



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213467185 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 18

(21) 申请号 202021422929.0

(22) 申请日 2020.07.17

(73) 专利权人 北京青年路混凝土有限公司
地址 102600 北京市大兴区榆垓镇南张华村北

(72) 发明人 刘桂兰

(51) Int. Cl.

B01D 46/24 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

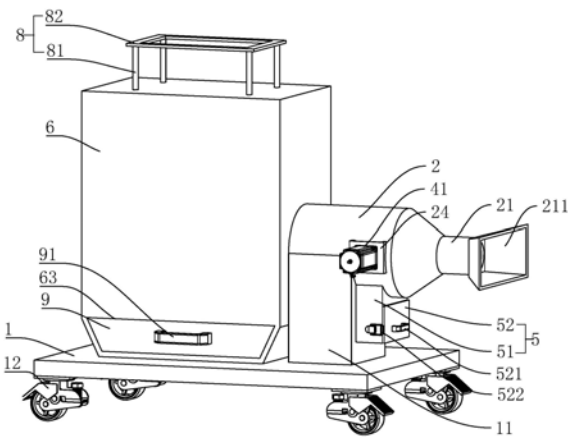
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于混凝土生产的降尘器

(57) 摘要

本申请涉及一种用于混凝土生产的降尘器，包括底座，所述底座的上方设置有一级过滤筒，所述一级过滤筒内设置有一级过滤网，所述底座的上方设置有驱动一级过滤网震动的驱动组件；所述一级过滤筒的一端连通有集尘罩、另一端连通有二级除尘室，所述二级除尘室内设置有二级过滤网，所述二级过滤网的网孔孔径小于所述一级过滤网的网孔孔径，所述一级过滤筒和所述二级除尘室之间设置有抽风机，所述二级过滤网位于所述抽风机的上方，所述二级除尘室远离所述一级过滤筒的一端开设有出气口，所述出气口位于所述二级过滤网的上方。其具有较大程度的减少混凝土粉尘的飘散，防止粉尘吸入到人的肺部造成职业病的效果。



1. 一种用于混凝土生产的降尘器,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上方设置有一级过滤筒(2),所述一级过滤筒(2)内设置有一级过滤网(3),所述底座(1)的上方设置有驱动一级过滤网(3)震动的驱动组件(4);所述一级过滤筒(2)的一端连通有集尘罩(211)、另一端连通有二级除尘室(6),所述二级除尘室(6)内设置有二级过滤网(7),所述二级过滤网(7)的网孔孔径小于所述一级过滤网(3)的网孔孔径,所述一级过滤筒(2)和所述二级除尘室(6)之间设置有抽风机(22),所述二级过滤网(7)位于所述抽风机(22)的上方,所述二级除尘室(6)远离所述一级过滤筒(2)的一端开设有出气口,所述出气口位于所述二级过滤网(7)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种用于混凝土生产的降尘器,其特征在于:所述驱动组件(4)包括设置于一级过滤筒(2)外壁的驱动件、与驱动件偏心转动的转动横杆(42)以及与转动横杆(42)转动连接的摆动杆(43),所述摆动杆(43)远离所述转动横杆(42)的一端和所述一级过滤网(3)远离所述二级除尘室(6)的一侧铰接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于混凝土生产的降尘器,其特征在于:所述摆动杆(43)设置有多,多个所述摆动杆(43)沿转动横杆(42)的长度方向间隔设置。

4. 根据权利要求2所述的一种用于混凝土生产的降尘器,其特征在于:所述驱动件为驱动电机(41)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于混凝土生产的降尘器,其特征在于:所述一级过滤筒(2)的内侧壁开设有导向槽(23),所述一级过滤网(3)的外周壁于导向槽(23)的位置处固设有导向块(31),所述导向块(31)滑移连接于所述导向槽(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于混凝土生产的降尘器,其特征在于:所述一级过滤筒(2)的下方设置有对经过一级过滤网(3)过滤后的粉尘进行收集的收集组件(5),所述收集组件(5)包括连通一级过滤筒(2)的收集壳(51)以及滑移连接于收集壳(51)侧壁的收集箱(52)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于混凝土生产的降尘器,其特征在于:所述二级过滤网(7)的上表面固设有拉动架(8),所述拉动架(8)的上端伸出二级除尘室(6)室且置于所述二级除尘室(6)的上方。

8. 根据权利要求1所述的一种用于混凝土生产的降尘器,其特征在于:所述二级除尘室(6)的相对两侧开设有滑移槽(62),所述二级过滤网(7)的相对两侧固设有滑移块(71),所述滑移块(71)滑移连接于所述滑移槽(62)。

9. 根据权利要求1所述的一种用于混凝土生产的降尘器,其特征在于:所述二级除尘室(6)的侧壁开设有滑移口(63),所述二级除尘室(6)于滑移口(63)处设置有收集仓(9),所述收集仓(9)滑移连接于滑移口(63)。

一种用于混凝土生产的降尘器

技术领域

[0001] 本申请涉及混凝土生产的技术领域,尤其是涉及一种用于混凝土生产的降尘器。

背景技术

[0002] 目前,传统的混凝土降尘器大部分都利用布袋除尘器进行过滤,这样,工作一段时间后,布袋上会累积大量粉尘,待粉尘累积过多时,便会影响布袋除尘器的工作效率,导致过滤不干净,即使有的过滤器是采用过滤网进行过滤,但是长时间使用后也需要对过滤网进行替换,同时,不论是布袋除尘器还是过滤网除尘都仅仅只有一级过滤,这样过滤后的空气中还含有大量的微小粉尘颗粒,并不能彻底的除去空气中的粉尘,导致过滤出来的空气中仍然含有粉尘。

[0003] 针对上述中的相关技术,发明人认为存在有经过滤后的空气仍然含有粉尘,当粉尘吸入到人的肺部造成工作人员职业病的缺陷。

实用新型内容

[0004] 为了较大程度的减少混凝土粉尘的飘散,防止粉尘吸入到人的肺部造成职业病,本申请提供一种用于混凝土生产的降尘器。

[0005] 本申请提供的一种用于混凝土生产的降尘器采用如下的技术方案:

[0006] 一种用于混凝土生产的降尘器,包括底座,所述底座的上方设置有一级过滤筒,所述一级过滤筒内设置有一级过滤网,所述底座的上方设置有驱动一级过滤网震动的驱动组件;所述一级过滤筒的一端连通有集尘罩、另一端连通有二级除尘室,所述二级除尘室内设置有二级过滤网,所述二级过滤网的网孔孔径小于所述一级过滤网的网孔孔径,所述一级过滤筒和所述二级除尘室之间设置有抽风机,所述二级过滤网位于所述抽风机的上方,所述二级除尘室远离所述一级过滤筒的一端开设有出气口,所述出气口位于所述二级过滤网的上方。

[0007] 通过采用上述技术方案,启动抽风机,含有粉尘的气体通过集尘罩进入到一级过滤筒,驱动组件的设置带动一级过滤网左右滑移,从而将一级过滤网上的粉尘震落下来;经过一级过滤网过滤后的气体进入到二级除尘室,二级过滤网对其进行二级过滤,从而,实现对混凝土粉尘的两次过滤,被净化后的气体通过出气管排出;其可以较大程度的减少混凝土粉尘的飘散,防止粉尘吸入到人的肺部造成职业病。

[0008] 优选的:所述驱动组件包括设置于一级过滤筒外壁的驱动件、与驱动件偏心转动的转动横杆以及与转动横杆转动连接的摆动杆,所述摆动杆远离所述转动横杆的一端和所述一级过滤网远离所述二级除尘室的一侧铰接。

[0009] 通过采用上述技术方案,驱动件带动转动横杆转动,转动横杆带动摆动杆摆动,摆动杆带动一级过滤网左右移动,从而将一级过滤网上的粉尘震落下来。

[0010] 优选的:所述摆动杆设置有多,多个所述摆动杆沿转动横杆的长度方向间隔设置。

[0011] 通过采用上述技术方案,多个摆动杆的设置,增强一级过滤网左右震动过程中的稳定性。

[0012] 优选的:所述驱动件为驱动电机。

[0013] 通过采用上述技术方案,采用电机驱动将粉尘震落下来,全自动方式的设置,节省人力成本。

[0014] 优选的:所述一级过滤筒的内侧壁开设有导向槽,所述一级过滤网的外周壁于导向槽的位置处固设有导向块,所述导向块滑移连接于所述导向槽。

[0015] 通过采用上述技术方案,导向块和导向槽的配合设置,便于一级过滤网沿导向槽滑移,增强一级过滤网左右滑移的稳定性。

[0016] 优选的:所述一级过滤筒的下方设置有对经过一级过滤网过滤后的粉尘进行收集的收集组件,所述收集组件包括连通一级过滤筒的收集壳以及滑移连接于收集壳侧壁的收集箱。

[0017] 通过采用上述技术方案,采用收集盒滑移连接于收集壳的方式,不仅方便对一级过滤网过滤后的粉尘进行收集,同时,也方便收集盒滑出收集壳,方便将收集到的粉尘倒掉。

[0018] 优选的:所述二级过滤网的上表面固设有拉动架,所述拉动架的上端伸出二级除尘室且置于所述二级除尘室的上方。

[0019] 通过采用上述技术方案,拉动架的设置,方便振动二级过滤网,将二级过滤网上的粉尘震落。

[0020] 优选的:所述二级除尘室的相对两侧开设有滑移槽,所述二级过滤网的相对两侧固设有滑移块,所述滑移块滑移连接于所述滑移槽。

[0021] 通过采用上述技术方案,滑移块和滑移槽的配合设置,便于二级过滤网沿滑移槽滑移,增强二级过滤网上下滑移的稳定性。

[0022] 优选的:所述二级除尘室的侧壁开设有滑移口,所述二级除尘室于滑移口处设置有收集仓,所述收集仓滑移连接于滑移口。

[0023] 通过采用上述技术方案,收集仓的设置,方便对二级过滤网过滤后的粉尘进行收集。

[0024] 综上所述,本申请的有益技术效果为:

[0025] 1、启动抽风机,含有粉尘的气体通过集尘罩进入到一级过滤筒,驱动组件的设置带动一级过滤网左右滑移,从而将一级过滤网上的粉尘震落下来;经过一级过滤网过滤后的气体进入到二级除尘室,二级过滤网对其进行二级过滤,从而,实现对混凝土粉尘的两次过滤,被净化后的气体通过出气管排出;其可以较大程度的减少混凝土粉尘的飘散,防止粉尘吸入到人的肺部造成职业病;

[0026] 2、驱动件带动转动横杆转动,转动横杆带动摆动杆摆动,摆动杆带动一级过滤网左右移动,从而将一级过滤网上的粉尘震落下来。

附图说明

[0027] 图1是本申请实施例的整体结构示意图;

[0028] 图2是本申请实施例的剖面结构示意图;

[0029] 图3是图2中的A部放大图。

[0030] 图中,1、底座;11、支撑块;12、刹车万向轮;2、一级过滤筒;21、连接筒;211、集尘罩;22、抽风机;23、导向槽;24、连接板;3、一级过滤网;31、导向块;32、U型板;321、转动轴;4、驱动组件;41、驱动电机;42、转动横杆;421、转动连接杆;4211、连接横杆;43、摆动杆;5、收集组件;51、收集壳;52、收集箱;521、拉动把手;522、锁扣;6、二级除尘室;61、出气管;62、滑移槽;63、滑移口;7、二级过滤网;71、滑移块;8、拉动架;81、拉动杆;82、矩形框;9、收集仓;91、推动把手。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图1-3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混凝土生产的降尘器。参照图1,包括底座1,底座1呈矩形设置,底座1的下表面于其四个端角的位置处安装有刹车万向轮12,从而,方便降尘器的移动。

[0033] 参照图2、图3,底座1的上表面焊接有支撑块11,支撑块11的上表面呈半圆形设置,支撑块11的上表面固定连接有一级过滤筒2,一级过滤筒2水平设置,一级过滤筒2的一端连通有连接筒21,连接筒21远离一级过滤筒2一端连通有集尘罩211,一级过滤筒2内于靠近其相对两内壁的位置处开设有沿水平方向设置的导向槽23,一级过滤筒2设置有一级过滤网3,一级过滤网3于两个导向槽23的位置处分别焊接有导向块31,两个导向块31分别滑移连接于与其相对应的导向槽23。

[0034] 一级过滤筒2的另一端连通有二级除尘室6,且一级过滤筒2和二级除尘室6的连通处安装有抽风机22,用于将经过一级过滤后的空气抽到二级除尘室6,二级除尘室6的相对两内壁沿二级除尘室6的高度方向开设有滑移槽62,二级除尘室6设置有二级过滤网7,二级过滤网7的网孔孔径小于一级过滤网3的网孔孔径,二级过滤网7于两个滑移槽62的位置处分别焊接有滑移块71,两个滑移块71分别滑移连接于与其相对应的滑移槽62;二级过滤网7位于抽风机22的上方,二级除尘室6远离一级过滤筒2的一端开设有出气口,二级除尘室6于出气口的位置处连通有出气管61,出气管61位于二级过滤网7的上方。

[0035] 一级过滤筒2的侧壁设置有驱动组件4,用于驱动一级过滤网3震动,将位于一级过滤网3上的粉尘震落;驱动组件4包括驱动电机41、转动横杆42以及摆动杆43,一级过滤筒2的外壁焊接有连接板24(参照图1),驱动电机41安装于连接板24远离一级过滤筒2的一侧,连接板24开设有过孔,一级过滤筒2开设有转动孔,驱动电机41的输出轴依次穿设于过孔和转动孔;转动横杆42的两端分别一体成型有转动连接杆421,两个转动连接杆421远离转动横杆42的一端分别一体成型有连接横杆4211,靠近驱动电机41的连接横杆4211的端部和驱动电机41的输出轴焊接,远离驱动电机41的连接横杆4211的端部转动连接于一级过滤筒2内周壁。

[0036] 摆动杆43设置有两个,两个摆动杆43沿转动横杆42的长度方向等间隔设置,两个摆动杆43的一端分别转动连接于转动横杆42的外周面;一级过滤网3远离二级除尘室6的一侧焊接有两个间隔设置的U型板32,两个U型板32与两个摆动杆43一一对应,摆动杆43远离转动横杆42的一端通过转动轴321转动连接于U型板32。

[0037] 驱动驱动电机41,驱动电机41带动连接横杆4211转动,连接横杆4211带动转动连

接杆421转动,转动连接杆421带动转动横杆42转动,转动横杆42带动摆动杆43摆动,摆动杆43带动一级过滤网3左右滑移,从而将一级过滤网3上的粉尘震落下来。

[0038] 参照图1、图2,一级过滤筒2的下方设置有对经过一级过滤网3过滤后的粉尘进行收集的收集组件 5,收集组件 5包括上端开口的收集壳51和上端开口的收集箱52,一级过滤筒2的下端设有开口,收集壳51的上端和一级过滤筒2的下端开口处相连通,收集壳51的靠近二级除尘室6的一侧侧壁和支撑块11固定连接,收集壳51的远离二级除尘室6的一侧开设有推拉口,收集箱52滑移连接于推拉口,收集箱52的外壁安装有拉动把手521,收集箱52的相对两侧壁处设置有锁扣522,用于防止收集箱52自己滑出收集壳51。

[0039] 二级过滤网7的上表面焊接有四根拉动杆81,四根拉动杆81的上端均穿过二级除尘室6的上表面,四根拉动杆81的上端焊接有矩形框82,拉动矩形框82,矩形框82带动拉动杆81移动,拉动杆81带动二级过滤网7移动,从而,将二级过滤网7上的粉尘震落下来。

[0040] 二级除尘室6的侧壁于二级过滤网7的下方设置有滑移口63,二级粉尘室于滑移口63处设置有上端开口的收集仓 9,收集仓 9滑移连接于滑移口63,此收集仓 9用于对进行二次过滤后的粉尘进行收集,收集仓 9的外壁安装有推动把手91,方便工作人员推拉收集仓 9。

[0041] 本申请实施例一种用于混凝土生产的降尘器的实施原理为:在使用该混凝土生产的降尘器时,首先,启动抽风机22,含有粉尘的气体依次通过集尘罩211、连接筒21进入到一级过滤筒2,接着,启动驱动电机41,驱动电机41带动连接横杆4211转动,连接横杆4211带动转动连接杆421转动,转动连接杆421带动转动横杆42转动,转动横杆42带动摆动杆43摆动,摆动杆43带动一级过滤网3左右滑移,从而将一级过滤网3上的粉尘震落到收集箱52中;接着拉动矩形框82,矩形框82带动拉动杆81移动,拉动杆81带动二级过滤网7移动,将二级过滤网7上的粉尘震落到收集仓 9,从而,实现对混凝土粉尘的两次过滤与收集,被净化后的气体通过出气管61排出;其可以较大程度的减少混凝土粉尘的飘散,防止粉尘吸入到人的肺部造成职业病。

[0042] 本具体实施方式的实施例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。

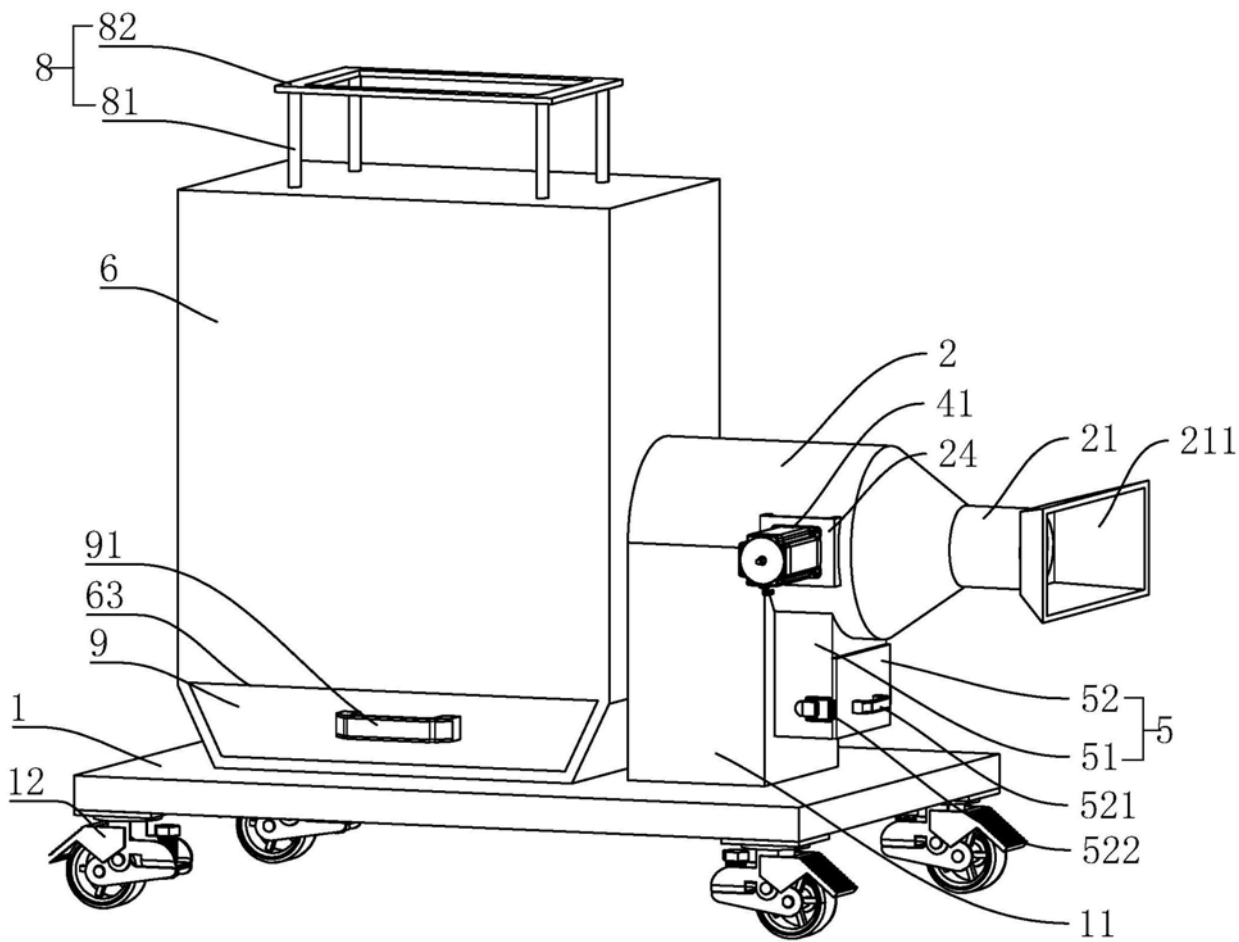


图1

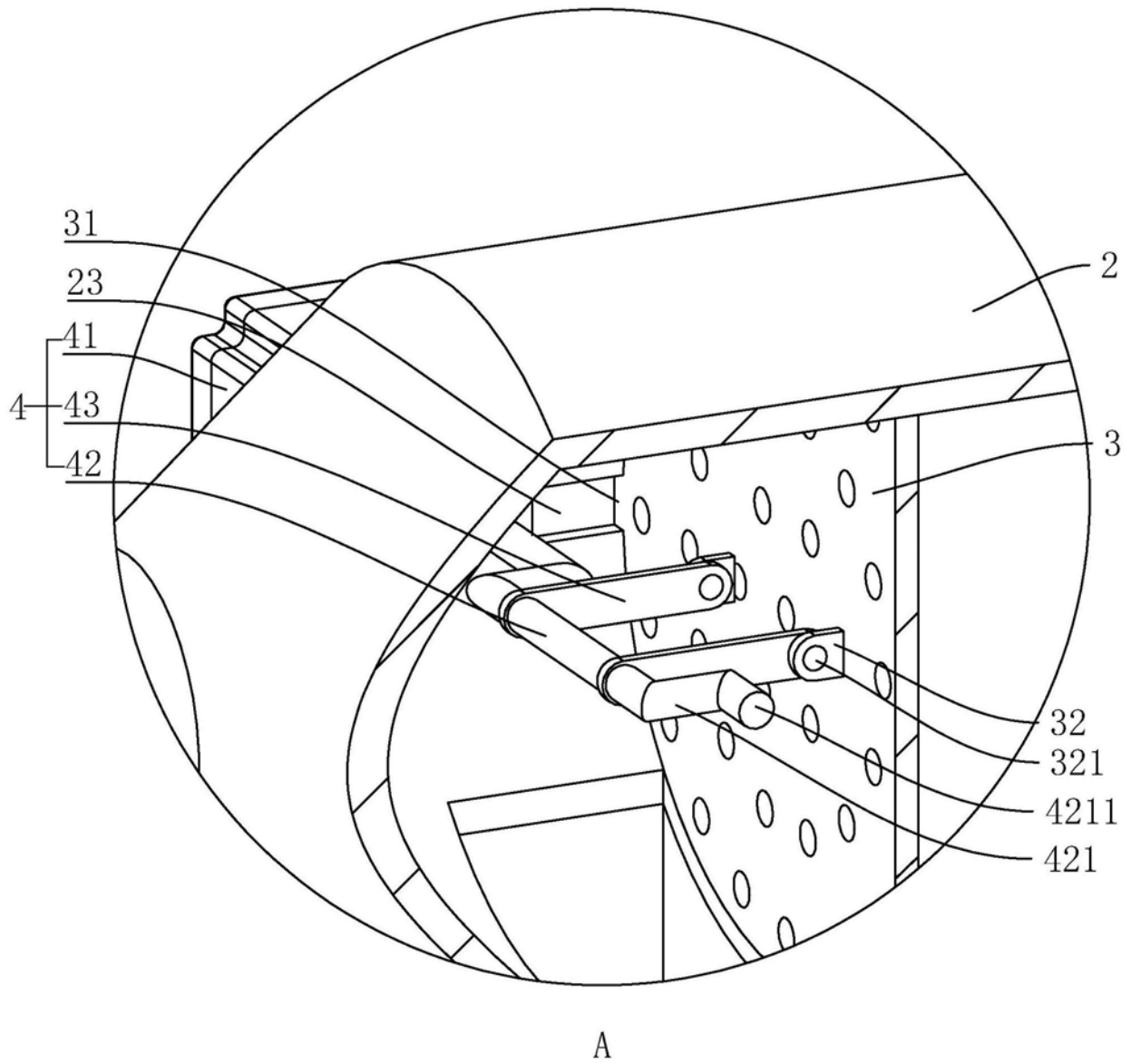


图3