



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220521879 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 23

(21) 申请号 202322037702.4

(22) 申请日 2023.08.01

(73) 专利权人 上海艾弗森建设工程有限公司
地址 202150 上海市崇明区中国(上海)自由贸易试验区临港新片区新四平公路468弄14幢17号

(72) 发明人 刘龙娟 肖逸

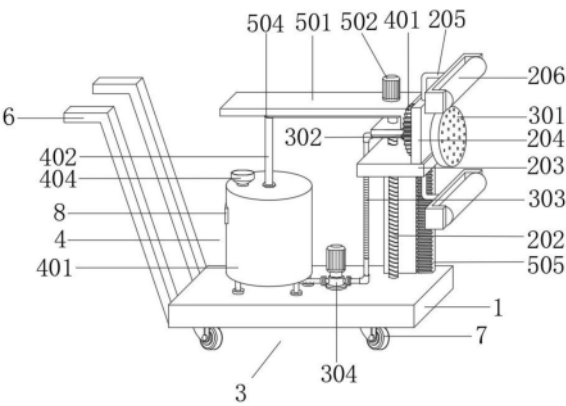
(51) Int.Cl.
E04F 21/08 (2006.01)
E04F 21/12 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种墙面快速喷漆装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种墙面快速喷漆装置,包括底板,底板的上方设置有搅拌机构、喷漆机构和油漆滚刷机构,油漆滚刷机构的上方设置有传动机构;油漆滚刷机构包括第一L型板,底板的顶部固定连接有第一L型板,第一L型板内壁的顶部和底部之间转动连接往复丝杠,往复丝杠的外侧螺纹连接有活动载台,活动载台的顶部固定连接固定板。本实用新型的有益效果在于,通过设置油漆滚刷机构,进而能够在对墙面进行广泛且均匀喷洒油漆的同时,能够对喷出的油漆进行滚刷,使得喷漆装置不需要人工进行滚刷操作,且操作随喷漆过程进行,进而增加了喷漆的速度,实现了快速喷漆,且广泛移动喷头位置、喷漆料搅拌及滚刷过程均共用一个驱动,进而节省了驱动成本。



1. 一种墙面快速喷漆装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上方设置有搅拌机构(4)、喷漆机构(3)和油漆滚刷机构(2),所述油漆滚刷机构(2)的上方设置有传动机构(5);

所述油漆滚刷机构(2)包括第一L型板(201),所述第一L型板(201)固定连接在底板(1)的顶部,所述第一L型板(201)内壁的顶部和底部之间转动连接往复丝杠(202),所述往复丝杠(202)的外侧螺纹连接有活动载台(203),所述活动载台(203)的顶部固定连接在固定板(204),所述固定板(204)的顶部和活动载台(203)的底部均固定连接在L型杆(205),所述L型杆(205)的另一端转动连接有刷漆辊(206)。

2. 根据权利要求1所述的一种墙面快速喷漆装置,其特征在于:所述搅拌机构(4)包括油漆储罐(401),所述油漆储罐(401)固定连接于底板(1)的顶部,所述油漆储罐(401)内壁的顶部转动连接有转杆(402),所述转杆(402)的外侧固定连接有若干搅拌杆(403),所述油漆储罐(401)的顶部设置有进料口(404),所述油漆储罐(401)的底部固定连接在出料管(405),所述油漆储罐(401)内壁的底部设置有斜面。

3. 根据权利要求2所述的一种墙面快速喷漆装置,其特征在于:所述喷漆机构(3)包括空心杆(305),所述空心杆(305)转动连接在固定板(204)的外侧,所述空心杆(305)的一端固定连接在扩散喷头(301),所述空心杆(305)远离扩散喷头(301)的一端延伸至固定板(204)的另一侧且固定连接在旋转接头(302),所述扩散喷头(301)的内部与空心杆(305)的内部相通,所述扩散喷头(301)的外侧设置有若干喷出孔。

4. 根据权利要求3所述的一种墙面快速喷漆装置,其特征在于:所述喷漆机构(3)还包括喷漆泵(304),所述喷漆泵(304)固定连接在底板(1)的顶部,所述喷漆泵(304)的输入管与出料管(405)通过法兰盘连接,所述喷漆泵(304)的输出管固定连接在波纹管(303),所述波纹管(303)远离喷漆泵(304)的一端与旋转接头(302)远离空心杆(305)的一端通过管道连通连接。

5. 根据权利要求4所述的一种墙面快速喷漆装置,其特征在于:所述传动机构(5)包括第二L型板(501),所述第二L型板(501)固定连接在第一L型板(201)的顶部,所述第二L型板(501)的顶部固定连接在驱动电机(502),所述驱动电机(502)的输出轴延伸至第二L型板(501)的下方且固定连接在第一皮带轮(503),所述第一皮带轮(503)中心轴的底端延伸至第一L型板(201)的下方且与往复丝杠(202)的顶端固定连接,所述第二L型板(501)的底部转动连接有第二皮带轮(504),所述第二皮带轮(504)与第一皮带轮(503)通过传动皮带传动连接,所述转杆(402)的顶部延伸至油漆储罐(401)的上方且与第二皮带轮(504)的中心轴固定连接。

6. 根据权利要求3所述的一种墙面快速喷漆装置,其特征在于:所述传动机构(5)还包括齿条(505),所述齿条(505)固定连接在底板(1)的顶部,所述空心杆(305)的外侧固定连接在齿轮(506),所述齿轮(506)与齿条(505)啮合连接。

7. 根据权利要求1所述的一种墙面快速喷漆装置,其特征在于:所述底板(1)的外侧固定连接在把手(6),所述底板(1)的底部安装有四个万向轮(7)。

8. 根据权利要求5所述的一种墙面快速喷漆装置,其特征在于:所述油漆储罐(401)的外侧固定连接在控制面板(8),所述驱动电机(502)和喷漆泵(304)均与控制面板(8)电性连接。

一种墙面快速喷漆装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及墙面装修设备技术领域,尤其涉及一种墙面快速喷漆装置。

背景技术

[0002] 墙面装饰可分为涂料、壁纸、墙面覆盖物、人造装饰板、石材、陶瓷、玻璃、金属等,可用于各建筑的内外墙装饰,其主要功能是装饰和美化建筑。墙壁装饰的主要目的是保护墙壁,增强其坚固性和耐久性,延长其使用寿命,提高其功能性,提高墙体的隔热、保温、隔音能力,增强建筑的艺术效果,美化环境,其中,涂料漆通常是对墙面进行喷刷油漆并利用刷漆辊进行均匀铺开,是一种应用非常广泛的墙面装饰。

[0003] 经检索,中国专利公开了一种墙面装修快速喷漆装置(授权公告号CN218091845U),该专利技术虽然能够在墙面装修的过程中实现均匀地喷漆,保持喷漆量始终,保证墙面外表平坦润滑,并且对储漆罐中的墙面漆进行搅拌防止凝固,减少能源消耗,提高墙面喷漆的质量和装修效率。

[0004] 但是,该专利技术在实际的应用过程中,在对墙面进行喷漆操作后喷漆仍然需要人工进行滚刷,尤其是上方喷涂的油漆在重力作用下向下方流动,在墙面上会形成许多油漆珠,利用人工滚刷的方式不仅工作效率较低,而且需要额外耗费人力进行操作,存在改进的空间。

实用新型内容

[0005] 鉴于现有技术中存在的上述问题,本实用新型的主要目的在于提供一种墙面快速喷漆装置,以解决了传统装置在对墙面进行喷漆操作后喷漆仍然需要人工进行滚刷,尤其是上方喷涂的油漆在重力作用下向下方流动,在墙面上会形成许多油漆珠,利用人工滚刷的方式不仅工作效率较低,而且需要额外耗费人力进行操作的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案是这样的:一种墙面快速喷漆装置,包括底板,所述底板的上方设置有搅拌机构、喷漆机构和油漆滚刷机构,所述油漆滚刷机构的上方设置有传动机构;所述油漆滚刷机构包括第一L型板,所述第一L型板固定连接在底板的顶部,所述第一L型板内壁的顶部和底部之间转动连接往复丝杠,所述往复丝杠的外侧螺纹连接有活动载台,所述活动载台的顶部固定连接有固定板,所述固定板的顶部和活动载台的底部均固定连接有L型杆,所述L型杆的另一端转动连接有刷漆辊。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述搅拌机构包括油漆储罐,所述油漆储罐固定连接于底板的顶部,所述油漆储罐内壁的顶部转动连接有转杆,所述转杆的外侧固定连接有若干搅拌杆,所述油漆储罐的顶部设置有进料口,所述油漆储罐的底部固定连接有出料管,所述油漆储罐内壁的底部设置有斜面。

[0008] 所述喷漆机构包括空心杆,所述空心杆转动连接在固定板的外侧,所述空心杆的一端固定连接扩散喷头,所述空心杆远离扩散喷头的一端延伸至固定板的另一侧且固定连接旋转接头,所述扩散喷头的内部与空心杆的内部相连通,所述扩散喷头的外侧设置

有若干喷出孔。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述喷漆机构还包括喷漆泵,所述喷漆泵固定连接在底板的顶部,所述喷漆泵的输入管与出料管通过法兰盘连接,所述喷漆泵的输出管固定连接有波纹管,所述波纹管远离喷漆泵的一端与旋转接头远离空心杆的一端通过管道连通连接。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述传动机构包括第二L型板,所述第二L型板固定连接于第一L型板的顶部,所述第二L型板的顶部固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出轴延伸至第二L型板的下方且固定连接有第一皮带轮,所述第一皮带轮中心轴的底端延伸至第一L型板的下方且与往复丝杠的顶端固定连接,所述第二L型板的底部转动连接有第二皮带轮,所述第二皮带轮与第一皮带轮通过传动皮带传动连接,所述转杆的顶部延伸至油漆储罐的上方且与第二皮带轮的中心轴固定连接。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述传动机构还包括齿条,所述齿条固定连接于底板的顶部,所述空心杆的外侧固定连接有齿轮,所述齿轮与齿条啮合连接。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述底板的外侧固定连接有把手,所述底板的底部安装有四个万向轮。

[0013] 作为一种优选的实施方式,所述油漆储罐的外侧固定连接有控制面板,所述驱动电机和喷漆泵均与控制面板电性连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0015] 本实用新型中,通过设置油漆滚刷机构,进而能够在对墙面进行广泛且均匀喷洒油漆的同时,能够对喷出的油漆进行滚刷,使得喷漆装置不需要人工进行滚刷操作,且操作随喷漆过程进行,进而增加了喷漆的速度,实现了快速喷漆,且广泛移动喷头位置、喷漆料搅拌及滚刷过程均共用一个驱动,进而节省了驱动成本,较传统装置极大的提高了喷漆的质量与喷漆效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供一种墙面快速喷漆装置的整体立体示意图;

[0017] 图2为本实用新型提供一种墙面快速喷漆装置的主视剖视示意图;

[0018] 图3为本实用新型提供一种墙面快速喷漆装置的图2中A处放大图;

[0019] 图4为本实用新型提供一种墙面快速喷漆装置的图2中B处放大图。

[0020] 图例说明:1、底板;2、油漆滚刷机构;201、第一L型板;202、往复丝杠;203、活动载台;204、固定板;205、L型杆;206、刷漆辊;3、喷漆机构;301、扩散喷头;302、旋转接头;303、波纹管;304、喷漆泵;305、空心杆;4、搅拌机构;401、油漆储罐;402、转杆;403、搅拌杆;404、进料口;405、出料管;5、传动机构;501、第二L型板;502、驱动电机;503、第一皮带轮;504、第二皮带轮;505、齿条;506、齿轮;6、把手;7、万向轮;8、控制面板。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“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实用新型中的具体含义。

[0023] 下面将参照附图和具体实施例对本实用新型作进一步的说明。

实施例

[0024] 如图1和图3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种墙面快速喷漆装置,包括底板1,底板1的上方设置有搅拌机构4、喷漆机构3和油漆滚刷机构2,油漆滚刷机构2的上方设置有传动机构5;油漆滚刷机构2包括第一L型板201,第一L型板201固定连接在底板1的顶部,第一L型板201内壁的顶部和底部之间转动连接往复丝杠202,往复丝杠202的外侧螺纹连接有活动载台203,活动载台203的顶部固定连接有固定板204,固定板204的顶部和活动载台203的底部均固定连接有L型杆205,L型杆205的另一端转动连接有刷漆辊206,通过设置油漆滚刷机构2,进而能够在对墙面进行广泛且均匀喷洒油漆的同时,能够对喷出的油漆进行滚刷,使得喷漆装置不需要人工进行滚刷操作,且操作随喷漆过程进行,进而增加了喷漆的速度,实现了快速喷漆。

[0025] 如图2所示,搅拌机构4包括油漆储罐401,油漆储罐401固定连接于底板1的顶部,油漆储罐401内壁的顶部转动连接有转杆402,转杆402的外侧固定连接有若干搅拌杆403,油漆储罐401的顶部设置有进料口404,油漆储罐401的底部固定连接有出料管405,油漆储罐401内壁的底部设置有斜面,能够对油漆进行搅拌,防止干涸。

[0026] 如图1和图2所示,喷漆机构3包括空心杆305,空心杆305转动连接在固定板204的外侧,空心杆305的一端固定连接有扩散喷头301,空心杆305远离扩散喷头301的一端延伸至固定板204的另一侧且固定连接有旋转接头302,扩散喷头301的内部与空心杆305的内部相连通,扩散喷头301的外侧设置有若干喷出孔,能够将油漆通过不断旋转的扩散喷头301进行均匀喷洒。

[0027] 如图3所示,喷漆机构3还包括喷漆泵304,喷漆泵304固定连接在底板1的顶部,喷漆泵304的输入管与出料管405通过法兰盘连接,喷漆泵304的输出管固定连接有波纹管303,波纹管303远离喷漆泵304的一端与旋转接头302远离空心杆305的一端通过管道连通连接,能够将油漆储罐401中的油漆抽出以对墙面喷漆。

[0028] 如图2和图3所示,传动机构5包括第二L型板501,第二L型板501固定连接于第一L型板201的顶部,第二L型板501的顶部固定连接有驱动电机502,驱动电机502的输出轴延伸至第二L型板501的下方且固定连接有第一皮带轮503,第一皮带轮503中心轴的底端延伸至第一L型板201的下方且与往复丝杠202的顶端固定连接,第二L型板501的底部转动连接有第二皮带轮504,第二皮带轮504与第一皮带轮503通过传动皮带传动连接,转杆402的顶部延伸至油漆储罐401的上方且与第二皮带轮504的中心轴固定连接,实现搅拌机构4和油漆滚刷机构2间的动力传动。

[0029] 其中,传动机构5还包括齿条505,齿条505固定连接于底板1的顶部,空心杆305的外侧固定连接有齿轮506,齿轮506与齿条505啮合连接。

[0030] 其中,底板1的外侧固定连接有把手6,底板1的底部安装有四个万向轮7,便于移动装置。

[0031] 其中,油漆储罐401的外侧固定连接有控制面板8,驱动电机502和喷漆泵304均与控制面板8电性连接,提供控制面板8能够控制驱动电机502和喷漆泵304工作。

[0032] 工作原理:

[0033] 将混合油漆料通过进料口404加入油漆储罐401,通过推动把手6可将装置配合万向轮7推动至需要喷漆的位置,通过控制驱动电机502工作,首先,能够带动第一皮带轮503转动,进而通过传动皮带带动第二皮带轮504转动,进而带动转杆402转动,使得搅拌杆403能够对油漆进行搅拌防止干涸;其次,驱动电机502工作带动往复丝杠202转动,进而使得活动载台203在往复丝杠202上下往复运动,进而带动扩散喷头301自转的同时实现上下运动,同时刷漆辊206实现上下刷动,通过控制喷漆泵304工作,能够使得通过波纹管303及空心杆305向扩散喷头301提供不断的喷漆,进而能够不断均匀地喷洒墙面,配合刷漆辊206实现墙面快速刷漆,较传统装置极大的提高了喷漆的质量与喷漆效率。

[0034] 最后应说明的是:以上所述的各实施例仅用于说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或全部技术特征进行等同替换;而这些修改或替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

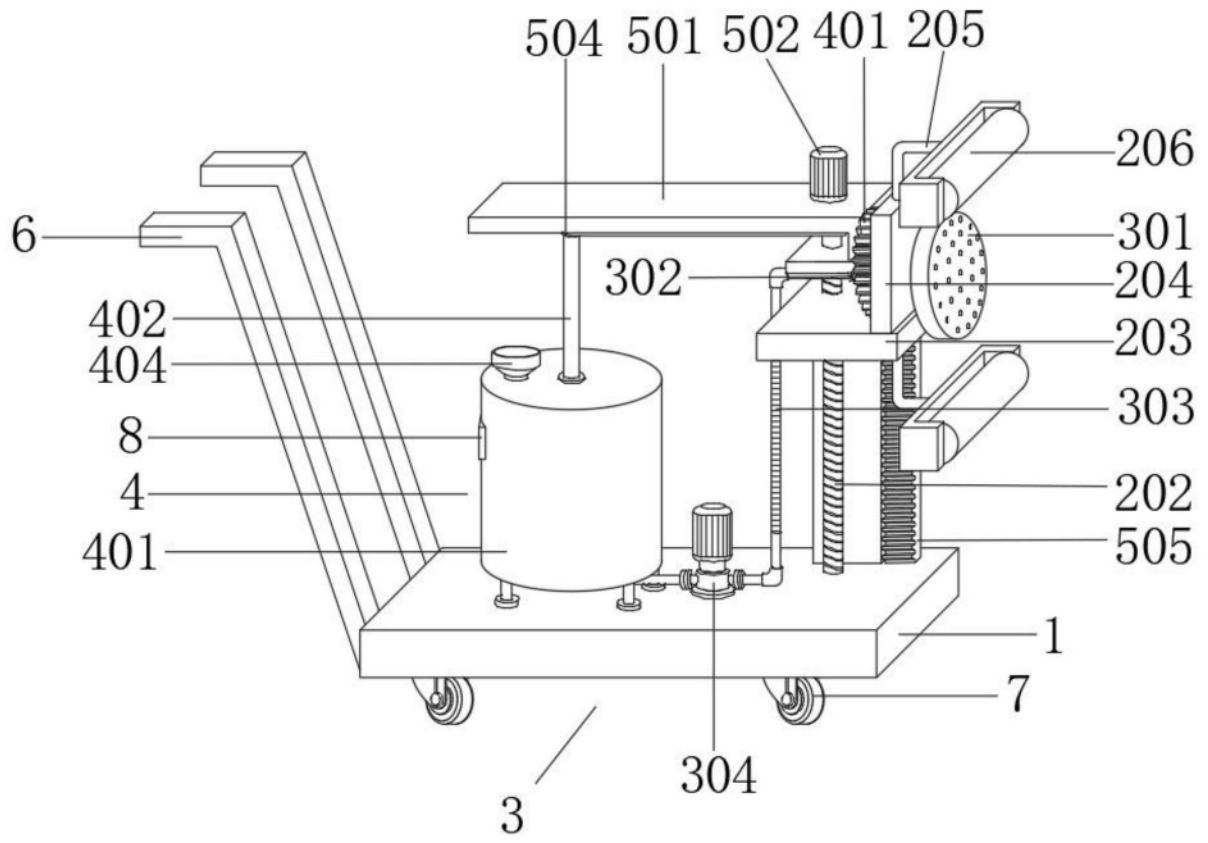


图1

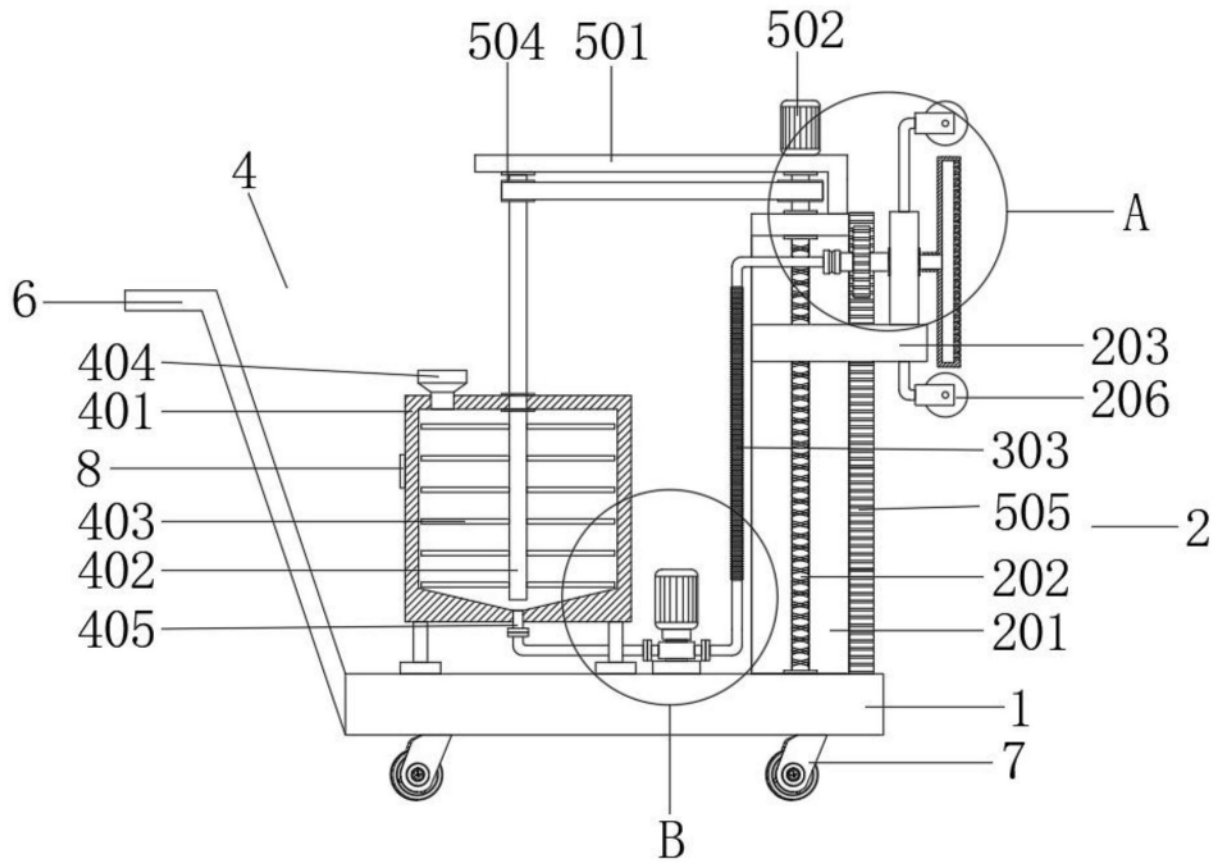


图2

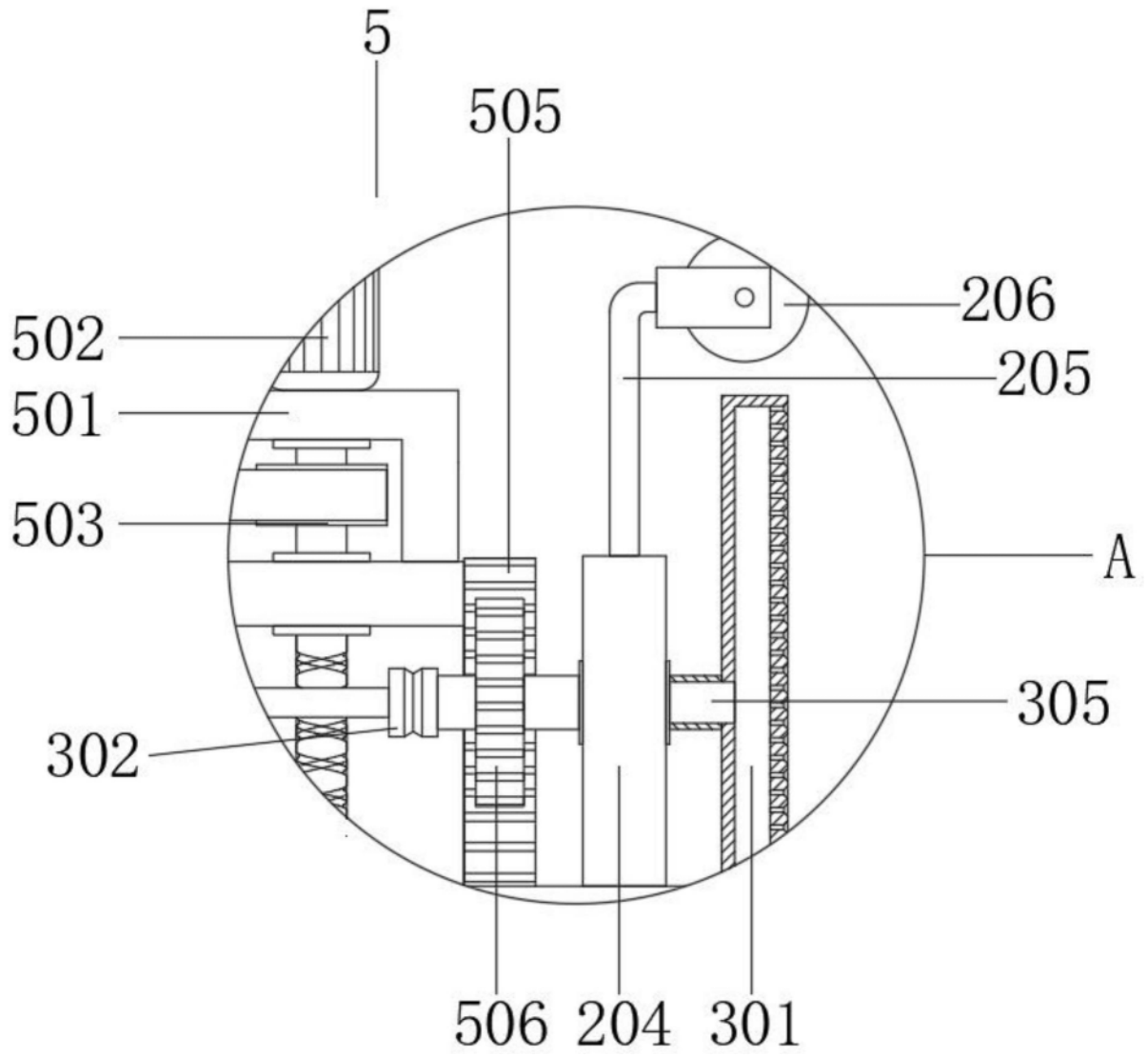


图3

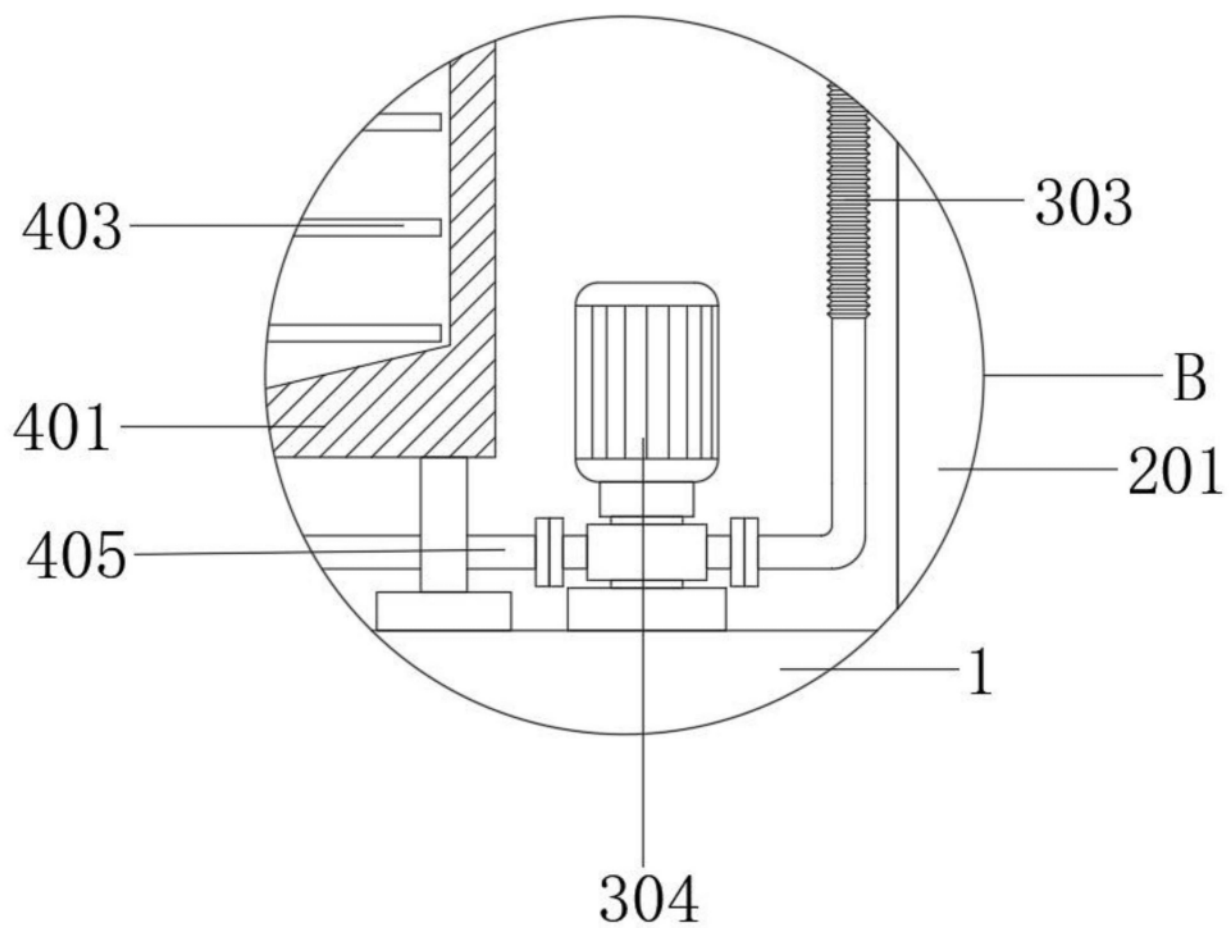


图4