



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217573014 U

(45) 授权公告日 2022.10.14

(21) 申请号 202220965808.3

(22) 申请日 2022.04.25

(73) 专利权人 安徽珍昊环保科技有限公司

地址 233100 安徽省滁州市凤阳县府城镇
中都大道西侧办公楼

(72) 发明人 陈子峰 朱远强 庄李 成波

(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所
(普通合伙) 44611

专利代理师 胡鹏飞

(51) Int. Cl.

B26D 1/06 (2006.01)

B26D 7/08 (2006.01)

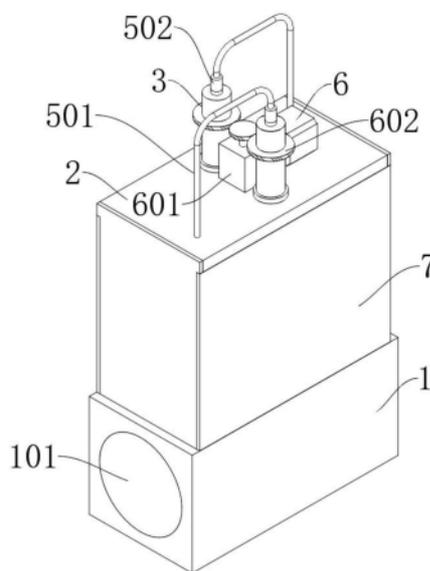
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种固废处理用闸板结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种固废处理用闸板结构,属于固废料处理设备领域。一种固废处理用闸板结构,包括安装座,所述安装座上开设有用于废料流通的通孔,所述安装座的顶部开设有与通孔相连接的安装槽,还包括:固定连接在所述安装座顶部的安装柱;固定连接在所述安装柱顶部的安装板;转动连接在所述安装板上的伸缩部;本实用新型通过闸板本体底部半圆板的圆边的刀口对闸板本体底部的物料进行切断,并通过第一斜面将切开的物料向两侧挤压,从而避免闸板本体无法复位,从而避免因闸板本体无法完全复位致使驱动部损坏,且通过刮板底边将粘附在闸板本体上的物料刮掉,从而避免其影响闸板本体的升降,以及避免该废料被闸板本体带出安装座。



1. 一种固废处理用闸板结构,包括安装座(1),所述安装座(1)上开设有用于废料流通的通孔(101),所述安装座(1)的顶部开设有与通孔(101)相连通的安装槽(102),其特征在于,还包括:

固定连接在所述安装座(1)顶部的安装柱(2);

固定连接在所述安装柱(2)顶部的安装板(201);

转动连接在所述安装板(201)上的伸缩部;

固定连接在所述伸缩部输出端的闸板本体(4),所述闸板本体(4)滑动在所述安装槽(102)上;

所述闸板本体(4)包括矩形块(401)以及与矩形块(401)一体成型的半圆板(402),所述矩形块(401)与半圆板(402)的两侧开设有第一斜面(403),且所述半圆板(402)的底呈刀口状。

2. 根据权利要求1所述的一种固废处理用闸板结构,其特征在于,所述伸缩部包括转动连接在安装板(201)上的安装筒(3),还包括丝杆(301),所述丝杆(301)与所述安装筒(3)底部的开口处螺纹内连接,所述丝杆(301)的底部与矩形块(401)固定连接,所述安装板(201)上设置有用安装筒(3)转动的驱动部。

3. 根据权利要求2所述的一种固废处理用闸板结构,其特征在于,所述驱动部包括固定连接在安装板(201)上的电机(6)和变速箱(601),所述电机(6)的输出轴与变速箱(601)的输入端固定相连,所述变速箱(601)的输出轴通过齿轮组(602)与安装筒(3)同步转动。

4. 根据权利要求3所述的一种固废处理用闸板结构,其特征在于,所述安装座(1)的顶部开设有滑槽(103),所述滑槽(103)上滑动连接有刮板(504),所述刮板(504)上设置有与第一斜面(403)相贴的第二斜面(5041)。

5. 根据权利要求4所述的一种固废处理用闸板结构,其特征在于,所述安装座(1)的顶部固定连接分流箱(5),所述分流箱(5)的上部固定连接有与所述分流箱(5)相连通的液压伸缩杆(503),所述液压伸缩杆(503)的输出端与刮板(504)固定相连,所述分流箱(5)的顶部固定连接有与分流箱(5)连通的油管(501),所述油管(501)通过旋转接头(502)与安装筒(3)的顶部相连通,所述丝杆(301)延伸至安装筒(3)内转动连接有活塞板(302)。

6. 根据权利要求1所述的一种固废处理用闸板结构,其特征在于,所述安装座(1)的顶部固定连接有四块挡板(7),四块所述挡板(7)与安装板(201)组合成一个密封箱。

一种固废处理用闸板结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固废料处理设备技术领域,尤其涉及一种固废处理用闸板结构。

背景技术

[0002] 固废料在处理的过程中会利用柱塞泵对其进行输送,在柱塞本复位使,为了防止管道中的废料回流,需要用到闸板将废料堵住。

[0003] 现有技术中,部分废料位于闸板的底部,闸板下降时与底部的废料相贴,因底部拥有废料,因此闸板经常无法完全复位,导致驱动部受到的阻力增大,因此导致驱动闸板升降的驱动部损坏,因此需要设计一种固废处理用闸板结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中闸板无法完全复位的问题,而提出的一种固废处理用闸板结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种固废处理用闸板结构,包括安装座,所述安装座上开设有用于废料流通的通孔,所述安装座的顶部开设有与通孔相连通的安装槽,还包括:固定连接在所述安装座顶部的安装柱;固定连接在所述安装柱顶部的安装板;转动连接在所述安装板上的伸缩部;固定连接在所述伸缩部输出端的闸板本体,所述闸板本体滑动在所述安装槽上;所述闸板本体包括矩形块以及与矩形块一体成型的半圆板,所述矩形块与半圆板的两侧开设有第一斜面,且所述半圆板的底呈刀口状。

[0007] 为了便于控制闸板本体升降,优选地,所述伸缩部包括转动连接在安装板上的安装筒,还包括丝杆,所述丝杆与所述安装筒底部的开口处螺纹内连接,所述丝杆的底部与矩形块固定连接,所述安装板上设置有用于安装筒转动的驱动部。

[0008] 为了便于使安装筒在转动,优选地,所述驱动部包括固定连接在安装板上的电机和变速箱,所述电机的输出轴与变速箱的输入端固定相连,所述变速箱的输出轴通过齿轮组与安装筒同步转动。

[0009] 为了防止废料粘贴在闸板本体上,优选地,所述安装座的顶部开设有滑槽,所述滑槽上滑动连接有刮板,所述刮板上设置有与第一斜面相贴的第二斜面。

[0010] 为了便于控制刮板移动,优选地,所述安装座的顶部固定连接有分流箱,所述分流箱的上固定连接有与所述分流箱相连通的液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的输出端与刮板固定相连,所述分流箱的顶部固定连接有与分流箱连通的油管,所述油管通过旋转接头与安装筒的顶部相连通,所述丝杆延伸至安装筒内转动连接有活塞板。

[0011] 为了防止废气泄漏,优选地,所述安装座的顶部固定连接有四块挡板,四块所述挡板与安装板组合成一个密封箱。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种固废处理用闸板结构,具备以下有益效果:

[0013] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型通过闸板本体底部半圆板的圆边的刀口对闸板本体底部的物料进行切断,并通过第一斜面将切开的物料向两侧挤压,从而避免闸板本体无法复位,从而避免因闸板本体无法完全复位致使驱动部损坏,且通过刮板底边将粘附在闸板本体上的物料刮掉,从而避免其影响闸板本体的升降,以及避免该废料被闸板本体带出安装座。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种固废处理用闸板结构的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种固废处理用闸板结构的局部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种固废处理用闸板结构的爆炸结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出的一种固废处理用闸板结构安装座的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型提出的一种固废处理用闸板结构闸板本体的结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型提出的一种固废处理用闸板结构刮板的结构示意图。

[0020] 图中:1、安装座;101、通孔;102、安装槽;103、滑槽;2、安装柱;201、安装板;3、安装筒;301、丝杆;302、活塞板;4、闸板本体;401、矩形块;402、半圆板;403、第一斜面;5、分流箱;501、油管;502、旋转接头;503、液压伸缩杆;504、刮板;5041、第二斜面;6、电机;601、变速箱;602、齿轮组;7、挡板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0023] 实施例:参照图1-图6,一种固废处理用闸板结构,包括安装座1,安装座1上开设有用于废料流通的通孔101,安装座1的顶部开设有与通孔101相连通的安装槽102,还包括:固定连接在安装座1顶部的安装柱2;固定连接在安装柱2顶部的安装板201;转动连接在安装板201上的伸缩部;固定连接在伸缩部输出端的闸板本体4,闸板本体4滑动在安装槽102上;闸板本体4包括矩形块401以及与矩形块401一体成型的半圆板402,矩形块401与半圆板402的两侧开设有第一斜面403,且半圆板402的底呈刀口状。

[0024] 通过升降部使闸板本体4往复升降,在闸板本体4下降的过程中,半圆板402圆边的刀口对废料进行切割,将位于闸板本体4底部的废料断开,然后通过矩形块401与半圆板402两侧的第一斜面403对废料进行挤压,从而使被切开的废料向两侧移动,从而避免闸板本体4无法复位,从而避免因闸板本体4无法完全复位致使驱动部损坏。

[0025] 参照图1-图3,伸缩部包括转动连接在安装板201上的安装筒3,还包括丝杆301,丝杆301与安装筒3底部的开口处螺纹内连接,丝杆301的底部与矩形块401固定连接,安装板201上设置有用于安装筒3转动的驱动部,驱动部包括固定连接在安装板201上的电机6和变

速箱601,电机6的输出轴与变速箱601的输入端固定相连,变速箱601的输出轴通过齿轮组602与安装筒3同步转动。

[0026] 启动电机6,电机6的输出轴使变速箱601内部的齿轮转动,通过齿轮放大扭矩,从而使变速箱601的输出轴高速转动,从而通过齿轮组602使两根安装筒3同时转动,从而通过两根丝杆301控制闸板本体4升降,从而控制通孔101的通断,从而便于柱塞泵对管道以及通孔101内的物料进行输送,需要说明的是,两根丝杆301的螺向相反。

[0027] 参照图2、图3、图4、和图6,安装座1的顶部开设有滑槽103,滑槽103上滑动连接有刮板504,刮板504上设置有与第一斜面403相贴的第二斜面5041,安装座1的顶部固定连接有分流箱5,分流箱5的上固定连接有与分流箱5相连通的液压伸缩杆503,液压伸缩杆503的输出端与刮板504固定相连,分流箱5的顶部固定连接有与分流箱5连通的油管501,油管501通过旋转接头502与安装筒3的顶部相通,丝杆301延伸至安装筒3内转动连接有活塞板302。

[0028] 在丝杆301上升的时候,闸板本体4上升,活塞板302在安装筒3内向上移动,将安装筒3内部的液压油挤入油管501中,使油管501中的液压油进入液压伸缩杆503的缸体中,使液压伸缩杆503的输出杆伸出,从而使刮板504向闸板本体4移动,从而第一斜面403与第二斜面5041紧密相贴,利用刮板504的底边将粘附在闸板本体4上的物料刮掉,从而避免其影响闸板本体4的升降,以及避免该废料被闸板本体4带出安装座1。

[0029] 参照图1,安装座1的顶部固定连接有四块挡板7,四块挡板7与安装板201组合成一个密封箱。

[0030] 通过四块挡板7与安装板201组合成一个密封箱,将闸板本体4与安装槽102的开口处罩住,从而避免废料中的有害气体溢出,从而提高工作人员的生命安全。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

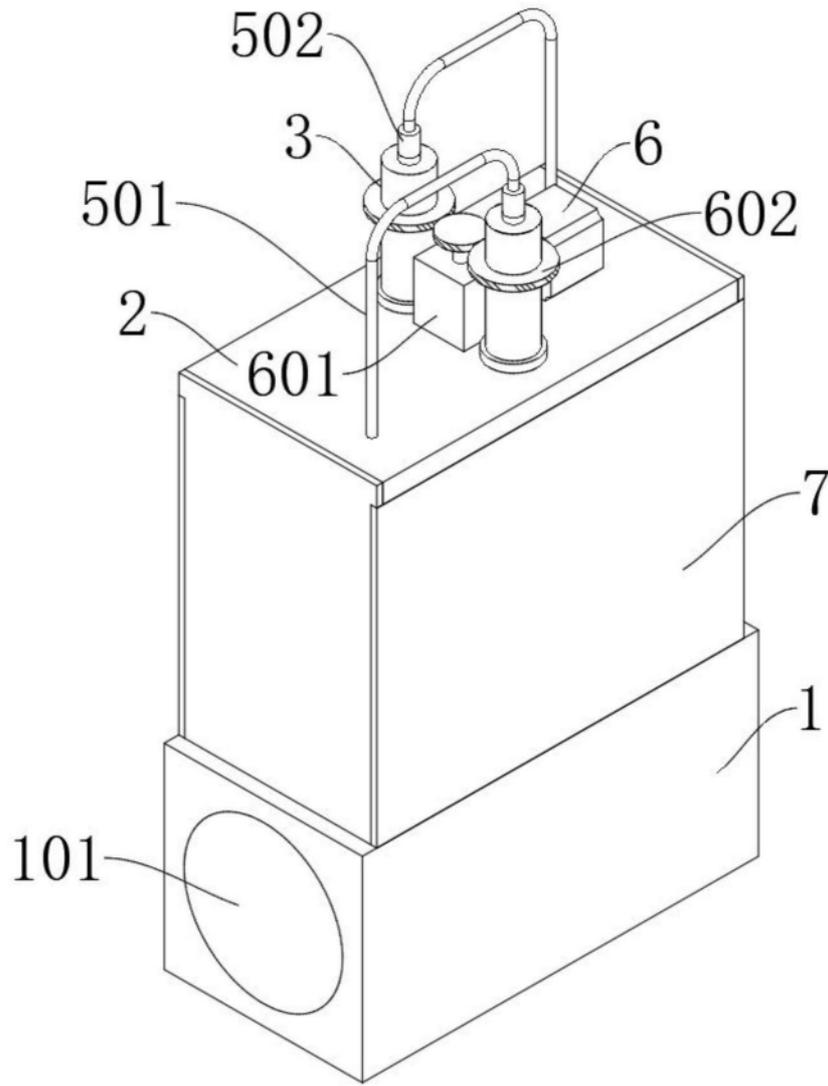


图1

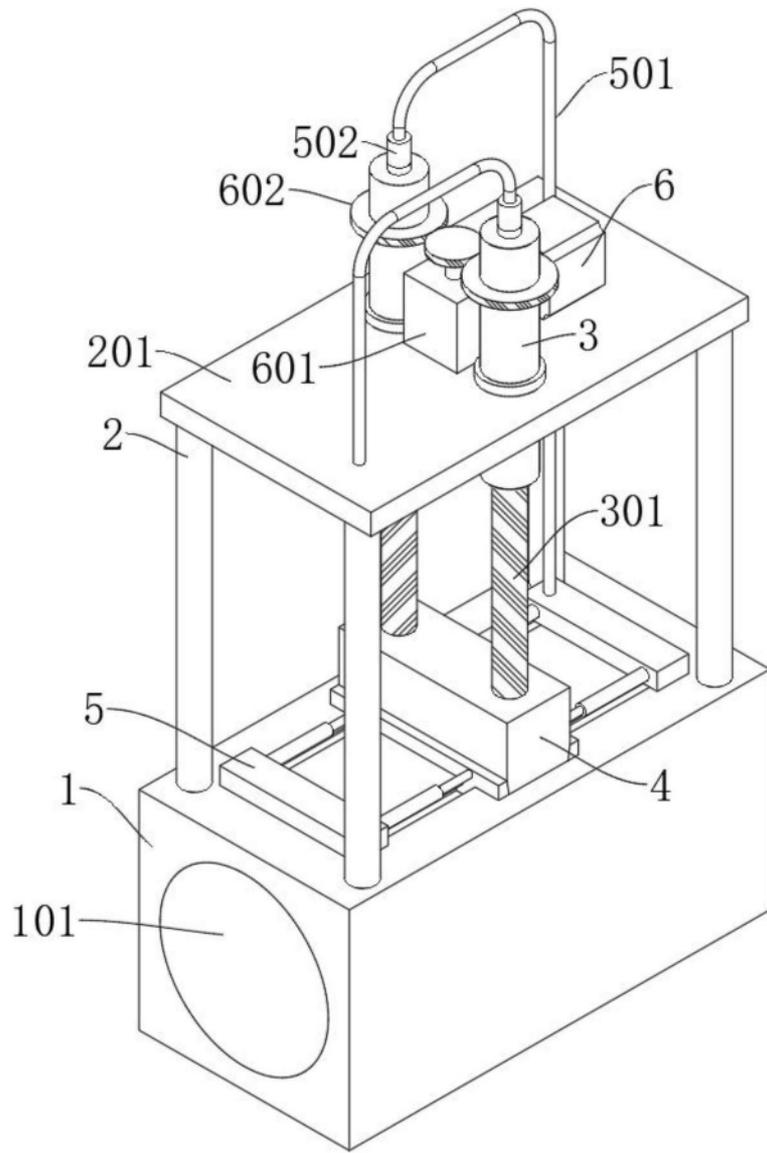


图2

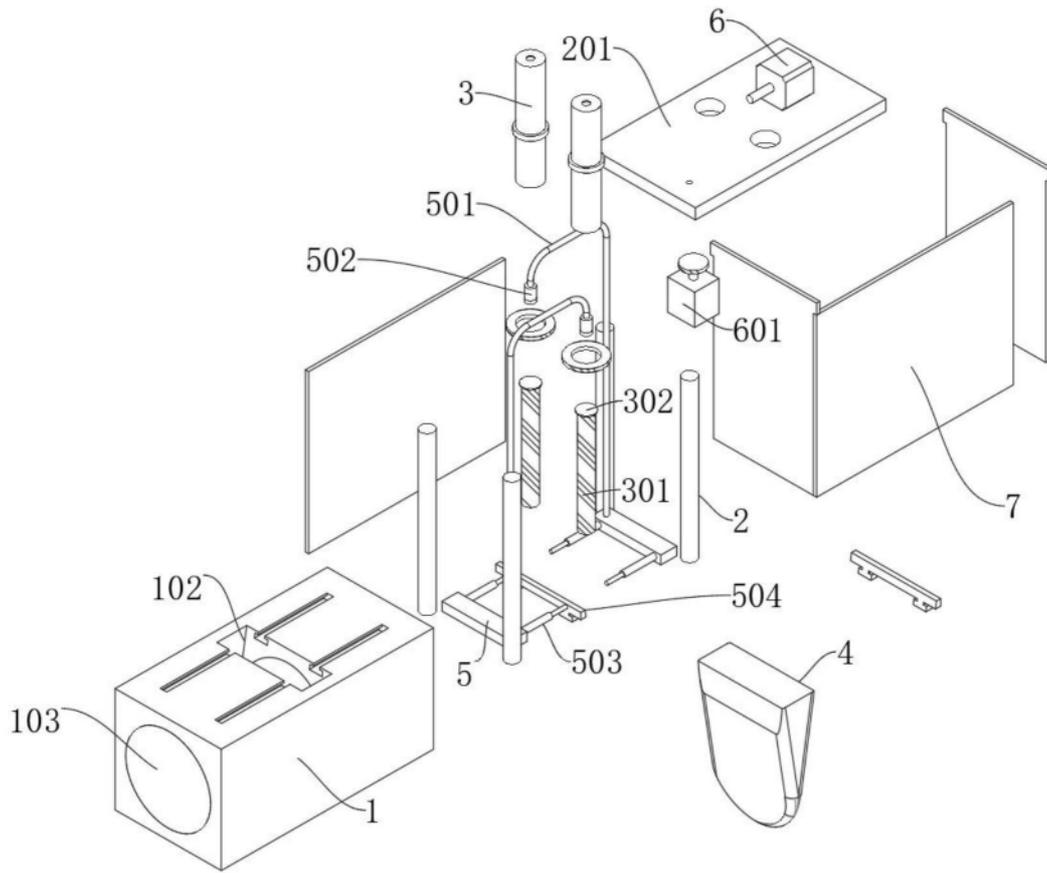


图3

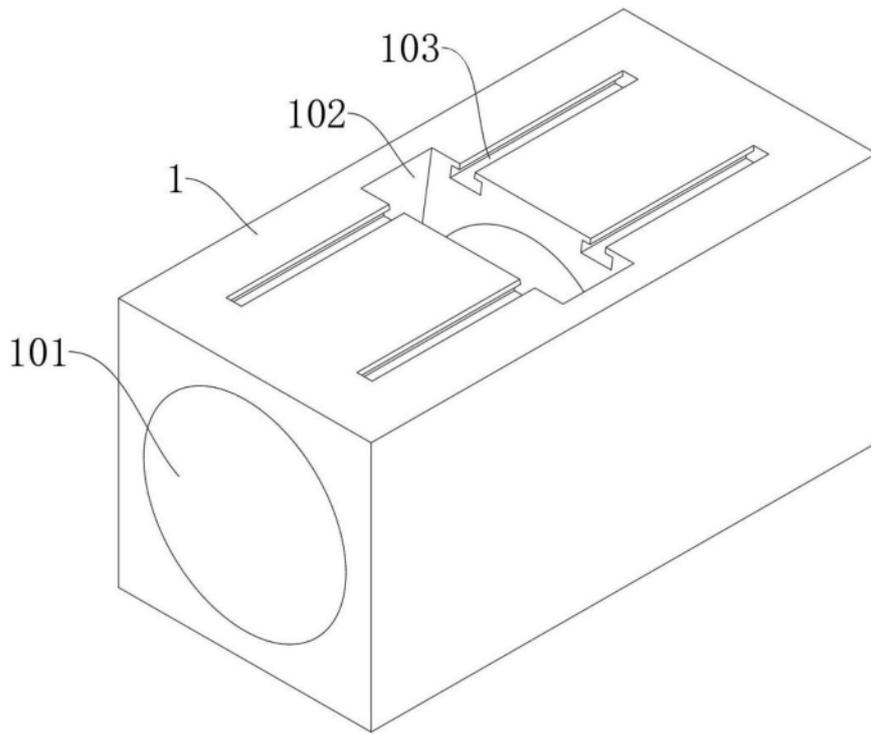


图4

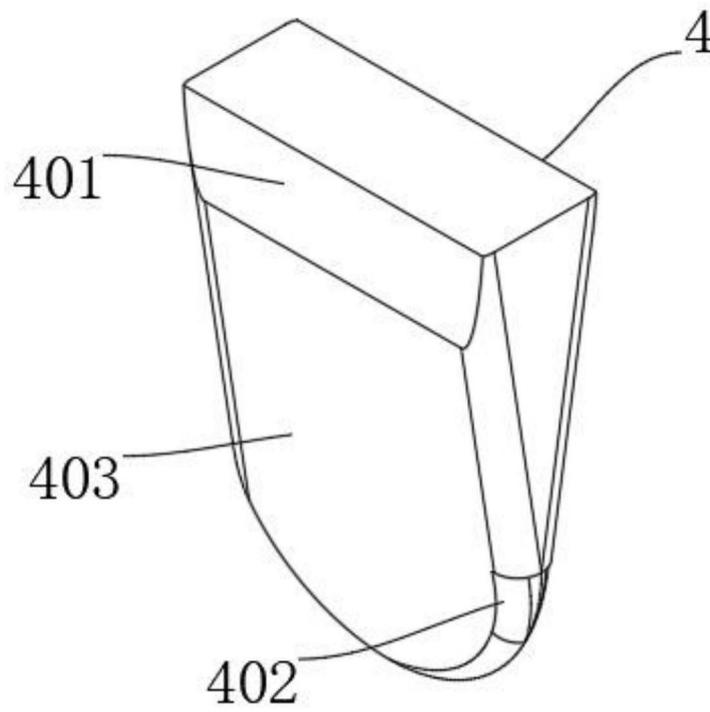


图5

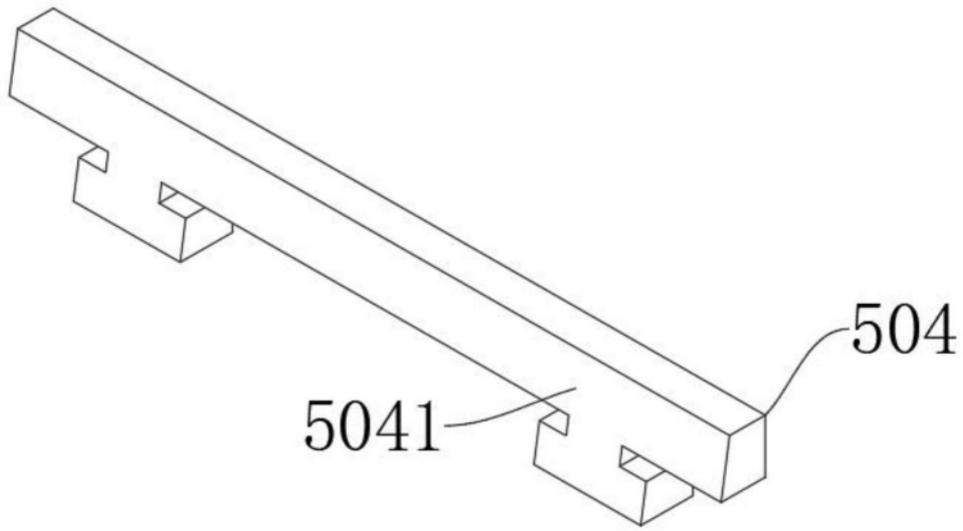


图6