



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221907290 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202323543512.6

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 江苏新地环境工程有限公司

地址 225200 江苏省扬州市江都区真武镇
振兴南路28号

(72) 发明人 梁涛 梁怀奎

(74) 专利代理机构 南京乐羽知行专利代理事务
所(普通合伙) 32326

专利代理师 孙承尧

(51) Int.Cl.

B02C 4/02 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

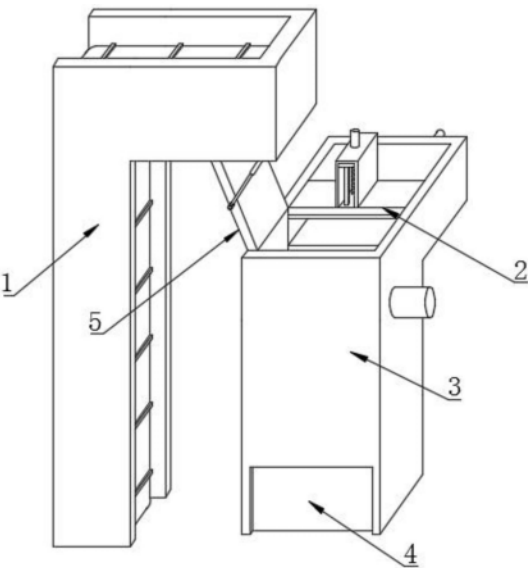
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种格栅除污机用混合破碎机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种格栅除污机用混合破碎机,本实用新型涉及格栅除污机技术领域,包括除污机,所述除污机一侧设有收集箱,所述收集箱内部设有挤压破碎机构,所述收集箱底部一侧设有电动闸门,所述除污机上设有导料机构,所述挤压破碎机构包括两个破碎辊和支撑架,两个所述破碎辊一端均固定连接传动齿轮。该格栅除污机用混合破碎机,通过将除污机捞起的漂浮物送入到收集箱内部,然后移动电机带动移动座移动,然后推料电机带动推料板移动,将收集箱内部的漂浮物不断推向破碎辊,破碎电机带动两个破碎辊以相反的方向转动,对漂浮物进行挤压破碎,使得漂浮物的体积缩小,提高对收集箱内部空间的利用率,从而能够有效提高收集效果。



1. 一种格栅除污机用混合破碎机,包括除污机(1),其特征在于:所述除污机(1)一侧设有收集箱(3),所述收集箱(3)内部设有挤压破碎机构(2),所述收集箱(3)底部一侧设有电动闸门(4),所述除污机(1)上设有导料机构(5);

所述挤压破碎机构(2)包括两个破碎辊(203)和支撑架(201),两个所述破碎辊(203)一端均固定连接传动齿轮(204),一个所述破碎辊(203)端部固定连接破碎电机(202),所述支撑架(201)内部转动连接有两个移动螺杆(205),两个所述移动螺杆(205)之间传动连接,一个所述移动螺杆(205)端部固定连接移动电机(206),两个所述移动螺杆(205)上螺纹连接移动座(207),所述移动座(207)顶部固定连接固定架(208),所述固定架(208)内部转动连接推料螺杆(209),所述推料螺杆(209)顶端固定连接推料电机(210),所述推料螺杆(209)上螺纹连接导向架(211),所述导向架(211)底端固定连接推料板(212)。

2. 根据权利要求1所述的一种格栅除污机用混合破碎机,其特征在于:两个所述破碎辊(203)均与收集箱(3)内壁转动连接,且两个所述破碎辊(203)之间通过两个传动齿轮(204)传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种格栅除污机用混合破碎机,其特征在于:两个所述移动螺杆(205)之间的传动结构包括两个传动轮,两个所述传动轮之间套接有传动带。

4. 根据权利要求1所述的一种格栅除污机用混合破碎机,其特征在于:所述移动座(207)与收集箱(3)内壁滑动连接,所述移动座(207)设置在两个破碎辊(203)上方。

5. 根据权利要求1所述的一种格栅除污机用混合破碎机,其特征在于:所述导向架(211)与固定架(208)内壁滑动连接,且所述导向架(211)端部贯穿移动座(207)并延伸至其底部。

6. 根据权利要求1所述的一种格栅除污机用混合破碎机,其特征在于:所述推料板(212)设置在移动座(207)底部,且所述推料板(212)通过螺栓与导向架(211)可拆卸连接。

7. 根据权利要求1所述的一种格栅除污机用混合破碎机,其特征在于:所述导料机构(5)包括导料板(501),所述导料板(501)顶端两侧均固定连接连接轴(502),所述导料板(501)通过两个连接轴(502)与除污机(1)转动连接。

8. 根据权利要求7所述的一种格栅除污机用混合破碎机,其特征在于:所述导料板(501)两侧均设有液压缸(503),所述液压缸(503)两端均设有转动座(504),所述液压缸(503)两端通过转动座(504)分别与导料板(501)和除污机(1)转动连接。

一种格栅除污机用混合破碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及格栅除污机技术领域,具体为一种格栅除污机用混合破碎机。

背景技术

[0002] 格栅除污机是通过格栅将固体与液体分离的一种除污机械,现有技术中,格栅除污机将漂浮物捞起后直接装入到收集箱内部,体积较大的垃圾不方便进行后续处理且所占用的空间较大,使得收集效果不够理想。

[0003] 例如专利公开号CN219050584U,具体为一种格栅除污机,该格栅除污机在废料收集箱上方机壳上设置了可根据不同大小垃圾的所需打散范围调节张开角度的部件,使得使用者能根据垃圾堵塞情况调节打散范围大小。该格栅除污机通过在电机上方设置罩体避免电机受到雨水侵袭以及硬物击打,就存在这种格栅除污机将漂浮物捞起后直接装入到收集箱内部,体积较大的垃圾不方便进行后续处理且所占用的空间较大,使得收集效果不够理想的问题。

[0004] 例如专利公开号CN219897324U,具体为一种高效曲面格栅除污机,通过进水曲面对污水中的漂浮物以及淤浆达到过滤承接的效果,漂浮物等被过滤后,随着进水曲面的弯曲度上移至出料口排出,降低漂浮物堆积在过滤区的几率,从而达到延长格栅除污机主体与漂浮物过滤后的水下部分长度,增加污水悬浮物的除污面积达40%以上,能更多的捞起过滤清污水中的悬浮物,不影响沟渠和其它设备的安装和运行,提高了清污效率的效果,就存在这种格栅除污机将漂浮物捞起后直接装入到收集箱内部,体积较大的垃圾不方便进行后续处理且所占用的空间较大,使得收集效果不够理想的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种格栅除污机用混合破碎机,解决了格栅除污机将漂浮物捞起后直接装入到收集箱内部,体积较大的垃圾不方便进行后续处理且所占用的空间较大,使得收集效果不够理想的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种格栅除污机用混合破碎机,包括除污机,所述除污机一侧设有收集箱,所述收集箱内部设有挤压破碎机构,所述收集箱底部一侧设有电动闸门,所述除污机上设有导料机构;

[0007] 所述挤压破碎机构包括两个破碎辊和支撑架,两个所述破碎辊一端均固定连接传动齿轮,一个所述破碎辊端部固定连接破碎电机,所述支撑架内部转动连接有两个移动螺杆,两个所述移动螺杆之间传动连接,一个所述移动螺杆端部固定连接移动电机,两个所述移动螺杆上螺纹连接移动座,所述移动座顶部固定连接固定架,所述固定架内部转动连接推料螺杆,所述推料螺杆顶端固定连接推料电机,所述推料螺杆上螺纹连接导向架,所述导向架底端固定连接推料板。

[0008] 优选的,两个所述破碎辊均与收集箱内壁转动连接,且两个所述破碎辊之间通过两个传动齿轮传动连接。

[0009] 优选的,两个所述移动螺杆之间的传动结构包括两个传动轮,两个所述传动轮之间套接有传动带。

[0010] 优选的,所述移动座与收集箱内壁滑动连接,所述移动座设置在两个破碎辊上方。

[0011] 优选的,所述导向架与固定架内壁滑动连接,且所述导向架端部贯穿移动座并延伸至其底部。

[0012] 优选的,所述推料板设置在移动座底部,且所述推料板通过螺栓与导向架可拆卸连接。

[0013] 优选的,所述导料机构包括导料板,所述导料板顶端两侧均固定连接有连接轴,所述导料板通过两个连接轴与除污机转动连接。

[0014] 优选的,所述导料板两侧均设有液压缸,所述液压缸两端均设有转动座,所述液压缸两端通过转动座分别与导料板和除污机转动连接。

[0015] 有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种格栅除污机用混合破碎机。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0017] 1、该格栅除污机用混合破碎机,通过将除污机捞起的漂浮物送入到收集箱内部,然后移动电机带动移动座移动,然后推料电机带动推料板移动,将收集箱内部的漂浮物不断推向破碎辊,破碎电机带动两个破碎辊以相反的方向转动,对漂浮物进行挤压破碎,使得漂浮物的体积缩小,提高对收集箱内部空间的利用率,从而能够有效提高收集效果。

[0018] 2、该格栅除污机用混合破碎机,通过液压缸伸缩带动导料板以连接轴为中心转动,利用导料板对漂浮物起到导向作用,并且能够在进行破碎作业时关闭除污机,防止漂浮物落到收集箱外部。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的收集箱结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的挤压破碎机构结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的导料机构结构示意图。

[0023] 图中:1、除污机;2、挤压破碎机构;201、支撑架;202、破碎电机;203、破碎辊;204、传动齿轮;205、移动螺杆;206、移动电机;207、移动座;208、固定架;209、推料螺杆;210、推料电机;211、导向架;212、推料板;3、收集箱;4、电动闸门;5、导料机构;501、导料板;502、连接轴;503、液压缸;504、转动座。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种格栅除污机用混合破碎机,包括除污机1,除污机1一侧设有收集箱3,收集箱3内部设有挤压破碎机构2,收集箱3底部一侧

设有电动闸门4,除污机1上设有导料机构5,可通过挤压破碎机构2对除污机1送来的漂浮物进行充分挤压破碎,使得漂浮物的体积缩小,提高对收集箱3内部空间的利用率,从而能够有效提高收集效果。

[0026] 挤压破碎机构2包括两个破碎辊203和支撑架201,两个破碎辊203一端均固定连接有传动齿轮204,两个破碎辊203均与收集箱3内壁转动连接,且两个破碎辊203之间通过两个传动齿轮204传动连接,使得两个破碎辊203能够以相反的方向转动,从而能够对漂浮物进行挤压破碎,一个破碎辊203端部固定连接有破碎电机202,支撑架201内部转动连接有两个移动螺杆205,两个移动螺杆205之间传动连接,两个移动螺杆205之间的传动结构包括两个传动轮,两个传动轮之间套接有传动带,使得两个移动螺杆205能够同步转动,一个移动螺杆205端部固定连接有移动电机206,两个移动螺杆205上螺纹连接有移动座207,移动座207与收集箱3内壁滑动连接,能够对移动座207的移动起到导向作用,移动座207设置在两个破碎辊203上方,移动座207顶部固定连接有固定架208,固定架208内部转动连接有推料螺杆209,推料螺杆209顶端固定连接有推料电机210,推料螺杆209上螺纹连接有导向架211,导向架211与固定架208内壁滑动连接,能够对导向架211的移动起到导向作用,且导向架211端部贯穿移动座207并延伸至其底部,导向架211底端固定连接有推料板212,推料板212设置在移动座207底部,且推料板212通过螺栓与导向架211可拆卸连接,方便进行更换和检修,可通过将除污机1捞起的漂浮物送入到收集箱3内部,然后移动电机206同时带动两个移动螺杆205转动,移动螺杆205转动带动移动座207移动,使得移动座207处于破碎辊203正上方,然后推料电机210带动推料螺杆209转动,推料螺杆209转动带动导向架211下移,导向架211推动带动推料板212移动,将收集箱3内部的漂浮物不断推向破碎辊203,破碎电机202带动两个破碎辊203以相反的方向转动,对漂浮物进行挤压破碎,使得漂浮物的体积缩小,提高对收集箱3内部空间的利用率,从而能够有效提高收集效果。

[0027] 请参阅图1和图4,导料机构5包括导料板501,导料板501顶端两侧均固定连接有连接轴502,导料板501通过两个连接轴502与除污机1转动连接,导料板501两侧均设有液压缸503,液压缸503两端均设有转动座504,液压缸503两端通过转动座504分别与导料板501和除污机1转动连接,可通过液压缸503伸缩带动导料板501以连接轴502为中心转动,利用导料板501对漂浮物起到导向作用,并且能够在进行破碎作业时关闭除污机1,防止漂浮物落到收集箱3外部。

[0028] 工作时,将除污机1捞起的漂浮物送入到收集箱3内部,然后移动电机206同时带动两个移动螺杆205转动,移动螺杆205转动带动移动座207移动,使得移动座207处于破碎辊203正上方,然后推料电机210带动推料螺杆209转动,推料螺杆209转动带动导向架211下移,导向架211推动带动推料板212移动,将收集箱3内部的漂浮物不断推向破碎辊203,破碎电机202带动两个破碎辊203以相反的方向转动,对漂浮物进行挤压破碎,使得漂浮物的体积缩小,提高对收集箱3内部空间的利用率,从而能够有效提高收集效果。

[0029] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

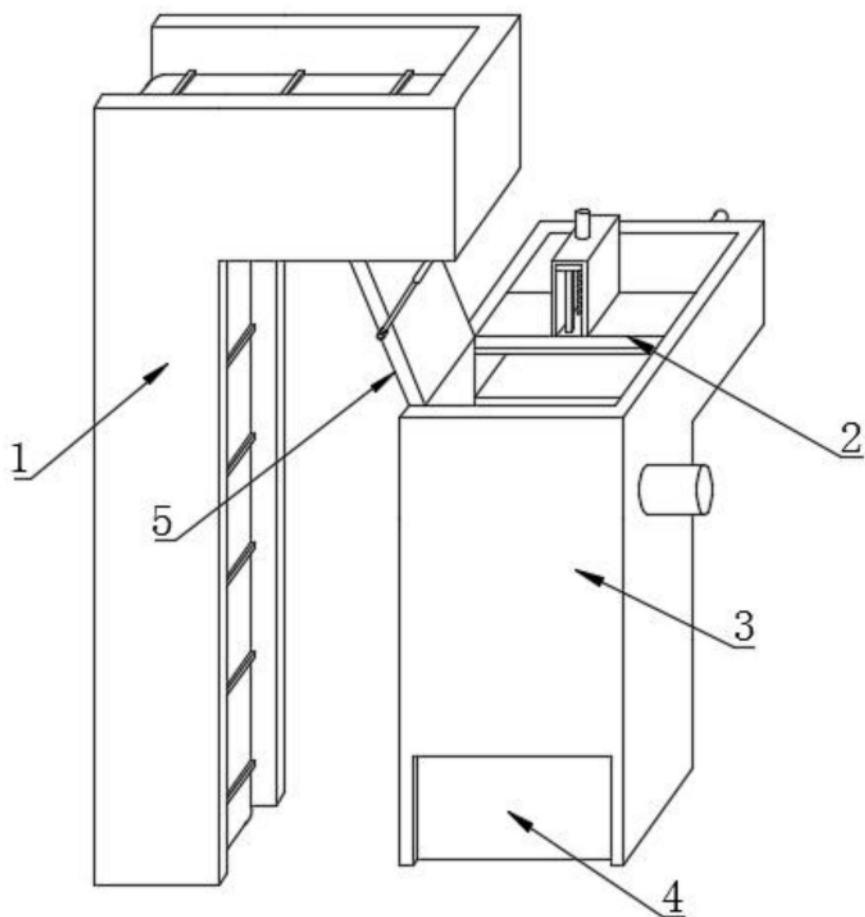


图1

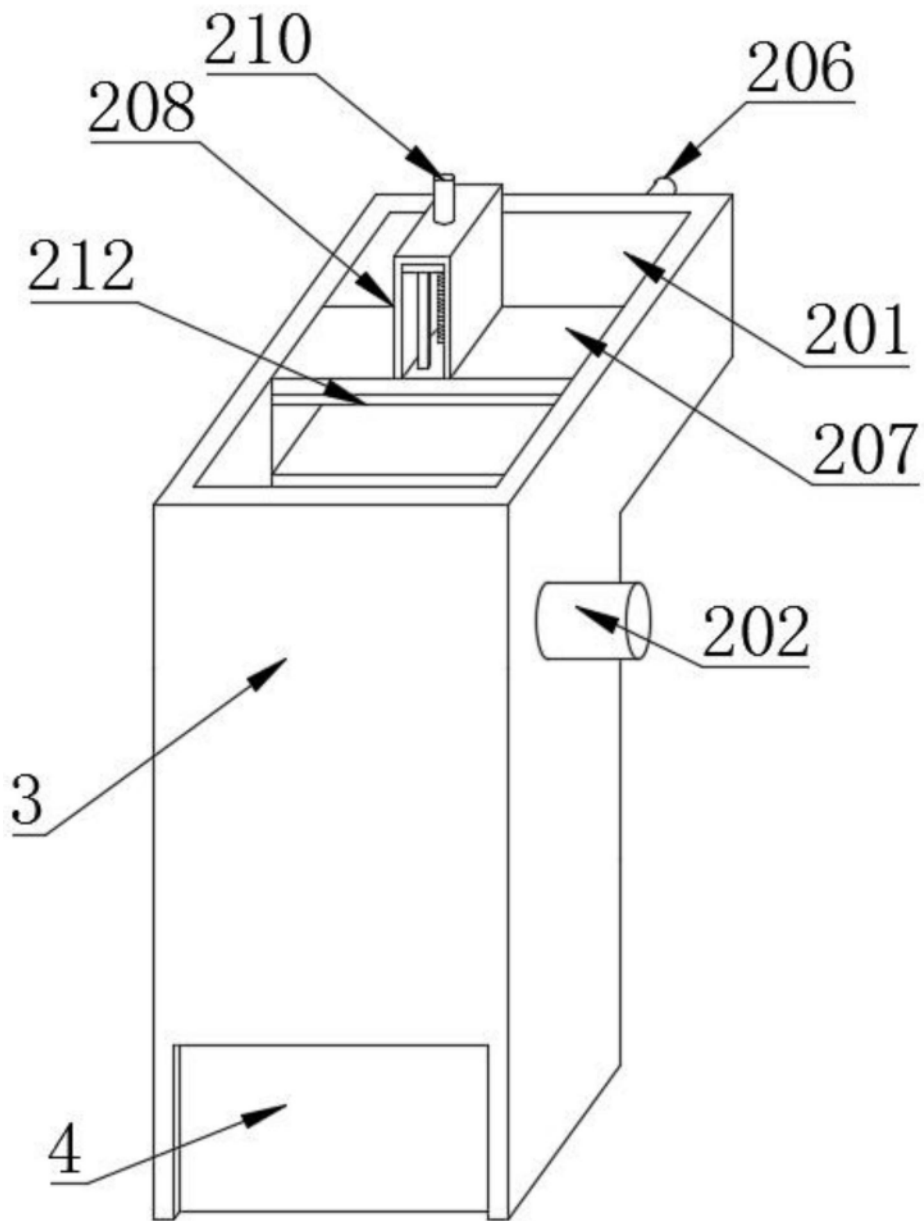


图2

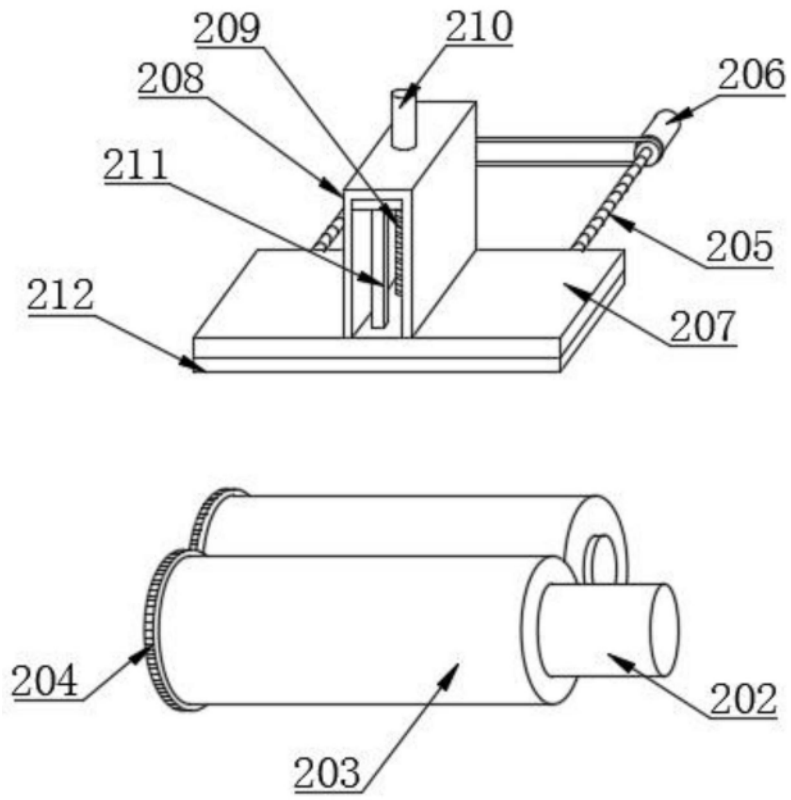


图3

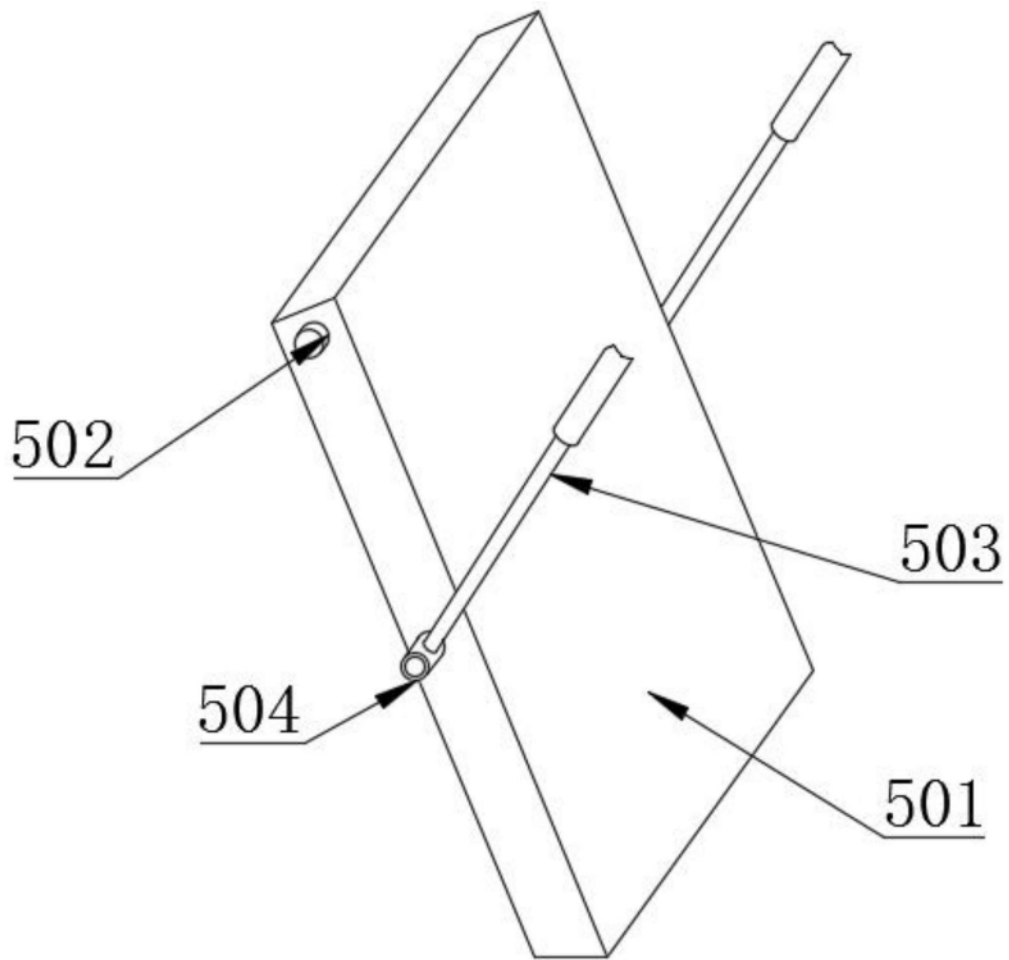


图4