



(21) 申请号 202220419915.6

(22) 申请日 2022.02.28

(73) 专利权人 常州市恒源电力机械有限公司

地址 213163 江苏省常州市武进区牛塘镇
虹西路186号(常州武进创智云谷产业
园8-2-1)

(72) 发明人 吴群伟

(74) 专利代理机构 西安赛嘉知识产权代理事务
所(普通合伙) 61275

专利代理师 时帅

(51) Int.Cl.

B08B 3/08 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

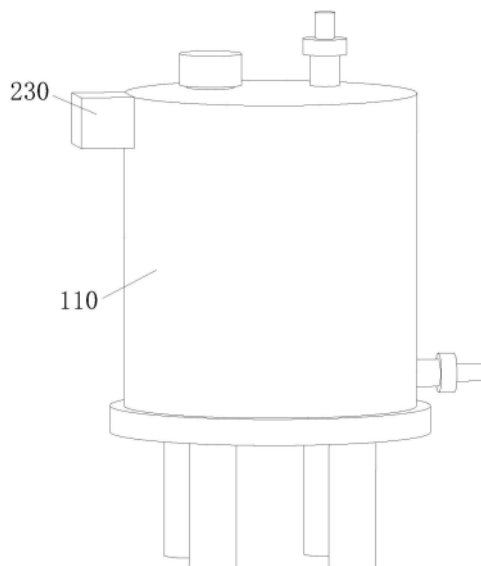
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种适用于热力设备化学清洗的一体化加药装置

(57) 摘要

本实用新型属于加药装置领域,具体的说是一种适用于热力设备化学清洗的一体化加药装置,包括加药罐;所述加药罐上端设置有清扫机构;所述清扫机构包括支撑杆、传动机构、电机、转动机构和毛刷,且加药罐内部固连支撑杆;所述支撑杆内部插设传动机构,且传动机构外侧设置电机;所述电机靠近加药罐的一侧固连在加药罐上,且传动机构内部设置转动机构;所述转动机构外侧设置毛刷;通过设置清扫机构,便于加药罐内部的药水在使用时,对加药罐的内壁进行清扫,防止药水中的药物附着在加药罐内壁上,后期更换其他药水时,残留的药物与其他药水发生反应,进而产生危害。



1. 一种适用于热力设备化学清洗的一体化加药装置,其特征在于:包括加药罐(110);所述加药罐(110)上端设置有清扫机构;

所述清扫机构包括支撑杆(210)、传动机构、电机(230)、转动机构和毛刷(270),且加药罐(110)内部固连支撑杆(210);所述支撑杆(210)内部插设传动机构,且传动机构外侧设置电机(230);所述电机(230)靠近加药罐(110)的一侧固连在加药罐(110)上,且传动机构内部设置转动机构;所述转动机构外侧设置毛刷(270)。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于热力设备化学清洗的一体化加药装置,其特征在于:所述转动机构外侧设置有搅拌机构,且搅拌机构包括搅动机构和辅助搅拌机构;所述转动机构外侧设置搅动机构内部设置辅助搅拌机构。

3. 根据权利要求1所述的一种适用于热力设备化学清洗的一体化加药装置,其特征在于:所述传动机构包括齿轮杆(220)和变向轮(240),且支撑杆(210)内部插设齿轮杆(220);所述齿轮杆(220)外端设置在电机(230)上,且齿轮杆(220)远离电机(230)的一端啮合变向轮(240);所述变向轮(240)内部固连在转动机构上。

4. 根据权利要求1所述的一种适用于热力设备化学清洗的一体化加药装置,其特征在于:所述转动机构包括转杆(250)和第一转板(260),且变向轮(240)内部固连转杆(250);所述转杆(250)上侧转接在支撑杆(210)内,且转杆(250)下端固连第一转板(260);所述第一转板(260)远离转杆(250)的一侧固连毛刷(270)。

5. 根据权利要求2所述的一种适用于热力设备化学清洗的一体化加药装置,其特征在于:所述搅动机构包括第一连接板(310)和第二连接板(320),且转杆(250)外侧固连第一连接板(310);所述第一连接板(310)远离转杆(250)的一侧固连第二连接板(320)。

6. 根据权利要求2所述的一种适用于热力设备化学清洗的一体化加药装置,其特征在于:所述辅助搅拌机构包括限位杆(330)、第二转板(340)和限位块(350),且第一连接板(310)内部固连限位杆(330);所述限位杆(330)外侧转接第二转板(340),且第二转板(340)两端设置限位块(350);所述限位块(350)外侧皆固连在限位杆(330)上。

一种适用于热力设备化学清洗的一体化加药装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加药装置领域，具体是一种适用于热力设备化学清洗的一体化加药装置。

背景技术

[0002] 热力设备化学清洗一体化设备在使用时，需要加药装置持续为设备内提供药水。

[0003] 向加药装置内加药时，先拧开加药装置上的密封盖，随后将混合后的药水倒入加药装置内，添加完后用密封盖对加药装置的加料口进行密封。

[0004] 药水在加入加药装置内部后，药水中的药物容易附着在加药装置的内壁上形成污垢，由于不便将加药装置内壁上的污垢清除，后续更换其他种类的药水时，容易与污垢发生化学反应，进而产生一定的危害；因此，针对上述问题提出一种适用于热力设备化学清洗的一体化加药装置。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足，不便对加药装置的内壁进行清扫的问题，本实用新型提出一种适用于热力设备化学清洗的一体化加药装置。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：本实用新型所述的一种适用于热力设备化学清洗的一体化加药装置，包括加药罐；所述加药罐上端设置有清扫机构；所述清扫机构包括支撑杆、传动机构、电机、转动机构和毛刷，且加药罐内部固连支撑杆；所述支撑杆内部插设传动机构，且传动机构外侧设置电机；所述电机靠近加药罐的一侧固连在加药罐上，且传动机构内部设置转动机构；所述转动机构外侧设置毛刷，通过设置清扫机构，便于加药罐内部的药水在使用时，对加药罐的内壁进行清扫，防止药水中的药物附着在加药罐内壁上，后期更换其他药水时，残留的药物与其他药水发生反应，进而产生危害。

[0007] 优选的，所述转动机构外侧设置有搅拌机构，且搅拌机构包括搅动机构和辅助搅拌机构；所述转动机构外侧设置搅动机构内部设置辅助搅拌机构，通过设置搅拌机构，使加药罐内的药水在使用时，对药水进行搅拌，防止药水中的药物沉淀在加药罐底端，影响后续的使用。

[0008] 优选的，所述传动机构包括齿轮杆和变向轮，且支撑杆内部插设齿轮杆；所述齿轮杆外端设置在电机上，且齿轮杆远离电机的一端啮合变向轮；所述变向轮内部固连在转动机构上，通过设置有齿轮杆和变向轮，使支撑杆启动时通过齿轮杆和变向轮进行传动。

[0009] 优选的，所述转动机构包括转杆和第一转板，且变向轮内部固连转杆；所述转杆上侧转接在支撑杆内，且转杆下端固连第一转板；所述第一转板远离转杆的一侧固连毛刷，通过设置有转杆和第一转板，便于传动机构传动时通过转杆和第一转板进行转动。

[0010] 优选的，所述搅动机构包括第一连接板和第二连接板，且转杆外侧固连第一连接板；所述第一连接板远离转杆的一侧固连第二连接板，通过设置有第一连接板和第二连接板，使转杆转动时带动第一连接板和第二连接板转动对药水进行搅拌。

[0011] 优选的,所述辅助搅拌机构包括限位杆、第二转板和限位块,且第一连接板内部固连限位杆;所述限位杆外侧转接第二转板,且第二转板两端设置限位块;所述限位块外侧皆固连在限位杆上,通过设置有限位杆、第二转板和限位块,使第一连接板在转动时,通过第二转板在限位杆和限位块的限位下转动,对第一连接板进行辅助搅拌。

[0012] 本实用新型的有益之处在于:

[0013] 1.本实用新型通过清扫装置,使药水在使用的过程中通过电机带动传动机构转动,传动机构带动转动机构和毛刷进行转动,使毛刷对加药罐的内壁进行清扫,通过清扫,将加药罐内壁上的药物进行清除,防止后期更换另一种药水时,残留的药物与药水发生化学反应,进而产生危害;

[0014] 2.本实用新型通过设置搅拌机构,使药水在使用的过程中,转动机构带动搅动机构和辅助搅拌机构转动,通过搅动机构和辅助搅拌机构对药水进行搅拌,防止药水中的药物发生沉淀,进而导致药水混合不均匀,影响后续的使用。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0016] 图1为实施例一的正视结构示意图;

[0017] 图2为实施例一的正视剖面结构示意图;

[0018] 图3为实施例一的图2中A处结构示意图;

[0019] 图4为实施例一的图2中B处结构示意图;

[0020] 图5为实施例二的正视剖面结构示意图。

[0021] 图中:110、加药罐;210、支撑杆;220、齿轮杆;230、电机;240、变向轮;250、转杆;260、第一转板;270、毛刷;310、第一连接板;320、第二连接板;330、限位杆;340、第二转板;350、限位块;360、风扇。

具体实施方式

[0022] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例一

[0024] 请参阅图1-4所示,一种适用于热力设备化学清洗的一体化加药装置,包括加药罐110;所述加药罐110上端设置有清扫机构;所述清扫机构包括支撑杆210、传动机构、电机230、转动机构和毛刷270,且加药罐110内部固连支撑杆210;所述支撑杆210内部插设传动机构,且传动机构外侧设置电机230;所述电机230靠近加药罐110的一侧固连在加药罐110上,且传动机构内部设置转动机构;所述转动机构外侧设置毛刷270;工作时,电机230带动传动机构转动,传动机构带动转动机构和毛刷270进行转动,使毛刷270对加药罐110的内壁

进行清扫,通过设置清扫机构,便于加药罐110内部的药水在使用时,对加药罐110的内壁进行清扫,防止药水中的药物附着在加药罐110内壁上,后期更换其他药水时,残留的药物与其他药水发生反应,进而产生危害。

[0025] 所述转动机构外侧设置有搅拌机构,且搅拌机构包括搅动机构和辅助搅拌机构;所述转动机构外侧设置搅动机构内部设置辅助搅拌机构;工作时,转动机构带动搅动机构和辅助搅拌机构转动,通过搅动机构和辅助搅拌机构对药水进行搅拌,通过设置搅拌机构,使加药罐110内的药水在使用时,对药水进行搅拌,防止药水中的药物沉淀在加药罐110底端,影响后续的使用。

[0026] 所述传动机构包括齿轮杆220和变向轮240,且支撑杆210内部插设齿轮杆220;所述齿轮杆220外端设置在电机230上,且齿轮杆220远离电机230的一端啮合变向轮240;所述变向轮240内部固连在转动机构上;工作时,启动电机230带动齿轮杆220转动,齿轮杆220通过和变向轮240的啮合带动转杆250转动,通过设置有齿轮杆220和变向轮240,使支撑杆210启动时通过齿轮杆220和变向轮240进行传动。

[0027] 所述转动机构包括转杆250和第一转板260,且变向轮240内部固连转杆250;所述转杆250上侧转接在支撑杆210内,且转杆250下端固连第一转板260;所述第一转板260远离转杆250的一侧固连毛刷270;工作时,转杆250转动的同时带动第一转板260和毛刷270转动,通过毛刷270对加药罐110的内壁进行清扫,通过设置有转杆250和第一转板260,便于传动机构传动时通过转杆250和第一转板260进行转动。

[0028] 所述搅动机构包括第一连接板310和第二连接板320,且转杆250外侧固连第一连接板310;所述第一连接板310远离转杆250的一侧固连第二连接板320;工作时,转杆250转动的同时带动第一连接板310和第二连接板320转动,通过设置有第一连接板310和第二连接板320,使转杆250转动时带动第一连接板310和第二连接板320转动对药水进行搅拌。

[0029] 所述辅助搅拌机构包括限位杆330、第二转板340和限位块350,且第一连接板310内部固连限位杆330;所述限位杆330外侧转接第二转板340,且第二转板340两端设置限位块350;所述限位块350外侧皆固连在限位杆330上;工作时,第二连接板320转动时同步带动第二转板340在限位杆330和限位块350的限位下转动,通过设置有限位杆330、第二转板340和限位块350,使第一连接板310在转动时,通过第二转板340在限位杆330和限位块350的限位下转动,对第一连接板310进行辅助搅拌。

[0030] 实施例二

[0031] 请参阅图5所示,对比实施例一,作为本实用新型的另一种实施方式,所述第二连接板320内部转接有风扇360;工作时,第二连接板320移动时带动风扇360转动。

[0032] 工作原理,首先药水加入到加药罐110内后,启动电机230带动齿轮杆220转动,齿轮杆220通过和变向轮240的啮合带动转杆250转动,转杆250转动的同时带动第一转板260和毛刷270转动,通过毛刷270对加药罐110的内壁进行清扫,便于对加药罐110上附着的药物进行清扫,防止后期药物与其他药物发生化学反应,影响后续的使用。

[0033] 转杆250转动的同时带动第一连接板310和第二连接板320转动,第二连接板320转动时同步带动第二转板340在限位杆330和限位块350的限位下转动,通过第一连接板310、第二连接板320和第二转板340的转动对加药罐110内部的药水进行搅拌,进而防止药水中的药物沉淀在加药装置的底部,使得水和药物混合不均匀,影响后续的使用。

[0034] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

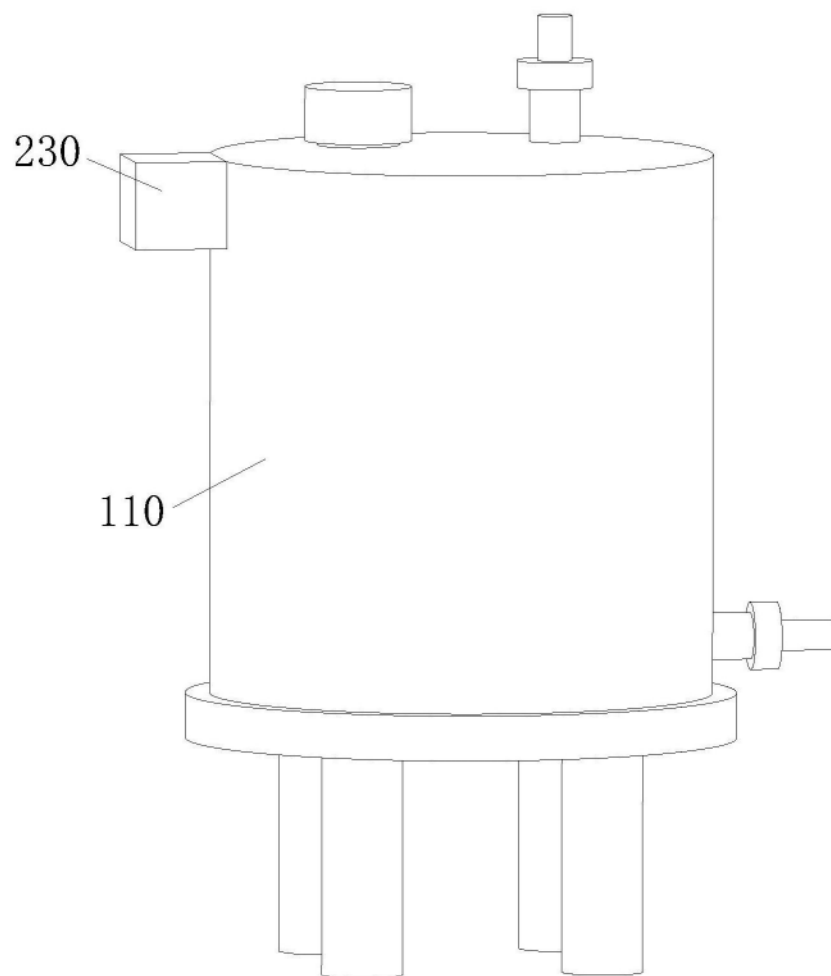


图1

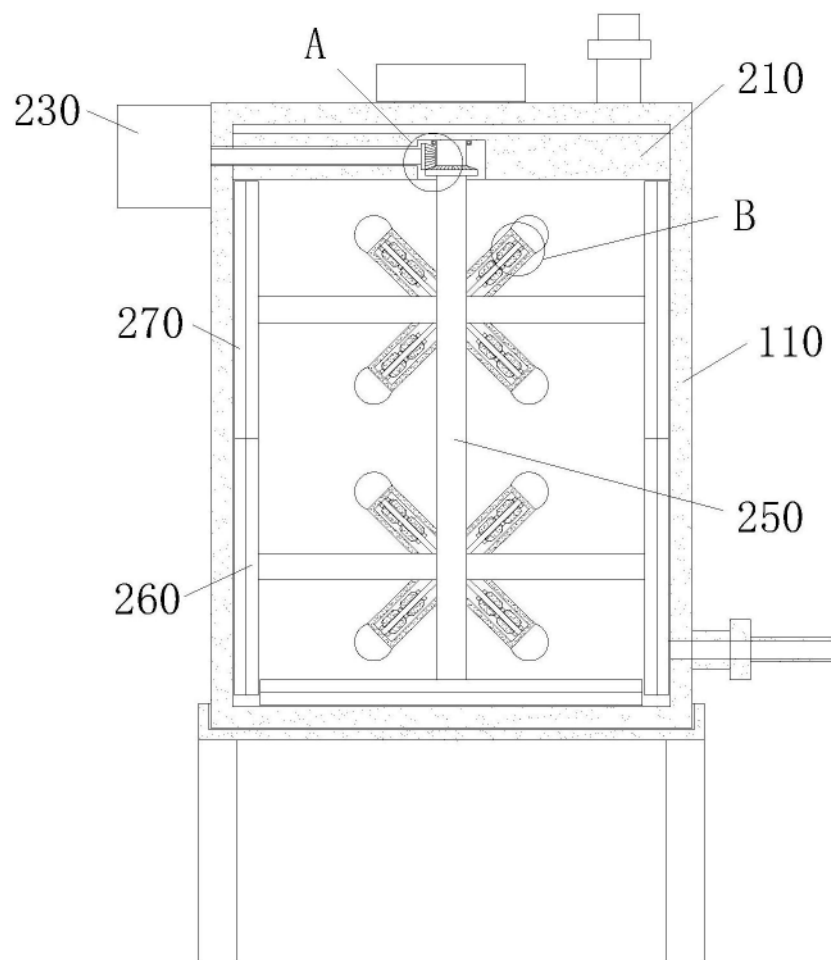


图2

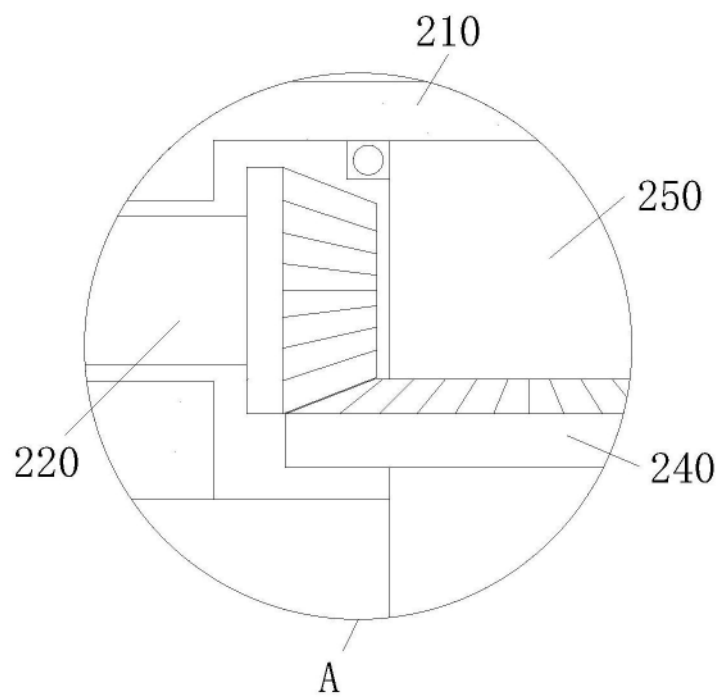


图3

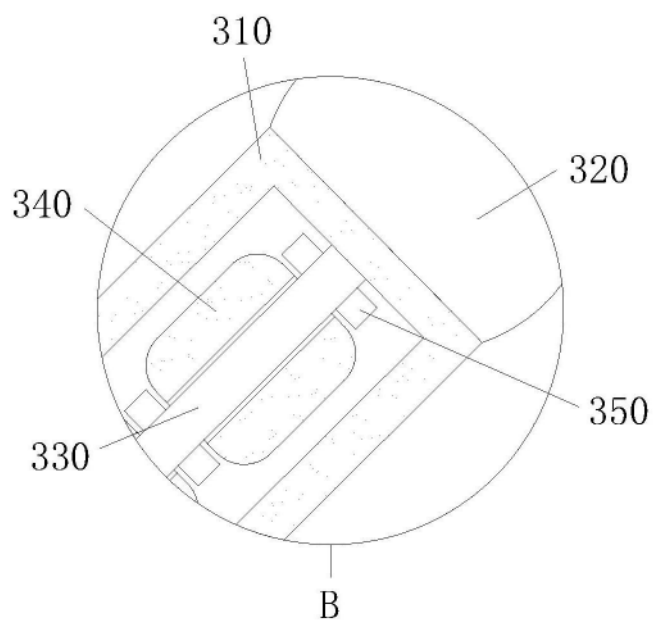


图4

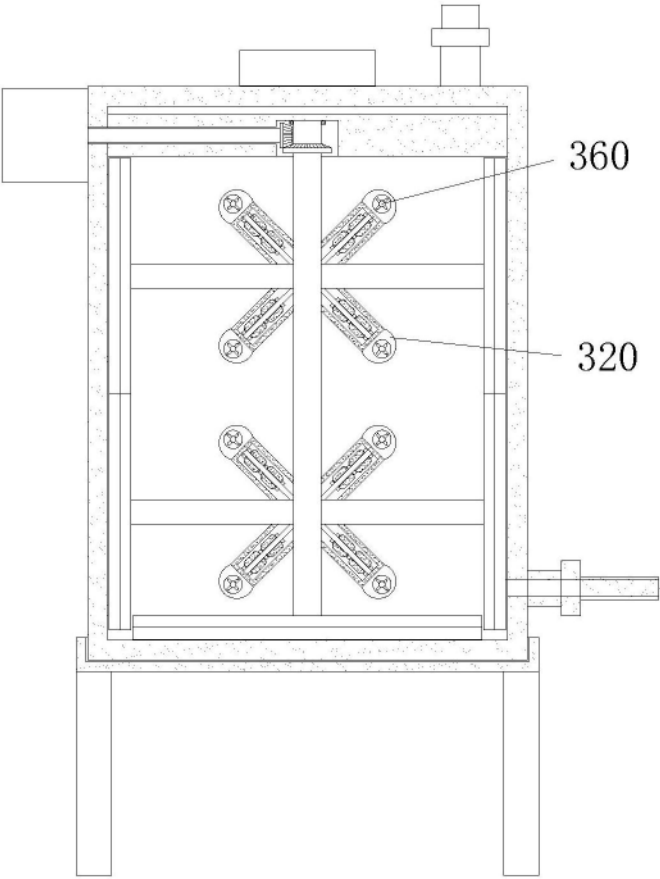


图5