



(21) 申请号 202321714651.8

B05B 15/14 (2018.01)

(22) 申请日 2023.07.03

(73) 专利权人 安徽中御建设工程有限公司

地址 236000 安徽省阜阳市颍泉区周棚街
道潘寨路199号(阜阳循环经济园区)
佳海产业新城D区一期D-62、D-63厂D-
63室

(72) 发明人 王丹 夏云峰 程理想 施炉江
张萍萍 王校 赵云峰 刘世

(74) 专利代理机构 深圳市宾亚知识产权代理有
限公司 44459

专利代理师 吕林

(51) Int. Cl.

E04F 21/08 (2006.01)

B05B 15/25 (2018.01)

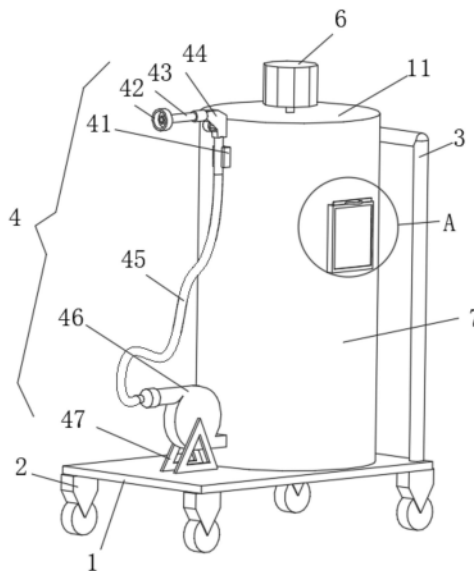
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种装修用涂料喷涂机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种装修用涂料喷涂机，涉及装修用喷涂机技术领域，包括推车底板、涂料输出单元、涂料搅拌单元、电机和储料箱，推车底板上侧固定有储料箱、三角架和推手，涂料输出单元安装在推车底板的上侧前端，涂料搅拌单元安装在储料箱的内部，储料箱安装在推车底板的上侧后端，所述储料箱右侧上端开口安装注料口，所述注料口与玻璃挡板通过滑槽滑动连接，在玻璃挡板的上端固定安装把手，电机安装在箱体盖的顶端。装修用涂料喷涂机，采用新型的搅拌方式将储存在储料罐中的涂料进行更充分的搅拌，采用可更换式的喷枪管，解决在使用时喷枪管堵塞无法及时使用的问题，在喷枪口加装喷嘴外壳，可以减少喷枪在使用时涂料喷溅到衣服上。



1. 一种装修用涂料喷涂机,其特征在于:包括推车底板(1)、涂料输出单元(4)、涂料搅拌单元(5)、电机(6)和储料箱(7);

推车底板(1):上侧固定有储料箱(7)、三角架(47)和推手(3);

涂料输出单元(4):安装在推车底板(1)的上侧前端;

涂料搅拌单元(5):安装在储料箱(7)的内部;

储料箱(7):安装在推车底板(1)的上侧后端,所述储料箱(7)右侧上端开口安装注料口(8),所述注料口(8)与玻璃挡板(9)通过滑槽滑动连接,在玻璃挡板(9)的上端固定安装把手(10);

电机(6):安装在箱体盖(11)的顶端;

所述涂料搅拌单元(5)包含动力传输组件、搅拌杆(55)、固定架(56)、万向轴二(57)、搅动叶(58)、滑套(59),所述搅动叶(58)内侧下端固定有滑套(59),所述固定架(56)通过滑槽与滑套(59)固定连接,所述搅拌杆(55)下端与搅动叶(58)固定连接,所述搅拌杆(55)与万向轴二(57)固定连接,所述万向轴二(57)与固定架(56)活动连接;

所述动力传输组件包含有齿轮一(51)、齿轮二(52)、万向轴(53)、连接件(54),所述齿轮一(51)与电机(6)固定连接,所述连接件(54)与电机(6)的输出轴固定连接,所述齿轮二(52)与齿轮一(51)啮合连接,所述搅拌杆(55)通过万向轴(53)与连接件(54)活动连接,所述搅拌杆(55)顶端与齿轮二(52)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种装修用涂料喷涂机,其特征在于:所述涂料输出单元(4)包含涂料传输组件、喷枪放置架(41)、喷嘴外壳(42)、更换式喷枪管(43)、喷枪(44),所述推车底板(1)的上侧前端通过涂料传输组件连接喷枪(44),所述喷枪(44)通过螺纹连接更换式喷枪管(43),所述更换式喷枪管(43)通过螺纹连接喷嘴外壳(42),所述喷枪放置架(41)固定在储料箱(7)的前侧上端。

3. 根据权利要求1所述的一种装修用涂料喷涂机,其特征在于:所述涂料传输组件包含软管(45)、涂料泵(46)和三角架(47),所述推车底板(1)的上侧前端通过固定安装三角架(47)与涂料泵(46)固定连接,所述涂料泵(46)在储料箱(7)前侧下端固定连接并与储料箱(7)内侧联通,所述软管(45)两端与喷枪(44)和涂料泵(46)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种装修用涂料喷涂机,其特征在于:还包括万向轮(2)、推手(3)、箱体盖(11),所述万向轮(2)有四个分别安装在推车底板(1)的下侧四角,所述推手(3)安装在推车底板(1)上侧前端;所述箱体盖(11)与储料箱(7)固定连接。

一种装修用涂料喷涂机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装修用喷涂机技术领域,具体为一种装修用涂料喷涂机。

背景技术

[0002] 现有的装修用涂料喷涂机对于装修环境的要求苛刻,在装修时有些角落通过现有的装修用涂料喷涂机无法进行喷涂,在喷涂时还会有涂料堵塞喷枪口的情况发生。

[0003] 其中现在技术中授权公告号为CN208844873U提出的一种装修用涂料喷涂机,包括涂料罐、底座、喷枪和架体,所述底座的顶端安装有架体,且架体的一侧通过角钢安装有支撑杆,所述角钢上均设置有螺栓,所述支撑杆的一端通过铰接轴安装有转盘,且转盘上安装有输料管,所述输料管的一端安装有预留块,所述输料管远离转盘的一端安装有喷枪,且喷枪的顶端固定有连接块,所述连接块内部的顶部设置有与预留块相互配合的预留槽,所述架体的另一侧安装有控制面板。本实用新型通过安装有驱动电机、搅拌轴、涂料罐和搅拌扇叶,便于通过驱动电机带动搅拌轴上的搅拌扇叶对涂料进行搅拌,使其混合地更加均匀,提高了装置的喷涂效果,避免涂料不均匀影响墙面的美观性。

[0004] 现有技术当中搅拌模式采用的是中心旋转的模式,无法均匀的进行搅拌,现有技术的喷枪口容易堵塞无法快速的清理,从而影响使用,现有技术在使用时可能会有涂料喷溅到使用者的身上,为此,我们提出一种装修用涂料喷涂机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种装修用涂料喷涂机,采用新型的搅拌方式将储存在储料罐中的涂料进行更充分的搅拌,采用可更换式的喷枪管,解决在使用时喷枪管堵塞无法及时使用的问题,在喷枪口加装喷嘴外壳,可以减少喷枪在使用时涂料喷溅到衣服上,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种装修用涂料喷涂机,包括推车底板、涂料输出单元、涂料搅拌单元、电机和储料箱;

[0007] 推车底板:上侧固定有储料箱、三角架和推手;

[0008] 涂料输出单元:安装在推车底板的上侧前端;

[0009] 涂料搅拌单元:安装在储料箱的内部;

[0010] 储料箱:安装在推车底板的上侧后端,所述储料箱右侧上端开口安装注料口,所述注料口与玻璃挡板通过滑槽滑动连接,在玻璃挡板的上端固定安装把手;

[0011] 电机:安装在箱体盖的顶端。

[0012] 涂料存储在储料箱中,通过储料箱右侧上端开口方便加注涂料,通过玻璃挡板方便在机器工作时更好的观察内部的搅拌情况。

[0013] 进一步的,所述涂料输出单元包含涂料传输组件、喷枪放置架、喷嘴外壳、更换式喷枪管、喷枪,所述推车底板的上侧前端通过涂料传输组件连接喷枪,所述喷枪通过螺纹连接更换式喷枪管,所述喷枪放置架固定在储料箱的前侧上端。

[0014] 涂料通过涂料传输组件传输到喷枪,通过螺纹连接的更换式喷枪管喷出,更换式喷枪管上的喷嘴外壳防止涂料喷涂时有涂料飞溅到使用者身上,喷枪放置架固定在储料箱上用于放置喷枪。

[0015] 进一步的,所述涂料传输组件包含软管、涂料泵和三角架,所述推车底板的上侧前端通过固定安装三角架与涂料泵固定连接,所述涂料泵在储料箱前侧下端固定连接并与储料箱内侧联通,所述软管两端与喷枪和涂料泵固定连接。

[0016] 涂料泵从储料箱抽出储存在其中的涂料,将涂料通过软管输送到喷枪。

[0017] 进一步的,所述涂料搅拌单元包含动力传输组件、搅拌杆、固定架、万向轴二、搅动叶、固定架,所述储料箱内侧下端固定有滑套,所述固定架通过滑槽与滑套固定连接,所述搅拌杆下端与搅动叶固定连接,所述搅拌杆与万向轴二固定连接,所述万向轴二与固定架活动连接。

[0018] 动力传输组件使搅拌杆转动使其带动搅动叶转动,而且搅拌杆活动时会通过万向轴二,相对固定架发生位置变化,固定架和滑套保证搅拌杆在转动时的稳定。

[0019] 进一步的,所述动力传输组件包含有齿轮一、齿轮二、万向轴、连接件,所述齿轮一与电机固定连接,所述连接件与电机的输出轴固定连接,所述齿轮二与齿轮一啮合连接,所述搅拌杆通过万向轴与连接件活动连接,所述搅拌杆顶端与齿轮二固定连接。

[0020] 电机输出轴转动带动连接件转动,转动时搅拌杆通过万向轴发生位置变化,同时使其齿轮二带动搅拌杆旋转。

[0021] 进一步的,所述的一种装修用涂料喷涂机,还包括万向轮、推手、箱体盖,所述万向轮有四个分别安装在推车底板的下侧四角,所述推手安装在推车底板上侧前端;所述箱体盖与储料箱固定连接。

[0022] 万向轮有四个分别安装在推车底板的下侧四角,推动推手使机器通过万向轮改变位置方便移动。

[0023] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本装修用涂料喷涂机,具有以下好处:

[0024] 1、本装修用涂料喷涂机,使用了新行的搅拌方式,通过电机输出轴转动带动连接件转动,转动时搅拌杆通过万向轴发生位置变化,同时使其齿轮二带动搅拌杆旋转,动力传输组件使搅拌杆转动使其带动搅动叶转动,而且搅拌杆活动时会通过万向轴二,固定架发生位置变化,固定架和滑套保证搅拌杆在转动时的稳定从而达到充分的搅拌涂料的作用。

[0025] 2、本装修用涂料喷涂机,对喷枪进行了更改加装了可以更换的喷枪枪管,降低了喷枪枪管堵塞,同时减少喷枪的更换频率,同时可以通过更换不同的喷枪枪管达到不同的功能,例如加长喷枪枪管可以喷涂较高的地方等,在喷枪口加装保护装置可以限制喷涂的范围,同时也可以保护使用者使用时涂料飞溅的问题。

[0026] 3、本装修用涂料喷涂机,在储存涂料的箱体上安装了一个便于加注和观察的窗口,窗口的大小方便加注涂料,相对以现有的加注口和观察窗更加的方便实现观察和加注的功能,在机器运作时更加方便观察内部情况了解内部的运作情况,及时发现内部是否有异常。

附图说明

- [0027] 图1为本实用新型结构示意图；
- [0028] 图2为本实用新型图1中A处局部放大结构示意图；
- [0029] 图3为本实用新型内部结构剖视图；
- [0030] 图4为本实用新型图3中B处局部放大结构示意图。
- [0031] 图中：1推车底板、2万向轮、3推手、4涂料输出单元、41喷枪放置架、42喷嘴外壳、43更换式喷枪管、44喷枪、45软管、46涂料泵、47三角架、5涂料搅拌单元、51齿轮一、52齿轮二、53万向轴、54连接件、55搅拌杆、56固定架、57万向轴二、58搅动叶、59滑套、6电机、7储料箱、8注料口、9玻璃挡板、10把手、11箱体盖。

具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 请参阅图1-4,本实施例提供一种技术方案:一种装修用涂料喷涂机包括推车底板1、涂料输出单元4、涂料搅拌单元5、电机6和储料箱7;

[0034] 推车底板1:上侧固定有储料箱7、三角架47和推手3;

[0035] 涂料输出单元4:安装在推车底板1的上侧前端;

[0036] 涂料搅拌单元5:安装在储料箱7的内部;

[0037] 储料箱7:安装在推车底板1的上侧后端,储料箱7右侧上端开口安装注料口8,注料口8与玻璃挡板9通过滑槽滑动连接,在玻璃挡板9的上端固定安装把手10;

[0038] 电机6:安装在箱体盖11的顶端。

[0039] 涂料存储在储料箱7中,通过储料箱7右侧上端开口方便加注涂料,通过玻璃挡板9方便在机器工作时更好的观察内部的搅拌情况。

[0040] 涂料输出单元4包含涂料传输组件、喷枪放置架41、喷嘴外壳42、更换式喷枪管43、喷枪44,推车底板1的上侧前端通过涂料传输组件连接喷枪44,喷枪44通过螺纹连接更换式喷枪管43,喷枪放置架41固定在储料箱7的前侧上端。

[0041] 涂料通过涂料传输组件传输到喷枪44,通过螺纹连接的更换式喷枪管43喷出,更换式喷枪管43上的喷嘴外壳42防止涂料喷涂时有涂料飞溅到使用者身上,喷枪放置架41固定在储料箱7上用于放置喷枪44。

[0042] 涂料传输组件包含软管45、涂料泵46和三角架47,推车底板1的上侧前端通过固定安装三角架47与涂料泵46固定连接,涂料泵46在储料箱7前侧下端固定连接并与7内侧联通,软管45两端与喷枪44和涂料泵46固定连接。

[0043] 涂料泵46从储料箱7抽出储存在其中的涂料,将涂料通过软管45输送到喷枪44。

[0044] 涂料搅拌单元5包含动力传输组件、搅拌杆55、固定架56、万向轴二57、搅动叶58、固定架56,储料箱7内侧下端固定有滑套59,固定架56通过滑槽与滑套59固定连接,搅拌杆55下端与搅动叶58固定连接,搅拌杆55与万向轴二57固定连接,万向轴二57与固定架56活动连接。

[0045] 动力传输组件使搅拌杆55转动使其带动搅动叶58转动,而且搅拌杆55活动时会通过万向轴二57,相对固定架56发生位置变化,固定架56和滑套59保证搅拌杆55在转动时的稳定。搅动叶58转动时不能与滑套59发生碰撞。

[0046] 动力传输组件包含有齿轮一51、齿轮二52、万向轴53、连接件54,齿轮一51与电机6固定连接,连接件54与电机6的输出轴固定连接,齿轮二52与齿轮一51啮合连接,搅拌杆55通过万向轴53与连接件54活动连接,搅拌杆55顶端与齿轮二52固定连接。

[0047] 电机6输出轴转动带动连接件54转动,转动时搅拌杆55通过万向轴53发生位置变化,同时使其齿轮二52带动搅拌杆55旋转。

[0048] 还包括万向轮2、推手3、箱体盖11,万向轮2有四个分别安装在推车底板1的下侧四角,推手3安装在推车底板1上侧前端;箱体盖11与储料箱7固定连接。

[0049] 万向轮2有四个分别安装在推车底板1的下侧四角,推动推手3使机器通过万向轮2改变位置方便移动。

[0050] 本实用新型提供一种装修用涂料喷涂机的工作原理如下:

[0051] 打开喷涂机的上的把手10,通过注料口8注入涂料,储料箱7进行储存,在机器转动时可以通过玻璃挡板9观察,涂料在注入储料箱7中后通过电机6带动连接件54旋转,齿轮二52与齿轮一51啮合,齿轮二52同时发生旋转,从而通过搅拌杆55带动搅动叶58旋转,滑套59与固定架56通过万向轴二57稳定搅拌杆55的旋转使得涂料进行充分搅拌,涂料经过接入储料箱7的涂料泵46将涂料抽出通过软管45输送到喷枪44通过喷枪管43喷出,喷嘴外壳42防止涂料的飞溅,喷枪放置架41用于放置喷枪44,推车底板1固定机器经过推动推手3通过万向轮进行移动。

[0052] 值得注意的是,本实施例中,电机6升降涂料泵46的输入端通过外部PLC控制器电连接外部电源的输出端,电机6和涂料泵46均采用伺服电机,外部PLC控制器控制电机6和涂料泵46工作采用现有技术中常用的方法。

[0053] 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。

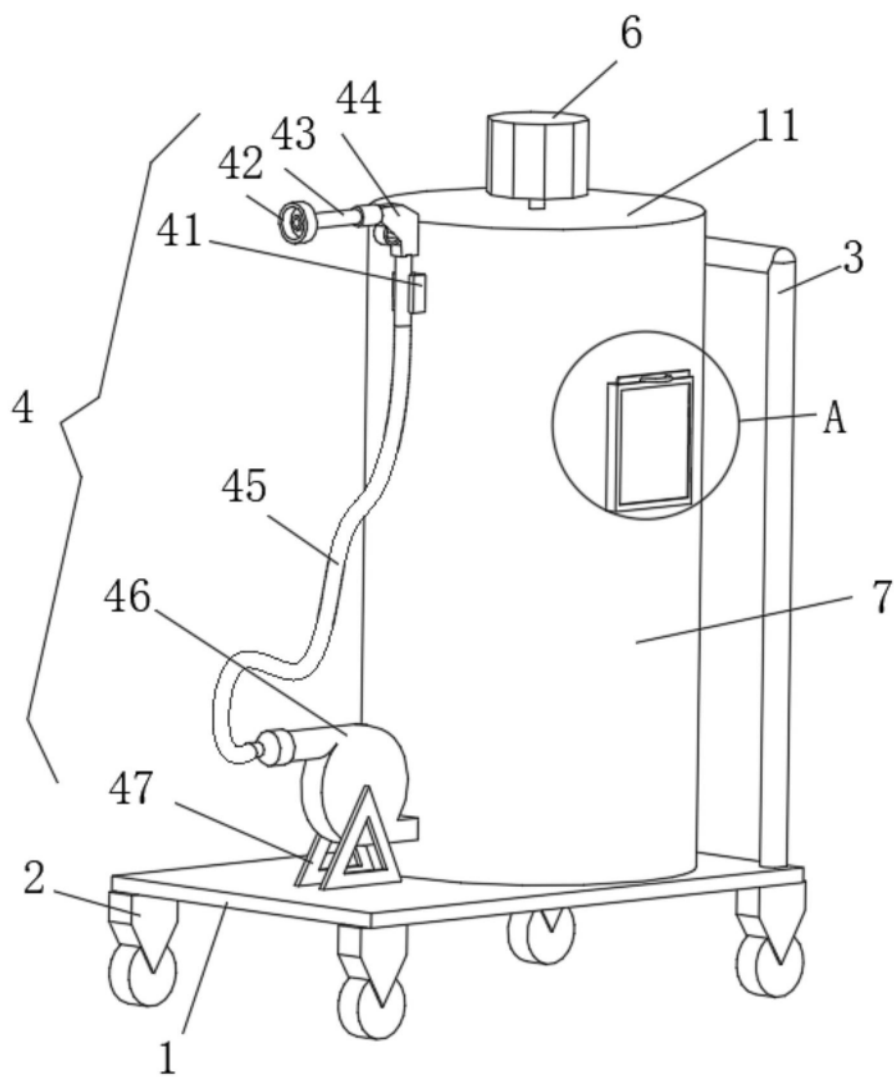


图1

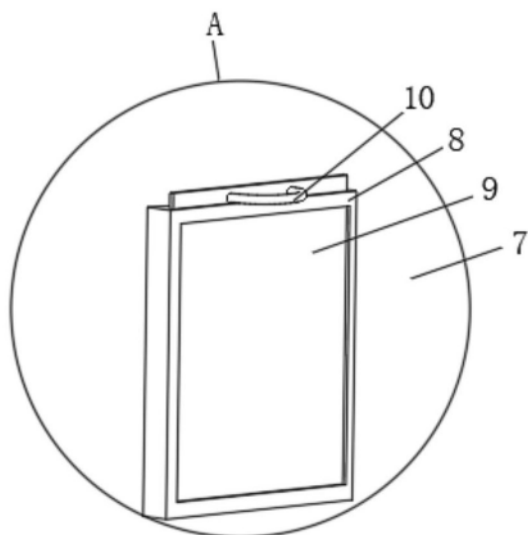


图2

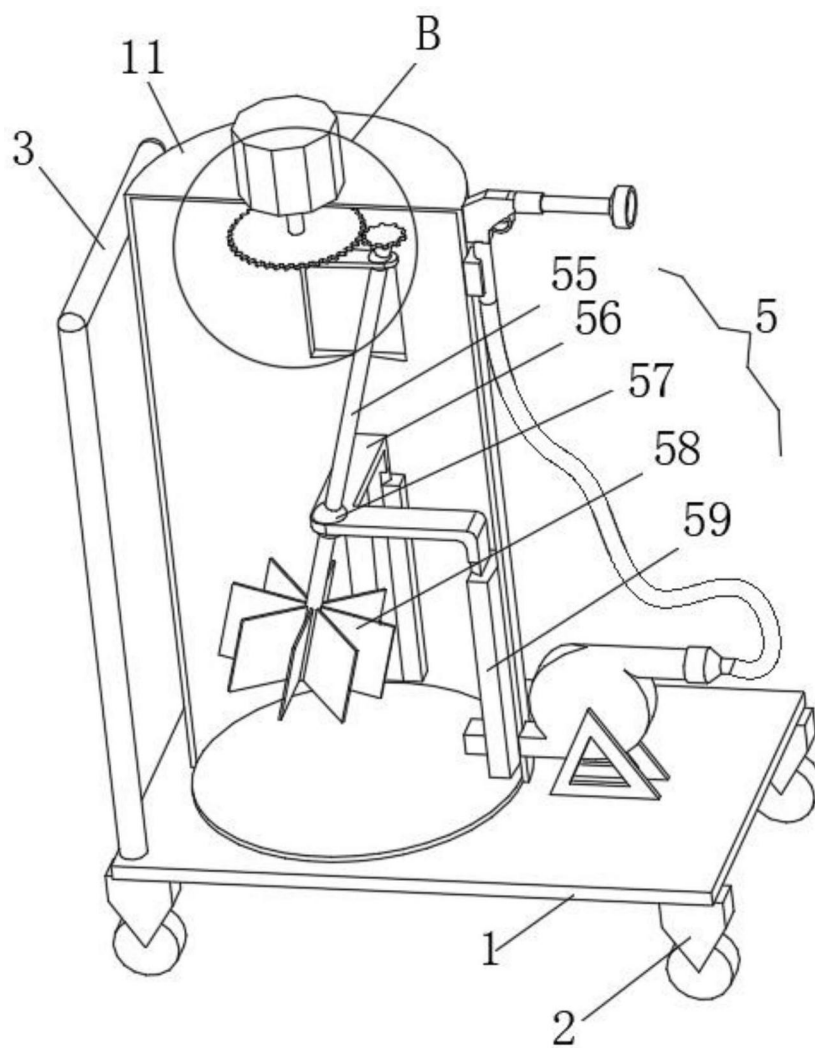


图3

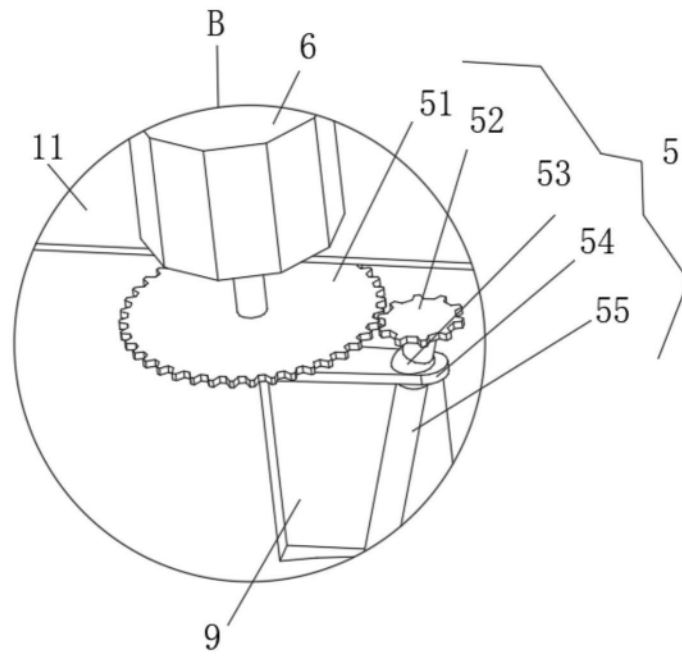


图4