



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212827927 U

(45) 授权公告日 2021.03.30

(21) 申请号 202021178083.0

(22) 申请日 2020.06.23

(73) 专利权人 深圳市安和威电力科技股份有限公司

地址 518172 广东省深圳市龙岗区龙岗街道同德社区吓坑二路64号办公楼

(72) 发明人 叶楚安 黄大强 杨小植

(74) 专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限公司 11740

代理人 戴丽伟

(51) Int. Cl.

B60L 53/302 (2019.01)

B60L 53/31 (2019.01)

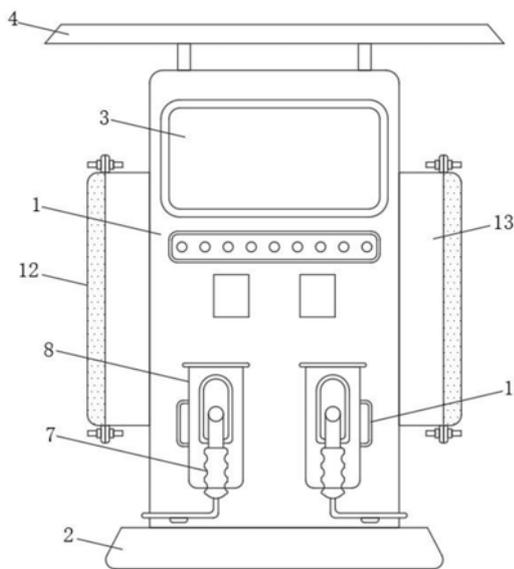
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种大功率电动汽车充电桩

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大功率电动汽车充电桩,包括充电桩主体、防护组件、散热组件以及电动风扇,所述充电桩主体的外部安装有充电枪,所述充电桩主体的外表面设有防护组件,所述防护组件安装在充电枪的外部,所述防护组件包括防护罩、转轴和把手。该一种大功率电动汽车充电桩,通过在充电桩主体的外部设有防护组件,较好的解决了电动汽车充电桩应用过程中防护性较差的问题,由于防护组件是笼罩在充电枪的外部,在充电桩闲置时由防护罩提供保护性的作用,而在需要使用充电枪时则将防护罩打开即可正常操作,大大提高了充电枪的防护性能,较好的实现了防尘、防水、防碰撞的目的,整体结构简单,非常便于使用者进行操作,功能性较强较为的实用。



1. 一种大功率电动汽车充电桩,其特征在于:包括充电桩主体(1)、防护组件(8)、散热组件(12)以及电动风扇(17),所述充电桩主体(1)的外部安装有充电枪(7),所述充电桩主体(1)的外表面设有防护组件(8),所述防护组件(8)安装在充电枪(7)的外部,所述防护组件(8)包括防护罩(9)、转轴(10)和把手(11),所述转轴(10)固定连接在充电桩主体(1)的外部,所述转轴(10)的外部固定连接防护罩(9),所述充电桩主体(1)的两侧设有散热组件(12),所述散热组件(12)包括壳体(13)、镂空盖板(14)、固定板(15)、双头螺栓(16)、电动风扇(17)和密封圈(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种大功率电动汽车充电桩,其特征在于:所述充电桩主体(1)的底部固定连接底座(2),所述充电桩主体(1)的顶部设有挡雨板(4),所述充电桩主体(1)的外部通过镶嵌的方式连接显示屏(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种大功率电动汽车充电桩,其特征在于:所述充电桩主体(1)的顶部通过镶嵌的方式连接支柱(5),所述支柱(5)的顶部安装挡雨板(4),所述挡雨板(4)的顶部采用加长螺钉(6)连接在支柱(5)的顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种大功率电动汽车充电桩,其特征在于:所述防护罩(9)呈对称分布形式,所述防护罩(9)的外侧通过粘接的方式连接把手(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种大功率电动汽车充电桩,其特征在于:所述充电桩主体(1)的外部固定连接壳体(13),所述壳体(13)的内部安装电动风扇(17),所述电动风扇(17)呈对称分布形式。

6. 根据权利要求1所述的一种大功率电动汽车充电桩,其特征在于:所述壳体(13)的外部设有镂空盖板(14),所述镂空盖板(14)的内侧通过粘接的方式连接密封圈(18),所述密封圈(18)卡在壳体(13)和镂空盖板(14)之间。

7. 根据权利要求1所述的一种大功率电动汽车充电桩,其特征在于:所述壳体(13)和镂空盖板(14)的外部均设有固定板(15),所述固定板(15)的内部通过啮合的方式连接双头螺栓(16),所述双头螺栓(16)的外部固定连接螺母。

一种大功率电动汽车充电机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动汽车充电技术领域,具体为一种大功率电动汽车充电机。

背景技术

[0002] 电动汽车充电机又称电动汽车充电桩,一种专为电动汽车的车用电池充电的设备,是对电池充电时用到的有特定功能的电力转换装置,电动汽车充电机可以分为直流充电机和交流充电机。

[0003] 现市面上的大功率电动汽车充电机大多数在使用的过程中功能性较为单一,往往只具备对电动汽车充电的作用,在对充电机的防护性能上较差,无法给充电结构提供足够的保护,同时多数的充电机的散热结构都是内置式,在经过长期使用后不便于工作人员进行维护,使用时较为的麻烦。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种大功率电动汽车充电机,解决了现有市面上的大功率电动汽车充电机大多数在使用的过程中功能性较为单一,往往只具备对电动汽车充电的作用,在对充电机的防护性能上较差,无法给充电结构提供足够的保护,同时多数的充电机的散热结构都是内置式,在经过长期使用后不便于工作人员进行维护,使用时较为的麻烦的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种大功率电动汽车充电机,包括充电机主体、防护组件、散热组件以及电动风扇,所述充电机主体的外部安装有充电枪,所述充电机主体的外表面设有防护组件,所述防护组件安装在充电枪的外部,所述防护组件包括防护罩、转轴和把手,所述转轴固定连接在充电机主体的外部,所述转轴的外部固定连接防护罩,所述充电机主体的两侧设有散热组件,所述散热组件包括壳体、镂空盖板、固定板、双头螺栓、电动风扇和密封圈。

[0008] 优选的,所述充电机主体的底部固定连接底座,所述充电机主体的顶部设有挡雨板,所述充电机主体的外部通过镶嵌的方式连接显示屏。

[0009] 优选的,所述充电机主体的顶部通过镶嵌的方式连接支柱,所述支柱的顶部安装挡雨板,所述挡雨板的顶部采用加长螺钉连接在支柱的顶部。

[0010] 优选的,所述防护罩呈对称分布形式,所述防护罩的外侧通过粘接的方式连接把手。

[0011] 优选的,所述充电机主体的外部固定连接壳体,所述壳体的内部安装电动风扇,所述电动风扇呈对称分布形式。

[0012] 优选的,所述壳体的外部设有镂空盖板,所述镂空盖板的内侧通过粘接的方式连接密封圈,所述密封圈卡在壳体和镂空盖板之间。

[0013] 优选的,所述壳体和镂空盖板的外部均设有固定板,所述固定板的内部通过啮合的方式连接双头螺栓,所述双头螺栓的外部固定连接螺母。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种大功率电动汽车充电机。具备以下有益效果:

[0016] (1)、该大功率电动汽车充电机,通过在充电机主体的外部设有防护组件,较好的解决了电动汽车充电机应用过程中防护性较差的问题,由于防护组件是笼罩在充电枪的外部,在充电机闲置时由防护罩提供保护性的作用,而在需要使用充电枪时则将防护罩打开即可正常操作,大大提高了充电枪的防护性能,较好的实现了防尘、防水、防碰撞的目的,整体结构简单,非常便于使用者进行操作,功能性较强较为的实用;

[0017] (2)、该大功率电动汽车充电机,通过将散热组件安装在充电机主体的两侧,且散热组件的壳体和镂空盖板之间为可拆卸的结构,随着散热组件的使用时间的增长需要进行清理维护时,只需要将镂空盖板从壳体上拆卸下来,即可漏出内部的电动风扇,然后对其进行清洁和维护即可,安装和拆卸都非常的便捷,清洁时较为省时省力,操作时的灵活性较强。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的散热组件结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的防护罩结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的挡雨板结构示意图。

[0022] 图中,充电机主体-1、底座-2、显示屏-3、挡雨板-4、支柱-5、加长螺钉-6、充电枪-7、防护组件-8、防护罩-9、转轴-10、把手-11、散热组件-12、壳体-13、镂空盖板-14、固定板-15、双头螺栓-16、电动风扇-17、密封圈-18。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型实施例提供一种技术方案:一种大功率电动汽车充电机,包括充电机主体1、防护组件8、散热组件12以及电动风扇17,所述充电机主体1的外部安装有充电枪7,所述充电机主体1的外表面设有防护组件8,所述防护组件8安装在充电枪7的外部,所述防护组件8包括防护罩9、转轴10和把手11,所述转轴10固定连接在充电机主体1的外部,所述转轴10的外部固定连接防护罩9,所述充电机主体1的两侧设有散热组件12,所述散热组件12包括壳体13、镂空盖板14、固定板15、双头螺栓16、电动风扇17和密封圈18。

[0025] 所述充电机主体1的底部固定连接底座2,所述充电机主体1的顶部设有挡雨板4,所述充电机主体1的外部通过镶嵌的方式连接显示屏3,通过设置的底座2,可以将充电机的位置抬高,避免积水对充电机造成影响,功能性较强。

[0026] 所述充电机主体1的顶部通过镶嵌的方式连接支柱5,所述支柱5的顶部安装挡雨

板4,所述挡雨板4的顶部采用加长螺钉6连接在支柱5的顶部,通过在挡雨板4的顶部设有加长螺钉6和支柱5进行连接,非常便于工作人员进行安装和拆卸,便捷性较强。

[0027] 所述防护罩9呈对称分布形式,所述防护罩9的外侧通过粘接的方式连接把手11,通过设有的防护罩9笼罩在充电枪7的外部,可以对其提供较强的防护性能,其防水、防尘、防撞功能较强。

[0028] 所述充电机主体1的外部固定连接壳体13,所述壳体13的内部安装电动风扇17,所述电动风扇17呈对称分布形式,通过设有的外置式的散热组件12,节省了充电机内部的空间,且维护起来更加的方便,实用性较强。

[0029] 所述壳体13的外部设有镂空盖板14,所述镂空盖板14的内侧通过粘接的方式连接密封圈18,所述密封圈18卡在壳体13和镂空盖板14之间,通过设有的密封圈18,可以提高壳体13和镂空盖板14之间的密封性能,较为的实用。

[0030] 所述壳体13和镂空盖板14的外部均设有固定板15,所述固定板15的内部通过啮合的方式连接双头螺栓16,所述双头螺栓16的外部固定连接螺母,通过设有的可拆卸的镂空盖板14,便于工作人员进行快速安装和拆卸,对散热组件12的电动风扇17进行清洁时较为的便捷。

[0031] 工作原理:在使用该大功率电动汽车充电机时,首先通过在充电机主体1的外部增设有的防护组件8,可以对充电机的充电枪7提供防护性的作用,在使用者需要进行充电时,握住把手11将防护罩9翻转上去,然后将充电枪7从充电机主体1上拔取出来,接着将充电枪7插入在电动汽车上的充电口内并支付充电所需的钱即可开始充电工作,然后待充电结束后将充电枪7插入在充电机主体1上,并将防护罩9复位即可,由于防护罩9是笼罩在充电枪7的外部,大大提高了充电枪7的防护性能,较好的实现了防尘、防水、防碰撞的目的,非常便于使用者进行操作,功能性较强,最后由于该充电机将散热组件12外置在充电机主体1的两侧,当充电机运行时散热组件12的电动风扇17也会随之进行旋转,从而对充电机起到风冷降温的目的,同时随着充电机的使用时间不断增长,散热组件12的电动风扇17需要清洁和维护时,由于壳体13和镂空盖板14之间采用固定板15和双头螺栓16进行连接,只需要将双头螺栓16外部的螺母拧下来,然后即可将镂空盖板14拆卸下来,从而漏出内部的电动风扇17结构,随后工作人员对其进行清洁和维护即可,安装和拆卸都非常的便捷,操作时的灵活性较强,整体结构简单,实用性较强。

[0032] 本实用新型的充电机主体1、底座2、显示屏3、挡雨板4、支柱5、加长螺钉6、充电枪7、防护组件8、防护罩9、转轴10、把手11、散热组件12、壳体13、镂空盖板14、固定板15、双头螺栓16、电动风扇17、密封圈18,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,本实用新型解决的问题是现有市面上的大功率电动汽车充电机大多数在使用的过程中功能性较为单一,往往只具备对电动汽车充电的作用,在对充电机的防护性能上较差,无法给充电结构提供足够的保护,同时多数的充电机的散热结构都是内置式,在经过长期使用后不便于工作人员进行维护,使用时较为的麻烦等问题,本实用新型通过上述部件的互相组合,通过在充电机主体1的外部设有防护组件8,较好的解决了电动汽车充电机应用过程中防护性较差的问题,由于防护组件8是笼罩在充电枪7的外部,在充电机闲置时由防护罩9提供保护性的作用,而在需要使用充电枪7时则将防护罩9打开即可正常操作,大大提高了充电枪7的防护性

能,较好的实现了防尘、防水、防碰撞的目的,非常便于使用者进行操作,功能性较强,同时通过将散热组件12安装在充电机主体1的两侧,且散热组件12的壳体13和镂空盖板14之间为可拆卸的结构,随着散热组件12的使用时间的增长需要进行清理维护时,只需要将镂空盖板14从壳体13上拆卸下来,即可漏出内部的电动风扇17,然后对其进行清洁和维护即可,安装和拆卸都非常的便捷,清洁时较为省时省力,操作时的灵活性较强。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0034] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

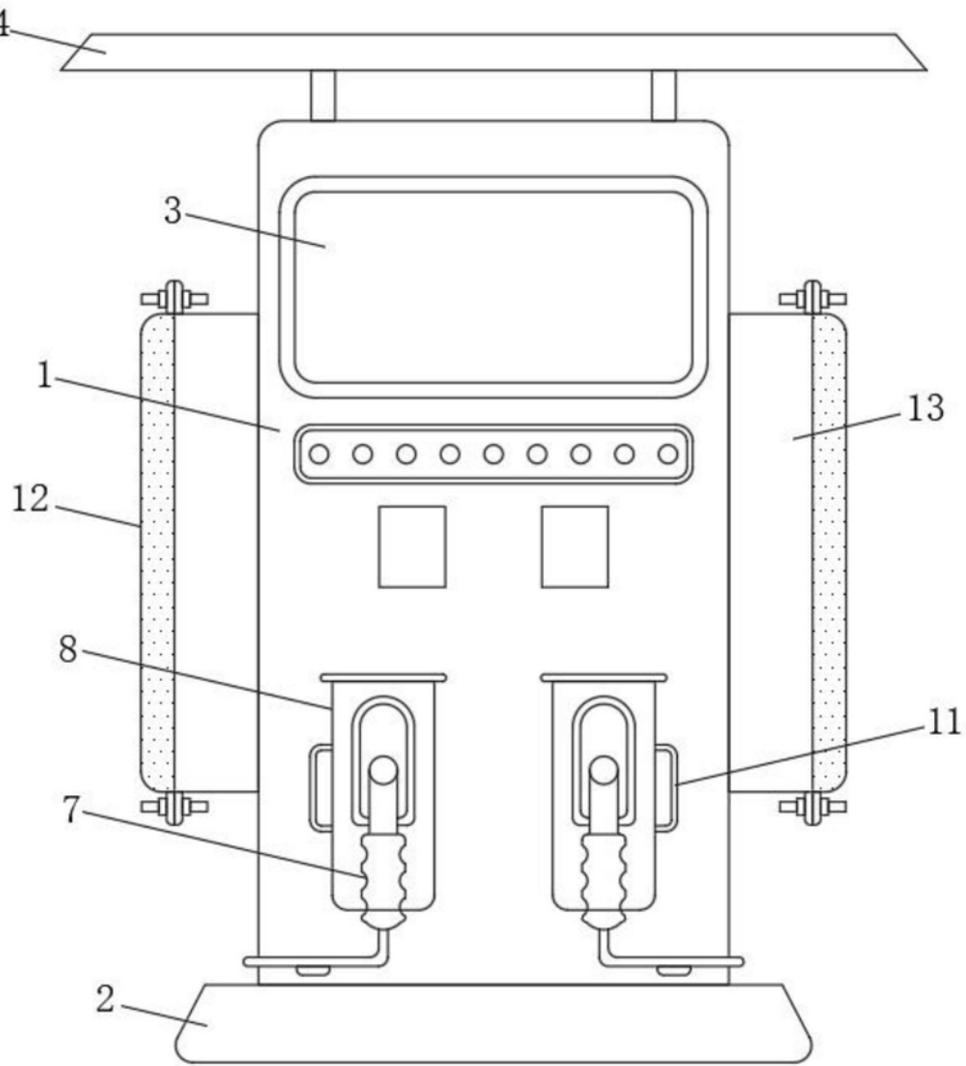


图1

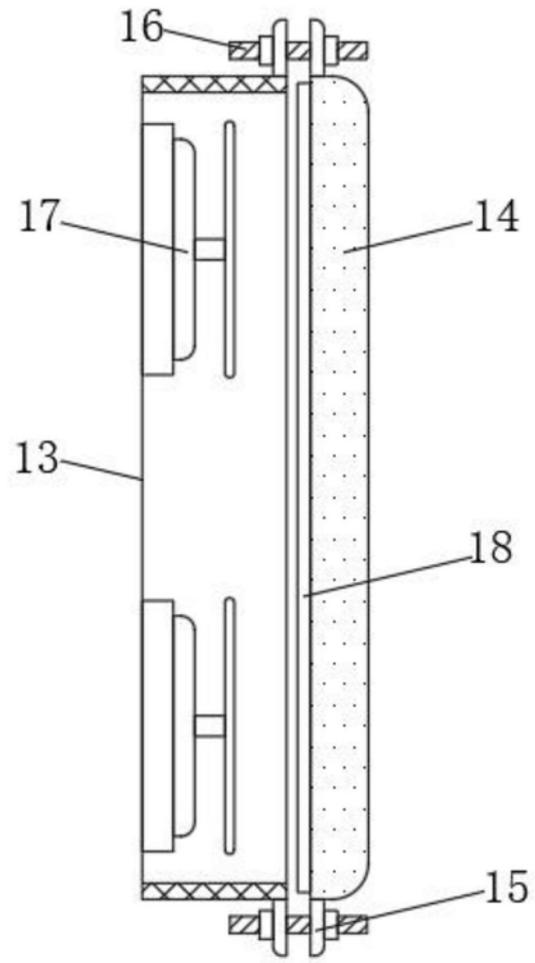


图2

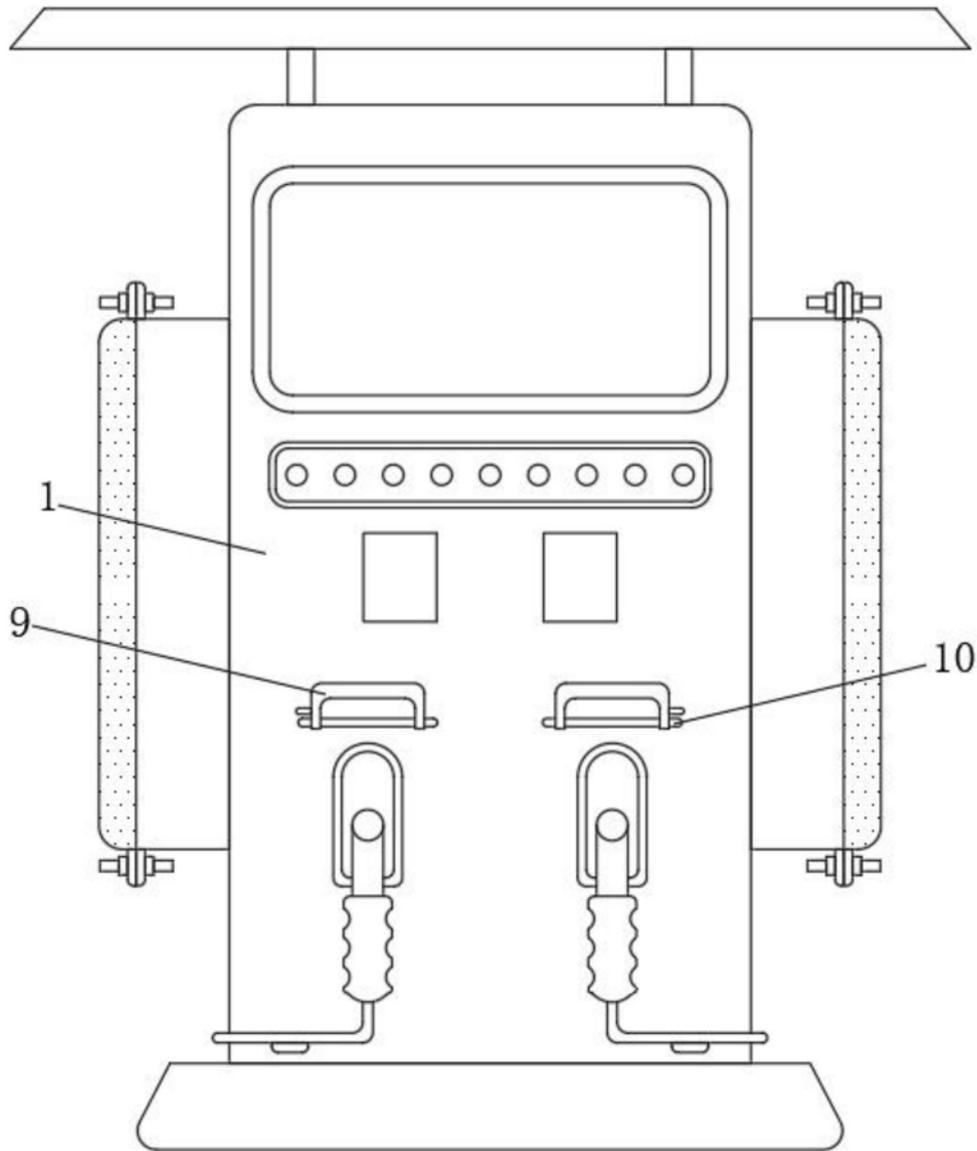


图3

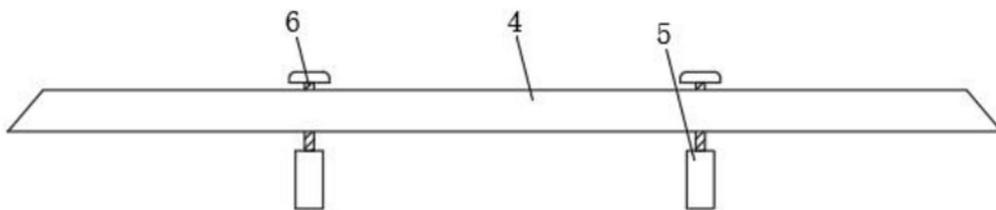


图4