



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212576649 U

(45) 授权公告日 2021.02.23

(21) 申请号 202120132219.2

(22) 申请日 2021.01.19

(73) 专利权人 山东戴科优装备制造有限公司
地址 262619 山东省潍坊市临朐县东城街
道榆中路369号

(72) 发明人 彭英

(74) 专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理
有限公司 11588
代理人 马小凯

(51) Int.Cl.

B05B 13/02 (2006.01)

B05B 13/04 (2006.01)

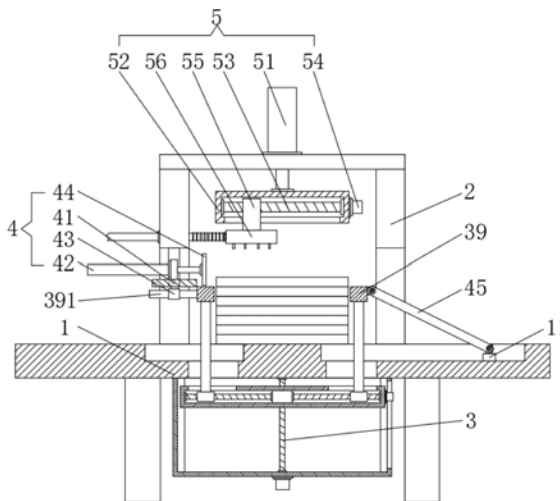
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种平板加工积放式喷涂线

(57) 摘要

本实用新型公开了一种平板加工积放式喷涂线,包括工作台、龙门架、设置在工作台下方的夹持机构、设置在龙门架下方的推料机构和喷涂机构,所述夹持机构包括设置在工作台下端的壳体和设置在壳体下方的第一电机,所述壳体内部滑动的设有升降板,所述壳体的中部设有转动丝杆且升降板的中部套设于转动丝杆,所述第一电机的输出端与转动丝杆连接。本实用新型中,通过夹持机构使得堆积的平板能够在工作台上被自动夹紧,通过两个夹持板的上下使得推料机构与被喷涂的平板等高,方便了推料机构将喷涂好的平台板推入到送料辊上,实现了自动化夹持和下料,大大的加快了喷涂的效率,降低了操作人员的工作量。



1. 一种平板加工积放式喷涂线,其特征在于,包括工作台(1)、龙门架(2)、设置在工作台(1)下方的夹持机构(3)、设置在龙门架(2)下方的推料机构(4)和喷涂机构(5);

所述夹持机构(3)包括设置在工作台(1)下端的壳体(31)和设置在壳体(31)下方的第一电机(34),所述壳体(31)内部滑动的设有升降板(32),所述壳体(31)的中部设有转动丝杆(33)且升降板(32)的中部套设于转动丝杆(33),所述第一电机(34)的输出端与转动丝杆(33)连接;

所述升降板(32)的内部两侧设有双向丝杆(35),所述升降板(32)的一侧对称设有两个第二电机(36),所述第二电机(36)的输出端与双向丝杆(35)的一端连接,所述双向丝杆(35)的两侧对称套设有两个螺纹座(37),所述螺纹座(37)的上端设有夹持杆(38),所述夹持杆(38)的上端设有夹持板(39)。

2. 根据权利要求1所述的一种平板加工积放式喷涂线,其特征在于,所述推料机构(4)包括滑动设置在龙门架(2)内的滑板(41),所述滑板(41)的上端设有第一电动伸缩杆(42),所述滑板(41)的下端设有限位块(43),所述第一电动伸缩杆(42)的输出端设有推块(44),左侧所述夹持板(39)靠近滑板(41)的一侧设有滑杆(391),所述滑杆(391)滑动设置于限位块(43)内,右侧所述夹持板(39)靠近龙门架(2)的一侧与两根下料杆(45)的一端铰接,两根所述下料杆(45)的另一端与滑动设置在工作台(1)内的滑块(11)上端铰接。

3. 根据权利要求2所述的一种平板加工积放式喷涂线,其特征在于,所述工作台(1)的右侧上端设有多组送料辊(12),所述工作台(1)的上端开设有两个滑块(11)滑动的滑槽且滑槽的尺寸大于下料杆(45)的尺寸,所述送料辊(12)与滑槽交错设置。

4. 根据权利要求1所述的一种平板加工积放式喷涂线,其特征在于,所述升降板(32)的上端开设有夹持杆(38)滑动的滑槽。

5. 根据权利要求1所述的一种平板加工积放式喷涂线,其特征在于,所述喷涂机构(5)包括设置在龙门架(2)中部的第二电动伸缩杆(51),所述第二电动伸缩杆(51)的伸出端连接有机壳(52),所述机壳(52)内部转动设有第二丝杆(53),所述机壳(52)的一侧设有第三电机(54),所述第三电机(54)的输出端与第二丝杆(53)连接,所述第二丝杆(53)套设有第二螺纹座(55),所述第二螺纹座(55)的下端连接有喷料壳(56),所述喷料壳(56)的一侧与进料管相连通,所述喷料壳(56)的下端设有多个涂料喷头。

6. 根据权利要求1所述的一种平板加工积放式喷涂线,其特征在于,所述工作台(1)开设有夹持杆(38)滑动的滑槽和开设有容纳夹持板(39)的凹槽。

一种平板加工积放式喷涂线

技术领域

[0001] 本实用新型涉及积放式喷涂线设备技术领域,尤其涉及一种平板加工积放式喷涂线。

背景技术

[0002] 喷涂通过喷枪或碟式雾化器,借助于压力或离心力,分散成均匀而微细的雾滴,施涂于被涂物表面的涂装方法。可分为空气喷涂、无空气喷涂、静电喷涂以及上述基本喷涂形式的各种派生的方式,如大流量低压力雾化喷涂、热喷涂、自动喷涂、多组喷涂等。

[0003] 现有的喷涂流水线在对积放的平板进行喷涂时,都需要人工进行下料,过程比较繁琐,从而导致对平板喷涂效率低下,不能满足使用者的需求。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决平板自动夹紧和自动下料的问题,而提出的一种平板加工积放式喷涂线。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种平板加工积放式喷涂线,包括工作台、龙门架、设置在工作台下方的夹持机构、设置在龙门架下方的推料机构和喷涂机构;

[0007] 所述夹持机构包括设置在工作台下端的壳体和设置在壳体下方的第一电机,所述壳体内部滑动的设有升降板,所述壳体的中部设有转动丝杆且升降板的中部套设于转动丝杆,所述第一电机的输出端与转动丝杆连接;

[0008] 所述升降板的内部两侧设有双向丝杆,所述升降板的一侧对称设有两个第二电机,所述第二电机的输出端与双向丝杆的一端连接,所述双向丝杆的两侧对称套设有两个螺纹座,所述螺纹座的上端设有夹持杆,所述夹持杆的上端设有夹持板。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述推料机构包括滑动设置在龙门架内的滑板,所述滑板的上端设有第一电动伸缩杆,所述滑板的下端设有限位块,所述第一电动伸缩杆的输出端设有推块,左侧所述夹持板靠近滑板的一侧设有滑杆,所述滑杆滑动设置于限位块内,右侧所述夹持板靠近龙门架的一侧与两根下料杆的一端铰接,两根所述下料杆的另一端与滑动设置在工作台内的滑块上端铰接。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述工作台的右侧上端设有多组送料辊,所述工作台的上端开设有二个滑块滑动的滑槽且滑槽的尺寸大于下料杆的尺寸,所述送料辊与滑槽交错设置。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述升降板的上端开设有夹持杆滑动的滑槽。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述喷涂机构包括设置在龙门架中部的第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的

伸出端连接有机壳,所述机壳内部转动设有第二丝杆,所述机壳的一侧设有第三电机,所述第三电机的输出端与第二丝杆连接,所述第二丝杆套设有第二螺纹座,所述第二螺纹座的下端连接有机壳,所述机壳的一侧与进料管相连通,所述机壳的下端设有多个涂料喷头。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述工作台开设有夹持杆滑动的滑槽和开设有容纳夹持板的凹槽。

[0019] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0020] 本实用新型中,通过夹持机构使得堆积的平板能够在工作台上被自动夹紧,通过两个夹持板的上下使得推料机构与被喷涂的平板等高,方便了推料机构将喷涂好的平台板推入到送料辊上,实现了自动化夹持和下料,大大的加快了喷涂的效率,降低了操作人员的工作量。

附图说明

[0021] 图1示出了根据本实用新型实施例提供的喷涂机构结构示意图;

[0022] 图2示出了根据本实用新型实施例提供的推料机构结构示意图;

[0023] 图3示出了根据本实用新型实施例提供的工作台结构右视图;

[0024] 图4示出了根据本实用新型实施例提供的工作台结构左视图;

[0025] 图5示出了根据本实用新型实施例提供的升降板剖视图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、工作台;11、滑块;12、送料辊;2、龙门架;3、夹持机构;4、推料机构;5、喷涂机构;31、壳体;32、升降板;33、转动丝杆;34、第一电机;35、双向丝杆;36、第二电机;37、螺纹座;38、夹持杆;39、夹持板;391、滑杆;41、滑板;42、第一电动伸缩杆;43、限位块;44、推块;45、下料杆;51、第二电动伸缩杆;52、机壳;53、第二丝杆;54、第三电机;55、第二螺纹座;56、喷料壳。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 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。

[0030] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种平板加工积放式喷涂线,包括工作台1、龙门架2、设置在工作台1下方的夹持机构3、设置在龙门架2下方的推料机构4和喷涂机构5;

[0031] 夹持机构3包括设置在工作台1下端的壳体31和设置在壳体31下方的第一电机34,壳体31内部滑动的设有升降板32,壳体31的中部设有转动丝杆33且升降板32的中部套设于转动丝杆33,第一电机34的输出端与转动丝杆33连接;

[0032] 升降板32的内部两侧设有双向丝杆35,升降板32的一侧对称设有两个第二电机36,第二电机36的输出端与双向丝杆35的一端连接,双向丝杆35的两侧对称套设有两个螺纹座37,螺纹座37的上端设有夹持杆38,夹持杆38的上端设有夹持板39。

[0033] 进一步,推料机构4包括滑动设置在龙门架2内的滑板41,滑板41的上端设有第一电动伸缩杆42,滑板41的下端设有限位块43,第一电动伸缩杆42的输出端设有推块44,左侧夹持板39靠近滑板41的一侧设有滑杆391,滑杆391滑动设置于限位块43内,右侧夹持板39靠近龙门架2的一侧与两根下料杆45的一端铰接,两根下料杆45的另一端与滑动设置在工作台1内的滑块11上端铰接。

[0034] 进一步,工作台1的右侧上端设有多个送料辊12,工作台1的上端开设有多个滑块11滑动的滑槽且滑槽的尺寸大于下料杆45的尺寸,送料辊12与滑槽交错设置。

[0035] 进一步,升降板32的上端开设有夹持杆38滑动的滑槽。

[0036] 进一步,喷涂机构5包括设置在龙门架2中部的第二电动伸缩杆51,第二电动伸缩杆51的伸出端连接有机壳52,机壳52内部转动设有第二丝杆53,机壳52的一侧设有第三电机54,第三电机54的输出端与第二丝杆53连接,第二丝杆53套设有第二螺纹座55,第二螺纹座55的下端连接有机壳56,机壳56的一侧与进料管相通,机壳56的下端设有多个涂料喷头。

[0037] 进一步,工作台1开设有夹持杆38滑动的滑槽和开设有容纳夹持板39的凹槽。

[0038] 工作原理:使用时,将堆叠好的平板放入到工作台的中部,启动第一电机,第一电机转动使得转动丝杆转动从而使得升降板上升,升降板的上升使得夹持板上升到与待喷涂的平板等高,启动两个第二电机,第二电机转动使得双向丝杆转动从而使得螺纹座向内侧运动,设置在螺纹座上端夹持杆对堆叠好的平板进行夹紧,同时也使得夹持板对待喷涂的平板夹紧;当定位好平板后,启动第二电动伸缩杆51,第二电动伸缩杆51伸出将机壳52放置于适当位置,启动第三电机54,第三电机54转动使得第二丝杆53转动,套设在第二丝杆53上的第二螺纹座55往复移动,从而使得机壳56下的喷头对型材进行喷涂,

[0039] 左侧的夹持板上升使得滑杆上升带动滑板上升,从而使得第一电动伸缩杆输出端的推块与待喷涂的平板等高,右侧的夹持板上升使得下料杆的左端上升,右端铰接的滑块向左移动,当喷涂完成后,电动伸缩杆输出端伸出将喷涂好的平板推入到下料杆上,平板从下料杆滑入到送料辊上传送走。

[0040] 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。

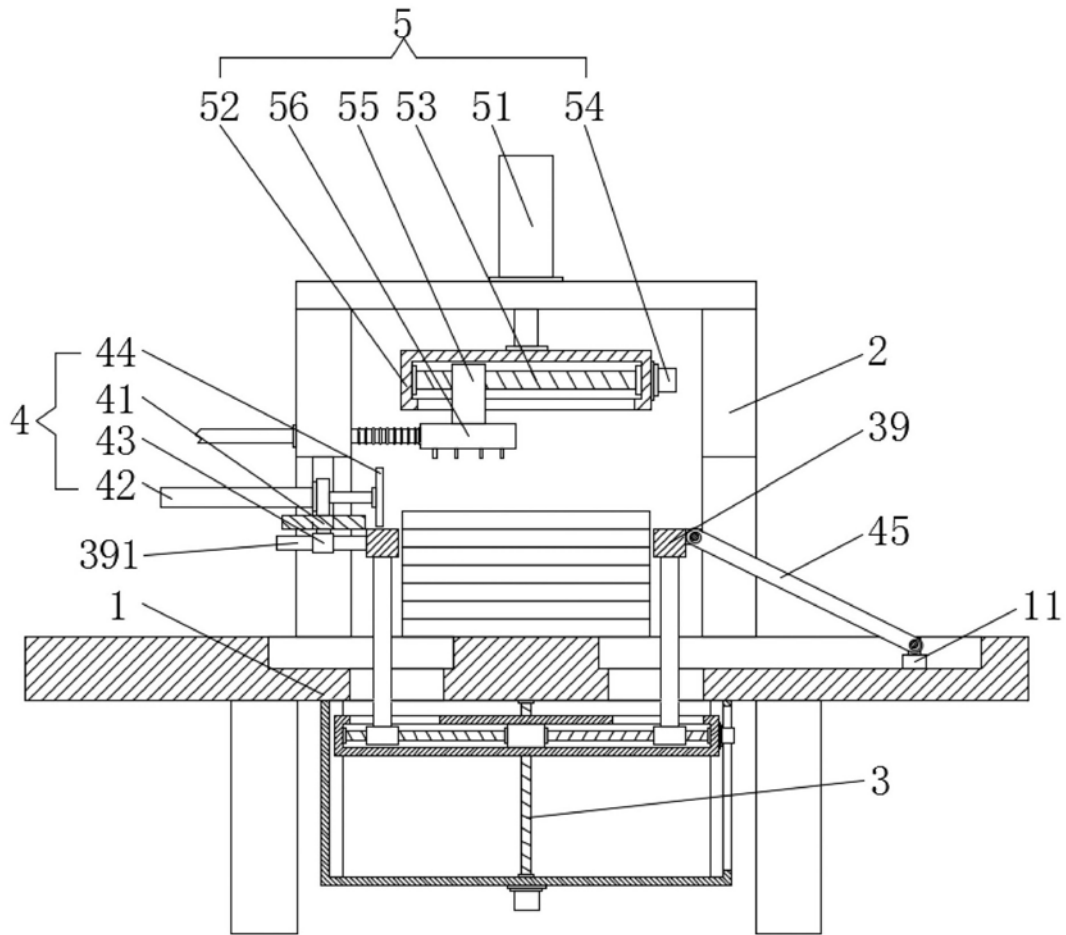


图1

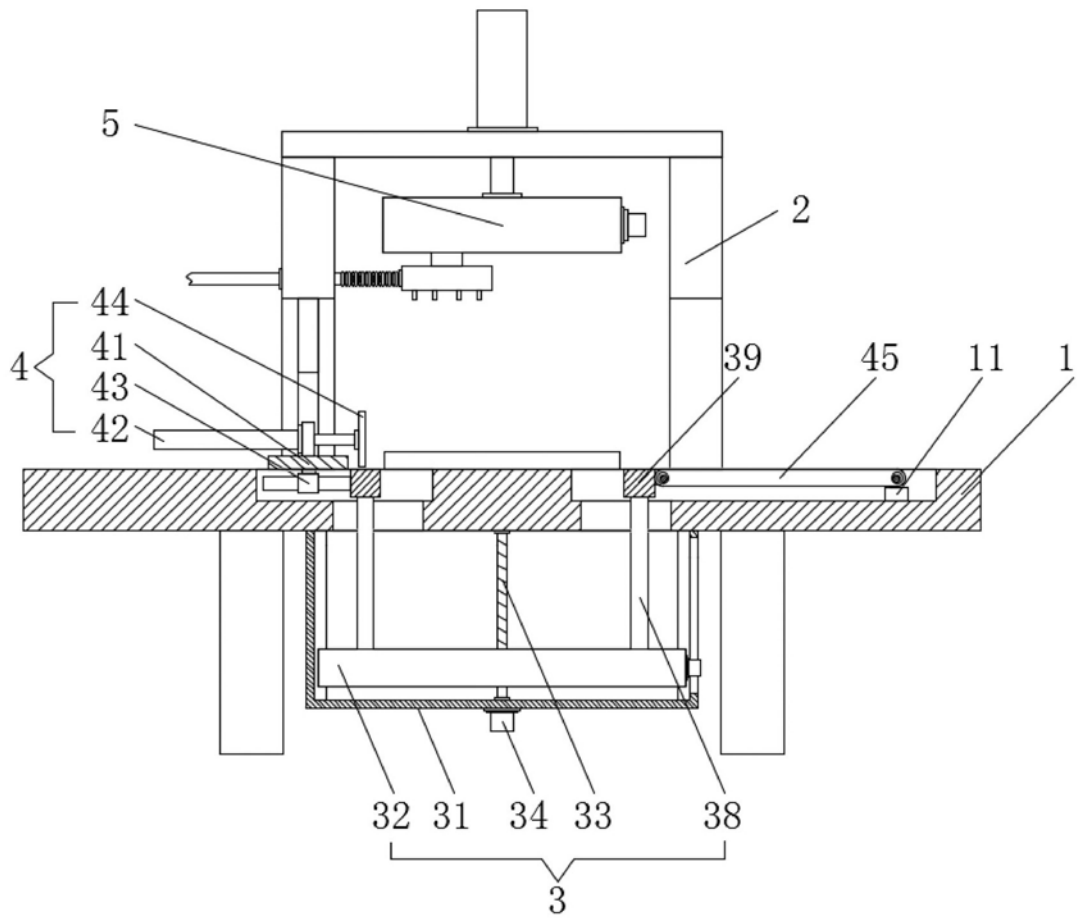


图2

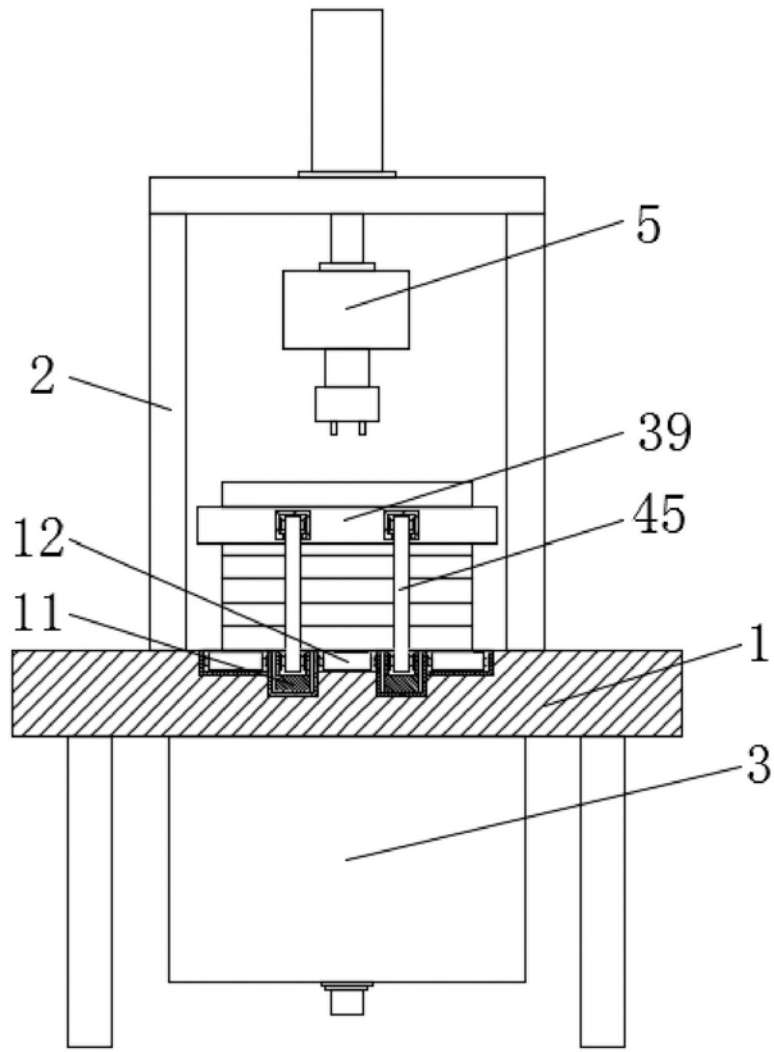


图3

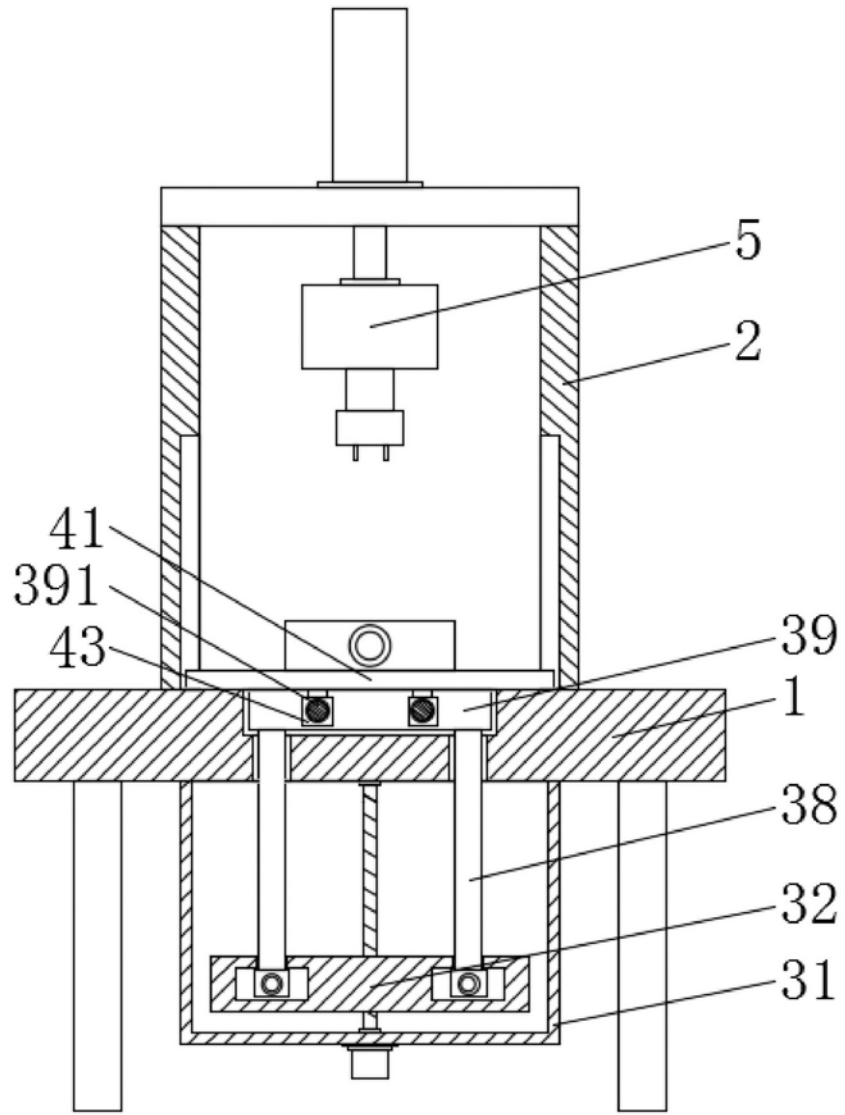


图4

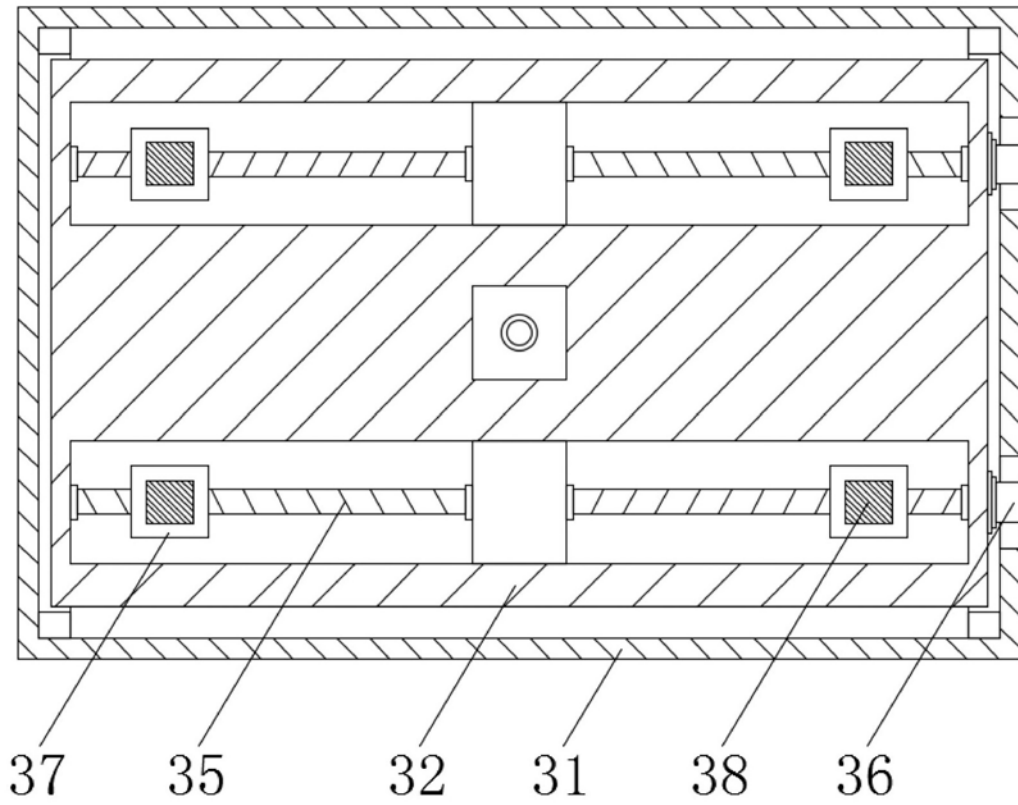


图5