



(21) 申请号 202421849182.5

(22) 申请日 2024.08.01

(73) 专利权人 天津市菲立特机电设备有限公司

地址 300400 天津市北辰区天津北辰经济
技术开发区科技园汀江路7号(天津达
硕工贸有限公司院内)

(72) 发明人 尹波

(74) 专利代理机构 天津万信开元专利代理事务

所(普通合伙) 12262

专利代理师 张佑富

(51) Int.Cl.

B24C 3/14 (2006.01)

B24C 3/32 (2006.01)

B24C 9/00 (2006.01)

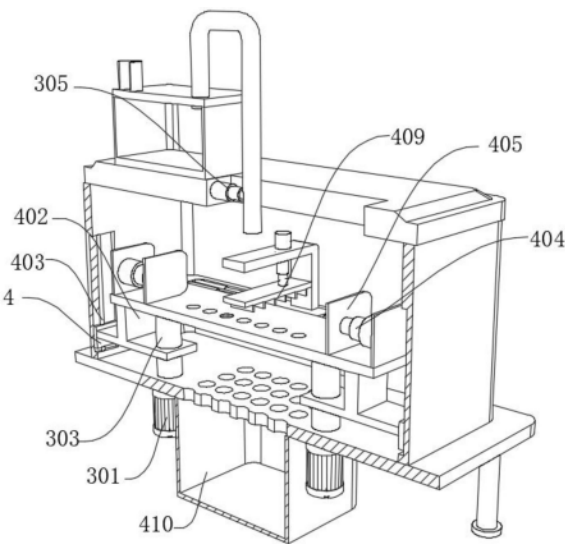
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种增压器生产用抛丸设备

(57) 摘要

本实用新型涉及增压器技术领域,且公开了一种增压器生产用抛丸设备,包括底座,所述底座顶面固定设置有工作台,所述工作台顶面设置有抛丸机构和除尘机构。利用第一电机带动往复螺纹杆进行转动,通过往复螺纹杆带动第一抬起板进行调节需要抛丸的物体上升到合适的高度,通过设置第一液压杆带动出砂管进行左右移动,使得可以对不同位置的增压器进行抛丸处理;通过第二液压杆带动夹持板进行移动,将需要跑完的增压器进行夹持便于抛丸处理,通过设置有第三液压杆带动第三滑块进行移动,从而通过第三滑块带动U型板进行移动,通过U型板上方设置的第四液压杆带动刷板进行向下从而对增压器表面进行除尘,方便回收与再次利用。



1. 一种增压器生产用抛丸设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶面固定设置有工作台(2),所述工作台(2)顶面设置有抛丸机构(3)和除尘机构(4);

所述抛丸机构(3)包括支撑部与抛丸部,所述抛丸部位于支撑部侧顶面;

所述支撑部包括第一电机(301),工作台(2)顶面固定设置有支撑箱(302),所述支撑箱(302)内部设置有往复螺纹杆(303),所述往复螺纹杆(303)外表面转动贯穿工作台(2)顶面延伸至工作台(2)底面,所述第一电机(301)输出杆上端面与往复螺纹杆(303)下端面固定连接,所述第一电机(301)顶面与工作台(2)底面固定连接;

所述抛丸部包括放置盒(304),所述放置盒(304)顶面贯通开设有出砂管(306),所述支撑箱(302)顶面贯通开设有第一通槽,所述第一通槽内壁固定设置有第一液压杆(305),所述第一液压杆(305)输出杆端面与出砂管(306)侧面固定连接,所述出砂管(306)外表面贯穿第一通槽内壁延伸至第一通槽内部。

2. 根据权利要求1所述的一种增压器生产用抛丸设备,其特征在于:所述除尘机构(4)包括第一抬起板(401),所述往复螺纹杆(303)外表面螺纹套设有第一滑块(402),所述支撑箱(302)侧面贯通开设有第一限位槽,所述第一限位槽内壁固定设置有支撑杆(403),所述工作台(2)顶面贯通开设有第二通孔,所述工作台(2)底面设置有收集箱(410)。

3. 根据权利要求2所述的一种增压器生产用抛丸设备,其特征在于:所述支撑杆(403)外表面滑动套设有第二滑块,所述第二滑块侧面与第一滑块(402)侧面固定连接,所述第一滑块(402)顶面与第一抬起板(401)底面固定连接,所述第一抬起板(401)顶面贯通开设有通孔。

4. 根据权利要求3所述的一种增压器生产用抛丸设备,其特征在于:所述第一抬起板(401)顶面固定设置有第二支撑板,所述第二支撑板侧面固定设置有第二液压杆(404),所述第二液压杆(404)输出杆端面固定设置有夹持板(405),所述夹持板(405)底面与第一抬起板(401)顶面接触设置。

5. 根据权利要求4所述的一种增压器生产用抛丸设备,其特征在于:所述第一抬起板(401)顶面贯通开设有对称分布的第三限位槽,所述第三限位槽内壁固定设置有第三液压杆(400),所述第三限位槽内壁滑动套设有两个第三滑块(406)。

6. 根据权利要求5所述的一种增压器生产用抛丸设备,其特征在于:两个所述第三滑块(406)顶面固定设置有U型板(407),所述U型板(407)顶面设置有第四液压杆(408)。

7. 根据权利要求6所述的一种增压器生产用抛丸设备,其特征在于:所述第四液压杆(408)外表面固定贯穿U型板(407)顶面延伸至第一抬起板(401)底面,所述第四液压杆(408)输出杆下端面固定设置有刷板(409),所述刷板(409)底面与第一抬起板(401)顶面接触设置。

一种增压器生产用抛丸设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及增压器技术领域,具体为一种增压器生产用抛丸设备。

背景技术

[0002] 增压器,活塞式航空发动机借以增加气缸进气压力的装置。进入发动机气缸前的空气先经增压器压缩以提高空气的密度,使更多的空气充填到气缸里,从而增大发动机功率。装有增压器的发动机除能输出较大的起飞功率外,还可改善发动机的高度特性。

[0003] 中国专利网公开了一种汽车增压器生产用抛丸设备,公开号为:CN115070624A,包括外壳;所述外壳靠近顶部的表面固连有若干抛丸机;所述外壳底面固连有底座;所述底座顶面开设有收集槽;所述底座顶部安装有滚轮传送带;所述外壳两侧分别开设有进料口和出料口;所述底座两侧固连有若干支撑柱;所述支撑柱的顶面固连有储料仓;所述储料仓底面与抛丸机之间连接有输料管;所述底座靠近底部的侧壁固连有吸料管,且吸料管与储料仓连通,使用过的钢砂则通过滚轮传送带之间缝隙落入收集槽内,再通过吸料管将收集槽内的钢砂抽回至储料仓,实现对打磨料钢砂的循环利用,降低了生产成本,同时也避免钢砂在底座底面的堆积,减轻了工人日后打扫的工作量。

[0004] 但是还存在以下问题:该方案中,在进行抛丸后无法快速对增压器表面进行很好的除尘处理,因此,我们提出一种增压器生产用抛丸设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种增压器生产用抛丸设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种增压器生产用抛丸设备,包括底座,所述底座顶面固定设置有工作台,所述工作台顶面设置有抛丸机构和除尘机构;

[0008] 所述抛丸机构包括支撑部与抛丸部,所述抛丸部位于支撑部侧顶面;

[0009] 所述支撑部包括第一电机,工作台顶面固定设置有支撑箱,所述支撑箱内部设置有往复螺纹杆,所述往复螺纹杆外表面转动贯穿工作台顶面延伸至工作台底面,所述第一电机输出杆上端面与往复螺纹杆下端固定连接,所述第一电机顶面与工作台底面固定连接;

[0010] 所述抛丸部包括放置盒,所述放置盒顶面贯通开设有出砂管,所述支撑箱顶面贯通开设有第一通槽,所述第一通槽内壁固定设置有第一液压杆,所述第一液压杆输出杆端面与出砂管侧面固定连接,所述出砂管外表面贯穿第一通槽内壁延伸至第一通槽内部。

[0011] 进一步改进在于:所述除尘机构包括第一抬起板,所述往复螺纹杆外表面螺纹套设有第一滑块,所述支撑箱侧面贯通开设有第一限位槽,所述第一限位槽内壁固定设置有支撑杆,所述工作台顶面贯通开设有第二通孔,所述工作台底面设置有收集箱,通过设置收集箱可以更好的收集使用后的砂体。

[0012] 进一步改进在于:所述支撑杆外表面滑动套设有第二滑块,所述第二滑块侧面与第一滑块侧面固定连接,所述第一滑块顶面与第一抬起板底面固定连接,所述第一抬起板顶面贯通开设有通孔,通过设置第一滑块可以更好的进行移动。

[0013] 进一步改进在于:所述第一抬起板顶面固定设置有第二支撑板,所述第二支撑板侧面固定设置有第二液压杆,所述第二液压杆输出杆端面固定设置有夹持板,所述夹持板底面与第一抬起板顶面接触设置,通过设置夹持板可以更好的夹持增压器。

[0014] 进一步改进在于:所述第一抬起板顶面贯通开设有对称分布的第三限位槽,所述第三限位槽内壁固定设置有第三液压杆,所述第三限位槽内壁滑动套设有两个第三滑块,通过设置第三滑块便于移动U型板。

[0015] 进一步改进在于:两个所述第三滑块顶面固定设置有U型板,所述U型板顶面设置有第四液压杆,通过设置第四液压杆可以更好的移动刷板。

[0016] 进一步改进在于:所述第四液压杆外表面固定贯穿U型板顶面延伸至第一抬起板底面,所述第四液压杆输出杆下端固定设置有刷板,所述刷板底面与第一抬起板顶面接触设置,通过设置刷板可以更好的清理增压器表面的灰尘。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该增压器生产用抛丸设备,通过设置抛丸机构,利用第一电机带动往复螺纹杆进行转动,通过往复螺纹杆带动第一抬起板进行调节需要抛丸的物体上升到合适的高度,通过设置第一液压杆带动出砂管进行左右移动,使得可以对不同位置的增压器进行抛丸处理;

[0018] 通过设置除尘机构,利用第一抬起板顶面贯通开设的第三通槽,通过第二液压杆带动夹持板进行移动,将需要跑完的增压器进行夹持便于抛丸处理,通过设置有第三液压杆带动第三滑块进行移动,从而通过第三滑块带动U型板进行移动,通过U型板上方设置的第四液压杆带动刷板进行向下从而对增压器表面进行除尘,方便回收与再次利用。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构立体正面剖视图;

[0020] 图2为本实用新型结构立体局部正面剖视图;

[0021] 图3为本实用新型结构立体正视图;

[0022] 图4为本实用新型结构立体第四液压杆局部放大图;

[0023] 图5为本实用新型结构立体俯视图。

[0024] 图中:底座1、工作台2、抛丸机构3、第一电机301、支撑箱302、往复螺纹杆303、放置盒304、第一液压杆305、出砂管306、除尘机构4、第一抬起板401、第一滑块402、支撑杆403、收集盒410、第二液压杆404、夹持板405、第三滑块406、U型板407、第四液压杆408、刷板409、第三液压杆400。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:

实施例一

[0027] 一种增压器生产用抛丸设备,包括底座1,底座1顶面固定设置有工作台2,工作台2顶面设置有抛丸机构3和除尘机构4;

[0028] 抛丸机构3包括支撑部与抛丸部,抛丸部位于支撑部侧顶面;

[0029] 支撑部包括第一电机301,工作台2顶面固定设置有支撑箱302,支撑箱302内部设置有往复螺纹杆303,往复螺纹杆303外表面转动贯穿工作台2顶面延伸至工作台2底面,第一电机301输出杆上端面与往复螺纹杆303下端面固定连接,第一电机301顶面与工作台2底面固定连接;

[0030] 抛丸部包括放置盒304,放置盒304顶面贯通开设有出砂管306,支撑箱302顶面贯通开设有第一通槽,第一通槽内壁固定设置有第一液压杆305,第一液压杆305输出杆端面与出砂管306侧面固定连接,出砂管306外表面贯穿第一通槽内壁延伸至第一通槽内部。

[0031] 通过设置抛丸机构3,利用第一电机301带动往复螺纹杆303进行转动,通过往复螺纹杆303带动第一抬起板401进行调节需要抛丸的物体上升到合适的高度,通过设置第一液压杆305带动出砂管306进行左右移动,使得可以对不同位置的增压器进行抛丸处理;

实施例二

[0032] 一种增压器生产用抛丸设备,包括底座1,底座1顶面固定设置有工作台2,工作台2顶面设置有抛丸机构3和除尘机构4;

[0033] 除尘机构4包括第一抬起板401,往复螺纹杆303外表面螺纹套设有第一滑块402,支撑箱302侧面贯通开设有第一限位槽,第一限位槽内壁固定设置有支撑杆403,工作台2顶面贯通开设有第二通孔,工作台2底面设置有收集箱410,通过设置收集箱410可以更好的收集使用后的砂体。

[0034] 支撑杆403外表面滑动套设有第二滑块,第二滑块侧面与第一滑块402侧面固定连接,第一滑块402顶面与第一抬起板401底面固定连接,第一抬起板401顶面贯通开设有通孔,通过设置第一滑块402可以更好的进行移动。

[0035] 第一抬起板401顶面固定设置有第二支撑板,第二支撑板侧面固定设置有第二液压杆404,第二液压杆404输出杆端面固定设置有夹持板405,夹持板405底面与第一抬起板401顶面接触设置,通过设置夹持板405可以更好的夹持增压器。

[0036] 第一抬起板401顶面贯通开设有对称分布的第三限位槽,第三限位槽内壁固定设置有第三液压杆400,第三限位槽内壁滑动套设有两个第三滑块406,通过设置第三滑块406便于移动U型板407。

[0037] 两个第三滑块406顶面固定设置有U型板407,U型板407顶面设置有第四液压杆408,通过设置第四液压杆408可以更好的移动刷板409。

[0038] 第四液压杆408外表面固定贯穿U型板407顶面延伸至第一抬起板401底面,第四液压杆408输出杆下端面固定设置有刷板409,刷板409底面与第一抬起板401顶面接触设置,通过设置刷板409可以更好的清理增压器表面的灰尘。

[0039] 通过设置除尘机构4,利用第一抬起板401顶面贯通开设的第三通槽,通过第二液压杆404带动夹持板405进行移动,将需要跑完的增压器进行夹持便于抛丸处理,通过设置有第三液压杆400带动第三滑块406进行移动,从而通过第三滑块406带动U型板407进行移

动,通过U型板407上方设置的第四液压杆408带动刷板409进行向下从而对增压器表面进行除尘,方便回收与再次利用。

[0040] 使用时,利用第一电机301带动往复螺纹杆303进行转动,通过往复螺纹杆303带动第一抬起板401进行调节需要抛丸的物体上升到合适的高度,通过设置第一液压杆305带出砂管306进行左右移动,使得可以对不同位置的增压器进行抛丸处理;通过设置除尘机构4,利用第一抬起板401顶面贯通开设的第三通槽,通过第二液压杆404带动夹持板405进行移动,将需要跑完的增压器进行夹持便于抛丸处理,通过设置有第三液压杆400带动第三滑块406进行移动,从而通过第三滑块406带动U型板407进行移动,通过U型板407上方设置的第四液压杆408带动刷板409进行向下从而对增压器表面进行除尘,通过设置收集盒410将掉落的砂石进行收集。

[0041] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

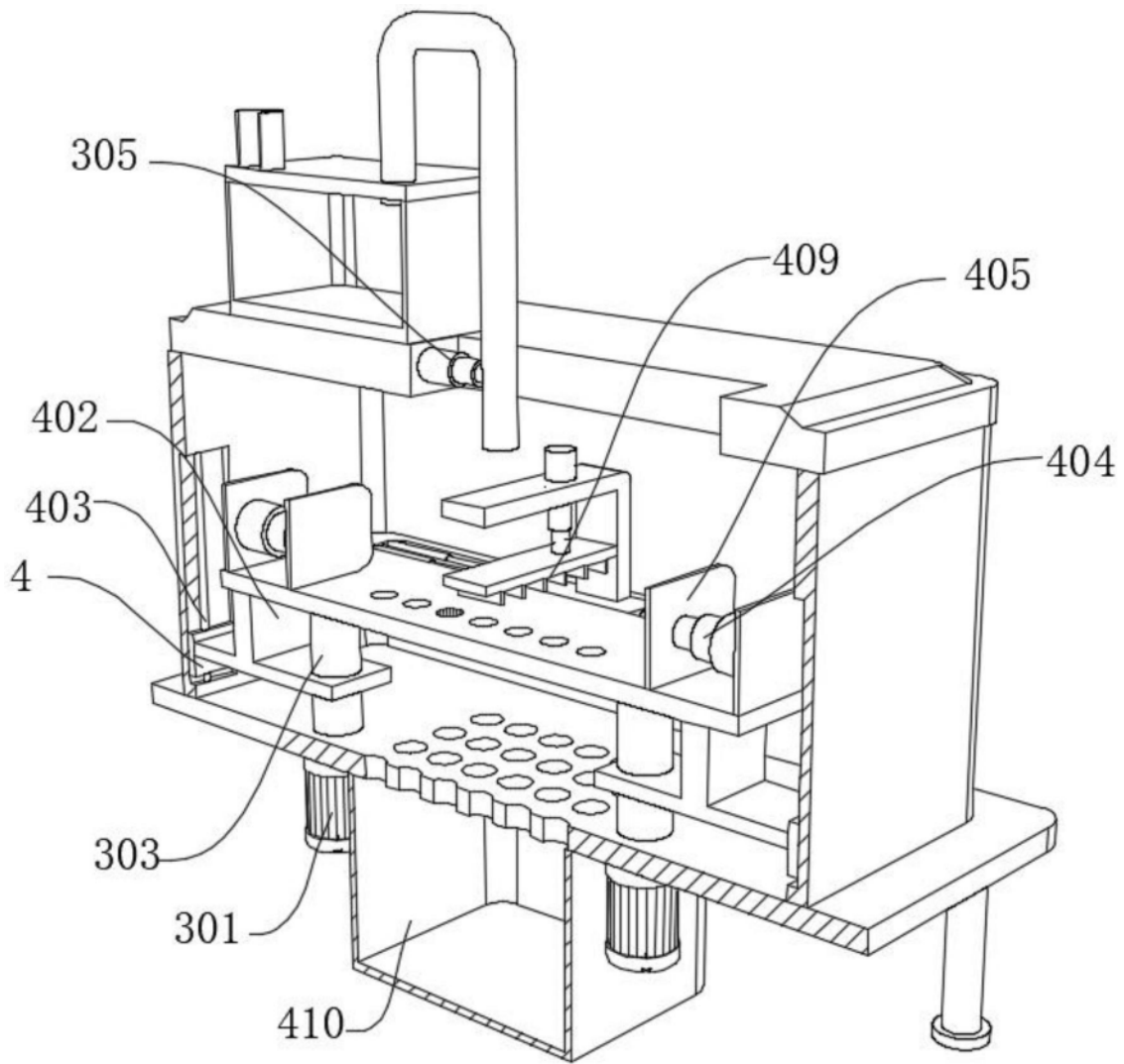


图1

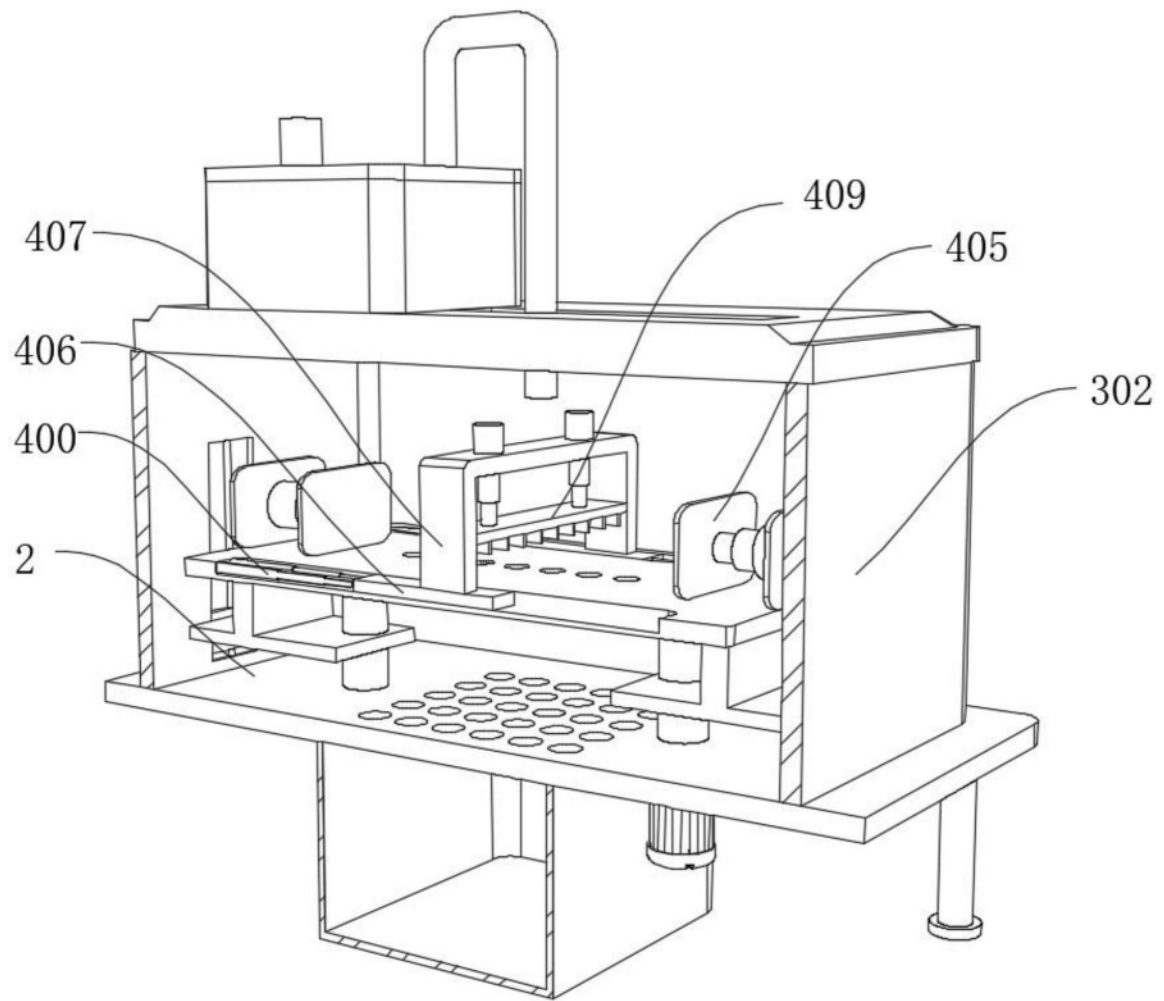


图2

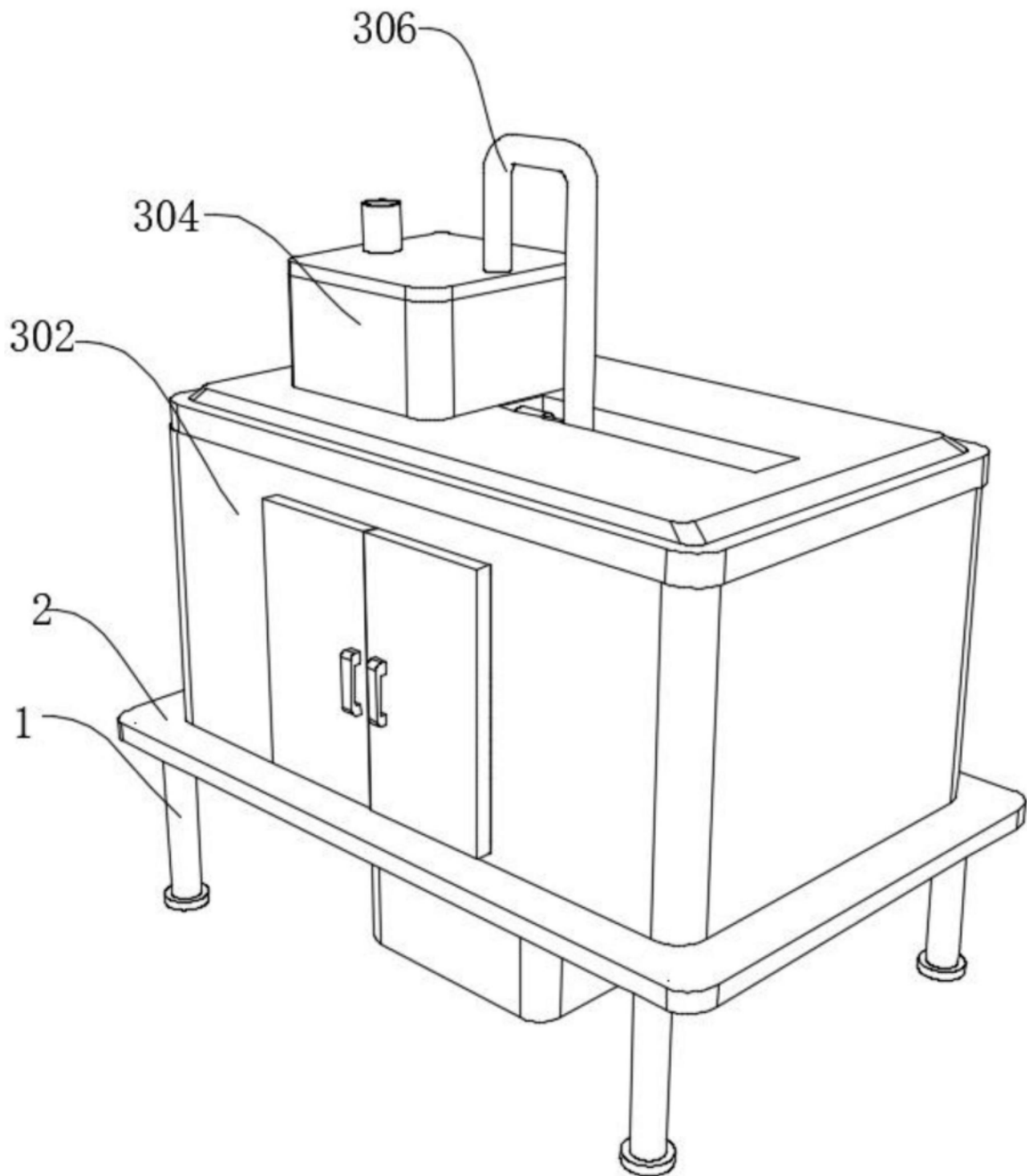


图3

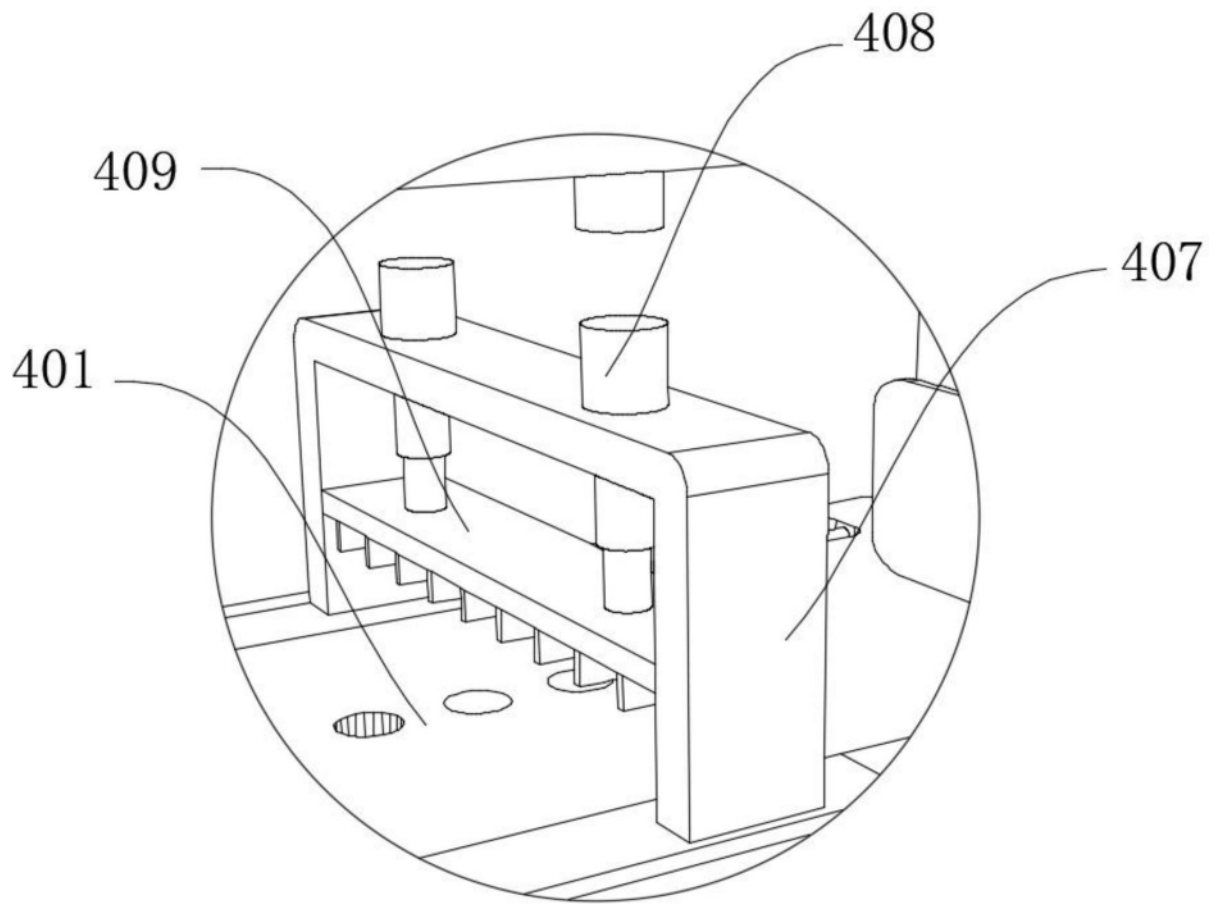


图4

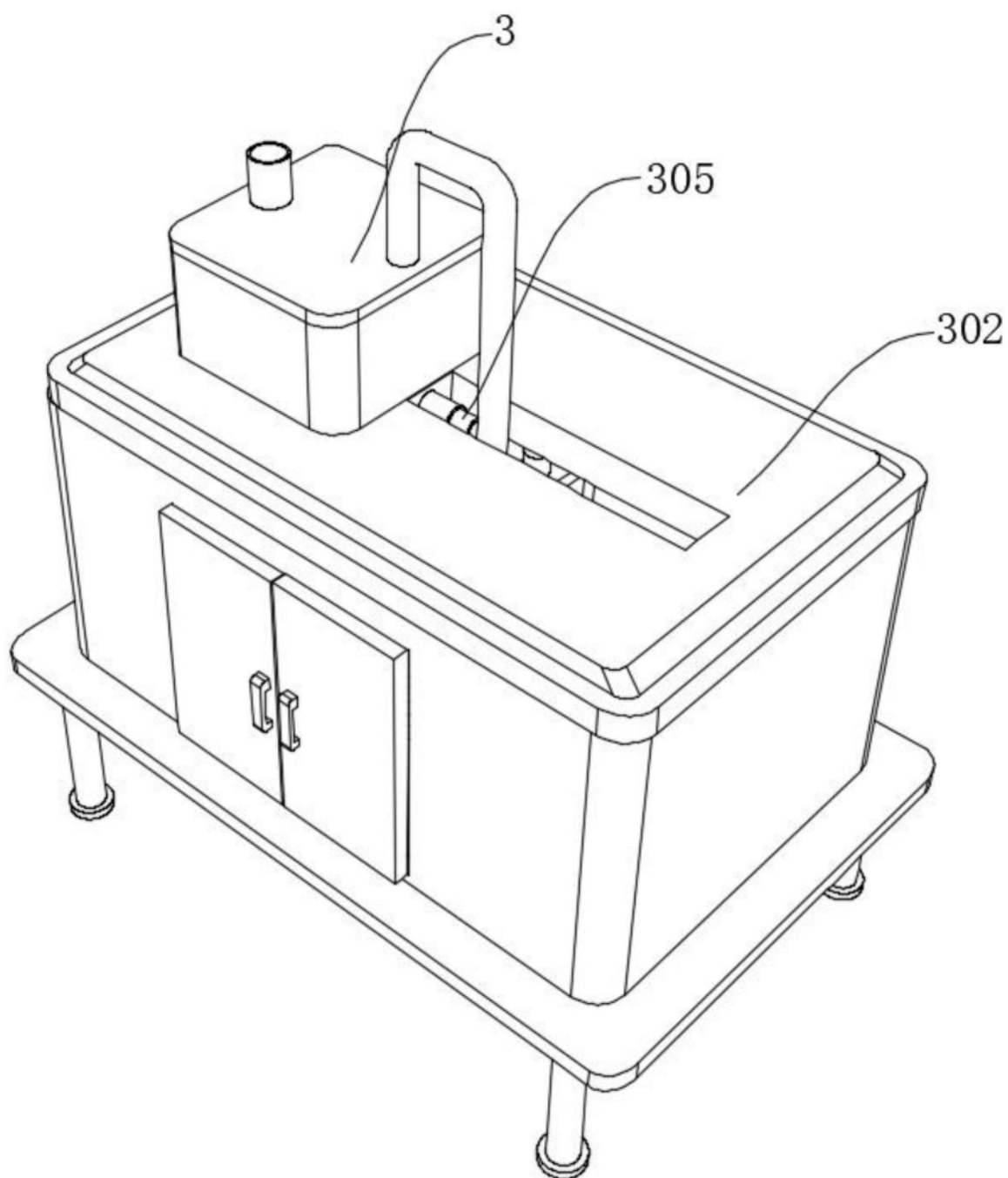


图5