



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222061271 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 26

(21) 申请号 202420741781.9

(22) 申请日 2024.04.11

(73) 专利权人 大丰锦辉风电设备有限公司

地址 224100 江苏省盐城市大丰区开发区
锦丰路101号

(72) 发明人 朱勉 吕攀攀 董宝宝

(74) 专利代理机构 盐城易动专利代理事务所
(特殊普通合伙) 32613

专利代理师 张正娜

(51) Int.Cl.

B29C 70/36 (2006.01)

B29C 70/54 (2006.01)

B29L 31/34 (2006.01)

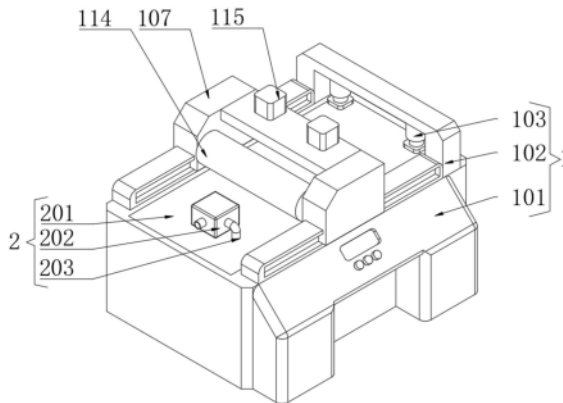
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种风力发电导流罩增强玻纤自动铺放机构

(57) 摘要

本实用新型提供一种风力发电导流罩增强玻纤自动铺放机构,涉及自动铺放机构技术领域,包括铺放机构,铺放机构的内表壁活动嵌设有抽气机构,铺放机构包括有底座。本实用新型中,通过在铺放机构的作用下,首先将成型的胶衣放在凹槽内,随后再将玻纤布拉到胶衣表面,此时挤压板下降将玻纤布固定,第一滑块带动玻纤布不断铺在胶衣表面,滚筒会将玻纤布铺平,通过设备自动铺设玻纤布可以连续快速地完成铺设工作,提高整体工作效率,不仅可以降低人力成本还可以保证产品质量的稳定性和一致性,工人通过减少与玻纤布的接触,可以减少玻纤布对身体健康的损伤。



1. 一种风力发电导流罩增强玻纤自动铺放机构,包括铺放机构(1),其特征在于:所述铺放机构(1)的内表壁活动嵌设有抽气机构(2);

所述铺放机构(1)包括有底座(101),所述底座(101)的顶部固定安装有支架(102),所述支架(102)的内壁底部固定安装有两个电动伸缩杆(103),两个所述电动伸缩杆(103)的伸缩端均固定安装有挤压板(104),所述底座(101)的顶部固定安装有两个导轨(105),所述底座(101)的顶部开设有凹槽(106),两个所述导轨(105)的外表壁均活动套设有第一滑块(107),两个所述第一滑块(107)的相对一侧固定安装有连接板(108),所述连接板(108)的顶部开设有两个圆孔(109),所述连接板(108)的底部开设有滑槽(110),所述滑槽(110)的内表壁活动嵌设有第二滑块(111),所述第二滑块(111)的底部固定安装有激光切割器(112),两个所述第一滑块(107)的相对一侧固定安装有连接杆(113)。

2. 根据权利要求1所述的一种风力发电导流罩增强玻纤自动铺放机构,其特征在于:所述连接杆(113)的外表壁活动套设有上料筒(114),所述连接板(108)的顶部固定安装有两个气缸(115)。

3. 根据权利要求2所述的一种风力发电导流罩增强玻纤自动铺放机构,其特征在于:两个所述气缸(115)的输出端均设置有活塞杆(116),且两个活塞杆(116)的外表壁均活动插设在圆孔(109)的内部。

4. 根据权利要求3所述的一种风力发电导流罩增强玻纤自动铺放机构,其特征在于:两个所述活塞杆(116)的底部之间固定安装有安装架(117),所述安装架(117)的内表壁之间活动插设有滚筒(118)。

5. 根据权利要求1所述的一种风力发电导流罩增强玻纤自动铺放机构,其特征在于:所述抽气机构(2)包括有密封板(201),所述密封板(201)的顶部固定安装有真空泵(202),所述真空泵(202)的输入端固定连通有抽气管(203)。

6. 根据权利要求5所述的一种风力发电导流罩增强玻纤自动铺放机构,其特征在于:所述抽气管(203)的外表壁固定插设在密封板(201)的内部,所述真空泵(202)的输出端固定连通有排气管(204)。

7. 根据权利要求5所述的一种风力发电导流罩增强玻纤自动铺放机构,其特征在于:所述凹槽(106)的内表壁与密封板(201)的外表壁活动嵌设。

一种风力发电导流罩增强玻纤自动铺放机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动铺放机构技术领域,尤其涉及一种风力发电导流罩增强玻纤自动铺放机构。

背景技术

[0002] 自动铺放装置是一种能够实现高效、精确的材料铺放的技术装备,它广泛应用于复合材料制造、纺织、塑料加工等领域,主要用于将各种材料按照预设的路径和形状自动铺放在模具或其他基材上,自动铺放装置是一种高效、精确、灵活的技术装备,对于提高复合材料制品的质量和生产效率具有重要意义。

[0003] 目前的风力发电导流罩在制作过程中,需要工人手动将玻纤布平铺在胶衣表面,这不仅需要耗费大量的时间,导致工作效率不高,同时人工操作也很难保证玻纤布的均匀性和一致性,容易导致导流罩的整体性能受到影响,工人在接触玻纤布时,还容易被玻纤布割伤、刺伤。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述设备在使用时,由于需要人工铺设玻纤布,导致工作效率和导流罩质量降低、工人还容易受伤的问题,从而提出的一种风力发电导流罩增强玻纤自动铺放机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种风力发电导流罩增强玻纤自动铺放机构,包括铺放机构,所述铺放机构的内表壁活动嵌设有抽气机构;

[0006] 所述铺放机构包括有底座,所述底座的顶部固定安装有支架,所述支架的内壁底部固定安装有两个电动伸缩杆,两个所述电动伸缩杆的伸缩端均固定安装有挤压板,所述底座的顶部固定安装有两个导轨,所述底座的顶部开设有凹槽,两个所述导轨的外表壁均活动套设有第一滑块,两个所述第一滑块的相对一侧固定安装有连接板,所述连接板的顶部开设有两个圆孔,所述连接板的底部开设有滑槽,所述滑槽的内表壁活动嵌设有第二滑块,所述第二滑块的底部固定安装有激光切割器,两个所述第一滑块的相对一侧固定安装有连接杆。

[0007] 优选的,所述连接杆的外表壁活动套设有上料筒,所述连接板的顶部固定安装有两个气缸。

[0008] 优选的,两个所述气缸的输出端均设置有活塞杆,且两个活塞杆的外表壁均活动插设在圆孔的内部。

[0009] 优选的,两个所述活塞杆的底部之间固定安装有安装架,所述安装架的内表壁之间活动插设有滚筒。

[0010] 优选的,所述抽气机构包括有密封板,所述密封板的顶部固定安装有真空泵,所述真空泵的输入端固定连通有抽气管。

[0011] 优选的,所述抽气管的外表壁固定插设在密封板的内部,所述真空泵的输出端固

定连通有排气管。

[0012] 优选的,所述凹槽的内表壁与密封板的外表壁活动嵌设。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0014] 1、本实用新型中,通过在铺放机构的作用下,首先将成型的胶衣放在凹槽内,随后再将玻纤布拉到胶衣表面,此时挤压板下降将玻纤布固定,第一滑块带动玻纤布不断铺在胶衣表面,滚筒会将玻纤布铺平,通过设备自动铺设玻纤布可以连续快速地完成铺设工作,提高整体工作效率,不仅可以降低人力成本还可以保证产品质量的稳定性和一致性,工人通过减少与玻纤布的接触,可以减少玻纤布对身体健康的损伤。

[0015] 2、本实用新型中,通过在抽气机构的作用下,玻纤布铺设完成后,可以向凹槽内注入树脂,并通过真空泵使得凹槽内形成真空,通过真空负压使树脂浸润到玻纤布内,不仅可以提高导流罩的强度,还可以减少工艺流程,实现导流罩部件的快速成型。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出一种风力发电导流罩增强玻纤自动铺放机构中的主视结构立体图;

[0017] 图2为本实用新型提出一种风力发电导流罩增强玻纤自动铺放机构中的铺放机构拆分剖视图;

[0018] 图3为本实用新型提出一种风力发电导流罩增强玻纤自动铺放机构中的铺放机构部分结构剖视拆分图;

[0019] 图4为本实用新型提出一种风力发电导流罩增强玻纤自动铺放机构中的铺放机构部分结构立体拆分图;

[0020] 图5为本实用新型提出一种风力发电导流罩增强玻纤自动铺放机构中的抽气机构俯视立体图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、铺放机构;101、底座;102、支架;103、电动伸缩杆;104、挤压板;105、导轨;106、凹槽;107、第一滑块;108、连接板;109、圆孔;110、滑槽;111、第二滑块;112、激光切割器;113、连接杆;114、上料筒;115、气缸;116、活塞杆;117、安装架;118、滚筒;2、抽气机构;201、密封板;202、真空泵;203、抽气管;204、排气管。

具体实施方式

[0023] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0024] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0025] 实施例1,如图1-图5所示,本实用新型提供一种风力发电导流罩增强玻纤自动铺放机构,包括铺放机构1,铺放机构1的内表壁活动嵌设有抽气机构2;

[0026] 铺放机构1包括有底座101,底座101的顶部固定安装有支架102,支架102的内壁底

部固定安装有两个电动伸缩杆103,两个电动伸缩杆103的伸缩端均固定安装有挤压板104,底座101的顶部固定安装有两个导轨105,底座101的顶部开设有凹槽106,两个导轨105的外表壁均活动套设有第一滑块107,两个第一滑块107的相对一侧固定安装有连接板108,连接板108的顶部开设有两个圆孔109,连接板108的底部开设有滑槽110,滑槽110的内表壁活动嵌设有第二滑块111,第二滑块111的底部固定安装有激光切割器112,两个第一滑块107的相对一侧固定安装有连接杆113,连接杆113的外表壁活动套设有上料筒114,连接板108的顶部固定安装有两个气缸115,两个气缸115的输出端均设置有活塞杆116,且两个活塞杆116的外表壁均活动插设在圆孔109的内部,两个活塞杆116的底部之间固定安装有安装架117,安装架117的内表壁之间活动插设有滚筒118。

[0027] 其整个实施例1达到的效果为,先将胶衣放在凹槽106内部,再将玻纤布拉到胶衣表面一侧,此时电动伸缩杆103会带动挤压板104下降,使得玻纤布一端位置固定,随后第一滑块107会带动上料筒114旋转移动,使得表面的玻纤布逐渐铺在胶衣表面,同时气缸115会通过活塞杆116使得安装架117下降,并在第一滑块107的作用下,滚筒118在玻纤布上滚动前进,将玻纤布平铺在胶衣表面,减少人工操作不仅可以减少人为失误,保证导流罩质量的稳定,还可以减少铺设时间,铺设完成后第二滑块111会带动激光切割器112移动切割玻纤布,无需人工裁剪提高了工作效率。

[0028] 实施例2,如图2-图5所示,抽气机构2包括有密封板201,密封板201的顶部固定安装有真空泵202,真空泵202的输入端固定连通有抽气管203,抽气管203的外表壁固定插设在密封板201的内部,真空泵202的输出端固定连通有排气管204,凹槽106的内表壁与密封板201的外表壁活动嵌设。

[0029] 其整个实施例2达到的效果为,密封板201可以使得相关材料处于密封环境中,真空泵202启动后,会通过抽气管203和排气管204将机构内部空气排出,利用真空负压使得树脂浸润到玻纤布内,提高导流罩质量的稳定性和一致性,也可以减少工艺流程,提高工作效率并降低成本。

[0030] 工作原理:工人需要铺设玻纤布时,只需要先将胶衣放在凹槽106内部,随后再将玻纤布拉到胶衣表面,随后两个电动伸缩杆103开始启动,带动两个挤压板104下降,使得玻纤布一端保持固定,随后第一滑块107在导轨105上滑动,带动上料筒114表面的玻纤布逐渐铺在胶衣表面,同时气缸115会带动活塞杆116下降,活塞杆116会使得安装架117下降,使得滚筒118接触到玻纤布,并在玻纤布上滚动前进,将玻纤布平铺在胶衣表面,铺设完成后激光切割器112开始启动,第二滑块111会在滑槽110内部滑动,带动激光切割器112移动切割玻纤布,铺设完成后,工人可以向凹槽106内部注入树脂和辅料,并将密封板201插入到凹槽106内部,此时真空泵202开始启动,通过抽气管203将内部空气抽出,并通过排气管204排出,方便树脂浸入玻纤布内,提高导流罩质量。

[0031] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

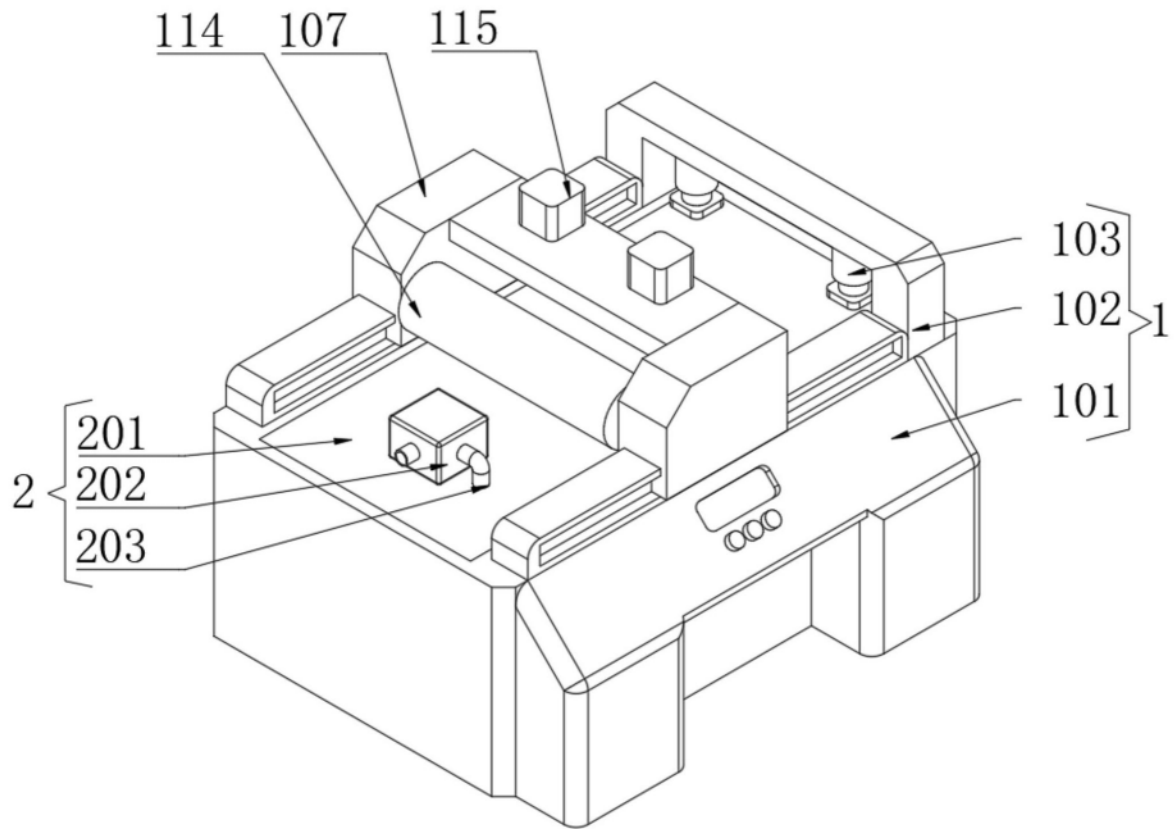


图1

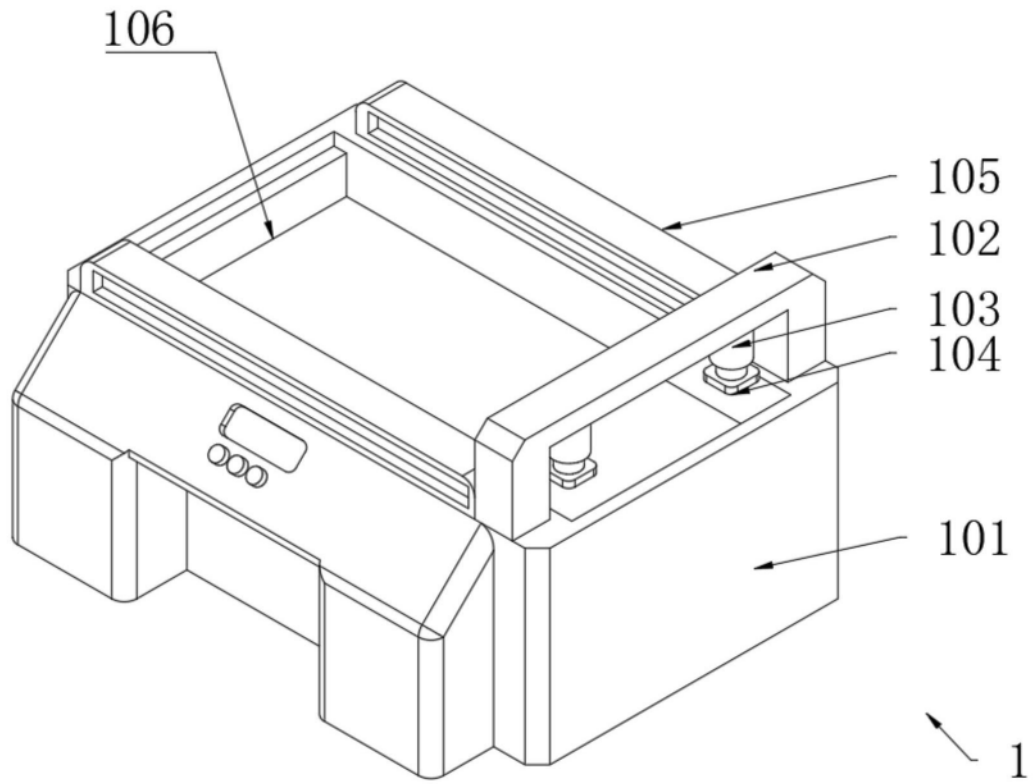


图2

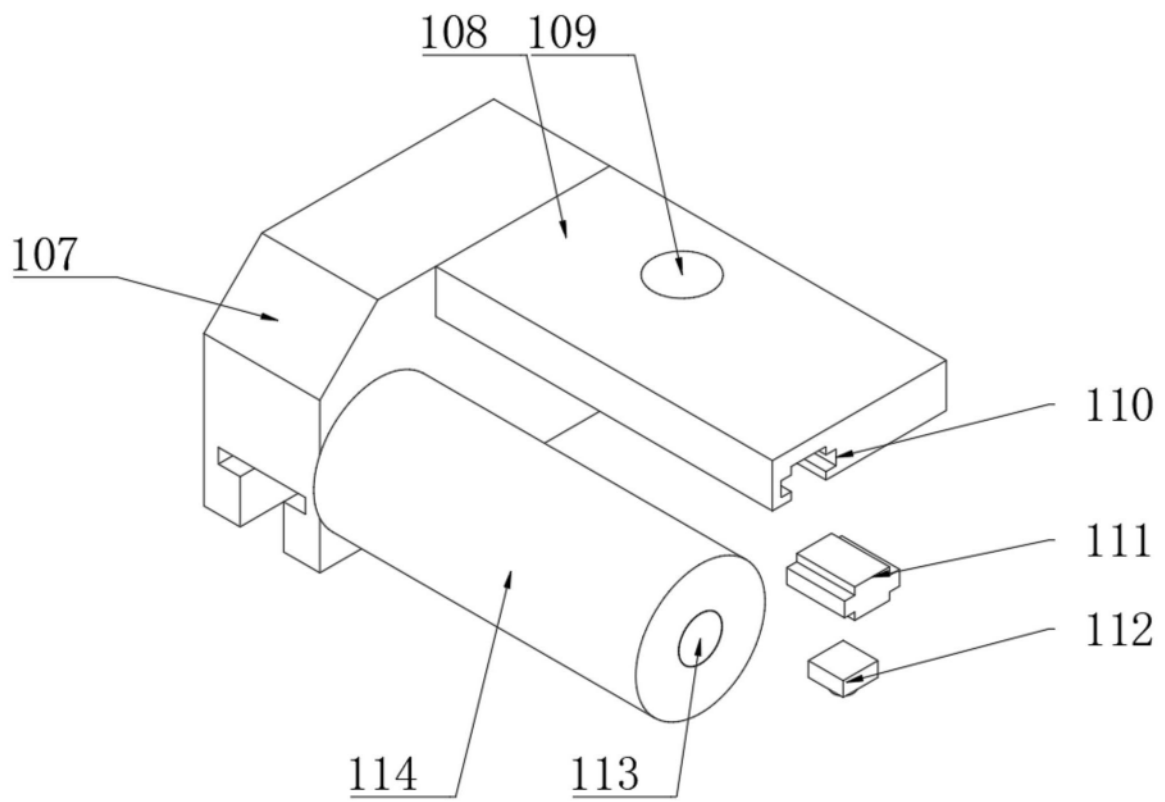


图3

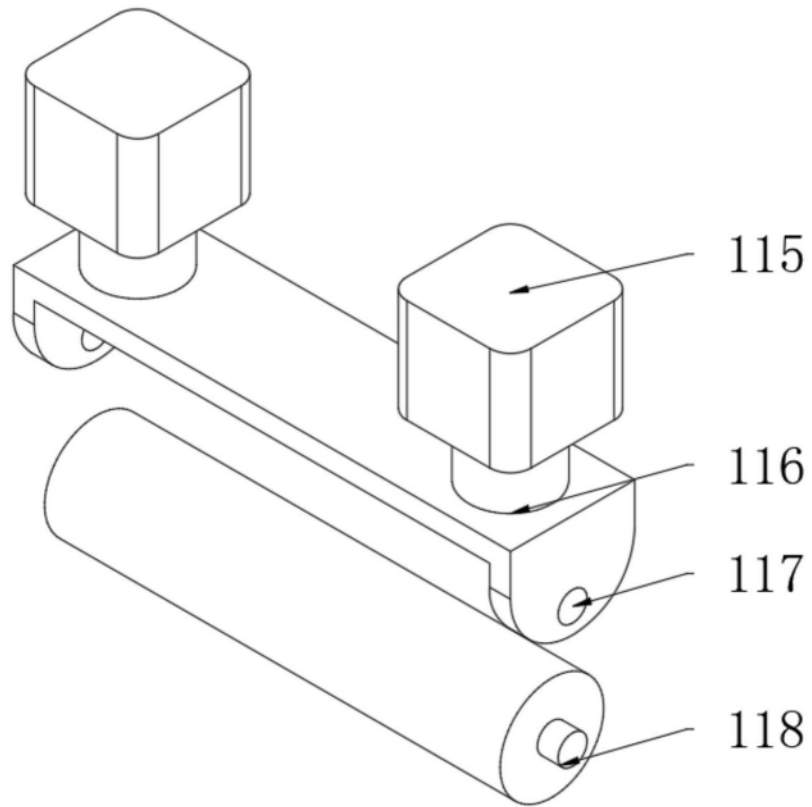


图4

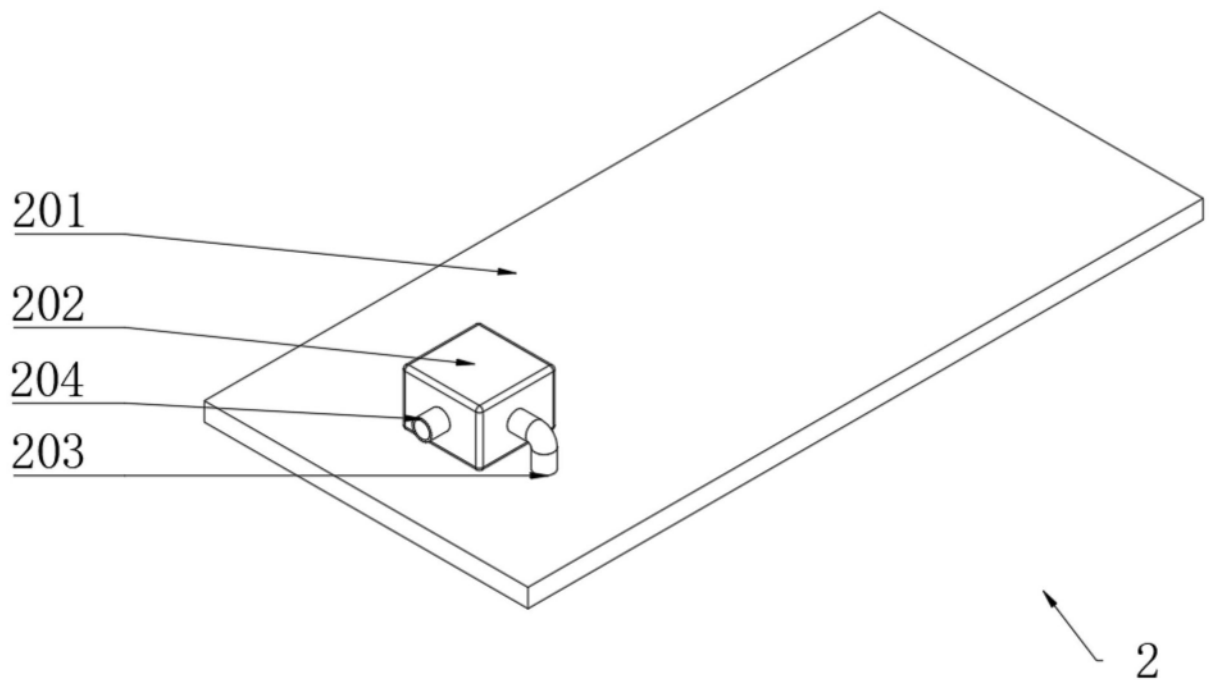


图5