



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217256783 U

(45) 授权公告日 2022.08.23

(21) 申请号 202123314506.4

(22) 申请日 2021.12.27

(73) 专利权人 昆山佳弘吸塑科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市张浦镇
德闵路88号

(72) 发明人 景广

(51) Int. Cl.

B26F 1/16 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

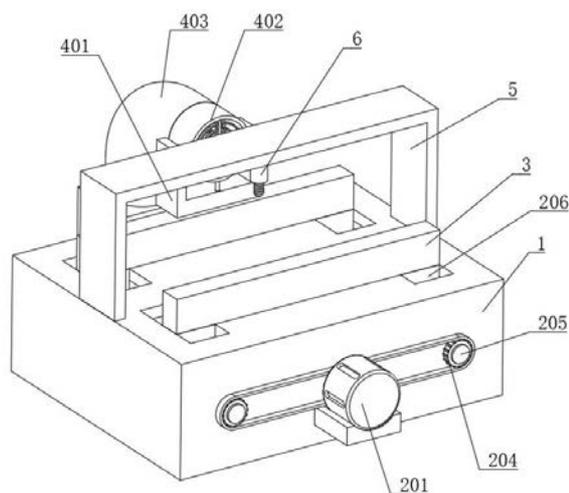
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高分子塑料制品用钻孔装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高分子塑料制品用钻孔装置,包括底座,所述底座的内部设置有固定机构,所述固定机构包括伺服电机,所述伺服电机通过电机座固定安装在底座的正面,所述伺服电机的动力输出端通过联轴器传动连接有转轴,所述转轴的表面固定安装有转动齿轮,所述转动齿轮通过皮带传动连接有从动齿轮,且从动齿轮左右对称设置有两个,两个所述从动齿轮的内部均固定连接有第一螺纹杆,两个所述第一螺纹杆的后端均固定连接有第二螺纹杆,两个所述第一螺纹杆和两个所述第二螺纹杆的表面均螺旋纹连接有滑块,通过设置的固定机构,使得工作人员方便快捷的对塑料制品进行固定,操作简单,固定效果好,继而提高了整体的工作效率,实用性强。



1. 一种高分子塑料制品用钻孔装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的内部设置有固定机构(2),所述固定机构(2)包括伺服电机(201),所述伺服电机(201)通过电机座固定安装在底座(1)的正面,所述伺服电机(201)的动力输出端通过联轴器传动连接有转轴(202),所述转轴(202)的表面固定安装有转动齿轮(203),所述转动齿轮(203)通过皮带传动连接有从动齿轮(204),且从动齿轮(204)左右对称设置有两个,两个所述从动齿轮(204)的内部均固定连接有第一螺纹杆(205),两个所述第一螺纹杆(205)的后端均固定连接有第二螺纹杆(206),两个所述第一螺纹杆(205)和两个所述第二螺纹杆(206)的表面均螺纹连接有滑块(207),两个前端所述滑块(207)和两个后端所述滑块(207)的上表面均固定连接有夹持板(3),后端所述夹持板(3)的上端设置有除尘机构(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种高分子塑料制品用钻孔装置,其特征在于:所述除尘机构(4)包括固定座(401)和集尘箱(404),所述固定座(401)固定安装在后端所述夹持板(3)的上表面中间,所述固定座(401)的上端内部活动安装有涡轮风机(402),所述涡轮风机(402)的后端固定连接有通风软管(403),所述集尘箱(404)设置在底座(1)的后端,所述通风软管(403)的后侧下端插接在集尘箱(404)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种高分子塑料制品用钻孔装置,其特征在于:所述底座(1)的上表面固定安装有安装板(5),所述安装板(5)的下端中间安装有钻孔机(6)。

4. 根据权利要求2所述的一种高分子塑料制品用钻孔装置,其特征在于:所述涡轮风机(402)的左右两端通过转杆转动安装在固定座(401)的内部,所述固定座(401)的内底部固定安装有电动伸缩杆(405),所述电动伸缩杆(405)的伸缩端与涡轮风机(402)的前端下表面铰接。

5. 根据权利要求1所述的一种高分子塑料制品用钻孔装置,其特征在于:所述底座(1)的内部固定安装有轴承,所述第一螺纹杆(205)和第二螺纹杆(206)均通过轴承与底座(1)的内壁转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种高分子塑料制品用钻孔装置,其特征在于:所述底座(1)的上端开设有移动槽,且移动槽设置有四个,四个所述滑块(207)分别安装在四个移动槽内部。

7. 根据权利要求2所述的一种高分子塑料制品用钻孔装置,其特征在于:所述集尘箱(404)的内部固定安装有过滤网,所述集尘箱(404)的后壁下端开设有出风口。

一种高分子塑料制品用钻孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于塑料制品加工技术领域,具体涉及一种高分子塑料制品用钻孔装置。

背景技术

[0002] 塑料制品是采用塑料为主要原料加工而成的生活、工业等用品的统称,包括以塑料为原料的注塑、吸塑等所有工艺的制品,塑料是一类具有可塑性的合成高分子材料。

[0003] 塑料制品在生产过程中需要进行钻孔,在钻孔时需要通过固定装置来对其进行固定,继而便于后续的钻孔工作,但现有的固定装置结构复杂,操作不便捷,从而影响工作效率,且钻孔过程中会产生大量的灰尘,灰尘飘散在空气中会导致工作环境变差,继而影响工作人员的舒适度和工作效率,为此我们提出一种高分子塑料制品用钻孔装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高分子塑料制品用钻孔装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种高分子塑料制品用钻孔装置,包括底座,所述底座的内部设置有固定机构,所述固定机构包括伺服电机,所述伺服电机通过电机座固定安装在底座的正面,所述伺服电机的动力输出端通过联轴器传动连接有转轴,所述转轴的表面固定安装有转动齿轮,所述转动齿轮通过皮带传动连接有从动齿轮,且从动齿轮左右对称设置有两个,两个所述从动齿轮的内部均固定连接有第一螺纹杆,两个所述第一螺纹杆的后端均固定连接有第二螺纹杆,两个所述第一螺纹杆和两个所述第二螺纹杆的表面均螺纹连接有滑块,两个前端所述滑块和两个后端所述滑块的上表面均固定连接夹持板,后端所述夹持板的上端设置有除尘机构。

[0006] 优选的,所述除尘机构包括固定座和集尘箱,所述固定座固定安装在后端所述夹持板的上表面中间,所述固定座的上端内部活动安装有涡轮风机,所述涡轮风机的后端固定连接通风软管,所述集尘箱设置在底座的后端,所述通风软管的后侧下端插接在集尘箱的内部。

[0007] 优选的,所述底座的上表面固定安装有安装板,所述安装板的下端中间安装有钻孔机。

[0008] 优选的,所述涡轮风机的左右两端通过转杆转动安装在固定座的内部,所述固定座的内底部固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩端与涡轮风机的前端下表面铰接。

[0009] 优选的,所述底座的内部固定安装有轴承,所述第一螺纹杆和第二螺纹杆均通过轴承与底座的内壁转动连接。

[0010] 优选的,所述底座的上端开设有移动槽,且移动槽设置有四个,四个所述滑块分别安装在四个移动槽内部。

[0011] 优选的,所述集尘箱的内部固定安装有过滤网,所述集尘箱的后壁下端开设有出风口。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] (1)、该高分子塑料制品用钻孔装置,通过设置的固定机构,使得工作人员方便快捷的对塑料制品进行固定,操作简单,固定效果好,继而提高了整体的工作效率,实用性高。

[0014] (2)、该高分子塑料制品用钻孔装置,通过设置的除尘机构,能够对钻孔过程中产生的灰尘和杂质进行吸取并收集,避免了灰尘和杂质飘散在空气中影响工作环境,从而提高了工作人员工作时的舒适度,继而提高了工作质量。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的正剖视图;

[0017] 图3为本实用新型的左剖视图;

[0018] 图4为本实用新型的俯剖视图。

[0019] 图中:1、底座;2、固定机构;201、伺服电机;202、转轴;203、转动齿轮;204、从动齿轮;205、第一螺纹杆;206、第二螺纹杆;207、滑块;3、夹持板;4、除尘机构;401、固定座;402、涡轮风机;403、通风软管;404、集尘箱;405、电动伸缩杆;5、安装板;6、钻孔机。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1—图4,本实用新型提供一种高分子塑料制品用钻孔装置,包括底座1,底座1的内部设置有固定机构2,固定机构2包括伺服电机201,伺服电机201通过电机座固定安装在底座1的正面,伺服电机201的动力输出端通过联轴器传动连接有转轴202,转轴202的表面固定安装有转动齿轮203,转动齿轮203通过皮带传动连接有从动齿轮204,且从动齿轮204左右对称设置有两个,两个从动齿轮204的内部均固定连接有第一螺纹杆205,两个第一螺纹杆205的后端均固定连接有第二螺纹杆206,两个第一螺纹杆205和两个第二螺纹杆206的表面均螺纹连接有滑块207,两个前端滑块207和两个后端滑块207的上表面均固定连接夹持板3,后端夹持板3的上端设置有除尘机构4。

[0022] 本实施例中,优选的,除尘机构4包括固定座401和集尘箱404,固定座401固定安装在后端夹持板3的上表面中间,固定座401的上端内部活动安装有涡轮风机402,涡轮风机402的后端固定连接通风软管403,集尘箱404设置在底座1的后端,通风软管403的后侧下端插接在集尘箱404的内部,在塑料制品钻孔过程中,开启涡轮风机402,涡轮风机402能够产生吸力,从而将钻孔过程中产生的灰尘和杂质吸入通风软管403内部,接着送至集尘箱404内部进行收集,避免灰尘和杂质飘散在空气中污染工作环境,提高了工作人员工作时的舒适度。

[0023] 本实施例中,优选的,底座1的上表面固定安装有安装板5,安装板5的下端中间安

装有钻孔机6,此结构的设置,在塑料制品固定完成后,开启钻孔机6,就能够对塑料制品进行钻孔工作。

[0024] 本实施例中,优选的,涡轮风机402的左右两端通过转杆转动安装在固定座401的内部,固定座401的内底部固定安装有电动伸缩杆405,电动伸缩杆405的伸缩端与涡轮风机402的前端下表面铰接,开启电动伸缩杆405,电动伸缩杆405能够带动涡轮风机402的前端进行移动,使得涡轮风机402能够以转杆为中心进行旋转,继而能够改变涡轮风机402的抽风方向,进而能够针对不同高度的塑料制品进行调节涡轮风机402的方向,提高除尘效果。

[0025] 本实施例中,优选的,底座1的内部固定安装有轴承,第一螺纹杆205和第二螺纹杆206均通过轴承与底座1的内壁转动连接,轴承的设置,能够对第一螺纹杆205和第二螺纹杆206起到限位固定的作用,且由于轴承自身的特性,使得第一螺纹杆205和第二螺纹杆206转动更加顺畅,避免第一螺纹杆205和第二螺纹杆206发生卡顿影响装置的使用。

[0026] 本实施例中,优选的,底座1的上端开设有移动槽,且移动槽设置有四个,四个滑块207分别安装在四个移动槽内部,移动槽的设置,给滑块207提供了活动空间,继而便于滑块207能够顺利带动夹持板3水平移动。

[0027] 本实施例中,优选的,集尘箱404的内部固定安装有过滤网,集尘箱404的后壁下端开设有出风口,过滤网的设置,能够将灰尘和杂质阻挡在过滤网处,出风口的设置,使得涡轮风机402吸收的风能够通过出风口处排出,继而使得涡轮风机402能够顺利工作。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:该装置使用时,首先将塑料制品放置在底座1的上表面中间,接着开启伺服电机201,伺服电机201带动转轴202和转动齿轮203转动,转动齿轮203带动皮带和从动齿轮204转动,从而带动两个第一螺纹杆205和两个第二螺纹杆206转动,继而使得前后两组滑块207相向移动,进而使得两个夹持板3相向移动,能够对塑料制品的前后两端夹持固定,接着开启钻孔机6和涡轮风机402,钻孔机6工作能够对塑料制品进行钻孔工作,涡轮风机402工作能够产生向后的吸力,从而将钻孔过程中产生的灰尘和杂质吸入通风软管403内部,接着送至集尘箱404内部进行收集,避免灰尘和杂质飘散在空气中污染工作环境,从而提高了工作质量。

[0029] 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。

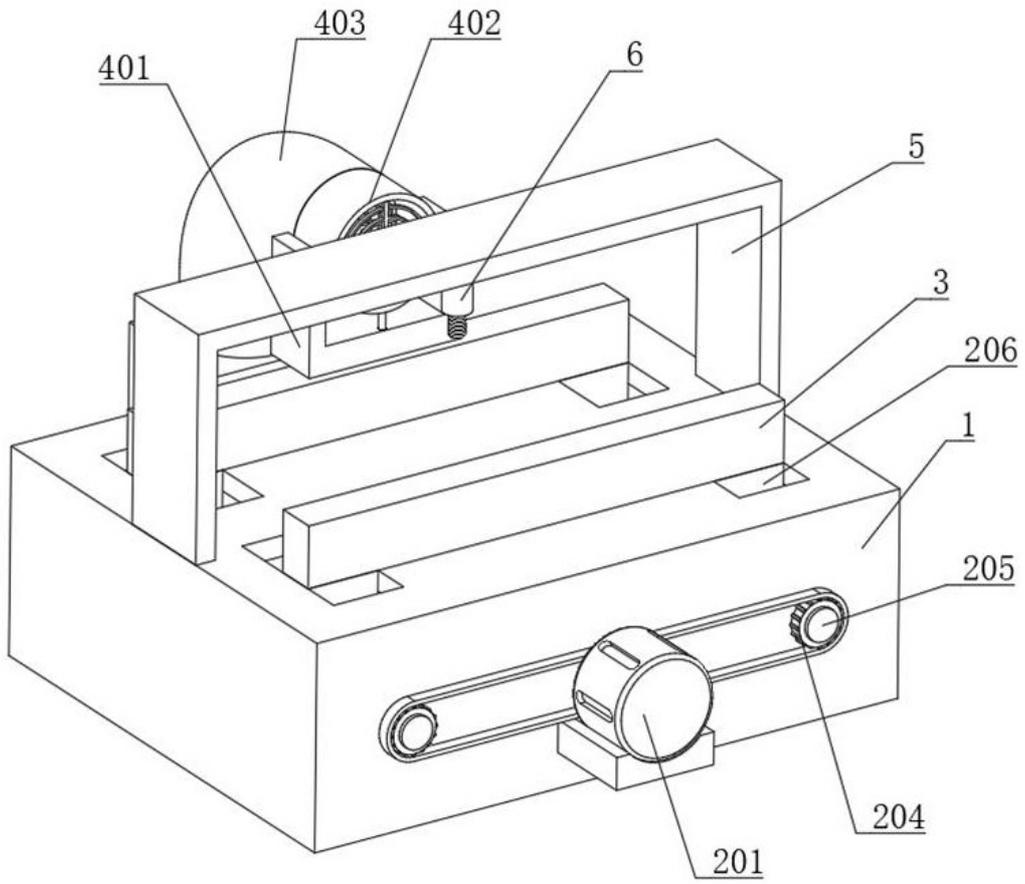


图 1

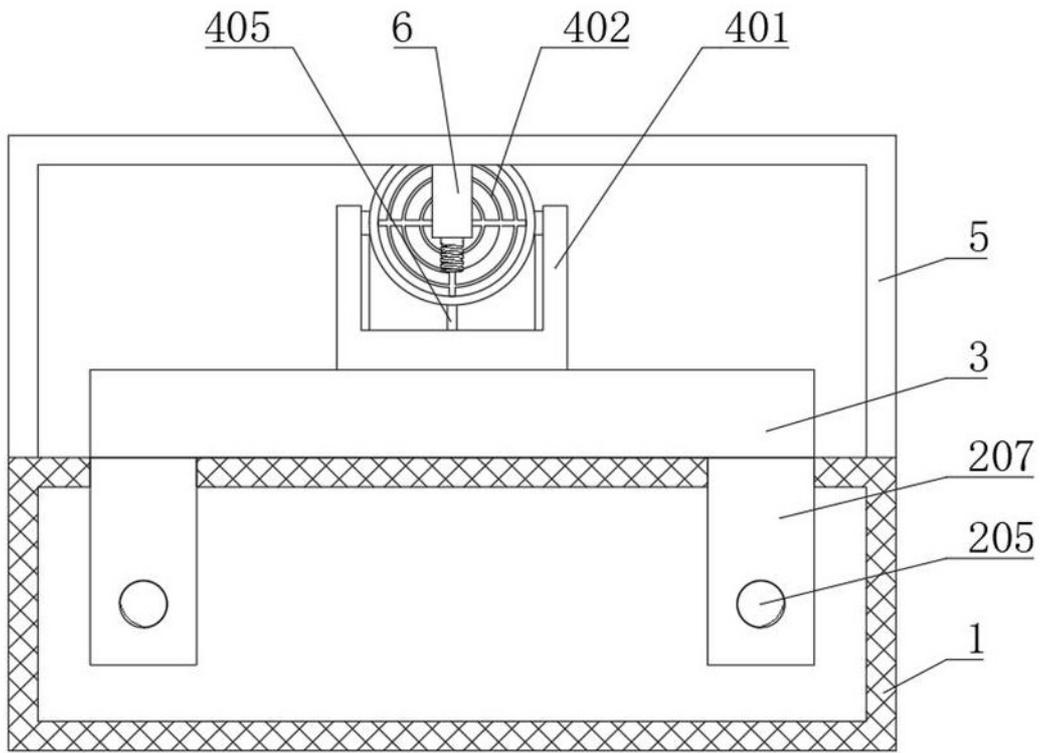


图 2

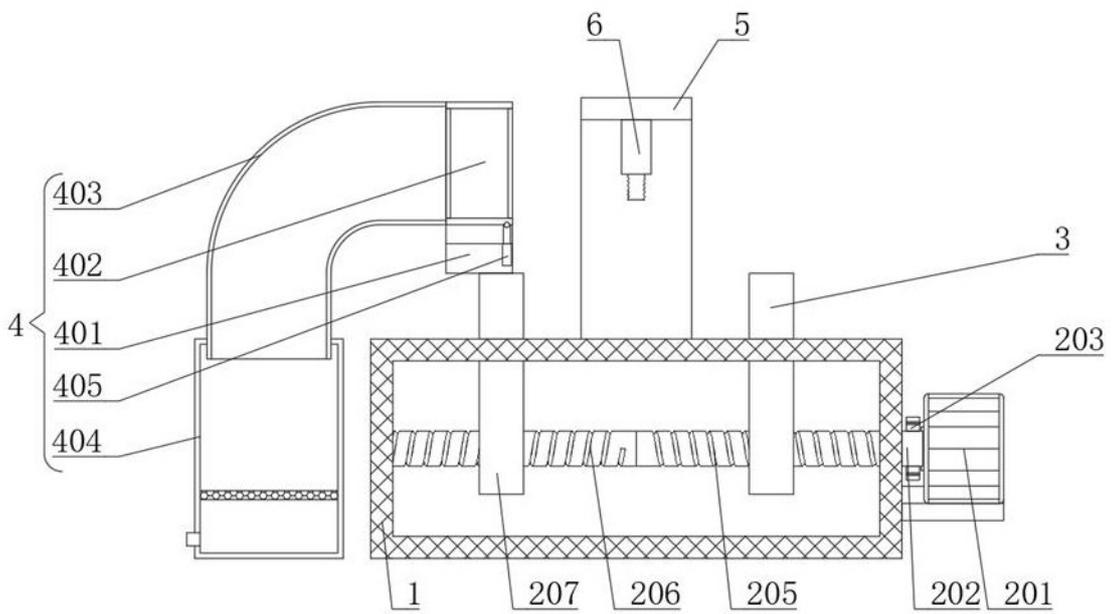


图 3

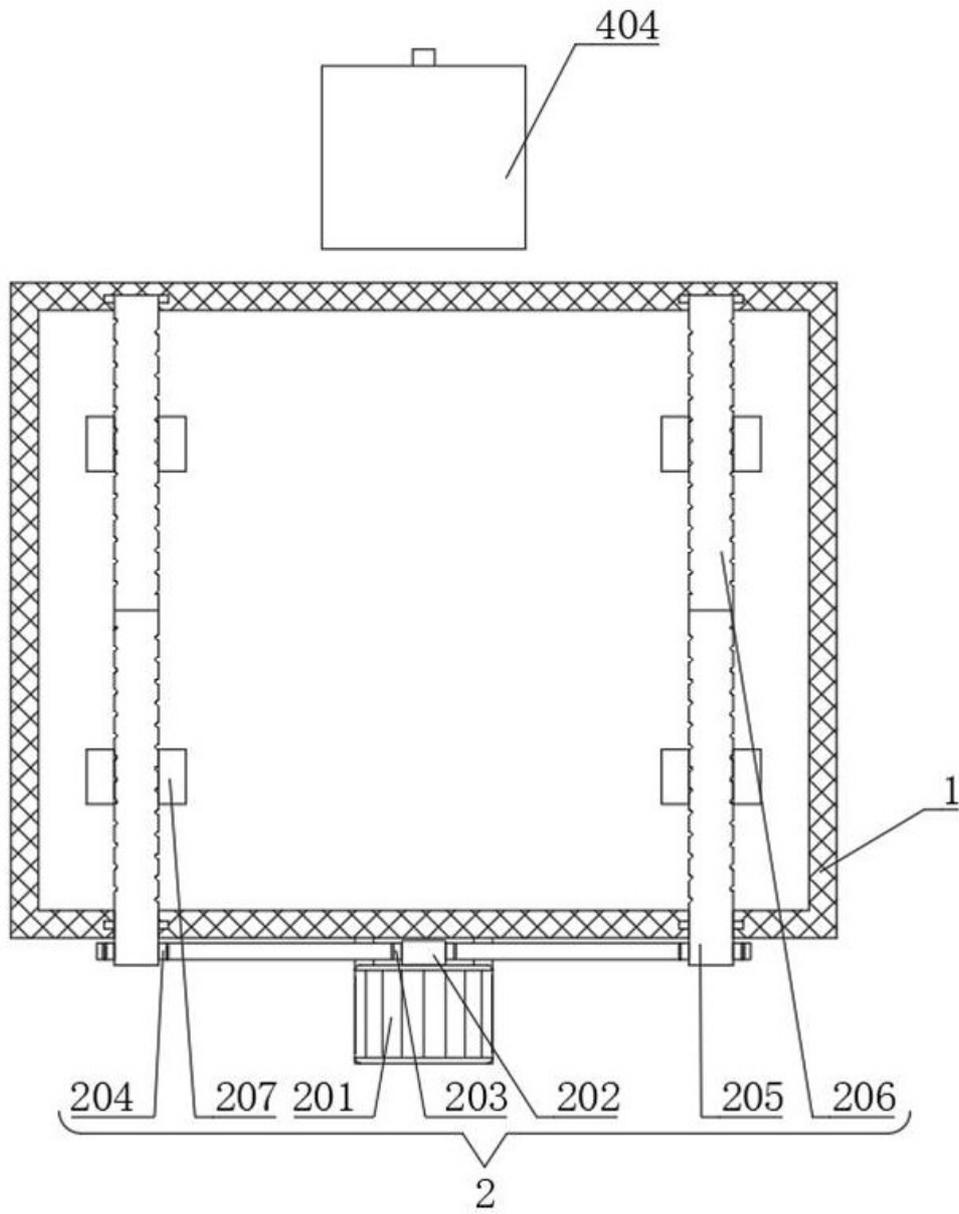


图 4