



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216500899 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 13

(21) 申请号 202122022685.8

(22) 申请日 2021.08.26

(73) 专利权人 济南百超机械有限公司

地址 250000 山东省济南市先行区大桥街
道大吴工业园88-8号

(72) 发明人 舒波

(74) 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所
37218

专利代理师 张贵宾

(51) Int. Cl.

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 5/04 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

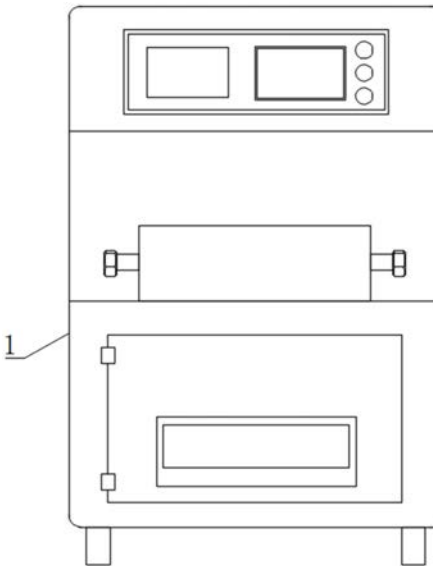
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种隔热铝门窗加工用高效角缝清理机

(57) 摘要

本实用新型涉及门窗角缝清理设备技术领域,且公开了一种隔热铝门窗加工用高效角缝清理机,包括工作台,所述工作台顶部设置有放置装置,所述放置装置的侧面设置有夹持装置,所述工作台的顶部设置有清理装置,所述工作台的内部设置有回收装置。该隔热铝门窗加工用高效角缝清理机,通过设置有液压伸缩杆、夹持板,配合螺栓和橡胶垫,在使用时,液压伸缩杆配合夹持板能够将门窗的正反两面夹紧固定,螺栓配合橡胶套能够将门窗的左右两侧夹紧固定,在清理时能够将门窗的四周进行夹紧固定,防止门窗在清理过程中出现移动影响清洁的效果,在移动过程中对门窗进行刷洗,能够增加清理的范围,避免遗漏门窗的死角,保证清理的效果。



1. 一种隔热铝门窗加工用高效角缝清理机,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶部设置有放置装置(2),所述放置装置(2)的侧面设置有夹持装置(3),所述工作台(1)的顶部设置有清理装置(4),所述工作台(1)的内部设置有回收装置(5);

所述清理装置(4)包括滑块(401)、滑轨(402)、电动伸缩杆(403)、刷块(404)、电机(405)、螺纹杆(406)、螺纹套(407)、连接杆(408)和滑槽(409),所述滑块(401)滑动连接于滑轨(402)的顶部,所述电动伸缩杆(403)固定连接于滑块(401)的顶部,所述螺纹杆(406)固定连接于电机(405)的输出轴,所述螺纹套(407)螺纹连接于螺纹杆(406)的正面,所述连接杆(408)固定连接于螺纹套(407)的正面。

2. 根据权利要求1所述的一种隔热铝门窗加工用高效角缝清理机,其特征在于:所述放置装置(2)包括放置台(201)和放置槽(202),所述放置台(201)固定连接于工作台(1)的顶部,所述放置槽(202)开设于放置台(201)的顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种隔热铝门窗加工用高效角缝清理机,其特征在于:所述夹持装置(3)包括螺纹孔(301)、螺栓(302)、转把(303)、橡胶垫(304)、液压伸缩杆(305)、夹持板(306),所述螺纹孔(301)设置于放置台(201)的侧面,所述螺栓(302)螺纹连接于螺纹孔(301)的内部,所述橡胶垫(304)固定连接于螺栓(302)的侧面,所述转把(303)固定连接于螺栓(302)远离橡胶垫(304)一侧,所述液压伸缩杆(305)对称固定连接于放置台(201)的内壁正面,所述夹持板(306)固定连接于液压伸缩杆(305)的背面。

4. 根据权利要求1所述的一种隔热铝门窗加工用高效角缝清理机,其特征在于:所述回收装置(5)包括风机腔(501)、风机(502)、连通管(503)、输送管(504)和集尘箱(505),所述风机腔(501)固定连接于工作台(1)的内部,所述风机腔(501)的内壁两侧固定连接有放置架,放置架顶部开设有通孔,所述风机(502)固定连接于放置架的顶部,所述连通管(503)的底部设置于风机腔(501)的顶部,所述输送管(504)的顶部设置于风机腔(501)的底部,所述输送管(504)的底部设置于集尘箱(505)的内部,所述集尘箱(505)固定连接于工作台(1)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种隔热铝门窗加工用高效角缝清理机,其特征在于:所述刷块(404)固定连接于电动伸缩杆(403)的正面,所述刷块(404)的材质为海绵。

6. 根据权利要求4所述的一种隔热铝门窗加工用高效角缝清理机,其特征在于:所述连通管(503)的底部贯穿风机腔(501)的顶部并延伸至风机腔(501)的内部,所述连通管(503)的顶部贯穿放置台(201)并延伸至放置槽(202)的内部,所述输送管(504)的顶部贯穿风机腔(501)的底部并延伸至风机腔(501)的底部,所述输送管(504)的底部贯穿集尘箱(505)并延伸至集尘箱(505)的内部。

7. 根据权利要求3所述的一种隔热铝门窗加工用高效角缝清理机,其特征在于:所述螺纹孔(301)和螺栓(302)的数量均为两个,两个所述螺纹孔(301)对称开设于放置台(201)的左右两侧,所述螺栓(302)螺纹连接于螺纹孔(301)的内部。

8. 根据权利要求1所述的一种隔热铝门窗加工用高效角缝清理机,其特征在于:所述螺纹杆(406)的正面左侧设置有轴承,轴承的底部固定连接于放置槽(202)的顶部,所述滑槽(409)开设于放置台(201)的背面,所述滑轨(402)固定连接于放置台(201)的顶部,所述电机(405)固定连接于放置台(201)的背面。

一种隔热铝门窗加工用高效角缝清理机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗角缝清理设备技术领域,具体为一种隔热铝门窗加工用高效角缝清理机。

背景技术

[0002] 随着铝合金门窗的普及与发展,中梃焊接非常普遍,成窗装入洞口前,需用专用角缝清理设备将焊缝清理掉,中梃焊接完成后V型角缝的清理越来越多,以前基本都是手工清理铝门窗角缝,随着经济发展和门窗生产技术的日益成熟,越来越多的自动化生产设备被催生出来。

[0003] 现有的门窗角缝清理机在使用时无法将清理后产生的碎屑进行处理,导致会有较多粉尘碎屑附着在放置座的内部,导致门窗的底部会粘有粉尘,导致清理的效果下降,需要进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种隔热铝门窗加工用高效角缝清理机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种隔热铝门窗加工用高效角缝清理机,包括工作台,所述工作台顶部设置有放置装置,所述放置装置的侧面设置有夹持装置,所述工作台的顶部设置有清理装置,所述工作台的内部设置有回收装置。

[0006] 所述清理装置包括滑块、滑轨、电动伸缩杆、刷块、电机、螺纹杆、螺纹套、连接杆和滑槽,所述滑块滑动连接于滑轨的顶部,所述电动伸缩杆固定连接于滑块的顶部,所述螺纹杆固定连接于电机的输出轴,所述螺纹套螺纹连接于螺纹杆的正面,所述连接杆固定连接于螺纹套的正面。

[0007] 优选的,所述放置装置包括放置台和放置槽,所述放置台固定连接于工作台的顶部,所述放置槽开设于放置台的顶部。

[0008] 优选的,所述夹持装置包括螺纹孔、螺栓、转把、橡胶垫、液压伸缩杆、夹持板,所述螺纹孔设置于放置台的侧面,所述螺栓螺纹连接于螺纹孔的内部,所述橡胶垫固定连接于螺栓的侧面,所述转把固定连接于螺栓远离橡胶垫一侧,所述液压伸缩杆对称固定连接于放置台的内壁正面,所述夹持板固定连接于液压伸缩杆的表面。

[0009] 优选的,所述回收装置包括风机腔、风机、连通管、输送管和集尘箱,所述风机腔固定连接于工作台的内部,所述风机腔的内壁两侧固定连接有放置架,放置架顶部开设有通孔,所述风机固定连接于放置架的顶部,所述连通管的底部设置于风机腔的顶部,所述输送管的顶部设置于风机腔的底部,所述输送管的底部设置于集尘箱的内部,所述集尘箱固定连接于工作台的内部。

[0010] 优选的,所述刷块固定连接于电动伸缩杆的正面,所述刷块的材质为海绵,通过设置有海绵材质的刷块,能够在清洗时防止刮伤门窗。

[0011] 优选的,所述连通管的底部贯穿风机腔的顶部并延伸至风机腔的内部,所述连通管的顶部贯穿放置台并延伸至放置槽的内部,所述输送管的顶部贯穿风机腔的底部并延伸至风机腔的底部,所述输送管的底部贯穿集尘箱并延伸至集尘箱的内部。

[0012] 优选的,所述螺纹孔和螺栓的数量均为两个,两个所述螺纹孔对称开设于放置台的左右两侧,所述螺栓螺纹连接于螺纹孔的内部,通过在放置台两端设置有螺纹孔和螺栓,能够对门窗的两侧进行夹持固定,确保门窗的位置稳定。

[0013] 优选的,所述螺纹杆的正面左侧设置有轴承,轴承的底部固定连接于放置槽的顶部,所述滑槽开设于放置台的背面,所述滑轨固定连接于放置台的顶部,所述电机固定连接于放置台的背面。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、该隔热铝门窗加工用高效角缝清理机,通过设置有液压伸缩杆、夹持板,配合螺栓和橡胶垫,在使用时,液压伸缩杆配合夹持板能够将门窗的正反两面夹紧固定,螺栓配合橡胶套能够将门窗的左右两侧夹紧固定,在清理时能将门窗的四周进行夹紧固定,防止门窗在清理过程中出现移动影响清洁的效果。

[0016] 2、该隔热铝门窗加工用高效角缝清理机,通过设置有电动伸缩杆和刷板,配合电机、螺纹杆和螺纹套,在使用时,刷板能够进行水平和竖直方向上的移动,在移动过程中对门窗进行刷洗,能够增加清理的范围,避免遗漏门窗的死角,保证清理的效果。

[0017] 3、该隔热铝门窗加工用高效角缝清理机,通过设置有风机和集尘盒,配合输送管和连通管,在使用时,风机产生风力通过连通管将碎屑吸附到风机腔内,然后通过输送管送出,能够将从门窗表面和两侧清理下来的粉尘碎屑进行吸附处理并输送至集尘盒中,能够集中进行清理,能够避免门窗的底部沾有灰尘,加强清理的效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型正视图剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型俯视剖面结构示意图;

[0021] 图4为图3中A处放大结构示意图。

[0022] 图中:1、工作台;2、放置装置;201、放置台;202、放置槽;3、夹持装置;301、螺纹孔;302、螺栓;303、转把;304、橡胶垫;305、液压伸缩杆;306、夹持板;4、清理装置;401、滑块;402、滑轨;403、电动伸缩杆;404、刷块;405、电机;406、螺纹杆;407、螺纹套;408、连接杆;409、滑槽;5、回收装置;501、风机腔;502、风机;503、连通管;504、输送管;505、集尘箱。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。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。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种隔热铝门窗加工用高效角缝清理机,包括工作台1,工作台1顶部设置有放置装置2,放置装置2的侧面设置有夹持装置3,工作台1的顶部设置有清理装置4,工作台1的内部设置有回收装置5。

[0026] 清理装置4包括滑块401、滑轨402、电动伸缩杆403、刷块404、电机405、螺纹杆406、螺纹套407、连接杆408和滑槽409,滑块401滑动连接于滑轨402的顶部,电动伸缩杆403固定连接于滑块401的顶部,螺纹杆406固定连接于电机405的输出轴,螺纹套407螺纹连接于螺纹杆406的正面,连接杆408固定连接于螺纹套407的正面,螺纹杆406的正面左侧设置有轴承,轴承的底部固定连接于放置槽202的顶部,滑槽409开设于放置台201的背面,滑轨402固定连接于放置台201的顶部,电机405固定连接于放置台201的背面,刷块404固定连接于电动伸缩杆403的正面,刷块404的材质为海绵,通过设置有海绵材质的刷块404,能够在清洗时防止刮伤门窗。

[0027] 放置装置2包括放置台201和放置槽202,放置台201固定连接于工作台1的顶部,放置槽202开设于放置台201的顶部。

[0028] 夹持装置3包括螺纹孔301、螺栓302、转把303、橡胶垫304、液压伸缩杆305、夹持板306,螺纹孔301设置于放置台201的侧面,螺栓302螺纹连接于螺纹孔301的内部,橡胶垫304固定连接于螺栓302的侧面,转把303固定连接于螺栓302远离橡胶垫304一侧,液压伸缩杆305对称固定连接于放置台201的内壁正面,夹持板306固定连接于液压伸缩杆305的表面,螺纹孔301和螺栓302的数量均为两个,两个螺纹孔301对称开设于放置台201的左右两侧,螺栓302螺纹连接于螺纹孔301的内部,通过在放置台201两端设置有螺纹孔301和螺栓302,能够对门窗的两侧进行夹持固定,确保门窗的位置稳定。

[0029] 回收装置5包括风机腔501、风机502、连通管503、输送管504和集尘箱505,风机腔501固定连接于工作台1的内部,风机腔501的内壁两侧固定连接有放置架,放置架顶部开设有通孔,风机502固定连接于放置架的顶部,连通管503的底部设置于风机腔501的顶部,输送管504的顶部设置于风机腔501的底部,输送管504的底部设置于集尘箱505的内部,集尘箱505固定连接于工作台1的内部,连通管503的底部贯穿风机腔501的顶部并延伸至风机腔501的内部,连通管503的顶部贯穿放置台201并延伸至放置槽202的内部,输送管504的顶部贯穿风机腔501的底部并延伸至风机腔501的底部,输送管504的底部贯穿集尘箱505并延伸至集尘箱505的内部。

[0030] 本实用新型的工作原理:在使用时,将需要进行清理的门窗放置在工作台1顶部的放置台201内部,然后启动放置台201内部正反两面的液压伸缩杆305,液压伸缩杆305带动夹持板306向门窗进行移动,直至夹持板306与门窗的正面接触,然后关闭液压伸缩杆305,能够对门窗的正反两面进行夹持,然后外力旋转转把303,转把303转动带动螺栓302转动,使螺栓302向靠近门下床的方向进行移动,带动橡胶垫304进行移动,当移动至橡胶垫304与门窗接触时,停止转动,将门窗的左右两侧进行夹紧,确保在清理时门窗不会发生晃动从而造成清理不便,在将门窗固定好后,启动电机405,电机405的输出轴转动带动螺纹杆406转动,使得螺纹套407在螺纹杆406的表面进行移动,螺纹套407正面的连接杆408在滑槽409表

面滑动,带动滑块401 在滑轨402上滑动,能够对刷块404进行水平方向上的调节,调节到一定位置时,打开电动伸缩杆403的开关,电动伸缩杆403带动刷块404进行竖直方向上的移动,在竖直方向上调节刷板,对门窗表面进行刷洗,能够确保将门窗表面进行高效无死角的清理,在清理后会有粉尘碎屑掉落至放置槽202 的顶部,启动风机502,风机502通过连通管503将碎屑吸附到风机腔501中,然后通过输送管504将吸附来的碎屑输送至集尘盒中,然后进行处理后,完成整个清理的过程。

[0031] 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这些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。

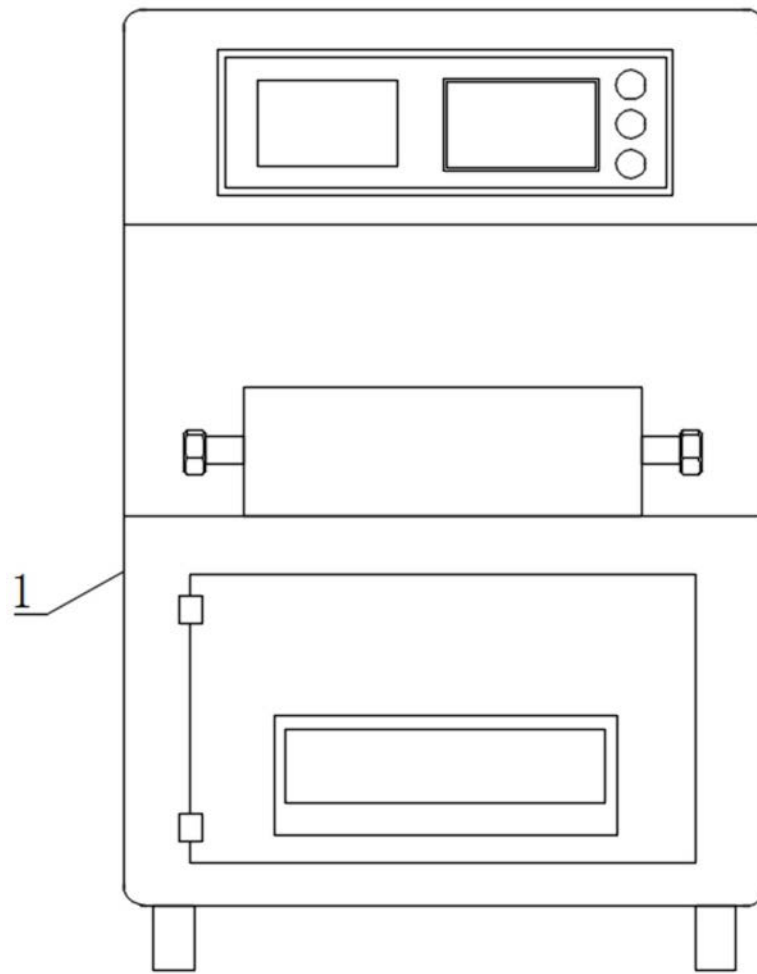


图1

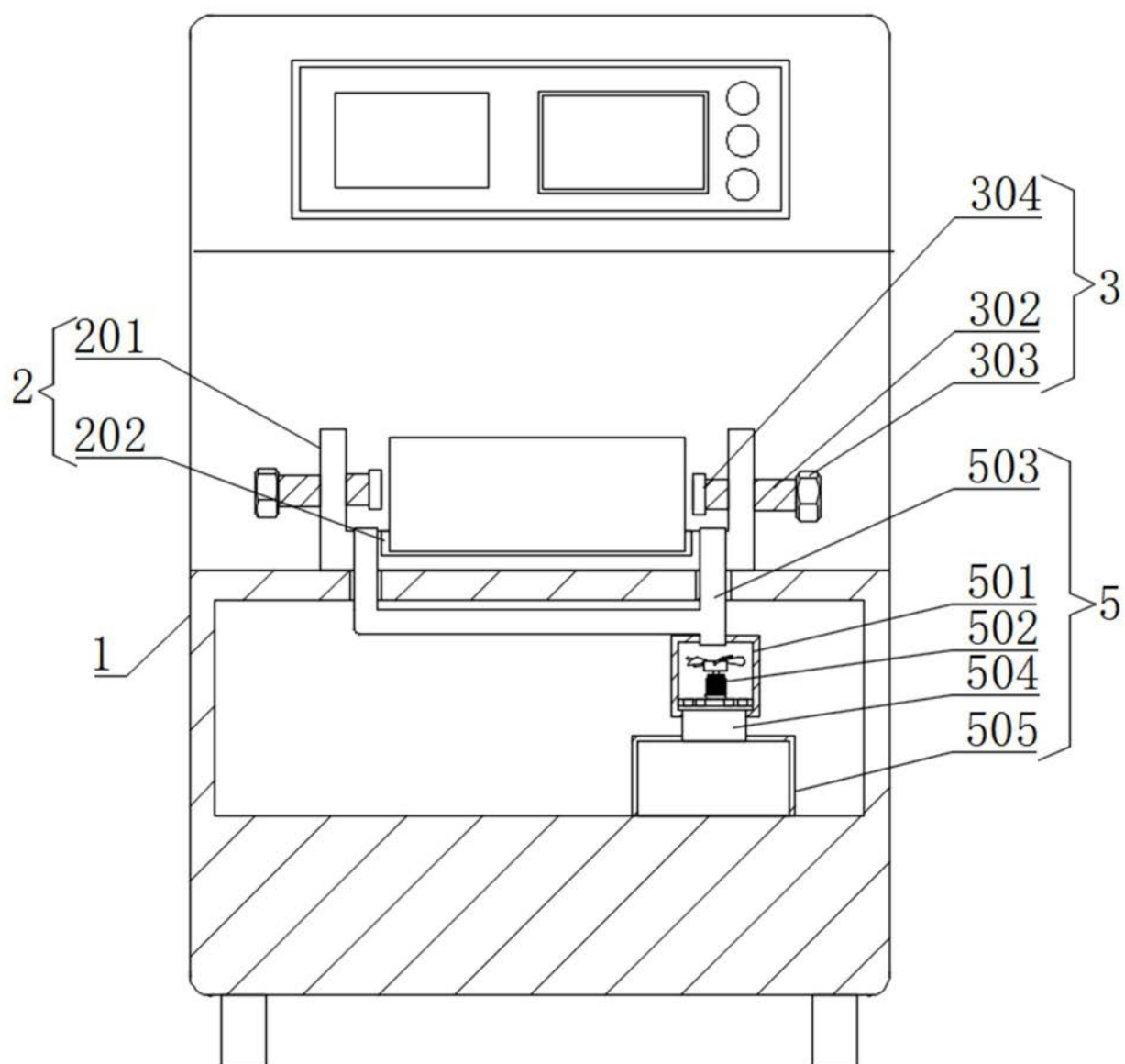


图2

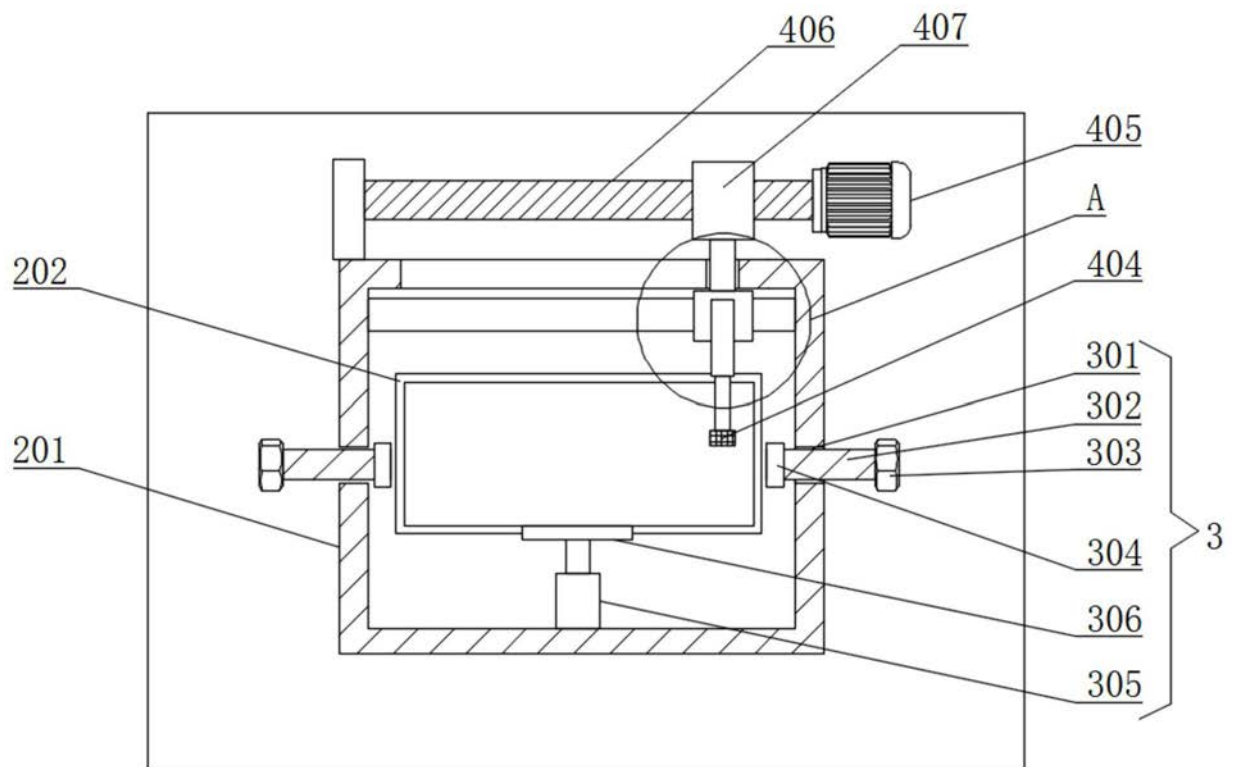


图3

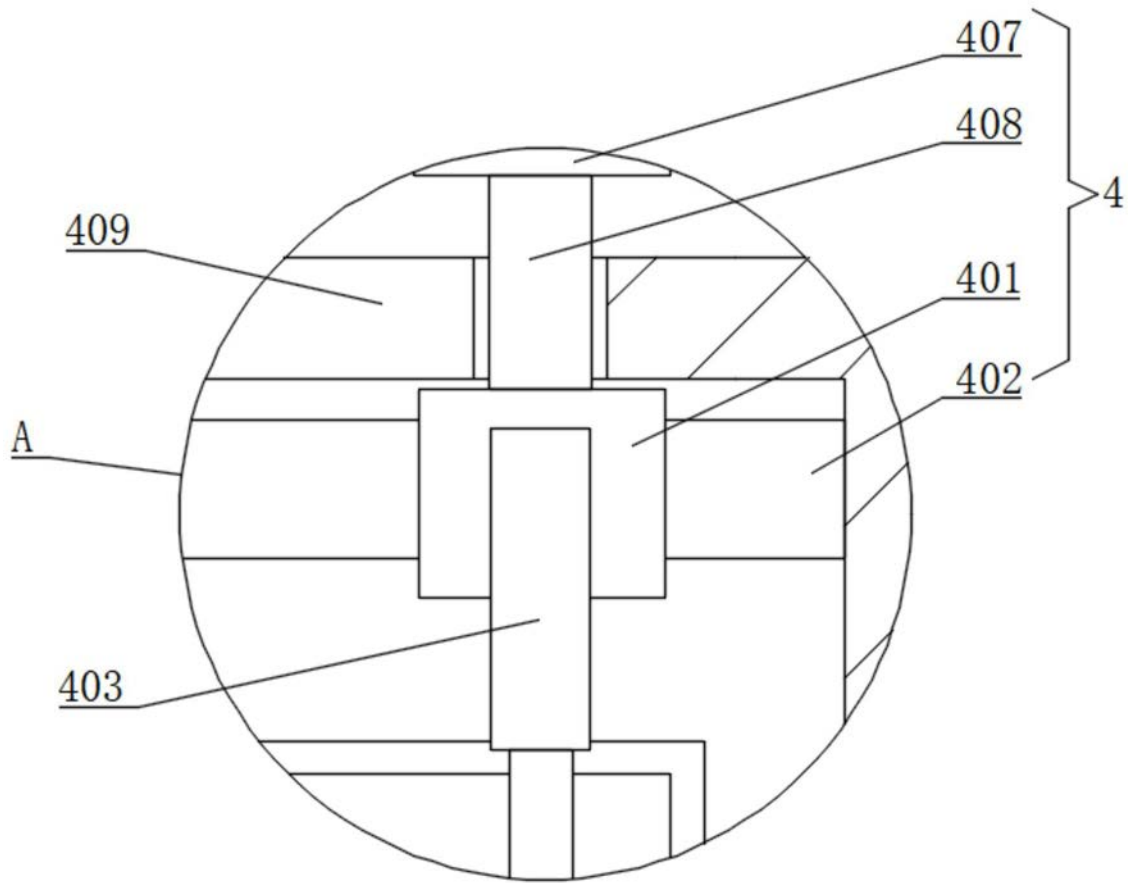


图4