



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209816758 U

(45)授权公告日 2019.12.20

(21)申请号 201920090531.2

(22)申请日 2019.01.21

(73)专利权人 姜云铨

地址 113000 辽宁省抚顺市新抚区南阳街
道永宁街南段15-2号楼3单元502号

(72)发明人 姜云铨 赵建

(74)专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司
44545

代理人 罗川

(51) Int. Cl.

E01H 3/02(2006.01)

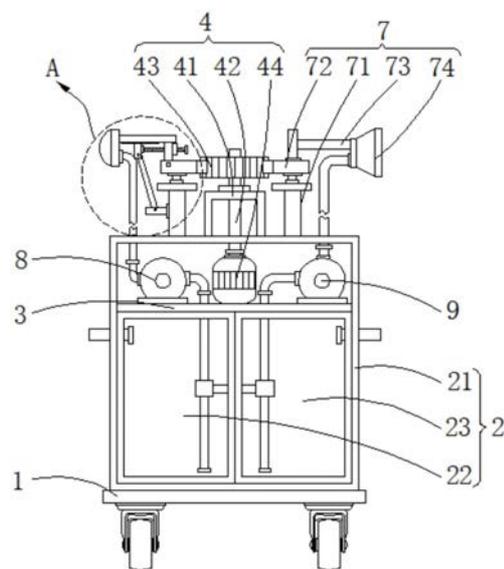
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种多环境使用的建筑施工抑尘装置

(57)摘要

本实用新型提供一种多环境使用的建筑施工抑尘装置包括:底板;储存结构,所述储存结构设置于所述底板的顶部,所述储存结构包括箱体,所述箱体的底部固定于所述底板的顶部;水箱,所述水箱的底部固定于所述箱体的内壁的底部的一侧;回收箱,所述回收箱的底部固定于所述箱体的内壁的底部的另一侧;固定板,所述固定板的两侧分别固定于所述箱体的内壁的两侧;传动结构。本实用新型提供的多环境使用的建筑施工抑尘装置,可以大范围除尘,提高了抑尘的效果,并且具有不同除尘的功能,满足不同位置,不同环境的使用,使用者可以根据自身的环境,选择适配除尘方法,也可以同时采用两种除尘方法进行除尘,大大的提高了抑尘设备的功能性。



1. 一种多环境使用的建筑施工抑尘装置,其特征在于,包括:
底板;
储存结构,所述储存结构设置于所述底板的顶部,所述储存结构包括箱体,所述箱体的底部固定于所述底板的顶部;
水箱,所述水箱的底部固定于所述箱体的内壁的底部的一侧;
回收箱,所述回收箱的底部固定于所述箱体的内壁的底部的另一侧;
固定板,所述固定板的两侧分别固定于所述箱体的内壁的两侧;
传动结构,所述传动结构设置于所述箱体的顶部,所述传动结构包括U型块,所述U型块的底部固定于所述箱体的顶部;
转动轴,所述转动轴的底端转动连接于所述U型块的顶部,所述转动轴的顶端的外表面固定连接于有齿轮;
电机,所述电机的底部固定于所述固定板的顶部;
喷洒结构,所述喷洒结构设置于所述箱体的顶部的一侧,所述喷洒结构包括固定块,所述固定块的底部固定于所述箱体的顶部的一侧;
第一直齿板,所述第一直齿板的底部通过滑块滑动连接于所述固定块的顶部,所述第一直齿板的顶部活动连接有L型板,所述L型板的一侧固定连接于有喷头;
调节装置,所述调节装置设置于所述L型板的另一侧,所述调节装置包括螺纹块,所述螺纹块的一侧固定于所述L型板的另一侧,所述L型板的底部滑动连接于有运动块;
吸尘结构,所述吸尘结构设置于所述箱体的顶部的另一侧,所述吸尘结构包括支撑块,所述支撑块的底部固定于所述箱体的顶部的另一侧;
第二直齿板,所述第二直齿板的底部通过滑块滑动连接于所述支撑块的顶部,所述第二直齿板的顶部固定连接于有T型软性杆,所述T型软性杆的一端固定连接于有吸尘嘴;
水泵,所述水泵的底部固定于所述固定板的顶部的一侧;
吸泵,所述吸泵的底部固定于所述固定板的顶部的另一侧。
2. 根据权利要求1所述的多环境使用的建筑施工抑尘装置,其特征在于,所述转动轴的底端贯穿所述箱体并延伸至所述箱体的底部,所述转动轴延伸至所述箱体的内部的一端固定于所述电机的输出轴。
3. 根据权利要求1所述的多环境使用的建筑施工抑尘装置,其特征在于,所述螺纹块的内部螺纹连接于有丝杆,所述丝杆的一端贯穿所述L型板并延伸至所述L型板的一侧,所述丝杆延伸至所述L型板的一侧的一端转动连接于所述运动块的一侧。
4. 根据权利要求1所述的多环境使用的建筑施工抑尘装置,其特征在于,所述固定块的一侧滑动连接于有移动块,所述移动块的顶部活动连接于有连接杆,所述连接杆的另一端活动连接于所述运动块的底部。
5. 根据权利要求1所述的多环境使用的建筑施工抑尘装置,其特征在于,所述齿轮的外表面均分别与所述第一直齿板和第二直齿板相对的一侧啮合。
6. 根据权利要求1所述的多环境使用的建筑施工抑尘装置,其特征在于,所述水泵的吸水口通过吸水管与所述水箱的内部连通,所述水泵的出水口通过出水管与所述喷头的内部连通。
7. 根据权利要求1所述的多环境使用的建筑施工抑尘装置,其特征在于,所述吸泵的吸

收口通过吸气管与所述吸尘嘴的内部连通,所述吸泵的出气口通过出气管与所述回收箱的内部连通。

一种多环境使用的建筑施工抑尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工抑尘设备领域,尤其涉及一种多环境使用的建筑施工抑尘装置。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程。它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等。施工作业的场所称为“建筑施工现场”或叫“施工现场”,也叫工地。

[0003] 在现实生活,建筑的施工,会产生大量的灰尘,这时就需要相对应的抑尘设备对灰尘进行处理,然而现有的抑尘设备存在了大量的缺点,比如现有的抑尘设备通常采用水源喷洒,进行降尘,但是对含有电器设备的环境除尘时,采用水源喷洒,容易对电器设备造成损坏,不能满足不同环境的使用,严重的降低了抑尘设备的实用性。

[0004] 因此,有必要提供一种多环境使用的建筑施工抑尘装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种多环境使用的建筑施工抑尘装置,解决了不能很好的进行降尘,效果较差,不能满足不同位置 and 不同环境使用的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的多环境使用的建筑施工抑尘装置包括:底板;储存结构,所述储存结构设置于所述底板的顶部,所述储存结构包括箱体,所述箱体的底部固定于所述底板的顶部;水箱,所述水箱的底部固定于所述箱体的内壁的底部的一侧;回收箱,所述回收箱的底部固定于所述箱体的内壁的底部的另一侧;固定板,所述固定板的两侧分别固定于所述箱体的内壁的两侧;传动结构,所述传动结构设置于所述箱体的顶部,所述传动结构包括U型块,所述U型块的底部固定于所述箱体的顶部;转动轴,所述转动轴的底端转动连接于所述U型块的顶部,所述转动轴的顶端的外表面固定连接有齿轮;电机,所述电机的底部固定于所述固定板的顶部;喷洒结构,所述喷洒结构设置于所述箱体的顶部的一侧,所述喷洒结构包括固定块,所述固定块的底部固定于所述箱体的顶部的一侧;第一直齿板,所述第一直齿板的底部通过滑块滑动连接于所述固定块的顶部,所述第一直齿板的顶部活动连接有L型板,所述L型板的一侧固定连接有喷头;调节装置,所述调节装置设置于所述L型板的另一侧,所述调节装置包括螺纹块,所述螺纹块的一侧固定于所述L型板的另一侧,所述L型板的底部滑动连接有运动块;吸尘结构,所述吸尘结构设置于所述箱体的顶部的另一侧,所述吸尘结构包括支撑块,所述支撑块的底部固定于所述箱体的顶部的另一侧;第二直齿板,所述第二直齿板的底部通过滑块滑动连接于所述支撑块的顶部,所述第二直齿板的顶部固定连接T型软性杆,所述T型软性杆的一端固定连接有吸尘嘴;水泵,所述水泵的底部固定于所述固定板的顶部的一侧;吸泵,所述吸泵的底部固定于所述固定板的顶部的另一侧。

[0007] 优选的,所述转动轴的底端贯穿所述箱体并延伸至所述箱体的底部,所述转动轴延伸至所述箱体的内部的一端固定于所述电机的输出轴。

[0008] 优选的,所述螺纹块的内部螺纹连接有丝杆,所述丝杆的一端贯穿所述L型板并延伸至所述L型板的一侧,所述丝杆延伸至所述L型板的一侧的一端转动连接于所述运动块的一侧。

[0009] 优选的,所述固定块的一侧滑动连接有移动块,所述移动块的顶部活动连接有连接杆,所述连接杆的另一端活动连接于所述运动块的底部。

[0010] 优选的,所述齿轮的外表面均分别与所述第一直齿板和第二直齿板相对的一侧啮合。

[0011] 优选的,所述水泵的吸收口通过吸水管与所述水箱的内部连通,所述水泵的出水口通过出水管与所述喷头的内部连通。

[0012] 优选的,所述吸泵的吸收口通过吸气管与所述吸尘嘴的内部连通,所述吸泵的出气口通过出气管与所述回收箱的内部连通。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的多环境使用的建筑施工抑尘装置具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种多环境使用的建筑施工抑尘装置,通过水泵的启动,可以将水箱的内部水源进行吸收,并且通过出水管排至喷头,再通过喷头进行进行喷水,以及当丝杆旋转时,通过与螺纹块之间的连接关系,使得丝杆在旋转的过程中,左右运动,而丝杆左右的运动,势必就会带动运动块左右运动,而运动块左右的运动,受到连接杆和移动块的限制,使得运动块左角度倾斜运动,间接带动L型板和喷头角度的倾斜,这时可以对喷水的位置进行角度调节,便于不同位置的喷水,而且通过吸泵的启动,可以通过吸气管对吸尘嘴进行吸气,这时就可以通过吸尘嘴将外界的灰尘进行吸收,并且通过出气管排至回收箱的内部,将灰尘与水源进行接触,进行除尘,并且通过T型软性杆的设置,可以对吸尘嘴的角度进行调节,以便于不同位置的吸尘,再通过电机的启动,电机启动时,可以带动转动轴进行旋转,当转动轴旋转时,可以带动齿轮进行旋转,齿轮旋转时,可以带动第一直齿板和第二直齿板前后运动,而第一直齿板和第二直齿板前后运动时,就可以带动喷头和吸尘嘴前后运动,从而可以大范围除尘,提高了抑尘的效果,并且具有不同除尘的功能,满足不同位置,不同环境的使用,使用者可以根据自身的环境,选择适配除尘方法,也可以同时采用两种除尘方法进行除尘,大大的提高了抑尘设备的功能性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的多环境使用的建筑施工抑尘装置的一种较佳实施例的结构示意图;

[0016] 图2为图1所示的多环境使用的建筑施工抑尘装置的结构外部图;

[0017] 图3为图1所示的A部放大示意图。

[0018] 图中标号:1、底板,2、储存结构,21、箱体,22、水箱,23、回收箱,3、固定板,4、传动结构,41、U型块,42、转动轴,43、齿轮,44、电机,5、喷洒结构,51、固定块,52、第一直齿板,53、L型板,54、喷头,55、移动块,56、连接杆,6、调节装置,61、螺纹块,62、运动块,63、丝杆,7、吸尘结构,71、支撑块,72、第二直齿板,73、T型软性杆,74、吸尘嘴,8、水泵,9、吸泵。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0020] 请结合参阅图1、图2和图3,其中,图1为本实用新型提供的多环境使用的建筑施工抑尘装置的一种较佳实施例的结构示意图;图2为图1所示的多环境使用的建筑施工抑尘装置的结构外部图;图3为图1所示的A部放大示意图。多环境使用的建筑施工抑尘装置包括:底板1,底板1的底部的两侧设置有行走轮,主要是提高了设备的灵活性,便于不同位置的降尘;储存结构2,所述储存结构2设置于所述底板1的顶部,所述储存结构2包括箱体21,所述箱体21的底部固定于所述底板1的顶部,箱体21正面的两侧固定安装有操作把手,主要是便于工作人员的操作;水箱22,所述水箱22的底部固定于所述箱体21的内壁的底部的一侧,水箱22内壁的一侧的顶部连通有注水管;回收箱23,所述回收箱23的底部固定于所述箱体21的内壁的底部的另一侧,在这回收箱23和水箱22的内部均注入有水源,回收箱23内壁的一侧的顶部连通有排气管,用于气体的排放;固定板3,所述固定板3的两侧分别固定于所述箱体21的内壁的两侧;传动结构4,所述传动结构4设置于所述箱体21的顶部,所述传动结构4包括U型块41,所述U型块41的底部固定于所述箱体21的顶部;转动轴42,所述转动轴42的底端转动连接于所述U型块41的顶部,所述转动轴42的顶端的外表面固定连接有齿轮43;电机44,所述电机44的底部固定于所述固定板3的顶部;喷洒结构5,所述喷洒结构5设置于所述箱体21的顶部的一侧,所述喷洒结构5包括固定块51,所述固定块51的底部固定于所述箱体21的顶部的一侧;第一直齿板52,所述第一直齿板52的底部通过滑块滑动连接于所述固定块51的顶部,所述第一直齿板52的顶部活动连接有L型板53,所述L型板53的一侧固定连接于有喷头54;调节装置6,所述调节装置6设置于所述L型板53的另一侧,所述调节装置6包括螺纹块61,所述螺纹块61的一侧固定于所述L型板53的另一侧,所述L型板53的底部滑动连接有运动块62;吸尘结构7,所述吸尘结构7设置于所述箱体21的顶部的另一侧,所述吸尘结构7包括支撑块71,所述支撑块71的底部固定于所述箱体21的顶部的另一侧;第二直齿板72,所述第二直齿板72的底部通过滑块滑动连接于所述支撑块71的顶部,所述第二直齿板72的顶部固定连接于有T型软性杆73,在这里固定连接于有T型软性杆73,主要是便于吸尘嘴角度的调节,所述T型软性杆73的一端固定连接于有吸尘嘴74;水泵8,所述水泵8的底部固定于所述固定板3的顶部的一侧,水泵8的设置,主要是将水箱22内部的水源排至喷头54,通过喷头54进行喷水,降尘;吸泵9,所述吸泵9的底部固定于所述固定板3的顶部的另一侧,吸泵9的设置,主要是可以将外界的灰尘进行吸收,并且排至回收箱23的内部。

[0021] 所述转动轴42的底端贯穿所述箱体21并延伸至所述箱体21的底部,所述转动轴42延伸至所述箱体21的内部的一端固定于所述电机44的输出轴,主要是当电机44启动,可以带动转动轴42进行旋转,间接带动齿轮43进行旋转,并且电机44为正反转电机。

[0022] 所述螺纹块61的内部螺纹连接有丝杆63,所述丝杆63的一端贯穿所述L型板53并延伸至所述L型板53的一侧,所述丝杆63延伸至所述L型板53的一侧的一端转动连接于所述运动块62的一侧,主要是当丝杆63旋转时,通过与螺纹块61之间的螺纹关系,使得丝杆63在旋转的过程中,左右运动,而丝杆63左右的运动,势必就会带动运动块62左右运动,而运动块62左右的运动,受到连接杆56和移动块55的限制,使得运动块62左角度倾斜运动,间接带动L型板53和喷头54角度的倾斜。

[0023] 所述固定块51的一侧滑动连接有移动块55,所述移动块55的顶部活动连接有连接

杆56,所述连接杆56的另一端活动连接于所述运动块62的底部,在这里滑动连接有移动块55,属于前后运动,主要是通过连接杆56配合L型板53角度的调节,并且不影响第一直齿板52前后的运动。

[0024] 所述齿轮43的外表面均分别与所述第一直齿板52和第二直齿板72相对的一侧啮合,主要是当齿轮43旋转时,可以同时通过啮合带动第一直齿板52和第二直齿板72前后运动。

[0025] 所述水泵8的吸收口通过吸水管与所述水箱22的内部连通,所述水泵8的出水口通过出水管与所述喷头54的内部连通,主要是将水箱22内部的水源吸收,并且排至喷头54,通过喷头54进行喷洒,降尘。

[0026] 所述吸泵9的吸收口通过吸气管与所述吸尘嘴74的内部连通,所述吸泵9的出气口通过出气管与所述回收箱23的内部连通,主要是将吸收的灰尘排至回收箱23的内部,在这里出水管和出气管均为伸缩性软管。

[0027] 本实用新型提供的多环境使用的建筑施工抑尘装置的工作原理如下:

[0028] 通过水泵8的启动,可以将水箱22的内部水源进行吸收,并且通过出水管排至喷头54,再通过喷头54进行进行喷水,以及当丝杆63旋转时,通过与螺纹块61之间的连接关系,使得丝杆63在旋转的过程中,左右运动,而丝杆63左右的运动,势必就会带动运动块62左右运动,而运动块62左右的运动,受到连接杆56和移动块55的限制,使得运动块62左角度倾斜运动,间接带动L型板53和喷头54角度的倾斜,这时可以对喷水的位置进行角度调节,便于不同位置的喷水,而且通过吸泵9的启动,可以通过吸气管对吸尘嘴74进行吸气,这时就可以通过吸尘嘴74将外界的灰尘进行吸收,并且通过出气管排至回收箱23的内部,将灰尘与水源进行接触,进行除尘,并且通过T型软性杆73的设置,可以对吸尘嘴74的角度进行调节,以便于不同位置的吸尘,再通过电机44的启动,电机44启动时,可以带动转动轴42进行旋转,当转动轴42旋转时,可以带动齿轮43进行旋转,齿轮43旋转时,可以带动第一直齿板52和第二直齿板72前后运动,而第一直齿板52和第二直齿板72前后运动时,就可以带动喷头54和吸尘嘴74前后运动,从而可以大范围除尘。

[0029] 与相关技术相比较,本实用新型提供的多环境使用的建筑施工抑尘装置具有如下有益效果:

[0030] 通过水泵8的启动,可以将水箱22的内部水源进行吸收,并且通过出水管排至喷头54,再通过喷头54进行进行喷水,以及当丝杆63旋转时,通过与螺纹块61之间的连接关系,使得丝杆63在旋转的过程中,左右运动,而丝杆63左右的运动,势必就会带动运动块62左右运动,而运动块62左右的运动,受到连接杆56和移动块55的限制,使得运动块62左角度倾斜运动,间接带动L型板53和喷头54角度的倾斜,这时可以对喷水的位置进行角度调节,便于不同位置的喷水,而且通过吸泵9的启动,可以通过吸气管对吸尘嘴74进行吸气,这时就可以通过吸尘嘴74将外界的灰尘进行吸收,并且通过出气管排至回收箱23的内部,将灰尘与水源进行接触,进行除尘,并且通过T型软性杆73的设置,可以对吸尘嘴74的角度进行调节,以便于不同位置的吸尘,再通过电机44的启动,电机44启动时,可以带动转动轴42进行旋转,当转动轴42旋转时,可以带动齿轮43进行旋转,齿轮43旋转时,可以带动第一直齿板52和第二直齿板72前后运动,而第一直齿板52和第二直齿板72前后运动时,就可以带动喷头54和吸尘嘴74前后运动,从而可以大范围除尘,提高了抑尘的效果,并且具有不同除尘的功

能,满足不同位置,不同环境的使用,使用者可以根据自身的环境,选择适配除尘方法,也可以同时采用两种除尘方法进行除尘,大大的提高了抑尘设备的功能性。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

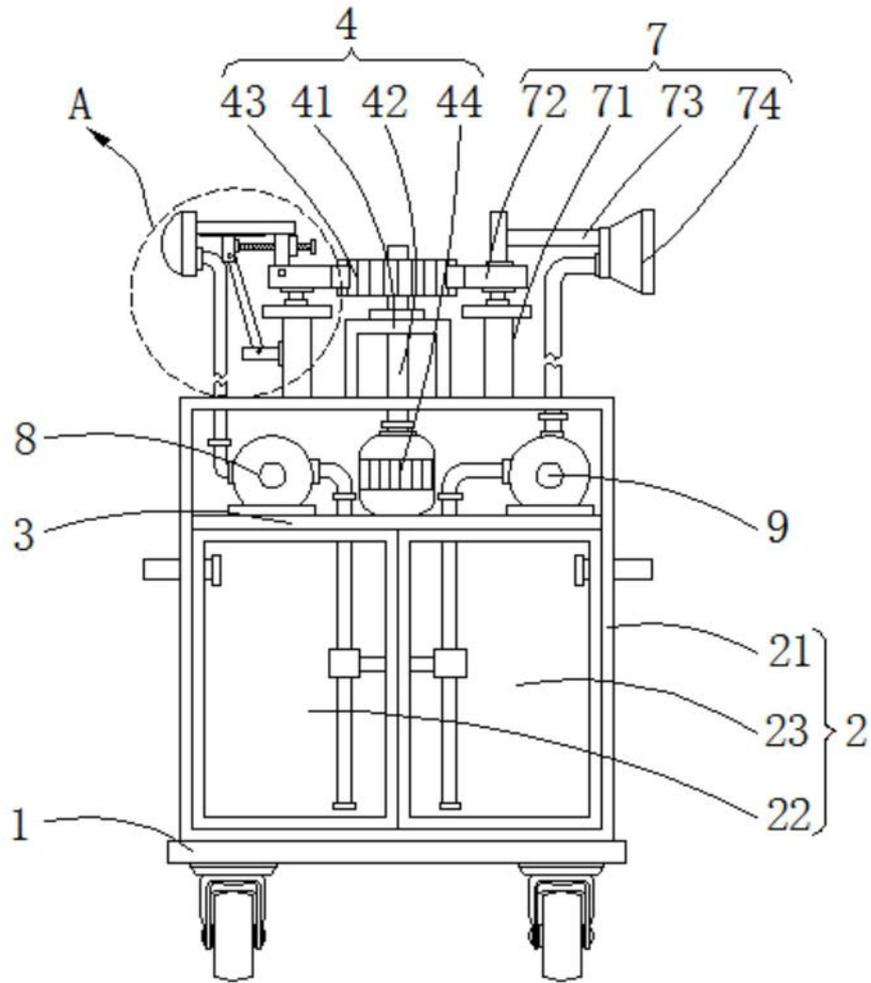


图1

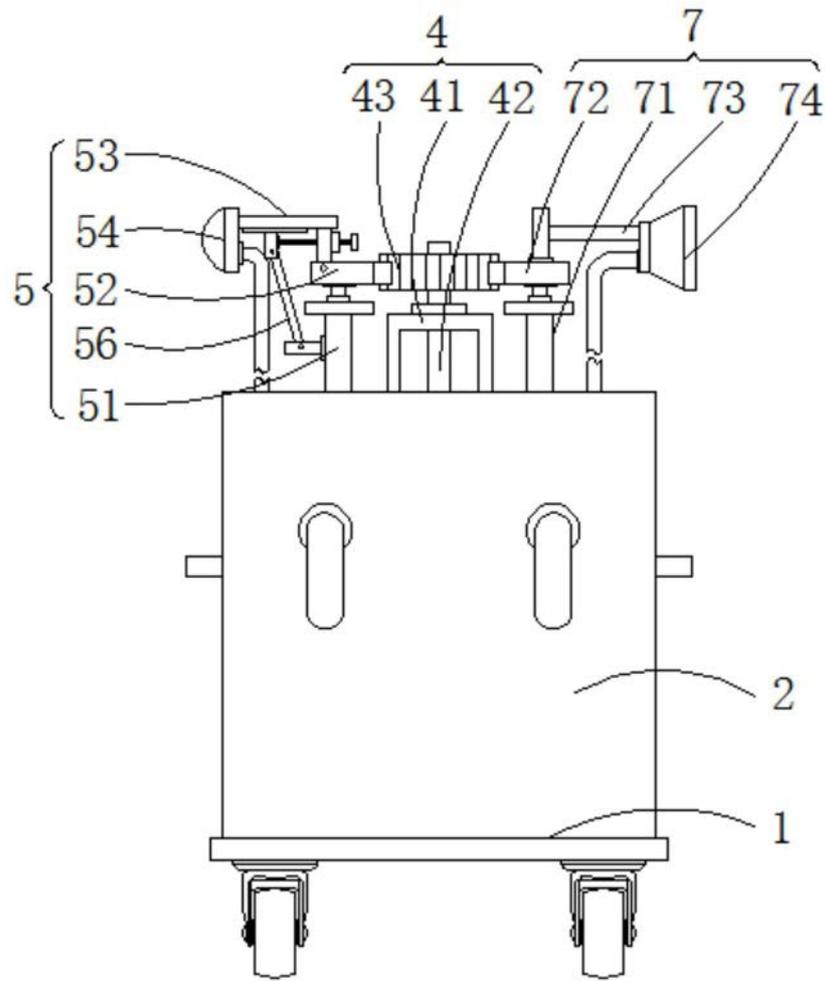


图2

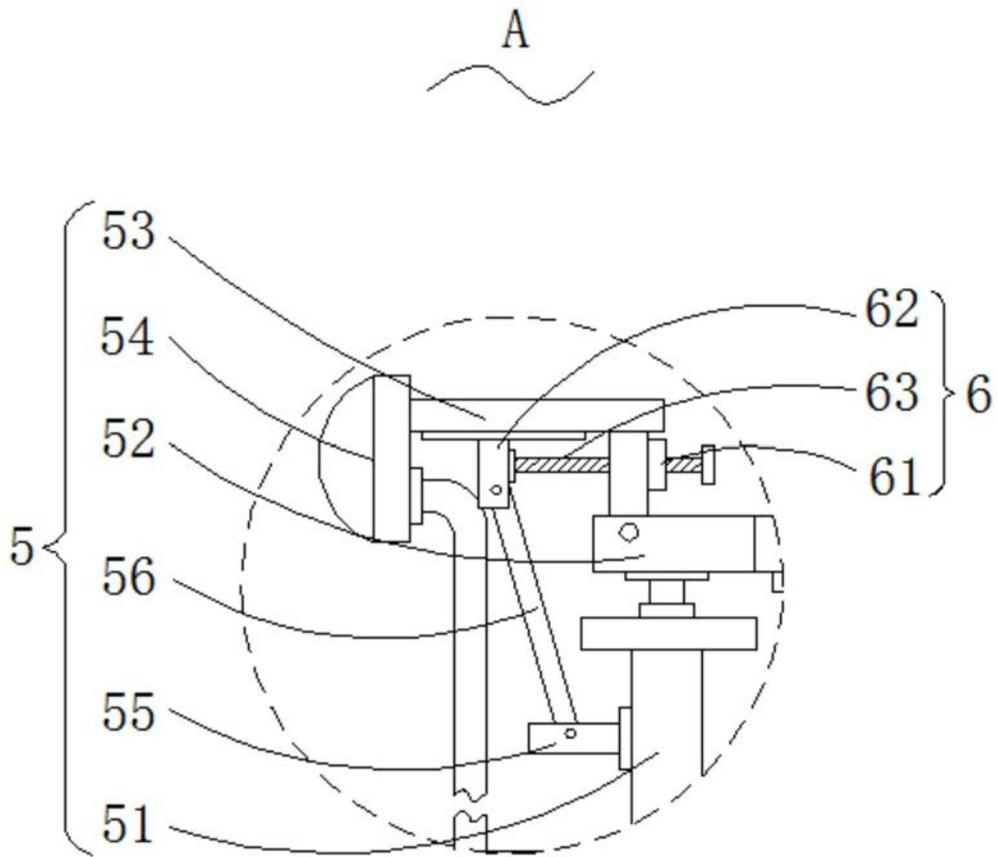


图3