(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221109305 U
(45)授权公告日 2024.06.11

(21)申请号 202323116469.5

(22)申请日 2023.11.20

(73)专利权人 上海尘奕雕塑艺术有限公司
地址 200333 上海市普陀区大渡河路1718号1-10层A区、B区、C区(2层C区除外)

(72)发明人 卢致冰 徐家栋 王思怡

(74)专利代理机构 北京凯谦巨邦专利代理事务所(普通合伙) 32303
专利代理师 蔡杰

(51)Int.Cl.
B08B 15/00(2006.01)

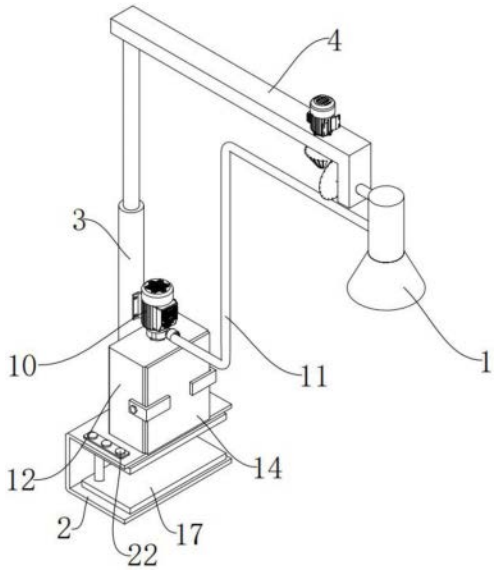
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种雕塑精修除尘清理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种雕塑精修除尘清理装置,包括除尘组件,所述除尘组件包括U形板、电动推杆、L形板、第一驱动电机、第一齿轮、转动杆、第二齿轮、吸尘罩、吸尘泵、软管、固定箱、收集箱;所述U形板的顶部固定连接有电动推杆,所述电动推杆的输出端固定连接有L形板,所述L形板的顶部固定连接有第一驱动电机。本实用新型吸尘泵通过软管和吸尘罩进行除尘,将灰尘抽入至收集箱内,第一驱动电机带动第一齿轮转动,第一齿轮带动相啮合的第二齿轮转动,第二齿轮通过转动杆带动吸尘罩转动,可根据需要调节吸尘罩的角度进行除尘,将收集满的收集箱取下清理即可,从而再调节吸尘罩的角度时,操作简单,节约时间。



CN 221109305 U

1.一种雕塑精修除尘清理装置,包括除尘组件(1),其特征在于:所述除尘组件(1)包括U形板(2)、电动推杆(3)、L形板(4)、第一驱动电机(5)、第一齿轮(6)、转动杆(7)、第二齿轮(8)、吸尘罩(9)、吸尘泵(10)、软管(11)、固定箱(12)、收集箱(13);

所述U形板(2)的顶部固定连接有电动推杆(3),所述电动推杆(3)的输出端固定连接有L形板(4),所述L形板(4)的顶部固定连接有第一驱动电机(5),所述第一驱动电机(5)的输出轴延伸至L形板(4)的下方并固定连接有第一齿轮(6),所述L形板(4)的右侧内壁上转动连接有转动杆(7),所述转动杆(7)的端部固定连接有第二齿轮(8),所述第二齿轮(8)与第一齿轮(6)相啮合,所述转动杆(7)的另一端延伸至L形板(4)的右侧并固定连接有吸尘罩(9),所述U形板(2)的顶部固定连接有一侧为开口设置的固定箱(12),所述固定箱(12)上活动接触有顶部为开口设置的收集箱(13),所述固定箱(12)的顶部固定连接有吸尘泵(10),所述吸尘泵(10)的吸尘管连通并固定有软管(11),所述软管(11)的端部与吸尘罩(9)相连通并固定,所述吸尘泵(10)的排尘管延伸至固定箱(12)内。

2.根据权利要求1所述的一种雕塑精修除尘清理装置,其特征在于:所述收集箱(13)的一侧固定连接有密封板(14),所述密封板(14)的一侧固定连接有两个L形块(15),所述L形块(15)通过螺栓(16)与固定箱(12)螺纹连接。

3.根据权利要求1所述的一种雕塑精修除尘清理装置,其特征在于:所述除尘组件(1)的一侧设有固定组件(17),所述固定组件(17)包括第二驱动电机(18)、丝杆(19);

所述U形板(2)的底部固定连接有第二驱动电机(18),所述U形板(2)的两侧内壁上均转动连接有丝杆(19),两个所述丝杆(19)中的一个丝杆(19)的端部延伸至U形板(2)的下方并与第二驱动电机(18)的输出轴固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种雕塑精修除尘清理装置,其特征在于:所述丝杆(19)上螺纹连接有夹板(20)。

5.根据权利要求3所述的一种雕塑精修除尘清理装置,其特征在于:两个所述丝杆(19)相互靠近的端部固定连接,两个所述丝杆(19)螺纹旋向相反。

6.根据权利要求1所述的一种雕塑精修除尘清理装置,其特征在于:所述U形板(2)的两侧内壁之间固定连接有两个定位杆(21),所述定位杆(21)与夹板(20)滑动连接。

7.根据权利要求1所述的一种雕塑精修除尘清理装置,其特征在于:所述U形板(2)的顶部固定连接有开关组(22)。

8.根据权利要求1所述的一种雕塑精修除尘清理装置,其特征在于:所述L形板(4)的右侧内壁上开设有安装孔,所述安装孔的内壁上固定连接有轴承,所述轴承的内圈内侧与转动杆(7)的外侧相焊接。

一种雕塑精修除尘清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种除尘清理装置,具体为雕塑精修除尘清理装置,属于除尘装置技术领域。

背景技术

[0002] 雕塑,指为美化环境或用于纪念意义而雕刻塑造、具有一定寓意、象征或象形的观赏物和纪念物,雕塑是造型艺术的一种,又称雕刻,是雕、刻、塑三种创制方法的总称,雕塑在制备过程中会依次对原坯进行粗雕、精修等过程,但是精修时由于修下来的碎屑比较小,造成粉尘污染,尤其是当原坯采用陶土等材料时粉尘污染更加严重,雕刻师傅在进行雕塑精修时一般佩戴防尘面具,但是单纯依靠防尘面具防尘能力有限,长期进行精修工作会对雕刻师傅的健康不利,需要运用雕塑精修除尘清理装置;

[0003] 已知授权发明(公告号:CN218655887U),公开了一种高度可控式雕塑精修除尘装置,涉及除尘装置技术领域,横杆的一端转动安装有旋转座,横杆的内部靠近旋转座处开设有空腔,空腔的内部设置有限位板,空腔的内部于限位板的下方设置有第一弹簧,限位板的上表面中心安装有延伸至横杆外部的卡件,旋转座的侧壁开设有若干个间隔九十度且与卡件相适配的卡槽,横杆与旋转座之间转动连接,利用卡件卡入旋转座的卡槽实现二者固定,对雕塑侧面进行除尘时,可以旋转旋转座九十度,实现对吸嘴的旋转,此时吸嘴正对雕塑的侧面,不需要工作人员翻转雕塑;

[0004] 该装置在使用时虽然能够调节吸嘴的角度,不需要工作人员翻转雕塑,但是每次调节时都需要工作人员按住卡件然后再旋转旋转座九十度,再松开卡件进行调节,操作繁琐,浪费时间,为此,提出一种雕塑精修除尘清理装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种雕塑精修除尘清理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种雕塑精修除尘清理装置,包括除尘组件,所述除尘组件包括U形板、电动推杆、L形板、第一驱动电机、第一齿轮、转动杆、第二齿轮、吸尘罩、吸尘泵、软管、固定箱、收集箱;

[0007] 所述U形板的顶部固定连接有电动推杆,所述电动推杆的输出端固定连接有L形板,所述L形板的顶部固定连接有第一驱动电机,所述第一驱动电机的输出轴延伸至L形板的下方并固定连接有第一齿轮,所述L形板的右侧内壁上转动连接有转动杆,所述转动杆的端部固定连接有第二齿轮,所述第二齿轮与第一齿轮相啮合,所述转动杆的另一端延伸至L形板的右侧并固定连接有吸尘罩,所述U形板的顶部固定连接有一侧为开口设置的固定箱,所述固定箱上活动接触有顶部为开口设置的收集箱,所述固定箱的顶部固定连接有吸尘泵,所述吸尘泵的吸尘管连通并固定有软管,所述软管的端部与吸尘罩相连通并固定,所述吸尘泵的排尘管延伸至固定箱内。

[0008] 作为优选,上述所述收集箱的一侧固定连接有密封板,所述密封板的一侧固定连接有两个L形块,所述L形块通过螺栓与固定箱螺纹连接。

[0009] 进一步优选的,所述除尘组件的一侧设有固定组件,所述固定组件包括第二驱动电机、丝杆;

[0010] 所述U形板的底部固定连接有第二驱动电机,所述U形板的两侧内壁上均转动连接有丝杆,两个所述丝杆中的一个丝杆的端部延伸至U形板的下方并与第二驱动电机的输出轴固定连接。

[0011] 进一步优选的,所述丝杆上螺纹连接有夹板。

[0012] 进一步优选的,两个所述丝杆相互靠近的端部固定连接,两个所述丝杆螺纹旋向相反。

[0013] 进一步优选的,所述U形板的两侧内壁之间固定连接有两个定位杆,所述定位杆与夹板滑动连接。

[0014] 进一步优选的,所述U形板的顶部固定连接有开关组。

[0015] 进一步优选的,所述L形板的右侧内壁上开设有安装孔,所述安装孔的内壁上固定连接有轴承,所述轴承的内圈内侧与转动杆的外侧相焊接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型吸尘泵通过软管和吸尘罩进行除尘,将灰尘抽入至收集箱内,第一驱动电机带动第一齿轮转动,第一齿轮带动相啮合的第二齿轮转动,第二齿轮通过转动杆带动吸尘罩转动,可根据需要调节吸尘罩的角度进行除尘,将收集满的收集箱取下清理即可,从而再调节吸尘罩的角度时,操作简单,节约时间。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的倾斜立体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的U形板、丝杆、定位杆和夹板连接立体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的收集箱、密封板和L形块连接立体结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的图2中A区放大结构示意图。

[0022] 图中:1、除尘组件;2、U形板;3、电动推杆;4、L形板;5、第一驱动电机;6、第一齿轮;7、转动杆;8、第二齿轮;9、吸尘罩;10、吸尘泵;11、软管;12、固定箱;13、收集箱;14、密封板;15、L形块;16、螺栓;17、固定组件;18、第二驱动电机;19、丝杆;20、夹板;21、定位杆;22、开关组。

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] 实施例

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种雕塑精修除尘清理装置,包括

除尘组件1,除尘组件1包括U形板2、电动推杆3、L形板4、第一驱动电机5、第一齿轮6、转动杆7、第二齿轮8、吸尘罩9、吸尘泵10、软管11、固定箱12、收集箱13;

[0026] U形板2的顶部固定连接有电动推杆3,电动推杆3的输出端固定连接有L形板4,L形板4的顶部固定连接有第一驱动电机5,第一驱动电机5的输出轴延伸至L形板4的下方并固定连接有第一齿轮6,L形板4的右侧内壁上转动连接有转动杆7,转动杆7的端部固定连接有第二齿轮8,第二齿轮8与第一齿轮6相啮合,转动杆7的另一端延伸至L形板4的右侧并固定连接有吸尘罩9,U形板2的顶部固定连接有一侧为开口设置的固定箱12,固定箱12上活动接触有顶部为开口设置的收集箱13,固定箱12的顶部固定连接有吸尘泵10,吸尘泵10的吸尘管连通并固定有软管11,软管11的端部与吸尘罩9相连通并固定,吸尘泵10的排尘管延伸至固定箱12内,吸尘泵10通过软管11和吸尘罩9进行除尘,将灰尘抽入至收集箱13内,调节角度时,通过开关组22启动第一驱动电机5,第一驱动电机5带动第一齿轮6转动,第一齿轮6带动相啮合的第二齿轮8转动,第二齿轮8通过转动杆7带动吸尘罩9转动,从而可根据需要调节吸尘罩9的角度进行除尘,转动螺栓16将L形块15与固定箱12相分离,紧接着移动密封板14,密封板14带动收集箱13移动,从而将收集的灰尘取出进行清理,再调节角度时,操作简单,节约时间;

[0027] 本实施例中,具体的:收集箱13的一侧固定连接有密封板14,密封板14的一侧固定连接有两个L形块15,L形块15通过螺栓16与固定箱12螺纹连接,密封板14的设置,提高密封性;

[0028] 本实施例中,具体的:除尘组件1的一侧设有固定组件17,固定组件17包括第二驱动电机18、丝杆19;

[0029] U形板2的底部固定连接有第二驱动电机18,U形板2的两侧内壁上均转动连接有丝杆19,两个丝杆19中的一个丝杆19的端部延伸至U形板2的下方并与第二驱动电机18的输出轴固定连接;

[0030] 本实施例中,具体的:丝杆19上螺纹连接有夹板20,两个丝杆19相互靠近的端部固定连接,两个丝杆19螺纹旋向相反,U形板2的两侧内壁之间固定连接有两个定位杆21,定位杆21与夹板20滑动连接,第二驱动电机18带动丝杆19转动,丝杆19带动夹板20移动,在螺纹旋向相反的作用下,使得两个夹板20向相互靠近的方向移动,夹板20在定位杆21上滑动,使得夹板20将U形板2固定在工作台上;

[0031] 本实施例中,具体的:U形板2的顶部固定连接有开关组22,通过开关组22可启动或关闭第一驱动电机5、第二驱动电机18、电动推杆3和吸尘泵10;

[0032] 本实施例中,具体的:L形板4的右侧内壁上开设有安装孔,安装孔的内壁上固定连接有轴承,轴承的内圈内侧与转动杆7的外侧相焊接,通过焊接的方式,使得轴承与转动杆7之间固定的更加牢靠。

[0033] 本实用新型在工作时:使用时,通过开关组22启动第二驱动电机18,第二驱动电机18带动丝杆19转动,丝杆19带动夹板20移动,在螺纹旋向相反的作用下,使得两个夹板20向相互靠近的方向移动,夹板20在定位杆21上滑动,使得夹板20将U形板2固定在工作台上,紧接着启动吸尘泵10,吸尘泵10通过软管11和吸尘罩9进行除尘,将灰尘抽入至收集箱13内,调节角度时,通过开关组22启动第一驱动电机5,第一驱动电机5带动第一齿轮6转动,第一齿轮6带动相啮合的第二齿轮8转动,第二齿轮8通过转动杆7带动吸尘罩9转动,从而可根据

需要调节吸尘罩9的角度进行除尘,转动螺栓16将L形块15与固定箱12相分离,紧接着移动密封板14,密封板14带动收集箱13移动,从而将收集的灰尘取出进行清理,再调节角度时,操作简单,节约时间,当需要调节高度时,启动电动推杆3,电动推杆3通过L形板4带动吸尘罩9移动,从而对其高度进行调节。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

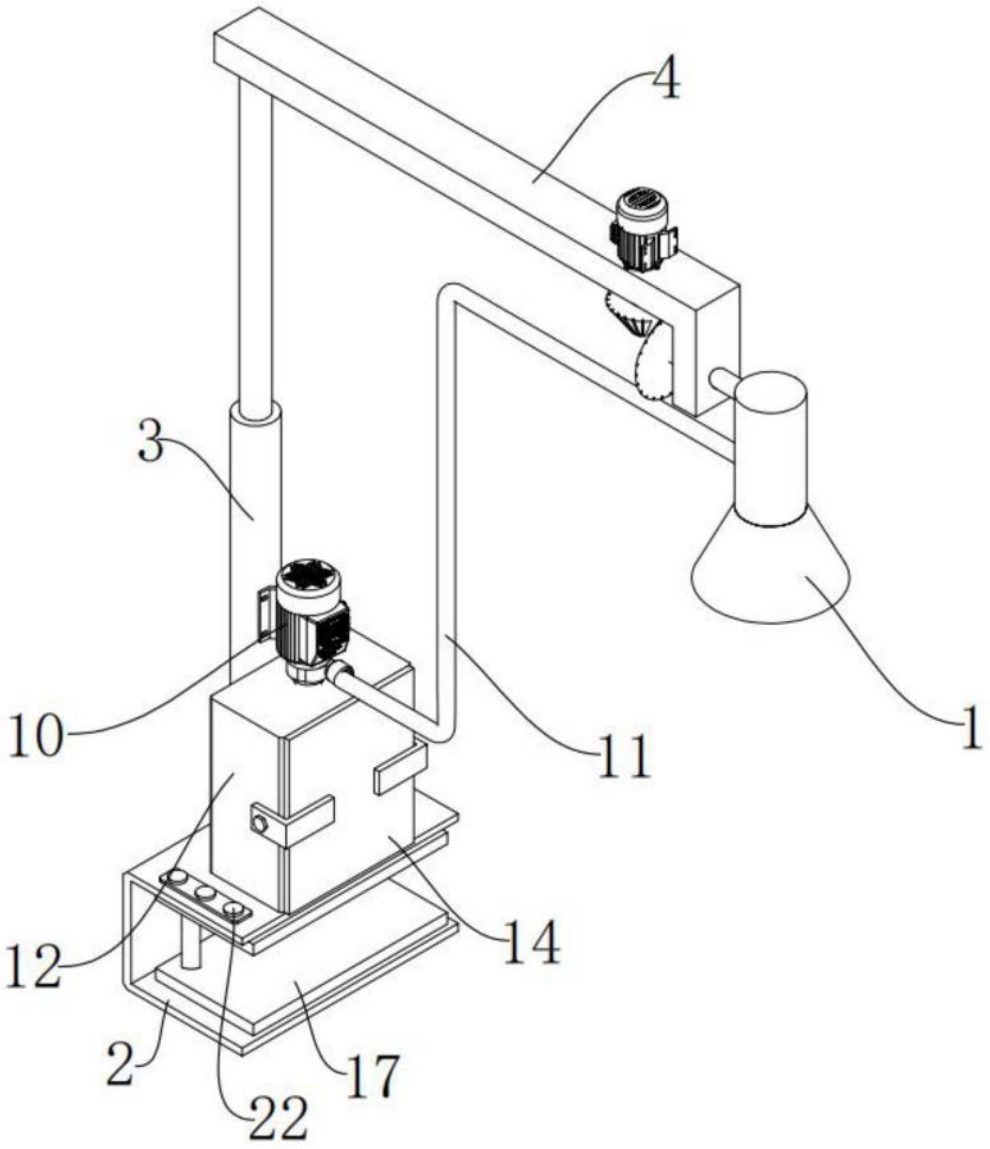


图1

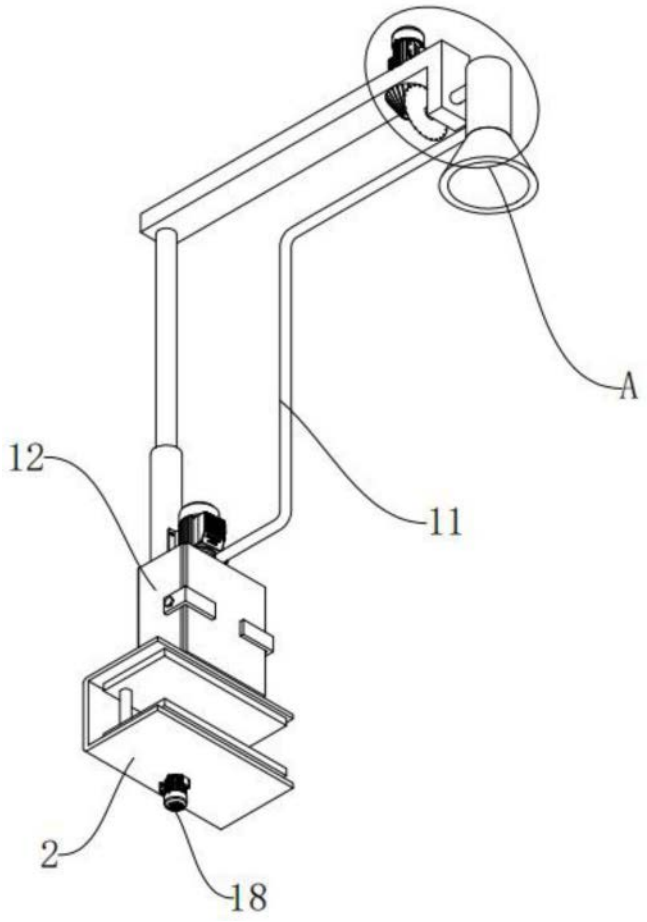


图2

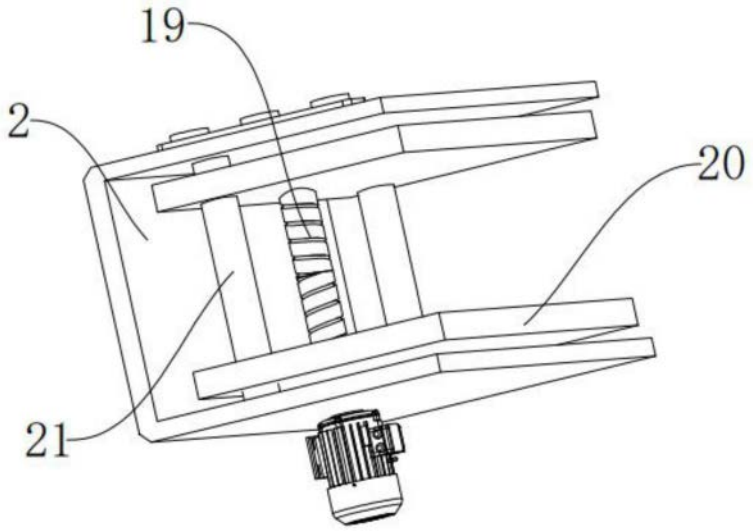


图3

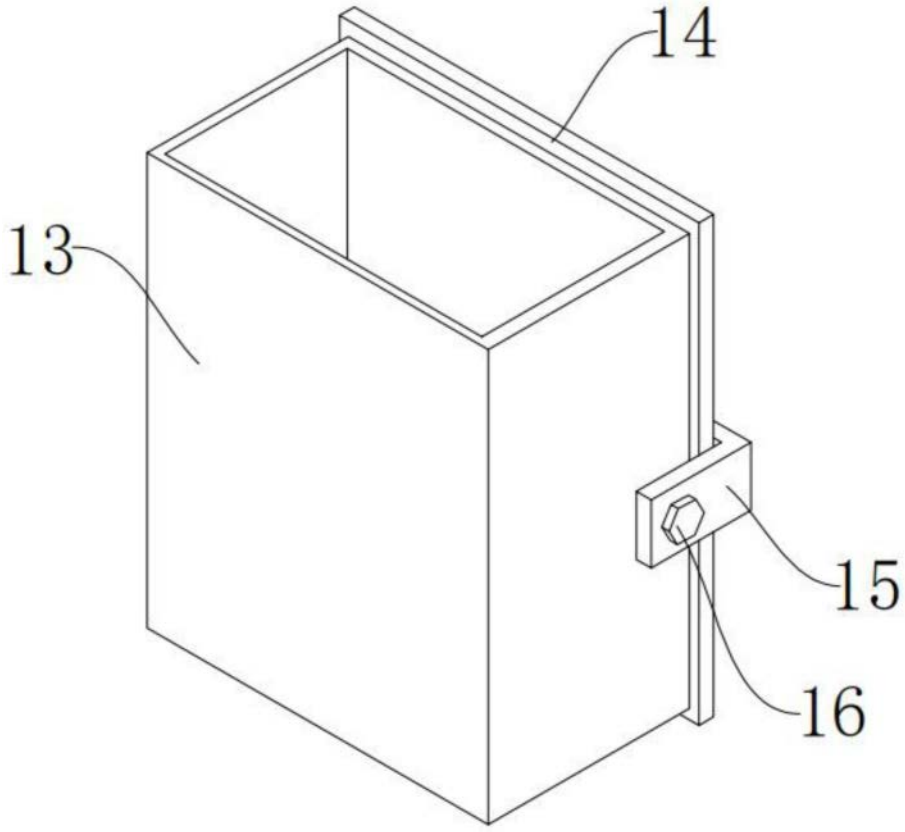


图4

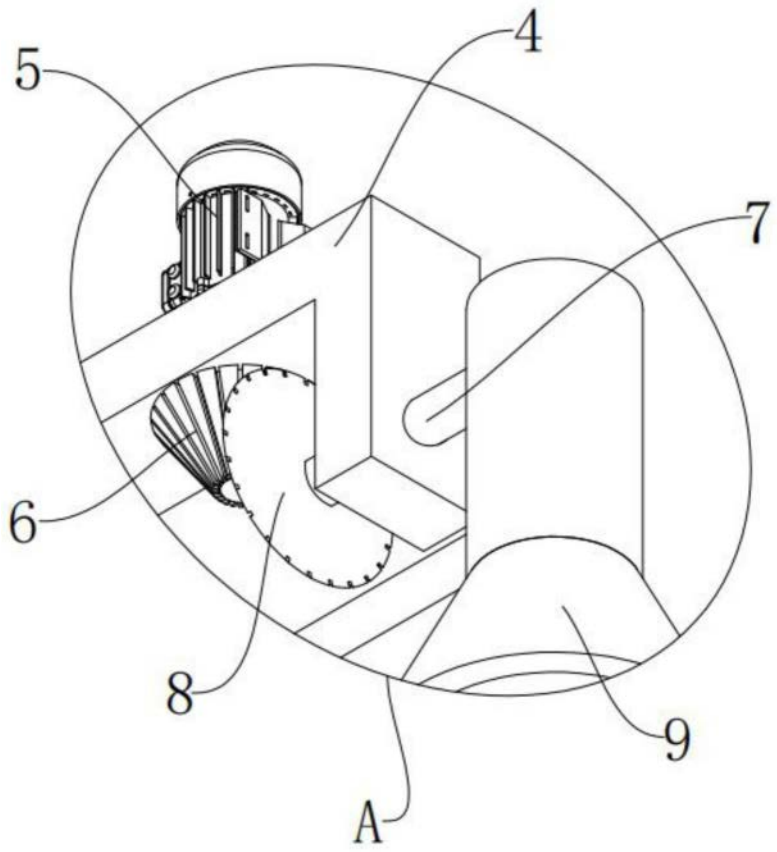


图5