



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221232369 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 28

(21) 申请号 202323268878.7

(22) 申请日 2023.11.30

(73) 专利权人 山东尚德机械有限公司

地址 262600 山东省潍坊市临朐县东城街
道吕东路952号

(72) 发明人 张斌 郭忠春 丛亮 张恕森

张信花 张丽娟 杨强

(74) 专利代理机构 北京奇眸智达知识产权代理

有限公司 11861

专利代理师 翁梅玲

(51) Int. Cl.

B24C 3/30 (2006.01)

B24C 9/00 (2006.01)

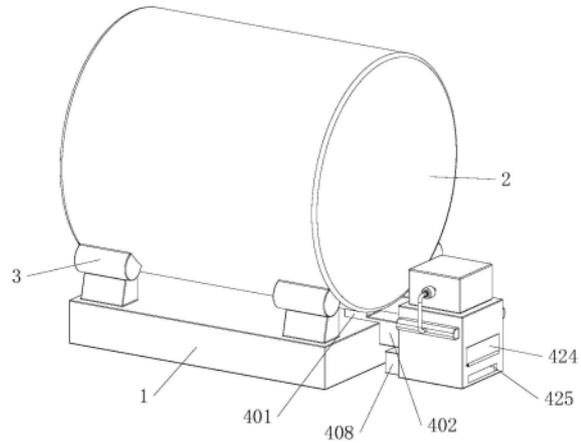
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种滚筒式抛丸清理机

(57) 摘要

本实用新型属于滚筒式抛丸清理机技术领域,具体的说是一种滚筒式抛丸清理机,包括底座;所述底座上安装有更换养护装置;所述底座的顶部安装有斜管;所述斜管的顶端与连接管的底部连接贯通;所述贯通孔的内壁面上开设有晃动槽;所述晃动槽的内部设置有晃动架;所述晃动架上安装有筛网;所述斜管的底部安装有收集箱;所述斜管的端部安装有清理箱;所述清理箱的内部开设有清洗腔;所述清洗腔的内壁偏下的位置固接有控水板;所述清理箱的两侧面上均安装有喷管;所述喷管上等距安装有喷嘴;通过更换养护装置的作用,实现了对抛丸的快速筛选,提高了抛丸的更换效率,同时,保证了抛丸表面的洁净度,使得后续清理作业能够顺利进行。



1. 一种滚筒式抛丸清理机,包括底座(1);所述底座(1)的顶部安装清理机体(2);所述底座(1)与清理机体(2)的连接处安装有驱动机构(3);所述底座(1)上安装有更换养护装置;其特征在于:所述更换养护装置包括连接管(401);所述清理机体(2)的底部固接有连接管(401);所述连接管(401)与清理机体(2)的作用腔贯通;所述底座(1)的顶部安装有斜管(402);所述斜管(402)的顶端与连接管(401)的底部连接贯通;所述斜管(402)的内部开设有出料腔(403);

所述出料腔(403)靠近底端的内壁端面上贯穿开设有贯通孔(404);所述贯通孔(404)的内壁上开设有晃动槽(405);所述晃动槽(405)的内部设置有晃动架(406);所述晃动架(406)上安装有筛网(407);所述斜管(402)的底部安装有收集箱(408);所述贯通孔(404)与收集箱(408)的作用腔贯通。

2. 根据权利要求1所述的一种滚筒式抛丸清理机,其特征在于:所述晃动槽(405)的一侧内壁上贯穿开设有拉动孔(409);所述拉动孔(409)的内部设置有连接片(410);所述连接片(410)的一端固接在晃动架(406)上。

3. 根据权利要求2所述的一种滚筒式抛丸清理机,其特征在于:所述斜管(402)的侧面上安装有结构箱(411);所述结构箱(411)的内部开设有结构腔(412);所述结构腔(412)与拉动孔(409)贯通;所述结构腔(412)的内部安装有驱动马达(413);所述驱动马达(413)的输出轴端部安装有转动盘(414);所述转动盘(414)结构面偏心位置通过销轴转动安装有连接杆(415);所述连接杆(415)的底端通过销轴转动连接在连接片(410)上。

4. 根据权利要求3所述的一种滚筒式抛丸清理机,其特征在于:所述斜管(402)的端部安装有清理箱(416);所述清理箱(416)的内部开设有清洗腔(417);所述清洗腔(417)的内壁偏下的位置固接有控水板(418);所述清理箱(416)的两侧面上均安装有喷管(419);所述喷管(419)上等距安装有喷嘴(420)。

5. 根据权利要求4所述的一种滚筒式抛丸清理机,其特征在于:所述清理箱(416)的顶部安装有水箱(421);所述水箱(421)的两侧安装有送水管(422);所述送水管(422)的底端连接在喷管(419)上;所述送水管(422)上安装有水泵(423);所述清理箱(416)远离斜管(402)的侧面贯穿开设有出料口(424);所述清理箱(416)开设有出料口(424)的结构面偏下的位置贯穿开设有出水口(425)。

6. 根据权利要求5所述的一种滚筒式抛丸清理机,其特征在于:所述清洗腔(417)通过结构孔与斜管(402)贯通,且结构孔底部端面所在的水平面低于筛网(407)顶部端面所在水平面;所述控水板(418)的顶部端面所在的水平面低于结构孔底部端面所在的水平面。

一种滚筒式抛丸清理机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及滚筒式抛丸清理机技术领域,具体是一种滚筒式抛丸清理机。

背景技术

[0002] 在一些工业化的生产加工过程中,需要利用滚筒式抛丸清理机进行辅助作用,以便实现对指定结构件的清理,满足相应的生产需求;

[0003] 公开号为CN 218312925 U的一项中国专利公开了一种滚筒式抛丸清理机,包括支撑架,所述支撑架的一端顶部外壁安装有筒体,且筒体的一端中心处安装有旋转电机,所述旋转电机输出轴位于筒体内部一端安装有固定盘,且支撑架的另一端顶部安装有第一电动推杆,所述第一电动推杆的一端安装有密封盖,且筒体的顶部外壁和底部外壁设有抛丸结构;抛丸结构包括安装在筒体底部外壁的螺旋输送机、连接在螺旋输送机一端的输送管。本实用新型固定盘上驱动电机配合双向螺杆对物体进行夹持,第二电动推杆启动配合辅助夹板和固定盘对物体进行固定,旋转电机带动物体和固定盘与辅助夹板旋转,便于固定物体,提高抛丸清理的稳定性;

[0004] 上述滚筒式抛丸清理机在使用一段时间后,需要对抛丸进行更换养护,但现有的滚筒式抛丸清理机在进行抛丸更换的过程中,需要花费较长的时间对抛丸进行分拣作用,使得抛丸的更换作业效率较低,且分拣出的合格抛丸表面会粘附一些杂质,影响后续抛丸清理作业的进行;因此,针对上述问题提出一种滚筒式抛丸清理机。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决滚筒式抛丸清理机现存的一些问题,本实用新型提出一种滚筒式抛丸清理机。

[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滚筒式抛丸清理机,包括底座;所述底座的顶部安装清理机体;所述底座与清理机体的连接处安装有驱动机构;所述底座上安装有更换养护装置;所述更换养护装置包括连接管;所述清理机体的底部固接有连接管;所述连接管与清理机体的作用腔贯通;所述底座的顶部安装有斜管;所述斜管的顶端与连接管的底部连接贯通;所述斜管的内部开设有出料腔;

[0007] 所述出料腔靠近底端的内壁端面上贯穿开设有贯通孔;所述贯通孔的内壁面上开设有晃动槽;所述晃动槽的内部设置有晃动架;所述晃动架上安装有筛网;所述斜管的底部安装有收集箱;所述贯通孔与收集箱的作用腔贯通;实现了对抛丸的快速筛选。

[0008] 优选的,所述晃动槽的一侧内壁面上贯穿开设有拉动孔;所述拉动孔的内部设置有连接片;所述连接片的一端固接在晃动架上;使得晃动架能够顺利作业。

[0009] 优选的,所述斜管的侧面上安装有结构箱;所述结构箱的内部开设有结构腔;所述结构腔与拉动孔贯通;所述结构腔的内部安装有驱动马达;所述驱动马达的输出轴端部安装有转动盘;所述转动盘结构面偏心位置通过销轴转动安装有连接杆;所述连接杆的底端通过销轴转动连接在连接片上;做到了为筛网提供动力的效果。

[0010] 优选的,所述斜管的端部安装有清理箱;所述清理箱的内部开设有清洗腔;所述清洗腔的内壁偏下的位置固接有控水板;所述清理箱的两侧面上均安装有喷管;所述喷管上等距安装有喷嘴;做到了对抛丸的清洗效果。

[0011] 优选的,所述清理箱的顶部安装有水箱;所述水箱的两侧安装有送水管;所述送水管的底端连接在喷管上;所述送水管上安装有水泵;所述清理箱远离斜管的侧面贯穿开设有出料口;所述清理箱开设有出料口的结构面偏下的位置贯穿开设有出水口;使得喷水管能够正常作业。

[0012] 优选的,所述清洗腔通过结构孔与斜管贯通,且结构孔底部端面所在的水平面低于筛网顶部端面所在水平面;所述控水板的顶部端面所在的水平面低于结构孔底部端面所在的水平面;使得清理箱能够顺利作业。

[0013] 本实用新型的有益之处在于:

[0014] 1.本实用新型通过更换养护装置的结构设计,打开结构箱中的驱动马达,结构腔内部的转动盘转动,在连接杆与连接片的配合作用下,晃动架带动筛网沿晃动槽来回晃动,做到了将碎裂的抛丸筛落至收集箱的内部,实现了对抛丸的快速筛选,提高了抛丸的更换效率,而后,合格的抛丸进入清理箱的清洗腔内部,并落在控水板顶部,打开水泵,水箱内部的水流经过送水管进入喷管,并由喷嘴喷入清洗腔的内部,经清洗后的抛丸可通过出料口排出,作用后的水流则经过出水口排出,做到对抛丸的清理作用,保证了抛丸表面的洁净度,使得后续清理作业能够顺利进行。

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为等轴测结构示意图;

[0017] 图2为斜管的结构示意图;

[0018] 图3为图2中A处的放大结构示意图;

[0019] 图4为图2中B处的放大结构示意图;

[0020] 图5为清理箱的结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、清理机体;3、驱动机构;401、连接管;402、斜管;403、出料腔;404、贯通孔;405、晃动槽;406、晃动架;407、筛网;408、收集箱;409、拉动孔;410、连接片;411、结构箱;412、结构腔;413、驱动马达;414、转动盘;415、连接杆;416、清理箱;417、清洗腔;418、控水板;419、喷管;420、喷嘴;421、水箱;422、送水管;423、水泵;424、出料口;425、出水口。

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] 请参阅图1-5所示,一种滚筒式抛丸清理机,包括底座1;底座1的顶部安装清理机体2;底座1与清理机体2的连接处安装有驱动机构3;底座1上安装有更换养护装置;更换养护装置包括连接管401;清理机体2的底部固接有连接管401;连接管401与清理机体2的作用腔贯通;底座1的顶部安装有斜管402;斜管402的顶端与连接管401的底部连接贯通;斜管402的内部开设有出料腔403;

[0024] 出料腔403靠近底端的内壁端面上贯穿开设有贯通孔404;贯通孔404的内壁面上开设有晃动槽405;晃动槽405的内部设置有晃动架406;晃动架406上安装有筛网407;斜管402的底部安装有收集箱408;贯通孔404与收集箱408的作用腔贯通;晃动槽405的一侧内壁上贯穿开设有拉动孔409;拉动孔409的内部设置有连接片410;连接片410的一端固接在晃动架406上;斜管402的侧面上安装有结构箱411;结构箱411的内部开设有结构腔412;结构腔412与拉动孔409贯通;结构腔412的内部安装有驱动马达413;驱动马达413的输出轴端部安装有转动盘414;转动盘414结构面偏心位置通过销轴转动安装有连接杆415;连接杆415的底端通过销轴转动连接在连接片410上;

[0025] 斜管402的端部安装有清理箱416;清理箱416的内部开设有清洗腔417;清洗腔417的内壁偏下的位置固接有控水板418;清理箱416的两侧面上均安装有喷管419;喷管419上等距安装有喷嘴420;清理箱416的顶部安装有水箱421;水箱421的两侧安装有送水管422;送水管422的底端连接在喷管419上;送水管422上安装有水泵423;清理箱416远离斜管402的侧面贯穿开设有出料口424;清理箱416开设有出料口424的结构面偏下的位置贯穿开设有出水口425;清洗腔417通过结构孔与斜管402贯通,且结构孔底部端面所在的水平面低于筛网407顶部端面所在水平面;控水板418的顶部端面所在的水平面低于结构孔底部端面所在的水平面;

[0026] 工作时,在一些工业化的生产加工过程中,需要利用滚筒式抛丸清理机进行辅助作用,以便实现对指定结构件的清理,满足相应的生产需求;上述滚筒式抛丸清理机在使用一段时间后,需要对抛丸进行更换养护,但现有的滚筒式抛丸清理机在进行抛丸更换的过程中,需要花费较长的时间对抛丸进行分拣作用,使得抛丸的更换作业效率较低,且分拣出的合格抛丸表面会粘附一些杂质,影响后续抛丸清理作业的进行,本申请则通过更换养护装置进行作用,在对清理机体2内部的抛丸进行更换时,待更换的抛丸将通过连接管401进入斜管402的出料腔403内,抛丸在重力的作用下,向贯通孔404的作用范围运动,并随之运动至筛网407的顶部,打开结构箱411中的驱动马达413,结构腔412内部的转动盘414转动,在连接杆415与连接片410的配合作用下,晃动架406带动筛网407沿晃动槽405来回晃动,做到了将碎裂的抛丸筛落至收集箱408的内部,实现了对抛丸的快速筛选,提高了抛丸的更换效率,而后,合格的抛丸进入清理箱416的清洗腔417内部,并落在控水板418顶部,打开水泵423,水箱421内部的水流经过送水管422进入喷管419,并由喷嘴420喷入清洗腔417的内部,经清洗后的抛丸可通过出料口424排出,作用后的水流则经过出水口425排出,做到对抛丸的清理作用,保证了抛丸表面的洁净度,使得后续清理作业能够顺利进行。

[0027] 工作原理:在一些工业化的生产加工过程中,需要利用滚筒式抛丸清理机进行辅助作用,以便实现对指定结构件的清理,满足相应的生产需求;上述滚筒式抛丸清理机在使用一段时间后,需要对抛丸进行更换养护,但现有的滚筒式抛丸清理机在进行抛丸更换的过程中,需要花费较长的时间对抛丸进行分拣作用,使得抛丸的更换作业效率较低,且分拣

出的合格抛丸表面会粘附一些杂质,影响后续抛丸清理作业的进行,本申请则通过更换养护装置进行作用,在对清理机体2内部的抛丸进行更换时,待更换的抛丸将通过连接管401进入斜管402的出料腔403内,抛丸在重力的作用下,向贯通孔404的作用范围运动,并随之运动至筛网407的顶部,打开结构箱411中的驱动马达413,结构腔412内部的转动盘414转动,在连接杆415与连接片410的配合作用下,晃动架406带动筛网407沿晃动槽405来回晃动,做到了将碎裂的抛丸筛落至收集箱408的内部,实现了对抛丸的快速筛选,提高了抛丸的更换效率,而后,合格的抛丸进入清理箱416的清洗腔417内部,并落在控水板418顶部,打开水泵423,水箱421内部的水流经过送水管422进入喷管419,并由喷嘴420喷入清洗腔417的内部,经清洗后的抛丸可通过出料口424排出,作用后的水流则经过出水口425排出,做到对抛丸的清理作用,保证了抛丸表面的洁净度,使得后续清理作业能够顺利进行。

[0028] 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。

[0029] 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。

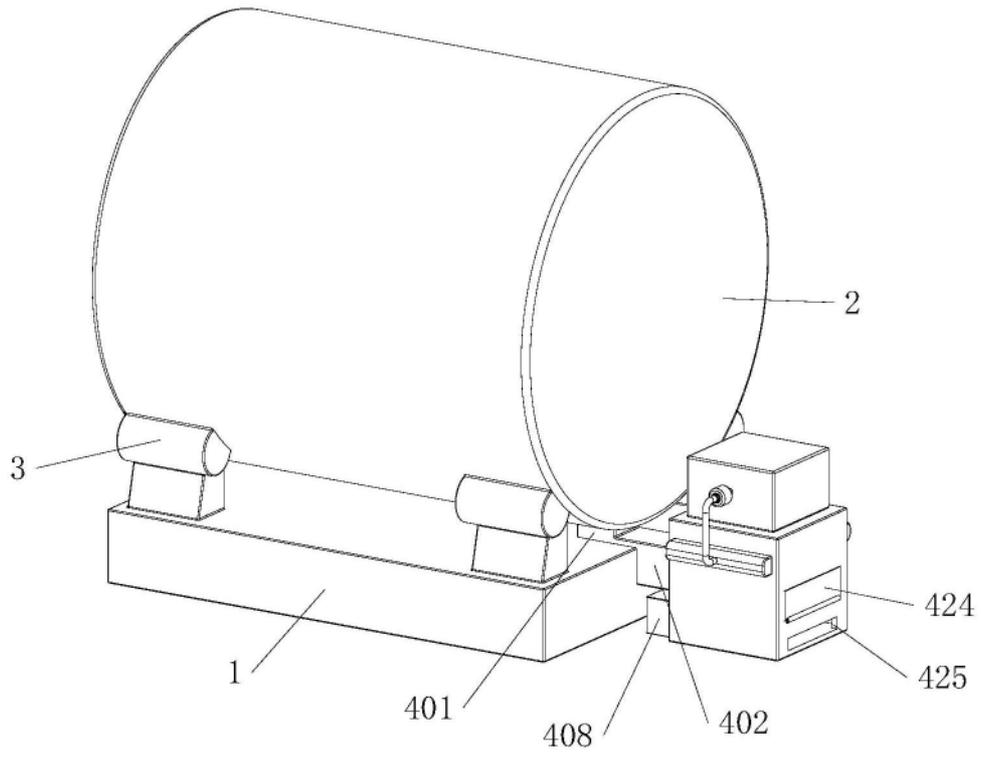


图1

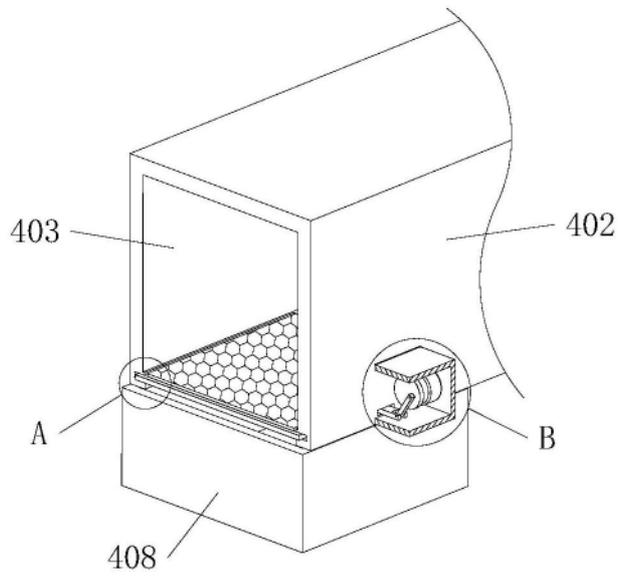


图2

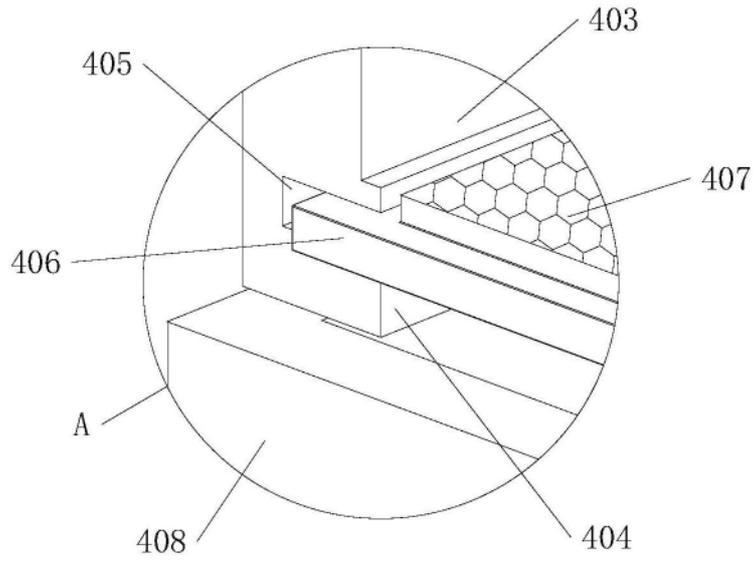


图3

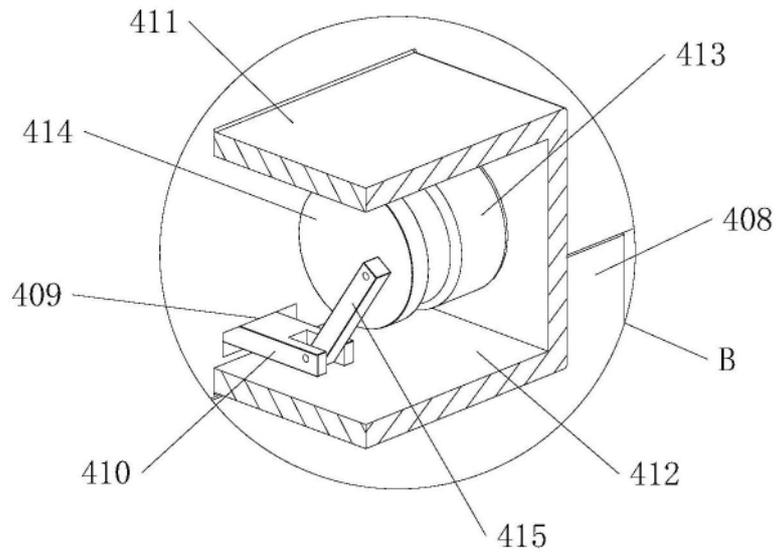


图4

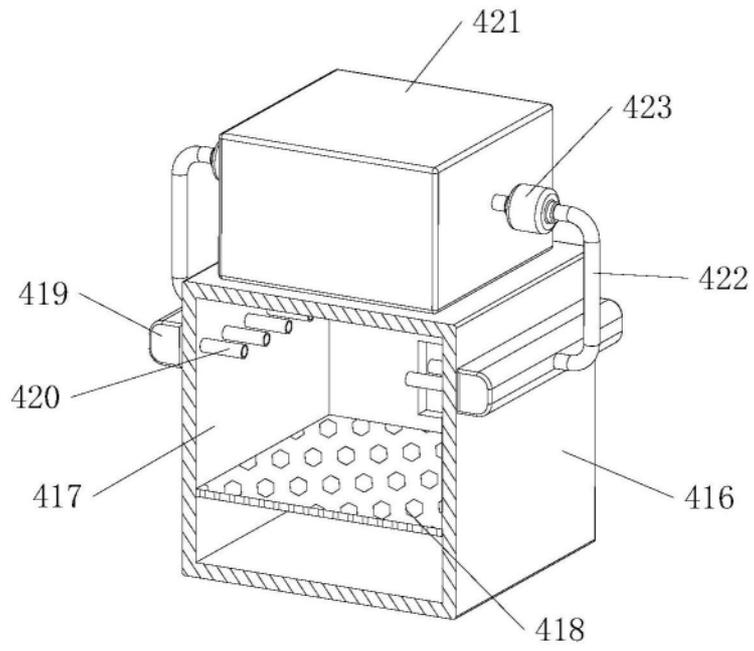


图5