



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117506170 A

(43) 申请公布日 2024. 02. 06

(21) 申请号 202410004409.4

(22) 申请日 2024.01.03

(71) 申请人 金筑铝业(天津)有限公司

地址 301510 天津市宁河区现代产业区海
航西路

(72) 发明人 杨养贤 宋国跃

(74) 专利代理机构 天津创扬知识产权代理事务
所(普通合伙) 12268

专利代理师 肖伟杨

(51) Int. Cl.

B23K 26/38 (2014.01)

B23K 26/16 (2006.01)

B23K 26/70 (2014.01)

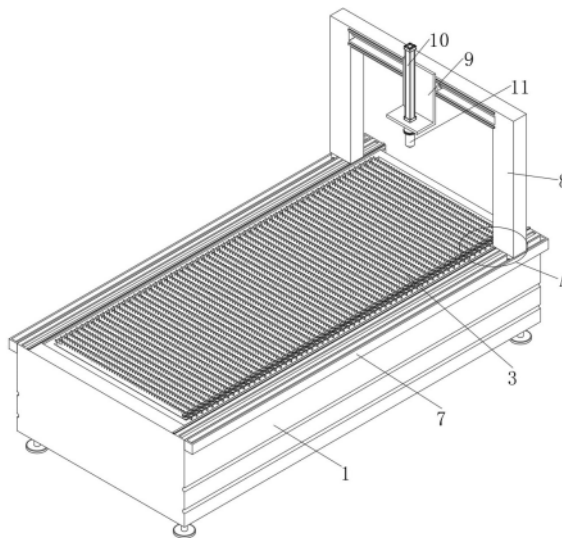
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种铝单板加工用切削装置

(57) 摘要

本发明公开了一种铝单板加工用切削装置,属于铝单板加工技术领域,包括切削底座,所述切削底座内部顶侧设置有剑栅座,所述剑栅座内部分布有多个剑栅条。本发明中,通过气缸带动横板、第一弧形凸块向上移动,配合连接板、圆形套筒、圆形滑块和连接块的左右移动,使连接块带动移动块、安装座和矩形清洁块不断的上下进行移动,对剑栅条顶部表面粘附的高温熔渣进行清洁,减少了剑栅条表面熔渣的附着现象,安装座在上下移动的过程中会带动万向滚轮在第二弧形凸块上移动,而第二弧形凸块会使万向滚轮、固定杆、矩形滑板和敲击杆不断进行前后移动,通过敲击杆不断的对剑栅条进行敲击,进一步提高了剑栅条表面熔渣的清理效果和清理效率。



1. 一种铝单板加工用切削装置,包括切削底座(1),其特征在于:所述切削底座(1)内部顶侧设置有剑栅座(2),所述剑栅座(2)内部分布有多个剑栅条(3),所述剑栅条(3)下方一侧设置有移动清理组件(4),所述移动清理组件(4)内部设置有多个熔渣清理组件(6),所述移动清理组件(4)一侧设置有切换组件(5);

所述切换组件(5)包括连接板(501),所述连接板(501)滑动连接在切削底座(1)内部,所述连接板(501)顶部底侧固定连接在圆形套筒(502),所述圆形套筒(502)内部顶侧固定连接在第二弹簧(503),所述第二弹簧(503)底部固定连接在圆形滑块(504),所述圆形滑块(504)底部延伸至圆形套筒(502)外侧后固定连接在连接块(505),所述连接块(505)下方设置有第一弧形凸块(506),所述第一弧形凸块(506)底部固定连接在横板(507),所述横板(507)底部固定连接在气缸(508),所述气缸(508)底部与切削底座(1)内侧壁固定连接,所述气缸(508)一侧设置有多个竖板(509),所述竖板(509)设置在剑栅条(3)下方,所述竖板(509)两侧均固定连接在多个第二弧形凸块(510),所述第二弧形凸块(510)远离竖板(509)设置有矩形滑板(513),所述矩形滑板(513)底部两侧均固定连接在固定杆(512),所述固定杆(512)另一侧设置有万向滚轮(511),所述矩形滑板(513)顶部两侧均固定连接在敲击杆(515)。

2. 根据权利要求1所述的一种铝单板加工用切削装置,其特征在于:所述切削底座(1)顶部两侧固定连接在直线模组(7),所述直线模组(7)顶部设置有龙门架(8),所述龙门架(8)内部一侧设置有激光驱动装置(9),所述激光驱动装置(9)远离龙门架(8)一侧固定连接在液压缸(10),所述液压缸(10)输出轴固定连接在激光切削头(11),所述激光切削头(11)设置在剑栅座(2)上方。

3. 根据权利要求2所述的一种铝单板加工用切削装置,其特征在于:所述移动清理组件(4)包括第一腔体(401),所述第一腔体(401)位于切削底座(1)内部一侧,所述第一腔体(401)内部一侧固定连接在驱动电机(402),所述驱动电机(402)输出轴固定连接在丝杠(403),所述丝杠(403)上螺纹连接有螺纹套(404)。

4. 根据权利要求3所述的一种铝单板加工用切削装置,其特征在于:所述螺纹套(404)内部两侧均开设有圆形通孔,圆形通孔内部滑动连接有限位杆(405),所述限位杆(405)两端均与切削底座(1)内侧壁固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种铝单板加工用切削装置,其特征在于:所述螺纹套(404)一侧设置有移动块(406),所述移动块(406)相对螺纹套(404)一侧与连接块(505)固定连接,所述移动块(406)顶部固定连接在多个安装座(407),多个安装座(407)设置在多个剑栅条(3)之间,所述安装座(407)顶部固定连接在熔渣收集框(412),所述熔渣收集框(412)底部一侧通过管道与外部抽气装置相连通。

6. 根据权利要求5所述的一种铝单板加工用切削装置,其特征在于:所述安装座(407)顶部两侧均固定连接在矩形清洁块(408),所述矩形清洁块(408)内部一侧固定连接在第一弹簧(409),所述第一弹簧(409)另一侧固定连接在滑动块(410),所述滑动块(410)另一侧固定连接在清洁刷(411),所述滑动块(410)和清洁刷(411)均滑动连接在矩形清洁块(408)内部,所述滑动块(410)设置为T形。

7. 根据权利要求6所述的一种铝单板加工用切削装置,其特征在于:所述安装座(407)内部一侧固定连接在第三弹簧(514),所述第三弹簧(514)另一侧与矩形滑板(513)固定连

接,所述矩形滑板(513)、敲击杆(515)和固定杆(512)均滑动连接在安装座(407)内部。

8.根据权利要求7所述的一种铝单板加工用切削装置,其特征在于:所述熔渣清理组件(6)包括齿条(601),所述齿条(601)底部与矩形滑板(513)顶部固定连接,所述齿条(601)顶部一侧啮合连接有齿轮(602),所述齿轮(602)内部固定连接有转轴(603),所述转轴(603)转动连接在安装座(407)内部。

9.根据权利要求8所述的一种铝单板加工用切削装置,其特征在于:所述转轴(603)上固定连接有蜗杆(604),所述蜗杆(604)一侧啮合连接有蜗轮(605),所述蜗轮(605)内部固定连接有连接轴(606),所述连接轴(606)顶端延伸至熔渣收集框(412)内部后固定连接有两个连接杆(608),所述连接杆(608)另一端固定连接有锥形清洁刷(609),所述连接轴(606)转动连接在安装座(407)和熔渣收集框(412)内部。

10.根据权利要求9所述的一种铝单板加工用切削装置,其特征在于:所述连接杆(608)下方设置有清洁刷(607),所述清洁刷(607)固定连接在连接轴(606)上,所述清洁刷(607)下方设置有滤网,滤网与熔渣收集框(412)内侧壁固定连接,且滤网转动连接在连接轴(606)外周侧。

一种铝单板加工用切削装置

技术领域

[0001] 本发明属于铝单板加工技术领域,尤其涉及一种铝单板加工用切削装置。

背景技术

[0002] 铝单板是指经过铬化等处理后,再采用氟碳喷涂技术,加工形成的建筑装饰材料,而在铝单板在加工的过程中,为了得到不同的装饰图案,常需要使用激光切割机对其进行切削。

[0003] 如中国专利网公开了(CN115990717B)一种铝单板加工用切削装置及其切削工艺,包括激光切削机主体,所述激光切削机主体一侧固定安装有夹具架,所述夹具架内腔通过滑轨滑动连接有多个滑座,该发明中,承托机构能够对顶部切削件铝单板进行承接,铝单板能够在滑入时首先与承接座顶部滚球接触,承接座顶部四周转动的滚球能够减少铝单板与承接座的接触摩擦力,铝单板向下按压时能够带动滚球在转动腔,当激光切削机主体工作对铝单板表面进行激光切削产生完全脱离铝单板的切削件后,切削件能够通过底部对应位置的吸盘的吸附保持水平状态,并且吸盘能够吸收后续激光切削机主体移动产生振动,避免切削件与铝单板脱离重叠影响到后续切割位置,但该装置在长时间使用过程中,其激光产生的高温熔渣会累积粘附在锥座上,不便自动对其进行清理,可能会对其使用寿命及其使用性能造成影响,因此,需要进行一定的改进。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于:为了解决现有技术长时间使用过程中,其激光产生的高温熔渣会累积粘附在锥座上,不便自动对其进行清理,可能会对其使用寿命及其使用性能造成影响的问题,而提出的一种铝单板加工用切削装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种铝单板加工用切削装置,包括切削底座,所述切削底座内部顶侧设置有剑栅座,所述剑栅座内部分布有多个剑栅条,所述剑栅条下方一侧设置有移动清理组件,所述移动清理组件内部设置有多个熔渣清理组件,所述移动清理组件一侧设置有切换组件;

所述切换组件包括连接板,所述连接板滑动连接在切削底座内部,所述连接板顶部底侧固定连接圆形套筒,所述圆形套筒内部顶侧固定连接第二弹簧,所述第二弹簧底部固定连接圆形滑块,所述圆形滑块底部延伸至圆形套筒外侧后固定连接连接块,所述连接块下方设置有第一弧形凸块,所述第一弧形凸块底部固定连接横板,所述横板底部固定连接气缸,所述气缸底部与切削底座内侧壁固定连接,所述气缸一侧设置多个竖板,所述竖板设置在剑栅条下方,所述竖板两侧均固定连接多个第二弧形凸块,所述第二弧形凸块远离竖板设置矩形滑板,所述矩形滑板底部两侧均固定连接固定杆,所述固定杆另一侧设置万向滚轮,所述矩形滑板顶部两侧均固定连接敲击杆。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述切削底座顶部两侧固定连接直线模组,所述直线模组顶部设置龙门架,

所述龙门架内部一侧设置有激光驱动装置,所述激光驱动装置远离龙门架一侧固定连接有液压缸,所述液压缸输出轴固定连接有激光切削头,所述激光切削头设置在剑栅座上方。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述移动清理组件包括第一腔体,所述第一腔体位于切削底座内部一侧,所述第一腔体内部一侧固定连接有驱动电机,所述驱动电机输出轴固定连接有丝杠,所述丝杠上螺纹连接有螺纹套。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述螺纹套内部两侧均开设有圆形通孔,圆形通孔内部滑动连接有限位杆,所述限位杆两端均与切削底座内侧壁固定连接。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述螺纹套一侧设置有移动块,所述移动块相对螺纹套一侧与连接块固定连接,所述移动块顶部固定连接有多个安装座,多个安装座设置在多个剑栅条之间,所述安装座顶部固定连接有熔渣收集框,所述熔渣收集框底部一侧通过管道与外部抽气装置相连通。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述安装座顶部两侧均固定连接有矩形清洁块,所述矩形清洁块内部一侧固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧另一侧固定连接有滑动块,所述滑动块另一侧固定连接有清洁刷,所述滑动块和清洁刷均滑动连接在矩形清洁块内部,所述滑动块设置为T形。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述安装座内部一侧固定连接有第三弹簧,所述第三弹簧另一侧与矩形滑板固定连接,所述矩形滑板、敲击杆和固定杆均滑动连接在安装座内部。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述熔渣清理组件包括齿条,所述齿条底部与矩形滑板顶部固定连接,所述齿条顶部一侧啮合连接有齿轮,所述齿轮内部固定连接有转轴,所述转轴转动连接在安装座内部。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述转轴上固定连接有蜗杆,所述蜗杆一侧啮合连接有蜗轮,所述蜗轮内部固定连接有连接轴,所述连接轴顶端延伸至熔渣收集框内部后固定连接有两个连接杆,所述连接杆另一端固定连接有锥形清洁刷,所述连接轴转动连接在安装座和熔渣收集框内部。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述连接杆下方设置有清洁刷,所述清洁刷固定连接在连接轴上,所述清洁刷下方设置有滤网,滤网与熔渣收集框内侧壁固定连接,且滤网转动连接在连接轴外周侧。

[0015] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本发明的有益效果是:

1、本发明中,通过气缸带动横板、第一弧形凸块向上移动,配合连接板、圆形套筒、圆形滑块和连接块的左右移动,使连接块带动移动块、安装座和矩形清洁块不断的上下进行移动,对剑栅条顶部表面粘附的高温熔渣进行清洁,减少了剑栅条表面熔渣的附着现象,安装座在上下移动的过程中会带动万向滚轮在第二弧形凸块上移动,而第二弧形凸块会使万向滚轮、固定杆、矩形滑板和敲击杆不断进行前后移动,通过敲击杆不断的对剑栅条进行敲击,进一步提高了剑栅条表面熔渣的清理效果和清理效率。

[0016] 2、本发明中,通过驱动电机带动丝杠转动,使螺纹套带动连接板、圆形套筒、第二

弹簧、圆形滑块、连接块、移动块、安装座、矩形清洁块和熔渣收集框左右移动,配合外部抽气装置和管道的抽气作用,将激光切削过程中产生的激光熔渣通过熔渣收集框进行收集,减少了剑栅条高温熔渣飞溅粘附作用,以防对长时间使用后对剑栅条的使用性能造成影响,同时防止剑栅条的部分反弹作用力使高温熔渣飞溅到铝单板的表面,进而防止对铝单板的表面造成腐蚀,导致对铝单板的切削表面美观度造成影响,从而有效保证了铝单板的切削效果。

[0017] 3、本发明中,通过矩形滑板带动齿条左右移动,使齿轮带动转轴、蜗杆、蜗轮、连接轴、清洁刷、连接杆和锥形清洁刷转动,通过清洁刷和锥形清洁刷分别对滤网及熔渣收集框内侧壁粘附的熔渣进行清洁,进一步提高了装置的整体适用性,辅助减少了装置后续的维护成本。

附图说明

[0018] 图1为本发明的整体立体结构示意图;
图2为本发明中图1的A处局部放大结构示意图;
图3为本发明中切削底座的内部部分剖视结构示意图;
图4为本发明中图3的B处局部放大结构示意图;
图5为本发明中图3的C处局部放大结构示意图;
图6为本发明中图3的D处局部放大结构示意图;
图7为本发明中丝杠的立体结构示意图。

[0019] 图例说明:

1、切削底座;2、剑栅座;3、剑栅条;4、移动清理组件;401、第一腔体;402、驱动电机;403、丝杠;404、螺纹套;405、限位杆;406、移动块;407、安装座;408、矩形清洁块;409、第一弹簧;410、滑动块;411、清洁刷;412、熔渣收集框;5、切换组件;501、连接板;502、圆形套筒;503、第二弹簧;504、圆形滑块;505、连接块;506、第一弧形凸块;507、横板;508、气缸;509、竖板;510、第二弧形凸块;511、万向滚轮;512、固定杆;513、矩形滑板;514、第三弹簧;515、敲击杆;6、熔渣清理组件;601、齿条;602、齿轮;603、转轴;604、蜗杆;605、蜗轮;606、连接轴;607、清洁刷;608、连接杆;609、锥形清洁刷;7、直线模组;8、龙门架;9、激光驱动装置;10、液压缸;11、激光切削头。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参阅图1-图7,本发明提供一种技术方案:一种铝单板加工用切削装置,包括切削底座1,切削底座1内部顶侧设置有剑栅座2,剑栅座2内部分布有多个剑栅条3,剑栅条3下方一侧设置有移动清理组件4,移动清理组件4内部设置有多个熔渣清理组件6,移动清理组件4一侧设置有切换组件5。

[0022] 切换组件5包括连接板501,连接板501滑动连接在切削底座1内部,连接板501顶部

底侧固定连接有圆形套筒502,圆形套筒502内部顶侧固定连接有第二弹簧503,第二弹簧503底部固定连接有圆形滑块504,圆形滑块504底部延伸至圆形套筒502外侧后固定连接连接有连接块505,连接块505下方设置有第一弧形凸块506,第一弧形凸块506底部固定连接连接有横板507,横板507底部固定连接连接有气缸508,气缸508底部与切削底座1内侧壁固定连接,气缸508一侧设置有多个竖板509,竖板509设置在剑栅条3下方,竖板509两侧均固定连接连接有多个第二弧形凸块510,第二弧形凸块510远离竖板509设置有矩形滑板513,矩形滑板513底部两侧均固定连接连接有固定杆512,固定杆512另一侧设置有万向滚轮511,矩形滑板513顶部两侧均固定连接连接有敲击杆515,切削底座1顶部两侧固定连接连接有直线模组7,直线模组7顶部设置有龙门架8,龙门架8内部一侧设置有激光驱动装置9,激光驱动装置9远离龙门架8一侧固定连接连接有液压缸10,液压缸10输出轴固定连接连接有激光切削头11,激光切削头11设置在剑栅座2上方。

[0023] 具体实施方式:先将待切削的铝单板放置到剑栅座2上的剑栅条3上,然后通过为外部固定装置对铝单板进行辅助固定,直线模组7会带动龙门架8、激光驱动装置9、液压缸10和激光切削头11前后移动,而激光驱动装置9会带动液压缸10和激光切削头11在龙门架8上左右移动,最后通过液压缸10带动激光切削头11向下移动,便于对激光切削头11的使用位置进行调节,以对铝单板进行切削工作,根据实际需要启动气缸508,通过气缸508带动横板507和第一弧形凸块506向上进行移动,此时第一弧形凸块506会对连接块505、圆形滑块504和第二弹簧503进行挤压,配合连接板501、圆形套筒502、圆形滑块504和连接块505的左右移动,使连接块505带动移动块406、安装座407和矩形清洁块408不断的上下进行移动,此时通过矩形清洁块408对剑栅条3顶部表面粘附的高温熔渣进行清洁,进一步减少了剑栅条3表面熔渣的附着现象,而安装座407在上下移动的过程中会带动万向滚轮511在第二弧形凸块510上进行移动,此时第二弧形凸块510会对万向滚轮511、固定杆512、矩形滑板513和第三弹簧514进行挤压,使万向滚轮511、固定杆512、矩形滑板513和敲击杆515不断进行前后移动,通过敲击杆515不断的对剑栅条3进行敲击,进一步提高了剑栅条3表面熔渣的清理效果和清理效率。

[0024] 移动清理组件4包括第一腔体401,第一腔体401位于切削底座1内部一侧,第一腔体401内部一侧固定连接连接有驱动电机402,驱动电机402输出轴固定连接连接有丝杠403,丝杠403上螺纹连接有螺纹套404,螺纹套404内部两侧均开设有圆形通孔,圆形通孔内部滑动连接有有限位杆405,限位杆405两端均与切削底座1内侧壁固定连接,螺纹套404一侧设置有移动块406,移动块406相对螺纹套404一侧与连接块505固定连接,移动块406顶部固定连接连接有多个安装座407,多个安装座407设置在多个剑栅条3之间,安装座407顶部固定连接连接有熔渣收集框412,熔渣收集框412底部一侧通过管道与外部抽气装置相连通,安装座407顶部两侧均固定连接连接有矩形清洁块408,矩形清洁块408内部一侧固定连接连接有第一弹簧409,第一弹簧409另一侧固定连接连接有滑动块410,滑动块410另一侧固定连接连接有清洁刷411,滑动块410和清洁刷411均滑动连接在矩形清洁块408内部,滑动块410设置为T形,安装座407内部一侧固定连接连接有第三弹簧514,第三弹簧514另一侧与矩形滑板513固定连接,矩形滑板513、敲击杆515和固定杆512均滑动连接在安装座407内部。

[0025] 具体实施方式:启动驱动电机402,通过驱动电机402带动丝杠403转动,利用丝杠403和螺纹套404之间的联动效应,将动力传递到螺纹套404上,使螺纹套404带动连接板

501、圆形套筒502、第二弹簧503、圆形滑块504、连接块505、移动块406、安装座407、矩形清洁块408和熔渣收集框412左右移动,将熔渣收集框412移动到铝单板切削的位置处,配合外部抽气装置和管道的抽气作用,使其通过熔渣收集框412对激光切削过程中的激光熔渣进行收集,减少了剑栅条3高温熔渣飞溅粘附作用,以防对长时间使用后对剑栅条3的使用性能造成影响,同时防止剑栅条3的部分反弹作用力使高温熔渣飞溅到铝单板的表面,进而防止对铝单板的表面造成腐蚀,导致对铝单板的切削表面美观度造成影响,从而有效保证了铝单板的切削效果,此时大部分高温熔渣作用在熔渣收集框412内部滤网及其内侧壁上,滤网以防熔渣从管道进入到外部抽气装置内,进而防止对装置的使用性能造成影响,而矩形清洁块408此时只会在剑栅条3下方进行移动,不会对上方的铝单板且切削位置产生影响。

[0026] 熔渣清理组件6包括齿条601,齿条601底部与矩形滑板513顶部固定连接,齿条601顶部一侧啮合连接有齿轮602,齿轮602内部固定连接有转轴603,转轴603转动连接在安装座407内部,转轴603上固定连接有蜗杆604,蜗杆604一侧啮合连接有蜗轮605,蜗轮605内部固定连接有连接轴606,连接轴606顶端延伸至熔渣收集框412内部后固定连接有两个连接杆608,连接杆608另一端固定连接有锥形清洁刷609,连接轴606转动连接在安装座407和熔渣收集框412内部,连接杆608下方设置有清洁刷607,清洁刷607固定连接在连接轴606上,清洁刷607下方设置有滤网,滤网与熔渣收集框412内侧壁固定连接,且滤网转动连接在连接轴606外周侧。

[0027] 具体实施方式:同时矩形滑板513会带动齿条601左右移动,利用齿条601和齿轮602之间的联动效应,将动力传递到齿轮602上,使齿轮602带动转轴603和蜗杆604进行转动,然后来利用蜗杆604和蜗轮605之间的联动效应,将动力传递到蜗轮605上,使蜗轮605带动连接轴606、清洁刷607、连接杆608和锥形清洁刷609转动,通过清洁刷607和锥形清洁刷609分别对滤网及熔渣收集框412内侧壁粘附的熔渣进行清洁,进一步提高了装置的整体适用性,辅助减少了装置后续的维护成本。

[0028] 工作原理:使用时,先将待切削的铝单板放置到剑栅座2上的剑栅条3上,然后通过为外部固定装置对铝单板进行辅助固定,直线模组7会带动龙门架8、激光驱动装置9、液压缸10和激光切削头11前后移动,而激光驱动装置9会带动液压缸10和激光切削头11在龙门架8上左右移动,最后通过液压缸10带动激光切削头11向下移动,便于对激光切削头11的使用位置进行调节,以对铝单板进行切削工作,启动驱动电机402,通过驱动电机402带动丝杠403转动,利用丝杠403和螺纹套404之间的联动效应,将动力传递到螺纹套404上,使螺纹套404带动连接板501、圆形套筒502、第二弹簧503、圆形滑块504、连接块505、移动块406、安装座407、矩形清洁块408和熔渣收集框412左右移动,将熔渣收集框412移动到铝单板切削的位置处,配合外部抽气装置和管道的抽气作用,使其通过熔渣收集框412对激光切削过程中的激光熔渣进行收集;

根据实际需要启动气缸508,通过气缸508带动横板507和第一弧形凸块506向上进行移动,此时第一弧形凸块506会对连接块505、圆形滑块504和第二弹簧503进行挤压,配合连接板501、圆形套筒502、圆形滑块504和连接块505的左右移动,使连接块505带动移动块406、安装座407和矩形清洁块408不断的上下进行移动,对剑栅条3顶部表面粘附的高温熔渣进行清洁,而安装座407在上下移动的过程中会带动万向滚轮511在第二弧形凸块510上进行移动,此时第二弧形凸块510会对万向滚轮511、固定杆512、矩形滑板513和第三弹簧

514进行挤压,使万向滚轮511、固定杆512、矩形滑板513和敲击杆515不断进行前后移动,通过敲击杆515不断的对剑栅条3进行敲击,进一步提高了剑栅条3表面熔渣的清理效率,同时矩形滑板513会带动齿条601左右移动,利用齿条601和齿轮602之间的联动效应,将动力传递到齿轮602上,使齿轮602带动转轴603和蜗杆604进行转动,然后来利用蜗杆604和蜗轮605之间的联动效应,将动力传递到蜗轮605上,使蜗轮605带动连接轴606、清洁刷607、连接杆608和锥形清洁刷609转动,通过清洁刷607和锥形清洁刷609分别对滤网及熔渣收集框412内侧壁粘附的熔渣进行清洁,使用方便。

[0029] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

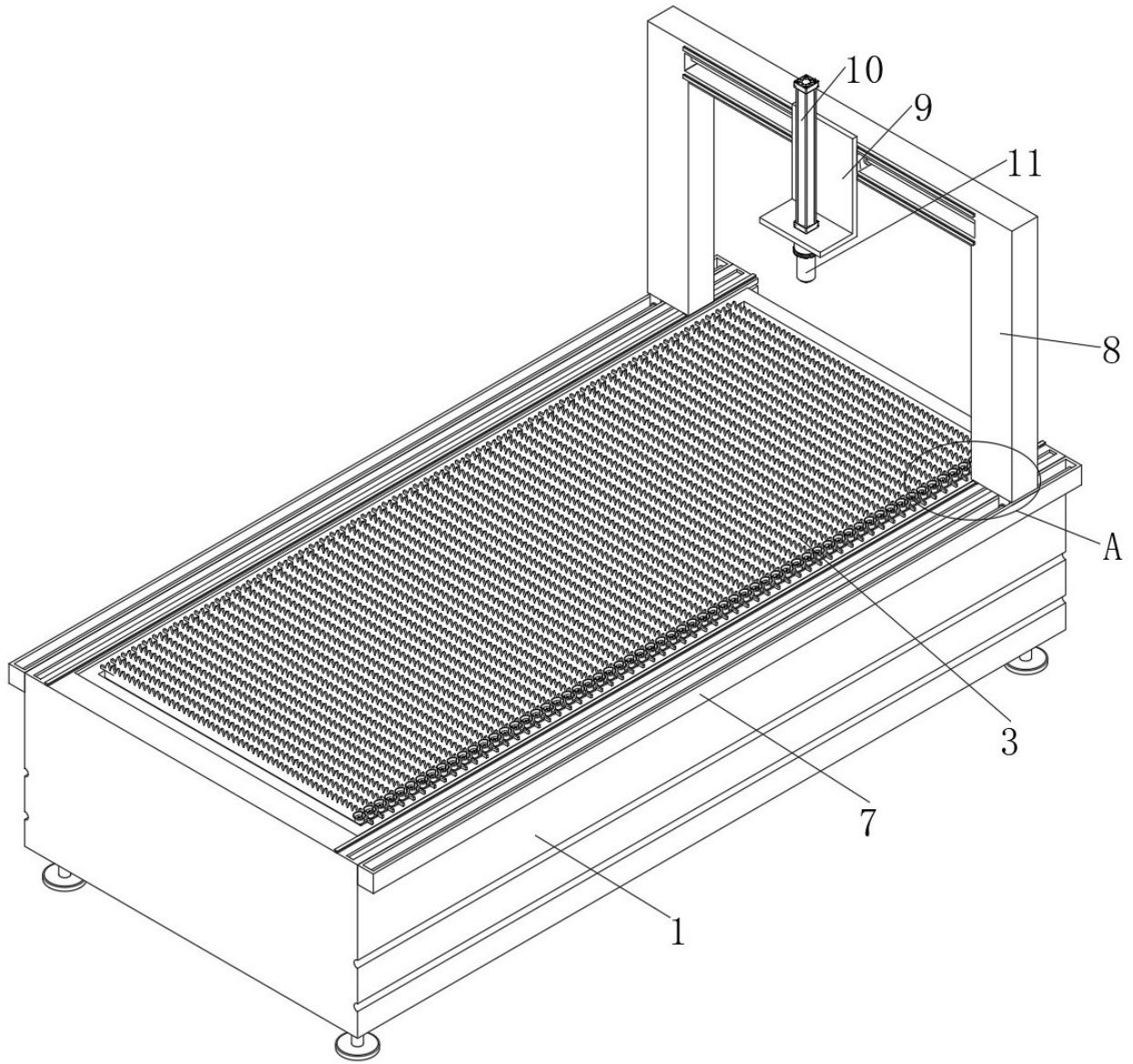


图 1

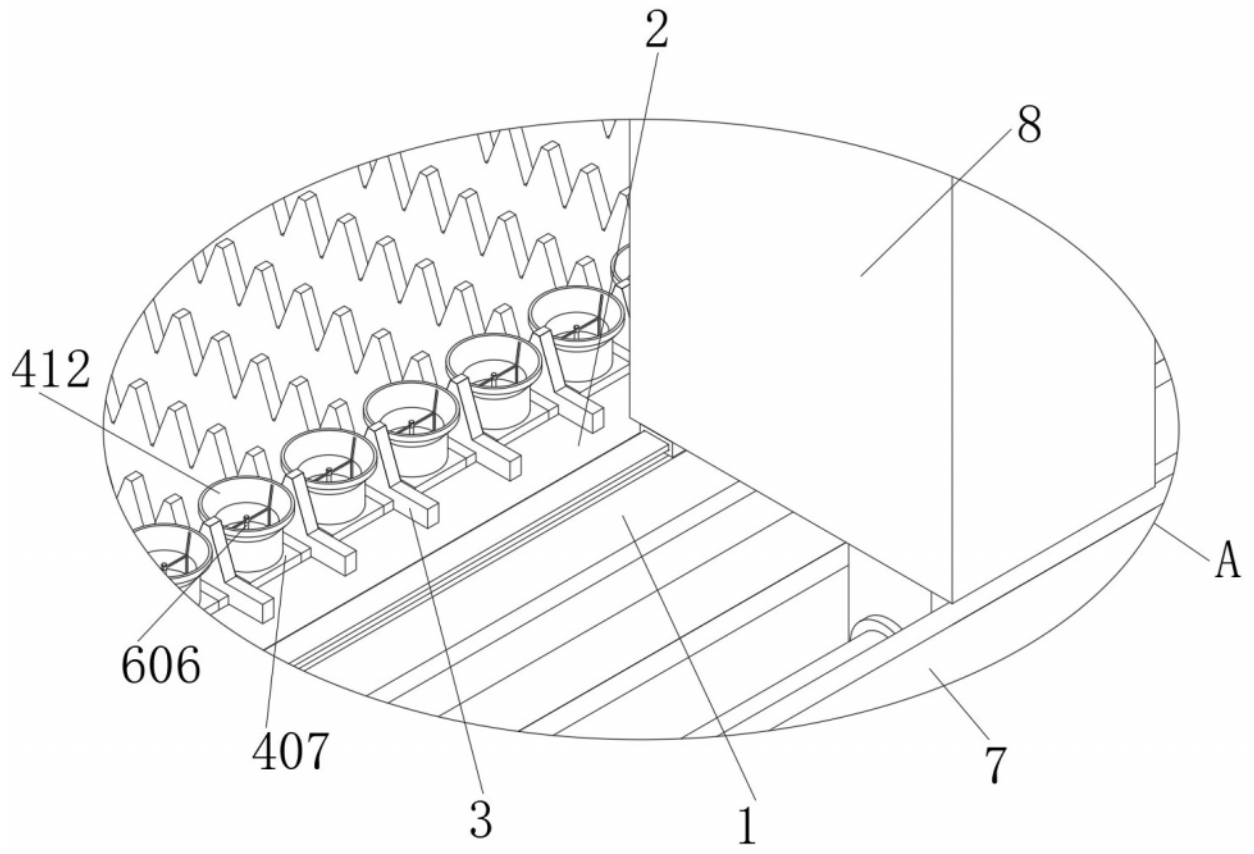


图 2

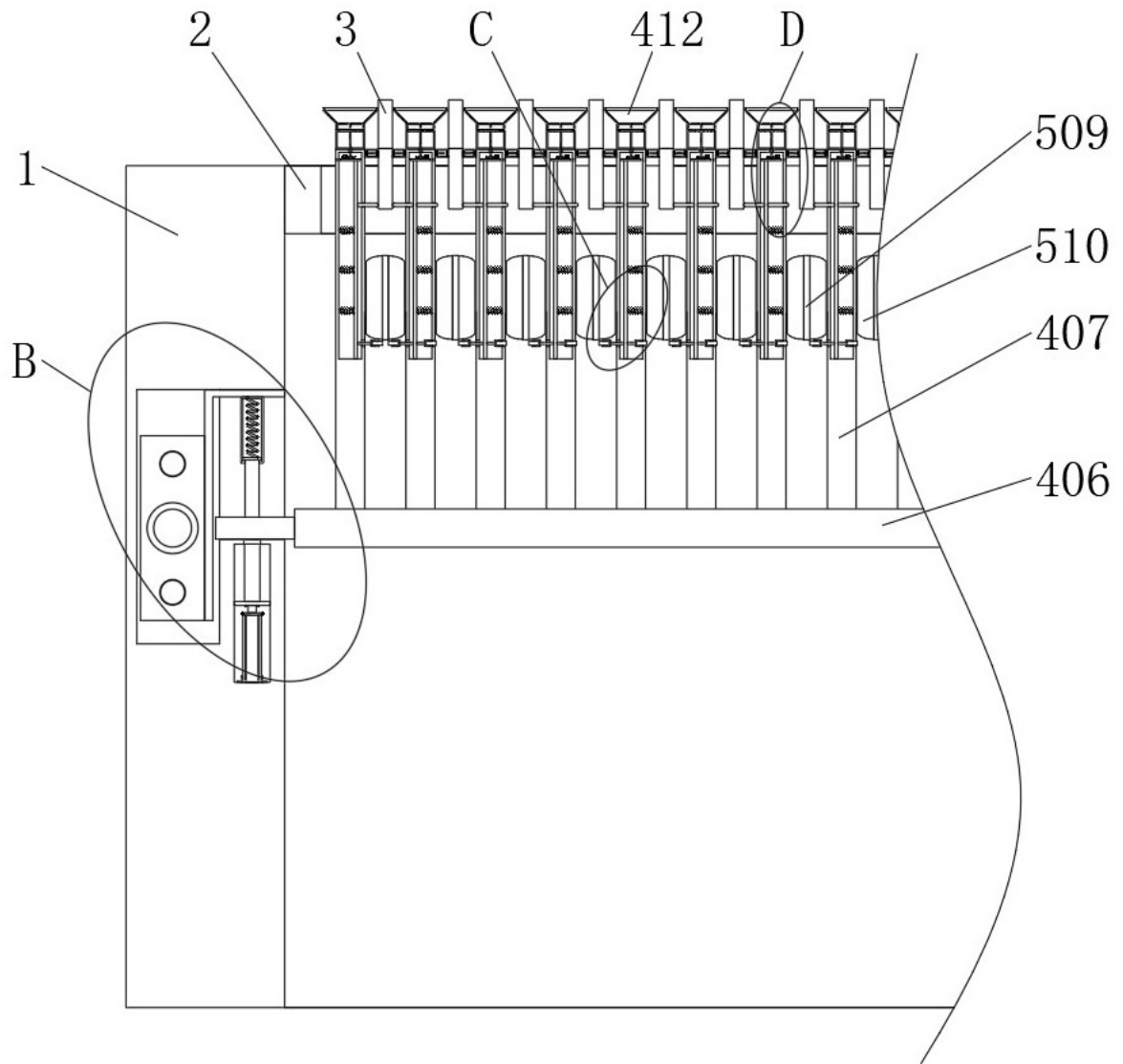


图 3

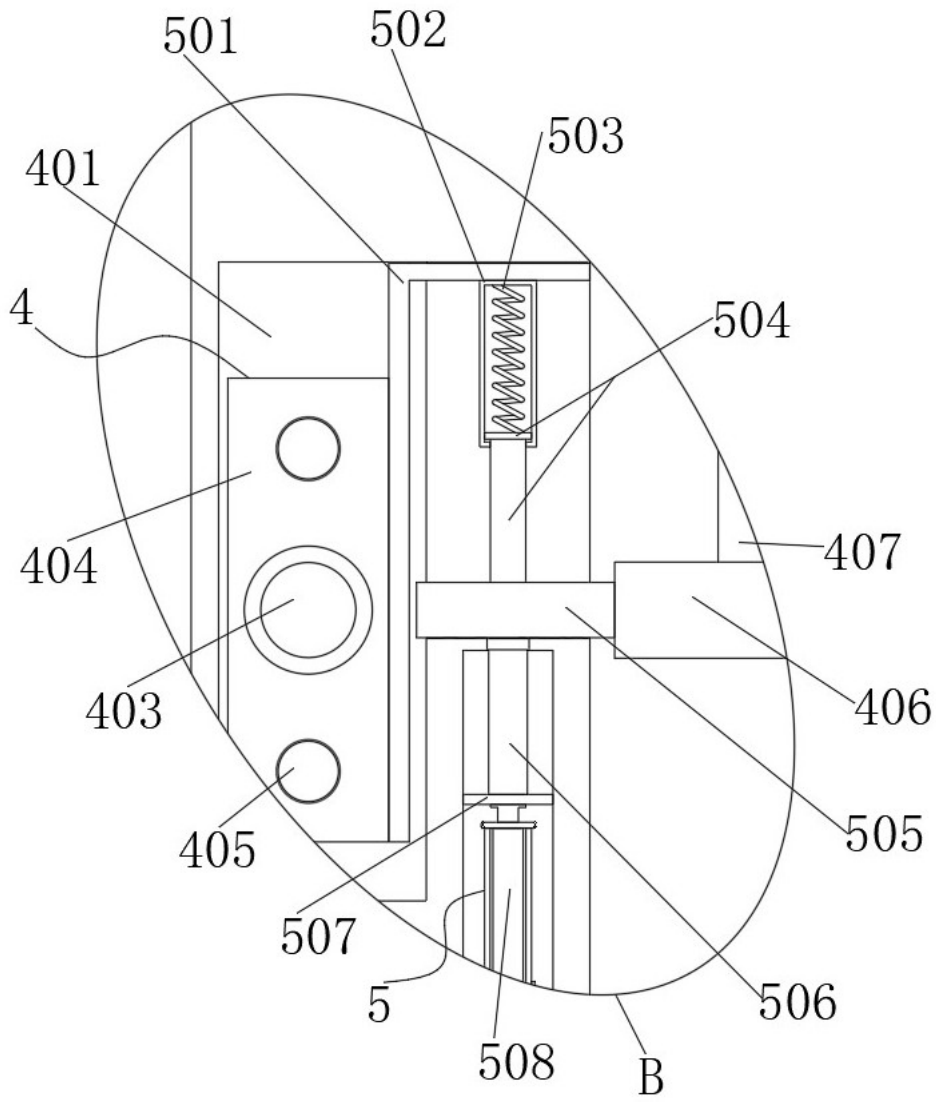


图 4

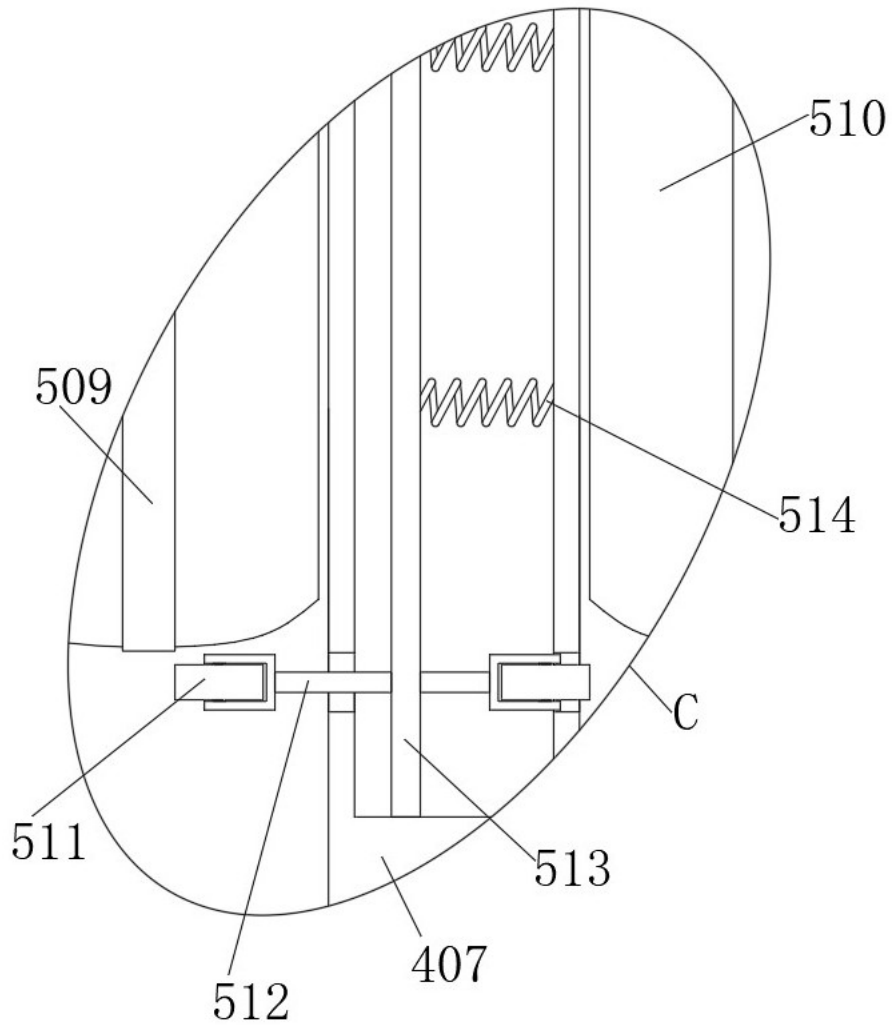


图 5

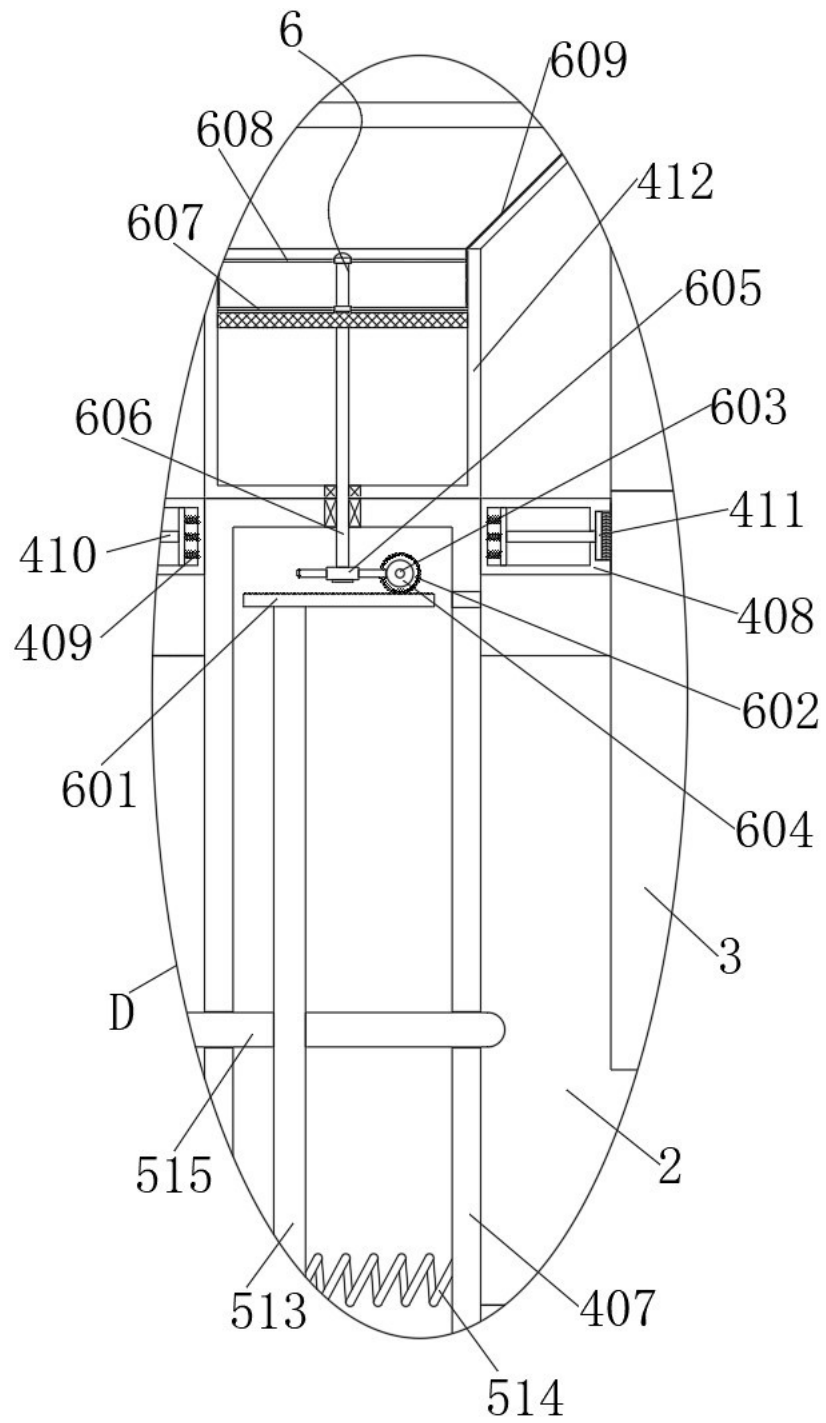


图 6

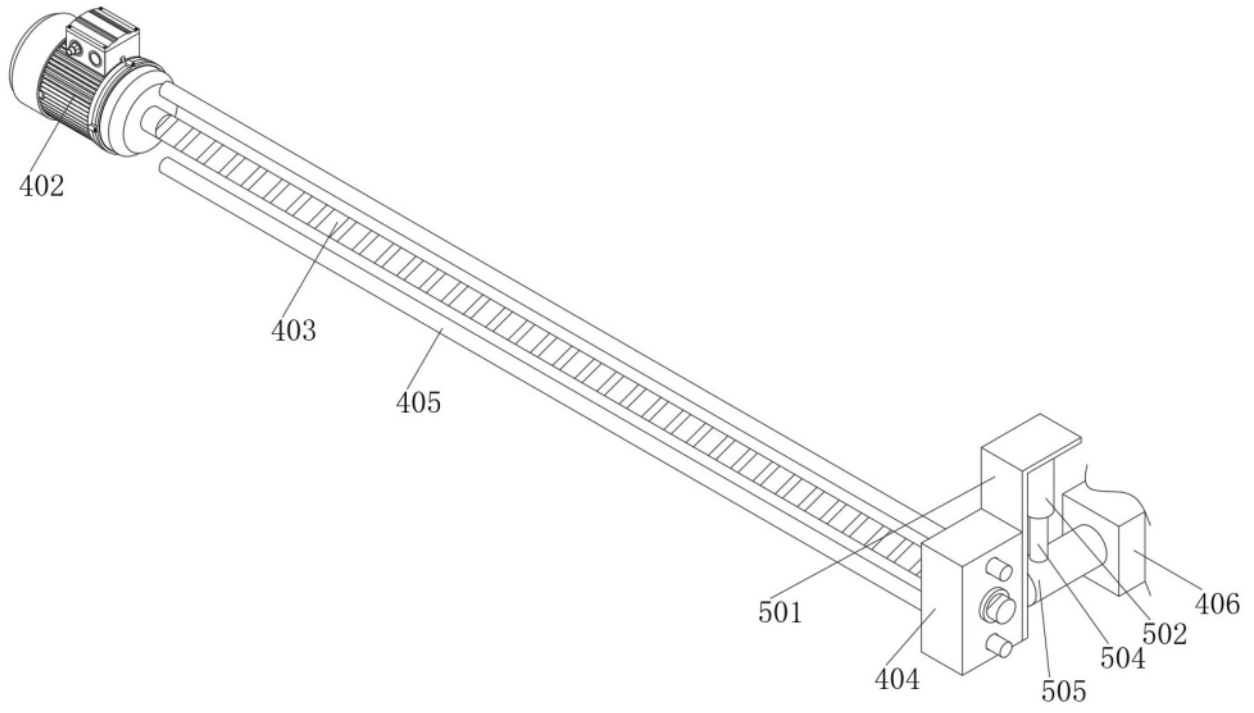


图 7