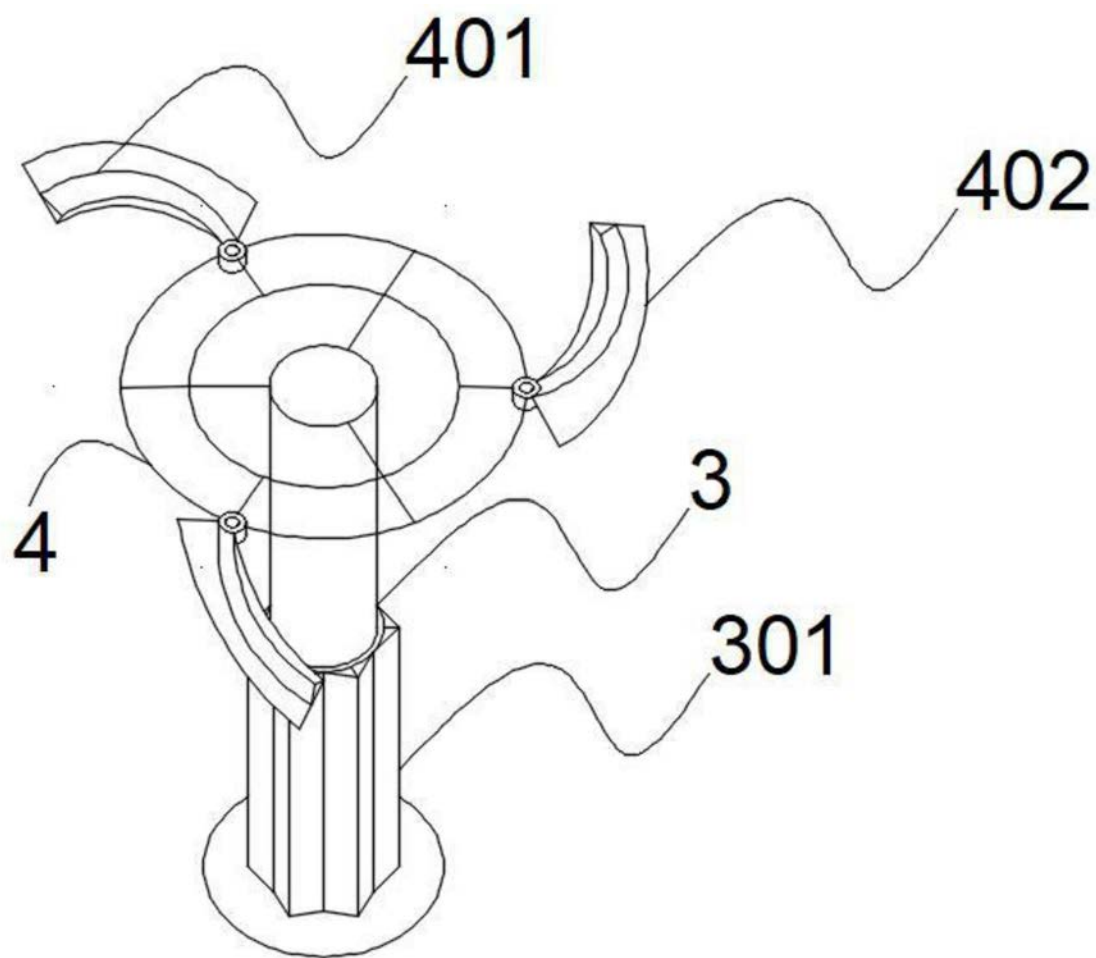


图6