



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210947796 U

(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201921305610.7

(22)申请日 2019.08.13

(73)专利权人 山东丰翊节能科技有限公司

地址 262200 山东省潍坊市诸城市舜王街
道马兰河子村

(72)发明人 王超

(74)专利代理机构 潍坊正信致远知识产权代理
有限公司 37255

代理人 张晓琳

(51) Int. Cl.

E04G 21/18(2006.01)

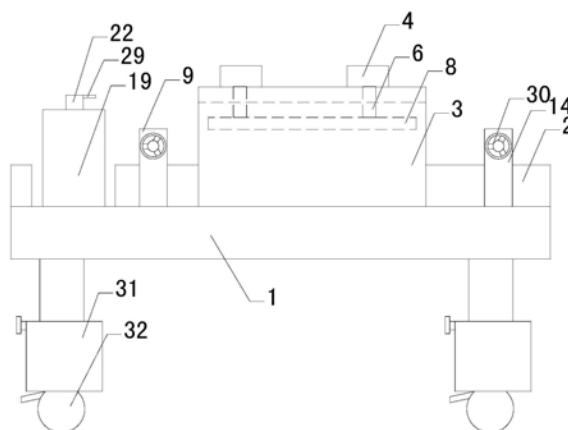
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

外墙保温板整平机

(57)摘要

本实用新型涉及整平机技术领域,特别是涉及外墙保温板整平机,在使用外墙保温板整平机对保温板进行整平时,保温板自整平架的左侧向右穿过整平架,在保温板位于整平架下方时,通过前液压装置和后液压装置下压整平板对保温板进行大范围整平,从而消除大范围的弯曲和小范围的凹凸,根据保温板的宽度调整左定位板和右定位板的位置,对保温板的移动轨迹进行限制定位,从而防止保温板偏离原有的移动轨迹;包括底座和整平台,整平台固定设置于底座的顶端;还包括整平架、前液压装置、后液压装置、前液压杆、后液压杆、整平板、左固定板、左螺杆、左螺管、左定位板、左滚珠轴承、右固定板、右螺杆、右螺管、右定位板和右滚珠轴承。



1. 外墙保温板整平机,包括底座(1)和整平台(2),整平台(2)固定设置于底座(1)的顶端;其特征在于,还包括整平架(3)、前液压装置(4)、后液压装置(5)、前液压杆(6)、后液压杆(7)、整平板(8)、左固定板(9)、左螺杆(10)、左螺管(11)、左定位板(12)、左滚珠轴承(13)、右固定板(14)、右螺杆(15)、右螺管(16)、右定位板(17)和右滚珠轴承(18),所述整平架(3)固定设置于底座(1)的顶端中部,所述前液压装置(4)固定设置于整平架(3)的顶端前侧,所述后液压装置(5)固定设置于整平架(3)的顶端后侧,所述前液压杆(6)固定设置于前液压装置(4)的底端,所述前液压装置(4)的底端自整平架(3)的顶端向下穿过整平架(3)的顶壁至整平架(3)内侧,所述后液压装置(5)的底端自整平架(3)的顶端向下穿过整平架(3)的顶壁至整平架(3)内侧,所述前液压杆(6)的底端与整平板(8)的顶端前侧固定连接,所述后液压杆(7)的底端与整平板(8)的顶端后侧固定连接,所述左固定板(9)固定设置于整平台(2)的中部前侧和后侧,所述左固定板(9)的中部设置有前后贯通的左通孔,所述左通孔内设置有左安装腔,所述左滚珠轴承(13)固定安装于左安装腔内,所述左螺管(11)的内端自左固定板(9)的外端向内依次穿过左通孔和左滚珠轴承(13)的中部,所述左螺管(11)的内端与滚珠轴承的内环固定连接,所述左螺杆(10)的一端自左螺管(11)的内端插入并螺装于左螺管(11)的内端内,所述左螺杆(10)的另一端与左定位板(12)的一端固定连接,所述左定位板(12)的底端与整平台(2)的顶端接触,所述右固定板(14)固定设置于整平台(2)的右部前侧和后侧,所述右固定板(14)的中部设置有前后贯通的右通孔,所述右通孔内设置有右安装腔,所述右滚珠轴承(18)固定安装于右安装腔内,所述右螺管(16)的内端自右固定板(14)的外端向内依次穿过右通孔和右滚珠轴承(18)的中部,所述右螺管(16)的内端与滚珠轴承的内环固定连接,所述右螺杆(15)的一端自右螺管(16)的内端插入并螺装于右螺管(16)的内端内,所述右螺杆(15)的另一端与右定位板(17)的一端固定连接,所述右定位板(17)的底端与整平台(2)的顶端接触。

2. 如权利要求1所述的外墙保温板整平机,其特征在于,还包括动力支架(19)、下压辊(20)、上压辊(21)、上螺管(22)、上螺杆(23)、上滚珠轴承(24)、动力轮(25)、从动轮(26)和电机(27),所述动力支架(19)固定设置于底座(1)的顶端左侧,所述动力支架(19)的内侧设置有下辊架,所述下压辊(20)可转动设置于下辊架的中部,所述动力支架(19)的顶部设置有上安装腔,所述上滚珠轴承(24)固定安装于上安装腔内,所述上螺管(22)的底端自动力支架(19)的顶端向下穿过滚珠轴承的中部并与滚珠轴承的内环固定连接,所述上螺杆(23)的顶端自上螺管(22)的底端插入并螺装于上螺管(22)的底端内部,所述上螺杆(23)的底端设置有上辊架,所述上压辊(21)可转动安装于上辊架的底部,所述电机(27)固定设置于底座(1)的后端,所述动力轮(25)固定设置于电机(27)的前端,所述从动轮(26)固定设置于下压辊(20)的后端,所述动力轮(25)与从动轮(26)齿轮连接。

3. 如权利要求2所述的外墙保温板整平机,其特征在于,还包括导向杆(28),所述导向杆(28)固定设置于上辊架的前端和后端,所述动力支架(19)的内侧设置有定位滑槽,所述导向杆(28)位于定位滑槽内并可上下滑动。

4. 如权利要求3所述的外墙保温板整平机,其特征在于,还包括上旋转把手(29),所述上旋转把手(29)固定设置于上螺管(22)的顶端。

5. 如权利要求4所述的外墙保温板整平机,其特征在于,还包括定位把手(30),所述定位把手(30)固定设置于左螺管(11)和右螺管(16)的外端。

6. 如权利要求5所述的外墙保温板整平机,其特征在于,所述左定位板(12)和右定位板(17)的左端前侧和右端前侧均为弧面。

7. 如权利要求6所述的外墙保温板整平机,其特征在于,还包括伸缩支柱(31),所述伸缩支柱(31)固定设置于底座(1)的底端。

8. 如权利要求7所述的外墙保温板整平机,其特征在于,还包括滚轮(32),所述滚轮(32)固定设置于伸缩支柱(31)的底端。

外墙保温板整平机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及整平机技术领域,特别是涉及外墙保温板整平机。

背景技术

[0002] 众所周知,外墙保温板整平机是一种用于外墙保温板生产加工过程中,对保温板的表面进行整平,使其更好进行使用的辅助装置,其在整平机技术领域得到了广泛的使用;现有的外墙保温板整平机包括底座、上压辊和下压辊,底座的顶端设置于支架,上压辊可转动设置于支架的顶部,下压辊可转动设置于支架的底部,上压辊和下压辊之间留有间隙;现有的外墙保温板整平机使用时,外墙保温板经传送装置通过间隙,通过上压辊和下压辊的挤压对保温板进行整平;现有的外墙保温板整平机使用中发现,上压辊和下压辊的滚动压平对保温板上较小的凹凸处具有较好的效果,但对较大范围的弯曲效果较差,且在传送过程中保温板容易偏离原有的运动轨迹。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种对较小的凹凸处和较大范围的弯曲均具有较好的整平效果,对保温板的运动轨迹进行定位的外墙保温板整平机。

[0004] 本实用新型的外墙保温板整平机,包括底座和整平台,整平台固定设置于底座的顶端;还包括整平架、前液压装置、后液压装置、前液压杆、后液压杆、整平板、左固定板、左螺杆、左螺管、左定位板、左滚珠轴承、右固定板、右螺杆、右螺管、右定位板和右滚珠轴承,整平架固定设置于底座的顶端中部,前液压装置固定设置于整平架的顶端前侧,后液压装置固定设置于整平架的顶端后侧,前液压杆固定设置于前液压装置的底端,前液压装置的底端自整平架的顶端向下穿过整平架的顶壁至整平架内侧,后液压装置的底端自整平架的顶端向下穿过整平架的顶壁至整平架内侧,前液压杆的底端与整平板的顶端前侧固定连接,后液压杆的底端与整平板的顶端后侧固定连接,左固定板固定设置于整平台的中部前侧和后侧,左固定板的中部设置有前后贯通的左通孔,左通孔内设置有左安装腔,左滚珠轴承固定安装于左安装腔内,左螺管的内端自左固定板的外端向内依次穿过左通孔和左滚珠轴承的中部,左螺管的内端与滚珠轴承的内环固定连接,左螺杆的一端自左螺管的内端插入并螺装于左螺管的内端内,左螺杆的另一端与左定位板的一端固定连接,左定位板的底端与整平台的顶端接触,右固定板固定设置于整平台的右部前侧和后侧,右固定板的中部设置有前后贯通的右通孔,右通孔内设置有右安装腔,右滚珠轴承固定安装于右安装腔内,右螺管的内端自右固定板的外端向内依次穿过右通孔和右滚珠轴承的中部,右螺管的内端与滚珠轴承的内环固定连接,右螺杆的一端自右螺管的内端插入并螺装于右螺管的内端内,右螺杆的另一端与右定位板的一端固定连接,右定位板的底端与整平台的顶端接触。

[0005] 本实用新型的外墙保温板整平机,还包括动力支架、下压辊、上压辊、上螺管、上螺杆、上滚珠轴承、动力轮、从动轮和电机,动力支架固定设置于底座的顶端左侧,动力支架的内侧设置有下辊架,下压辊可转动设置于下辊架的中部,动力支架的顶部设置有上安装腔,

上滚珠轴承固定安装于上安装腔内,上螺管的底端自动力支架的顶端向下穿过滚珠轴承的中部并与滚珠轴承的内环固定连接,上螺杆的顶端自上螺管的底端插入并螺装于上螺管的底端内部,上螺杆的底端设置有上辊架,上压辊可转动安装于上辊架的底部,电机固定设置于底座的后端,动力轮固定设置于电机的前端,从动轮固定设置于下压辊的后端,动力轮与从动轮齿合连接。

[0006] 本实用新型的外墙保温板整平机,还包括导向杆,导向杆固定设置于上辊架的前端和后端,动力支架的内侧设置有定位滑槽,导向杆位于定位滑槽内并可上下滑动。

[0007] 本实用新型的外墙保温板整平机,还包括上旋转把手,上旋转把手固定设置于上螺管的顶端。

[0008] 本实用新型的外墙保温板整平机,还包括定位把手,定位把手固定设置于左螺管和右螺管的外端。

[0009] 本实用新型的外墙保温板整平机,左定位板和右定位板的左端前侧和右端前侧均为弧面。

[0010] 本实用新型的外墙保温板整平机,还包括伸缩支柱,伸缩支柱固定设置于底座的底端。

[0011] 本实用新型的外墙保温板整平机,还包括滚轮,滚轮固定设置于伸缩支柱的底端。

[0012] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:在使用外墙保温板整平机对保温板进行整平时,保温板自整平架的左侧向右穿过整平架,在保温板位于整平架下方时,通过前液压装置和后液压装置下压整平板对保温板进行大范围整平,从而消除大范围的弯曲和小范围的凹凸,根据保温板的宽度调整左定位板和右定位板的位置,对保温板的移动轨迹进行限制定位,从而防止保温板偏离原有的移动轨迹。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型的俯视图;

[0015] 图3是本实用新型的动力支架的内侧连接示意图;

[0016] 图4是本实用新型的整平架的内侧连接示意图;

[0017] 附图中标记:1、底座;2、整平台;3、整平架;4、前液压装置;5、后液压装置;6、前液压杆;7、后液压杆;8、整平板;9、左固定板;10、左螺杆;11、左螺管;12、左定位板;13、左滚珠轴承;14、右固定板;15、右螺杆;16、右螺管;17、右定位板;18、右滚珠轴承;19、动力支架;20、下压辊;21、上压辊;22、上螺管;23、上螺杆;24、上滚珠轴承;25、动力轮;26、从动轮;27、电机;28、导向杆;29、上旋转把手;30、定位把手;31、伸缩支柱;32、滚轮。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0019] 如图1至图4所示,本实用新型的外墙保温板整平机,包括底座1和整平台2,整平台2固定设置于底座1的顶端;还包括整平架3、前液压装置4、后液压装置5、前液压杆6、后液压杆7、整平板8、左固定板9、左螺杆10、左螺管11、左定位板12、左滚珠轴承13、右固定板14、

右螺杆15、右螺管16、右定位板17和右滚珠轴承18,整平架3固定设置于底座1的顶端中部,前液压装置4固定设置于整平架3的顶端前侧,后液压装置5固定设置于整平架3的顶端后侧,前液压杆6固定设置于前液压装置4的底端,前液压装置4的底端自整平架3的顶端向下穿过整平架3的顶壁至整平架3内侧,后液压装置5的底端自整平架3的顶端向下穿过整平架3的顶壁至整平架3内侧,前液压杆6的底端与整平板8的顶端前侧固定连接,后液压杆7的底端与整平板8的顶端后侧固定连接,左固定板9固定设置于整平台2的中部前侧和后侧,左固定板9的中部设置有前后贯通的左通孔,左通孔内设置有左安装腔,左滚珠轴承13固定安装于左安装腔内,左螺管11的内端自左固定板9的外端向内依次穿过左通孔和左滚珠轴承13的中部,左螺管11的内端与滚珠轴承的内环固定连接,左螺杆10的一端自左螺管11的内端插入并螺装于左螺管11的内端内,左螺杆10的另一端与左定位板12的一端固定连接,左定位板12的底端与整平台2的顶端接触,右固定板14固定设置于整平台2的右部前侧和后侧,右固定板14的中部设置有前后贯通的右通孔,右通孔内设置有右安装腔,右滚珠轴承18固定安装于右安装腔内,右螺管16的内端自右固定板14的外端向内依次穿过右通孔和右滚珠轴承18的中部,右螺管16的内端与滚珠轴承的内环固定连接,右螺杆15的一端自右螺管16的内端插入并螺装于右螺管16的内端内,右螺杆15的另一端与右定位板17的一端固定连接,右定位板17的底端与整平台2的顶端接触;在使用外墙保温板整平机对保温板进行整平时,保温板自整平架的左侧向右穿过整平架,在保温板位于整平架下方时,通过前液压装置和后液压装置下压整平板对保温板进行大范围整平,从而消除大范围的弯曲和小范围的凹凸,根据保温板的宽度调整左定位板和右定位板的位置,对保温板的移动轨迹进行限制定位,从而防止保温板偏离原有的移动轨迹。

[0020] 本实用新型的外墙保温板整平机,还包括动力支架19、下压辊20、上压辊21、上螺管22、上螺杆23、上滚珠轴承24、动力轮25、从动轮26和电机27,动力支架19固定设置于底座1的顶端左侧,动力支架19的内侧设置有下辊架,下压辊20可转动设置于下辊架的中部,动力支架19的顶部设置有上安装腔,上滚珠轴承24固定安装于上安装腔内,上螺管22的底端自动力支架19的顶端向下穿过滚珠轴承的中部并与滚珠轴承的内环固定连接,上螺杆23的顶端自上螺管22的底端插入并螺装于上螺管22的底端内部,上螺杆23的底端设置于上辊架,上压辊21可转动安装于上辊架的底部,电机27固定设置于底座1的后端,动力轮25固定设置于电机27的前端,从动轮26固定设置于下压辊20的后端,动力轮25与从动轮26齿合连接;通过电机为下压辊的转动提供动力,通过旋转上螺管可以调节上压辊和下压辊之间的距离,从而可以对不同厚度保温板进行整平。

[0021] 本实用新型的外墙保温板整平机,还包括导向杆28,导向杆28固定设置于上辊架的前端和后端,动力支架19的内侧设置有定位滑槽,导向杆28位于定位滑槽内并可上下滑动;通过导向杆对上压辊的上下移动进行导向定位。

[0022] 本实用新型的外墙保温板整平机,还包括上旋转把手29,上旋转把手29固定设置于上螺管22的顶端;通过上旋转把手便于转动上螺管。

[0023] 本实用新型的外墙保温板整平机,还包括定位把手30,定位把手30固定设置于左螺管11和右螺管16的外端;通过定位把手便于转动左螺管和右螺管。

[0024] 本实用新型的外墙保温板整平机,左定位板12和右定位板17的左端前侧和右端前侧均为弧面;弧形面的设计可以有效防止左定位板和右定定位板与保温板产生磕碰。

[0025] 本实用新型的外墙保温板整平机,还包括伸缩支柱31,伸缩支柱31固定设置于底座1的底端;通过伸缩支柱平稳支撑装置。

[0026] 本实用新型的外墙保温板整平机,还包括滚轮32,滚轮32固定设置于伸缩支柱31的底端;通过滚轮便于移动装置。

[0027] 本实用新型的外墙保温板整平机,其在使用外墙保温板整平机对保温板进行整平时,保温板自整平架的左侧向右穿过整平架,在保温板位于整平架下方时,通过前液压装置和后液压装置下压整平板对保温板进行大范围整平,从而消除大范围的弯曲和小范围的凹凸,根据保温板的宽度调整左定位板和右定位板的位置,对保温板的移动轨迹进行限制定位,从而防止保温板偏离原有的移动轨迹,通过电机为下压辊的转动提供动力,通过旋转上螺管可以调节上压辊和下压辊之间的距离,从而可以对不同厚度保温板进行整平,通过导向杆对上压辊的上下移动进行导向定位,通过上旋转把手便于转动上螺管,通过定位把手便于转动左螺管和右螺管,通过定位把手便于转动左螺管和右螺管,弧形面的设计可以有效防止左定位板和右定位板与保温板产生磕碰,通过伸缩支柱平稳支撑装置,通过滚轮便于移动装置,在完成上述动作之前,首先将移动到用户需要的位置。

[0028] 本实用新型的外墙保温板整平机,以上所述所有部件的安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,并且其所有部件的具体结构、型号和系数指标均为其自带技术,只要能够达成其有益效果的均可进行实施,故不在多加赘述。

[0029] 本实用新型的外墙保温板整平机,在未作相反说明的情况下,“上下左右、前后内外以及垂直水平”等包含在术语中的方位词仅代表该术语在常规使用状态下的方位,或为本领域技术人员理解的俗称,而不应视为对该术语的限制,与此同时,“第一”、“第二”和“第三”等数列名词不代表具体的数量及顺序,仅仅是用于名称的区分,而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0030] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

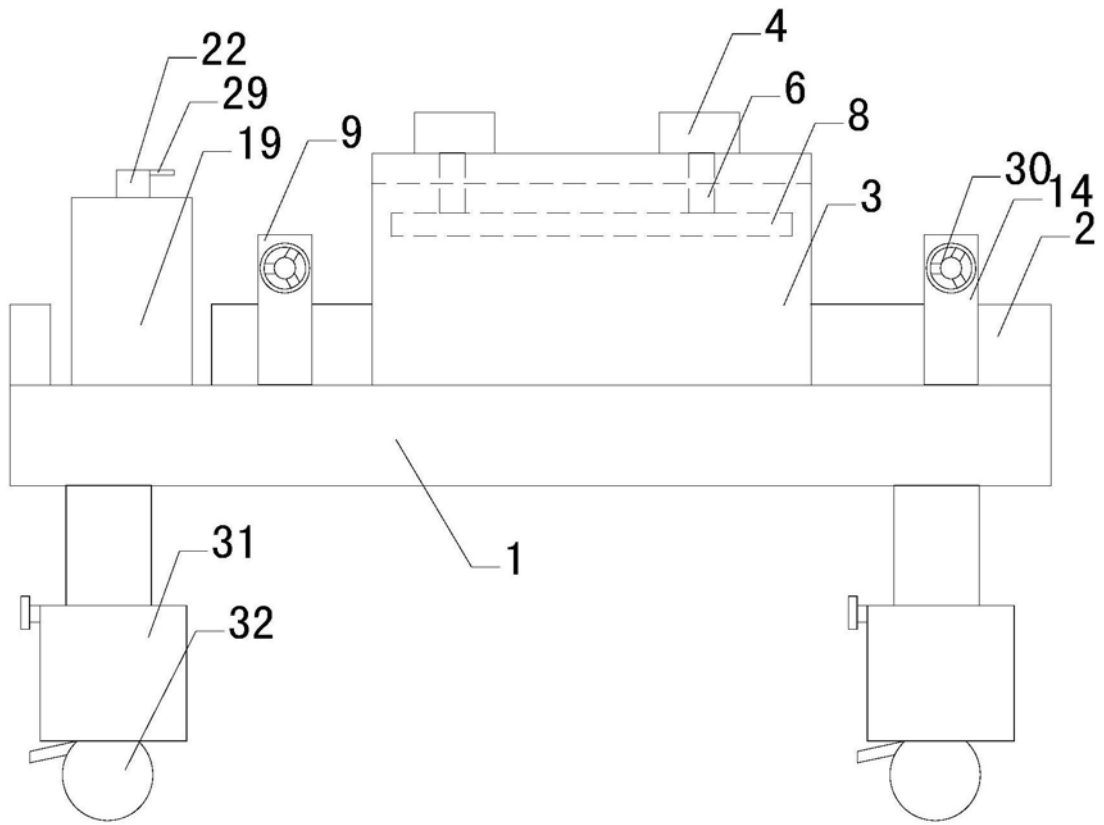


图1

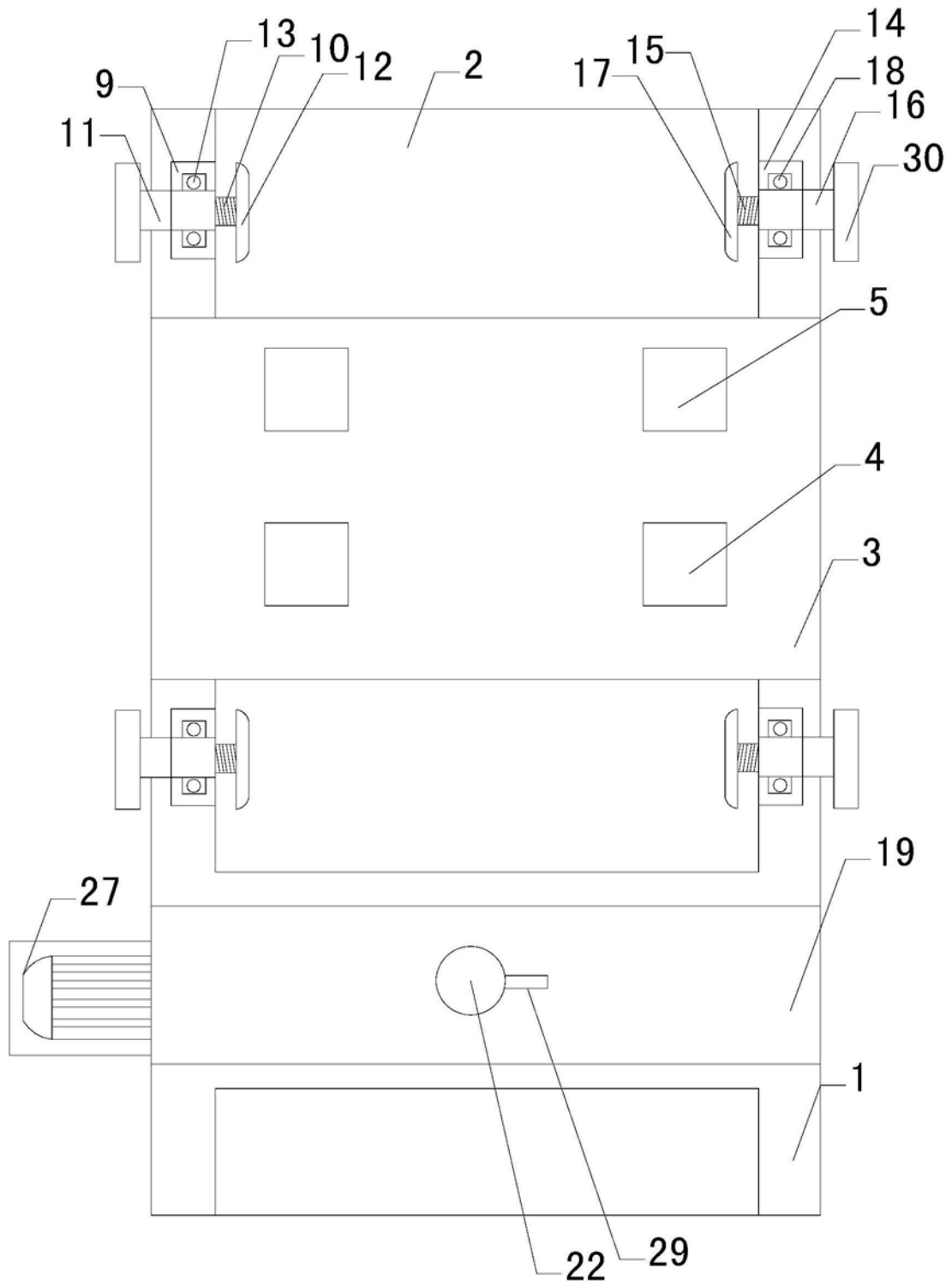


图2

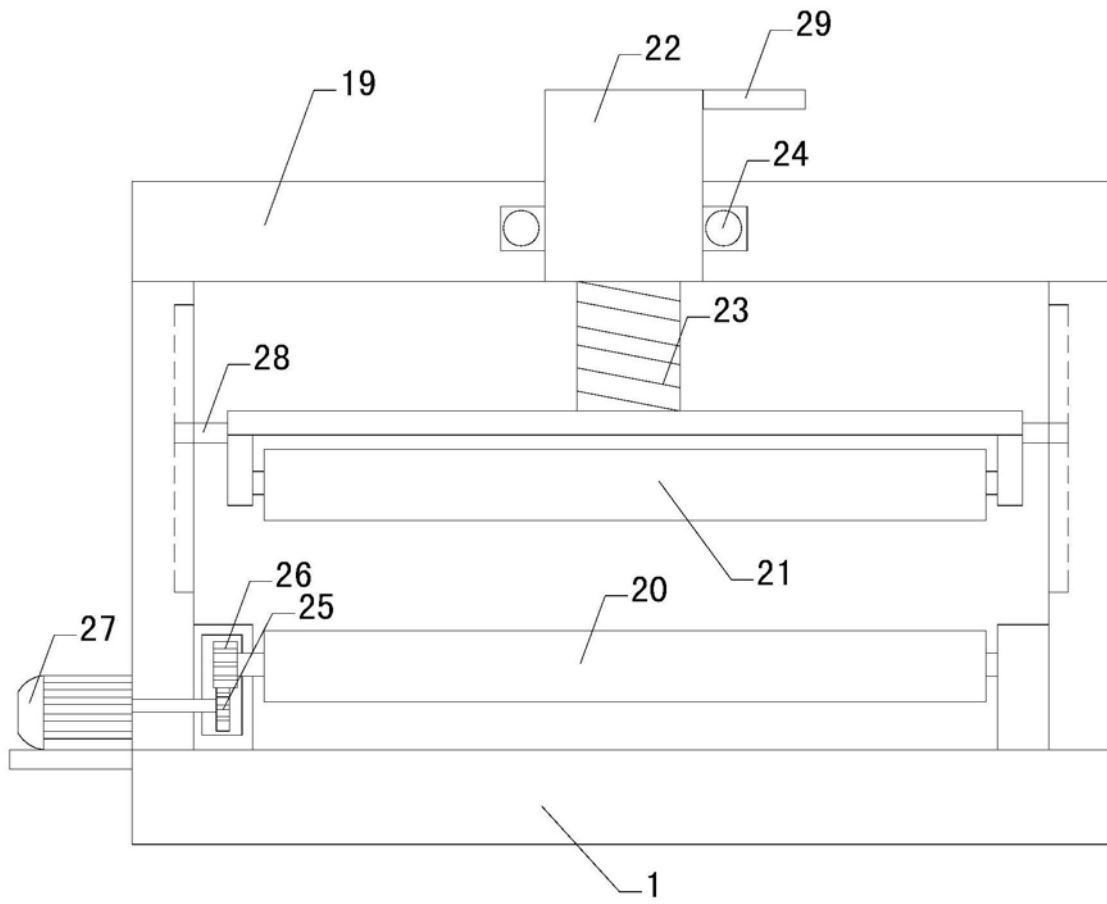


图3

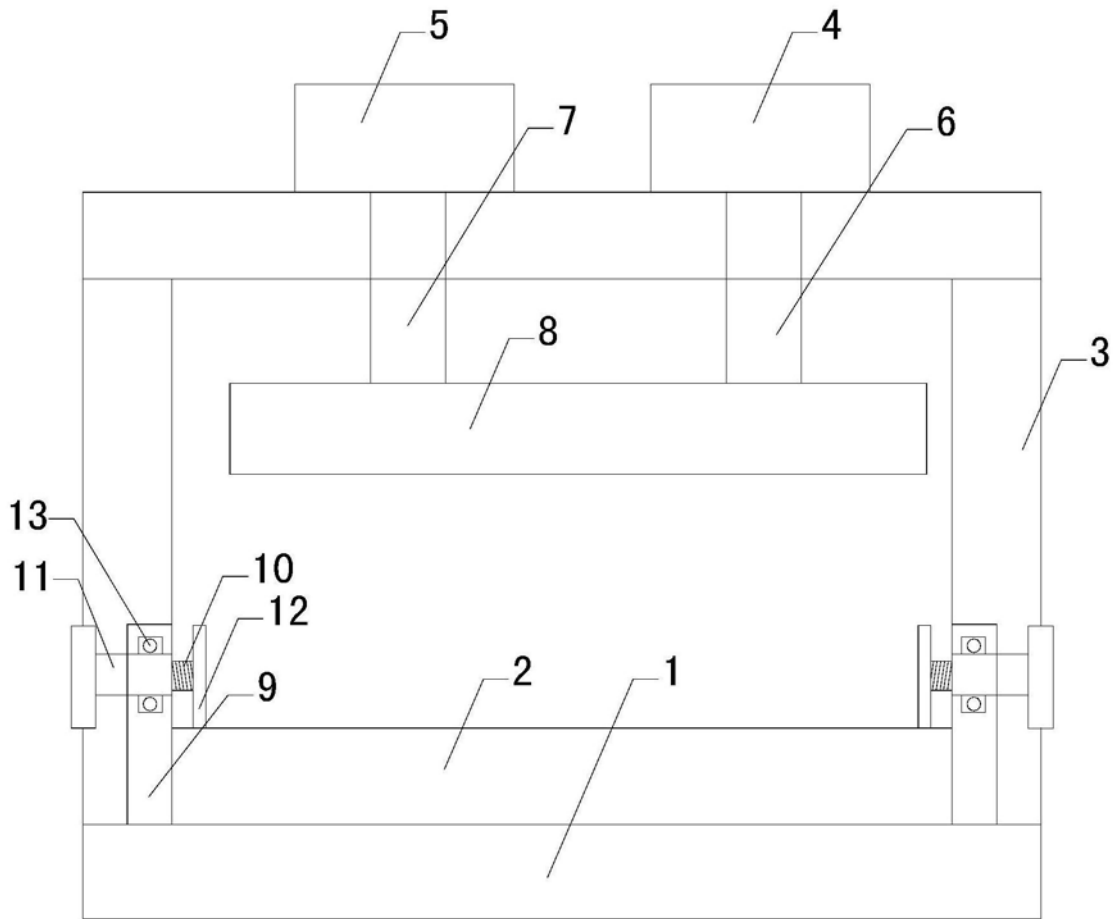


图4