



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 119588691 A

(43) 申请公布日 2025. 03. 11

(21) 申请号 202510071879.7

(22) 申请日 2025.01.16

(71) 申请人 湖北弗思特建筑工程有限公司
地址 430000 湖北省武汉市汉阳区新城阳光国际广场(D地块)B座3层21号

(72) 发明人 李小保 胡向平

(74) 专利代理机构 北京华夏博通专利事务所
(普通合伙) 11264

专利代理师 吴正浩

(51) Int. Cl.

B08B 5/04 (2006.01)

B08B 5/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

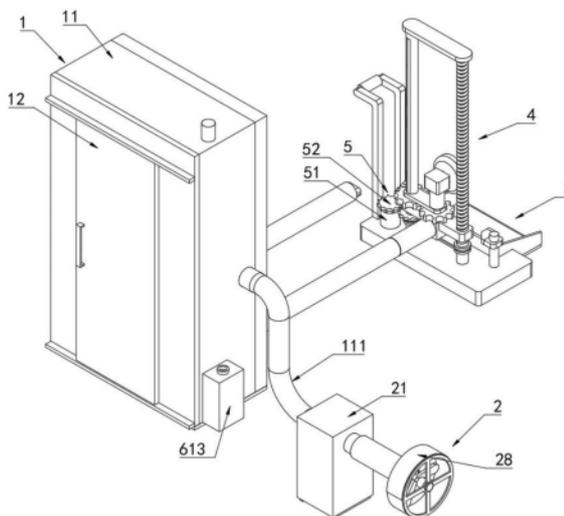
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种室内节能环保装修装置

(57) 摘要

本发明公开了一种室内节能环保装修装置,涉及空气净化技术领域,包括防泄漏机构,还包括:抽尘过滤机构,其与防泄漏机构连接,用于抽取防泄漏机构密封空间内的灰尘;旋转抽尘机构,其与抽尘过滤机构连通,用于多方位抽取室内灰尘;废料扬尘机构,其与旋转抽尘机构连接;本发明通过安装防泄漏机构将局部翻新的房间门罩住,避免室内施工的灰尘飘散至客厅和其他卧室,解决局部翻新影响其他位置洁净度的问题,通过安装自清理机构对与灰尘接触的结构进行灰尘清洁,通过自我灰尘清洁避免拆卸过程中吸附在结构上的灰尘扬起对室内环境的影响,避免对室内空气的污染,保护室内家具的洁净度,实现低尘局部翻新的目的。



1. 一种室内节能环保装修装置,包括防泄漏机构(1),其特征在于,还包括:
抽尘过滤机构(2),其与防泄漏机构(1)连接,用于抽取防泄漏机构(1)密封空间内的灰尘;

旋转抽尘机构(4),其与抽尘过滤机构(2)连通,用于多方位抽取室内灰尘;

废料扬尘机构(3),其与旋转抽尘机构(4)连接,与旋转抽尘机构(4)搭配吸取废料中的灰尘;

驱动机构(5),其安装在废料扬尘机构(3)上,并与旋转抽尘机构(4)和废料扬尘机构(3)连接;

自清理机构(6),其安装在防泄漏机构(1)上,用于对处于灰尘中的结构进行清理。

2. 根据权利要求1所述的一种室内节能环保装修装置,其特征在于,所述防泄漏机构(1)包括隔离罩(11),所述隔离罩(11)的一侧安装有推拉门(12),所述推拉门(12)开启隔离罩(11)的入口,所述隔离罩(11)的另一侧固定有橡胶密封垫一(13),所述隔离罩(11)的底部固定有橡胶密封垫二(14);

所述隔离罩(11)的两侧内壁均转动连接有多个螺杆一(15),所述螺杆一(15)的一端固定有旋钮(16),所述螺杆一(15)的外部螺纹套设有夹板(18),所述夹板(18)的内部套设有导向杆一(17),所述导向杆一(17)的一端与隔离罩(11)内壁固定连接;

所述隔离罩(11)的两侧分别固定有进气管(19)和出气管(111),所述进气管(19)的一端安装有过滤网(110)。

3. 根据权利要求2所述的一种室内节能环保装修装置,其特征在于,所述抽尘过滤机构(2)包括与出气管(111)一端连通的沉降箱(21),所述沉降箱(21)的顶部内壁固定有隔板(22),所述沉降箱(21)的另一侧连通有过滤材料安装筒(23),所述过滤材料安装筒(23)的内部固定有过滤棉(24)和活性炭(25),所述过滤材料安装筒(23)的另一端连通有出气罩(26),所述出气罩(26)的内部安装有抽气扇(27),所述出气罩(26)的顶部固定有太阳能板(28)。

4. 根据权利要求3所述的一种室内节能环保装修装置,其特征在于,所述旋转抽尘机构(4)包括与出气管(111)另一端连通的连通块(412),所述连通块(412)的顶部连通有密封转动连接件一,所述密封连接件一顶部连通有连接管(49),所述连接管(49)的外部固定有齿轮三(410),所述连接管(49)的外部转动连接有压板(413),所述连接管(49)的顶部连通有抽尘罩(411);

所述连通块(412)的两侧均固定有移动板(42),其中一个所述移动板(42)的内部螺纹套设有往复螺杆一(41),另一个所述移动板(42)的内部套设有转轴(43),所述转轴(43)的底端外部安装有单向齿轮一(44),所述转轴(43)与往复螺杆一(41)的外部均固定有皮带轮一(45),两个所述皮带轮一(45)的外部传动连接有皮带一(46);

所述转轴(43)的外表面开设有多个滑槽(47),所述滑槽(47)的内部套设有滑块,所述转轴(43)的外部套设有齿轮二(48),所述滑块与齿轮二(48)内壁固定连接,所述齿轮二(48)与齿轮三(410)相啮合,所述压板(413)套设在转轴(43)的外部,所述转轴(43)与往复螺杆一(41)的顶端转动连接有连接板。

5. 根据权利要求4所述的一种室内节能环保装修装置,其特征在于,所述废料扬尘机构(3)包括推车(31),所述转轴(43)和往复螺杆一(41)转动连接在推车(31)的顶部,所述推车

(31)的一侧开设有料斗槽,所述料斗槽的内部套设有料斗(32),所述料斗(32)的顶部固定有两个移动架(33),其中一个所述移动架(33)的内部螺纹套设有往复螺杆二(34),所述往复螺杆二(34)的外部安装有单向齿轮二(35),所述往复螺杆二(34)转动连接在推车(31)的顶部,另一个所述移动架(33)的内部套设有导向杆二(36),所述导向杆二(36)固定在推车(31)的顶部。

6.根据权利要求5所述的一种室内节能环保装修装置,其特征在于,所述驱动机构(5)包括固定在推车(31)顶部的电机一(51),所述电机一(51)的输出端固定有齿轮一(52),所述齿轮一(52)的一侧与单向齿轮一(44)啮合,另一侧与单向齿轮二(35)啮合。

7.根据权利要求6所述的一种室内节能环保装修装置,其特征在于,所述自清理机构(6)包括转动连接在隔离罩(11)顶部的螺杆二(61),所述隔离罩(11)的顶部固定有电机二(63),所述电机二(63)的输出端与螺杆二(61)固定连接,所述螺杆二(61)的外部螺纹套设有安装块(64),所述安装块(64)的内部套设有导向杆三(62),所述导向杆三(62)固定在隔离罩(11)的顶部,所述导向杆三(62)的底部固定有安装板(65),所述螺杆二(61)与安装板(65)转动连接,所述安装板(65)固定在隔离罩(11)的内壁;

所述安装块(64)的一侧转动连接有两个气管(66),所述气管(66)上圆周连通有多个喷气嘴(67),所述气管(66)的外部固定有皮带轮二(69),两个所述皮带轮二(69)的外部传动连接有皮带二(610),其中一个所述气管(66)的外部固定有齿轮四(611),所述齿轮四(611)的一侧啮合有齿条(612),所述齿条(612)与隔离罩(11)内壁固定连接;

所述气管(66)的一端连通有密封转动连接件二(68),所述隔离罩(11)的外部固定有风机(613),所述风机(613)的输出端与多个密封转动连接件二(68)连通。

8.根据权利要求7所述的一种室内节能环保装修装置,其特征在于,所述隔离罩(11)的一侧固定有控制器和电源,所述控制器分别与太阳能板(28)、电源、风机(613)、抽气扇(27)、电机一(51)和电机二(63)电性连接。

一种室内节能环保装修装置

技术领域

[0001] 本发明涉及空气净化技术领域,尤其涉及一种室内节能环保装修装置。

背景技术

[0002] 装修又称装潢或装饰。是指在一定区域和范围内进行的,包括水电施工、墙体、地板、天花板、景观等所实现的,依据一定设计理念和美观规则形成的一整套施工方案和设计方案。

[0003] 装修分为整体装修和局部装修改造,局部装修改造是对装修后的房子进行局部的翻新调整,但是局部的翻新会产生大量的灰尘和碎屑,产生的灰尘和碎屑会影响整体的居住环境。

发明内容

[0004] 本发明提出一种室内节能环保装修装置,以解决现有技术中的上述不足之处。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种室内节能环保装修装置,包括防泄漏机构,还包括:

[0007] 抽尘过滤机构,其与防泄漏机构连接,用于抽取防泄漏机构密封空间内的灰尘;

[0008] 旋转抽尘机构,其与抽尘过滤机构连通,用于多方位抽取室内灰尘;

[0009] 废料扬尘机构,其与旋转抽尘机构连接,与旋转抽尘机构搭配吸取废料中的灰尘;

[0010] 驱动机构,其安装在废料扬尘机构上,并与旋转抽尘机构和废料扬尘机构连接;

[0011] 自清理机构,其安装在防泄漏机构上,用于对处于灰尘中的结构进行清理。

[0012] 进一步地,所述防泄漏机构包括隔离罩,所述隔离罩的一侧安装有推拉门,所述推拉门开启隔离罩的入口,所述隔离罩的另一侧固定有橡胶密封垫一,所述隔离罩的底部固定有橡胶密封垫二;

[0013] 所述隔离罩的两侧内壁均转动连接有多个螺杆一,所述螺杆一的一端固定有旋钮,所述螺杆一的外部螺纹套设有夹板,所述夹板的内部套设有导向杆一,所述导向杆一的一端与隔离罩内壁固定连接;

[0014] 所述隔离罩的两侧分别固定有进气管和出气管,所述进气管的一端安装有过滤网。

[0015] 进一步地,所述抽尘过滤机构包括与出气管一端连通的沉降箱,所述沉降箱的顶部内壁固定有隔板,所述沉降箱的另一侧连通有过滤材料安装筒,所述过滤材料安装筒的内部固定有过滤棉和活性炭,所述过滤材料安装筒的另一端连通有出气罩,所述出气罩的内部安装有抽气扇,所述出气罩的顶部固定有太阳能板。

[0016] 进一步地,所述旋转抽尘机构包括与出气管另一端连通的连通块,所述连通块的顶部连通有密封转动连接件一,所述密封连接件一顶部连通有连接管,所述连接管的外部固定有齿轮三,所述连接管的外部转动连接有压板,所述连接管的顶部连通有抽尘罩;

[0017] 所述连通块的两侧均固定有移动板,其中一个所述移动板的内部螺纹套设有往复

螺杆一,另一个所述移动板的内部套设有转轴,所述转轴的底端外部安装有单向齿轮一,所述转轴与往复螺杆一的外部均固定有皮带轮一,两个所述皮带轮一的外部传动连接有皮带一;

[0018] 所述转轴的外表面开设有多个滑槽,所述滑槽的内部套设有滑块,所述转轴的外部套设有齿轮二,所述滑块与齿轮二内壁固定连接,所述齿轮二与齿轮三相啮合,所述压板套设在转轴的外部,所述转轴与往复螺杆一的顶端转动连接有连接板。

[0019] 进一步地,所述废料扬尘机构包括推车,所述转轴和往复螺杆一转动连接在推车的顶部,所述推车的一侧开设有料斗槽,所述料斗槽的内部套设有料斗,所述料斗的顶部固定有两个移动架,其中一个所述移动架的内部螺纹套设有往复螺杆二,所述往复螺杆二的外部安装有单向齿轮二,所述往复螺杆二转动连接在推车的顶部,另一个所述移动架的内部套设有导向杆二,所述导向杆二固定在推车的顶部。

[0020] 进一步地,所述驱动机构包括固定在推车顶部的电机一,所述电机一的输出端固定有齿轮一,所述齿轮一的一侧与单向齿轮一啮合,另一侧与单向齿轮二啮合。

[0021] 进一步地,所述自清理机构包括转动连接在隔离罩顶部的螺杆二,所述隔离罩的顶部固定有电机二,所述电机二的输出端与螺杆二固定连接,所述螺杆二的外部螺纹套设有安装块,所述安装块的内部套设有导向杆三,所述导向杆三固定在隔离罩的顶部,所述导向杆三的底部固定有安装板,所述螺杆二与安装板转动连接,所述安装板固定在隔离罩的内壁;

[0022] 所述安装块的一侧转动连接有两个气管,所述气管上圆周连通有多个喷气嘴,所述气管的外部固定有皮带轮二,两个所述皮带轮二的外部传动连接有皮带二,其中一个所述气管的外部固定有齿轮四,所述齿轮四的一侧啮合有齿条,所述齿条与隔离罩内壁固定连接;

[0023] 所述气管的一端连通有密封转动连接件二,所述隔离罩的外部固定有风机,所述风机的输出端与多个密封转动连接件二连通。

[0024] 进一步地,所述隔离罩的一侧固定有控制器和电源,所述控制器分别与太阳能板、电源、风机、抽气扇、电机一和电机二电性连接。

[0025] 与现有的技术相比,本发明的有益效果是:

[0026] 1、本发明通过安装防泄漏机构将局部翻新的房间门罩住,避免室内施工的灰尘飘散至客厅和其他卧室,解决局部翻新影响其他位置洁净度的问题;

[0027] 2、本发明通过安装抽尘过滤机构产生抽力将局部翻新位置的灰尘抽出排至室外,抽出的时候对灰尘过滤避免对外部空气环境造成影响,保障室内的洁净度也避免了污染室外空气;

[0028] 3、本发明通过安装抽尘过滤机构通过立体抽尘的方式扩大抽尘范围,提高抽尘效率,降低室内灰尘对人体的影响,提高施工能见度,提高施工效率,减少室内空气中的灰尘的同时降低了灰尘吸附在墙面上的量,方便后期清理;

[0029] 4、本发明通过安装废料扬尘机构对料渣内的灰尘抽离会降低料渣内的含尘量,在料渣搬运至室外的时候不会使灰尘飞扬至客厅,降低局部翻新对其他位置环境的影响,并且可以在搬运和卸料的过程中降低灰尘飞扬至空气中的量,避免影响空气质量;

[0030] 5、本发明通过安装自清理机构对与灰尘接触的结构进行灰尘清洁,通过自我灰尘

清洁避免拆卸过程中吸附在结构上的灰尘扬起对室内环境的影响,避免对室内空气的污染,保护室内家具的洁净度,实现低尘局部翻新的目的。

附图说明

[0031] 图1为本发明提出的一种室内节能环保装修装置的第一视角结构示意图。

[0032] 图2为本发明提出的一种室内节能环保装修装置的第二视角结构示意图。

[0033] 图3为本发明提出的一种室内节能环保装修装置的第三视角结构示意图。

[0034] 图4为本发明提出的一种室内节能环保装修装置的防泄漏机构结构示意图。

[0035] 图5为本发明提出的一种室内节能环保装修装置的旋转抽尘机构结构示意图。

[0036] 图6为本发明提出的一种室内节能环保装修装置的自清理机构结构示意图。

[0037] 图7为本发明提出的一种室内节能环保装修装置的沉降箱内部结构示意图。

[0038] 图中:1、防泄漏机构;11、隔离罩;12、推拉门;13、橡胶密封垫一;14、橡胶密封垫二;15、螺杆一;16、旋钮;17、导向杆一;18、夹板;19、进气管;110、过滤网;111、出气管;2、抽尘过滤机构;21、沉降箱;22、隔板;23、过滤材料安装筒;24、过滤棉;25、活性炭;26、出气罩;27、抽气扇;28、太阳能板;3、废料扬尘机构;31、推车;32、料斗;33、移动架;34、往复螺杆二;35、单向齿轮二;36、导向杆二;4、旋转抽尘机构;41、往复螺杆一;42、移动板;43、转轴;44、单向齿轮一;45、皮带轮一;46、皮带一;47、滑槽;48、齿轮二;49、连接管;410、齿轮三;411、抽尘罩;412、连通块;413、压板;5、驱动机构;51、电机一;52、齿轮一;6、自清理机构;61、螺杆二;62、导向杆三;63、电机二;64、安装块;65、安装板;66、气管;67、喷气嘴;68、密封转动连接件二;69、皮带轮二;610、皮带二;611、齿轮四;612、齿条;613、风机。

具体实施方式

[0039] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0040] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0041] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个所述特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。此外,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0042] 实施例:参照图1-图7:一种室内节能环保装修装置,包括防泄漏机构1,还包括:

[0043] 抽尘过滤机构2,其与防泄漏机构1连接,用于抽取防泄漏机构1密封空间内的灰尘;

- [0044] 旋转抽尘机构4,其与抽尘过滤机构2连通,用于多方位抽取室内灰尘;
- [0045] 废料扬尘机构3,其与旋转抽尘机构4连接,与旋转抽尘机构4搭配吸取废料中的灰尘;
- [0046] 驱动机构5,其安装在废料扬尘机构3上,并与旋转抽尘机构4和废料扬尘机构3连接;
- [0047] 自清理机构6,其安装在防泄漏机构1上,用于对处于灰尘中的结构进行清理。
- [0048] 防泄漏机构1包括隔离罩11,隔离罩11的一侧安装有推拉门12,推拉门12开启隔离罩11的入口,隔离罩11的另一侧固定有橡胶密封垫一13,隔离罩11的底部固定有橡胶密封垫二14;
- [0049] 隔离罩11的两侧内壁均转动连接有多个螺杆一15,螺杆一15的一端固定有旋钮16,螺杆一15的外部螺纹套设有夹板18,夹板18的内部套设有导向杆一17,导向杆一17的一端与隔离罩11内壁固定连接;
- [0050] 隔离罩11的两侧分别固定有进气管19和出气管111,进气管19的一端安装有过滤网110;
- [0051] 防泄漏机构将局部翻新的房间门罩住,避免室内施工的灰尘飘散至客厅和其他卧室,解决局部翻新影响其他位置洁净度的问题。
- [0052] 抽尘过滤机构2包括与出气管111一端连通的沉降箱21,沉降箱21的顶部内壁固定有隔板22,沉降箱21的另一侧连通有过滤材料安装筒23,过滤材料安装筒23的内部固定有过滤棉24和活性炭25,过滤材料安装筒23的另一端连通有出气罩26,出气罩26的内部安装有抽气扇27,出气罩26的顶部固定有太阳能板28;
- [0053] 抽尘过滤机构产生抽力将局部翻新位置的灰尘抽出排至室外,抽出的时候对灰尘过滤避免对外部空气环境造成影响,保障室内的洁净度也避免了污染室外空气。
- [0054] 旋转抽尘机构4包括与出气管111另一端连通的连通块412,连通块412的顶部连通有密封转动连接件一,密封连接件一顶部连通有连接管49,连接管49的外部固定有齿轮三410,连接管49的外部转动连接有压板413,连接管49的顶部连通有抽尘罩411;
- [0055] 连通块412的两侧均固定有移动板42,其中一个移动板42的内部螺纹套设有往复螺杆一41,另一个移动板42的内部套设有转轴43,转轴43的底端外部安装有单向齿轮一44,转轴43与往复螺杆一41的外部均固定有皮带轮一45,两个皮带轮一45的外部传动连接有皮带一46;
- [0056] 转轴43的外表面开设有多个滑槽47,滑槽47的内部套设有滑块,转轴43的外部套设有齿轮二48,滑块与齿轮二48内壁固定连接,齿轮二48与齿轮三410相啮合,压板413套设在转轴43的外部,转轴43与往复螺杆一41的顶端转动连接有连接板;
- [0057] 抽尘过滤机构通过立体抽尘的方式扩大抽尘范围,提高抽尘效率,降低室内灰尘对人体的影响,提高施工能见度,提高施工效率,减少室内空气中的灰尘的同时降低了灰尘吸附在墙面上的量,方便后期清理。
- [0058] 废料扬尘机构3包括推车31,转轴43和往复螺杆一41转动连接在推车31的顶部,推车31的一侧开设有料斗槽,料斗槽的内部套设有料斗32,料斗32的顶部固定有两个移动架33,其中一个移动架33的内部螺纹套设有往复螺杆二34,往复螺杆二34的外部安装有单向齿轮二35,往复螺杆二34转动连接在推车31的顶部,另一个移动架33的内部套设有导向杆

二36,导向杆二36固定在推车31的顶部;

[0059] 废料扬尘机构对料渣内的灰尘抽离会降低料渣内的含尘量,在料渣搬运至室外的時候不会使灰尘飞扬至客厅,降低局部翻新对其他位置环境的影响,并且可以在搬运和卸料的过程中降低灰尘飞扬至空气中的量,避免影响空气质量。

[0060] 驱动机构5包括固定在推车31顶部的电机一51,电机一51的输出端固定有齿轮一52,齿轮一52的一侧与单向齿轮一44啮合,另一侧与单向齿轮二35啮合。

[0061] 自清理机构6包括转动连接在隔离罩11顶部的螺杆二61,隔离罩11的顶部固定有电机二63,电机二63的输出端与螺杆二61固定连接,螺杆二61的外部螺纹套设有安装块64,安装块64的内部套设有导向杆三62,导向杆三62固定在隔离罩11的顶部,导向杆三62的底部固定有安装板65,螺杆二61与安装板65转动连接,安装板65固定在隔离罩11的内壁;

[0062] 安装块64的一侧转动连接有两个气管66,气管66上圆周连通有多个喷气嘴67,气管66的外部固定有皮带轮二69,两个皮带轮二69的外部传动连接皮带二610,其中一个气管66的外部固定有齿轮四611,齿轮四611的一侧啮合有齿条612,齿条612与隔离罩11内壁固定连接;

[0063] 气管66的一端连通有密封转动连接件二68,隔离罩11的外部固定有风机613,风机613的输出端与多个密封转动连接件二68连通;

[0064] 自清理机构对与灰尘接触的结构进行灰尘清洁,通过自我灰尘清洁避免拆卸过程中吸附在结构上的灰尘扬起对室内环境的影响,避免对室内空气的污染,保护室内家具的洁净度,实现低尘局部翻新的目的。

[0065] 隔离罩11的一侧固定有控制器和电源,控制器分别与太阳能板28、电源、风机613、抽气扇27、电机一51和电机二63电性连接。

[0066] 工作原理:

[0067] 将本装置安装在需要局部翻新装修房间的室外,隔离罩11将房间门从外部罩住,橡胶密封垫一13与墙体接触,橡胶密封垫二14与地面接触,隔离罩11将房间门罩住的时候,该房间门的门框位于夹板18和隔离罩11侧壁之间,通过旋钮16旋转螺杆一15使夹板18移动,夹板18移动与门框内壁接触形成挤压力,使隔离罩11与门框安装在一起,无需对墙面造成损伤便可完成安装,而且拆卸方便,有较好的密封性,避免室内施工的灰尘飘散至客厅和其他卧室,解决局部翻新影响其他位置洁净度的问题;

[0068] 安装后拉扯出气罩26安装在客厅或其他房间的窗户上,太阳能板28能接触到太阳就会往电源内充电,达到节能的目的,推动推车31进入室内,将其位于不阻碍工作的位置,然后拉扯进气管19的出气端进入室内摆放;

[0069] 启动抽气扇27,抽力通过过滤材料安装筒23、沉降箱21、进气管19、连通块412、连接管49和抽尘罩411抽取室内的空气,将室内空气中的灰尘抽走,室内产生负压后气体会通过进气管19进入室内,实现对室内空气置换,启动电机一51带动齿轮一52正转,齿轮一52正转满足单向齿轮一44带动转轴43转动的转向,转轴43转动通过皮带轮一45和皮带一46同步带动往复螺杆一41旋转,使移动板42带动连通块412、连接管49、齿轮三410、压板413和抽尘罩411上下移动,抽取不同高度的灰尘,另一个移动板42顺着转轴43上移的时候会推动齿轮二48同步上移,齿轮二48带动滑块在滑槽47内滑动,转轴43转动通过滑槽47带动滑块和齿轮二48旋转,齿轮二48旋转带动一侧的齿轮三410转动,齿轮三410转动带动连接管49和抽

尘罩411旋转,抽尘罩411旋转抽尘可以扩大抽尘范围,抽尘罩411上移的过程中旋转,实现立体抽尘,通过立体抽尘的方式扩大抽尘范围,提高抽尘效率,降低室内灰尘对人体的影响,提高施工能见度,提高施工效率,减少室内空气中的灰尘的同时也可降低灰尘吸附在墙面上的量,方便后期清理;

[0070] 将施工产生的料渣清理至料斗32的内部,然后启动电机一51带动齿轮一52反转,齿轮一52反转满足单向齿轮二35带动往复螺杆二34转动的转向,使移动架33和料斗32上下快速移动,使料斗32和料渣抖动,料渣抖动将自身包含的灰尘扬起,此时停在下方的抽尘罩411产生抽力将扬起的灰尘吸入,对料渣内的灰尘抽离会降低料渣内的含尘量,在料渣搬运至室外的时候不会使灰尘飞扬至客厅,降低局部翻新对其他位置环境的影响,并且可以在搬运和卸料的过程中降低灰尘飞扬至空气中的量,避免影响空气质量;

[0071] 抽入的灰尘通过出气管111进入沉降箱21的内部,隔板22对抽入灰尘进行初步阻挡,方便灰尘中的大颗粒渣子通过自身重力沉降至沉降箱21的底部,轻的灰尘会进入过滤材料安装筒23被过滤棉24和活性炭25过滤,过滤后的空气通过出气罩26排出至外部空气中,对粉尘的过滤可以避免对外部空气环境造成影响;

[0072] 室内翻新完成后,在拆卸前需要将废料扬尘机构3和旋转抽尘机构4推至隔离罩11的内部,旋转抽尘机构4的较高的结构需要位于两个气管66之间的位置,避免气管66下移的时候与之碰撞,然后关上翻新房间的门,使隔离罩11的内部成为一个单独的空间,启动电机二63带动螺杆二61旋转使安装块64带动气管66和齿轮四611等结构下移,启动风机613对气管66供气,气体通过喷气嘴67喷出,齿轮四611下移的时候因为与齿条612啮合的原因产生转动,齿轮四611转动带动与之连接的气管66旋转,该气管66通过皮带轮二69带动另一个气管66同步旋转,下移的过程中气管66带动喷气嘴67旋转,使气体喷出至隔离罩11内壁、出气管111的表面、进气管19的表面、废料扬尘机构3表面和旋转抽尘机构4表面,从而吸附在上方的灰尘扬起,扬起的灰尘被抽尘罩411抽走,从而达到自清洁的目的,通过自我清洁可以降低拆卸过程中灰尘扬起对室内环境的影响,降低对室内空气的污染,实现低尘局部翻新的目的。

[0073] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

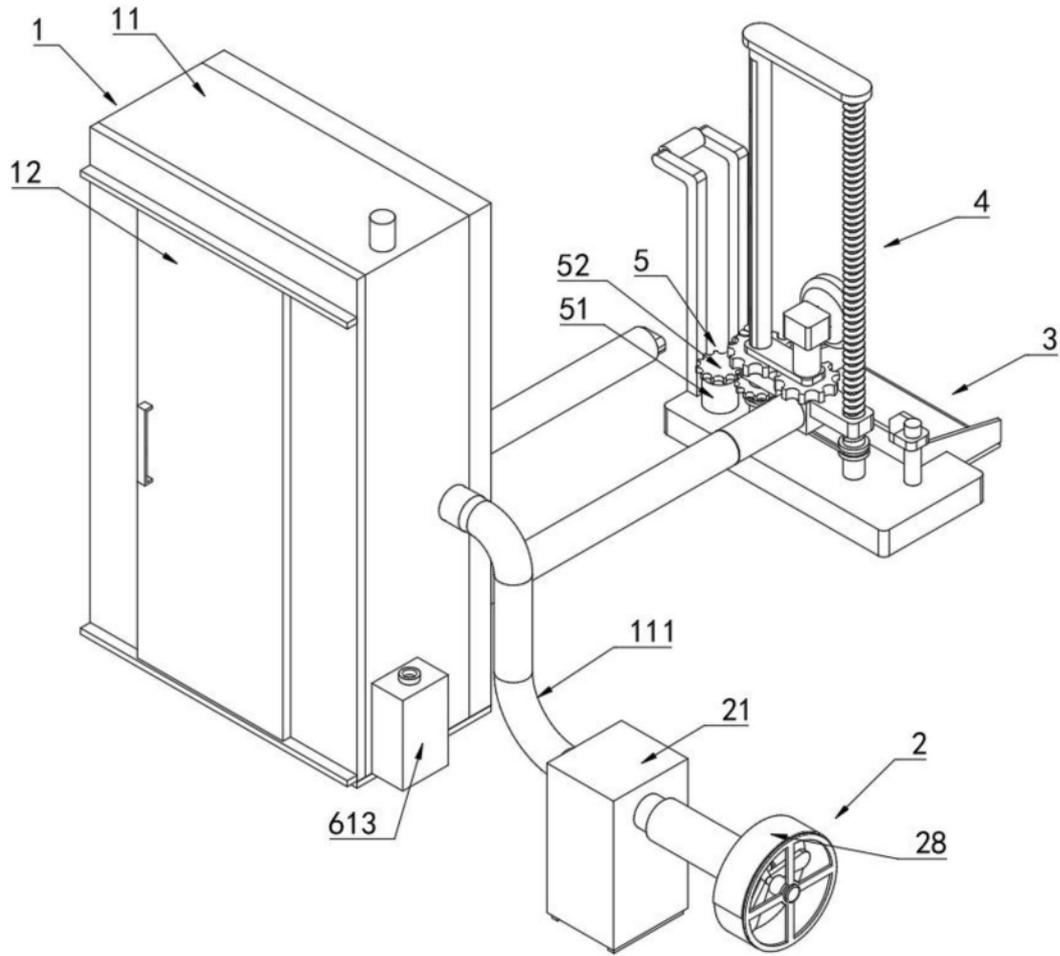


图1

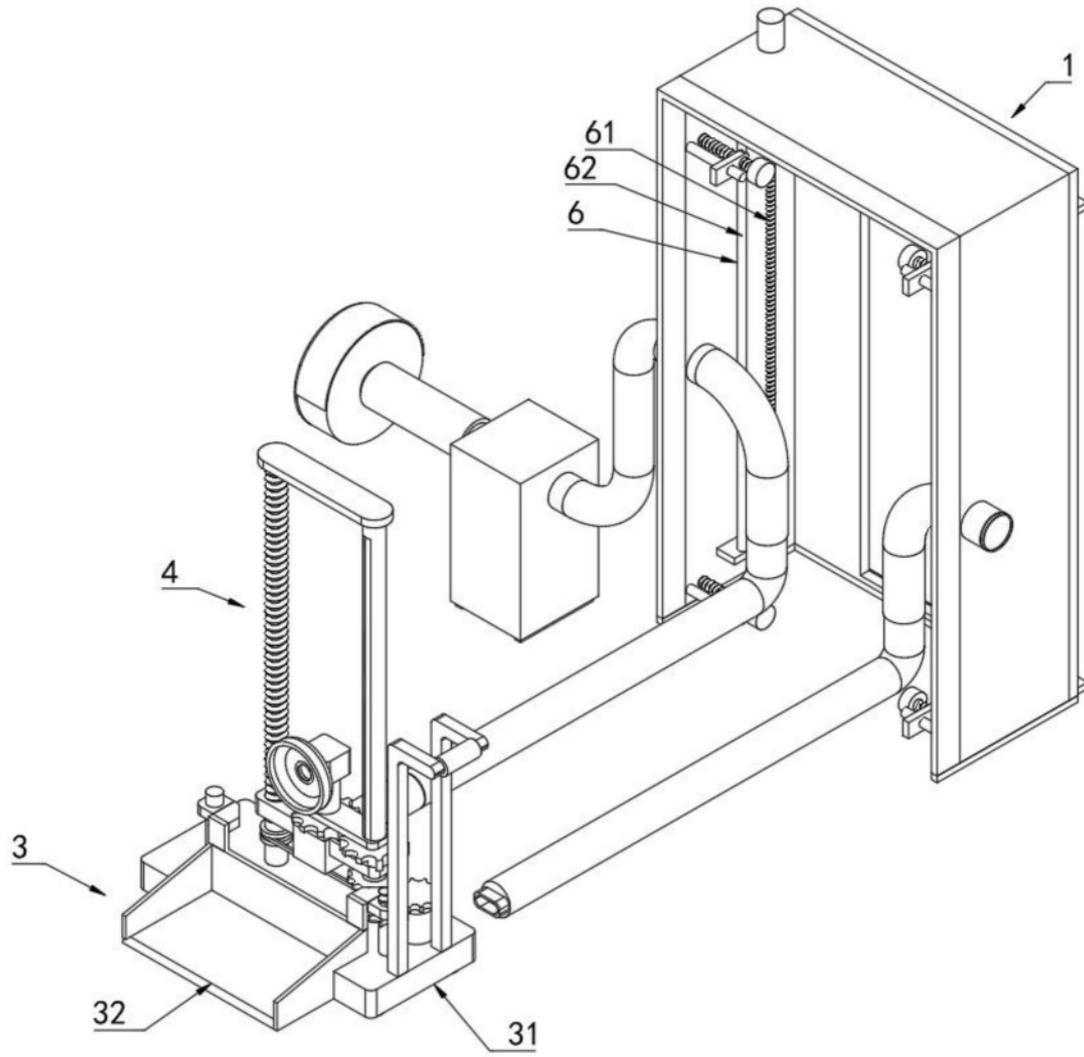


图2

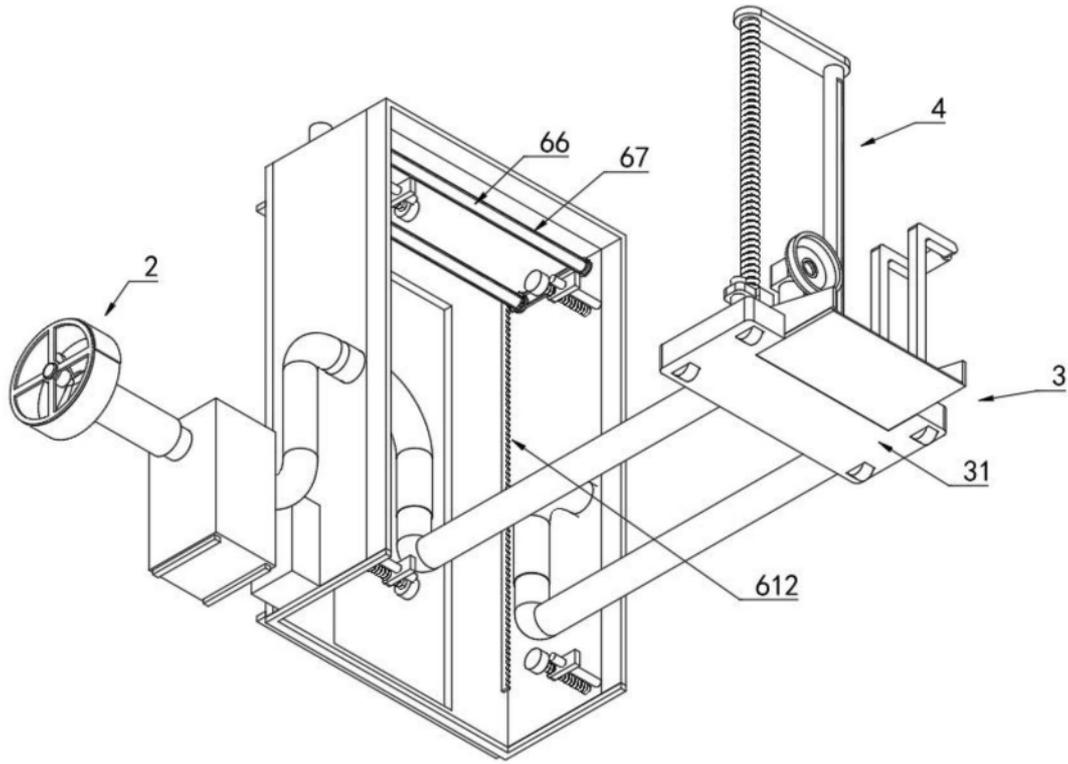


图3

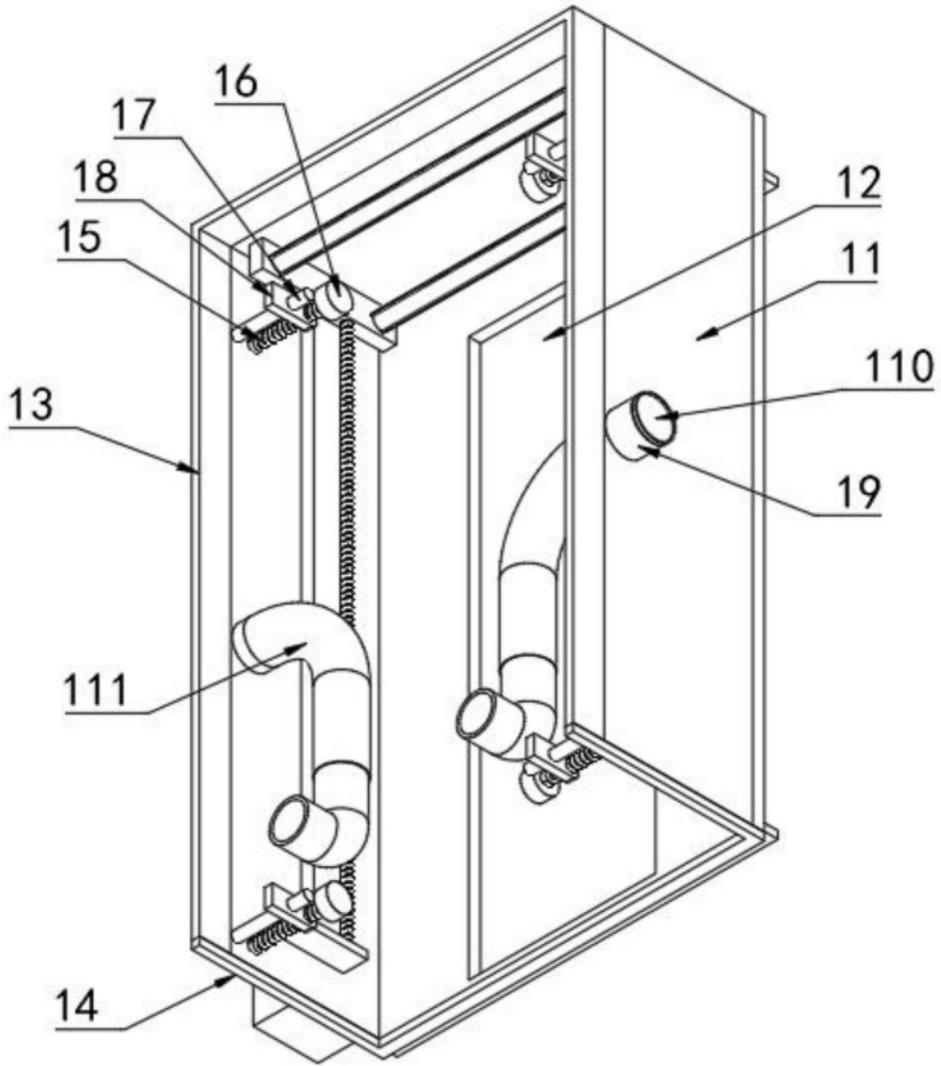


图4

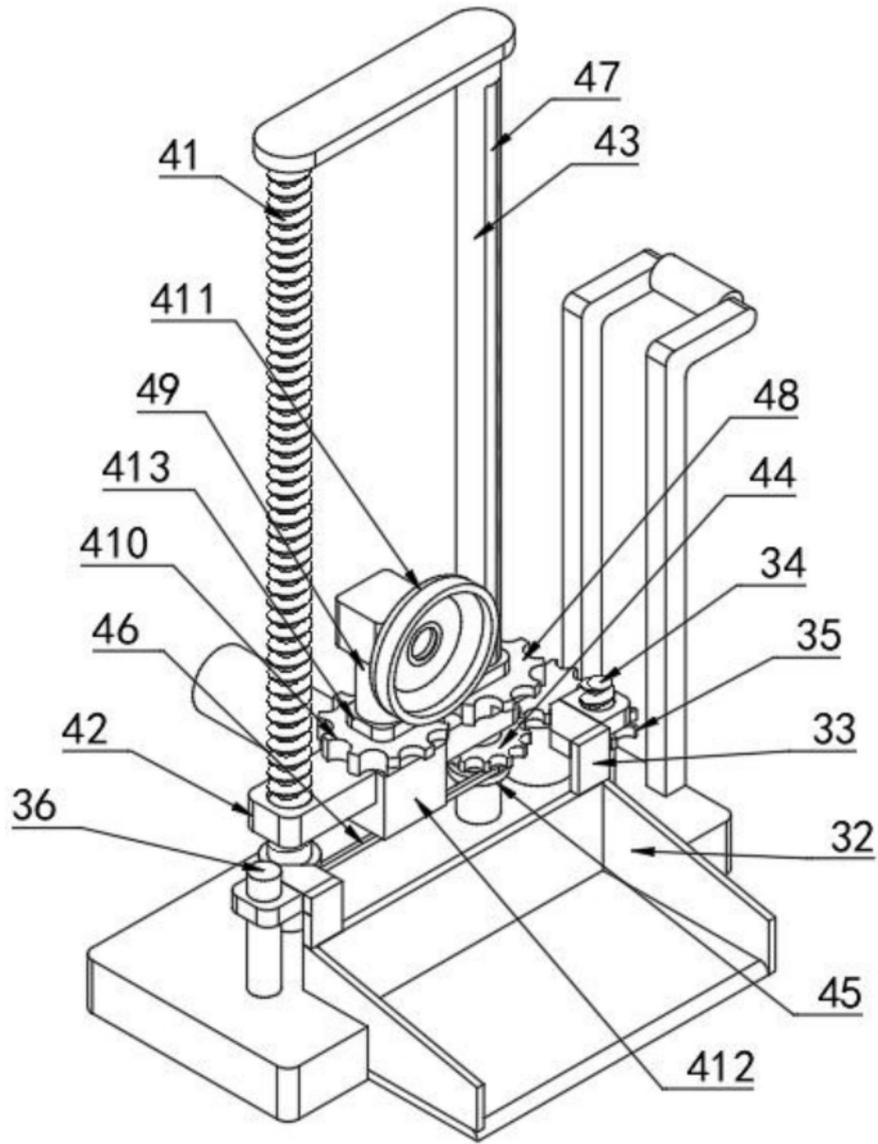


图5

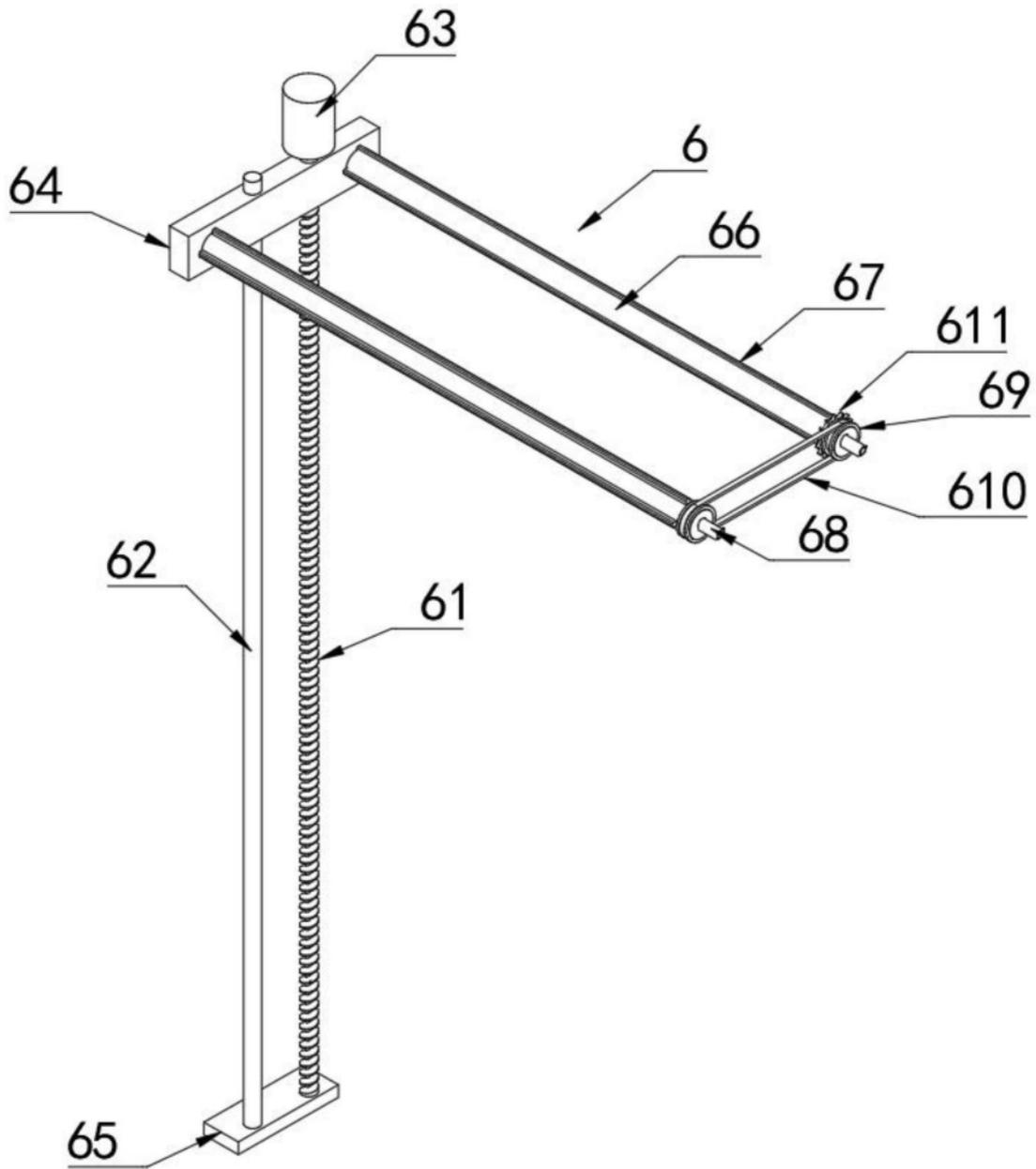


图6

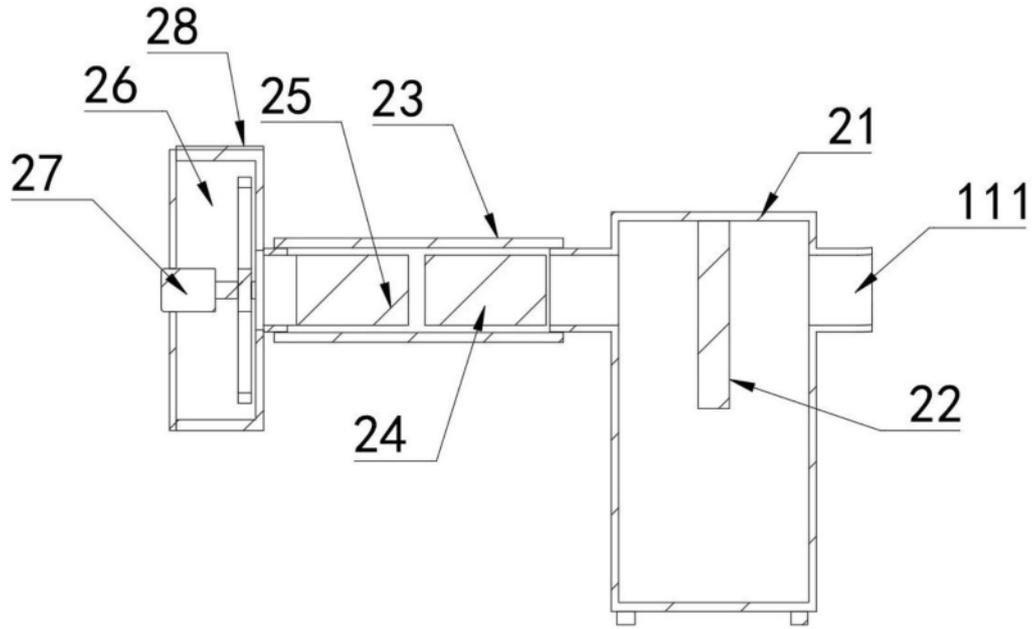


图7