



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112742692 A

(43) 申请公布日 2021.05.04

(21) 申请号 202011492286.1

(22) 申请日 2020.12.17

(71) 申请人 李伟

地址 555203 贵州省铜仁市印江土家族苗族自治县天堂镇水田村陈家组

(72) 发明人 李伟

(51) Int. Cl.

B07B 1/24 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

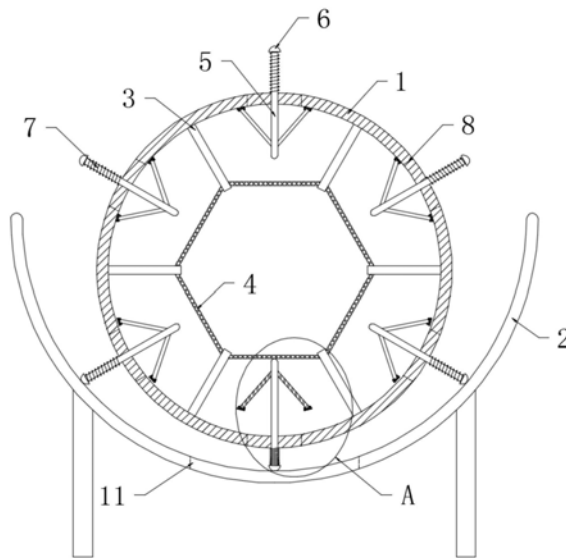
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种防堵塞网孔的高效型建筑用沙子过筛装置

(57) 摘要

本发明公开了一种防堵塞网孔的高效型建筑用沙子过筛装置,包括筛沙罐体和圆弧形的轨道板,所述筛沙罐体为圆筒状结构,所述轨道板的圆弧轴线与筛沙罐体的回转中心线平行且位于同一竖直平面上,所述轨道板的底部焊接有多根竖直的支撑脚,所述轨道板的底部开设有收集口,所述筛沙罐体的两端分别开设有进料口和废料口。优点在于:本发明中的筛沙罐体转动过程中砂料始终会与两至三块筛网接触进行过筛,同时筛沙罐体轴向尺寸较长,不仅可以同时过筛大量的砂料,而且砂料中被筛网阻隔的砂石、垃圾等杂质会经蛟龙叶片运输最终从废料口离开筛沙罐体,可以不停机的进行筛沙,大大提高了过筛效率和筛沙彻底性,特别适用于建筑施工的过筛需求。



1. 一种防堵塞网孔的高效型建筑用沙子过筛装置,包括筛沙罐体(1)和圆弧形的轨道板(2),其特征在于,所述筛沙罐体(1)为圆筒状结构,所述轨道板(2)的圆弧轴线与筛沙罐体(1)的回转中心线平行且位于同一竖直平面上,所述轨道板(2)的底部焊接有多根竖直的支撑脚,所述轨道板(2)的底部开设有收集口(11),所述筛沙罐体(1)的两端分别开设有进料口(13)和废料口(14),所述筛沙罐体(1)的内壁等距固定有多块隔板(3),每块所述隔板(3)均沿筛沙罐体(1)的径向分布,每相邻两块隔板(3)远离筛沙罐体(1)内壁的一端共同固定连接有钢制的筛网(4),每相邻两块所述隔板(3)之间的筛沙罐体(1)侧壁上开设有一个出料口(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种防堵塞网孔的高效型建筑用沙子过筛装置,其特征在于,每两块所述隔板(3)之间均设置两根跟筛沙罐体(1)侧壁密封滑动连接的滑杆(5),两根所述滑杆(5)分别位于出料口(8)的两侧,每根所述滑杆(5)位于筛沙罐体(1)外的一端焊接有一个抵块(6),所述滑杆(5)上套设有与筛沙罐体(1)外壁和抵块(6)相连接的弹簧(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种防堵塞网孔的高效型建筑用沙子过筛装置,其特征在于,每相邻两块所述隔板(3)之间的两根滑杆(5)上共同焊接有两块倾斜的挡板(9),每块所述挡板(9)的底部粘接有缓冲条(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种防堵塞网孔的高效型建筑用沙子过筛装置,其特征在于,所述筛沙罐体(1)内的多块隔板(3)远离内壁的一端共同连接有绞龙叶片(12),所述绞龙叶片(12)的转动轴线与筛沙罐体(1)的回转中心线重合。

## 一种防堵塞网孔的高效型建筑用沙子过筛装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及建筑设备相关技术领域,尤其涉及一种防堵塞网孔的高效型建筑用沙子过筛装置。

### 背景技术

[0002] 随着社会经济的快速发展,建筑行业越来越得到更多人的关注。长久以来,人在建筑行业中所起到的作用十分的大,几乎绝大多数的操作都是由人来操作,由于建筑施工人员即便手艺再好,都有可能出现误差,加之现在的建筑尺寸和高度都很大,对建筑操作误差所提出来的要求也更加的高。

[0003] 沙子是建筑领域中一种必不可少的基础原料,沙子中存在多种杂质,并且沙子里面的沙粒也分为不同等级,用途不同,需要的沙子的粒径等级不同,目前现有的筛沙装置通过筛网的上下振动或左右抖动来对沙子进行过筛,然而这些筛沙装置在筛沙的过程中,筛网上的例碎石、垃圾杂质越来越多,同时筛网的网孔容易卡住沙粒,导致筛沙的效率降低,且过筛不够彻底,而停机对筛网上的杂质清理,不仅费时费力,还会影响建筑施工的进程,为此,我们提出了一种防堵塞网孔的高效型建筑用沙子过筛装置。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中筛沙装置在筛沙的过程中,筛网上的例碎石、垃圾杂质越来越多,同时筛网的网孔容易卡住沙粒,导致筛沙的效率降低,且过筛不够彻底,而停机对筛网上的杂质清理,不仅费时费力,还会影响建筑施工的进程的问题,而提出的一种防堵塞网孔的高效型建筑用沙子过筛装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:一种防堵塞网孔的高效型建筑用沙子过筛装置,包括筛沙罐体和圆弧形的轨道板,所述筛沙罐体为圆筒状结构,所述轨道板的圆弧轴线与筛沙罐体的回转中心线平行且位于同一竖直平面上,所述轨道板的底部焊接有多根竖直的支撑脚,所述轨道板的底部开设有收集口,所述筛沙罐体的两端分别开设有进料口和废料口,所述筛沙罐体的内壁等距固定有多块隔板,每块所述隔板均沿筛沙罐体的径向分布,每相邻两块隔板远离筛沙罐体内壁的一端共同固定连接有钢制的筛网,每相邻两块所述隔板之间的筛沙罐体侧壁上开设有一个出料口。

[0006] 在上述的一种防堵塞网孔的高效型建筑用沙子过筛装置中,每两块所述隔板之间均设置两根跟筛沙罐体侧壁密封滑动连接的滑杆,两根所述滑杆分别位于出料口的两侧,每根所述滑杆位于筛沙罐体外的一端焊接有一个抵块,所述滑杆上套设有与筛沙罐体外壁和抵块相连接的弹簧。

[0007] 在上述的一种防堵塞网孔的高效型建筑用沙子过筛装置中,每相邻两块所述隔板之间的两根滑杆上共同焊接有两块倾斜的挡板,每块所述挡板的底部粘接有缓冲条。

[0008] 在上述的一种防堵塞网孔的高效型建筑用沙子过筛装置中,所述筛沙罐体内的多块隔板远离内壁的一端共同连接有绞龙叶片,所述绞龙叶片的转动轴线与筛沙罐体的回转

中心线重合。

[0009] 与现有的技术相比,本发明的优点在于:

[0010] 1、本发明从筛沙罐体的进料口处往筛沙罐体投入砂料,在筛沙罐体转动过程中,转动的筛网和绞龙叶片会带动砂料反复翻滚、滑动,对砂料进行搅动,使其充分离散,避免一些结块的砂料无法过筛而造成筛沙不彻底,出现浪费情况,使筛沙效果更好;

[0011] 2、本发明在筛沙罐体转动使,位于底部处滑杆上的抵块会与轨道板相抵,使得滑杆相对筛沙罐体向内滑动运动,一方面将挡板抬升,使出料口打开,过筛的沙粒将从沿挡板的斜壁滚落从出料口离开筛沙罐体进行收集,另一方面滑杆位于筛沙罐体一端会向上冲顶钢制的筛网,使网孔上卡住的沙粒脱离,防止筛网堵塞影响过筛效率;

[0012] 3、本发明中的筛沙罐体转动过程中砂料始终会与两至三块筛网接触进行过筛,同时筛沙罐体轴向尺寸较长,不仅可以同时过筛大量的砂料,而且砂料中被筛网阻隔的砂石、垃圾等杂质会经绞龙叶片运输最终从废料口离开筛沙罐体,可以不停机的进行筛沙,大大提高了过筛效率和筛沙彻底性,特别适用于建筑施工的过筛需求。

## 附图说明

[0013] 图1为本发明提出的一种防堵塞网孔的高效型建筑用沙子过筛装置的结构示意图;

[0014] 图2为本发明提出的一种防堵塞网孔的高效型建筑用沙子过筛装置的结构侧视图;

[0015] 图3为本发明提出的一种防堵塞网孔的高效型建筑用沙子过筛装置的A处放大示意图;

[0016] 图4为本发明提出的一种防堵塞网孔的高效型建筑用沙子过筛装置中挡板部分的结构示意图。

[0017] 图中:1筛沙罐体、2轨道板、3隔板、4筛网、5滑杆、6抵块、7弹簧、8出料口、9挡板、10缓冲条、11收集口、12绞龙叶片、13进料口、14废料口。

## 具体实施方式

[0018] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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发明和简化描述,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发明的限制。

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,以下实施例仅处于说明性目的,而不是想要限制本发明的范围。

[0020] 实施例

[0021] 参照图1-4,一种防堵塞网孔的高效型建筑用沙子过筛装置,包括筛沙罐体1和圆弧形轨道板2,筛沙罐体1为圆筒状结构,轨道板2的圆弧轴线与筛沙罐体1的回转中心线平行且位于同一竖直平面上,轨道板2的底部焊接有多根竖直的支撑脚,轨道板2的底部开设有收集口11,筛沙罐体1的两端分别开设有进料口13和废料口14,筛沙罐体1的内壁等距固定有多块隔板3,每块隔板3均沿筛沙罐体1的径向分布,每相邻两块隔板3远离筛沙罐体1

内壁的一端共同固定连接有钢制的筛网4,每相邻两块隔板3之间的筛沙罐体1侧壁上开设有一个出料口8。

[0022] 每两块隔板3之间均设置两根跟筛沙罐体1侧壁密封滑动连接的滑杆5,两根滑杆5分别位于出料口8的两侧,每根滑杆5位于筛沙罐体1外的一端焊接有一个抵块6,滑杆5上套设有与筛沙罐体1外壁和抵块6相连接的弹簧7,每相邻两块隔板3之间的两根滑杆5上共同焊接有两块倾斜的挡板9,每块挡板9的底部粘接有缓冲条10,一方面避免挡板9在受弹簧7汤里回拉时对筛沙罐体1的侧壁有一个缓冲,减轻对筛沙罐体的撞击力,提高装置使用寿命。

[0023] 筛沙罐体1内的多块隔板3远离内壁的一端共同连接有绞龙叶片12,绞龙叶片12的转动轴线与筛沙罐体1的回转中心线重合。

[0024] 本发明在使用时,启动外界的驱动装置使其带动筛沙罐体1转动,然后从筛沙罐体1的进料口13处往筛沙罐体1投入砂料,在筛沙罐体1转动过程中,绞龙叶片12会带动砂料反复翻滚、滑动而充分离散,避免结块的砂料无法过筛而造成筛沙不彻底,同时滑杆5随筛沙罐体1转动,转动至底部滑杆5上的抵块6会与轨道板2相抵,使得滑杆5相对筛沙罐体1向内滑动运动,一方面将挡板9抬升,使出料口8打开,过筛的沙粒将从沿挡板9的斜壁滚落从出料口8离开筛沙罐体1,最后经轨道板2的收集口11统一收集,另一方面滑杆5位于筛沙罐体1一端会向上冲顶钢制的筛网4,使网孔上卡住的沙粒脱离,经过底部的抵块6不再与轨道板2相抵后,滑杆5会在弹簧7的作用下相对筛沙罐体1向外运动,使挡板9与筛沙罐体1的内壁贴合,防止转动的离心力将沙粒甩出筛沙罐体1外,那些砂料中被筛网4阻隔的砂石、垃圾等杂质会经绞龙叶片运输最终从废料口14离开筛沙罐体1,不会留于筛网之上影响过筛。

[0025] 在筛沙罐体1转动过程中砂料始终会与两至三块筛网4接触进行过筛,同时筛沙罐体1轴向尺寸较长,不仅可以同时过筛大量的砂料,而且大大提高了过筛效率和筛沙彻底性,特别适用于建筑施工的过筛需求。

[0026] 尽管本文较多地使用了筛沙罐体1、轨道板2、隔板3、筛网4、滑杆5、抵块6、弹簧7、出料口8、挡板9、缓冲条10、收集口11、绞龙叶片12、进料口13、废料口14等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本发明的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本发明精神相违背的。

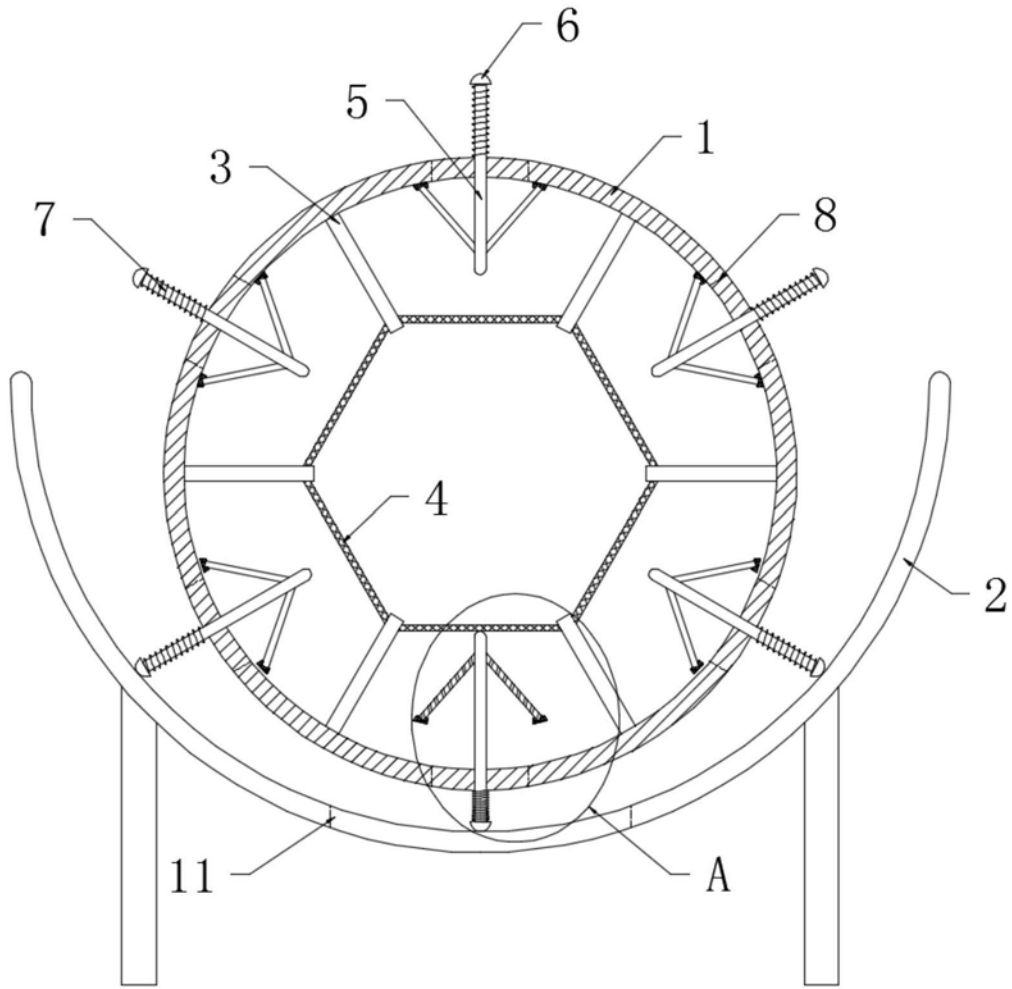


图1

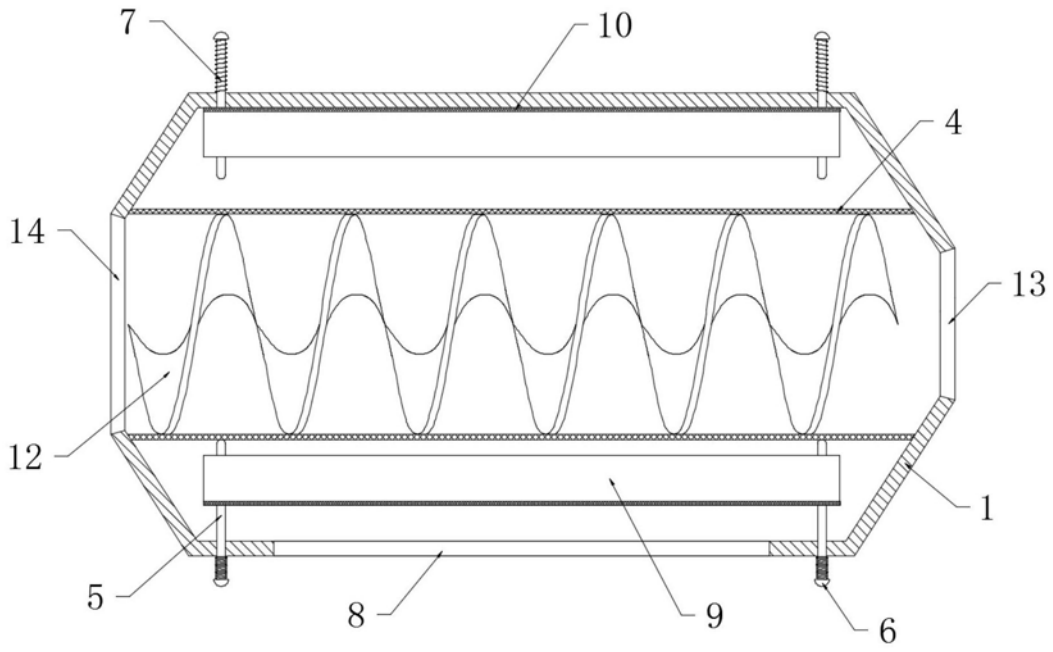


图2

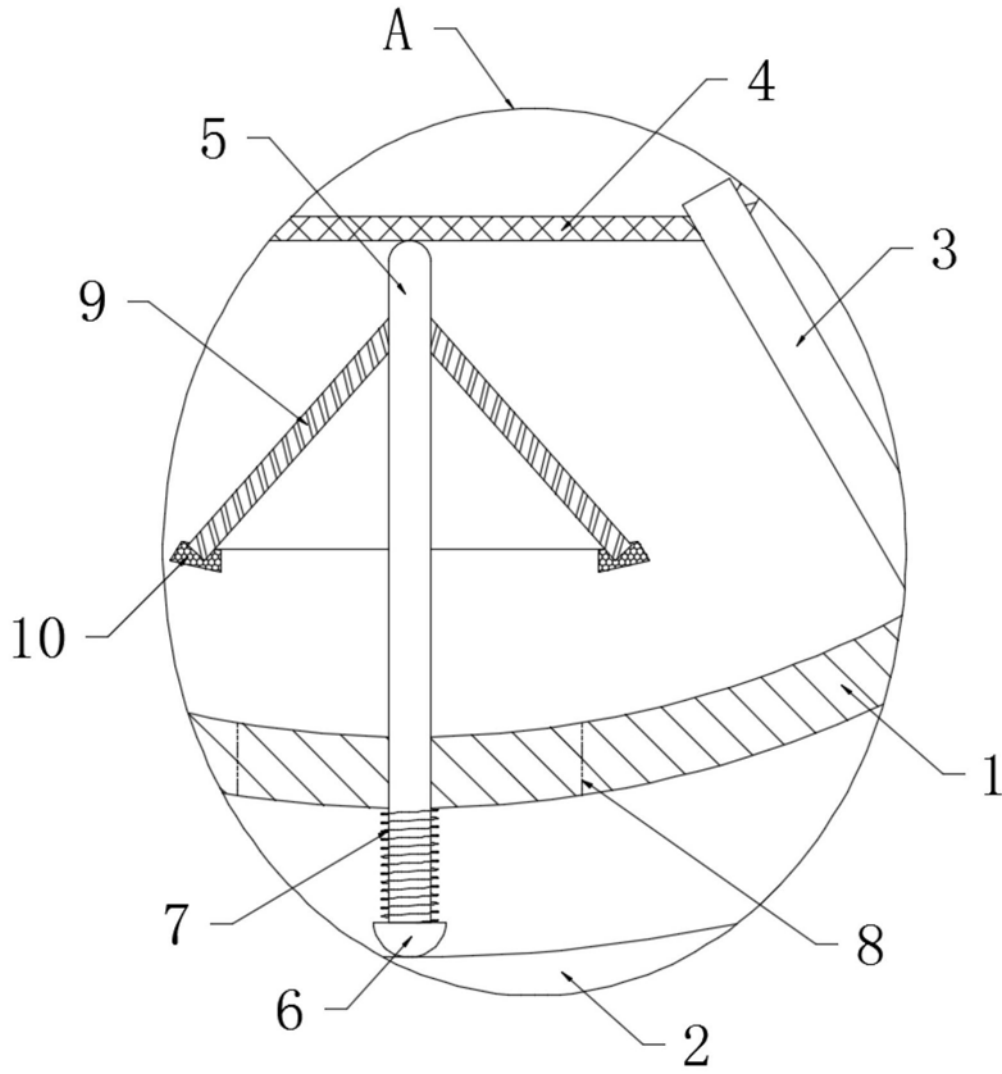


图3



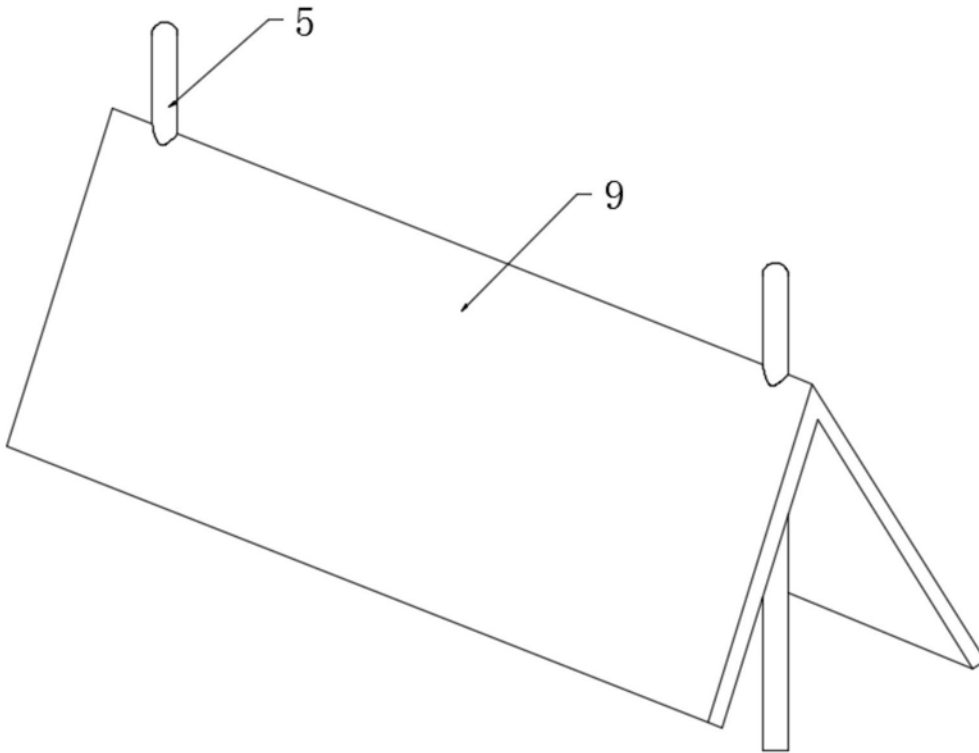


图4