



(21) 申请号 202421480249.2

B26D 1/06 (2006.01)

(22) 申请日 2024.06.25

(73) 专利权人 东台鼎恒节能新材料有限公司

地址 224221 江苏省盐城市东台市安丰镇
五进村财富大道西侧(江苏海轩铝业
有限公司经营性用房内)

(72) 发明人 崔作恒

(74) 专利代理机构 河北冀狮专利代理事务所
(特殊普通合伙) 13174

专利代理师 刘畅

(51) Int.Cl.

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/32 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

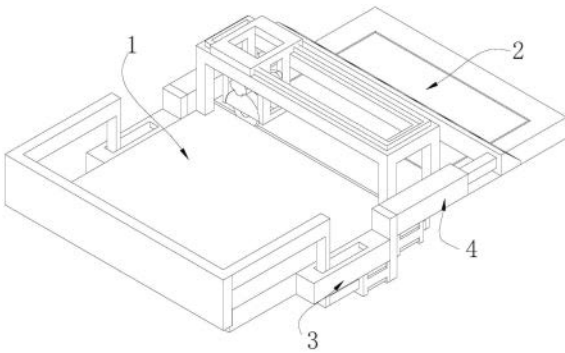
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种保温装饰一体板自动切割线

(57) 摘要

本实用新型属于保温装饰一体板切割装置领域,具体涉及一种保温装饰一体板自动切割线。技术问题:在切割一体板的过程中,需要人工手动进行上下料和夹持的操作,导致整体对一体板的加工切割过程效率低的问题。技术方案:一种保温装饰一体板自动切割线,包括有切割组件;还包括有下料组件、上料组件和限位组件。本实用新型通过使第二电动缸的伸缩杆带动L形活动块在限位柱的外壁进行前后移动,使一体板通过上料板在第一固定板的上端进行前后移动,当切割完成后,通过开启第一电动缸,使第三固定块带动活动板的左端向下转动,将第三固定块上的一体板通过倾斜滑落下料,解决了需要人工手动进行上下料的工作。



1. 一种保温装饰一体板自动切割线, 包括有切割组件 (1); 其特征在于: 还包括有下料组件 (2)、上料组件 (3) 和限位组件 (4); 切割组件 (1) 上设置有用于下料的下料组件 (2); 切割组件 (1) 上设置有用于上料的上料组件 (3); 切割组件 (1) 上设置有用于对切割长度进行限位的限位组件 (4); 切割组件 (1) 包括有第一固定板 (101)、第二固定板 (102)、第一槽体 (103) 和切槽 (105); 第一固定板 (101) 的左右两端固接有第二固定板 (102); 第一固定板 (101) 的贯穿开设有第一槽体 (103); 第一固定板 (101) 的上端开设有切槽 (105), 限位组件 (4) 包括有第三电动缸 (401)、第五固定块 (402)、第三槽体 (403)、第四槽体 (404)、第一活动块 (405)、第二活动块 (406) 和阻块 (407); 第二固定板 (102) 的后端固接有第三电动缸 (401) 和第五固定块 (402); 第五固定块 (402) 的下端开设有第四槽体 (404); 第五固定块 (402) 的后端开设有第三槽体 (403); 第三槽体 (403) 的内壁活动设置有第二活动块 (406); 第二活动块 (406) 的外壁下端固接有第一活动块 (405); 第三电动缸 (401) 的伸缩杆后端与第一活动块 (405) 的前端固接; 第二活动块 (406) 的后端固接有阻块 (407)。

2. 根据权利要求1所述的一种保温装饰一体板自动切割线, 其特征在于: 切割组件 (1) 包括有支架 (104)、导轨 (106)、滑块 (107) 和切割机 (108); 第一固定板 (101) 的上端固接有支架 (104); 支架 (104) 的上端固接有导轨 (106); 导轨 (106) 上设置有滑块 (107); 滑块 (107) 的下端固接有切割机 (108); 切割机 (108) 的切割盘外壁与切槽 (105) 的前后两端内壁贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种保温装饰一体板自动切割线, 其特征在于: 下料组件 (2) 包括有梯形块 (201)、活动板 (202)、第三固定块 (203) 和第一电动缸 (204); 第一固定板 (101) 的下端固接有梯形块 (201); 梯形块 (201) 的梯面铰接有第一电动缸 (204); 第一槽体 (103) 的内壁左部铰接有活动板 (202); 活动板 (202) 的下端固接有第三固定块 (203); 活动板 (202) 与第一电动缸 (204) 的伸缩杆右端铰接。

4. 根据权利要求1所述的一种保温装饰一体板自动切割线, 其特征在于: 上料组件 (3) 包括有第二电动缸 (301)、限位柱 (302)、第四固定块 (303)、第二槽体 (304)、L形活动块 (305)、限位孔 (306)、上料板 (307); 第二固定板 (102) 的前端固接有第二电动缸 (301)、限位柱 (302) 和第四固定块 (303); 第四固定块 (303) 的上下两端贯穿开设有第二槽体 (304); 第二槽体 (304) 的内壁活动设置有L形活动块 (305); L形活动块 (305) 的前后两端贯穿开设有限位孔 (306); 限位孔 (306) 的内壁与限位柱 (302) 的外壁贴合; L形活动块 (305) 的下端与第二电动缸 (301) 的前端伸缩杆固接; 两个L形活动块 (305) 的前端固接有上料板 (307); 上料板 (307) 的下端与第一固定板 (101) 的上端贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种保温装饰一体板自动切割线, 其特征在于: 阻块 (407) 的下端与第一固定板 (101) 的上端贴合; 第一固定板 (101) 的上端和活动板 (202) 的上端处于同一平面。

一种保温装饰一体板自动切割线

技术领域

[0001] 本实用新型属于保温装饰一体板切割装置领域,具体涉及一种保温装饰一体板自动切割线。

背景技术

[0002] 保温装饰一体板,又称保温装饰一体化成品板,是一种集成了保温材料和装饰面层的建筑板材,它主要由保温材料、装饰面板等组成,是在工厂预制成型的具有外墙保温和装饰功能的板材,在现有技术中,通常依赖于人工操作将板材放入切割设备中,并手动进行夹持固定,完成切割后,同样需要人工进行下料处理,这种依赖人工的操作方式不仅耗时费力,而且降低了整体的生产效率。

实用新型内容

[0003] 为了克服对一体板切割的过程中,需要人工手动进行上下料和夹持的操作,导致整体对一体板的加工切割过程效率低的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案为:一种保温装饰一体板自动切割线,包括有切割组件;还包括有下料组件、上料组件和限位组件;切割组件上设置有用下料的下料组件;切割组件上设置有用上料的上料组件;切割组件上设置有用对切割长度进行限位的限位组件。

[0005] 优选的,通过开启上料组件,将一体板推入切割组件上,然后开启限位组件,调整所需要切割的固定长度,然后开启切割组件,将一体板缓慢推入限位组件上,通过上料组件和限位组件对一体板进行夹持,然后通过切割组件进行切割,最后将切割完的板材通过下料组件进行下料处理,解决了需要人工手动进行上下料和夹持的操作,导致整体对一体板的加工切割过程效率低的问题。

[0006] 作为优选,切割组件包括有第一固定板、第二固定板、第一槽体和切槽;第一固定板的左右两端固接有第二固定板;第一固定板的贯穿开设有第一槽体;第一固定板的上端开设有切槽,一体板的切割的工作在第一固定板的上端完成。

[0007] 作为优选,切割组件包括有支架、导轨、滑块和切割机;第一固定板的上端固接有支架;支架的上端固接有导轨;导轨上设置有滑块;滑块的下端固接有切割机;切割机的切割盘外壁与切槽的前后两端内壁贴合,通过开启导轨,可以使滑块带动切割机在第一固定板的上端进行左右移动,当切割机进行左右移动时,开启切割机,使切割机对第一固定板上的一体板进行切割工作。

[0008] 作为优选,下料组件包括有梯形块、活动板、第三固定块和第一电动缸;第一固定板的下端固接有梯形块;梯形块的梯面铰接有第一电动缸;第一槽体的内壁左部铰接有活动板;活动板的下端固接有第三固定块;活动板与第一电动缸的伸缩杆右端铰接,当一体板切割完成后,通过开启第一电动缸,使第三固定块带动活动板的左端向下转动,将第三固定块上的一体板通过倾斜滑落下料,然后再开启第一电动缸使第一电动缸的输出轴带动第三固定块,将活动板进行归位。

[0009] 作为优选,上料组件包括有第二电动缸、限位柱、第四固定块、第二槽体、L形活动块、限位孔、上料板;第二固定板的前端固接有第二电动缸、限位柱和第四固定块、第四固定块的上下两端贯穿开设有第二槽体;第二槽体的内壁活动设置有L形活动块;L形活动块的前后两端贯穿开设有限位孔;限位孔的内壁与限位柱的外壁贴合;L形活动块的下端与第二电动缸的前端伸缩杆固接;两个L形活动块的前端固接有上料板;上料板的下端与第一固定板的上端贴合,通过开启两个第二电动缸,可以使第二电动缸的伸缩杆带动L形活动块在限位柱的外壁进行前后移动,从而带动上料板在第一固定板的上端进行前后移动,当一体板运输到第一固定板的前端时,通过开启两个第二电动缸,使上料板将第一固定板上的一体板往第一固定板上的切割机下方进行输送,方便进行后续切割工作。

[0010] 作为优选,限位组件包括有第三电动缸、第五固定块、第三槽体、第四槽体、第一活动块、第二活动块和阻块;第二固定板的后端固接有第三电动缸和第五固定块;第五固定块的下端开设有第四槽体;第五固定块的后端开设有第三槽体;第三槽体的内壁活动设置有第二活动块;第二活动块的外壁下端固接有第一活动块;第三电动缸的伸缩杆后端与第一活动块的前端固接;第二活动块的后端固接有阻块,当需要确定切割长度时,通过开启第三电动缸使第三电动缸的伸缩杆带动第一活动块在第四槽体的内壁进行前后移动,从而带动第二活动块后端的阻块在第一固定板的上端进行前后位移,当需要进行切割时,上料板后端与阻块的前端夹持的一体板在切割机的下端输出轴下方进行切割工作,然后通过第一电动缸的开启,将活动板上端的切割完成后的一体板进行下料工作。

[0011] 作为优选,阻块的下端与第一固定板的上端贴合;第一固定板的上端和活动板的上端处于同一平面,一体板切割的过程中,切割后一体板的部分通过上料板的推动未切割的一体板从而将切割后板材放置在第一槽体的上端,方便后续下料。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 1、通过开启两个第二电动缸,使第二电动缸的伸缩杆带动L形活动块在限位柱的外壁进行前后移动,使一体板通过上料板在第一固定板的上端进行前后移动,当切割完成后,通过开启第一电动缸,使第三固定块带动活动板的左端向下转动,将第三固定块上的一体板通过倾斜滑落下料,解决了需要人工手动进行上下料的工作;

[0014] 2、通过开启第三电动缸使第三电动缸的伸缩杆带动第一活动块在第四槽体的内壁进行前后移动,从而带动第二活动块后端的阻块在第一固定板的上端进行前后位移,当需要进行切割时,上料板后端与阻块的前端夹持的一体板在切割机的下端输出轴下方进行切割工作,解决了需要人工手动夹持导致工作效率低的问题;

[0015] 3、通过开启导轨,可以使滑块带动切割机在第一固定板的上端进行左右移动,当切割机进行左右移动时,开启切割机,使切割机对第一固定板上的一体板进行切割工作。

附图说明

[0016] 图1展现的为本实用新型的一种保温装饰一体板自动切割线的立体构造示意图;

[0017] 图2展现的为本实用新型的一种保温装饰一体板自动切割线的切割组件的立体构造示意图;

[0018] 图3展现的为本实用新型的一种保温装饰一体板自动切割线的下料组件的立体构造示意图;

[0019] 图4展现的为本实用新型的一种保温装饰一体板自动切割线的上料组件的立体构造拆分示意图;

[0020] 图5展现的为本实用新型的一种保温装饰一体板自动切割线的限位组件的立体构造示意图。

[0021] 附图中的标记为:1-切割组件,101-第一固定板,102-第二固定板,103-第一槽体,104-支架,105-切槽,106-导轨,107-滑块,108-切割机,2-下料组件,201-梯形块,202-活动板,203-第三固定块,204-第一电动缸,3-上料组件,301-第二电动缸,302-限位柱,303-第四固定块,304-第二槽体,305-L形活动块,306-限位孔,307-上料板,4-限位组件,401-第三电动缸,402-第五固定块,403-第三槽体,404-第四槽体,405-第一活动块,406-第二活动块,407-阻块。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地进行说明。

[0023] 请参阅图1,本实用新型提供实施例:一种保温装饰一体板自动切割线,包括有切割组件1;还包括有下料组件2、上料组件3和限位组件4;切割组件1上设置有用于下料的下料组件2;切割组件1上设置有用于上料的上料组件3;切割组件1上设置有用于对切割长度进行限位的限位组件4。

[0024] 请参阅图2,在本实施例中,切割组件1包括有第一固定板101、第二固定板102、第一槽体103和切槽105;第一固定板101的左右两端固接有第二固定板102;第一固定板101的贯穿开设有第一槽体103;第一固定板101的上端开设有切槽105,切割组件1包括有支架104、导轨106、滑块107和切割机108;第一固定板101的上端固接有支架104;支架104的上端固接有导轨106;导轨106上设置有滑块107;滑块107的下端固接有切割机108;切割机108的切割盘外壁与切槽105的前后两端内壁贴合。

[0025] 请参阅图3,在本实施例中,下料组件2包括有梯形块201、活动板202、第三固定块203和第一电动缸204;第一固定板101的下端固接有梯形块201;梯形块201的梯面铰接有第一电动缸204;第一槽体103的内壁左部铰接有活动板202;活动板202的下端固接有第三固定块203;活动板202与第一电动缸204的伸缩杆右端铰接。

[0026] 请参阅图4,在本实施例中,上料组件3包括有第二电动缸301、限位柱302、第四固定块303、第二槽体304、L形活动块305、限位孔306、上料板307;第二固定板102的前端固接有第二电动缸301、限位柱302和第四固定块303、第四固定块303的上下两端贯穿开设有第二槽体304;第二槽体304的内壁活动设置有L形活动块305;L形活动块305的前后两端贯穿开有限位孔306;限位孔306的内壁与限位柱302的外壁贴合;L形活动块305的下端与第二电动缸301的前端伸缩杆固接;两个L形活动块305的前端固接有上料板307;上料板307的下端与第一固定板101的上端贴合。

[0027] 请参阅图5,在本实施例中,4限位组件4包括有第三电动缸401、第五固定块402、第三槽体403、第四槽体404、第一活动块405、第二活动块406和阻块407;第二固定板102的后端固接有第三电动缸401和第五固定块402;第五固定块402的下端开设有第四槽体404;第五固定块402的后端开设有第三槽体403;第三槽体403的内壁活动设置有第二活动块406;第二活动块406的外壁下端固接有第一活动块405;第三电动缸401的伸缩杆后端与第一活

动块405的前端固接;第二活动块406的后端固接有阻块407,阻块407的下端与第一固定板101的上端贴合;第一固定板101的上端和活动板202的上端处于同一平面。

[0028] 当需要确定切割长度时,通过开启第三电动缸401使第三电动缸401的伸缩杆带动第一活动块405在第四槽体404的内壁进行前后移动,从而带动第二活动块406后端的阻块407在第一固定板101的上端进行前后位移;

[0029] 接着,当需要进行上料工作时,当一体板运输到第一固定板101的前端时,通过开启两个第二电动缸301,可以使第二电动缸301的伸缩杆带动L形活动块305在限位柱302的外壁进行前后移动,从而带动上料板307在第一固定板101的上端进行前后移动;

[0030] 当需要进行切割时,通过开启导轨106,可以使滑块107带动切割机108在第一固定板101的上端进行左右移动,当切割机108进行左右移动时,开启切割机108,使切割机108对第一固定板101上的一体板进行切割工作当一体板切割完成后,通过开启第一电动缸204,使第三固定块203带动活动板202的左端向下转动,将第三固定块203上的一体板通过倾斜滑落下料,然后再开启第一电动缸204使第一电动缸204的输出轴带动第三固定块203,将活动板202进行归位,一体板切割的过程中,切割后一体板的部分通过上料板307的推动未切割的一体板从而将切割后板材放置在第一槽体103的上端,方便后续下料。

[0031] 通过上述步骤,通过开启上料组件3,将一体板推入切割组件1上,然后开启限位组件4,调整所需要切割的固定长度,然后开启切割组件1,将一体板缓慢推入限位组件4上,通过上料组件3和限位组件4对一体板进行夹持,然后通过切割组件1进行切割,最后将切割完的板材通过下料组件2进行下料处理,解决了需要人工手动进行上下料和夹持的操作,导致整体对一体板的加工切割过程效率低的问题。

[0032] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施方式,在本领域技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

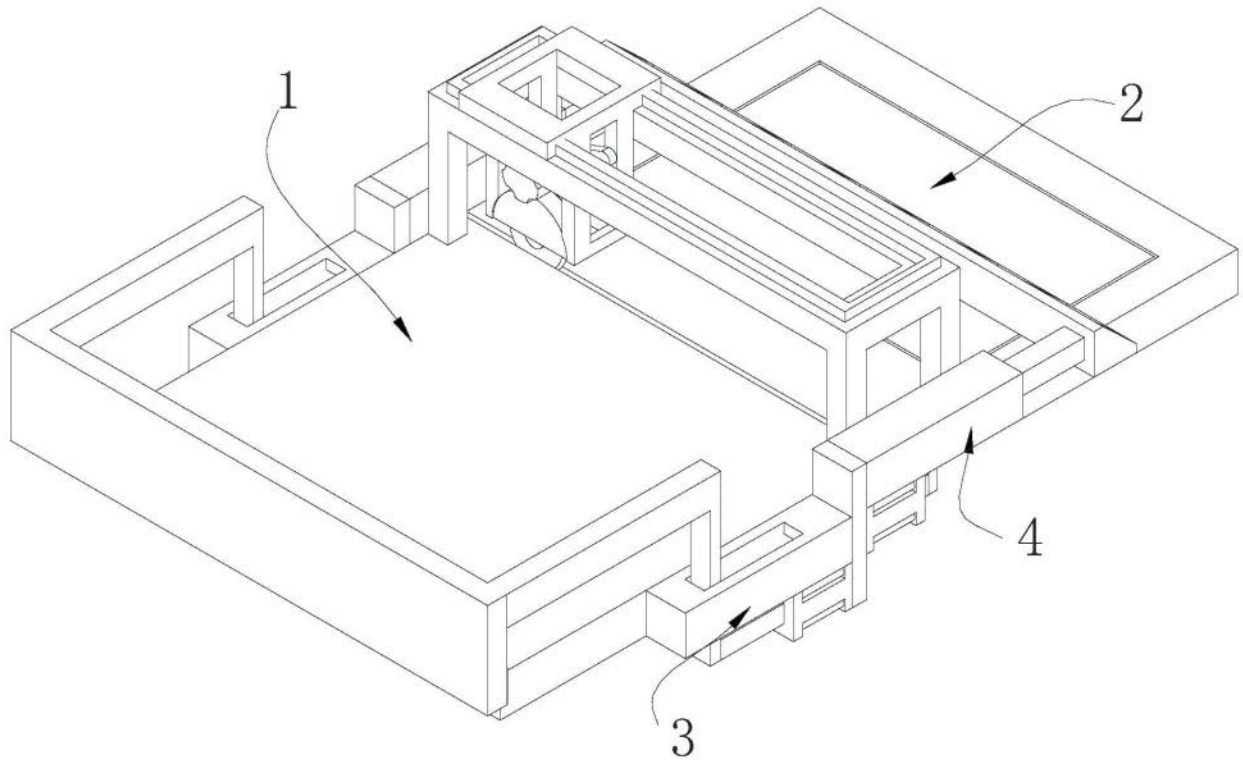


图1

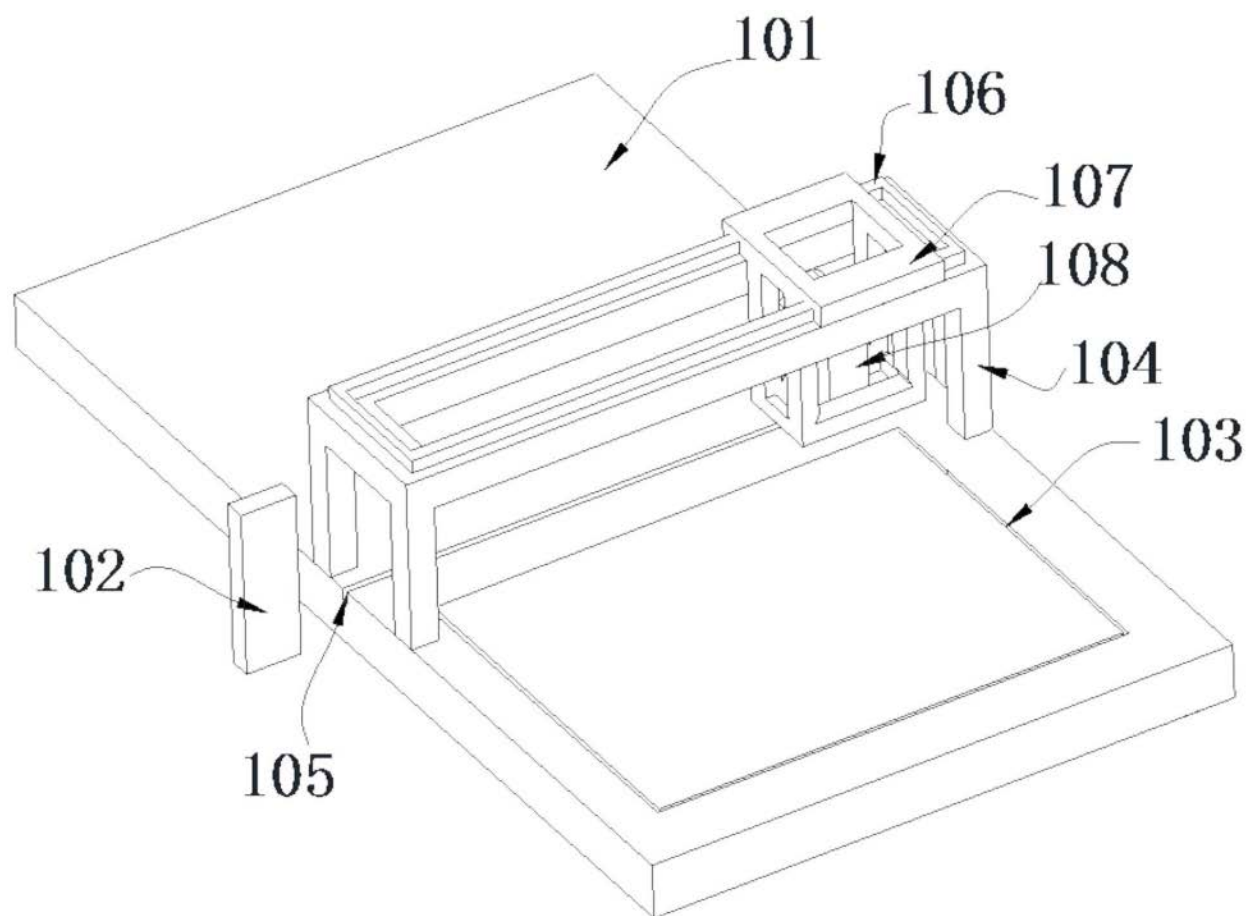


图2

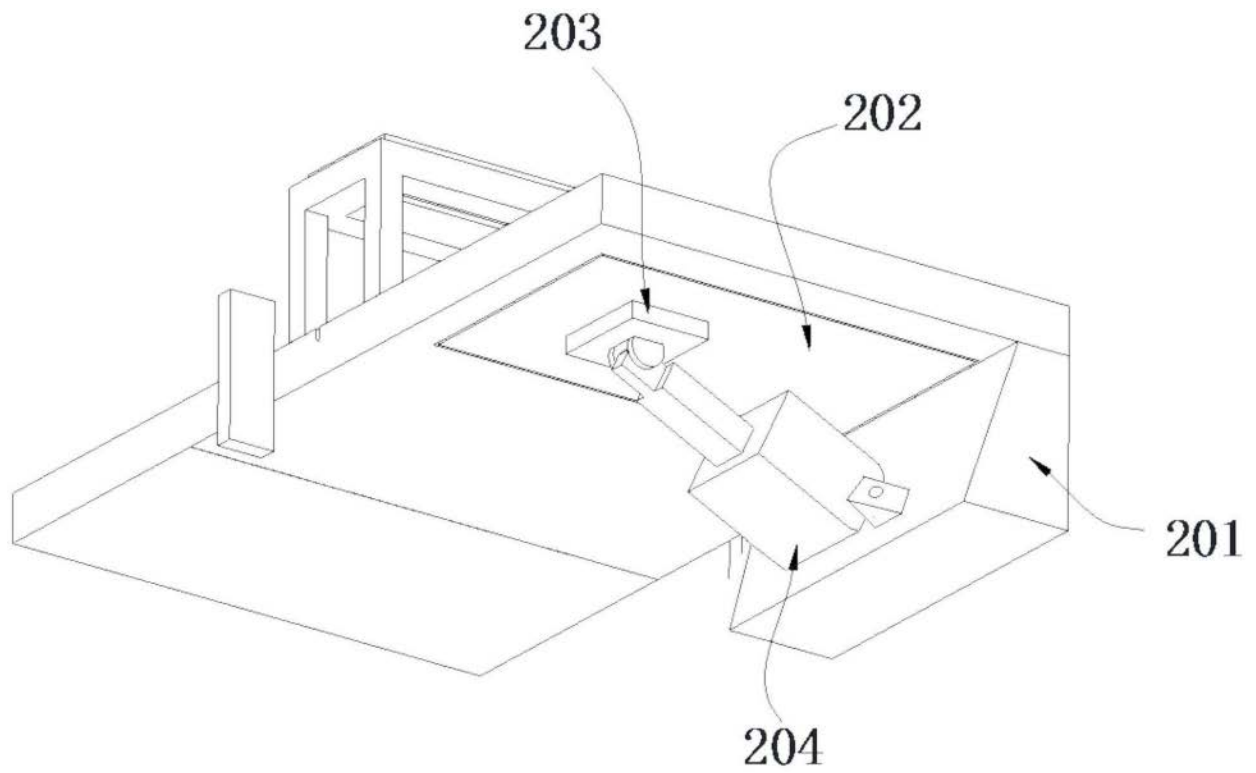


图3

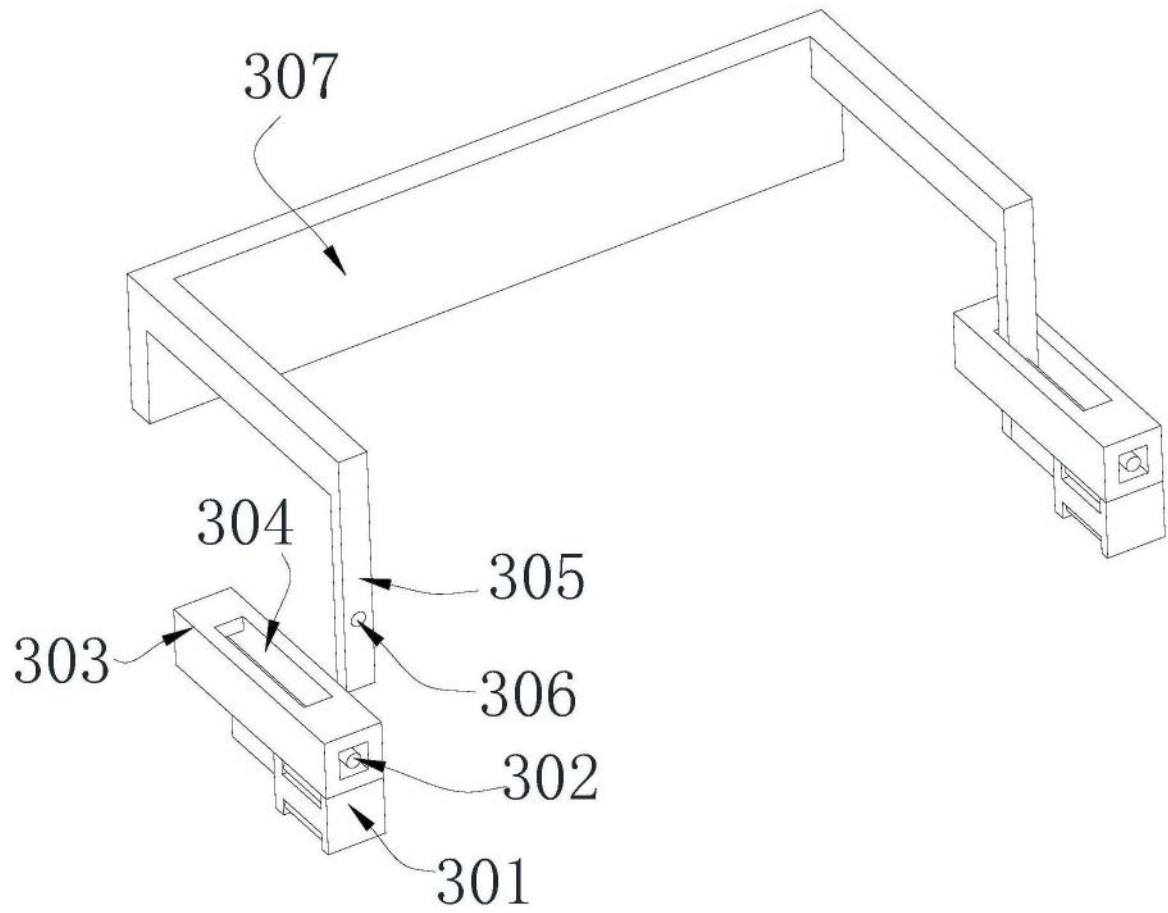


图4

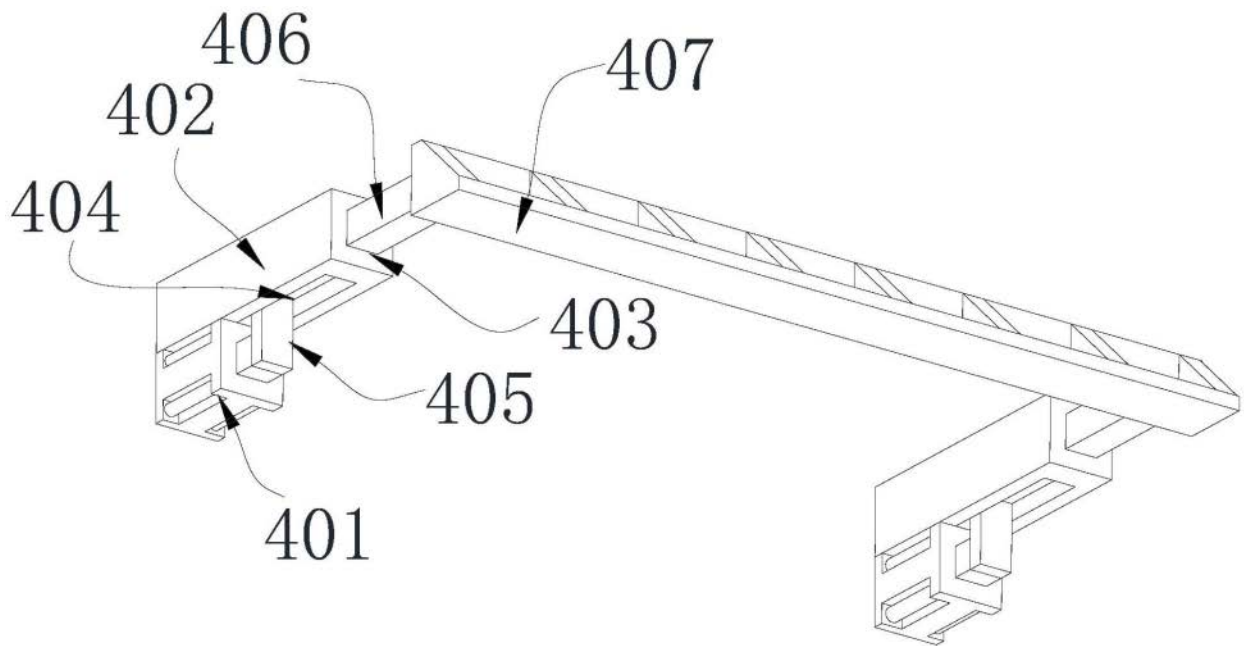


图5