(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 119686546 B
(45)授权公告日 2025.04.25

(21)申请号 202510214622.2
(22)申请日 2025.02.26
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 119686546 A
(43)申请公布日 2025.03.25
(73)专利权人 山西省建筑装饰工程有限公司
地址 030000 山西省太原市山西综改示范区太原唐槐园区大昌路69号宇翔大厦5层
专利权人 山西建投装饰产业有限公司
(72)发明人 李建中 谷来喜 李红梅 樊磊 候佳雨 王璐璐 付李宁 李强 陈旭玲 王成花
(74)专利代理机构 北京慧思勤行专利代理事务所(普通合伙) 16263
专利代理师 李定硕
(51)Int.Cl.
E04G 21/18(2006.01)
E04G 21/16(2006.01)
(56)对比文件
CN 111075206 A,2020.04.28
CN 112127639 A,2020.12.25
审查员 顾嘉莉

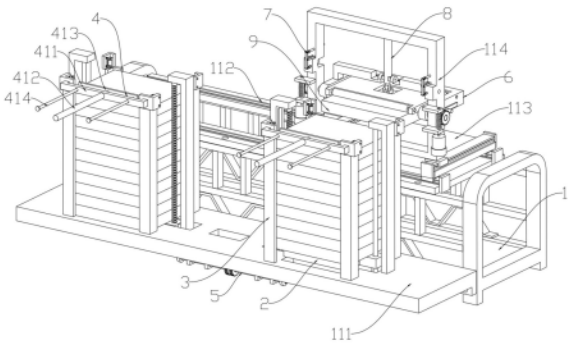
权利要求书2页 说明书6页 附图11页

(54)发明名称

一种建筑外墙保温板定位辅助装置

(57)摘要

本发明涉及保温板安装技术领域,公开了一种建筑外墙保温板定位辅助装置,包括吊篮,吊篮后侧面上设有放置架,放置架顶面两端均设有顶升组件,两个顶升组件上均设有若干个互相堆叠的保温板以及对保温板进行围着的限位组件,限位组件上设有对最上方的保温板进行推出的推动组件,两个顶升组件的动力源之间设有动力切换组件,在吊篮顶面上沿其长度方向设有连接座,连接座上设有左右滑动的移动座,移动座上设有前后滑动的倒置的U型架一,U型架一上翻转式的设有对推出的保温板进行夹紧的承载组件。本发明能够在吊篮上采用机械化的方式对高处外墙上的保温板进行有效粘接,从而降低了工人的劳动强度。



CN 119686546 B

1.一种建筑外墙保温板定位辅助装置,包括吊篮(1),所述吊篮(1)后侧面上设有放置架(111),其特征在于:所述放置架(111)顶面两端均设有顶升组件(2),两组若干个互相堆叠的保温板(9)分别放在顶升组件(2)上,放置架(111)上设有对保温板(9)进行围着的限位组件(3),所述限位组件(3)上设有对最上方的保温板(9)进行推出的推动组件(4),两个所述顶升组件(2)的动力源之间设有动力切换组件(5);

在吊篮(1)顶面上沿其长度方向设有连接座(112),所述连接座(112)上设有左右滑动的移动座(113),所述移动座(113)上设有前后滑动的倒置的U型架一(114),所述U型架一(114)上翻转式的设有对推出的保温板(9)进行夹紧的承载组件(6),所述承载组件(6)包括翻转式的连接在U型架一(114)上的U型架二(611),所述U型架二(611)两端均沿其宽度方向等距的穿设有多个移动杆(612),同一侧的多个移动杆(612)上共同设有夹紧板(613),且在每个移动杆(612)上绕设有压缩弹簧一(614);

U型架一(114)上设有控制夹紧板(613)移动并解除夹紧的联动组件(7),当U型架一(114)移动到靠近墙体时触发联动组件(7)解除夹紧,所述承载组件(6)上设有对保温板(9)进行粘接的压紧组件(8);

所述联动组件(7)包括固定设置在同一侧的多个移动杆(612)外侧面上的调节板(711),所述调节板(711)中部位置设有调节柱(712),所述调节柱(712)内开设有楔形槽(713),在与楔形槽(713)相对应的U型架一(114)内穿设有具有回弹功能的滑杆一(714),所述滑杆一(714)上开设有与楔形槽(713)相适配的配合面(715);

滑杆一(714)外侧端面设有铰接座一(716)并在此铰接座一(716)两端设有连接架一(717),两个所述连接架一(717)共同铰连有摆杆(718),所述摆杆(718)中部通过支撑架二(719)铰连在U型架一(114)上,在与摆杆(718)另一端相对应的U型架一(114)内穿设有具有回弹功能的滑杆二(720)并延伸至外部,所述滑杆二(720)上设有铰接座二(721)并在此铰接座二(721)两端设有连接架二(722),两个所述连接架二(722)共同铰连在摆杆(718)上。

2.根据权利要求1所述的一种建筑外墙保温板定位辅助装置,其特征在于:所述顶升组件(2)包括设置在放置架(111)两端的升降座(211),放置架(111)上于每个升降座(211)两端均固定设有倒L型结构的支撑座(212),在相互靠近的两个支撑座(212)和放置架(111)之间均转动设有调节丝杆(213),另外两个支撑座(212)和放置架(111)之间均设有导向杆一(214),所述升降座(211)一端螺纹连接在调节丝杆(213)上,另一端滑动连接在导向杆一(214)上,放置架(111)底面上连接有控制两个调节丝杆(213)单独转动的动力切换组件(5)。

3.根据权利要求2所述的一种建筑外墙保温板定位辅助装置,其特征在于:所述动力切换组件(5)包括设置在两个调节丝杆(213)底部的锥齿轮一(511),放置架(111)底面上于两个锥齿轮一(511)之间的两端均设有多个支撑架一(512),同一侧的多个支撑架一(512)上均共同转动设有半轴(513),两个所述半轴(513)一端设有与锥齿轮一(511)啮合的锥齿轮二(514),另一端设有齿轮一(515);

在与两端齿轮一(515)对应的放置架(111)上开设有安装槽(516),所述安装槽(516)内壁两端均设有支撑套(517),两个所述支撑套(517)上共同转动设有花键轴(518),所述花键轴(518)上穿设有与其配合的并能够与齿轮一(515)啮合的齿轮二(519),所述齿轮二(519)上设有延伸座(520),在延伸座(520)上转动设有套筒(521),安装槽(516)内设有控制套筒

(521)进行移动的调整件,花键轴(518)外侧端部连接在电机一(524)的输出轴上。

4.根据权利要求1所述的一种建筑外墙保温板定位辅助装置,其特征在于:所述压紧组件(8)包括铰连在U型架二(611)内的摆动座(811),所述摆动座(811)端面上转动设有压紧辊(812),U型架二(611)两端均固定设有L型结构的安装座(813),两个所述安装座(813)相对端部上共同铰连有电推杆二(814),所述电推杆二(814)活动端铰连在摆动座(811)上。

5.根据权利要求1所述的一种建筑外墙保温板定位辅助装置,其特征在于:所述限位组件(3)包括位于保温板(9)四角处并设置在放置架(111)上的限位框(311),每个所述限位框(311)上于最上方的保温板(9)对应处均穿设有导向杆二(312),每个导向杆二(312)内侧端部均设有U型框(313)并在此U型框(313)内转动设有导向辊(314),且导向杆二(312)上绕设有压缩弹簧二(315)。

一种建筑外墙保温板定位辅助装置

技术领域

[0001] 本发明涉及保温板安装技术领域,具体是指一种建筑外墙保温板定位辅助装置。

背景技术

[0002] 在对建筑物的施工过程中,为了达到较好的保温和隔热的效果,需要在建筑物的外墙上排列式的安装保温板,保温板是以聚苯乙烯树脂为原料加上其他的原辅料与聚合物,通过加热混合同时注入催化剂,然后挤塑压出成型而制造的硬质泡沫塑料板,具有一定的重量和厚度,保温板的作用减少墙体传热,降低气候温差对室内的影响。

[0003] 在对保温板进行安装时,先通过粘接剂将保温板粘接在外墙上,等待粘接剂凝固后,通过定位钉对其粘接后的保温板进行稳定定位;在对高层建筑物的外墙保温板进行安装时,通常先对最下方外墙上的保温板进行依次排列粘接,然后工人站在吊篮内,沿其吊篮的长度方向对保温板进行依次安装,再借助吊篮的向上移动调节,对其高处外墙上的保温板进行有效安装。

[0004] 上述在通过吊篮对高处外墙上的保温板进行安装时,现有的通常采用人工的方式进行,工人需要搬起保温板进行粘接,而且在沿其吊篮的长度方向对保温板进行粘接时,工人还需要在其吊篮内进行频繁的左右移动作业,长时间重复上述作业无疑增大了工人的劳动强度。

发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是克服上述困难,提供一种建筑外墙保温板定位辅助装置。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明提供的技术方案为:一种建筑外墙保温板定位辅助装置,包括吊篮,所述吊篮后侧面上设有放置架,所述放置架顶面两端均设有顶升组件,两组若干个互相堆叠的保温板分别放在顶升组件上,放置架上设有对保温板进行围着的限位组件,所述限位组件上设有对最上方的保温板进行推出的推动组件,两个所述顶升组件的动力源之间设有动力切换组件;

[0007] 在吊篮顶面上沿其长度方向设有连接座,所述连接座上设有左右滑动的移动座,所述移动座上设有前后滑动的倒置的U型架一,所述U型架一上翻转式的设有对推出的保温板进行夹紧的承载组件,所述承载组件包括翻转式的连接在U型架一上的U型架二,所述U型架二两端均沿其宽度方向等距的穿设有多个移动杆,同一侧的多个移动杆上共同设有夹紧板,且在每个移动杆上绕设有压缩弹簧一;

[0008] U型架一上设有控制夹紧板移动并解除夹紧的联动组件,当U型架一移动到靠近墙体时触发联动组件解除夹紧,所述承载组件上设有对保温板进行粘接的压紧组件。

[0009] 作为改进,所述顶升组件包括设置在放置架两端的升降座,放置架上于每个升降座两端均固定设有倒L型结构的支撑座,在相互靠近的两个支撑座和放置架之间均转动设有调节丝杆,另外两个支撑座和放置架之间均设有导向杆一,所述升降座一端螺纹连接在

调节丝杆上,另一端滑动连接在导向杆一上,放置架底面上连接有控制两个调节丝杆单独转动的动力切换组件。

[0010] 作为改进,所述动力切换组件包括设置在两个调节丝杆底部的锥齿轮一,放置架底面上于两个锥齿轮一之间的两端均设有多个支撑架一,同一侧的多个支撑架一上均共同转动设有半轴,两个所述半轴一端设有与锥齿轮一啮合的锥齿轮二,另一端设有齿轮一;

[0011] 在与两端齿轮一对应的放置架上开设有安装槽,所述安装槽内壁两端均设有支撑套,两个所述支撑套上共同转动设有花键轴,所述花键轴上穿设有与其配合的并能够与齿轮一啮合的齿轮二,所述齿轮二上设有延伸座,在延伸座上转动设有套筒,安装槽内设有控制套筒进行移动的调整件,花键轴外侧端部连接在电机一的输出轴上。

[0012] 作为改进,所述联动组件包括固定设置在同一侧的多个移动杆外侧面上的调节板,所述调节板中部位置设有调节柱,所述调节柱内开设有楔形槽,在与楔形槽相对应的U型架一内穿设有具有回弹功能的滑杆一,所述滑杆一上开设有与楔形槽相适配的配合面;

[0013] 滑杆一外侧端面设有铰接座一并在此铰接座一两端设有连接架一,两个所述连接架一共同铰连有摆杆,所述摆杆中部通过支撑架二铰连在U型架一上,在与摆杆另一端相对应的U型架一内穿设有具有回弹功能的滑杆二并延伸至外部,所述滑杆二上设有铰接座二并在此铰接座二两端设有连接架二,两个所述连接架二共同铰连在摆杆上。

[0014] 作为改进,所述压紧组件包括铰连在U型架二内的摆动座,所述摆动座端面上转动设有压紧辊,U型架二两端均固定设有L型结构的安装座,两个所述安装座相对端部上共同铰连有电推杆二,所述电推杆二活动端铰连在摆动座上。

[0015] 作为改进,所述限位组件包括位于保温板四角处并固定设置在放置架上的限位框,每个所述限位框上于最上方的保温板对应处均穿设有导向杆二,每个导向杆二内侧端部均设有U型框并在此U型框内转动设有导向辊,且导向杆二上绕设有压缩弹簧二。

[0016] 本发明与现有技术相比的有益效果在于:

[0017] 1、在顶升组件、限位组件、推动组件、承载组件、压紧组件、移动座和U型架一的配合下,能够先将呈堆叠状态的若干个保温板逐个的依次推出到承载组件内并对此保温板进行夹紧定位,然后对夹紧定位后的保温板进行翻转,再通过U型架一的左右和前后移动调节,将其保温板底部抵接在墙面上,最后通过压紧组件对其保温板进行有效的压紧粘接作业,这样能够在吊篮上采用机械化的方式对高处外墙上的保温板进行有效粘接,从而降低了工人的劳动强度;

[0018] 2、通过在放置架两端处设置的顶升组件,能够在吊篮的长度方向上粘接时进行相对应的使用保温板,避免了对保温板使用时移动调节的空行程现象,而且通过在两个顶升组件的动力源之间设置的动力切换组件,能够在一个动力源下对两端的顶升组件进行选择性的单独控制,从而降低了对动力源的需求;

[0019] 3、在限位框、导向杆二、压缩弹簧二、U型框和导向辊的配合下,能够在对保温板推出的过程中,通过导向辊的作用,提高对其保温板推出的平顺性;

[0020] 4、当翻转后倾斜式的保温板底面端部移动到与下方粘接好的保温板的顶面端部接触时,这时U型架一抵接到下方粘接好的保温板上,在联动组件的作用下,能够对保温板的夹紧进行解除,然后在压紧组件的作用下,对保温板进行从下向上的挤压粘接,这样能够在粘接过程中将其内部的空气排出,从而保证粘接的质量要求。

附图说明

[0021] 图1是本发明的结构示意图一。

[0022] 图2是本发明的结构示意图二。

[0023] 图3是本发明的结构示意图三。

[0024] 图4是本发明中顶升组件的结构示意图。

[0025] 图5是本发明中动力切换组件的结构示意图。

[0026] 图6是本发明中动力切换组件的部分拆分结构图。

[0027] 图7是本发明中动力切换组件的俯视图。

[0028] 图8是本发明中承载组件翻转前的结构示意图。

[0029] 图9是本发明中承载组件翻转后的结构示意图一。

[0030] 图10是本发明中承载组件翻转后的结构示意图二。

[0031] 图11是本发明中承载组件翻转后的内部结构图。

[0032] 图12是本发明中联动组件的结构示意图。

[0033] 图13是本发明中联动组件的内部结构图。

[0034] 图14是本发明中限位组件的部分结构示意图。

[0035] 如图所示:1、吊篮;111、放置架;112、连接座;113、移动座;114、U型架一;2、顶升组件;211、升降座;212、支撑座;213、调节丝杆;214、导向杆一;3、限位组件;311、限位框;312、导向杆二;313、U型框;314、导向辊;315、压缩弹簧二;4、推动组件;411、固定座;412、电推杆三;413、推板;414、导向杆三;5、动力切换组件;511、锥齿轮一;512、支撑架一;513、半轴;514、锥齿轮二;515、齿轮一;516、安装槽;517、支撑套;518、花键轴;519、齿轮二;520、延伸座;521、套筒;522、阻挡螺母;523、电推杆四;524、电机一;6、承载组件;611、U型架二;612、移动杆;613、夹紧板;614、压缩弹簧一;615、转轴;616、蜗轮;617、蜗杆;618、电机二;7、联动组件;711、调节板;712、调节柱;713、楔形槽;714、滑杆一;715、配合面;716、铰接座一;717、连接架一;718、摆杆;719、支撑架二;720、滑杆二;721、铰接座二;722、连接架二;723、槽体;8、压紧组件;811、摆动座;812、压紧辊;813、安装座;814、电推杆二;9、保温板。

具体实施方式

[0036] 下面结合附图对本发明做进一步的详细说明。

[0037] 结合附图1、附图2、附图3和附图10所示,一种建筑外墙保温板定位辅助装置,包括吊篮1,所述吊篮1后侧面上设有可拆卸的放置架111,所述放置架111顶面两端均设有顶升组件2,两组若干个互相堆叠的保温板9分别放在顶升组件2上,放置架111上设有对保温板9进行围着的限位组件3,所述限位组件3上设有对最上方的保温板9进行推出的推动组件4,两个所述顶升组件2的动力源之间设有动力切换组件5;

[0038] 在吊篮1顶面上沿其长度方向设有可拆卸的连接座112,所述连接座112上设有左右滑动的移动座113,所述移动座113上设有前后滑动的倒置的U型架一114,移动座113和U型架一114的滑动调节可以采用丝杆传动、直线模组或齿轮、齿条等传动的方式进行,所述U型架一114上翻转式的设有对推出的保温板9进行夹紧的承载组件6;

[0039] 所述承载组件6包括翻转式的连接在U型架一114上的U型架二611,U型架二611两端对称式的固定设有与U型架一114转动配合的转轴615,两个转轴615外侧端面上均设有蜗

轮616,且U型架一114上转动设有与蜗轮616相适配的蜗杆617,蜗杆617端部连接在电机二618的输出轴上,两端的电机二618同步设置,启动两端的电机二618,带动蜗杆617转动,再带动蜗轮616和转轴615进行转动,对U型架二611进行翻转式的倾斜调节;

[0040] 所述U型架二611两端均沿其宽度方向等距的穿设有多个移动杆612,同一侧的多个移动杆612上共同设有夹紧板613,且在每个移动杆612上绕设有压缩弹簧一614,两个夹紧板613相对端面的后侧处开设有倒角,这样方便将推出的保温板移动至两个夹紧板613之间的位置,再通过多个压缩弹簧一614的反作用力,对其保温板进行有效的夹紧定位;

[0041] U型架一114上设有控制夹紧板613移动并解除夹紧的联动组件7,当U型架一114移动到靠近墙体时触发联动组件7解除夹紧,所述承载组件6上设有对保温板9进行粘接的压紧组件8。

[0042] 通过上述结构,首先向外墙面上涂抹粘接剂,通过推动组件4将最上方的待粘接的保温板9推出至承载组件6内并对此保温板9进行夹紧定位,然后控制承载组件6进行翻转至倾斜的状态,再控制U型架一114向待粘接的墙面处进行移动,当倾斜式的保温板9底面端部抵接到下方粘接完成后的保温板顶面时,这时U型架一114端部与下方粘接好的保温板进行抵接,在联动组件7的作用下,使其对保温板9的夹紧进行解除,下方粘接完成后的保温板会对待粘接的保温板9进行支撑,最后在压紧组件8的作用下对保温板9进行有效的粘接,这样能够在吊篮上采用机械化的方式对高处外墙上的保温板9进行有效粘接,从而降低了工人的劳动强度。

[0043] 结合附图4所示,所述顶升组件2包括设置在放置架111两端的升降座211,若干个互相堆叠的保温板9吊装到升降座211上,放置架111上于每个升降座211两端均固定设有倒L型结构的支撑座212,在相互靠近的两个支撑座212和放置架111之间均转动设有调节丝杆213,另外两个支撑座212和放置架111之间均设有导向杆一214,所述升降座211一端螺纹连接在调节丝杆213上,另一端滑动连接在导向杆一214上,放置架111底面上连接有控制两个调节丝杆213单独转动的动力切换组件5。

[0044] 顶升组件2的工作原理,控制调节丝杆213转动,在螺纹力的作用下,带动与其螺纹配合的升降座211进行向上移动调节,从而能够带动保温板9进行向上顶升作业,为保温板9进行逐个的推出做准备。

[0045] 结合附图5、附图6和附图7所示,所述动力切换组件5包括设置在两个调节丝杆213底部的锥齿轮一511,放置架111底面上于两个锥齿轮一511之间的两端均设有多个支撑架一512,同一侧的多个支撑架一512上均共同转动设有半轴513,两个所述半轴513一端设有与锥齿轮一511啮合的锥齿轮二514,另一端设有齿轮一515;

[0046] 在与两端齿轮一515对应的放置架111上开设有安装槽516,所述安装槽516内壁两端均设有支撑套517,两个所述支撑套517上共同转动设有花键轴518,所述花键轴518上穿设有与其配合的并能够与齿轮一515啮合的齿轮二519,所述齿轮二519上设有延伸座520,在延伸座520上转动设有套筒521,且延伸座520上开设有外螺纹并在此外螺纹上设有与其相适配的阻挡螺母522,安装槽516内设有控制套筒521进行移动的调整件,调整件为电推杆四523,电推杆四523固定连接在安装槽516内壁上,且电推杆四523的活动端通过铰接座与套筒521进行连接,花键轴518外侧端部连接在电机一524的输出轴上。

[0047] 动力切换组件5的工作原理,控制电推杆四523进行伸长,带动套筒521进行向左移

动,同时带动齿轮二519在花键轴518上进行向左移动,这时齿轮二519与右侧的齿轮一515进行分离,同时与左侧的齿轮一515进行啮合,再启动电机一524,带动齿轮二519和左侧的齿轮一515转动,同时带动半轴513进行转动,在锥齿轮二514和锥齿轮一511的配合下,带动左侧的调节丝杆213进行转动。

[0048] 结合附图8、附图10、附图12和附图13所示,所述联动组件7包括固定设置在同一侧的多个移动杆612外侧面上的调节板711,所述调节板711中部位置设有调节柱712,在U型架一114上开设有供调节柱712翻转时伸入的槽体723,所述调节柱712内开设有楔形槽713,在与楔形槽713相对应的U型架一114内穿设有具有回弹功能的滑杆一714,所述滑杆一714上开设有与楔形槽713相适配的配合面715;

[0049] 滑杆一714外侧端面设有铰接座一716并在此铰接座一716两端设有连接架一717,两个所述连接架一717共同铰连有摆杆718,所述摆杆718中部通过支撑架二719铰连在U型架一114上,在与摆杆718另一端相对应的U型架一114内穿设有具有回弹功能的滑杆二720并延伸至外部,所述滑杆二720上设有铰接座二721并在此铰接座二721两端设有连接架二722,两个所述连接架二722共同铰连在摆杆718上。

[0050] 联动组件7的工作原理,控制U型架一114进行向前滑动调节,会带动翻转后倾斜式的保温板9,底面端部抵接在下方已粘接好的保温板顶面上,同时滑杆二720外侧端部抵接到墙面上,继续控制U型架一114微微向前滑动,使此U型架一114的端部与下方粘接好的保温板进行接触,这时在墙面的作用下滑杆二720会向后移动,在铰链式的摆杆718作用下,会带动滑杆一714进行向前滑动,使其配合面715和楔形槽713进行结合,会带动调节柱712和调节板711进行向外移动,同时带动夹紧板613进行向外移动,对其保温板9的夹紧进行解除,使其下方已粘接好的保温板对待粘接的保温板9进行支撑,这样能够在后续压紧组件8的作用下,使其保温板9进行从下至上的挤压粘接,从而能够在粘接过程中将其内部的空气排出,保证了粘接的质量要求。

[0051] 结合附图9和附图11所示,所述压紧组件8包括位于夹紧板613并铰连在U型架二611内的摆动座811,所述摆动座811上于远离铰链的端面上转动设有压紧辊812,U型架二611两端均固定设有L型结构的安装座813,两个所述安装座813相对端部上共同铰连有电推杆二814,所述电推杆二814活动端铰连在摆动座811上。

[0052] 压紧组件8的工作原理,当对保温板9的夹紧进行解除时,这时下方粘接好后的保温板会对待粘接的保温板9进行支撑,然后控制电推杆二814进行伸长,带动摆动座811进行摆动,使其压紧辊812在待粘接的保温板9上进行摆动,同时再控制U型架一114进行向后微微滑动,使其压紧辊812在摆动的同时沿其保温板9的高度自下而上进行,从而对其保温板9进行从下至上的挤压粘接作业。

[0053] 结合附图1和附图14所示,所述限位组件3包括位于保温板9四角处并设置在放置架111上的L型结构的限位框311,每个所述限位框311上于最上方的保温板9对应处均穿设有导向杆二312,每个导向杆二312内侧端部均设有U型框313并在此U型框313内转动设有导向辊314,且每个导向辊314底面端部上开设有倒角,这样方便下方的保温板9向上顶升过程中与导向辊314的外壁进行接触,且导向杆二312上绕设有压缩弹簧二315。

[0054] 限位组件3的工作原理,通过四个L型结构的限位框311的配合,对其若干个堆叠式的保温板9进行有效限位,这样能够避免对保温板9顶升过程中的滑动现象,保证了保温板9

顶升过程中的稳定性,在对保温板9推出的过程中,通过导向杆二312、压缩弹簧二315、U型框313和导向辊314的配合下,能够增大保温板9推出过程中的平顺性。

[0055] 结合附图1所示,所述推动组件4包括与最上方的保温板9对应并设置在两个限位框311上的固定座411,所述固定座411中部位置设有电推杆三412,所述电推杆三412活动端固定设有推板413,在固定座411两端均滑动式的穿设有与推板413固定连接的导向杆三414,控制电推杆三412的伸长,带动推板413进行向前移动,对最上方的保温板9进行推出作业。

[0056] 本发明在具体实施时,首先工人对最下方外墙上的保温板进行粘接,当需要对高处外墙上的保温板进行粘接时,工人将放置架111和连接座112分别通过定位螺栓和螺纹孔的配合连接在吊篮1上,然后将两组若干个堆叠的保温板9吊装到升降座211上并通过限位组件3对其进行限位,工人先将粘接剂涂抹到外墙上,通过推动组件4将最上方的保温板9推出到U型架二611内并对此保温板9进行夹紧,然后控制U型架二611进行翻转,使其保温板9处于倾斜的状态,再控制U型架一114向待粘接的外墙面上进行移动,使其待粘接的保温板9底面端部抵接在下方粘接好后的保温板的顶面上,这时在联动组件7的作用下,对保温板9的夹紧进行解除,最后在压紧组件8的作用下,对其保温板9进行从下至上的挤压粘接,这样能够在粘接过程中将其内部的空气排出,保证了粘接的质量要求,从而能够在吊篮上采用机械化的方式对高处外墙上的保温板9进行有效粘接,降低了工人的劳动强度。

[0057] 以上对本发明及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本发明的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本发明创造宗旨的情况下,不经创造性地设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本发明的保护范围。

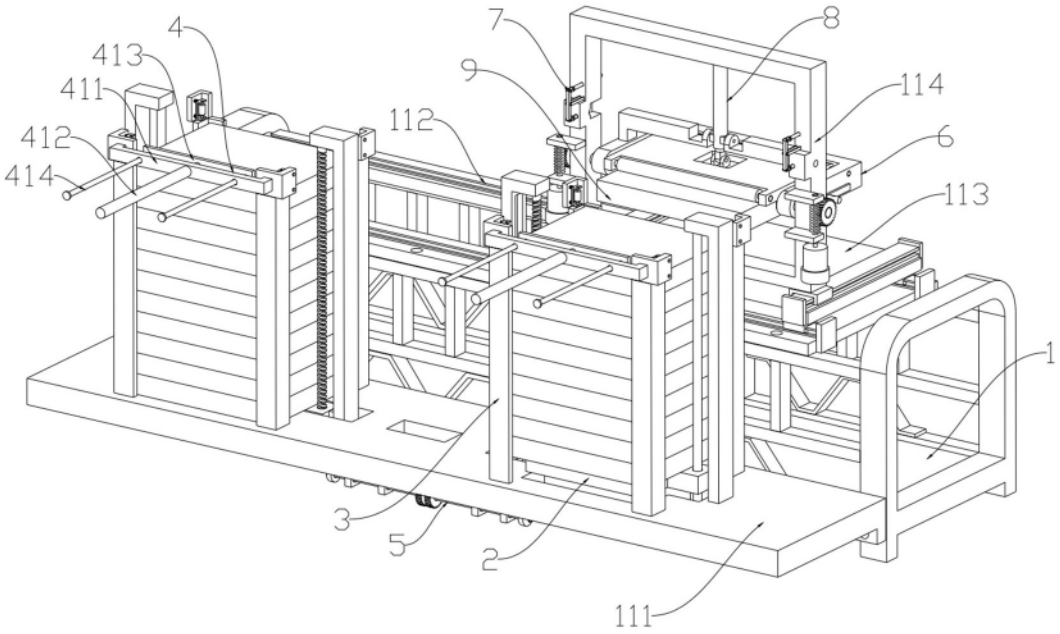


图 1

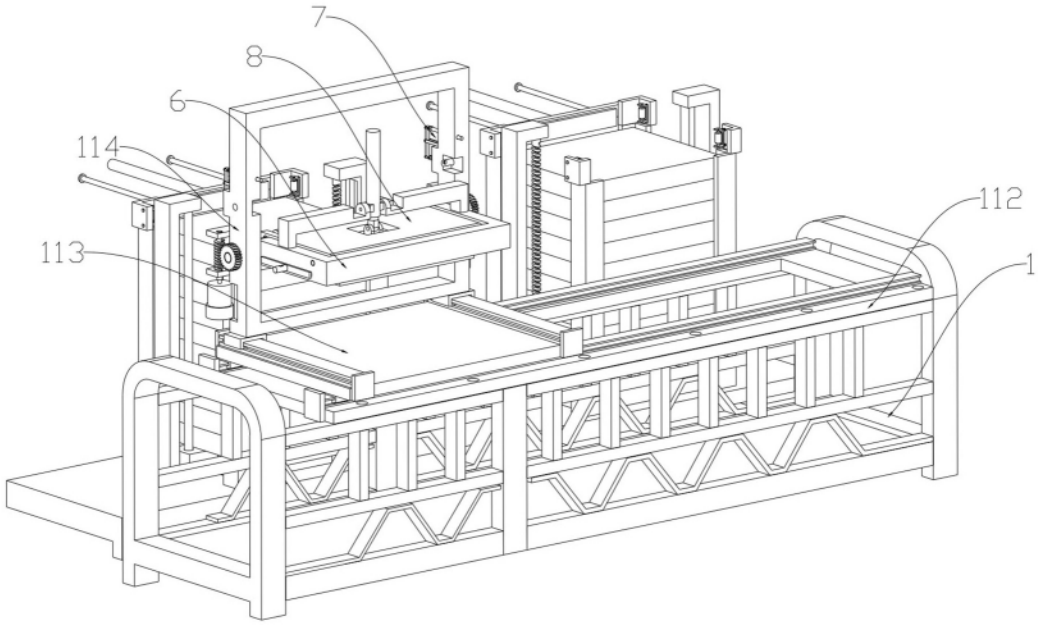


图 2

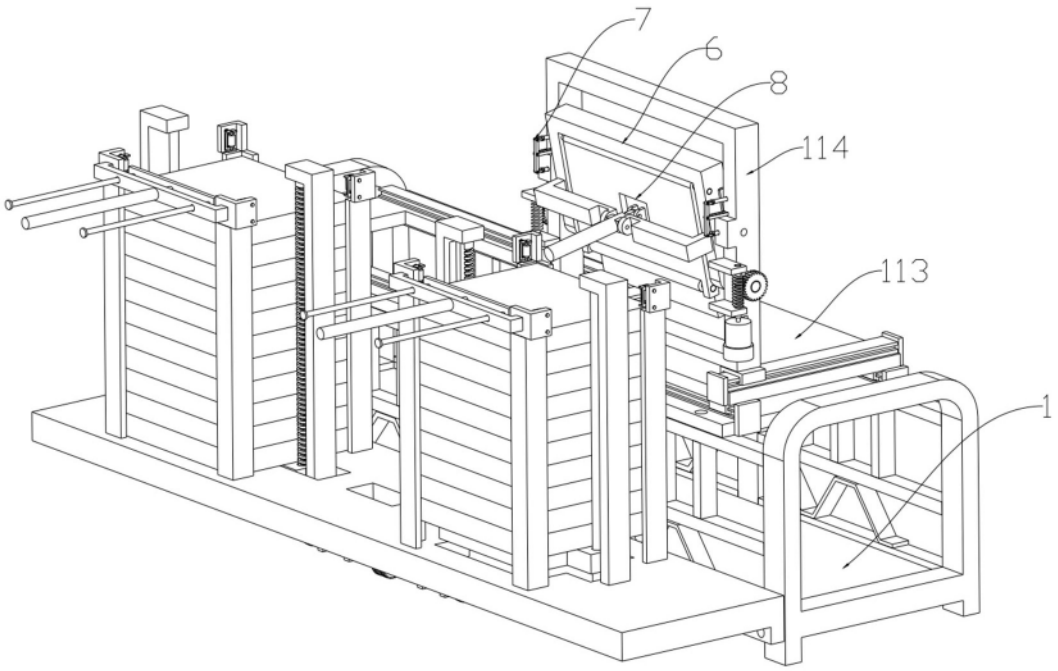


图 3

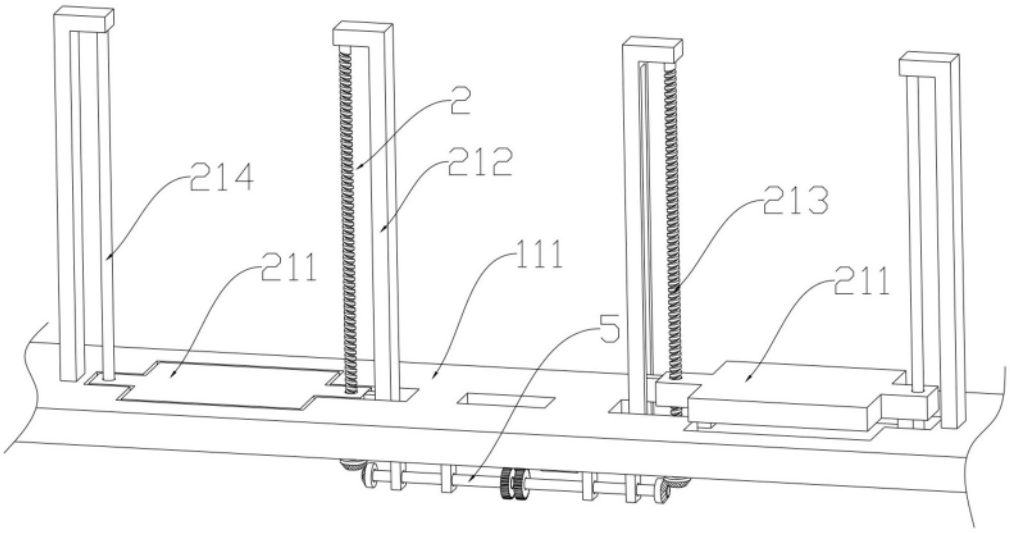


图 4

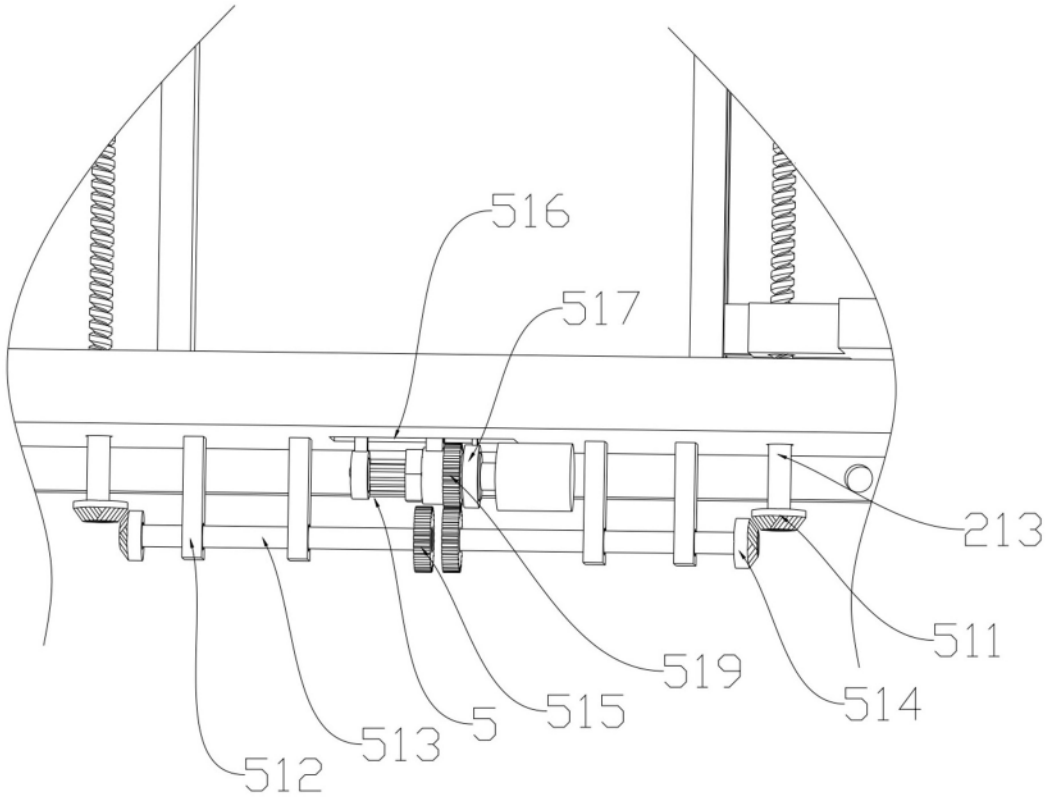

516
517
213
511
519
514
515
5
513
512

图 5

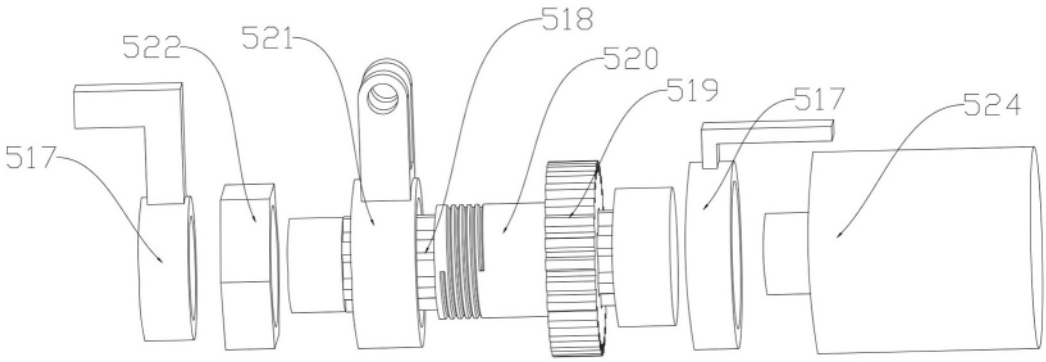

518
522
521
520
519
517
524
517

图 6

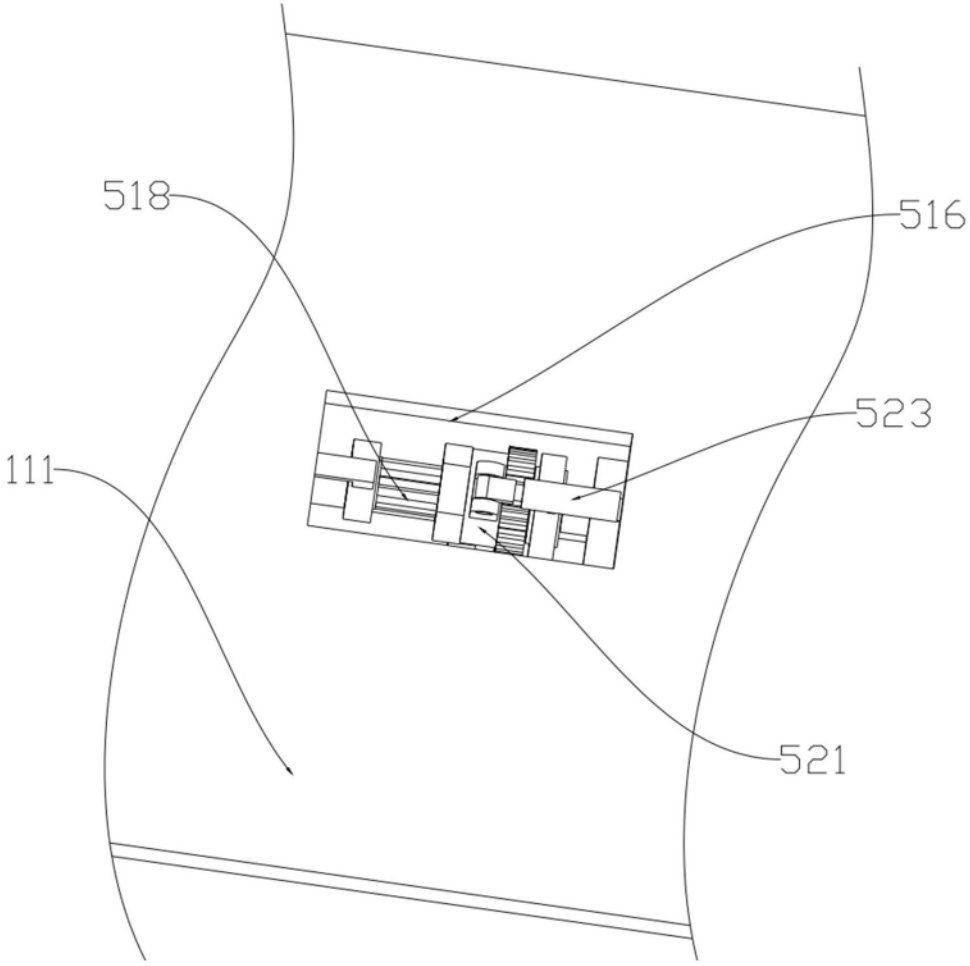


图 7

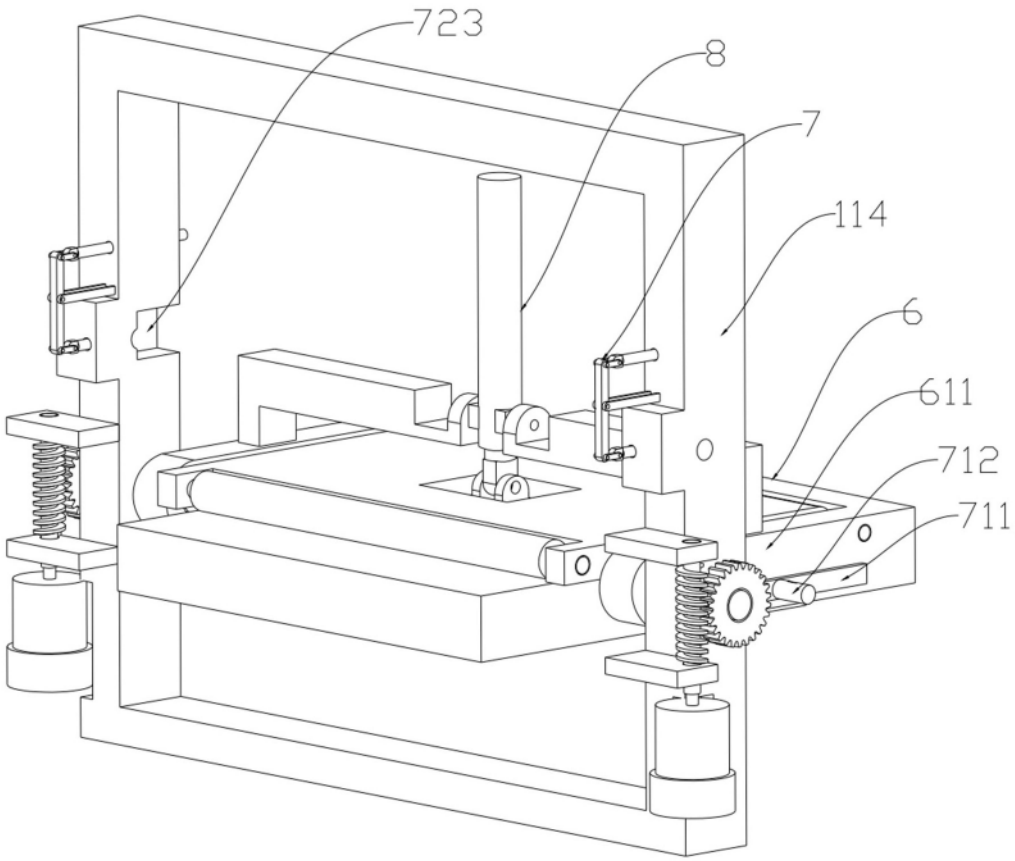


图 8

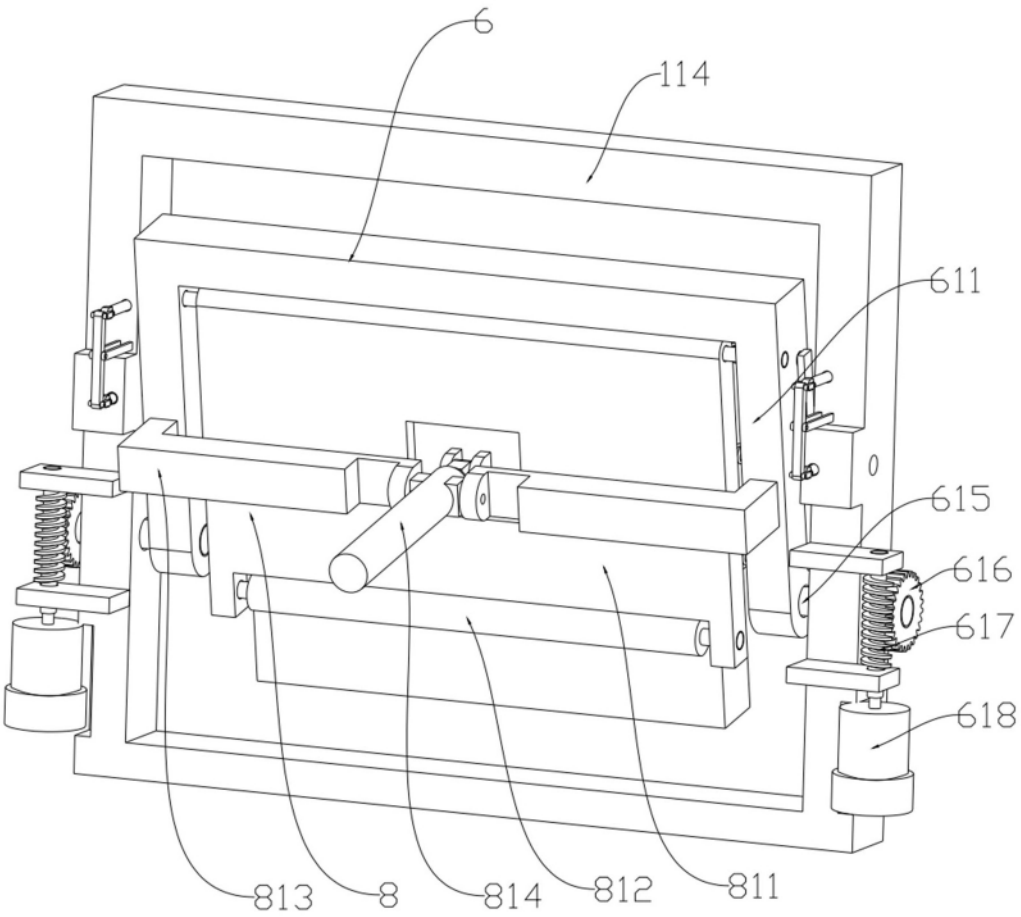


图 9

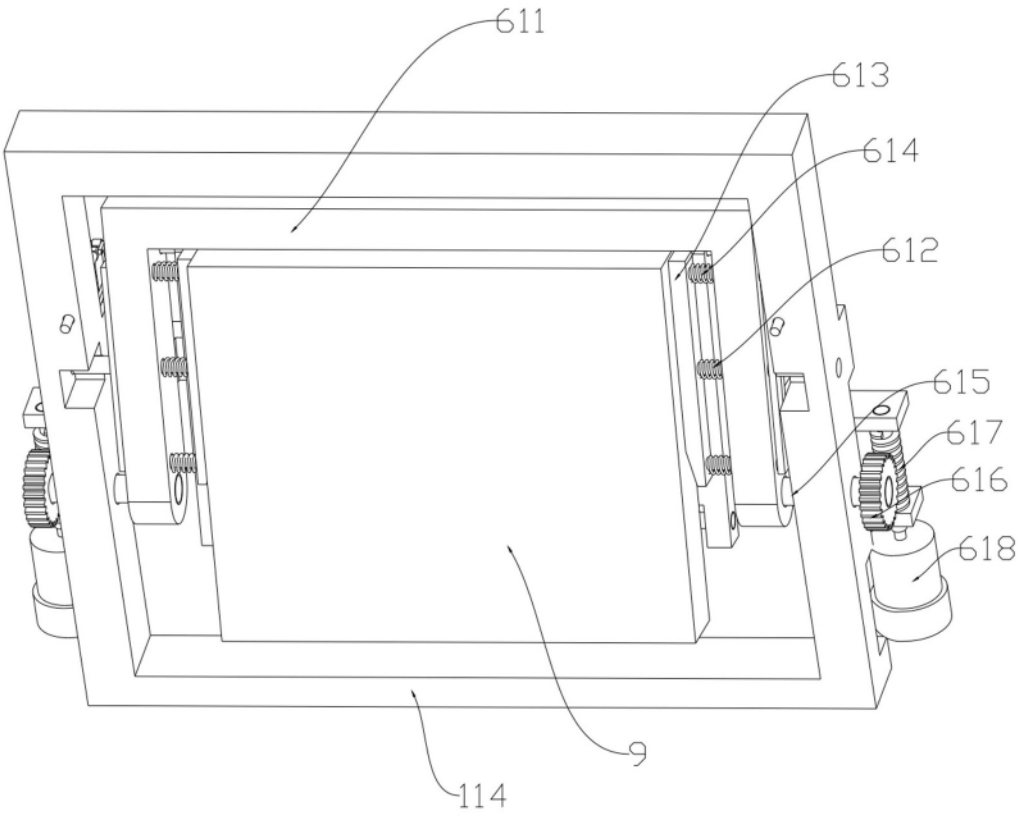


图 10

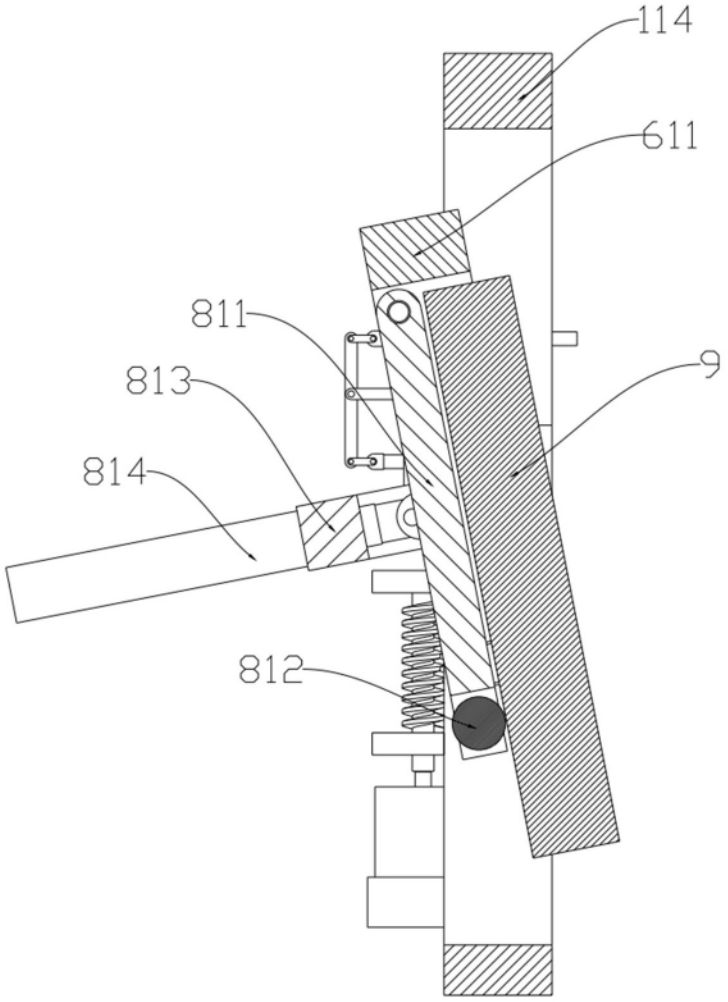


图 11

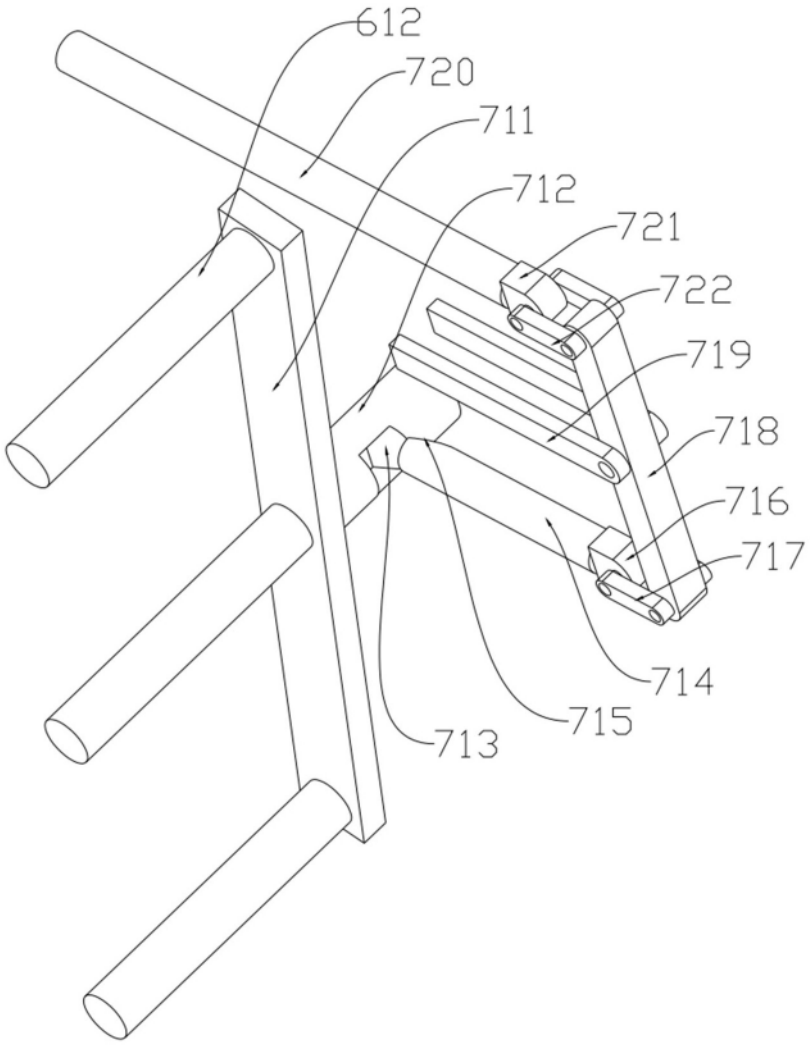


图 12

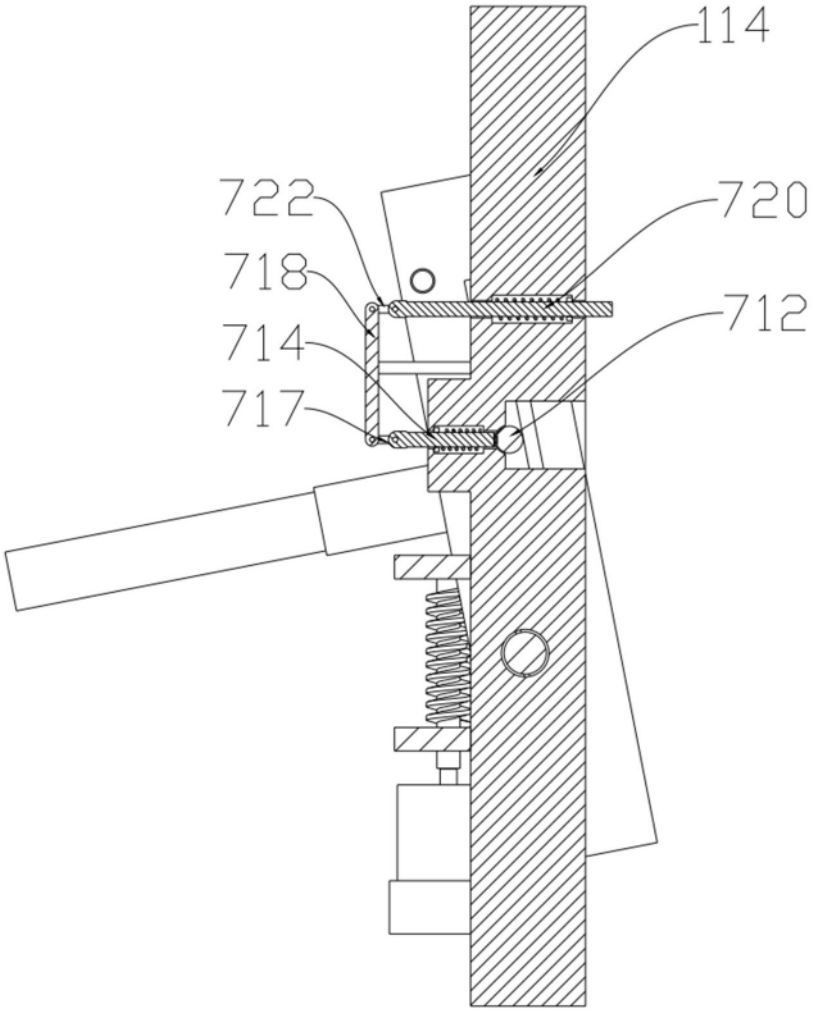


图 13

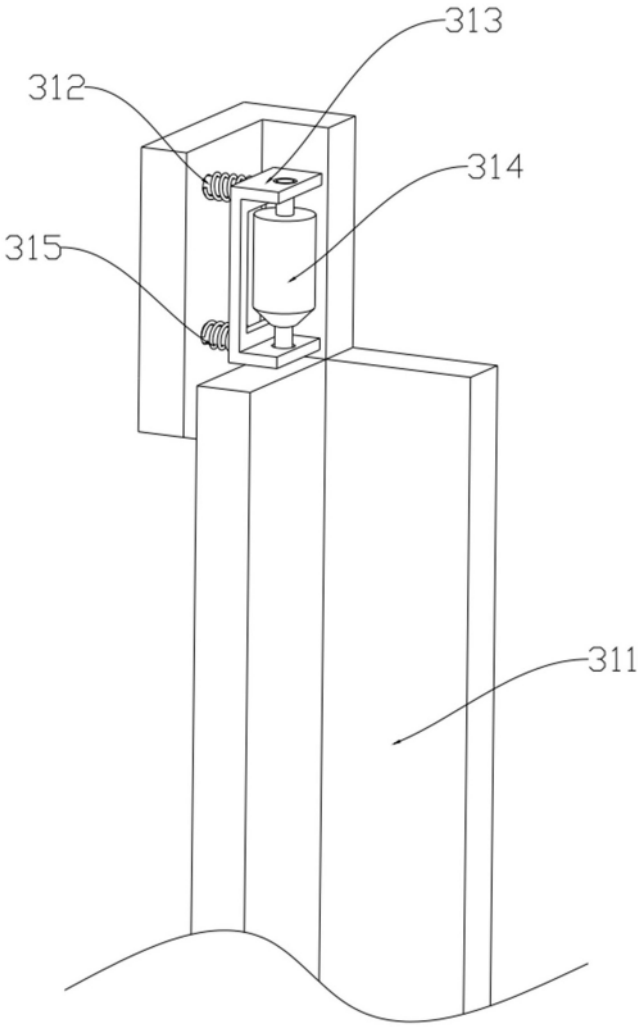


图 14