



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214715115 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 16

(21) 申请号 202120813217.X

(22) 申请日 2021.04.20

(73) 专利权人 开原市万达印刷包装机械厂
地址 112007 辽宁省铁岭市经济开发区科
技产业园37号

(72) 发明人 苏宇航 屈志亮 赵军 吕斌
陈继辉 李娜

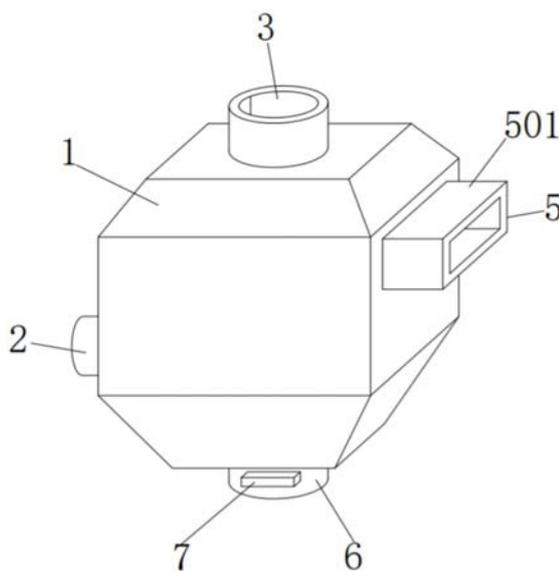
(51) Int.Cl.
B01D 46/04 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种布袋除尘器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种布袋除尘器,包括箱体,所述箱体的内部安装有安装机构;所述安装机构包括双头螺纹杆、套板、卡块、滑块、滑槽、卡槽和布袋;所述双头螺纹杆的外侧通过轴承与套板转动相连,所述双头螺纹杆的外壁螺纹连接有卡块,所述卡块的顶端固接有滑块。该布袋除尘器,相对于传统技术,具有以下优点:通过箱体、和安装机构之间的配合,转动双头螺纹杆通过两侧的轴承在套板内转动,双头螺纹杆转动使卡块通过滑块在套板上的滑槽内同外滑动,卡块向外侧移动卡在布袋上的卡槽内,使布袋快速安装在箱体内,提高安装效率,解决了该装置在使用时,不便于对布袋安装,且安装速度慢,影响使用效率的问题。



1. 一种布袋除尘器,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内部安装有安装机构(4);

所述安装机构(4)包括双头螺纹杆(401)、套板(402)、卡块(403)、滑块(404)、滑槽(405)、卡槽(406)和布袋(407);

所述双头螺纹杆(401)的外侧通过轴承与套板(402)转动相连,所述双头螺纹杆(401)的外壁螺纹连接有卡块(403),所述卡块(403)的顶端固接有滑块(404),所述滑块(404)与滑槽(405)滑动卡接,所述滑槽(405)开设在套板(402)的上方中间内壁,所述卡块(403)的下方外侧与卡槽(406)的内表面相卡接,所述卡槽(406)开设在布袋(407)的上方中间内壁,所述布袋(407)安装在箱体(1)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种布袋除尘器,其特征在于:所述箱体(1)的下方左侧固接有进口(2),所述箱体(1)与进口(2)相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种布袋除尘器,其特征在于:所述箱体(1)的顶端中间固接有出口(3),所述箱体(1)与出口(3)相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种布袋除尘器,其特征在于:所述箱体(1)的底端中间固接有排料口(6),所述箱体(1)与排料口(6)相连通,所述排料口(6)的中间内壁贴合有插板(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种布袋除尘器,其特征在于:所述箱体(1)的上方内部安装有清理机构(5);

所述清理机构(5)包括壳体(501)、电机(502)、凸轮(503)、顶块(504)、横杆(505)、第一弹簧(506)、网板(507)、横块(508)和第二弹簧(509);

所述壳体(501)的端部固接在箱体(1)的上方右侧外壁,所述壳体(501)的内壁固接有电机(502),所述电机(502)的输出轴固接有凸轮(503),所述凸轮(503)的左侧贴合有顶块(504),所述顶块(504)的端部固接有横杆(505),所述横杆(505)的外壁与箱体(1)的内壁相贴合,所述横杆(505)的外壁间隙配合有第一弹簧(506),所述第一弹簧(506)的外侧分别固接有顶块(504)和箱体(1),所述横杆(505)的端部固接有网板(507),所述网板(507)的底端固接有多个套板(402),所述网板(507)的左端固接有横块(508),所述横块(508)的外壁与箱体(1)的内壁相贴合,所述横块(508)的端部固接有第二弹簧(509),所述第二弹簧(509)的端部固接在箱体(1)的内壁。

6. 根据权利要求5所述的一种布袋除尘器,其特征在于:所述网板(507)的厚度为10-20cm。

一种布袋除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及布袋除尘器技术领域,具体为一种布袋除尘器。

背景技术

[0002] 除尘布袋堪称袋式除尘器的心脏,一般被称为除尘布袋或者除尘滤袋,除尘布袋是袋式除尘器运行过程中的关键部分,通常圆筒型滤袋垂直地悬挂在除尘器中,除尘布袋的面料和设计应尽量追求高效过滤、易于粉尘剥离及经久耐用效果。

[0003] 例如专利号为202021358274.5的一种布袋除尘器,属于尾气处理设备的技术领域,其包括外壳,所述外壳内安装有隔板,所述隔板上安装有多个滤袋,所述外壳的底部则安装有集料斗,虽然该装置具有能够对集料斗的内侧壁进行清理的优点,但是该装置在使用时,不便于对布袋安装,且安装速度慢,影响使用效率的问题,同时存在该装置由于布袋长时间的使用,布袋饱和,不能对布袋简易清理,需更新布袋,浪费资源的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种布袋除尘器,以解决上述背景技术中提出的该装置在使用时,不便于对布袋安装,且安装速度慢,影响使用效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种布袋除尘器,包括箱体,所述箱体的内部安装有安装机构;

[0006] 所述安装机构包括双头螺纹杆、套板、卡块、滑块、滑槽、卡槽和布袋;

[0007] 所述双头螺纹杆的外侧通过轴承与套板转动相连,所述双头螺纹杆的外壁螺纹连接有卡块,所述卡块的顶端固接有滑块,所述滑块与滑槽滑动卡接,所述滑槽开设在套板的上方中间内壁,所述卡块的下方外侧与卡槽的内表面相卡接,所述卡槽开设在布袋的上方中间内壁,所述布袋安装在箱体的内部。使布袋快速安装在箱体内,提高安装效率。

[0008] 优选的,所述箱体的下方左侧固接有进口,所述箱体与进口相连通。外界物料便于进入箱体内。

[0009] 优选的,所述箱体的顶端中间固接有出口,所述箱体与出口相连通。便于除尘后的物料排出箱体外。

[0010] 优选的,所述箱体的底端中间固接有排料口,所述箱体与排料口相连通,所述排料口的中间内壁贴合有插板。拔出插板杂质经排料口排出。

[0011] 优选的,所述箱体的上方内部安装有清理机构;

[0012] 所述清理机构包括壳体、电机、凸轮、顶块、横杆、第一弹簧、网板、横块和第二弹簧;

[0013] 所述壳体的端部固接在箱体的上方右侧外壁,所述壳体的内壁固接有电机,所述电机的输出轴固接有凸轮,所述凸轮的左侧贴合有顶块,所述顶块的端部固接有横杆,所述横杆的外壁与箱体的内壁相贴合,所述横杆的外壁间隙配合有第一弹簧,所述第一弹簧的外侧分别固接有顶块和箱体,所述横杆的端部固接有网板,所述网板的底端固接有多个套

板,所述网板的左端固接有横块,所述横块的外壁与箱体的内壁相贴合,所述横块的端部固接有第二弹簧,所述第二弹簧的端部固接在箱体的内壁。可以将布袋表面杂质除掉,无需更新布袋,节省经济资源。

[0014] 优选的,所述网板的厚度为10-20cm。增强除尘效果。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该布袋除尘器,相对比于传统技术,具有以下优点:

[0016] 通过箱体、和安装机构之间的配合,转动双头螺纹杆通过两侧的轴承在套板内转动,双头螺纹杆转动使卡块通过滑块在套板上的滑槽内同外滑动,卡块向外侧移动卡在布袋上的卡槽内,使布袋快速安装在箱体内,提高安装效率,解决了该装置在使用时,不便于对布袋安装,且安装速度慢,影响使用效率的问题;

[0017] 通过箱体、安装机构和清理机构之间的配合,电机的输出轴带动凸轮转动,当凸轮上的凸起处撞击顶块时,顶块带动横杆在箱体内向左侧移动,顶块使第一弹簧顶在箱体上压缩,横杆带动网板向左侧移动,网板带动横块向左侧移动,使第二弹簧压缩,反之通过第一弹簧和第二弹簧的弹性使网板复位带动套板内的布袋震荡,可以将布袋表面杂质除掉,无需更新布袋,节省经济资源,解决了该装置由于布袋长时间的使用,布袋饱和,不能对布袋简易清理,需更新布袋,浪费资源的问题。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为图1的剖视图;

[0020] 图3为图1中电机、凸轮和顶块的结构示意图;

[0021] 图4为图1中滑块、滑槽和套板的结构示意图。

[0022] 图中:1、箱体,2、进口,3、出口,4、安装机构,401、双头螺纹杆,402、套板,403、卡块,404、滑块,405、滑槽,406、卡槽,407、布袋,5、清理机构,501、壳体,502、电机,503、凸轮,504、顶块,505、横杆,506、第一弹簧,507、网板,508、横块,509、第二弹簧,6、排料口,7、插板。

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] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种布袋除尘器,包括箱体1,箱体1的内部安装有安装机构4,安装机构4包括双头螺纹杆401、套板402、卡块403、滑块404、滑槽405、卡槽406和布袋407,双头螺纹杆401的外侧通过轴承与套板402转动相连,转动双头螺纹杆401通过两侧的轴承在套板402内转动,双头螺纹杆401的外壁螺纹连接有卡块403,卡块403的顶端固接有滑块404,滑块404与滑槽405滑动卡接,滑槽405开设在套板402的上方中间内壁,双头螺纹杆401转动使卡块403通过滑块404在套板402上的滑槽405内同外滑动,且滑槽405防止滑块404脱轨,卡块403的下方外侧与卡槽406的内表面相卡接,卡槽406开设

在布袋407的上方中间内壁,卡块403向外侧移动卡在布袋407上的卡槽406内,使布袋407快速安装在箱体1内,布袋407安装在箱体1的内部,箱体1的后侧安装有密封门,便于安装布袋407。

[0025] 箱体1的下方左侧固接有进口2,箱体1与进口2相连通,外界物料便于进入箱体1内。

[0026] 箱体1的顶端中间固接有出口3,箱体1与出口3相连通,便于除尘后的物料排出箱体1外。

[0027] 箱体1的底端中间固接有排料口6,箱体1与排料口6相连通,排料口6的中间内壁贴合有插板7,拔出插板7杂质经排料口6排出。

[0028] 箱体1的上方内部安装有清理机构5,清理机构5包括壳体501、电机502、凸轮503、顶块504、横杆505、第一弹簧506、网板507、横块508和第二弹簧509,壳体501的端部固接在箱体1的上方右侧外壁,壳体501的内壁固接有电机502,电机502的输出轴固接有凸轮503,电机502的输出轴带动凸轮503转动,凸轮503的左侧贴合有顶块504,顶块504的端部固接有横杆505,横杆505的外壁与箱体1的内壁相贴合,当凸轮503上的凸起处撞击顶块504时,顶块504带动横杆505在箱体1内向左侧移动,且横杆505由硬质橡胶材质制成,使横杆505与箱体1之间密封,横杆505的外壁间隙配合有第一弹簧506,第一弹簧506的外侧分别固接有顶块504和箱体1,顶块504使第一弹簧506顶在箱体1上压缩,横杆505的端部固接有网板507,网板507的底端固接有四个套板402,网板507的左端固接有横块508,横块508的外壁与箱体1的内壁相贴合,横块508由硬质橡胶材质制成,与箱体1上的凹槽密封,横块508的端部固接有第二弹簧509,第二弹簧509的端部固接在箱体1的内壁,横杆505带动网板507向左侧移动,网板507带动横块508向左侧移动,使第二弹簧509压缩,反之通过第一弹簧506和第二弹簧509的弹性使网板507复位带动套板402内的布袋407震荡,可以将布袋407表面杂质除掉,且网板507由表面布满通孔的不锈钢钢板制成,网板507的厚度为10-20cm,增强除尘效果。

[0029] 在使用该布袋除尘器时,首先人工打开箱体1后侧的密封门,转动双头螺纹杆401通过两侧的轴承在套板402内转动,双头螺纹杆401转动使卡块403通过滑块404在套板402上的滑槽405内同外滑动,卡块403向外侧移动卡在布袋407上的卡槽406内,使布袋407快速安装在箱体1内,关闭箱体1后侧的密封门,外界物料经进口2进入箱体1内,物料先通过布袋407除尘,在经过网板507除尘,除尘后的物料经出口3排出,接通电机502的外接电源,电机502工作,电机502的输出轴带动凸轮503转动,当凸轮503上的凸起处撞击顶块504时,顶块504带动横杆505在箱体1内向左侧移动,顶块504使第一弹簧506顶在箱体1上压缩,横杆505带动网板507向左侧移动,网板507带动横块508向左侧移动,使第二弹簧509压缩,反之通过第一弹簧506和第二弹簧509的弹性使网板507复位带动套板402内的布袋407震荡,可以将布袋407表面杂质除掉,人工拔出排料口6上的插板7,可以将杂质排出。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0031] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固

定”、“旋接”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,除非另有明确的限定,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。

[0032] 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。

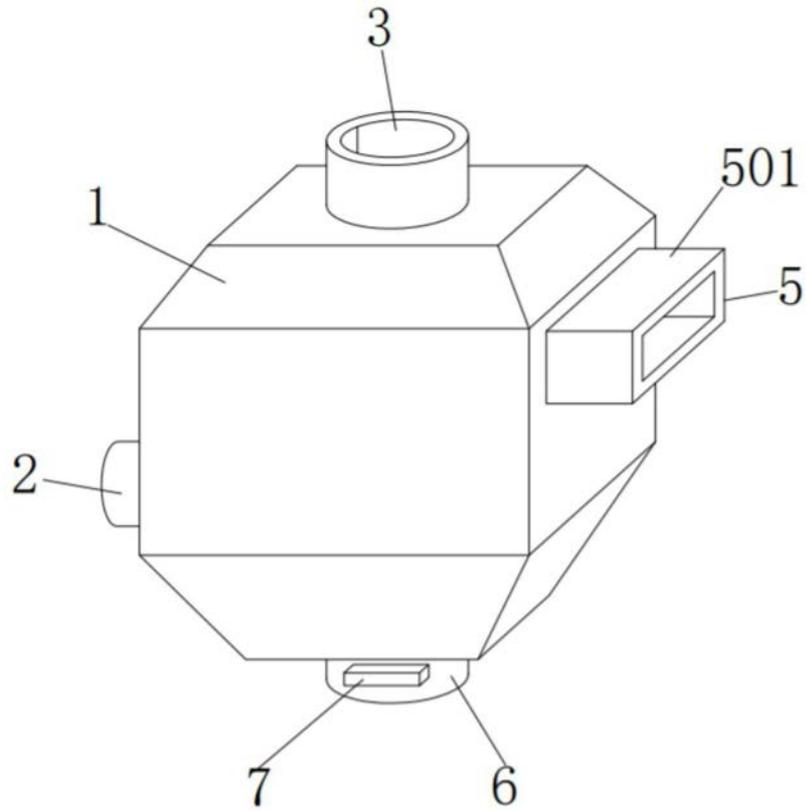


图1

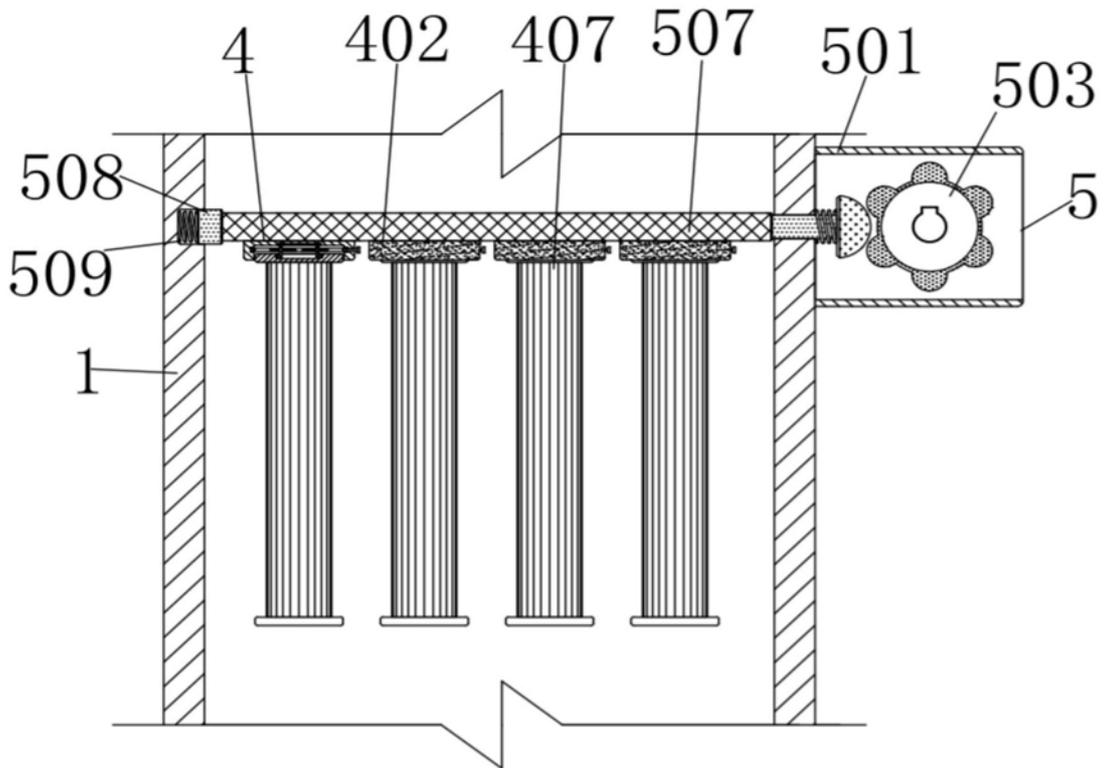


图2

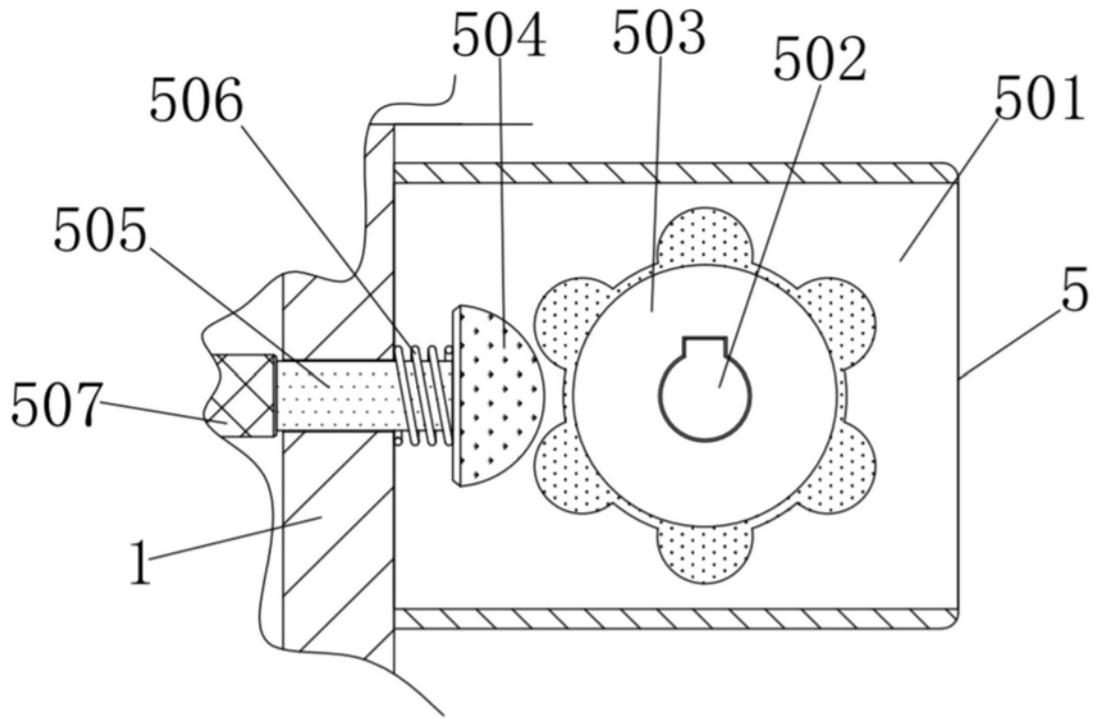


图3

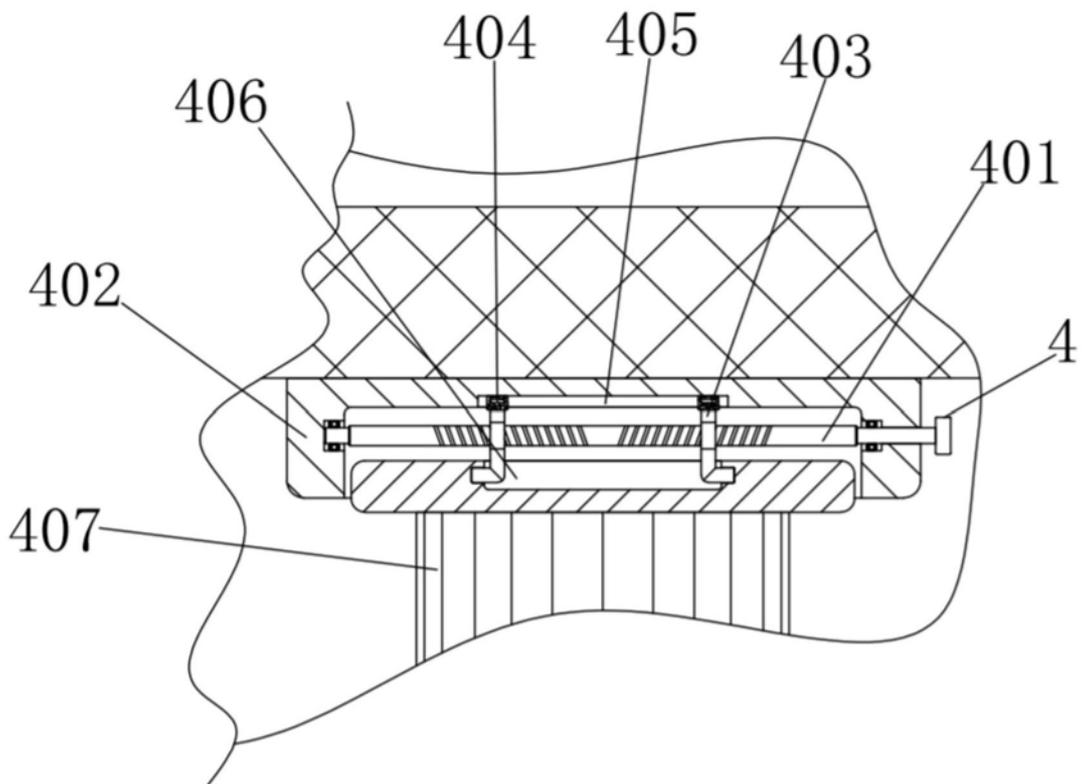


图4