



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221968441 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 08

(21) 申请号 202323633384.4

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 霸州市日晟新型材料科技有限公司

地址 065000 河北省廊坊市霸州市康仙庄乡于崔庄村东112国道南侧

(72) 发明人 鲍建龙

(74) 专利代理机构 北京圣州专利代理事务所
(普通合伙) 11818

专利代理师 王振佳

(51) Int.Cl.

B28C 5/14 (2006.01)

B28C 7/06 (2006.01)

B28C 7/12 (2006.01)

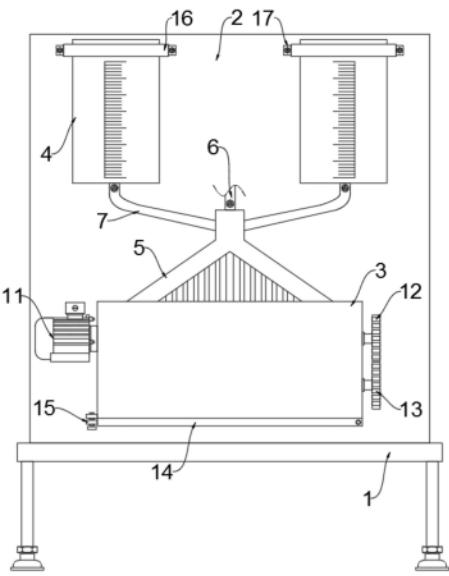
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种混凝土超细复合矿物掺合料搅拌机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混凝土超细复合矿物掺合料搅拌机构,涉及掺合料搅拌技术领域,包括底板、固定板和搅拌箱,所述固定板固定设置于底板的顶部,所述固定板的侧壁对称设置有两个原料箱,所述搅拌箱的侧壁固定套接有三角管,所述三角管的侧壁固定套接有进水管,两个所述进料管的另一端分别固定套接于对应原料箱的内部,所述三角管的侧壁固定套接有多个导管。本实用新型通过设置的三角管和导管,三角管内壁呈凸起状,原料、水和掺合料进入三角管内部均会经凸起部散开,并经过多个导管能够输送至搅拌箱内部不同部位,提高了原料、水和掺合料之间的分散性,从而提高了原料、水和掺合料的混合搅拌效果。



1. 一种混凝土超细复合矿物掺合料搅拌机构,包括底板(1)、固定板(2)和搅拌箱(3),其特征在于,所述固定板(2)固定设置于底板(1)的顶部,所述固定板(2)的侧壁对称设置有两个原料箱(4),所述搅拌箱(3)固定设置于固定板(2)的侧壁,所述搅拌箱(3)的侧壁固定套接有三角管(5),所述三角管(5)的侧壁固定套接有进水管(6),所述三角管(5)的侧壁对称固定套接有两个进料管(7),两个所述进料管(7)的另一端分别固定套接于对应原料箱(4)的内部,所述三角管(5)的侧壁固定套接有多个导管(8),每个所述导管(8)的另一端均固定套接于搅拌箱(3)的内部,所述搅拌箱(3)的内部设置有搅拌机构,所述搅拌箱(3)的侧壁设置有传动机构,所述搅拌机构与传动机构之间通过传动机构传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土超细复合矿物掺合料搅拌机构,其特征在于,所述搅拌机构包括两个搅拌杆(9)、多个搅拌叶(10)和电机(11),两个所述搅拌杆(9)均转动连接于搅拌箱(3)的内壁,多个所述搅拌叶(10)分别固定连接于对应搅拌杆(9)的杆壁,所述电机(11)固定连接于搅拌箱(3)的侧壁,其中一个所述搅拌杆(9)的一端贯穿搅拌箱(3)并与电机(11)的输出轴固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种混凝土超细复合矿物掺合料搅拌机构,其特征在于,所述传动机构包括第一齿轮(12)和第二齿轮(13),两个所述搅拌杆(9)的一端均贯穿搅拌箱(3)并与搅拌箱(3)转动套接,所述第一齿轮(12)和所述第二齿轮(13)分别固定套接于对应搅拌杆(9)的杆壁,所述第一齿轮(12)和所述第二齿轮(13)之间啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土超细复合矿物掺合料搅拌机构,其特征在于,所述搅拌箱(3)的侧壁铰接有盖板(14),所述盖板(14)和所述搅拌箱(3)的侧壁均固定连接有连接块(15),两个所述连接块(15)之间通过螺杆螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土超细复合矿物掺合料搅拌机构,其特征在于,每个所述原料箱(4)的外壁均固定设置有刻度线。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土超细复合矿物掺合料搅拌机构,其特征在于,每个所述原料箱(4)的外壁均固定套接有支撑板(16),每个所述支撑板(16)的侧壁均固定连接有两个安装板(17),每个所述安装板(17)均通过螺栓螺纹连接于固定板(2)的侧壁。

一种混凝土超细复合矿物掺合料搅拌机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及掺合料搅拌技术领域,具体涉及一种混凝土超细复合矿物掺合料搅拌机构。

背景技术

[0002] 混凝土,简称为“砼”:是指由胶凝材料将集料胶结成整体的工程复合材料的统称。通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料,砂、石作集料;与水按一定比例配合,经搅拌而得的水泥混凝土,也称普通混凝土,它广泛应用于土木工程。

[0003] 经检索,公开号为CN216505943U的一种用于混凝土预制件的掺合料混匀的搅拌设备,包括:混合箱,混合箱上设置有混料刮壁机构和震动出料机构;所述混料刮壁机构包括固定环、转盘、电机一、内齿轮、两个转动杆、两个齿轮、环形滑轨、C形滑块、连接块和刮板,所述固定环固定安装在混合箱的顶部,所述转盘转动安装在固定环内,所述电机一设置在混合箱的上方,所述电机一的输出轴与转盘的顶部固定连接。

[0004] 但是,现有的用于混凝土预制件的掺合料混匀的搅拌设备在使用时存在一定的弊端,该装置虽然能够对混凝土和掺合料进行搅拌混合,但是原料、水和掺合料投入混合箱时易造成粘连现象,分散性较差,进而可能会导致掺合料难以搅拌均匀,进而难以提高混凝土掺合料混合效果。

实用新型内容

[0005] 鉴于上述现有用于混凝土预制件的掺合料混匀的搅拌设备存在的问题,提出了本实用新型。

[0006] 因此,本实用新型目的是提供一种混凝土超细复合矿物掺合料搅拌机构,解决了该装置虽然能够对混凝土和掺合料进行搅拌混合,但是原料、水和掺合料投入混合箱时易造成粘连现象,分散性较差,进而可能会导致掺合料难以搅拌均匀,进而难以提高混凝土掺合料混合效果的问题。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种混凝土超细复合矿物掺合料搅拌机构,包括底板、固定板和搅拌箱,所述固定板固定设置于底板的顶部,所述固定板的侧壁对称设置有两个原料箱,所述搅拌箱固定设置于固定板的侧壁,所述搅拌箱的侧壁固定套接有三角管,所述三角管的侧壁固定套接有进水管,所述三角管的侧壁对称固定套接有两个进料管,两个所述进料管的另一端分别固定套接于对应原料箱的内部,所述三角管的侧壁固定套接有多个导管,每个所述导管的另一端均固定套接于搅拌箱的内部,所述搅拌箱的内部设置有搅拌机构,所述搅拌箱的侧壁设置有传动机构,所述搅拌机构与传动机构之间通过传动机构传动连接。

[0009] 优选的,所述搅拌机构包括两个搅拌杆、多个搅拌叶和电机,两个所述搅拌杆均转动连接于搅拌箱的内壁,多个所述搅拌叶分别固定连接于对应搅拌杆的杆壁,所述电机固定连接于搅拌箱的侧壁,其中一个所述搅拌杆的一端贯穿搅拌箱并与电机的输出轴固定连

接。

[0010] 优选的,所述传动机构包括第一齿轮和第二齿轮,两个所述搅拌杆的一端均贯穿搅拌箱并与搅拌箱转动套接,所述第一齿轮和所述第二齿轮分别固定套接于对应搅拌杆的杆壁,所述第一齿轮和所述第二齿轮之间啮合连接。

[0011] 优选的,所述搅拌箱的侧壁铰接有盖板,所述盖板和所述搅拌箱的侧壁均固定连接有连接块,两个所述连接块之间通过螺杆螺纹连接。

[0012] 优选的,每个所述原料箱的外壁均固定设置有刻度线。

[0013] 优选的,每个所述原料箱的外壁均固定套接有支撑板,每个所述支撑板的侧壁均固定连接有两个安装板,每个所述安装板均通过螺栓螺纹连接于固定板的侧壁。

[0014] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0015] 1、本实用新型,通过设置的三角管和导管,三角管内壁呈凸起的形状,原料、水和掺合料进入三角管内部均会经凸起部散开,并经过多个导管能够输送至搅拌箱内部不同部位,提高了原料、水和掺合料之间的分散性,从而提高了原料、水和掺合料的混合搅拌效果。

[0016] 2、本实用新型,通过设置的搅拌机构,搅拌机构包括两个搅拌杆、多个搅拌叶和电机,启动电机能够驱动其中一个搅拌杆进行转动,通过传动机构能够使得另一个搅拌杆顺利转动,进而能够对搅拌箱内部的原料、水和掺合料进行搅拌混合。

[0017] 3、本实用新型,通过设置的传动机构,传动机构包括第一齿轮和第二齿轮,其中一个搅拌杆转动时能够带动对应的齿轮转动,两个齿轮啮合连接,进而能够带动另一个齿轮进行转动,从而实现了两个搅拌杆和多个搅拌叶的顺利转动。

[0018] 4、本实用新型,通过设置的盖板,搅拌箱的侧壁铰接有盖板,盖板和搅拌箱的侧壁均固定连接有连接块,将两个连接块之间通过螺杆进行螺纹连接,从而能够实现盖板的顺利开合,保证搅拌后的物料能够顺利排出。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型的主视图;

[0021] 图2为本实用新型的图1的剖视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的图2的A部放大图。

[0023] 附图标记说明:

[0024] 1、底板;2、固定板;3、搅拌箱;4、原料箱;5、三角管;6、进水管;7、进料管;8、导管;9、搅拌杆;10、搅拌叶;11、电机;12、第一齿轮;13、第二齿轮;14、盖板;15、连接块;16、支撑板;17、安装板。

具体实施方式

[0025] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0026] 本实用新型实施例公开一种混凝土超细复合矿物掺合料搅拌机构。

[0027] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种混凝土超细复合矿物掺合料搅拌机构,包括底板1、固定板2和搅拌箱3,固定板2固定设置于底板1的顶部,固定板2的侧壁对称设置有两个原料箱4,搅拌箱3固定设置于固定板2的侧壁,搅拌箱3的侧壁固定套接有三角管5,三角管5的侧壁固定套接有进水管6,三角管5的侧壁对称固定套接有两个进料管7,两个进料管7的另一端分别固定套接于对应原料箱4的内部,三角管5的侧壁固定套接有多个导管8,每个导管8的另一端均固定套接于搅拌箱3的内部,搅拌箱3的内部设置有搅拌机构,搅拌箱3的侧壁设置有传动机构,搅拌机构与传动机构之间通过传动机构传动连接。

[0028] 为了能够对搅拌箱3内部的原料、水和掺合料进行搅拌混合,如图1-3所示,搅拌机构包括两个搅拌杆9、多个搅拌叶10和电机11,两个搅拌杆9均转动连接于搅拌箱3的内壁,多个搅拌叶10分别固定连接于对应搅拌杆9的杆壁,电机11固定连接于搅拌箱3的侧壁,其中一个搅拌杆9的一端贯穿搅拌箱3并与电机11的输出轴固定连接。

[0029] 而为了实现两个搅拌杆9和多个搅拌叶10的顺利转动,如图1-3所示,传动机构包括第一齿轮12和第二齿轮13,两个搅拌杆9的一端均贯穿搅拌箱3并与搅拌箱3转动套接,第一齿轮12和第二齿轮13分别固定套接于对应搅拌杆9的杆壁,第一齿轮12和第二齿轮13之间啮合连接。

[0030] 而为了能够实现盖板14的顺利开合,保证搅拌后的物料能够顺利排出,如图1-3所示,搅拌箱3的侧壁铰接有盖板14,盖板14和搅拌箱3的侧壁均固定连接有连接块15,两个连接块15之间通过螺杆螺纹连接。

[0031] 而为了能够方便使用者对原料和掺合料的投放量进行控制,如图1-2所示,每个原料箱4的外壁均固定设置有刻度线。

[0032] 最后,为了能够将两个物料箱3进行支撑固定,如图1-3所示,每个原料箱4的外壁均固定套接有支撑板16,每个支撑板16的侧壁均固定连接有两个安装板17,每个安装板17均通过螺栓螺纹连接于固定板2的侧壁。

[0033] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例,毋庸置疑,对于本领域的普通技术人员,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为本实用新型权利要求保护范围的限制。

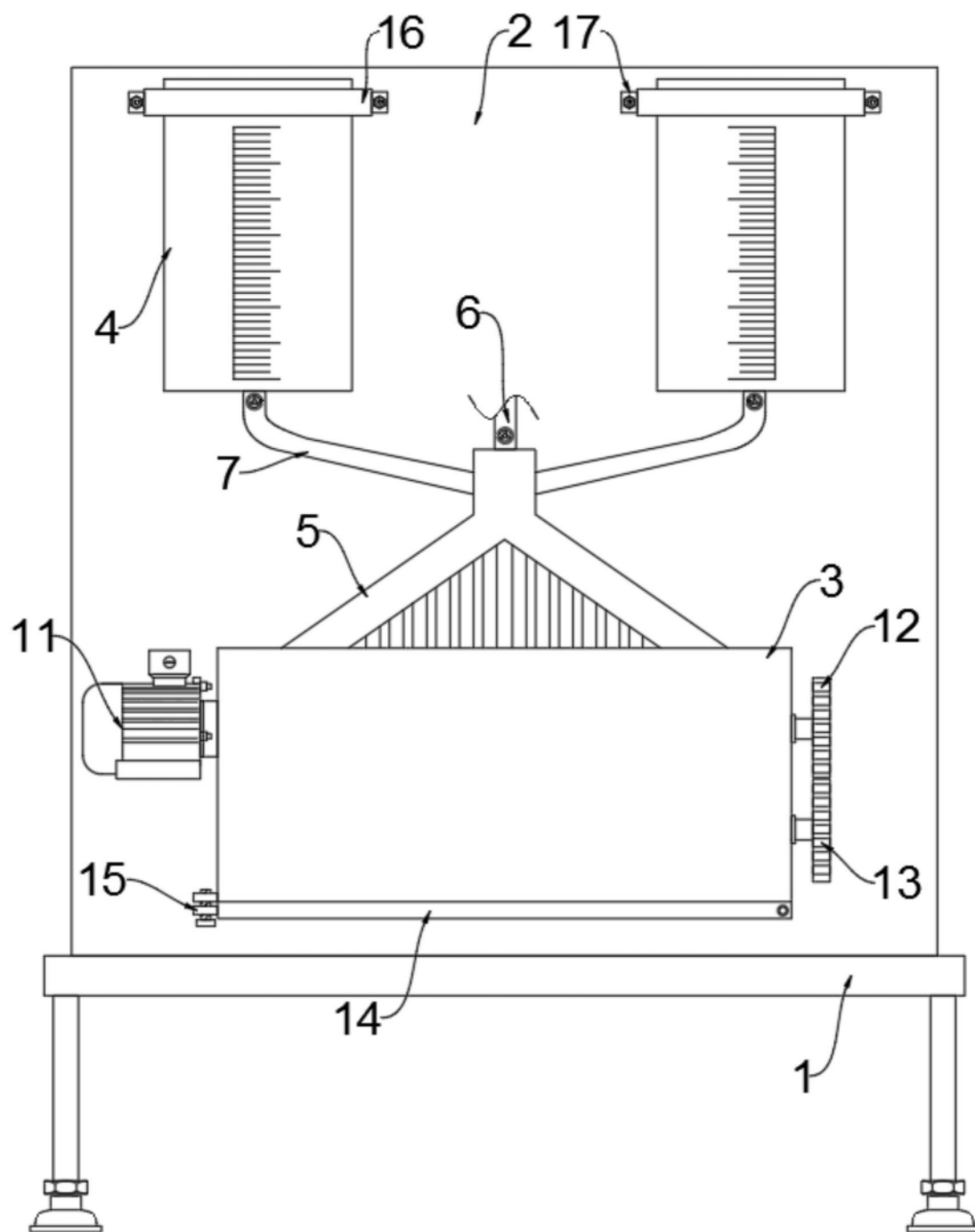


图1

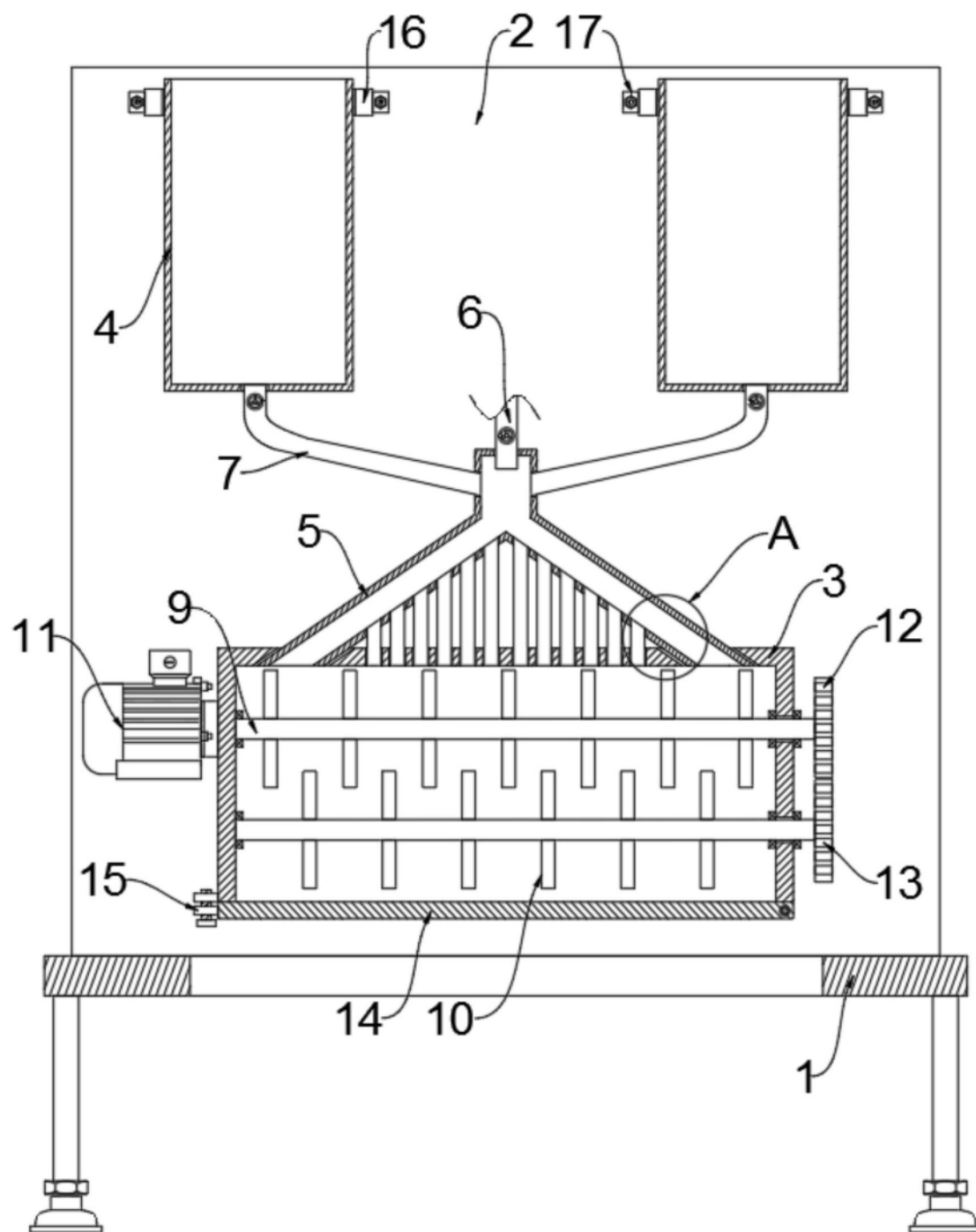


图2

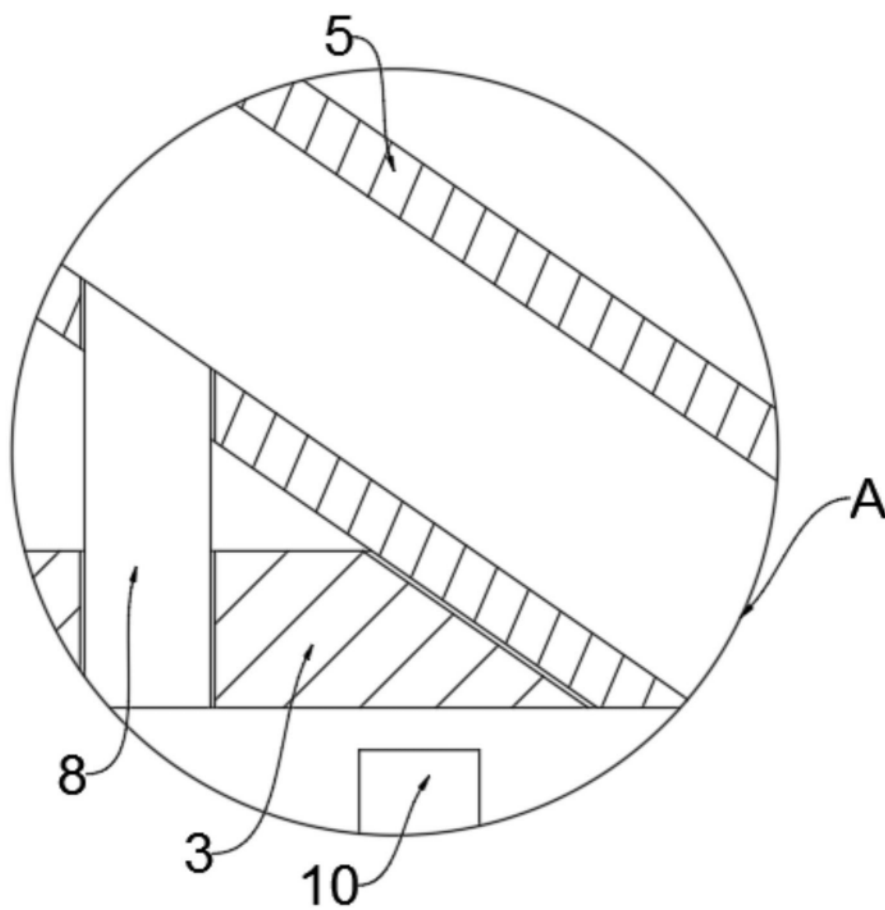


图3