



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 118024552 B

(45) 授权公告日 2024.06.11

(21) 申请号 202410430406.7

B29C 35/02 (2006.01)

(22) 申请日 2024.04.11

B29L 7/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 118024552 A

(56) 对比文件

AR 204985 A1, 1976.03.31

CA 964015 A, 1975.03.11

(43) 申请公布日 2024.05.14

CN 210282937 U, 2020.04.10

(73) 专利权人 四川恒迪新材料集团有限公司

CN 2166949 Y, 1994.06.01

地址 635000 四川省达州市高新区智造园4  
栋6楼

DD 235057 A1, 1986.04.23

审查员 杨菁

(72) 发明人 葛跃 康敏 葛小江

(74) 专利代理机构 合肥鸿知运知识产权代理事  
务所(普通合伙) 34180

专利代理师 甘键

(51) Int. Cl.

B29C 59/04 (2006.01)

B29C 31/08 (2006.01)

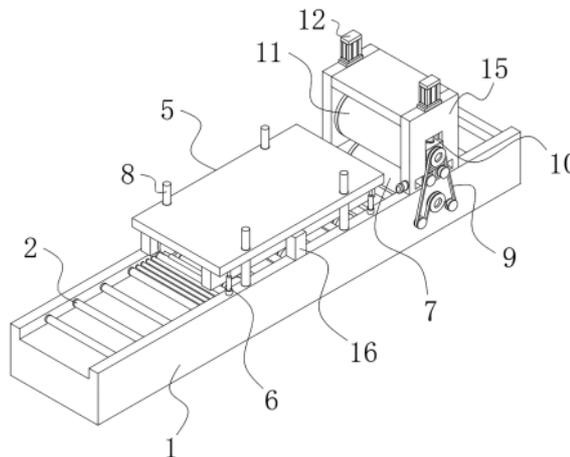
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种SPC装饰板材双面压纹装置及方法

(57) 摘要

本发明涉及压纹技术领域,且公开了一种SPC装饰板材双面压纹装置及方法,包括机床和安装在机床上的滚筒输送机,所述机床的中部开设有位于滚筒输送机下方的矩形槽,且矩形槽内设有多个A加热辊,多个A加热辊通过传动装置驱动,A加热辊与滚筒输送机上的滚筒对SPC装饰板材进行输送并加热。该SPC装饰板材双面压纹装置及方法,采用多次逐渐加热的方式,将SPC装饰板材加热到指定温度,之后通过双面压纹,加快加工效率,可以使得板材受热更均匀,减少因温度急剧变化导致的内应力和变形有助于控制材料的热膨胀和收缩,避免因温度冲击造成的裂纹或断裂。



1. 一种SPC装饰板材双面压纹装置,其特征在于:包括机床(1)和安装在机床(1)上的滚筒输送机(2),所述机床(1)的中部开设有位于滚筒输送机(2)下方的矩形槽(3),且矩形槽(3)内设有多组A加热辊(4),多个A加热辊(4)通过传动装置驱动,A加热辊(4)与滚筒输送机(2)上的滚筒对SPC装饰板材进行输送并加热;

所述机床(1)上设有若干组导柱组件(8),且若干组导柱组件(8)上设有可滑动的加热件(5),所述加热件(5)位于多个A加热辊(4)正上方,加热件(5)包括设置在导柱组件(8)上滑动的支撑板(51),所述支撑板(51)的底端设有多个可旋转的B加热辊(52),且支撑板(51)的前端设有可旋转的调整结构(53),调整结构(53)和多个B加热辊(52)通过传动结构驱动,通过调整结构(53)与SPC装饰板材接触,调整支撑板(51)的高度,使B加热辊(52)与SPC装饰板材接触并加热;

所述机床(1)上安装有多个气撑组件(6),且通过多个气撑组件(6)调节加热件(5)向下的压力;

所述机床(1)的两侧均安装有固定块(16),且固定块(16)上设有C压力传感器,当支撑板(51)与两个固定块(16)接触,通过C压力传感器检测受到的压力,并通过调整气撑组件(6),调节加热件(5)初始位置对固定块(16)的压力,使加热件(5)与SPC装饰板材接触时,加热件(5)受到的压力在设定范围内;

所述机床(1)的末端设有可旋转的A压纹辊(7),且A压纹辊(7)位于滚筒输送机(2)上的筒体之间并对SPC装饰板材底部接触,所述机床(1)安装有两个侧板(15),且两个侧板(15)上开设有滑动口,所述侧板(15)的滑动口内设有可上下滑动的滑块(10),且两个滑块(10)之间设有可旋转的B压纹辊(11),两个所述侧板(15)的顶端均通过A液压缸(12)推动滑块(10)移动,调节A压纹辊(7)和B压纹辊(11)的间距,所述A压纹辊(7)和B压纹辊(11)通过同步结构(9)驱动,使A压纹辊(7)顺时针旋转,B压纹辊(11)逆时针旋转,且保持同步对SPC装饰板上下两面进行压纹。

2. 根据权利要求1所述的一种SPC装饰板材双面压纹装置,其特征在于:所述导柱组件(8)包括安装在机床(1)上的导柱座(81),且导柱座(81)的顶端安装有在导柱杆(82),且导柱杆(82)的直径小于导柱座(81),所述支撑板(51)在导柱杆(82)上滑动,所述导柱座(81)的顶端安装有套在导柱杆(82)底端的橡胶垫片(83),且支撑板(51)压在橡胶垫片(83)上。

3. 根据权利要求1所述的一种SPC装饰板材双面压纹装置,其特征在于:所述调整结构(53)包括两个圆板(531),且圆板(531)的外侧面通过轴芯与传动结构连接,两个圆板(531)之间设有若干组呈圆形阵列分布的连接柱(532),且连接柱(532)上套有可旋转的支撑管套(533),当SPC装饰板材与旋转的调整结构(53)接触,将SPC装饰板材压在其下方,使调整结构(53)带动加热件(5)上移。

4. 根据权利要求1所述的一种SPC装饰板材双面压纹装置,其特征在于:所述支撑板(51)和矩形槽(3)在A加热辊(4)和B加热辊(52)的后方均设有红外测温传感器,SPC装饰板材经过A加热辊(4)和B加热辊(52)后,通过红外测温传感器检测上下两面的温度。

5. 根据权利要求1所述的一种SPC装饰板材双面压纹装置,其特征在于:所述气撑组件(6)包括安装在机床(1)上的支座(61),且支座(61)的内侧与螺纹柱(62)螺纹连接,所述螺纹柱(62)的顶端安装有调节板(63),所述调节板(63)的顶端通过回转轴承(64)与支板(65)转动连接,且支板(65)和连接板(66)之间通过A压力传感器(67)连接,所述连接板(66)上安

装有气撑杆(68),且气撑杆(68)的顶端与加热件(5)连接,通过A压力传感器(67)检测气撑杆(68)向下的压力。

6.根据权利要求1所述的一种SPC装饰板材双面压纹装置,其特征在于:所述滚筒输送机(2)上设有位于调整结构(53)下方的可旋转的一排支撑辊(13),且一排支撑辊(13)均与SPC装饰板材的底端接触,调整结构(53)在一排支撑辊(13)上压紧SPC装饰板材。

7.根据权利要求1所述的一种SPC装饰板材双面压纹装置,其特征在于:两个所述侧板(15)顶端之间安装有连接梁(14)。

8.根据权利要求1所述的一种SPC装饰板材双面压纹装置,其特征在于:所述同步结构(9)包括安装有A压纹辊(7)和B压纹辊(11)轴端的两个A链轮(91),所述机床(1)的侧面设有两个B链轮(92),且两个B链轮(92)对称分布在位于A压纹辊(7)轴端的A链轮(91)下方,其中一个B链轮(92)通过电机驱动,两个A链轮(91)和两个B链轮(92)通过链条(93)传动,且A压纹辊(7)轴端的A链轮(91)与链条(93)的外侧面传动,所述侧板(15)上开设有位于滑动口下方的矩形口,且侧板(15)的矩形口内设有两个可滑动的滑台(94),两个所述滑台(94)上均设有可旋转的C链轮(95),且侧板(15)的两侧均设有用于推动滑台(94)移动的B液压缸(96),通过B液压缸(96)推动滑台(94)向矩形口两侧移动,使C链轮(95)调节链条(93)的松紧。

9.根据权利要求8所述的一种SPC装饰板材双面压纹装置,其特征在于:所述滑台(94)上设有可滑动的台面(97),且C链轮(95)设置在台面(97)上,且台面(97)的端面设有用于检测链条(93)松紧度的B压力传感器(98),链条(93)与C链轮(95)接触,对C链轮(95)施加压力,使台面(97)压紧压力传感器,通过B压力传感器(98)检测台面(97)受到的压力,检测链条(93)松紧度。

10.一种SPC装饰板材双面压纹方法,其特征在于,采用权利要求1-9任一所述的一种SPC装饰板材双面压纹装置,其具体操作如下:

S1、通过气撑组件(6)调整加热件(5)在初始位置向下的压力,使加热件(5)在设定的压力范围内经过加热件(5),通过A液压缸(12)调整B压纹辊(11)的位置,并利用同步结构(9)驱动A压纹辊(7)和B压纹辊(11)同步驱动;

S2、将SPC装饰板材调整位置后放置在滚筒输送机(2)上,使滚筒输送机(2)对SPC装饰板材进行输送,当SPC装饰板材经过加热件(5)时,调整结构(53)先与SPC装饰板材接触,而旋转的调整结构(53)在压住SPC装饰板材的同时带动加热件(5)上移,使SPC装饰板材与B加热辊(52)接触,SPC装饰板材的上下两面分别与若干组A加热辊(4)和B加热辊(52)接触并加热,通过多次加热的方式,使SPC装饰板材加热到指定温度;

S3、SPC装饰板材加热后继续输送,并被A压纹辊(7)和B压纹辊(11)从上下两个方向压纹。

## 一种SPC装饰板材双面压纹装置及方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及压纹技术领域,具体为一种SPC装饰板材双面压纹装置及方法。

### 背景技术

[0002] SPC装饰板材是一种以天然石灰石和分子材料为原料的新型材料,SPC装饰板材拥有多种颜色和图案选择,能够满足不同装修风格的需求,另外具有一定的吸音效果,有助于降低室内噪音,SPC板作为一种地面装饰材料,以其环保、防水、防滑、耐磨、轻便、美观等特点,在现代家居装修中越来越受到欢迎。

[0003] SPC装饰板材在加工过程中,为了在其表面刻画纹路,一般采用压纹的方法进行,目前在压纹过程中采用单面压纹,且通过具有加热功能的压纹辊,在加热的同时进行压纹,但是该方式在加热过程中对SPC装饰板材加热过快,而导致温度不均,影响压纹质量,为此我们提出了一种SPC装饰板材双面压纹装置及方法。

### 发明内容

[0004] 针对现有技术存在的上述不足,本发明提供了一种SPC装饰板材双面压纹装置及方法,解决了SPC装饰板材在压纹时温度不均的问题,并采用双面压纹的方式加快效率。

[0005] 本发明提供如下技术方案:一种SPC装饰板材双面压纹装置,包括机床和安装在机床上的滚筒输送机,所述机床的中部开设有位于滚筒输送机下方的矩形槽,且矩形槽内设有多个A加热辊,多个A加热辊通过传动装置驱动,A加热辊与滚筒输送机上的滚筒对SPC装饰板材进行输送并加热;

[0006] 所述机床上设有若干组导柱组件,且若干组导柱组件上设有可滑动的加热件,所述加热件位于多个A加热辊正上方,加热件包括设置在导柱组件上滑动的支撑板,所述支撑板的底端设有多个可旋转的B加热辊,且支撑板的前端设有可旋转的调整结构,调整结构和多个B加热辊通过传动结构驱动,通过调整结构与SPC装饰板材接触,调整支撑板的高度,使B加热辊与SPC装饰板材接触并加热;

[0007] 所述机床上安装有多个气撑组件,且通过多个气撑组件调节加热件向下的压力;

[0008] 所述机床的两侧均安装有固定块,且固定块上设有C压力传感器,当支撑板与两个固定块接触,通过C压力传感器检测受到的压力,并通过调整气撑组件,调节加热件初始位置对固定块的压力,使加热件与SPC装饰板材接触时,加热件受到的压力在设定范围内;

[0009] 所述机床的末端设有可旋转的A压纹辊,且A压纹辊位于滚筒输送机上的筒体之间并对SPC装饰板材底部接触,所述机床安装有两个侧板,且两个侧板上开设有滑动口,所述侧板的滑动口内设有可上下滑动的滑块,且两个滑块之间设有可旋转的B压纹辊,两个所述侧板的顶端均通过A液压缸推动滑块移动,调节A压纹辊和B压纹辊的间距,所述A压纹辊和B压纹辊通过同步结构驱动,使A压纹辊顺时针旋转,B压纹辊逆时针旋转,且保持同步对SPC装饰板上下两面进行压纹。

[0010] 优选的,所述导柱组件包括安装在机床上的导柱座,且导柱座的顶端安装有在导

柱杆,且导柱杆的直径小于导柱座,所述支撑板在导柱杆上滑动,所述导柱座的顶端安装有套在导柱杆底端的橡胶垫片,且支撑板压在橡胶垫片上。

[0011] 优选的,所述调整结构包括两个圆板,且圆板的外侧面通过轴芯与传动结构连接,两个圆板之间设有若干组呈圆形阵列分布的连接柱,且连接柱上套有可旋转的支撑管套,当SPC装饰板材与旋转的调整结构接触,将SPC装饰板材压在其下方,使调整结构带动加热件上移。

[0012] 优选的,所述支撑板和矩形槽在A加热辊和B加热辊的后方均设有红外测温传感器,SPC装饰板材经过A加热辊和B加热辊后,通过红外测温传感器检测上下两面的温度。

[0013] 优选的,所述气撑组件包括安装在机床上的支座,且支座的内侧与螺纹柱螺纹连接,所述螺纹柱的顶端安装有调节板,所述调节板的顶端通过回转轴承与支板转动连接,且支板和连接板之间通过A压力传感器连接,所述连接板上安装有气撑杆,且气撑杆的顶端与加热件连接,通过A压力传感器检测气撑杆向下的压力。

[0014] 优选的,所述滚筒输送机上设有位于调整结构下方的可旋转的一排支撑辊,且一排支撑辊均与SPC装饰板材的底端接触,调整结构在一排支撑辊上压紧SPC装饰板材。

[0015] 优选的,两个所述侧板顶端之间安装有连接梁。

[0016] 优选的,所述同步结构包括安装有A压纹辊和B压纹辊轴端的两个A链轮,所述机床的侧面设有两个B链轮,且两个B链轮对称分布在位于A压纹辊轴端的A链轮下方,其中一个B链轮通过电机驱动,两个A链轮和两个B链轮通过链条传动,且A压纹辊轴端的A链轮与链条的外侧面传动,所述侧板上开设有位于滑动口下方的矩形口,且侧板的矩形口内设有两个可滑动的滑台,两个所述滑台上均设有可旋转的C链轮,且侧板的两侧均设有用于推动滑台移动的B液压缸,通过B液压缸推动滑台向矩形口两侧移动,使C链轮调节链条的松紧。

[0017] 优选的,所述滑台上设有可滑动的台面,且C链轮设置在台面上,且台面的端面设有用于检测链条松紧度的B压力传感器,链条与C链轮接触,对C链轮施加压力,使台面压紧压力传感器,通过B压力传感器检测台面受到的压力,检测链条松紧度。

[0018] 一种SPC装饰板材双面压纹方法,其具体操作如下:

[0019] S1、通过气撑组件调整加热件在初始位置向下的压力,使加热件在设定的压力范围内经过加热件,通过A液压缸调整B压纹辊的位置,并利用同步结构驱动A压纹辊和B压纹辊同步驱动;

[0020] S2、将SPC装饰板材调整位置后放置在滚筒输送机上,使滚筒输送机对SPC装饰板材进行输送,当SPC装饰板材经过加热件时,调整结构先与SPC装饰板材接触,而旋转的调整结构在压住SPC装饰板材的同时带动加热件上移,使SPC装饰板材与B加热辊接触,SPC装饰板材的上下两面分别与若干组A加热辊和B加热辊接触并加热,通过多次加热的方式,使SPC装饰板材加热到指定温度;

[0021] S3、SPC装饰板材加热后继续输送,并被A压纹辊和B压纹辊从上下两个方向压纹。

[0022] 与现有技术对比,本发明具备以下有益效果:

[0023] (1) 采用多次逐渐加热的方式,将SPC装饰板材加热到指定温度,之后通过双面压纹,加快加工效率,可以使得板材受热更均匀,减少因温度急剧变化导致的内应力和变形有助于控制材料的热膨胀和收缩,避免因温度冲击造成的裂纹或断裂;

[0024] (2) 在A压纹辊和B压纹辊共同对SPC装饰板材上下两面进行压纹过程中,可根据板

材厚度调节A压纹辊和B压纹辊的间距,并使用同步结构共同驱动A压纹辊和B压纹辊旋转,且A压纹辊和B压纹辊的间距调整过程中,同步结构均能对其提供同步传动,使A压纹辊和B压纹辊在同一时间旋转;

[0025] (3) 在加热过程中通过加热件与SPC装饰板材接触后,会自动上移,使B加热辊与SPC装饰板材顶部接触并加热,配合气撑组件对加热件进行支撑,并调节加热件向下的压力,使SPC装饰板材与加热件中的B加热辊接触时,如此板材在设定的压力范围内,通过A压纹辊和B压纹辊加热。

### 附图说明

[0026] 图1为本发明结构示意图;

[0027] 图2为本发明图1的局部结构示意图;

[0028] 图3为本发明加热件的结构示意图;

[0029] 图4为本发明导柱组件的结构示意图;

[0030] 图5为本发明调整结构的示意图;

[0031] 图6为本发明气撑组件的示意图;

[0032] 图7为本发明图1的局部截面结构示意图;

[0033] 图8为本发明滑台的结构示意图。

[0034] 图中:1、机床;2、滚筒输送机;3、矩形槽;4、A加热辊;5、加热件;51、支撑板;52、B加热辊;53、调整结构;531、圆板;532、连接柱;533、支撑管套;6、气撑组件;61、支座;62、螺纹柱;63、调节板;64、回转轴承;65、支板;66、连接板;67、A压力传感器;68、气撑杆;7、A压纹辊;8、导柱组件;81、导柱座;82、导柱杆;83、橡胶垫片;9、同步结构;91、A链轮;92、B链轮;93、链条;94、滑台;95、C链轮;96、B液压缸;97、台面;98、B压力传感器;10、滑块;11、B压纹辊;12、A液压缸;13、支撑辊;14、连接梁;15、侧板;16、固定块。

### 具体实施方式

[0035] 为了使本公开实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本公开实施例的附图,对本公开实施例的技术方案进行清楚、完整地描述,为了保持本公开实施例的以下说明清楚且简明,本公开省略了已知功能和已知部件的详细说明,以避免不必要地混淆本发明的概念。

[0036] 请参阅图1和图2可知,一种SPC装饰板材双面压纹装置,包括机床1和安装在机床1上的滚筒输送机2,所述机床1的中部开设有位于滚筒输送机2下方的矩形槽3,且矩形槽3内设有多个A加热辊4,多个A加热辊4通过传动装置驱动,A加热辊4与滚筒输送机2上的滚筒对SPC装饰板材进行输送并加热,如此SPC装饰板材随着滚筒输送机2的输送经过若干组A加热辊4,使若干组A加热辊4对SPC装饰板材进行多次加热。

[0037] 参阅图3,所述机床1上设有若干组导柱组件8,且若干组导柱组件8上设有可滑动的加热件5,所述加热件5位于多个A加热辊4正上方,加热件5包括设置在导柱组件8上滑动的支撑板51,所述支撑板51的底端设有多个可旋转的B加热辊52,且支撑板51的前端设有可旋转的调整结构53,调整结构53和多个B加热辊52通过传动结构驱动,通过调整结构53与SPC装饰板材接触,调整支撑板51的高度,使B加热辊52与SPC装饰板材接触并加热;

[0038] 导柱组件8对加热件5进行支撑,减少其向下的压力,而旋转的调整结构53与SPC装饰板材接触后,会将其压在其底端,而接触过程中,调整结构53受到支撑上移,从而带动加热件5上移,如此SPC装饰板材继续输送,可使B加热辊52与SPC装饰板材顶端接触,且A加热辊4和B加热辊52上下对应,共同对SPC装饰板材进行加热,使得SPC装饰板材多次逐渐加热到指定温度,使得板材受热更均匀,且SPC装饰板材通过加热件5后,加热件5底部失去支撑再次下移恢复原位。

[0039] 传动装置和传动装置均可可是链轮和链条法传动方式,并以电机进行驱动,也可以是其他传动方式。

[0040] 参阅图4,所述导柱组件8包括安装在机床1上的导柱座81,且导柱座81的顶端安装有导柱杆82,且导柱杆82的直径小于导柱座81,所述支撑板51在导柱杆82上滑动,所述导柱座81的顶端安装有套在导柱杆82底端的橡胶垫片83,且支撑板51压在橡胶垫片83上,利用导柱组件8使加热件5只能上下移动,限定其移动轨迹,而导柱座81可避免加热件5进一步下落,使A加热辊4和B加热辊52保持间距,而橡胶垫片83可缓冲加热件5下移过程中与导柱座81造成的碰撞。

[0041] 参阅图5,所述调整结构53包括两个圆板531,且圆板531的外侧面通过轴芯与传动结构连接,两个圆板531之间设有若干组呈圆形阵列分布的连接柱532,且连接柱532上套有可旋转的支撑管套533,当SPC装饰板材与旋转的调整结构53接触,将SPC装饰板材压在其下方,使调整结构53带动加热件5上移,当SPC装饰板材移动到其下方,调整结构53旋转过程中,某个连接柱532上的支撑管套533首先与其接触并在其上滚动,且调整结构53继续旋转,支撑管套533支撑调整结构53上移,如此调节A加热辊4和B加热辊52的间距,而A加热辊4和B加热辊52的间距随着支撑管套533旋转而变动,当SPC装饰板材上的支撑管套533移动到最低点时,SPC装饰板材刚好通过A加热辊4和B加热辊52,如此该调整结构53可根据板材厚度自动调整加热件5的位置。

[0042] 所述滚筒输送机2上设有位于调整结构53下方的可旋转的一排支撑辊13,且一排支撑辊13均与SPC装饰板材的底端接触,调整结构53在一排支撑辊13上压紧SPC装饰板材,调整结构53上的支撑管套533接触SPC装饰板材,会给SPC装饰板材施加向下的压力,而滚筒输送机2上的滚筒间距太大,因此通过一排支撑辊13对其支撑,使SPC装饰板材被支撑管套533下压时,一排支撑辊13对其进行支撑。

[0043] 若干组呈圆形阵列分布的支撑管套533旋转形成的外圆直径与B加热辊52直径相同,调整结构53上的支撑管套533会不断与SPC装饰板材接触,且支撑管套533旋转过程中所处的位置,会改变A加热辊4和B加热辊52的间距,只有当支撑管套533移动到最低点时,SPC装饰板材刚好可通过A加热辊4和B加热辊52,这时B加热辊52压在SPC装饰板材,加热件5无法下移,只有当SPC装饰板材经过所有的B加热辊52,加热件5才会下落。

[0044] 所述支撑板51和矩形槽3在A加热辊4和B加热辊52的后方均设有红外测温传感器,SPC装饰板材经过A加热辊4和B加热辊52后,通过红外测温传感器检测上下两面的温度,每次将SPC装饰板材的上下两面加热的指定的温度,通过这些红外测温传感器可检测每次加热的温度,通过多次逐渐加热的方式将其加热到指定温度,使其加热更均匀,避免温度急剧变化导致的内应力,影响产品。

[0045] 参阅图6,所述机床1上安装有多个气撑组件6,且通过多个气撑组件6调节加热件5

向下的压力,所述气撑组件6包括安装在机床1上的支座61,且支座61的内侧与螺纹柱62螺纹连接,所述螺纹柱62的顶端安装有调节板63,所述调节板63的顶端通过回转轴承64与支板65转动连接,且支板65和连接板66之间通过A压力传感器67连接,所述连接板66上安装有气撑杆68,且气撑杆68的顶端与加热件5连接,通过A压力传感器67检测气撑杆68向下的压力,气撑杆68采用无气锁结构的产品,使其不具备阻尼作用,相当于弹簧,如此调整结构53带动加热件5上移所需的动力变小,通过旋转调节板63,使螺纹柱62从支座61中延伸出,使得调节板63上移进一步压缩气撑杆68,使加热件5向下的压力变小,如此通过旋转调节板63控制气撑杆68压缩量,从而调节加热件5向下的压力,通过多个气撑组件6中A压力传感器67可检测加热件5各个位置向下的重力。

[0046] 加热件5自身的重量较大,若与SPC装饰板材接触,可能会使SPC装饰板材重力过大,因此通过气撑组件6调节其压力,使SPC装饰板材与其接触时,承受的压力处于设定的压力范围内。

[0047] 所述机床1的两侧均安装有固定块16,且固定块16上设有C压力传感器,当支撑板51与两个固定块16接触,通过C压力传感器检测受到的压力,并通过调整气撑组件6,调节加热件5初始位置对固定块16的压力,使加热件5与SPC装饰板材接触时,加热件5受到的压力在设定范围内,加热件5在初始位置时,会与C压力传感器接触,通过C压力传感器可检测这时加热件5向下的压力,之后调整多个气撑组件6,调节改变加热件5向下的压力。

[0048] 参阅图7,所述机床1的末端设有可旋转的A压纹辊7,且A压纹辊7位于滚筒输送机2上的筒体之间并对SPC装饰板材底部接触,所述机床1安装有两个侧板15,且两个侧板15上开设有滑动口,所述侧板15的滑动口内设有可上下滑动的滑块10,且两个滑块10之间设有可旋转的B压纹辊11,两个所述侧板15的顶端均通过A液压缸12推动滑块10移动,调节A压纹辊7和B压纹辊11的间距,所述A压纹辊7和B压纹辊11通过同步结构9驱动,使A压纹辊7顺时针旋转,B压纹辊11逆时针旋转,且保持同步对SPC装饰板上下两面进行压纹。

[0049] 目前采用两个电机进行同步,但是对电机和控制系统要求过高,若A压纹辊7和B压纹辊11旋转速度不同,会导致无法同步,使SPC装饰板材上下压纹时,无法同步,导致纹路模糊从而产品质量,而同步结构9可实现A压纹辊7和B压纹辊11同步问题。

[0050] 两个所述侧板15顶端之间安装有连接梁14,通过连接梁14加强两个侧板15的稳定性。

[0051] 所述同步结构9包括安装有A压纹辊7和B压纹辊11轴端的两个A链轮91,所述机床1的侧面设有两个B链轮92,且两个B链轮92对称分布在位于A压纹辊7轴端的A链轮91下方,其中一个B链轮92通过电机驱动,两个A链轮91和两个B链轮92通过链条93传动,且A压纹辊7轴端的A链轮91与链条93的外侧面传动,所述侧板15上开设有位于滑动口下方的矩形口,且侧板15的矩形口内设有两个可滑动的滑台94,两个所述滑台94上均设有可旋转的C链轮95,且侧板15的两侧均设有用于推动滑台94移动的B液压缸96,通过B液压缸96推动滑台94向矩形口两侧移动,使C链轮95调节链条93的松紧。

[0052] 由于B压纹辊11调节时需要上下移动,会导致链条93松动,当链条93松动后,A压纹辊7和B压纹辊11无法同步旋转,导致A压纹辊7和B压纹辊11在对SPC装饰板材压纹时上下不同步,使纹路模糊,因此通过B液压缸96推动滑台94调节C链轮95的位置,使C链轮95对链条93进行绷紧,如此使A压纹辊7和B压纹辊11上下同步,通过两个B链轮92改变链条93传动方

向,使一个A链轮91位于链条93内部,且另一个A链轮91位于链条93外侧,如此链条93带动两个A链轮91传动时,使A压纹辊7顺时针旋转,B压纹辊11逆时针旋转,对SPC装饰板上下两面进行压纹。

[0053] 参阅图8,所述滑台94上设有可滑动的台面97,且C链轮95设置在台面97上,且台面97的端面设有用于检测链条93松紧度的B压力传感器98,链条93与C链轮95接触,对C链轮95施加压力,使台面97压紧压力传感器,通过B压力传感器98检测台面97受到的压力,检测链条93松紧度,若链条93松了,链条93对C链轮95施加的压力变小,C链轮95收到的压力作用与B压力传感器98上,B压力传感器98可检测台面97向后的压力变化,因此当B压力传感器98的数值变小后,便驱动B液压缸96推动滑台94向矩形口两侧移动,使C链轮95调节链条93的松紧,直至B压力传感器98的数值恢复,且每次调整B压纹辊11的位置后,同步结构9都需要调整链条93的松紧,使A压纹辊7和B压纹辊11上下同步。

[0054] 一种SPC装饰板材双面压纹方法,其具体操作如下:

[0055] S1、通过气撑组件6调整加热件5在初始位置向下的压力,使加热件5在设定的压力范围内经过加热件5,通过A液压缸12调整B压纹辊11的位置,并利用同步结构9驱动A压纹辊7和B压纹辊11同步驱动;

[0056] S2、将SPC装饰板材调整位置后放置在滚筒输送机2上,使滚筒输送机2对SPC装饰板材进行输送,当SPC装饰板材经过加热件5时,调整结构53先与SPC装饰板材接触,而旋转的调整结构53在压住SPC装饰板材的同时带动加热件5上移,使SPC装饰板材与B加热辊52接触,SPC装饰板材的上下两面分别与若干组A加热辊4和B加热辊52接触并加热,通过多次加热的方式,使SPC装饰板材加热到指定温度;

[0057] S3、SPC装饰板材加热后继续输送,并被A压纹辊7和B压纹辊11从上下两个方向压纹。

[0058] 以上实施例仅为本发明的示例性实施例,不用于限制本发明,本发明的保护范围由权利要求书限定。本领域技术人员可以在本发明的实质和保护范围内,对本发明做出各种修改或等同替换,这种修改或等同替换也应视为落在本发明的保护范围内。

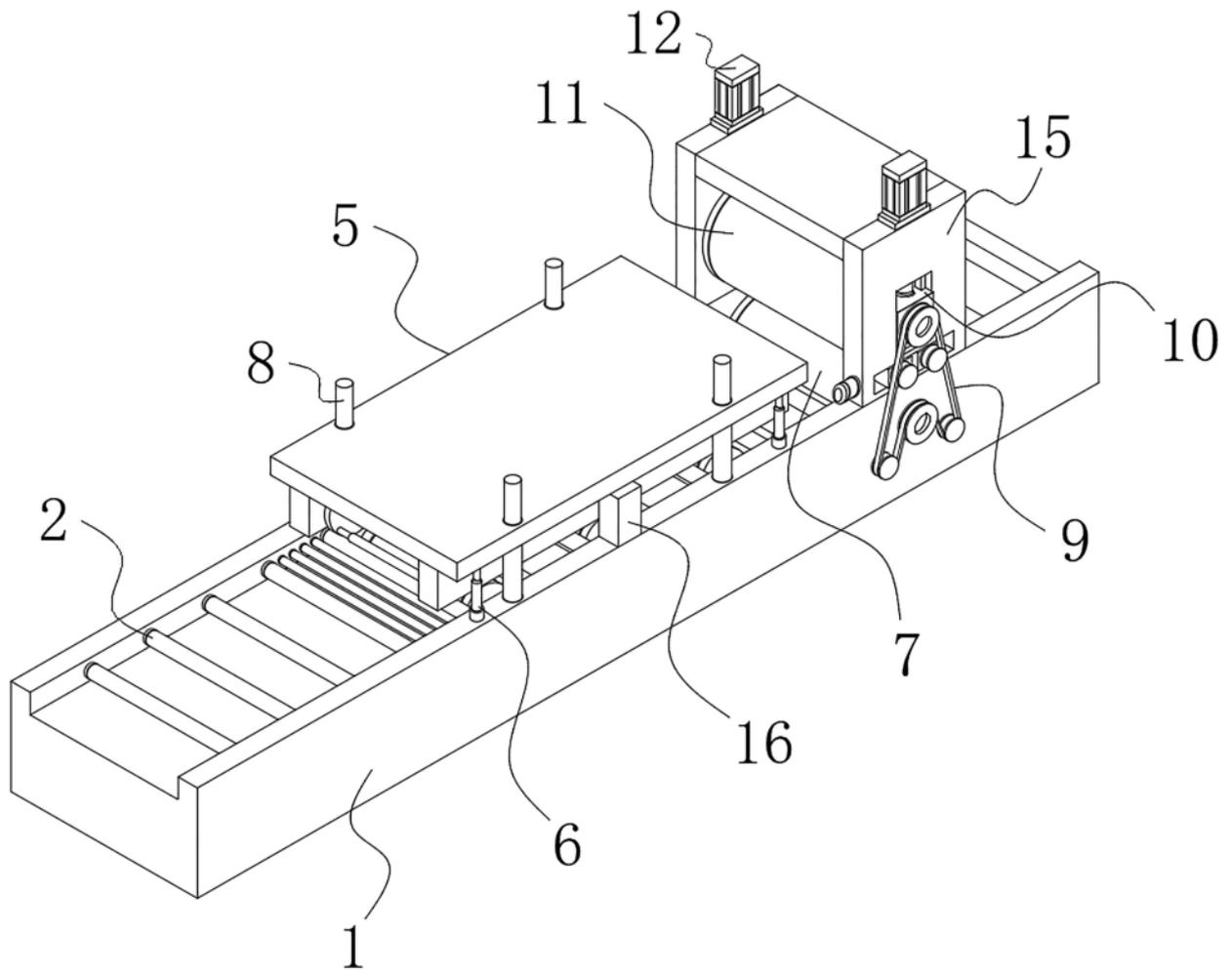


图 1

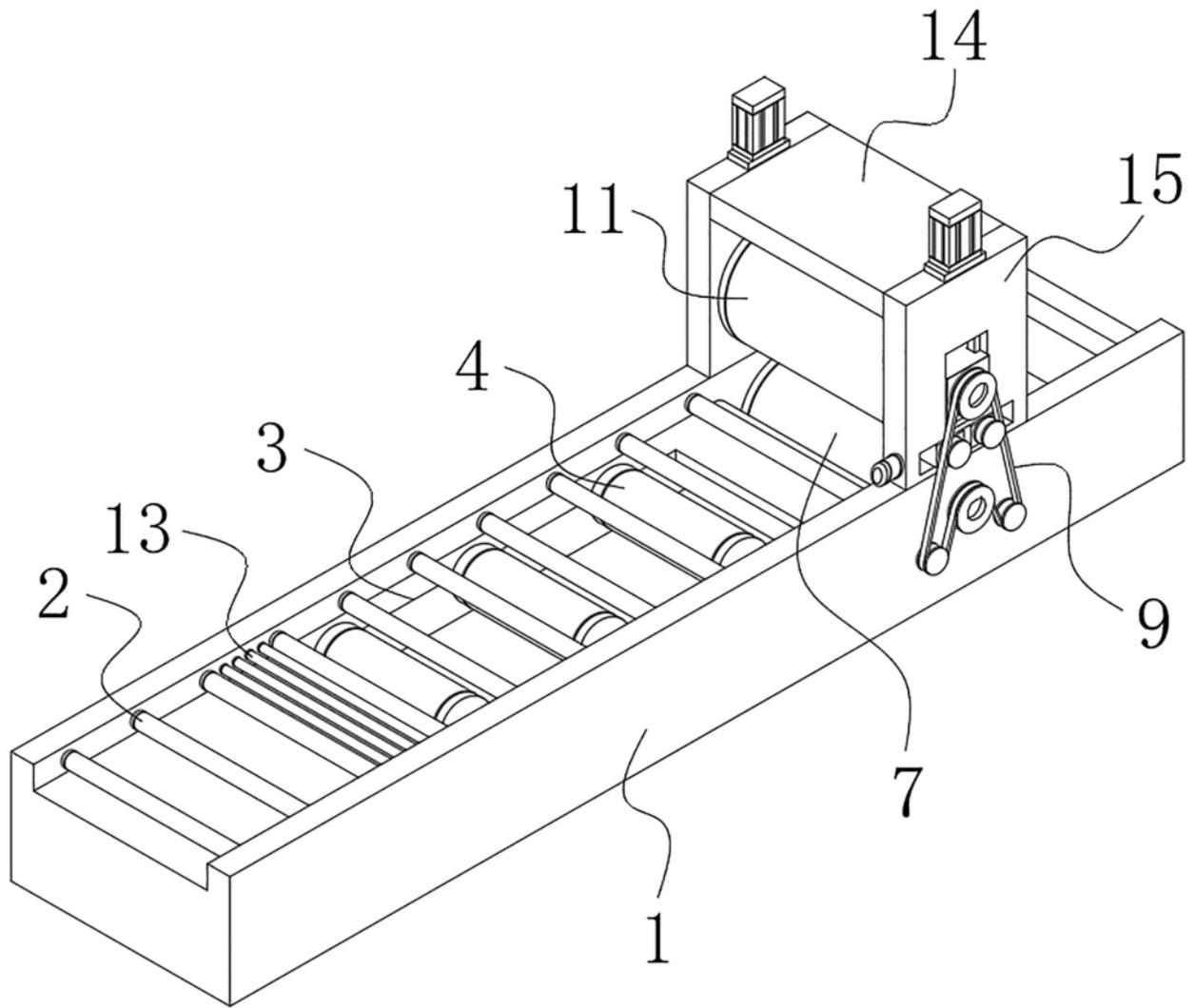


图 2

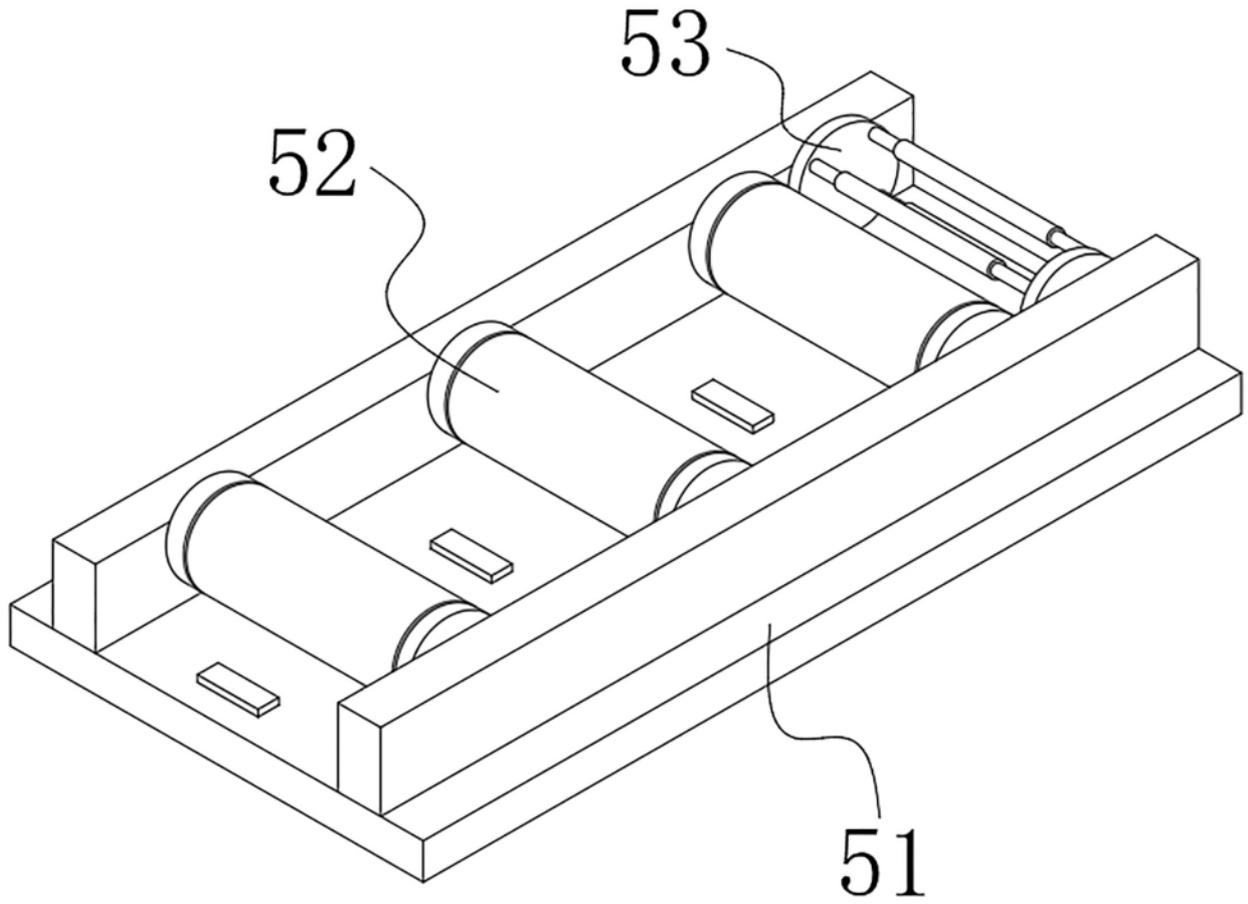


图 3

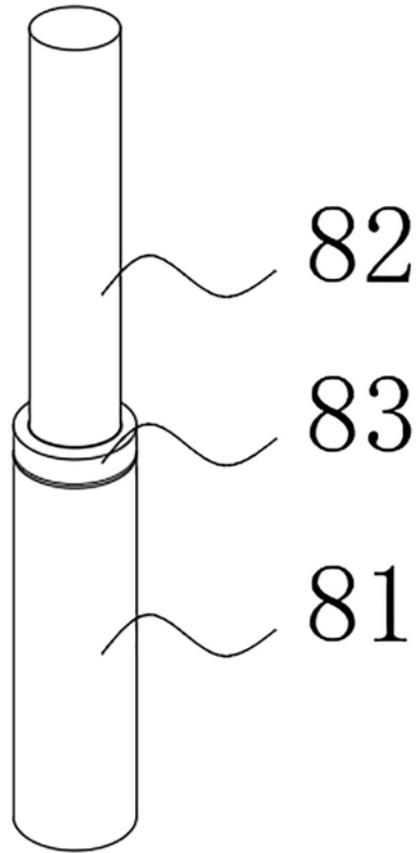


图 4

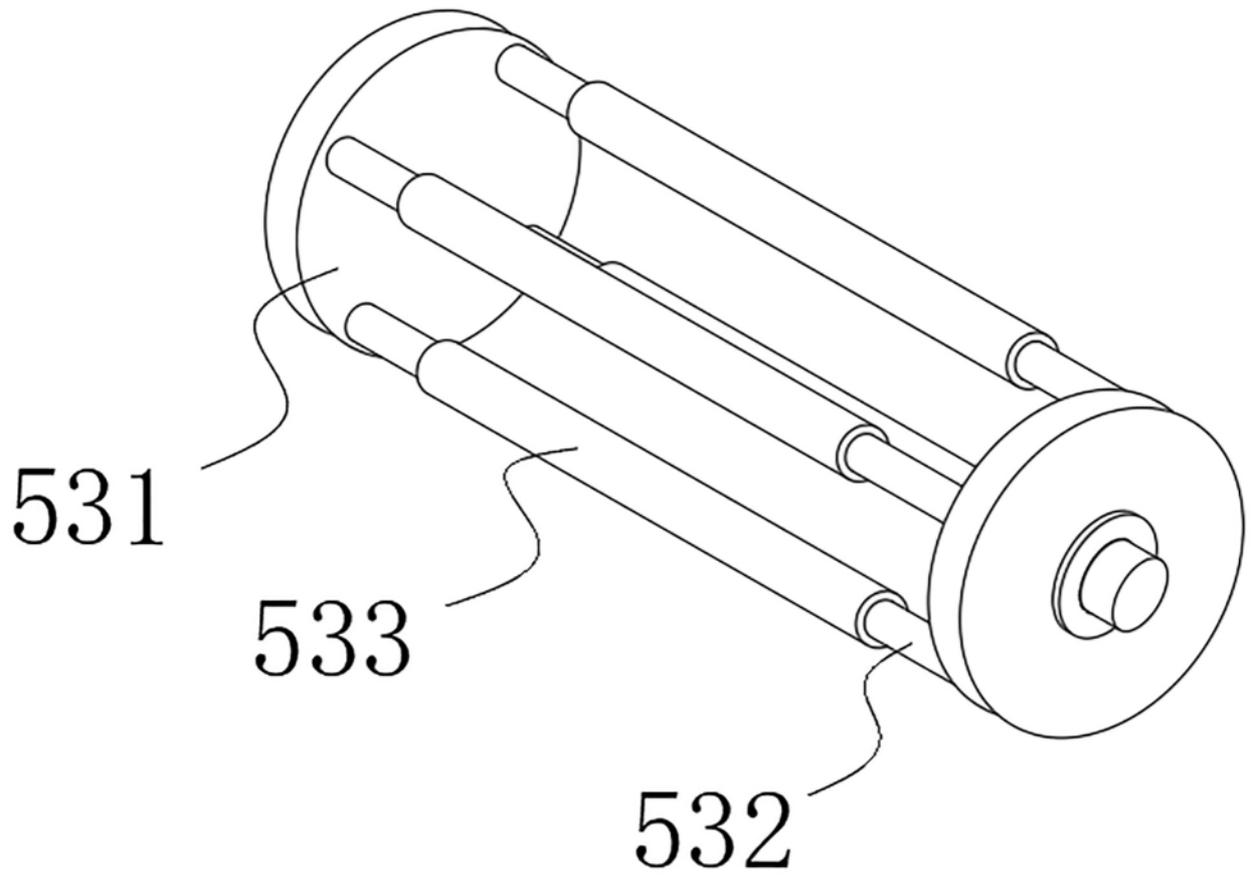


图 5

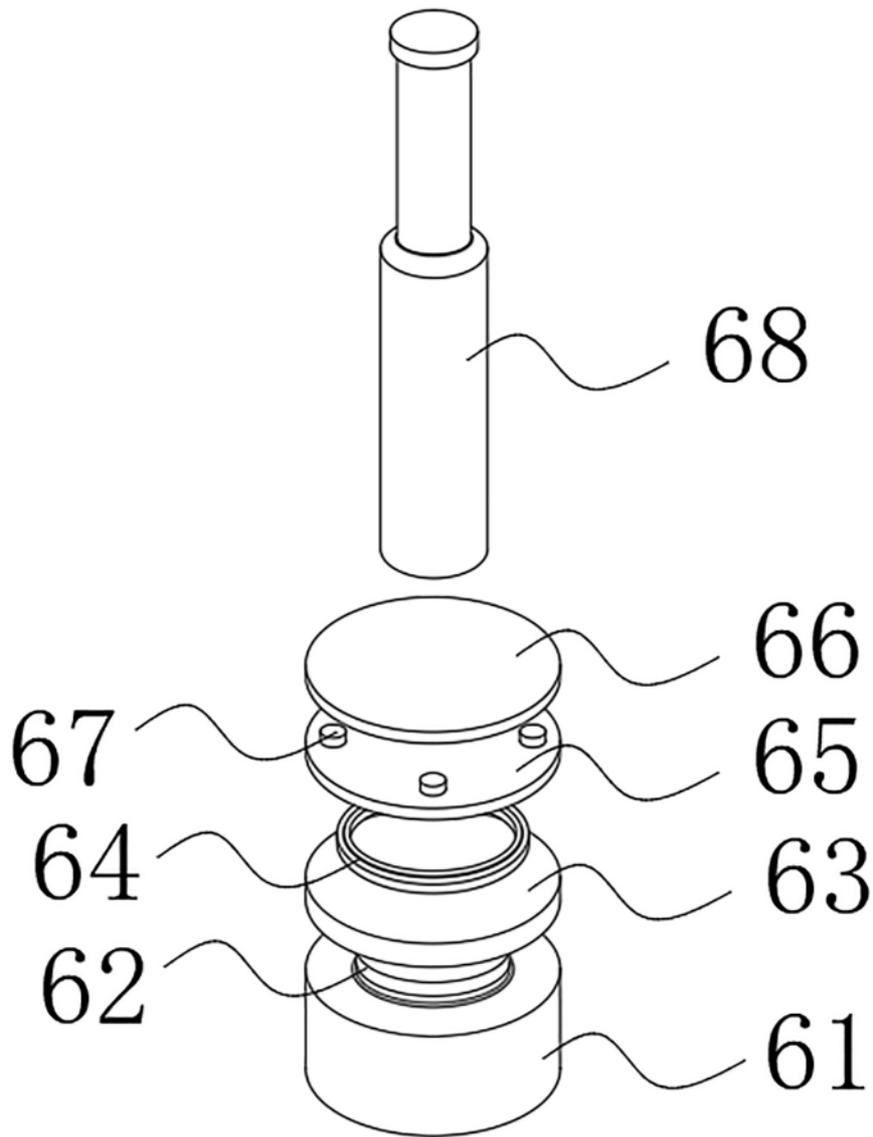


图 6

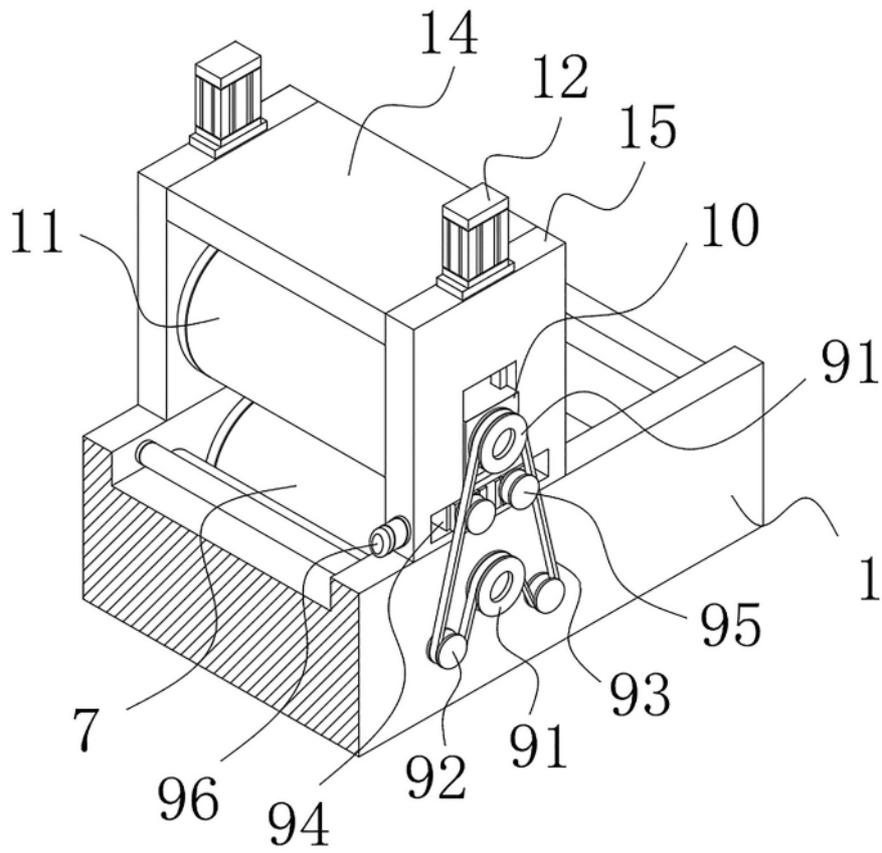


图 7

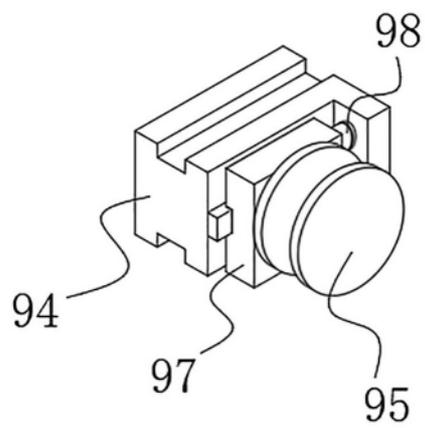


图 8