



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214328570 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 01

(21) 申请号 20202339519.2

(22) 申请日 2020.12.31

(73) 专利权人 湖南玖口建设工程有限公司
地址 410008 湖南省长沙市开福区车站北路356号华龙公馆1401房

(72) 发明人 周建湘 朱安定 黄兆平

(51) Int. Cl.

- E01D 21/10 (2006.01)
- E04G 3/30 (2006.01)
- E04G 5/00 (2006.01)
- H02J 7/35 (2006.01)
- H01M 10/613 (2014.01)
- H01M 10/655 (2014.01)
- H01M 10/6556 (2014.01)
- H01M 10/6567 (2014.01)

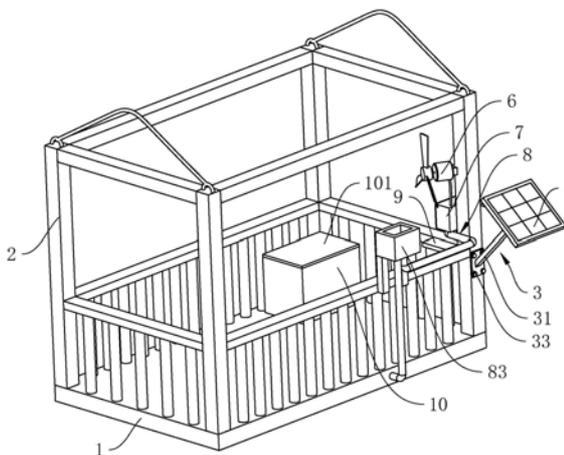
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于市政工程和房建的施工挂篮

(57) 摘要

本申请涉及建筑施工的领域,尤其是涉及一种用于市政工程和房建的施工挂篮,其包括站立平台、站立平台上连接有多个支撑杆,其特征在于:其中一个所述支撑杆上设置有支撑件,所述支撑件上连接有太阳能板,所述太阳能板上连接有电线,电线连接有蓄电池,所述蓄电池连接在所述支撑杆上,所述蓄电池通过电线电性连接有风扇,所述风扇固定连接在所述支撑杆的一侧向所述站立平台处吹风。本申请具有通过太阳能供电给风扇,风扇对站立平台处进行散热,便于工人在挂篮上施工时,给挂篮处进行降温的效果。



1. 一种用于市政工程和房建的施工挂篮,包括站立平台(1)、站立平台(1)上连接有多个支撑杆(2),其特征在于:其中一个所述支撑杆(2)上设置有支撑件(3),所述支撑件(3)上连接有太阳能板(4),所述太阳能板(4)上连接有电线,电线连接有蓄电池(5),所述蓄电池(5)连接在所述支撑杆(2)上,所述蓄电池(5)通过电性连接有风扇(6),所述风扇(6)固定连接在所述支撑杆(2)的一侧向所述站立平台(1)处吹风。

2. 根据权利要求1所述的一种用于市政工程和房建的施工挂篮,其特征在于:所述支撑件(3)包括抵接杆(31),所述抵接杆(31)可拆卸连接在所述支撑杆(2)上,所述抵接杆(31)上可拆卸连接有抵接板(32),所述抵接板(32)上可拆卸连接太阳能板(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于市政工程和房建的施工挂篮,其特征在于:所述蓄电池(5)外固定连接有保护壳(7),所述保护壳(7)上设置有降温件(8)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于市政工程和房建的施工挂篮,其特征在于:所述降温件(8)包括散热片(81),所述保护壳(7)一侧开设有若干散热孔,所述散热片(81)抵接所述蓄电池(5),所述保护壳(7)外抵接有散热管(82),所述散热管(82)的一端伸出所述站立平台(1)连接有蓄水池(83),所述蓄水池(83)开口向上,所述散热管(82)环绕连接埋设在所述站立平台(1)内且两端均连接在所述蓄水池(83)上。

5. 根据权利要求4所述的一种用于市政工程和房建的施工挂篮,其特征在于:所述蓄水池(83)开口处卡接有滤板(84)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于市政工程和房建的施工挂篮,其特征在于:所述蓄电池(5)一端通过电性连接有发热板(9),所述发热板(9)水平固定连接在其中一个所述支撑杆(2)上。

7. 根据权利要求2所述的一种用于市政工程和房建的施工挂篮,其特征在于:所述站立平台(1)靠近所述支撑杆(2)的上表面上固定连接有机具箱(10)。

8. 根据权利要求7所述的一种用于市政工程和房建的施工挂篮,其特征在于:所述工具箱(10)外表面覆盖有隔热材料,所述工具箱(10)内的一侧设置有保温腔(102)。

一种用于市政工程和房建的施工挂篮

技术领域

[0001] 本申请涉及建筑施工的领域,尤其是涉及一种用于市政工程和房建的施工挂篮。

背景技术

[0002] 挂篮施工也叫施工挂篮,是预应力混凝土连续梁、T形钢构和悬臂梁分段施工的一项主要设备,它能够沿轨道整体向前。挂篮是悬臂施工中的主要设备,按结构形式可分为桁架式、斜拉式、型钢式及混合式4种。根据混凝土悬臂施工工艺要求及设计图纸对挂篮的要求,综合比较各种形式挂篮特点、重量、采用钢材类型、施工工艺等;挂篮设计原则:自重轻、结构简单、坚固稳定、前移和装拆方便、具有较强的可重复利用性,受力后变形小等特点,并且挂篮下空间充足,可提供较大施工作业面,利于钢筋模板施工操作。

[0003] 授权公告号为CN209129349U的中国专利公开了一种用于市政工程和房屋建筑工程的施工挂篮,通过悬挂柱、固定悬挂座、定滑轮支柱和定滑轮活动支撑座的配合设置,使施工挂篮能够根据需要,通过定滑轮的移动杆,进行垂直、左向或者右向的移动。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为夏天进行施工时,温度较高,在太阳的直接照射下挂篮温度迅速升高,工人在挂篮上工作有中暑的危险。

实用新型内容

[0005] 为了便于工人在挂篮上施工时,给挂篮处进行降温,本申请提供一种用于市政工程和房建的施工挂篮。

[0006] 本申请提供了一种用于市政工程和房建的施工挂篮采用如下的技术方案:

[0007] 一种用于市政工程和房建的施工挂篮,包括站立平台、站立平台上连接有多个支撑杆,其中一个所述支撑杆上设置有支撑件,所述支撑件上连接有太阳能板,所述太阳能板上连接有电线,电线连接有蓄电池,所述蓄电池连接在所述支撑杆上,所述蓄电池通过电性连接有风扇,所述风扇固定连接在所述支撑杆的一侧向所述站立平台处吹风。

[0008] 通过采用上述技术方案,在支撑杆上通过支撑件连接太阳能板,太阳能板吸收太阳能转换为电能,电能通过电线储存在蓄电池中,将风扇通过电线与蓄电池连接,带动风扇转动对挂篮上的工人进行吹风降温,且风扇吹向站立平台也增加平台上的散热,使工人的工作环境更加舒适。

[0009] 可选的,所述支撑件包括抵接杆,所述抵接杆可拆卸连接在所述支撑杆上,所述抵接杆上可拆卸连接有抵接板,所述抵接板上可拆卸连接太阳能板。

[0010] 通过采用上述技术方案,抵接杆、抵接板与太阳能板均为可拆卸连接结构,便于工人在天气不好时进行拆卸收纳,在天气好时进行安装,增加太阳能板安装的灵活性,便于根据不同的环境进行调整。

[0011] 可选的,所述蓄电池外固定连接有保护壳,所述保护壳上设置有降温件。

[0012] 通过采用上述技术方案,设置保护壳保护蓄电池,通过在保护壳内设置降温件减少蓄电池的升温,避免蓄电池温度过高影响使用。

[0013] 可选的,所述降温件包括散热片,所述保护壳一侧开设有若干散热孔,所述散热片抵接所述蓄电池,所述保护壳外抵接有散热管,所述散热管的一端伸出所述站立平台连接有蓄水箱,所述蓄水箱开口向上,所述散热管环绕连接埋设在所述站立平台内且两端均连接在所述蓄水箱上。

[0014] 通过采用上述技术方案,散热片直接将蓄电池上的温度传出,对蓄电池进行降温,同时蓄水箱在下雨时收集雨水流入散热管中,若雨水不够可人工灌入冰水,在散热管内水冷循环降温,对站立平台和保护壳外进行热传导,快速降低环境温度。

[0015] 可选的,所述蓄水箱开口处卡接有滤板。

[0016] 通过采用上述技术方案,工地上尘土砂石较多,筒过滤板过滤大颗粒杂质,减少杂质进行散热管中堵塞散热管。

[0017] 可选的,所述蓄电池一端通过电线的电性连接有发热板,所述发热板水平固定连接在其中一个所述支撑杆上。

[0018] 通过采用上述技术方案,工人施工时间过长,将发热板与蓄电池连接,发热板发热工人在发热板上热饭,工人在挂篮上也可以吃到温热的饭菜,便于及时补充工人体能。

[0019] 可选的,所述站立平台靠近所述支撑杆的上表面上固定连接工具箱。

[0020] 通过采用上述技术方案,挂篮的位置较高,工人在施工时拿取很多工具,将工具放入工具箱中,减少工具的高空掉落,避免砸伤其他施工人员,提高挂篮施工的安全性。

[0021] 可选的,所述工具箱外表面覆盖有隔热材料,所述工具箱内的一侧设置有保温腔。

[0022] 通过采用上述技术方案,在天气较热时,隔热材料避免工具箱内工具被晒的发烫,在天气较冷时,工人将饮用水或饭盒放在保温腔内,保持食物温度,减少热量散失。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1.通过太阳能发电,在支撑杆上通过支撑件连接太阳能板,太阳能板吸收太阳能转换为电能,电能通过电线储存在蓄电池中,将风扇通过电线与蓄电池连接,带动风扇转动对挂篮上的工人进行吹风降温,且风扇吹向站立平台也增加平台上的散热,使工人的工作环境更加舒适;

[0025] 2.设置保护壳保护蓄电池,通过在保护壳内设置散热片,在保护壳外抵接有散热管,减少蓄电池的升温,避免蓄电池温度过高影响使用。

附图说明

[0026] 图1是本申请一种用于市政工程和房建的施工挂篮的整体结构示意图。

[0027] 图2是图1中保护壳处的局部结构示意图。

[0028] 图3是图1中散热管处的局部结构示意图。

[0029] 图4是图1中工具箱处的局部结构示意图。

[0030] 附图标记说明:1、站立平台;2、支撑杆;3、支撑件;31、抵接杆;32、抵接板;33、抵接片;4、太阳能板;5、蓄电池;6、风扇;7、保护壳;8、降温件;81、散热片;82、散热管;821、管塞;83、蓄水箱;84、滤板;9、发热板;10、工具箱;101、箱盖;102、保温腔。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0032] 本申请实施例公开一种用于市政工程和房建的施工挂篮,参照图1和图2,包括站立平台1,站立平台1的四个对角处焊接有四个支撑杆2,支撑杆2之间焊接有护栏,其中一个支撑杆2上设置有支撑件3,支撑件3连接有太阳能板4,太阳能板4的输电端电性连接有电线,电线顺着支撑杆2连接有蓄电池5,蓄电池5连接在支撑杆2上,蓄电池5的输出端电性连接电线,电线的另一端连接有风扇6,风扇6的底座通过螺栓固定在支撑杆2较高处,风扇6吹向站立平台1,且风扇6可进行摆动。

[0033] 参照图1和图2,支撑件3包括抵接杆31、抵接板32,抵接板32与抵接杆31均为轻钢材质,抵接杆31的两端焊接有抵接片33,抵接片33与抵接板32上均开设有对应的螺栓孔,支撑杆2上均开设有螺栓孔,根据太阳的位置将抵接杆31通过螺栓连接在正对太阳的支撑杆2上,抵接板32通过螺栓连接在抵接杆31上,抵接板32上通过螺栓连接太阳能板4的底座,太阳能板4朝向天空。

[0034] 参照图2和图3,蓄电池5所在的支撑杆2上固定连接有保护壳7,保护壳7内放置蓄电池5,保护壳7上开设有通孔供电线穿设,保护壳7内设置有降温件8;降温件8包括散热片81,散热片81通过螺丝连接在保护壳7内抵接蓄电池5,保护壳7外抵接有散热管82,且抵接散热管82处开设有若干散热孔;散热管82环绕埋设在站立平台1内,散热管82的两端穿出站立平台1且开口向上,散热管82的两端连接有蓄水池83,散热管82远离蓄水池83的一侧开设有螺纹孔,螺纹孔处螺纹连接有管塞821;蓄水池83上侧开口,雨水直接落至蓄水池83中,蓄水池83的高度高于散热管82,蓄水池83开口处卡接有滤板84。

[0035] 参照图2和图4,蓄电池5的一端通过电线电性连接有发热板9,发热板9焊接在其中一个支撑杆2上,无需加热时,发热板9用作置物架;站立平台1的一角上通过螺栓连接有工具箱10,工具箱10上铰接有箱盖101,工具箱10外表面覆盖隔热材料,隔热材料选用聚苯板和隔热涂层,且工具箱10内的一侧设置为保温腔102,保温腔102的腔壁内开设有真空保温层,且侧壁内填充有保温塑料。

[0036] 本申请实施例一种用于市政工程和房建的施工挂篮的实施原理为:将太阳能板4的底座通过螺栓连接在抵接板32上,将抵接板32通过螺栓连接在抵接杆31上,通过螺栓将抵接杆31安装在其中一个支撑杆2上,将太阳能板4的电线穿设过保护壳7与蓄电池5电性连接,将蓄电池5输出端的电线连接在排风扇6上,挂篮上升前,在蓄水池83内放入冰水,冰水从散热管82中流下,对站立平台1周侧进行降温。

[0037] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

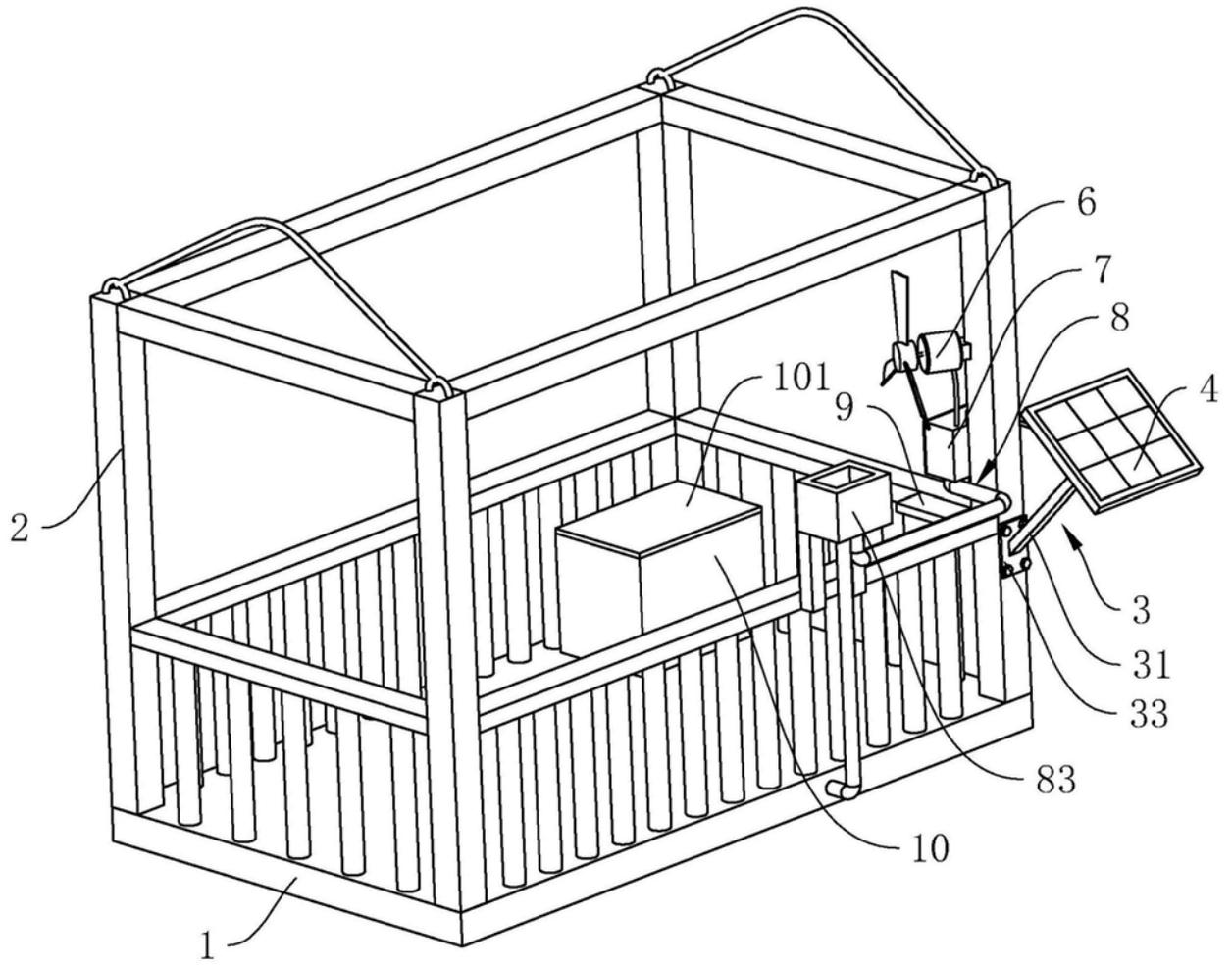


图1

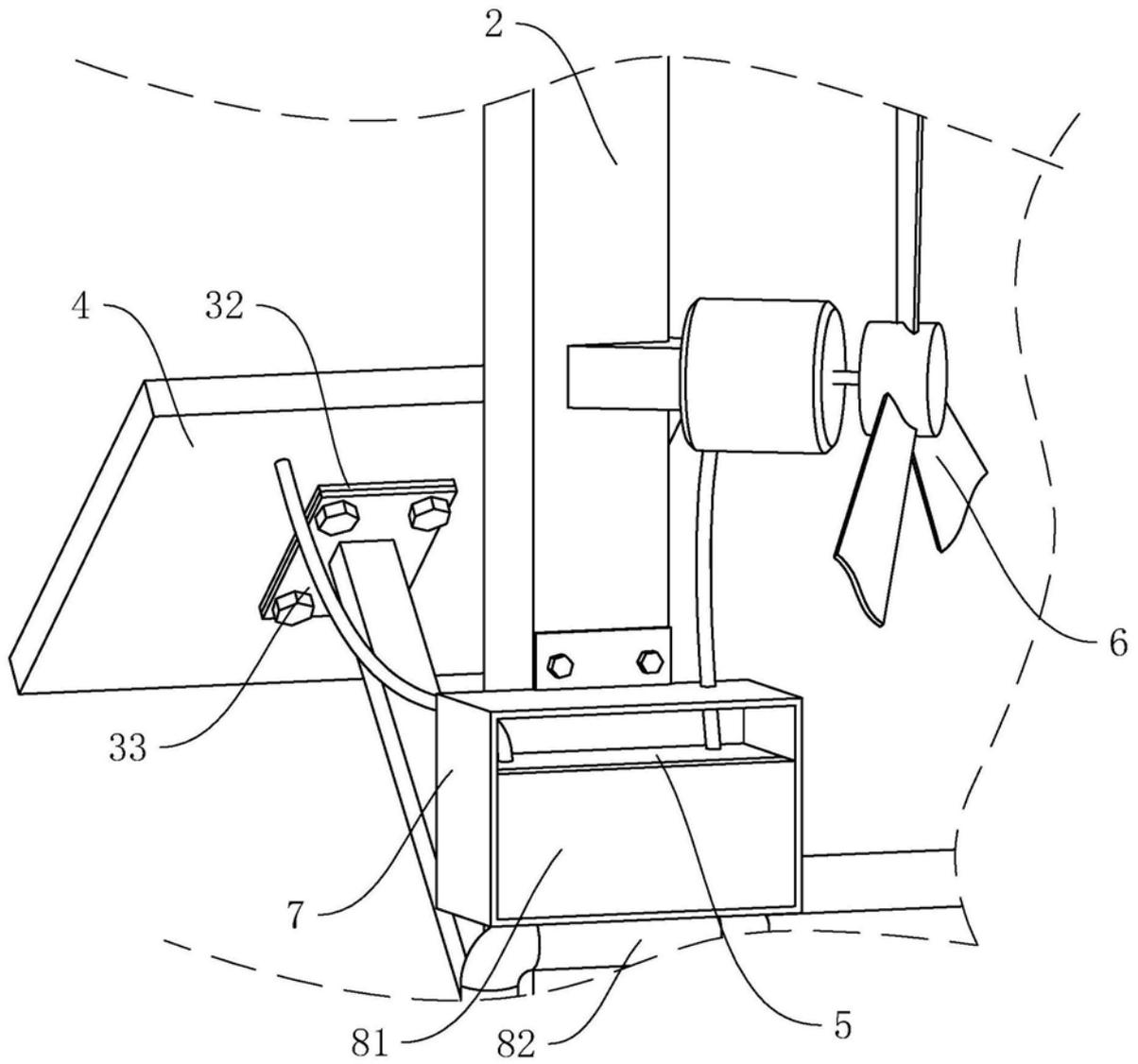


图2

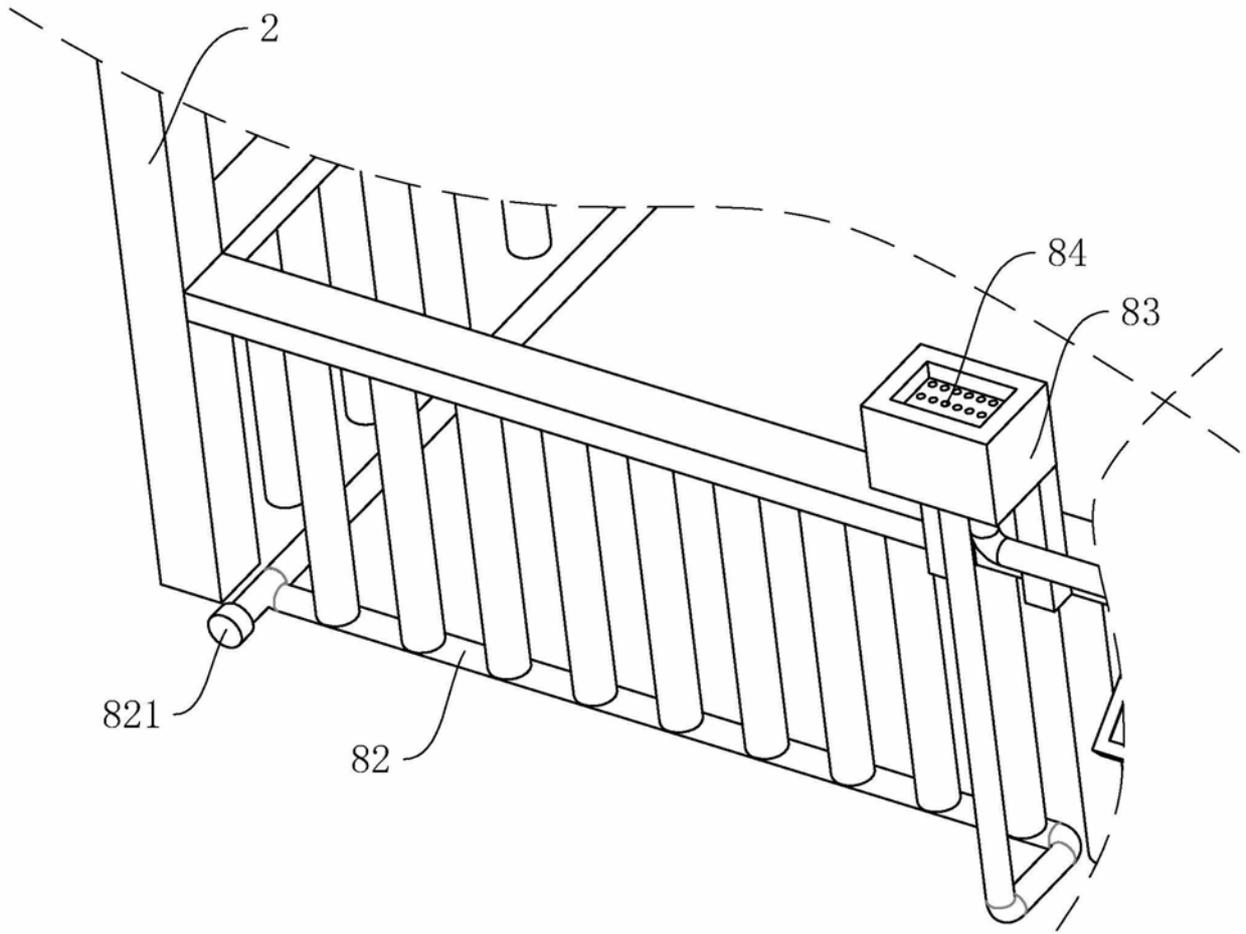


图3

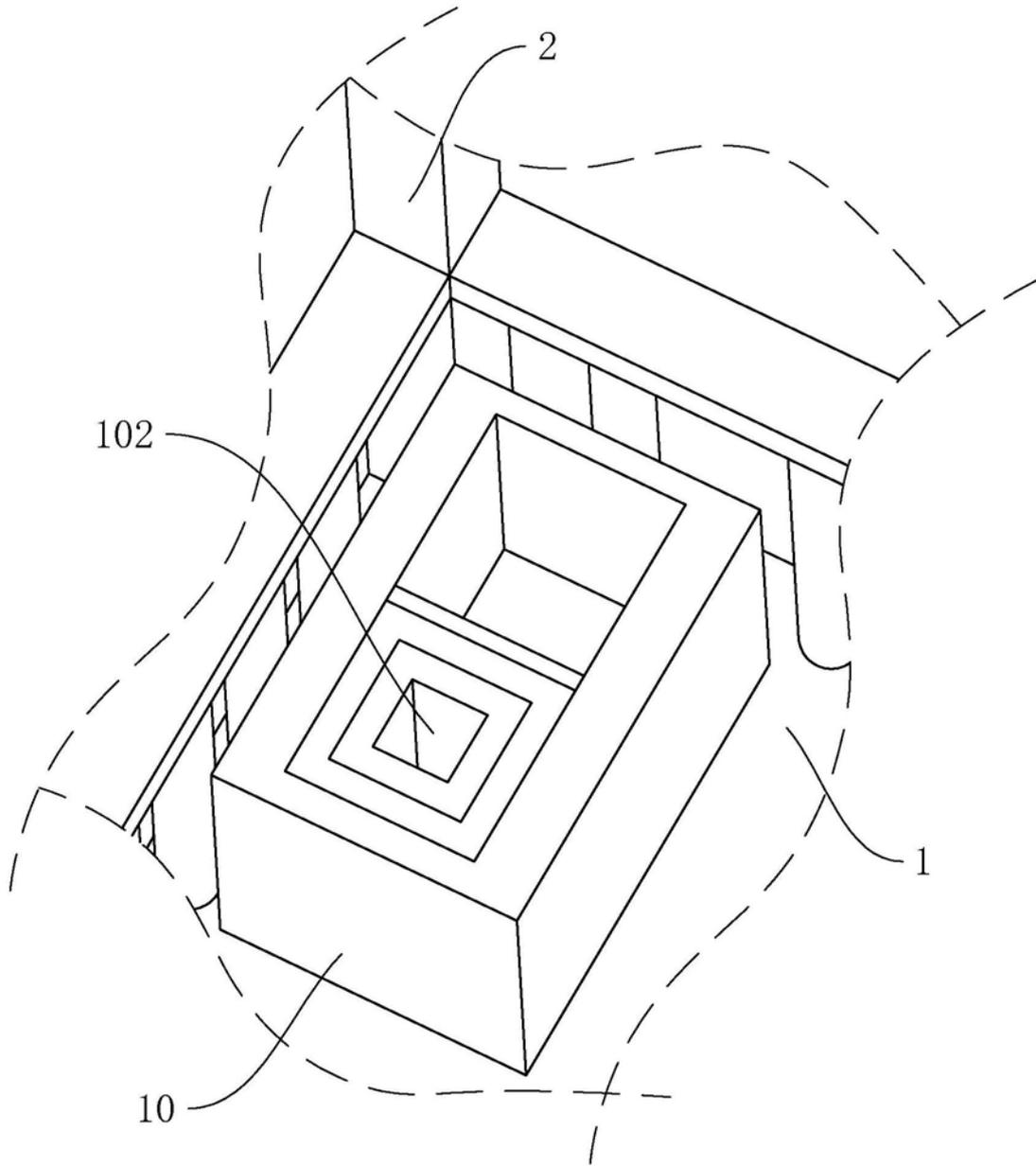


图4