(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218130796 U
(45)授权公告日 2022.12.27

(21)申请号 202222224808.0

(22)申请日 2022.08.24

(73)专利权人 韶关市武江建筑工程有限公司
地址 512026 广东省韶关市西河新华南路华园新村5号楼二楼

(72)发明人 郑松劲 巫燕婷

(74)专利代理机构 韶关市雷门专利事务所(普通合伙) 44226
专利代理师 蒋力民

(51)Int.Cl.
B01D 47/08(2006.01)
B05B 15/68(2018.01)

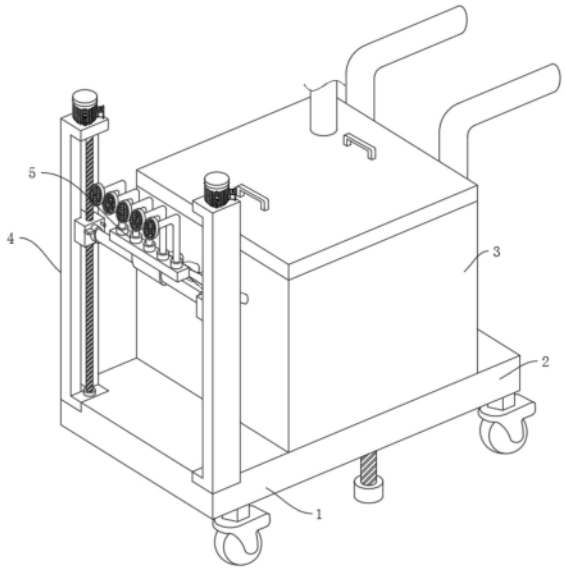
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种建筑施工工地降尘装置

(57)摘要

本实用新型涉及建筑工程技术领域，且公开了一种建筑施工工地降尘装置，包括装置本体、固定机构、承载机构、调节机构和降尘机构，所述固定机构位于装置本体的下端，所述承载机构位于固定机构上端的中部，所述调节机构位于固定机构上端的左侧，所述降尘机构位于调节机构的内侧。该建筑施工工地降尘装置，通过设置滑块，使该装置在移动时可根据所需调整雾化喷头上下的高度，并且在滑块的内端安装转动轴二，转动轴二带动承载杆转动后，可使固定块带动装配板旋转角度，从而使喷水管和雾化喷头对建筑施工工地降尘的角度，并在滑块内端的边侧安装挡块，使得转动轴二在转动时具有角度限位，从而进一步增加该装置在对建筑施工工地降尘角度调节的便捷性。



CN 218130796 U

1.一种建筑施工工地降尘装置,包括装置本体(1)、固定机构(2)、承载机构(3)、调节机构(4)和降尘机构(5),其特征在于:所述固定机构(2)位于装置本体(1)的下端,所述承载机构(3)位于固定机构(2)上端的中部,所述调节机构(4)位于固定机构(2)上端的左侧,所述降尘机构(5)位于调节机构(4)的内侧,所述降尘机构(5)包括有滑块(501)、挡块(502)、转动轴二(503)、限位块(504)、承载杆(505)、固定块(506)、装配板(507)、喷水管(508)和雾化喷头(509),所述挡块(502)固定安装在滑块(501)内端的内侧,所述转动轴二(503)固定安装在滑块(501)内端的中部,所述限位块(504)固定设置在转动轴二(503)的外端,所述承载杆(505)固定安装在转动轴二(503)的内端,所述固定块(506)固定安装在转动轴二(503)外端的中部,所述装配板(507)固定安装在固定块(506)的上端,所述喷水管(508)固定安装在装配板(507)的上端,所述雾化喷头(509)固定安装在喷水管(508)的前端。

2.根据权利要求1所述的一种建筑施工工地降尘装置,其特征在于:所述固定机构(2)包括有固定底座(201)、滑轮(202)、支撑杆(203)、调整脚(204)和扶手(205),所述滑轮(202)固定安装在固定底座(201)下端的边侧,所述支撑杆(203)固定安装在固定底座(201)下端的中部,所述调整脚(204)活动安装在支撑杆(203)下端的外侧,所述扶手(205)固定安装在固定底座(201)上端的右侧。

3.根据权利要求2所述的一种建筑施工工地降尘装置,其特征在于:所述承载机构(3)包括有水箱(301)、水泵(302)、防尘盖(303)、把手(304)、进水口(305)和出水管(306),所述水泵(302)固定安装在水箱(301)的内部,所述防尘盖(303)活动安装在水箱(301)的上端,所述把手(304)固定安装在防尘盖(303)的上端,所述进水口(305)固定设置在防尘盖(303)上端的边侧,所述出水管(306)固定安装在水箱(301)左端的上方并和水泵(302)电性连接。

4.根据权利要求3所述的一种建筑施工工地降尘装置,其特征在于:所述调节机构(4)包括有立杆(401)、滑动槽(402)、转动轴一(403)、转动丝杆(404)和电机(405),所述滑动槽(402)固定设置在立杆(401)内端的中部,所述转动轴一(403)固定安装在立杆(401)内侧的上下两侧,所述转动丝杆(404)活动固定安装在转动轴一(403)的内端,所述电机(405)固定安装在立杆(401)的上端并和转动轴一(403)电性连接。

5.根据权利要求4所述的一种建筑施工工地降尘装置,其特征在于:所述滑块(501)为T型结构,所述滑块(501)活动安装在转动丝杆(404)的外侧并延伸至滑动槽(402)的内部,所述喷水管(508)为L型结构,所述喷水管(508)呈等距分布于装配板(507)的上端并和出水管(306)固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种建筑施工工地降尘装置,其特征在于:所述支撑杆(203)呈对称分布于固定底座(201)下端的中部,所述支撑杆(203)、调整脚(204)为螺纹连接,所述水箱(301)固定安装在固定底座(201)上端的中部。

7.根据权利要求6所述的一种建筑施工工地降尘装置,其特征在于:所述立杆(401)为U型结构,所述立杆(401)呈对称分布于固定底座(201)上端的左侧,所述转动轴一(403)呈对称分布于立杆(401)内侧的上下两侧,所述转动丝杆(404)和滑块(501)为螺纹连接。

一种建筑施工工地降尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域，具体为一种建筑施工工地降尘装置。

背景技术

[0002] 建筑工程在施工时会产生大量的灰尘，灰尘飘浮在空气中很容易影响到工作人员的呼吸道，从而影响到工作人员的身体，中国专利号为CN215692733U公开了一种建筑施工工地用降尘设备，该申请通过设置喷洒面积增大部件，其中喷洒面积增大部件内部的风力导流组件能对强力风扇产生的风力进行导向，使得水雾喷头喷射出的水雾不再只受到单方向的风力向空气中喷出，在风力导流组件导向的风力下，对水雾喷头喷射的水雾倾斜喷出，进而形成较大的水雾喷射面积，提高整体的降尘面积，使得大面积扬尘降尘的效果较佳，但在实际操作中并不能针对不同灰尘漂浮的高度进行调节。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑施工工地降尘装置，以解决上述背景技术中提出上诉专利号为CN215692733U公开了一种建筑施工工地用降尘设备，在实际操作中并不能针对不同灰尘漂浮的高度进行调节的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种建筑施工工地降尘装置，包括装置本体、固定机构、承载机构、调节机构和降尘机构，所述固定机构位于装置本体的下端，所述承载机构位于固定机构上端的中部，所述调节机构位于固定机构上端的左侧，所述降尘机构位于调节机构的内侧，所述降尘机构包括有滑块、挡块、转动轴二、限位块、承载杆、固定块、装配板、喷水管和雾化喷头，所述挡块固定安装在滑块内端的内侧，所述转动轴二固定安装在滑块内端的中部，所述限位块固定设置在转动轴二的外端，所述承载杆固定安装在转动轴二的内端，所述固定块固定安装在转动轴二外端的中部，所述装配板固定安装在固定块的上端，所述喷水管固定安装在装配板的上端，所述雾化喷头固定安装在喷水管的前端。

[0007] 优选的，所述固定机构包括有固定底座、滑轮、支撑杆、调整脚和扶手，所述滑轮固定安装在固定底座下端的边侧，所述支撑杆固定安装在固定底座下端的中部，所述调整脚活动安装在支撑杆下端的外侧，所述扶手固定安装在固定底座上端的右侧，通过设置滑轮，使该装置在使用时便于移动。

[0008] 优选的，所述承载机构包括有水箱、水泵、防尘盖、把手、进水口和出水管，所述水泵固定安装在水箱的内部，所述防尘盖活动安装在水箱的上端，所述把手固定安装在防尘盖的上端，所述进水口固定设置在防尘盖上端的边侧，所述出水管固定安装在水箱左端的上方并和水泵电性连接，通过在水箱的上端安装防尘盖，使该装置在建筑施工工地使用时避免水箱的内部落入灰尘。

[0009] 优选的，所述调节机构包括有立杆、滑动槽、转动轴一、转动丝杆和电机，所述滑动槽固定设置在立杆内端的中部，所述转动轴一固定安装在立杆内侧的上下两侧，所述转动丝杆活动固定安装在转动轴一的内端，所述电机固定安装在立杆的上端并和转动轴一电性连接，通过设置转动轴一，使转动丝杆在立杆的内侧可自转，从而带动滑块的上下移动。

[0010] 优选的，所述滑块为T型结构，所述滑块活动安装在转动丝杆的外侧并延伸至滑动槽的内部，所述喷水管为L型结构，所述喷水管呈等距分布于装配板的上端并和出水管固定连接，通过设置滑块，使该装置在移动时可根据所需调整雾化喷头上下的高度。

[0011] 优选的，所述支撑杆呈对称分布于固定底座下端的中部，所述支撑杆、调整脚为螺纹连接，所述水箱固定安装在固定底座上端的中部，通过将水箱固定安装在固定底座上端的中部，增加水箱在使用时移动的便捷性。

[0012] 优选的，所述立杆为U型结构，所述立杆呈对称分布于固定底座上端的左侧，所述转动轴一呈对称分布于立杆内侧的上下两侧，所述转动丝杆和滑块为螺纹连接，通过将转动丝杆和滑块设置为螺纹连接，使滑块可上下移动的同时也增加滑块移动后的稳定性。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、该建筑施工工地降尘装置，通过设置滑块，使该装置在移动时可根据所需调整雾化喷头上下的高度，并且在滑块的内端安装转动轴二，转动轴二带动承载杆转动后，可使固定块带动装配板旋转角度，从而使喷水管和雾化喷头对建筑施工工地降尘的角度，并在滑块内端的边侧安装挡块，使得转动轴二在转动时具有角度限位，从而进一步增加该装置在对建筑施工工地降尘角度调节的便捷性；

[0015] 2、该建筑施工工地降尘装置，通过设置转动轴一，使转动丝杆在立杆的内侧可自转，从而带动滑块的上下移动，并且在立杆内端的中部设置滑动槽，可增加滑块上下移动的稳定性；

[0016] 3、该建筑施工工地降尘装置，通过将水箱固定安装在固定底座上端的中部，增加水箱在使用时移动的便捷性，并在水箱的上端安装防尘盖，使该装置在建筑施工工地使用时避免水箱的内部落入灰尘，同时可拆卸的防尘盖，也增加了对水箱内部清理的便捷性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型降尘机构立体结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型剖面结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型调节机构立体结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型挡块立体结构示意图。

[0022] 图中：1、装置本体；2、固定机构；201、固定底座；202、滑轮；203、支撑杆；204、调整脚；205、扶手；3、承载机构；301、水箱；302、水泵；303、防尘盖；304、把手；305、进水口；306、出水管；4、调节机构；401、立杆；402、滑动槽；403、转动轴一；404、转动丝杆；405、电机；5、降尘机构；501、滑块；502、挡块；503、转动轴二；504、限位块；505、承载杆；506、固定块；507、装配板；508、喷水管；509、雾化喷头。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-图5，本实用新型提供一种技术方案：一种建筑施工工地降尘装置，包括装置本体1、固定机构2、承载机构3、调节机构4和降尘机构5，固定机构2位于装置本体1的下端，承载机构3位于固定机构2上端的中部，调节机构4位于固定机构2上端的左侧，降尘机构5位于调节机构4的内侧，降尘机构5包括有滑块501、挡块502、转动轴二503、限位块504、承载杆505、固定块506、装配板507、喷水管508和雾化喷头509，挡块502固定安装在滑块501内端的内侧，转动轴二503固定安装在滑块501内端的中部，限位块504固定设置在转动轴二503的外端，承载杆505固定安装在转动轴二503的内端，固定块506固定安装在转动轴二503外端的中部，装配板507固定安装在固定块506的上端，喷水管508固定安装在装配板507的上端，雾化喷头509固定安装在喷水管508的前端；

[0025] 固定机构2包括有固定底座201、滑轮202、支撑杆203、调整脚204和扶手205，滑轮202固定安装在固定底座201下端的边侧，支撑杆203固定安装在固定底座201下端的中部，调整脚204活动安装在支撑杆203下端的外侧，扶手205固定安装在固定底座201上端的右侧，通过设置滑轮202，使该装置在使用时便于移动，并通过设置支撑杆203和调整脚204，两者为螺纹连接，当该装置需要固定时，手动旋转调整脚204，使调整脚204的下端抵紧地面，增加该装置停放时的稳定性；承载机构3包括有水箱301、水泵302、防尘盖303、把手304、进水口305和出水管306，水泵302固定安装在水箱301的内部，防尘盖303活动安装在水箱301的上端，把手304固定安装在防尘盖303的上端，进水口305固定设置在防尘盖303上端的边侧，出水管306固定安装在水箱301左端的上方并和水泵302电性连接，通过在水箱301的上端安装防尘盖303，使该装置在建筑施工工地使用时避免水箱301的内部落入灰尘，并且可拆卸的防尘盖303，也增加了对水箱301内部清理的便捷性；调节机构4包括有立杆401、滑动槽402、转动轴一403、转动丝杆404和电机405，滑动槽402固定设置在立杆401内端的中部，转动轴一403固定安装在立杆401内侧的上下两侧，转动丝杆404活动固定安装在转动轴一403的内端，电机405固定安装在立杆401的上端并和转动轴一403电性连接，通过设置转动轴一403，使转动丝杆404在立杆401的内侧可自转，从而带动滑块501的上下移动，并且在立杆401内端的中部设置滑动槽402，可增加滑块501上下移动的稳定性；

[0026] 滑块501为T型结构，滑块501活动安装在转动丝杆404的外侧并延伸至滑动槽402的内部，喷水管508为L型结构，喷水管508呈等距分布于装配板507的上端并和出水管306固定连接，通过设置滑块501，使该装置在移动时可根据所需调整雾化喷头509上下的高度，并且在滑块501的内端安装转动轴二503，转动轴二503带动承载杆505转动后，可使固定块506带动装配板507旋转角度，从而使喷水管508和雾化喷头509对建筑施工工地降尘的角度，并在滑块501内端的边侧安装挡块502，使得转动轴二503在转动时具有角度限位，从而进一步增加该装置在对建筑施工工地降尘角度调节的便捷性；支撑杆203呈对称分布于固定底座201下端的中部，支撑杆203、调整脚204为螺纹连接，水箱301固定安装在固定底座201上端的中部，通过将水箱301固定安装在固定底座201上端的中部，增加水箱301在使用时移动的

便捷性;立杆401为U型结构,立杆401呈对称分布于固定底座201上端的左侧,转动轴一403呈对称分布于立杆401内侧的上下两侧,转动丝杆404和滑块501为螺纹连接,通过将转动丝杆404和滑块501设置为螺纹连接,使滑块501可上下移动的同时也增加滑块501移动后的稳定性,并且将立杆401呈对称安装在固定底座201上端的左侧,使该装置在调节时使用的更为平稳。

[0027] 工作原理:本实用新型的技术方案为一种建筑施工工地降尘装置,首先在固定底座201的上端安装一个水箱301,并在水箱301的内部安装水泵302,然后将出水管306从水泵302上端接出至水箱301的左端,然后在固定底座201上端的左侧对称安装立杆401,立杆401的内端安装了转动丝杆404,并在转动丝杆404的上下两端安装了转动轴一403,使转动丝杆404在立杆401的内侧可自转,从而带动安装在转动丝杆404外端的滑块501的上下移动,使该装置在移动时可根据所需调整雾化喷头509上下的高度,并且在滑块501的内端安装转动轴二503,转动轴二503带动承载杆505转动后,可使固定块506带动装配板507旋转角度,从而可调节连接出水管306的喷水管508和雾化喷头509对建筑施工工地降尘的角度,并在滑块501内端的边侧安装挡块502,使得转动轴二503在转动时具有角度限位,从而进一步增加该装置在对建筑施工工地降尘角度调节的便捷性,该装置各个部件相辅相成,且在固定底座201的下端安装滑轮202,使该装置在使用时便于移动,并通过设置支撑杆203和调整脚204,两者为螺纹连接,当该装置需要固定时,手动旋转调整脚204,使调整脚204的下端抵紧地面,增加该装置停放时的稳定性。

[0028] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

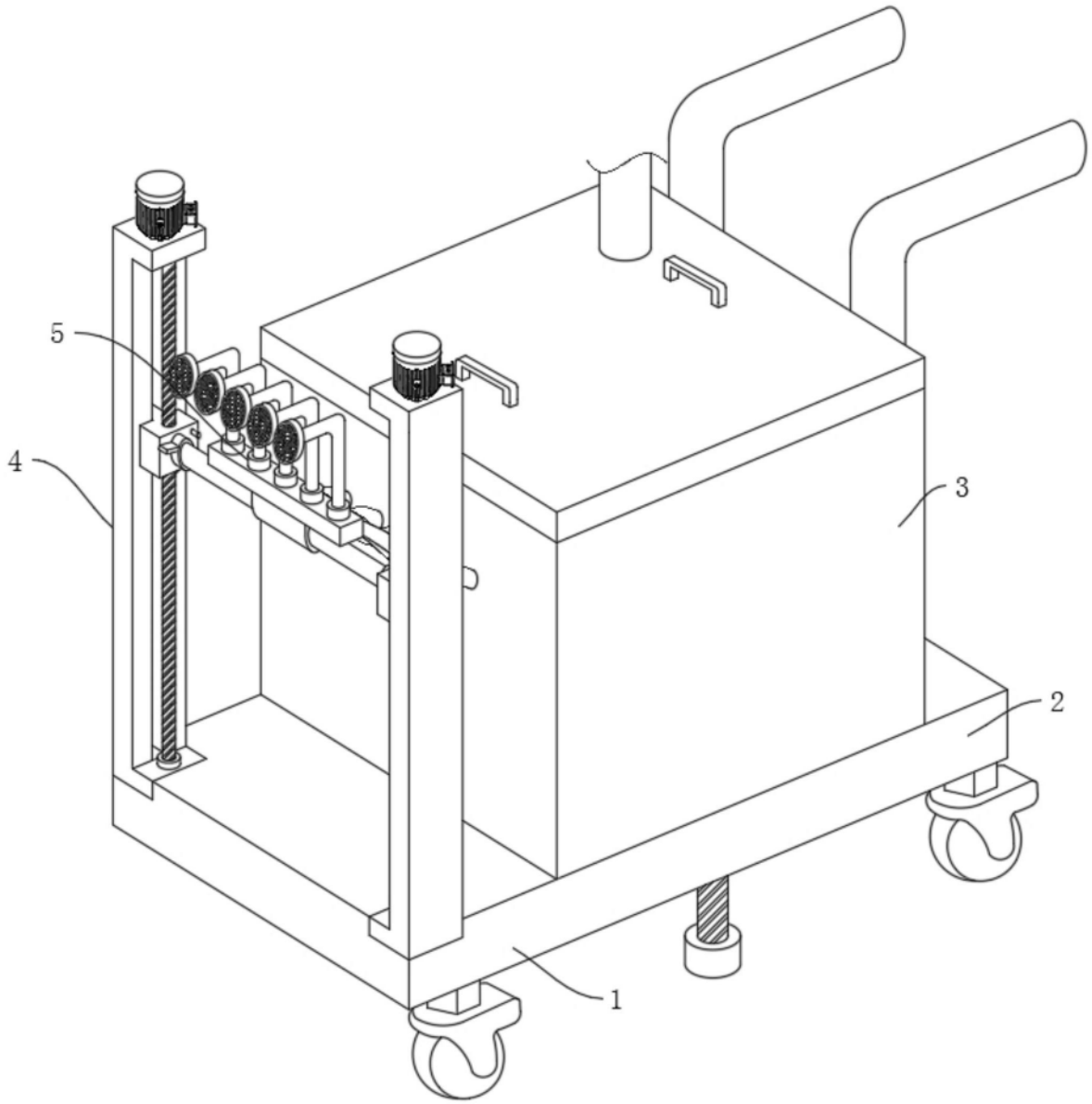


图1

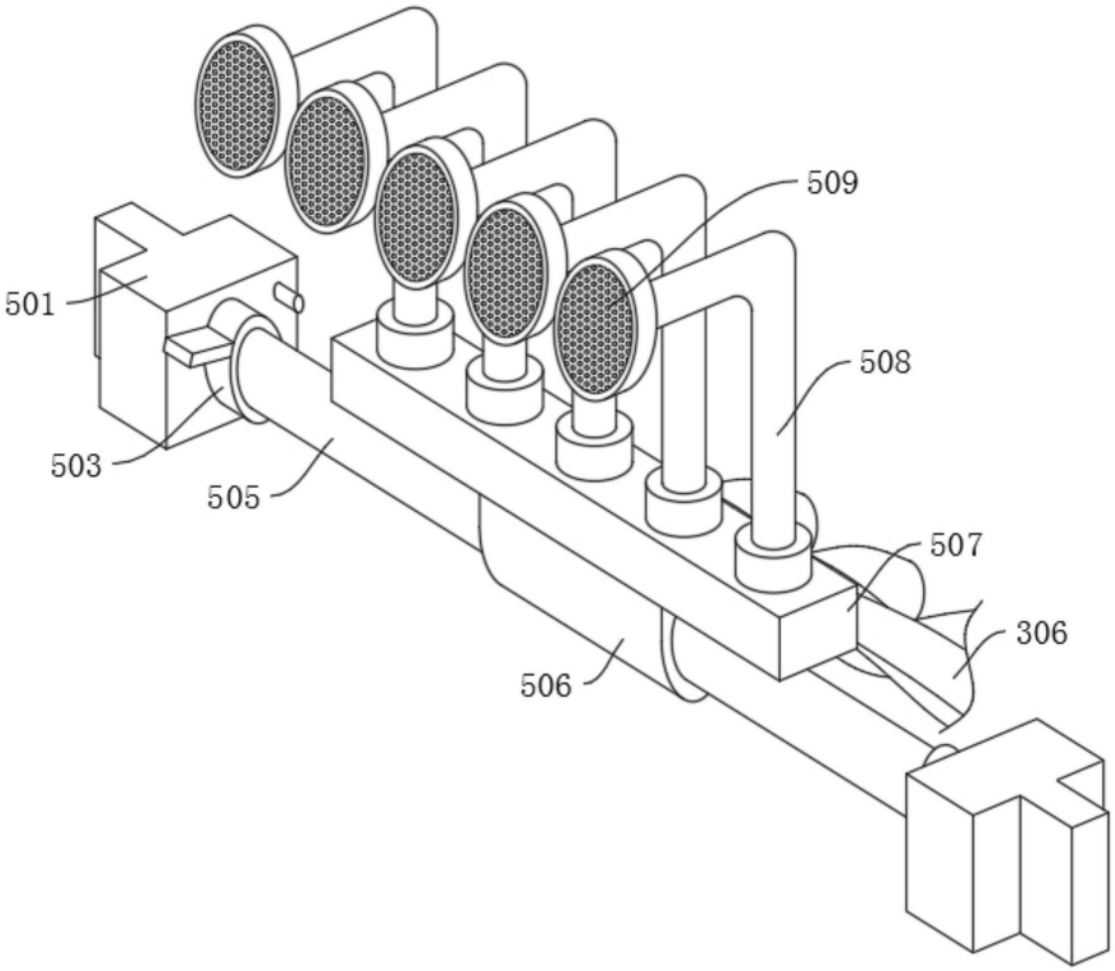


图2

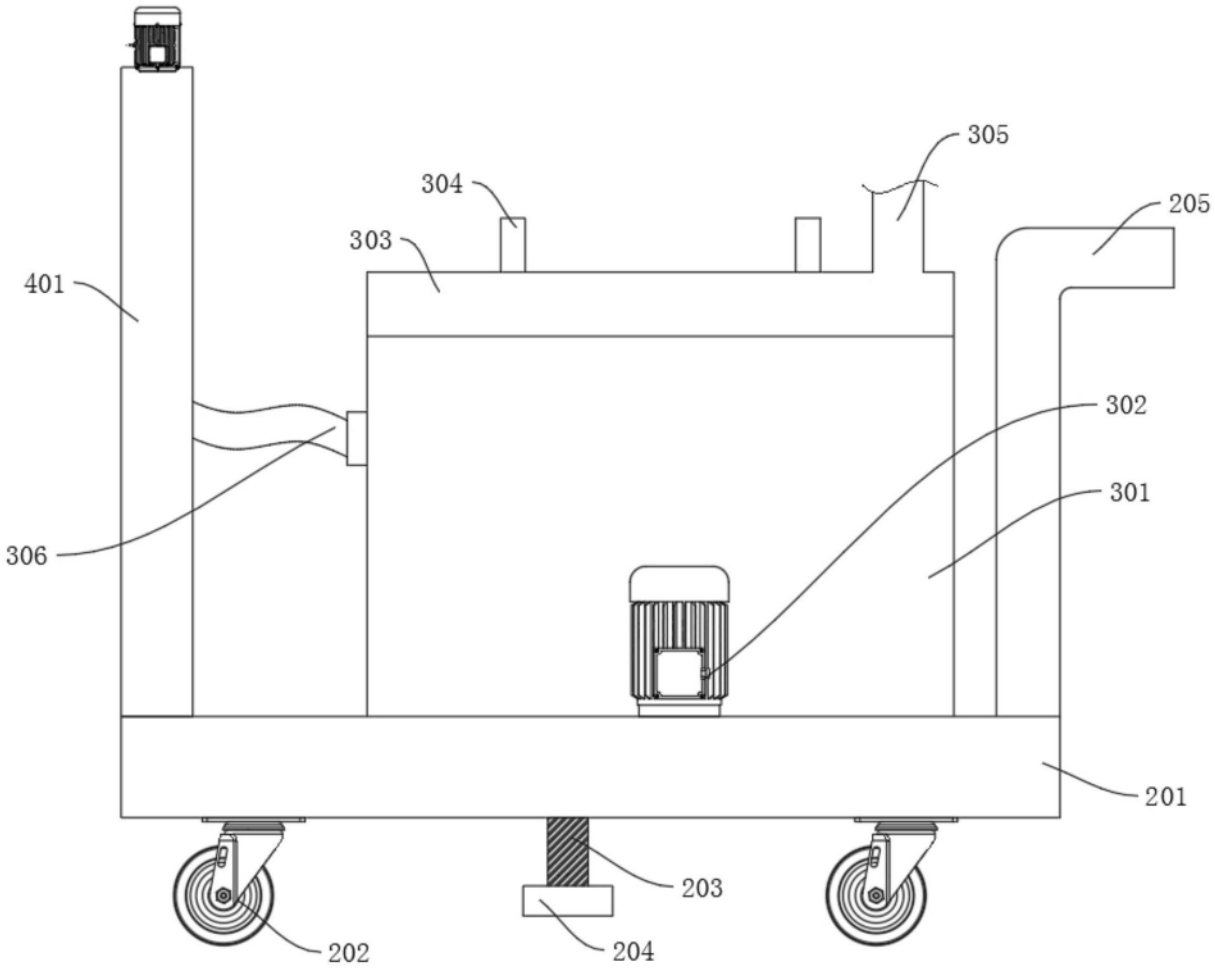


图3

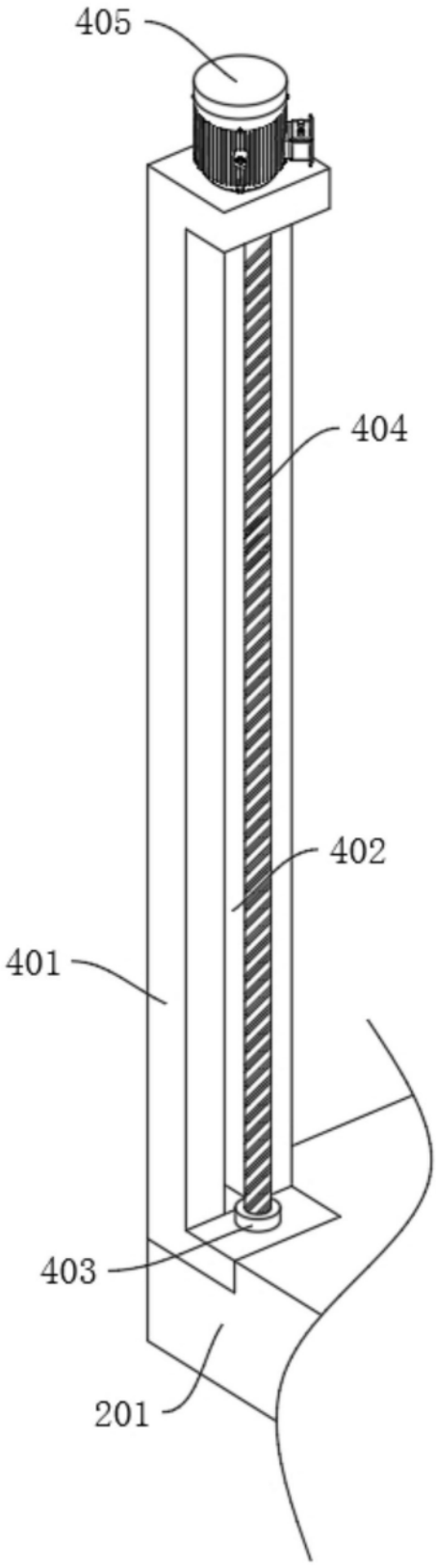


图4

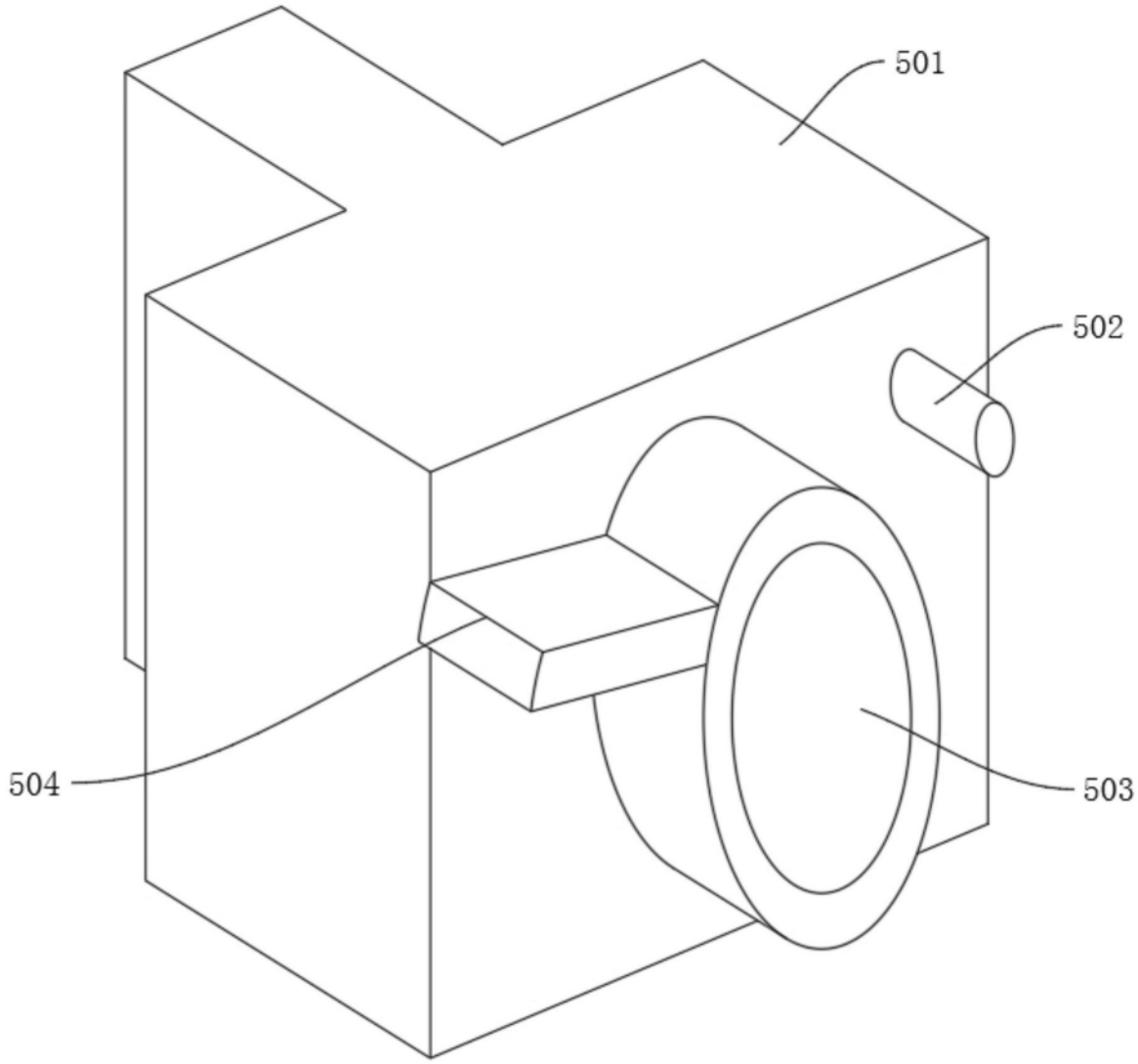


图5