



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116448581 A

(43) 申请公布日 2023. 07. 18

(21) 申请号 202310723016.4

(22) 申请日 2023.06.19

(71) 申请人 山东力达智能车辆产业技术研究院
有限公司

地址 264300 山东省威海市荣成市崖头街
道兴隆路187号

(72) 发明人 许兵武 姜晓宇 曲福霖

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限
公司 11429

专利代理师 杨慧艳

(51) Int.Cl.

G01N 3/12 (2006.01)

G01N 3/02 (2006.01)

G01N 3/04 (2006.01)

G01N 1/34 (2006.01)

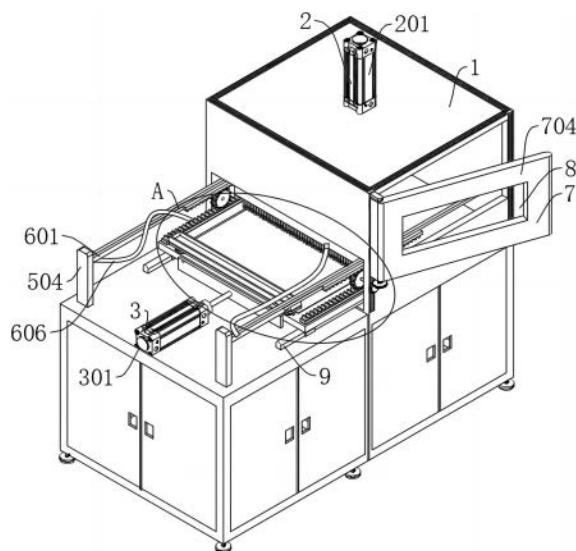
权利要求书2页 说明书8页 附图13页

(54) 发明名称

一种房车玻璃耐压强度检测装置

(57) 摘要

本发明公开了一种房车玻璃耐压强度检测装置,属于房车检测领域。一种房车玻璃耐压强度检测装置,包括机架以及安装在机架顶部的检测组件,还包括:运输机构,所述运输机构安装在机架的顶部,当所述运输机构移动至检测组件的下方时,对玻璃进行耐压测试;连接组件,所述连接组件设置在机架的两侧面,所述连接组件与运输机构配合使用;去尘机构;本发明通过调节气缸、固定板、限位槽和第一连接齿条的设置,用于放置玻璃以及驱动玻璃移动至检测组件的下方进行检测,又通过连接齿轮、转轴和主锥齿轮盘的设置,在运输机构驱动玻璃行进的过程中,可以带动去尘机构同步反向运转,利用空心壳体和毛刷的移动,将玻璃表面的灰尘和杂质初步刮除。



1. 一种房车玻璃耐压强度检测装置,包括机架(1)以及安装在机架(1)顶部的检测组件(2),其特征在于,还包括:

运输机构(3),所述运输机构(3)安装在机架(1)的顶部,当所述运输机构(3)移动至检测组件(2)的下方时,对玻璃进行耐压测试;

连接组件(4),所述连接组件(4)设置在机架(1)的两侧面,所述连接组件(4)与运输机构(3)配合使用;

去尘机构(5),所述去尘机构(5)连接在连接组件(4)的顶部,所述连接组件(4)与运输机构(3)配合使去尘机构(5)产生驱动力,用于清扫玻璃表面的灰尘;

挤压机构(6),所述挤压机构(6)设置在机架(1)的顶部,所述挤压机构(6)与去尘机构(5)配合使用,用于固定玻璃;

防护机构(7),所述防护机构(7)设置在机架(1)的正面;

擦拭机构(10),所述擦拭机构(10)设置在运输机构(3)的顶部,用于擦干玻璃上的水分;

压缩机构(11),所述压缩机构(11)设置在检测组件(2)的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种房车玻璃耐压强度检测装置,其特征在于,所述检测组件(2)包括升降气缸(201),升降气缸(201)设置在机架(1)的顶部,所述升降气缸(201)延长杆的底端连接有连接板(202),所述连接板(202)的底部可拆卸连接有撞击头(203)。

3. 根据权利要求1所述的一种房车玻璃耐压强度检测装置,其特征在于,所述运输机构(3)包括调节气缸(301),所述调节气缸(301)位于升降气缸(201)的左侧,所述调节气缸(301)设置在机架(1)的顶部,所述调节气缸(301)延长杆的一端连接有固定板(302),所述固定板(302)的顶部设有限位槽(303),所述固定板(302)的顶部连接有第一连接齿条(304)。

4. 根据权利要求3所述的一种房车玻璃耐压强度检测装置,其特征在于,所述连接组件(4)包括连接齿轮(401),所述连接齿轮(401)啮合在第一连接齿条(304)的顶部,所述连接齿轮(401)的轴心处连接有转轴(402),所述转轴(402)通过轴承与机架(1)转动连接,所述转轴(402)远离连接齿轮(401)的一端连接有主锥齿轮盘(403)。

5. 根据权利要求4所述的一种房车玻璃耐压强度检测装置,其特征在于,所述去尘机构(5)包括第二连接齿条(501),所述第二连接齿条(501)啮合在连接齿轮(401)的顶部,所述第二连接齿条(501)之间连接有空心壳体(502),所述空心壳体(502)的底部安装有毛刷(503),所述机架(1)的顶部连接有固定条(504),所述固定条(504)的一侧面连接有矩形条(505),所述第二连接齿条(501)的顶部连接有滑块(506)且滑块(506)滑动在矩形条(505)的外表面。

6. 根据权利要求5所述的一种房车玻璃耐压强度检测装置,其特征在于,所述挤压机构(6)包括空心筒(601),所述空心筒(601)连接在固定条(504)的前侧面,所述空心筒(601)的前端中部滑动有滑杆(602),所述滑杆(602)的右端与第二连接齿条(501)连接,所述滑杆(602)的左端连接有活塞盘(603)且活塞盘(603)活塞运动在空心筒(601)内,右侧所述空心筒(601)的外表面连通有进水管(604),所述进水管(604)的另一端与空心壳体(502)连通,所述空心壳体(502)的底部设有出水孔(605),所述出水孔(605)位于相邻毛刷(503)之间,左侧所述空心筒(601)的外表面连通有出气管(606),所述出气管(606)的另一端连通有气

囊(607)且气囊(607)位于限位槽(303)的内部,所述气囊(607)的顶部安装有顶出板(608),所述顶出板(608)滑动在限位槽(303)。

7.根据权利要求4所述的一种房车玻璃耐压强度检测装置,其特征在于,所述防护机构(7)包括次锥齿轮盘(701),所述次锥齿轮盘(701)啮合连接在主锥齿轮盘(403)的外表面,所述次锥齿轮盘(701)的轴心处连接有转杆(702),所述机架(1)的前侧面连接有安装条(703)且转杆(702)通过轴承与安装条(703)转动连接,所述转杆(702)的外表面固定有防护门(704)。

8.根据权利要求7所述的一种房车玻璃耐压强度检测装置,其特征在于,所述防护门(704)的中部设有透明观察窗(8)。

9.根据权利要求3所述的一种房车玻璃耐压强度检测装置,其特征在于,所述机架(1)的顶部设有滑轨(9),所述固定板(302)滑动在滑轨(9)的顶部。

10.根据权利要求6所述的一种房车玻璃耐压强度检测装置,其特征在于,右侧所述空心筒(601)的一侧设有进水口,进水口上安装有控制阀门。

11.根据权利要求5所述的一种房车玻璃耐压强度检测装置,其特征在于,所述擦拭机构(10)包括L形管(1001),所述L形管(1001)连接在空心壳体(502)的右侧面,所述L形管(1001)的底端连接有连接条(1002),所述连接条(1002)的底部连接有吸水棉垫(1003),所述固定板(302)的顶部连接有伸缩杆(1004),所述伸缩杆(1004)的顶端连接有积液盒(1005),所述伸缩杆(1004)的外表面套接有复位弹簧(1006),所述复位弹簧(1006)的两端分别与固定板(302)和积液盒(1005)连接,所述积液盒(1005)的顶部开设有集液槽(1007)。

12.根据权利要求11所述的一种房车玻璃耐压强度检测装置,其特征在于,所述积液盒(1005)的一侧面连通有出水管。

13.根据权利要求11所述的一种房车玻璃耐压强度检测装置,其特征在于,所述压缩机构(11)包括固定在连接板(202)底部的圆筒(1101),所述圆筒(1101)内滑动有立杆一(1102),所述立杆一(1102)的顶端固定有移动盘(1103),所述移动盘(1103)运动在圆筒(1101)内,所述立杆一(1102)的外表面套接有弹簧一(1104),所述弹簧一(1104)的两端分别与圆筒(1101)和撞击头(203)固定相连,所述圆筒(1101)的外表面连通有软管一(1105),所述软管一(1105)的另一端与L形管(1001)连通。

一种房车玻璃耐压强度检测装置

技术领域

[0001] 本发明涉及房车检测技术领域,尤其涉及一种房车玻璃耐压强度检测装置。

背景技术

[0002] 房车,又称“车轮上的家”,兼具“房”与“车”两大功能,但其属性还是车,是一种可移动、具有居家必备的基本设施的车种,由于房车经常停在不同地区的户外,安全性极为重要,所以房车在生产时,需要对玻璃、车门以及车架都进行强度耐压测试,测试合格之后,才能投入使用,因此需要使用到检测装置。

[0003] 传统的玻璃强度耐压检测装置通常都是由机架、气缸以及压头组成,通过气缸驱动不同重量的压头撞击玻璃进行测试,此种类型的检测装置在使用时,由于玻璃生产经过切割程序时,表面会粘附灰尘和杂质,而灰尘和杂质经过压头撞击时,不仅会对玻璃造成损坏,影响检测精度,而且由于震动会将灰尘弹起,因此每次在检测时,会导致灰尘飘散,使工作环境产生一定影响,为此,我们提出了一种房车玻璃耐压强度检测装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中,由于玻璃生产经过切割程序时,表面会粘附灰尘,而灰尘经过压头撞击时,由于震动会将灰尘弹起,因此每次在检测时,会导致灰尘飘散,使工作环境产生一定影响的问题,而提出的一种房车玻璃耐压强度检测装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种房车玻璃耐压强度检测装置,包括机架以及安装在机架顶部的检测组件,还包括:

运输机构,所述运输机构安装在机架的顶部,当所述运输机构移动至检测组件的下方时,对玻璃进行耐压测试;

连接组件,所述连接组件设置在机架的两侧面,所述连接组件与运输机构配合使用;

去尘机构,所述去尘机构连接在连接组件的顶部,所述连接组件与运输机构配合使去尘机构产生驱动力,用于清扫玻璃表面的灰尘;

挤压机构,所述挤压机构设置在机架的顶部,所述挤压机构与去尘机构配合使用,用于固定玻璃;

防护机构,所述防护机构设置在机架的正面;

擦拭机构,所述擦拭机构设置在运输机构的顶部,用于擦干玻璃上的水分;

压缩机构,所述压缩机构设置在检测组件的底部。

[0006] 优选的,所述检测组件包括升降气缸,升降气缸设置在机架的顶部,所述升降气缸延长杆的底端连接有连接板,所述连接板的底部可拆卸连接有撞击头。

[0007] 优选的,所述运输机构包括调节气缸,所述调节气缸设置在机架的顶部,所述调节气缸延长杆的一端连接有固定板,所述固定板的顶部设有限位槽,所述固定板的顶部连接

有第一连接齿条。

[0008] 优选的,所述连接组件包括连接齿轮,所述连接齿轮啮合在第一连接齿条的顶部,所述连接齿轮的轴心处连接有转轴,所述转轴通过轴承与机架转动连接,所述转轴远离连接齿轮的一端连接有主锥齿轮盘。

[0009] 优选的,所述去尘机构包括第二连接齿条,所述第二连接齿条啮合在连接齿轮的顶部,所述第二连接齿条之间连接有空心壳体,所述空心壳体的底部安装有毛刷,所述机架的顶部连接有固定条,所述固定条的一侧面连接有矩形条,所述第二连接齿条的顶部连接有滑块且滑块滑动在矩形条的外表面。

[0010] 优选的,所述挤压机构包括空心筒,所述空心筒连接在固定条的前侧面,所述空心筒的前端中部滑动有滑杆,所述滑杆的右端与第二连接齿条连接,所述滑杆的左端连接有活塞盘且活塞盘活塞运动在空心筒内,右侧所述空心筒的外表面连通有进水管,所述进水管的另一端与空心壳体连通,所述空心壳体的底部设有出水孔,所述出水孔位于相邻毛刷之间,左侧所述空心筒的外表面连通有出气管,所述出气管的另一端连通有气囊且气囊位于限位槽的内部,所述气囊的顶部安装有顶出板,所述顶出板滑动在限位槽。

[0011] 优选的,所述防护机构包括次锥齿轮盘,所述次锥齿轮盘啮合连接在主锥齿轮盘的外表面,所述次锥齿轮盘的轴心处连接有转杆,所述机架的前侧面连接有安装条且转杆通过轴承与安装条转动连接,所述转杆的外表面固定有防护门。

[0012] 优选的,所述防护门的中部设有透明观察窗。

[0013] 优选的,所述机架的顶部设有滑轨,所述固定板滑动在滑轨的顶部。

[0014] 优选的,右侧所述空心筒的一侧面设有进水口,进水口上安装有控制阀门。

[0015] 所述擦拭机构包括L形管,所述L形管连接在空心壳体的右侧面,所述L形管的底端连接有连接条,所述连接条的底部连接有吸水棉垫,所述固定板的顶部连接有伸缩杆,所述伸缩杆的顶端连接有积液盒,所述伸缩杆的外表面套接有复位弹簧,所述复位弹簧的两端分别与固定板和积液盒连接,所述积液盒的顶部开设有集液槽。

[0016] 所述积液盒的一侧面连通有出水管。

[0017] 与现有技术相比,本发明提供了一种房车玻璃耐压强度检测装置,具备以下有益效果:

1、该房车玻璃耐压强度检测装置,通过调节气缸、固定板、限位槽和第一连接齿条的设置,用于放置玻璃以及驱动玻璃移动至检测组件的下方进行检测,又通过连接齿轮、转轴和主锥齿轮盘的设置,在运输机构驱动玻璃行进的过程中,可以带动去尘机构同步反向运转,利用空心壳体和毛刷的移动,将玻璃表面的灰尘和杂质初步刮除,避免杂质留在玻璃表面,在检测组件的敲击下使玻璃损坏,影响检测精度。

[0018] 2、该房车玻璃耐压强度检测装置,在空心壳体和毛刷刮除灰尘时,通过滑杆、活塞盘和进水管的设置,可以使右侧空心筒内的水挤入空心壳体内,并从出水孔喷出,可进一步降低空气中的灰尘,避免撞击玻璃时,灰尘四散,对工作环境造成影响,并且通过出气管的设置,在右侧滑杆压缩空气时,使空气可进入气囊内,在玻璃检测完成之后,在复位的过程中,可以利用气囊凸起,带动顶出板顶出板上移,通过顶出板顶出板上移,可将限位槽内玻璃顶出,方便后期工作人员拿取。

[0019] 3、该房车玻璃耐压强度检测装置,在去尘机构和挤压机构的配合下对玻璃的表面

进行冲洗之后,又通过擦拭机构的设置,可将玻璃上的水渍擦干,避免水渍影响检测组件的检测,并且在玻璃行进的过程中,通过挤压使吸水棉垫吸附的水挤出,使吸水棉垫可以快速并且反复使用,不需要人工将水挤出,较为方便,并且可以对挤压后的水进行收集,避免水流出。

[0020] 4、该房车玻璃耐压强度检测装置,通过主锥齿轮盘和次锥齿轮盘相啮合,当连接组件在运动时,还可以同步带动次锥齿轮盘运动,从而使玻璃移动至防护机构的下方时,防护门刚好封闭,可以避免玻璃碎屑溅射而出,对工作人员造成一定的危险,进一步增强安全性。

附图说明

[0021] 图1为本发明提出的一种房车玻璃耐压强度检测装置的结构主视示意图;
图2为本发明提出的一种房车玻璃耐压强度检测装置的A处结构放大示意图;
图3为本发明提出的一种房车玻璃耐压强度检测装置的结构俯视示意图;
图4为本发明提出的一种房车玻璃耐压强度检测装置的图3中B处结构放大示意图;
图5为本发明提出的一种房车玻璃耐压强度检测装置的图3中C处结构放大示意;
图6为本发明提出的一种房车玻璃耐压强度检测装置的结构截面示意图;
图7为本发明提出的一种房车玻璃耐压强度检测装置的侧视示意图;
图8为本发明提出的一种房车玻璃耐压强度检测装置的空心壳体结构仰视示意图;
图9为本发明提出的一种房车玻璃耐压强度检测装置的防护机构结构拆分示意图;
图10为本发明提出的一种房车玻璃耐压强度检测装置的固定板结构内部示意图;
图11为本发明提出的一种房车玻璃耐压强度检测装置的检测组件结构替代方式示意图;
图12为本发明提出的一种房车玻璃耐压强度检测装置的图11中D处结构放大示意图;
图13为本发明提出的一种房车玻璃耐压强度检测装置的检测组件结构的另一替代方式示意图;
图14为本发明提出的一种房车玻璃耐压强度检测装置的图13中E处结构放大示意图。

[0022] 图中:1、机架;
2、检测组件;201、升降气缸;202、连接板;203、撞击头;
3、运输机构;301、调节气缸;302、固定板;303、限位槽;304、第一连接齿条;
4、连接组件;401、连接齿轮;402、转轴;403、主锥齿轮盘;
5、去尘机构;501、第二连接齿条;502、空心壳体;503、毛刷;504、固定条;505、矩形条;506、滑块;
6、挤压机构;601、空心筒;602、滑杆;603、活塞盘;604、进水管;605、出水孔;606、出气管;607、气囊;608、顶出板;

7、防护机构;701、次锥齿轮盘;702、转杆;703、安装条;704、防护门;

8、透明观察窗;9、滑轨;

10、擦拭机构;1001、L形管;1002、连接条;1003、吸水棉垫;1004、伸缩杆;1005、积液盒;1006、复位弹簧;1007、集液槽;

11、压缩机构;1101、圆筒;1102、立杆一;1103、移动盘;1104、弹簧一;1105、软管一;

1201、立杆二;1202、弹簧二;1203、软管二;1204、弹性气囊。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本发明的描述中,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发明和简化描述,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发明的限制。

[0025] 参照图1-图14,一种房车玻璃耐压强度检测装置,包括机架1以及安装在机架1顶部的检测组件2,还包括:

运输机构3,运输机构3安装在机架1的顶部,当运输机构3移动至检测组件2的下方时,对玻璃进行耐压测试;

连接组件4,连接组件4设置在机架1的两侧面,连接组件4与运输机构3配合使用;

去尘机构5,去尘机构5连接在连接组件4的顶部,连接组件4与运输机构3配合使去尘机构5产生驱动力,用于清扫玻璃表面的灰尘;

挤压机构6,挤压机构6设置在机架1的顶部,挤压机构6与去尘机构5配合使用,用于固定玻璃;

防护机构7,防护机构7设置在机架1的正面;

擦拭机构10,擦拭机构10设置在运输机构3的顶部,用于擦干玻璃上的水分;

压缩机构(11),所述压缩机构(11)设置在检测组件(2)的底部。

[0026] 其中,检测组件2包括升降气缸201,升降气缸201设置在机架1的顶部,升降气缸201延长杆的底端连接有连接板202,连接板202的底部可拆卸连接有撞击头203。

[0027] 其中,运输机构3包括调节气缸301,调节气缸301设置在机架1的顶部,调节气缸301延长杆的一端连接有固定板302,固定板302的顶部设有限位槽303,固定板302的顶部连接有第一连接齿条304。

[0028] 其中,连接组件4包括连接齿轮401,连接齿轮401啮合在第一连接齿条304的顶部,连接齿轮401的轴心处连接有转轴402,转轴402通过轴承与机架1转动连接,转轴402远离连接齿轮401的一端连接有主锥齿轮盘403。

[0029] 其中,去尘机构5包括第二连接齿条501,第二连接齿条501啮合在连接齿轮401的顶部,第二连接齿条501之间连接有空心壳体502,空心壳体502的底部安装有毛刷503,机架1的顶部连接有固定条504,固定条504的一侧连接面连接有矩形条505,第二连接齿条501的顶部连接有滑块506且滑块506滑动在矩形条505的外表面。

[0030] 其中,机架1的顶部设有滑轨9,固定板302滑动在滑轨9的顶部。

[0031] 具体地,通过在固定板302顶部划有限位槽303,可以将玻璃放入,通过第一连接齿条304与连接齿轮401相啮合,在调节气缸301驱动固定板302以及玻璃往防护机构7的方向移动时,可以带动连接齿轮401转动,又通过连接齿轮401与第二连接齿条501相啮合,带动第二连接齿条501往第一连接齿条304相反的方向移动,通过空心壳体502与第二连接齿条501相连,使玻璃在经过空心壳体502时,利用毛刷503将玻璃表面的灰尘刷除,避免了防护机构7对玻璃撞击时,灰尘飘散,对工作环境产生影响,且去尘机构5运转的动力由调节气缸301提供,不需要安装其他的驱动电源,通过滑轨9的设置,使固定板302在移动时更加稳定。

[0032] 需要说明的是,撞击头203可拆卸连接在连接板202的底部,连接板202与撞击头203之间可通过螺栓与螺母配合固定,使撞击头203可以拆卸,方便更换不同重量的撞击头203,升降气缸201、连接板202和撞击头203均为现有技术,故不在此做过多赘述。

[0033] 参照图1-图8,挤压机构6包括空心筒601,空心筒601连接在固定条504的前侧面,空心筒601的前端中部滑动有滑杆602,滑杆602的右端与第二连接齿条501连接,滑杆602的左端连接有活塞盘603且活塞盘603活塞运动在空心筒601内,右侧空心筒601的外表面连通有进水管604,进水管604的另一端与空心壳体502连通,空心壳体502的底部设有出水孔605,出水孔605位于相邻毛刷503之间,左侧空心筒601的外表面连通有出气管606,出气管606的另一端连通有气囊607且气囊607位于限位槽303的内部,气囊607的顶部安装有顶出板608,顶出板608滑动在限位槽303。

[0034] 其中,右侧空心筒601的一侧面设有进水口,进水口上安装有控制阀门。

[0035] 具体地,通过右侧空心筒601表面开设进水口,使水可以进入空心筒601内,并通过进水口上安装控制阀门,避免活塞盘603在挤压时,水从进水口溢出,通过滑杆602与第二连接齿条501相连,在第二连接齿条501往固定板302相反方向移动时,带动滑杆602一起在空心筒601内移动,使活塞盘603在空心筒601做活塞运动,对右侧空心筒601内的水挤压,使水通过进水管604进入空心壳体502,通过空心壳体502的底部设有出水孔605,使水从出水孔605喷出,水与灰尘接触,进一步降低了检测时的灰尘数量,通过出气管606与左侧空心筒601连通,当左侧的滑杆602和活塞盘603在左侧空心筒601内活动时,通过压缩使气体从出气管606进入气囊607内,使气囊607膨胀,通过气囊607与顶出板608相连,限位槽303内的玻璃在往检测组件2方向行进的过程中,通过左侧活塞盘603的移动,使气体收缩,从而使气囊607内的气体压缩,使顶出板608处于最低位置,在玻璃检测完之后,往左移动复位时,通过活塞盘603左移,使压缩的气体能够进入气囊607内,通过气囊607鼓起,从而带动顶出板608上升,通过顶出板608上升可将顶出板608顶部的玻璃顶起,避免发生玻璃卡在限位槽303不易取出的情况发生。

[0036] 需要说明的是,进水管604与出气管606均为软管,通过其拉伸性,使其不会影响到固定板302和空心壳体502的移动。

[0037] 参照图1-图14,防护机构7包括次锥齿轮盘701,次锥齿轮盘701啮合连接在主锥齿轮盘403的外表面,次锥齿轮盘701的轴心处连接有转杆702,机架1的前侧面连接有安装条703且转杆702通过轴承与安装条703转动连接,转杆702的外表面固定有防护门704。

[0038] 其中,防护门704的中部设有透明观察窗8。

[0039] 具体地,通过转轴402与连接齿轮401相连,当第一连接齿条304推动连接齿轮401

转动时,通过转轴402的连接,可带动主锥齿轮盘403与次锥齿轮盘701转动,次锥齿轮盘701带动转杆702转动,转杆702带动防护门704翻转,因此,在将玻璃运输至防护机构7的下方时,可以同步带动防护门704翻转至与机架1贴合,这样,在撞击玻璃的过程中,防护门704对碎屑进行阻挡,可避免碎屑溅射出机架1外,对工作人员造成危险,当玻璃移出防护机构7的下方时,防护门704复位,且去尘机构5、挤压机构6和防护机构7所运转的动力均是由调节气缸301驱动,减少了电源数量。

[0040] 需要说明的是,通过防护门704的设置,方便工作人员更换不同重量的撞击头203,当防护门704复位时,可进行更换,通过透明观察窗8的设置,可观察玻璃撞击时的情况。

[0041] 参照图1-图14,擦拭机构10包括L形管1001,L形管1001连接在空心壳体502的右侧面,L形管1001的底端连接有连接条1002,连接条1002的底部连接有吸水棉垫1003,固定板302的顶部连接有伸缩杆1004,伸缩杆1004的顶端连接有积液盒1005,伸缩杆1004的外表面套接有复位弹簧1006,复位弹簧1006的两端分别与固定板302和积液盒1005连接,积液盒1005的顶部开设有集液槽1007。

[0042] 其中,积液盒1005的一侧面连通有出水管。

[0043] 具体地,通过L形管1001与空心壳体502相连,在空心壳体502往玻璃相反的方向移动对玻璃进行清洗时,能够带动L形管1001和连接条1002一起移动,通过连接条1002与吸水棉垫1003相连,使吸水棉垫1003跟随一起移动,通过吸水棉垫1003的弹性,使吸水棉垫1003始终与玻璃贴合,使水通过空心壳体502对玻璃冲洗之后,能够利用吸水棉垫1003的吸水性对玻璃上的水渍进行擦干,避免水渍影响检测组件2的检测,当吸水棉垫1003移动至与积液盒1005的位置相对应时,能够对积液盒1005产生压力,使积液盒1005能够向下移动,对伸缩杆1004和复位弹簧1006进行挤压,通过积液盒1005与吸水棉垫1003接触产生挤压力,能够将吸水棉垫1003上吸附的水分挤压去除,使吸水棉垫1003可以快速并且反复使用,不需要人工将水挤出,较为方便,通过积液盒1005顶部开设的集液槽1007,可对挤压后的水进行收集,避免水流出。

[0044] 需要说明的是,可通过在积液盒1005的侧面连通出水管,使收集后的污水可以流出,以方便工作人员下一步进行处理。

[0045] 参照图11-图14,一种房车玻璃耐压强度检测装置,包括机架1以及安装在机架1顶部的检测组件2,还包括:

运输机构3,运输机构3安装在机架1的顶部,当运输机构3移动至检测组件2的下方时,对玻璃进行耐压测试;

连接组件4,连接组件4设置在机架1的两侧面,连接组件4与运输机构3配合使用;

去尘机构5,去尘机构5连接在连接组件4的顶部,连接组件4与运输机构3配合使去尘机构5产生驱动力,用于清扫玻璃表面的灰尘;

挤压机构6,挤压机构6设置在机架1的顶部,挤压机构6与去尘机构5配合使用,用于固定玻璃;

防护机构7,防护机构7设置在机架1的正面;

擦拭机构10,擦拭机构10设置在运输机构3的顶部,用于擦干玻璃上的水分。

[0046] 检测组件2包括升降气缸201,升降气缸201设置在机架1的顶部,升降气缸201延长杆的底端连接有连接板202,连接板202的底部可拆卸连接有撞击头203。

[0047] 其中,压缩机构11包括固定在连接板202底部的圆筒1101,圆筒1101内滑动有立杆一1102,立杆一1102的顶端固定有移动盘1103,移动盘1103运动在圆筒1101内,立杆一1102的外表面套接有弹簧一1104,弹簧一1104的两端分别与圆筒1101和撞击头203固定相连,圆筒1101的外表面连通有软管一1105,软管一1105的另一端与L形管1001连通。

[0048] 具体地,在检测时,通过升降气缸201驱动连接板202和撞击头203向下移动对玻璃强度进行检测,当撞击头203紧贴玻璃表面时,对撞击头203施加压力,从而带动立杆一1102在圆筒1101内向上滑动,对弹簧一1104进行挤压,立杆一1102带动移动盘1103一起向上滑动,使移动盘1103在圆筒1101内活塞运动,通过压缩,使挤压后的气体通过软管一1105进入L形管1001内,通过连接条1002底部开设的滤孔,使气体吹向吸水棉垫1003,加快吸水棉垫1003风干的速度。

[0049] 参照图11-图12,一种房车玻璃耐压强度检测装置,包括机架1以及安装在机架1顶部的检测组件2,还包括:

运输机构3,运输机构3安装在机架1的顶部,当运输机构3移动至检测组件2的下方时,对玻璃进行耐压测试;

连接组件4,连接组件4设置在机架1的两侧面,连接组件4与运输机构3配合使用;

去尘机构5,去尘机构5连接在连接组件4的顶部,连接组件4与运输机构3配合使去尘机构5产生驱动力,用于清扫玻璃表面的灰尘;

挤压机构6,挤压机构6设置在机架1的顶部,挤压机构6与去尘机构5配合使用,用于固定玻璃;

防护机构7,防护机构7设置在机架1的正面;

擦拭机构10,擦拭机构10设置在运输机构3的顶部,用于擦干玻璃上的水分。

[0050] 检测组件2包括升降气缸201,升降气缸201设置在机架1的顶部,升降气缸201延长杆的底端连接有连接板202,连接板202的底部可拆卸连接有撞击头203。

[0051] 其中,压缩机构11的另一替代方式为,连接板202的内部滑动有立杆二1201,立杆二1201的底端与撞击头203连接,立杆二1201的外表面套接有弹簧二1202,弹簧二1202的两端分别与连接板202和撞击头203固定,连接板202的底部固定有弹性气囊1204,弹性气囊1204的外表面连通有软管二1203,软管二1203的另一端与L形管1001连通。

[0052] 具体的,在检测时,通过升降气缸201驱动连接板202和撞击头203向下移动对玻璃强度进行检测,当撞击头203紧贴玻璃表面时,对撞击头203施加压力,从而带动立杆二1201在连接板202内向上滑动,对弹簧二1202进行压缩,使撞击头203一起向上移动,当撞击头203与弹性气囊1204接触时,会对弹性气囊1204进行挤压,使挤压后的气体通过软管二1203进入L形管1001内,通过连接条1002底部开设的滤孔,使气体吹向吸水棉垫1003,加快吸水棉垫1003风干的速度。

[0053] 工作原理:在使用时,将玻璃放置在限位槽303内,并且位于顶出板608的顶部,启动调节气缸301,调节气缸301驱动固定板302在滑轨9的顶部往撞击头203的方向移动,在固定板302移动的过程中,会使第一连接齿条304一起移动,第一连接齿条304与连接齿轮401啮合连接,又带动连接齿轮401转动,连接齿轮401与第二连接齿条501啮合,因此会带动第二连接齿条501往固定板302相反的方向移动,第二连接齿条501带动空心壳体502一起移动,由于毛刷503的软性,使毛刷503与玻璃接触,在空心壳体502移动的过程中,通过毛刷

503将玻璃表面的灰尘和杂质初步刮除,将水提前从进水口加入空心筒601内,在第二连接齿条501移动的过程中,右侧第二连接齿条501会带动滑杆602在空心筒601向左滑动,使活塞盘603在空心筒601内做活塞运动,对水挤压,使水从进水管604进入空心壳体502内,从空心壳体502底部的出水孔605喷出,水与灰尘接触,进一步降低灰尘和杂质的数量,通过L形管1001与空心壳体502相连,在空心壳体502往玻璃相反的方向移动对玻璃进行清洗时,能够带动L形管1001和连接条1002一起移动,使吸水棉垫1003跟随一起移动,通过吸水棉垫1003的弹性,使吸水棉垫1003始终与玻璃贴合,使水通过空心壳体502对玻璃冲洗之后,能够利用吸水棉垫1003的吸水性对玻璃上的水渍进行擦干,当吸水棉垫1003移动至与积液盒1005的位置相对应时,能够对积液盒1005产生压力,使积液盒1005能够向下移动,对伸缩杆1004和复位弹簧1006进行挤压,通过积液盒1005与吸水棉垫1003接触产生挤压力,能够将吸水棉垫1003上吸附的水分挤压去除,使吸水棉垫1003可以快速并且反复使用,通过积液盒1005顶部开设的集液槽1007,可对挤压后的水进行收集,通过气囊607与顶出板608相连,限位槽303内的玻璃在往检测组件2方向行进的过程中,通过左侧活塞盘603的移动,使气体收缩,从而使气囊607内的气体压缩,使顶出板608处于最低位置,在玻璃检测完之后,往左移动复位时,通过活塞盘603左移,使压缩的气体能够进入气囊607内,通过气囊607鼓起,从而带动顶出板608上升,通过顶出板608上升可将顶出板608顶部的玻璃顶起,当第一连接齿条304驱动连接齿轮401转动时,连接齿轮401带动转轴402和主锥齿轮盘403转动,主锥齿轮盘403与次锥齿轮盘701相啮合,因此又带动次锥齿轮盘701和转杆702转动,转杆702带动防护门704翻转,当固定板302移动至撞击头203的下方时,还可以使防护门704与机架1贴合,防止碎屑溅射而出,在测试时,通过升降气缸201驱动连接板202与撞击头203下移,对玻璃进行撞击,对玻璃的耐压强度进行检测,合格之后投入使用。

[0054] 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。

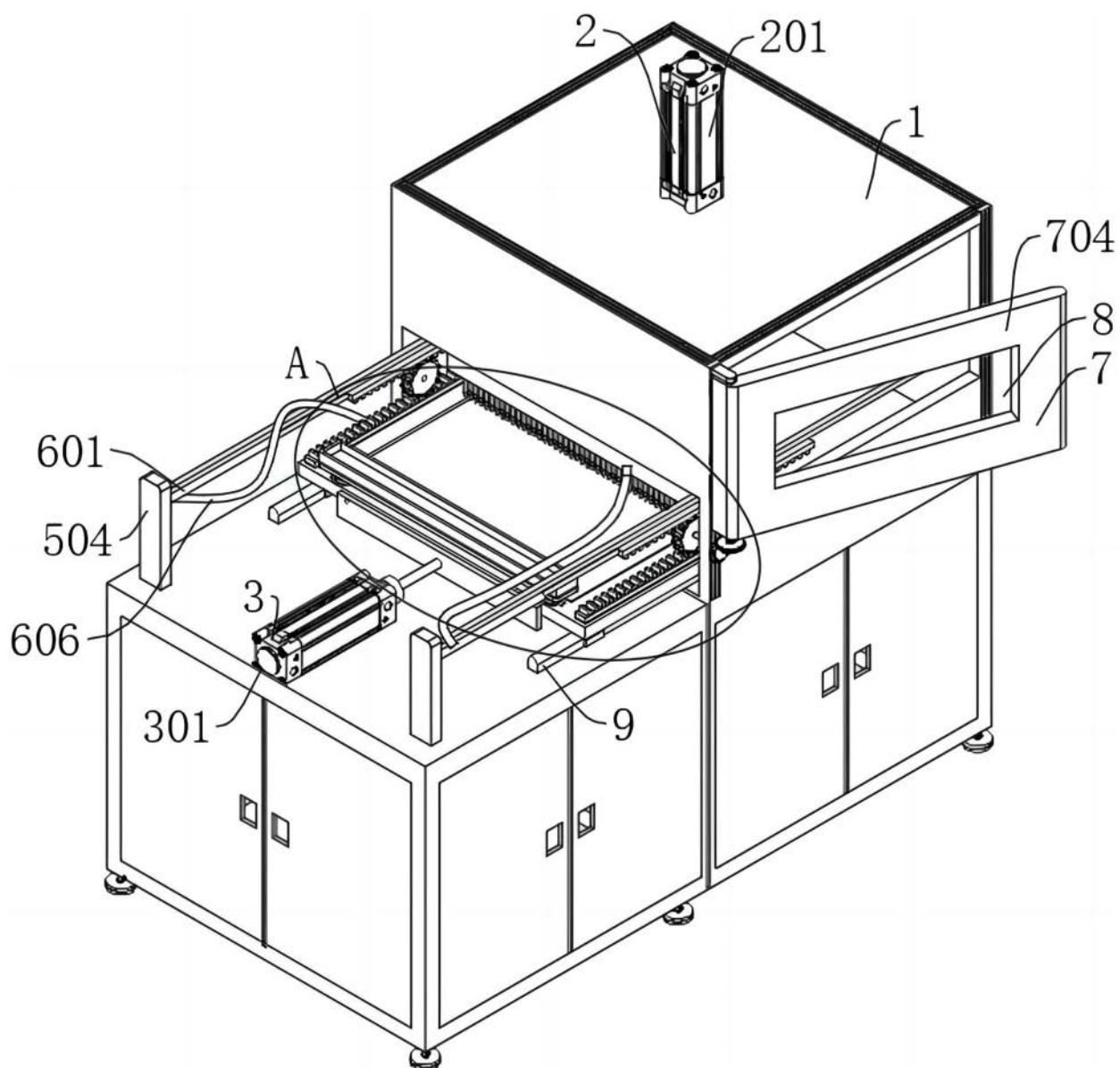


图 1

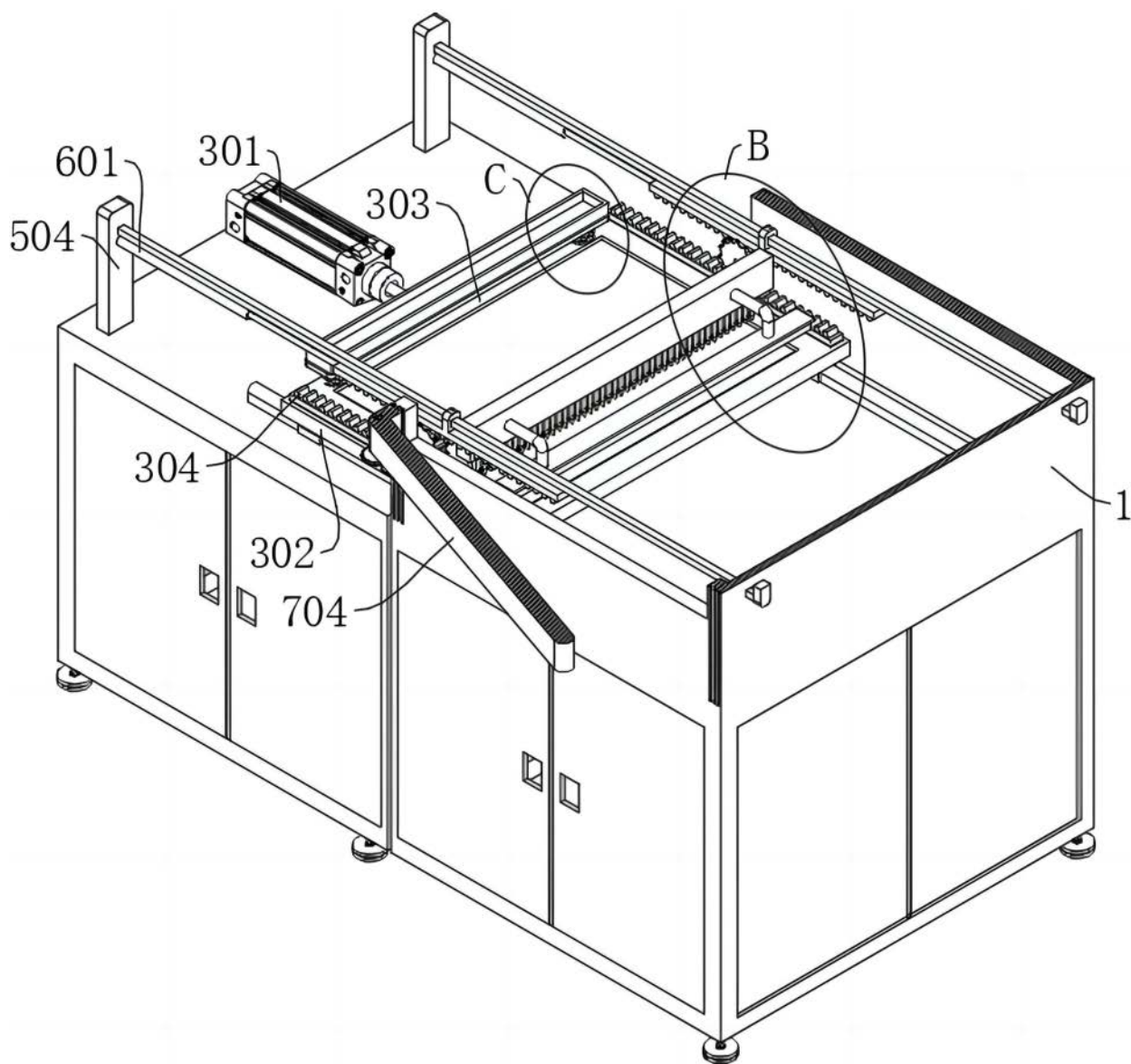


图 3

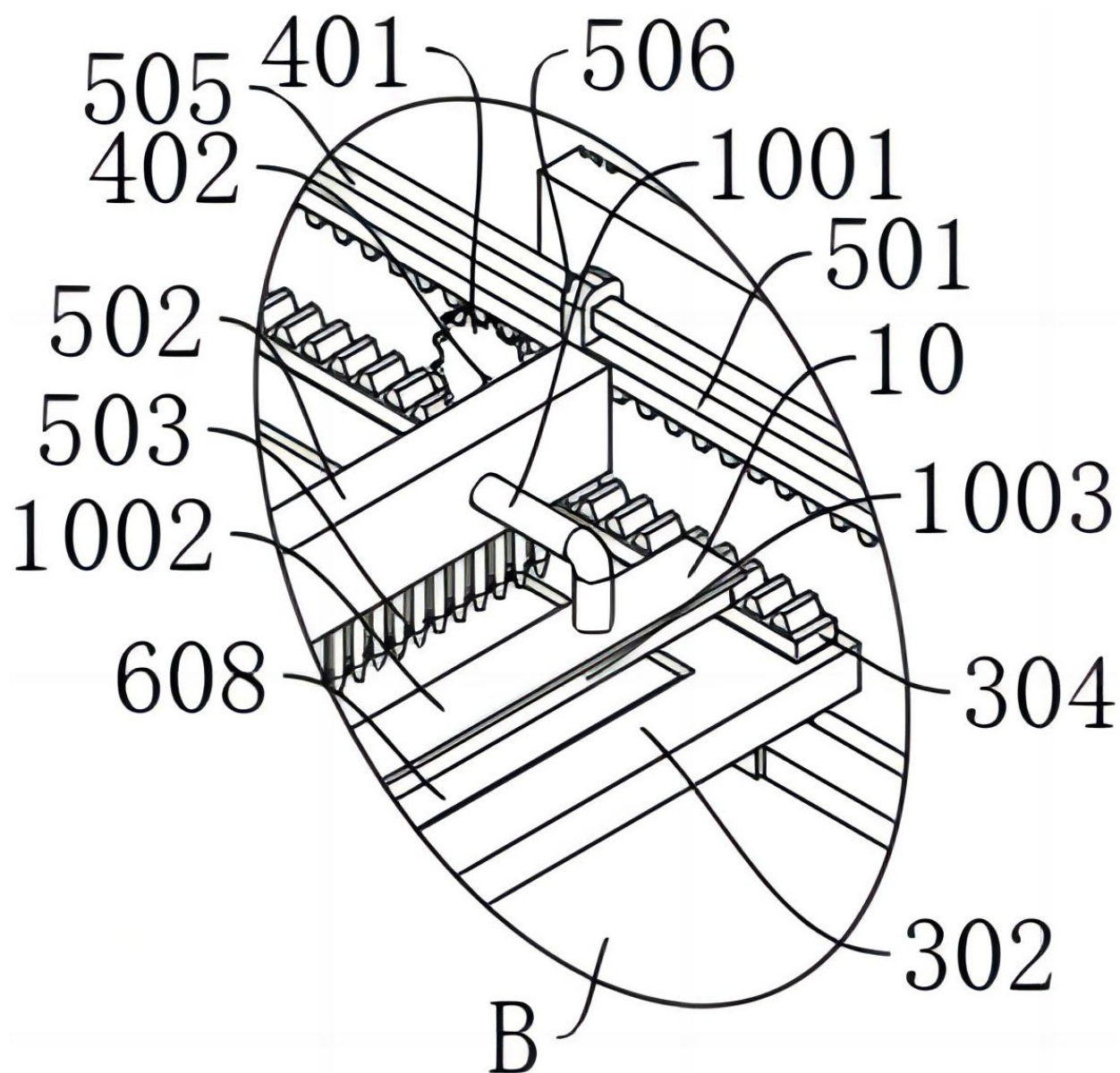


图 4

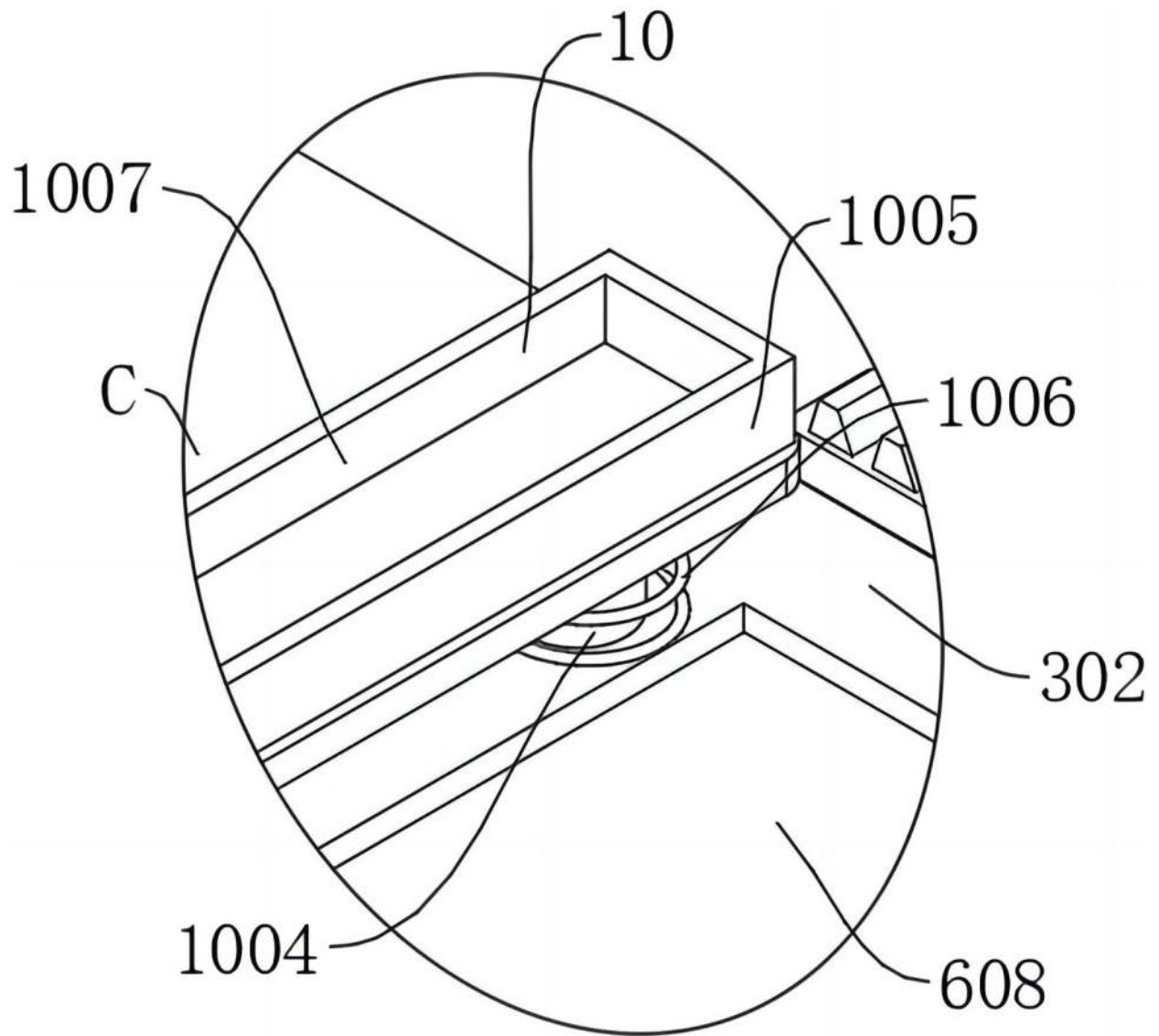


图 5

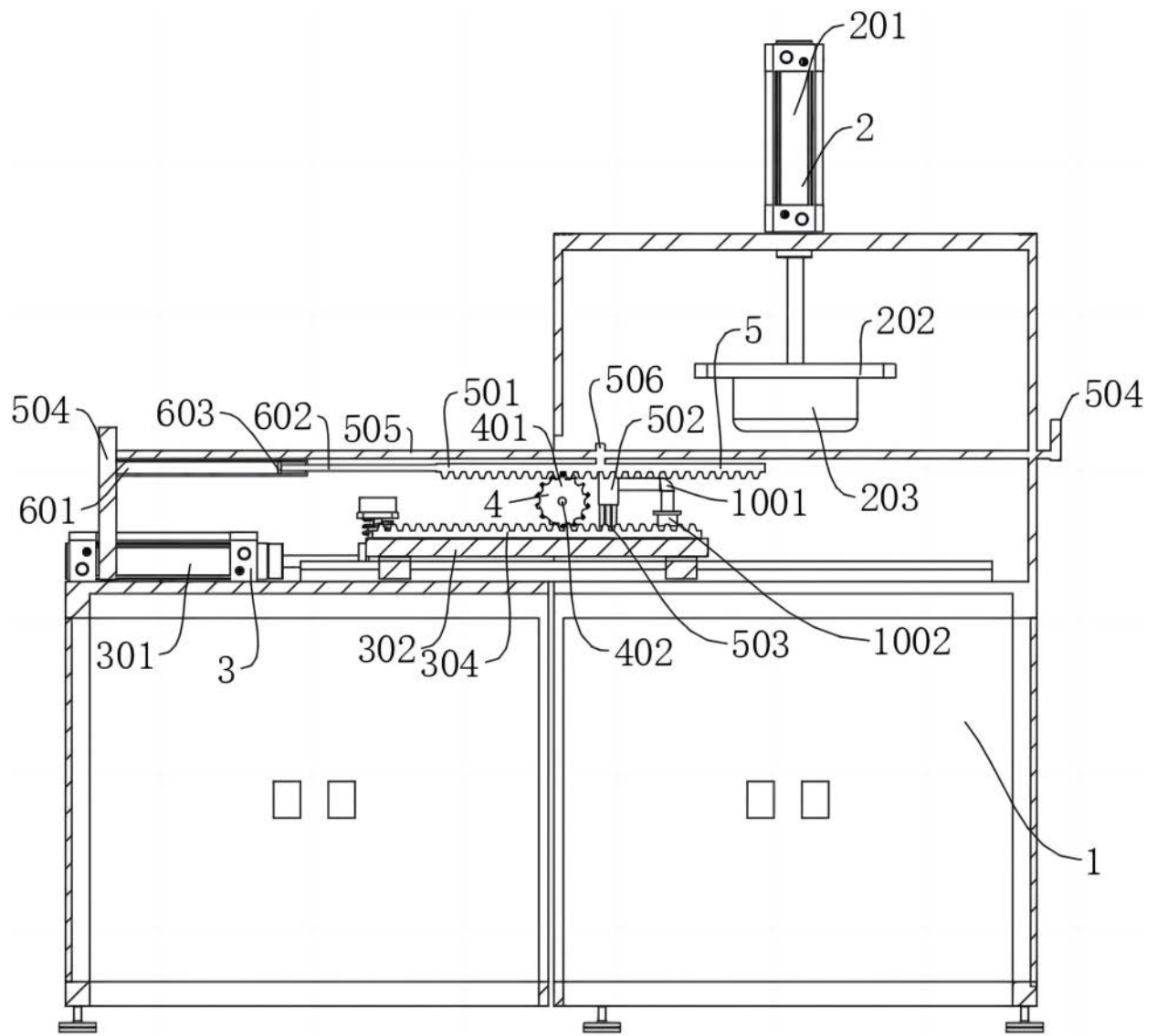


图 6

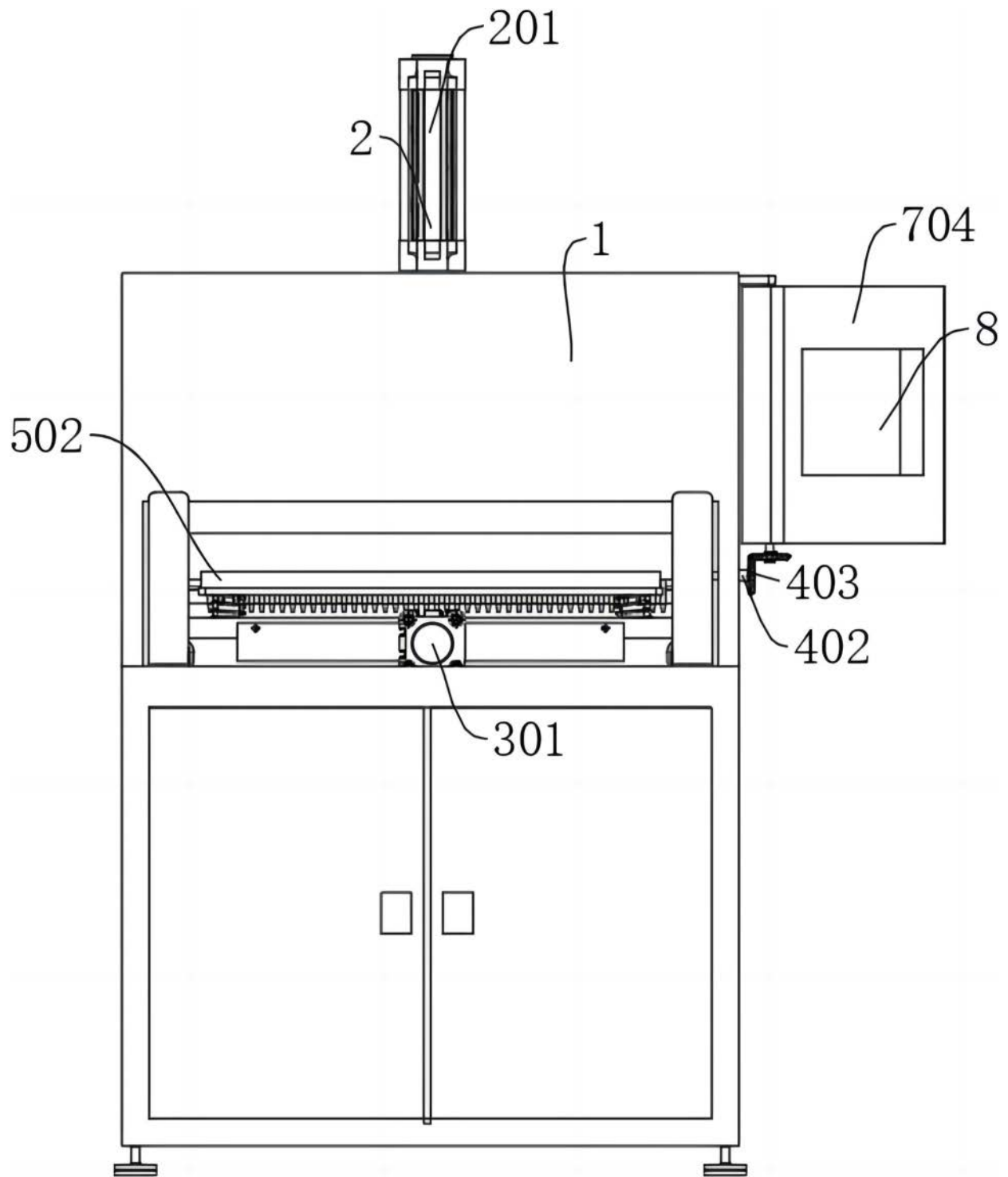


图 7

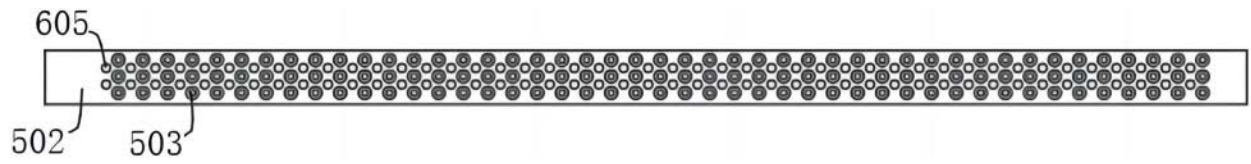


图 8

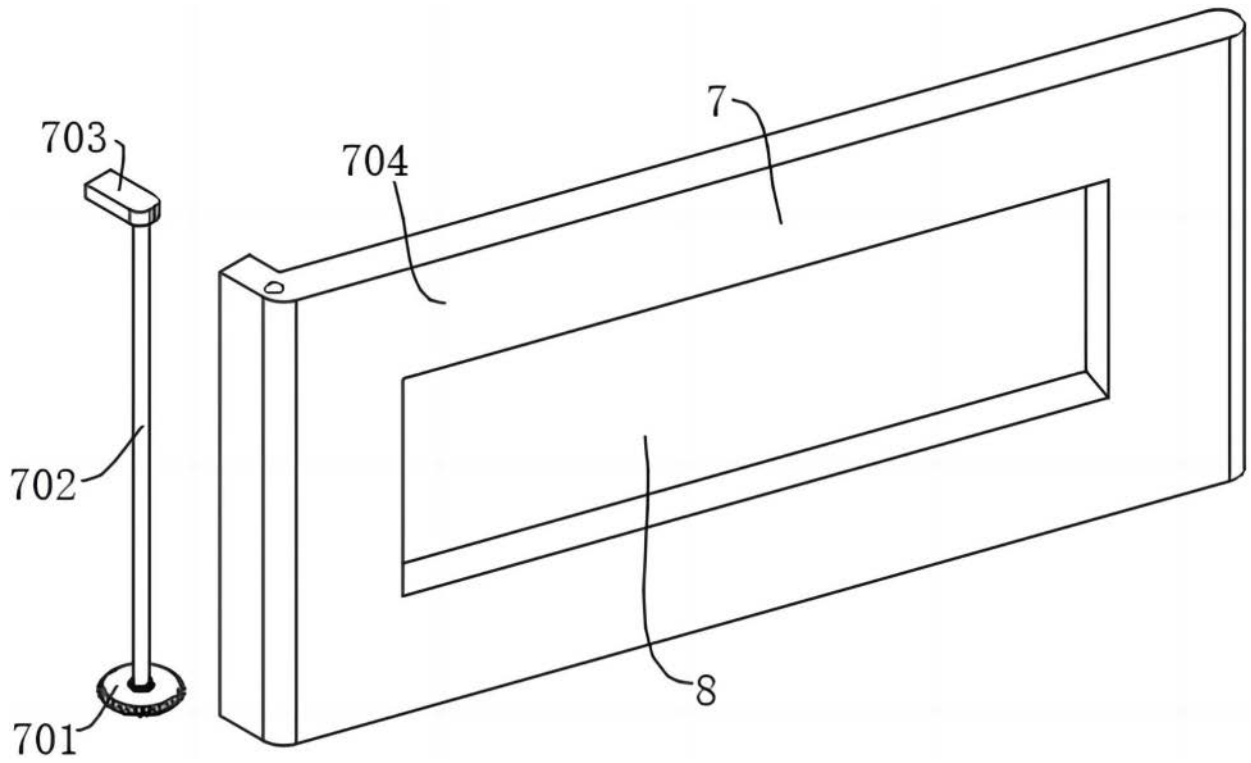


图 9

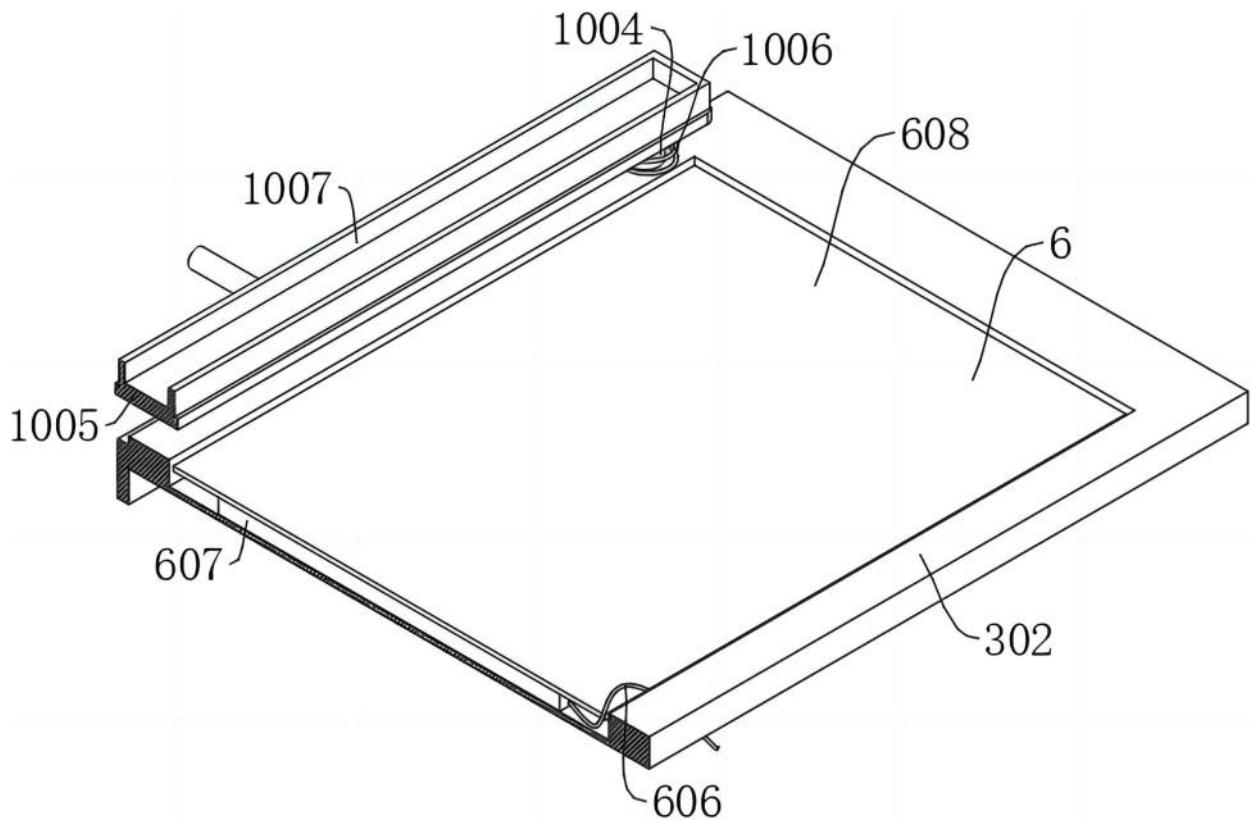


图 10

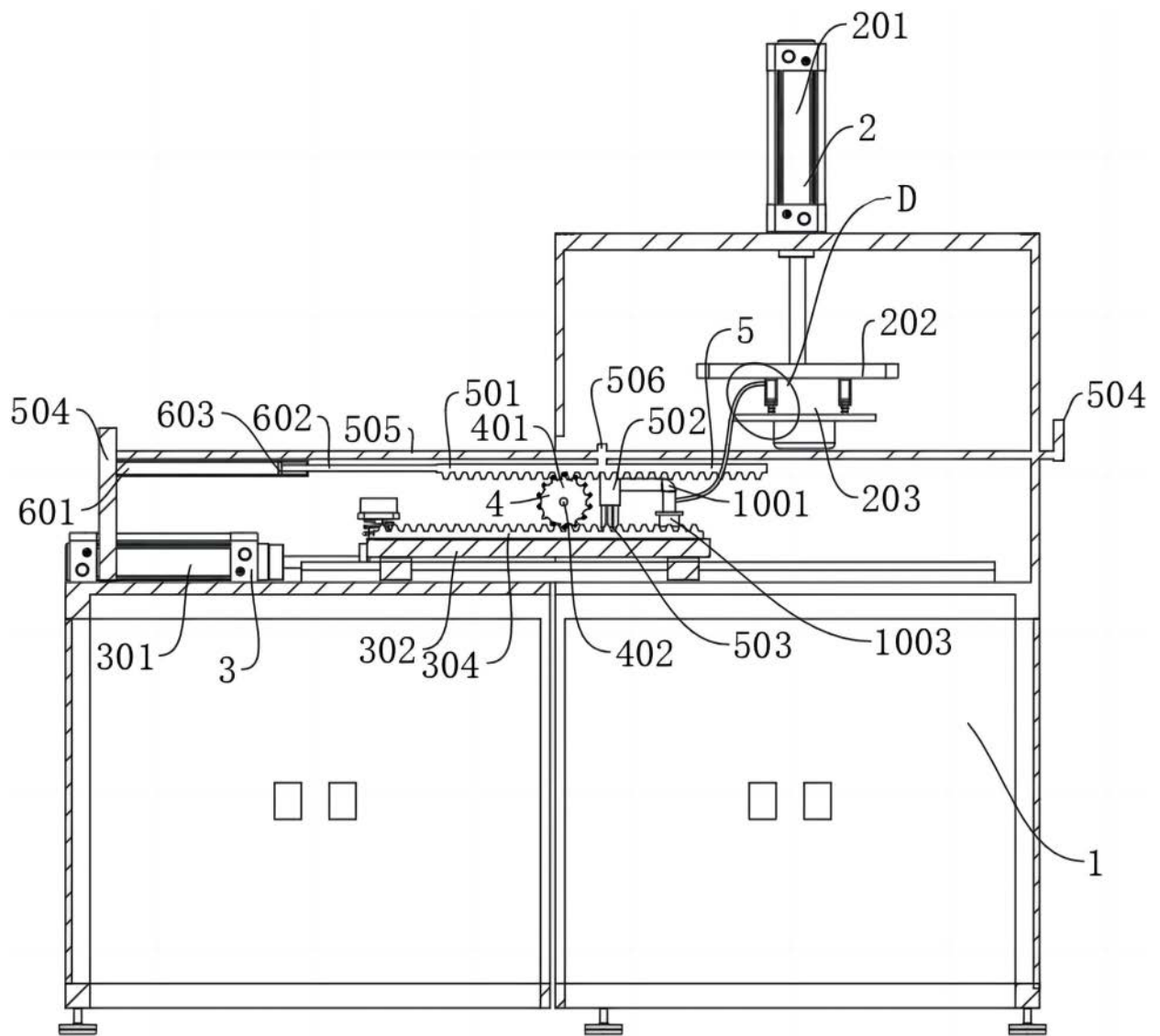


图 11

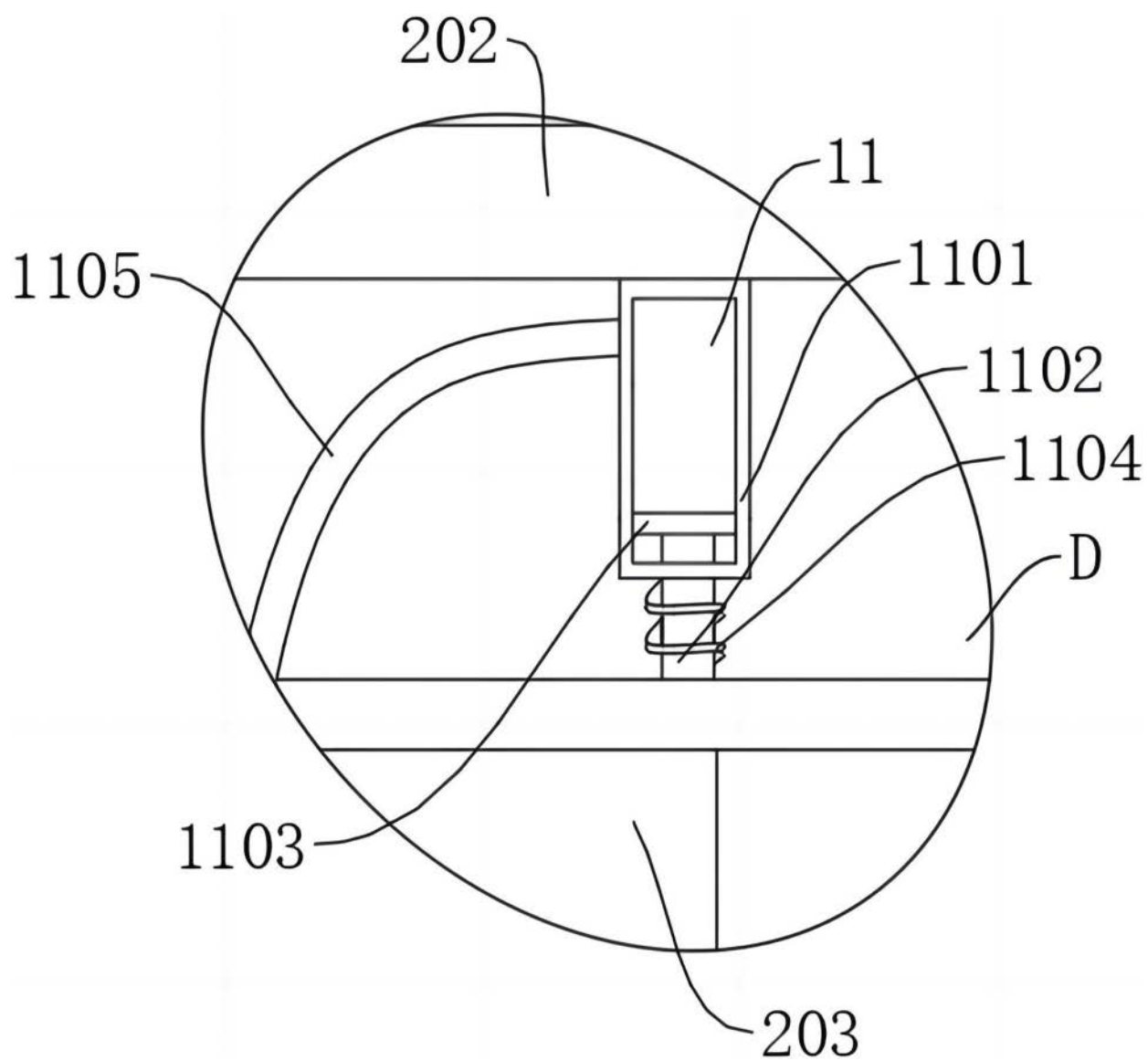


图 12

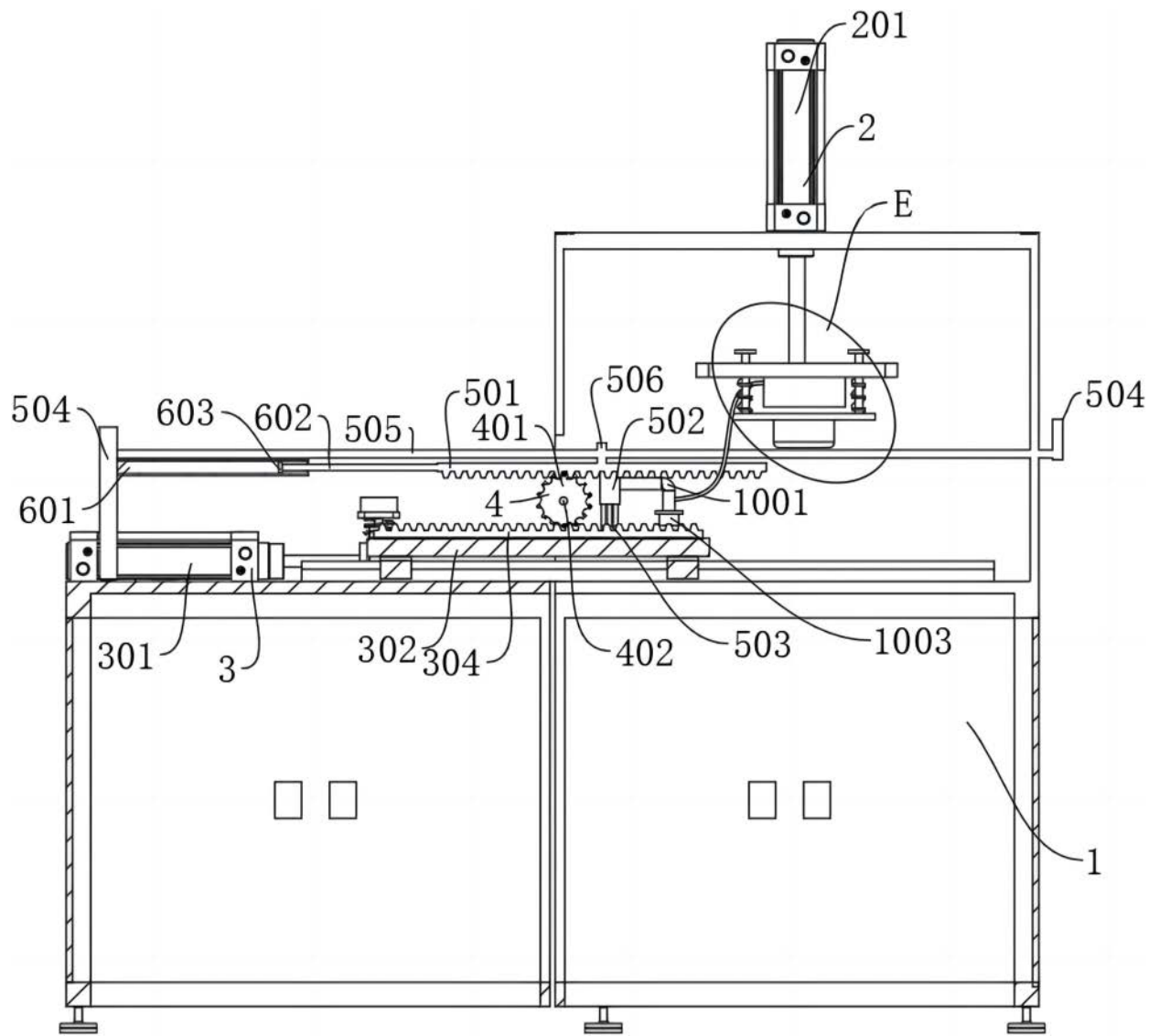


图 13

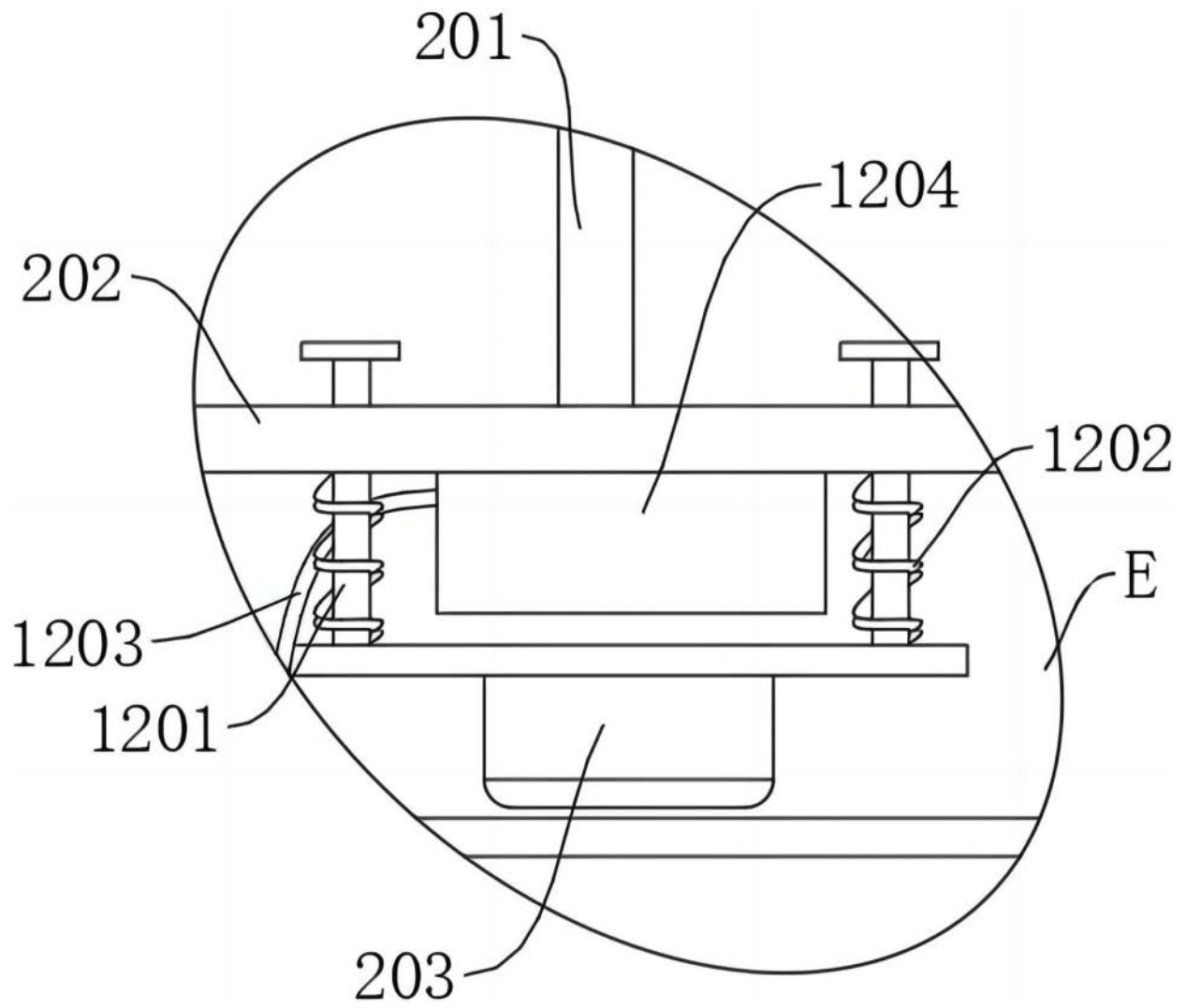


图 14