



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113500669 A

(43) 申请公布日 2021.10.15

(21) 申请号 202110785072.1

(22) 申请日 2021.07.12

(71) 申请人 杨小芳

地址 510080 广东省广州市白云区增槎路  
18号西华园大厦

(72) 发明人 杨小芳

(74) 专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理  
有限公司 11340

代理人 储德江

(51) Int. Cl.

B27D 3/00 (2006.01)

B27D 1/08 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

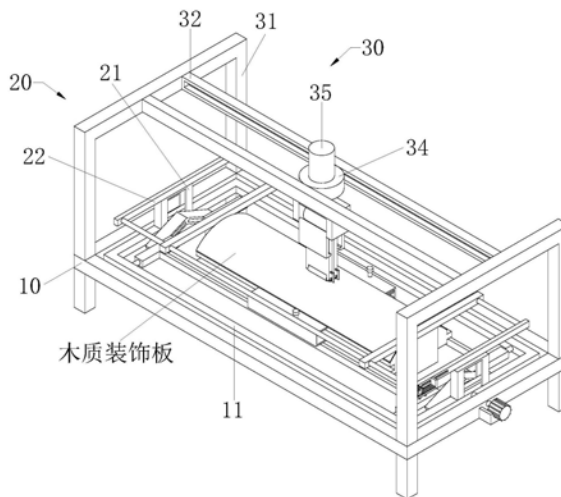
权利要求书2页 说明书7页 附图10页

(54) 发明名称

一种木质装饰板加工后表面处理设备及处理方法

(57) 摘要

本发明涉及一种木质装饰板加工后表面处理设备及处理方法,该设备包括回型架和设置在回型架侧壁的定位装置,回型架的上方设置有施压装置;本发明通过转轴带动回型架进行转动,可对待加工的弧形木质基材进行翻面,通过插板与夹板之间的配合可对待加工弧形木质基材进行支撑固定,增加了弧形木质基材的稳固性,从而使弧形木质基材无需在翻面的过程中重新固定,提高了加工效率,通过两组L型侧板在不锈钢弹片的带动下也逐渐向一侧转动,L型侧板在扭簧的作用下对不锈钢弹片的外侧进行一定的施压,以此可使不锈钢弹片在无外力的作用下恢复原位,有利于黏贴面贴合的更加紧密,减小了对木质装饰板表面施压的损坏度。



1. 一种木质装饰板加工后表面处理设备, 该设备包括回型架(10)和设置在回型架(10)底部拐角处的支撑腿, 其特征在于: 所述回型架(10)内壁的左右两端中心均转动连接有转轴(12), 两组转轴(12)之间共同固定连接有回型板(11), 一组转轴(12)的末端贯穿回型架(10)的右端并固定连接有步进电机, 步进电机的底端通过安装座与回型架(10)的右端固定连接;

所述回型板(11)的侧壁设置有定位装置(20), 定位装置(20)包括左右对称设置在回型板(11)顶部左右两端中心且开口朝下的C型座(21), C型座(21)的顶部固定连接有固定杆(22), 两组固定杆(22)之间从前至后依次转动连接有双向螺杆(24)与一号导向杆(23), 一号导向杆(23)与双向螺杆(24)的外壁共同套设有移动板(25), 移动板(25)左右对称设置有两组, 一号导向杆(23)与移动板(25)之间通过滑动配合的方式相连接, 双向螺杆(24)与移动板(25)之间通过螺纹配合的方式相连接, 移动板(25)的底部中心设置有L型底座(26);

所述回型架(10)的上方设置有施压装置(30), 施压装置(30)包括左右对称设置在回型架(10)顶部的龙门架(31), 两组龙门架(31)水平段之间设置有条形板(32), 条形板(32)前后对称设置有两组, 两组条形板(32)之间的侧壁对称开设有二号滑槽, 二号滑槽的内部滑动配合有二号电动滑块(33), 两组二号电动滑块(33)之间设置有圆筒(34), 圆筒(34)的内部安装有升降气缸(35), 升降气缸(35)的下端贯穿圆筒(34)的底部并固定连接有开口朝下的C型耳座(351), C型耳座(351)两组竖直段之间设置有搭放轴(352), 搭放轴(352)的外壁活动套设有不锈钢弹片(36), C型耳座(351)两组竖直段之间且位于搭放轴(352)上方的位置设置有销轴(361), 销轴(361)贯穿不锈钢弹片(36)的侧壁, 不锈钢弹片(36)的底端开设有安装槽(362), 安装槽(362)的左右两端之间转动连接有碾压轴, 碾压轴的外壁固定套设有碾压辊(37)。

2. 根据权利要求1所述一种木质装饰板加工后表面处理设备, 其特征在于: 所述双向螺杆(24)的一端贯穿一组固定杆(22)的侧壁, 一组固定杆(22)的侧壁设置有传动机构(27), 传动机构(27)包括固定套设在双向螺杆(24)外壁末端的齿轮(271), 固定杆(22)的侧壁开设有T型槽(272), T型槽(272)的内部滑动对接有T型电动滑块(273), T型电动滑块(273)的右端固定连接有关动板(274), 联动板(274)前侧的底端固定连接有齿条(275), 齿条(275)与齿轮(271)相互啮合, 固定杆(22)的底部前后对称设置有L型支板(276)。

3. 根据权利要求1所述一种木质装饰板加工后表面处理设备, 其特征在于: 所述回型板(11)的内侧设置有支撑机构(28)和调节机构(29), 支撑机构(28)包括左右对称设置在回型板(11)内壁前后两端的圆杆(281), 两组圆杆(281)的外壁共同滑动配合有工型杆(282), 工型杆(282)前后对称设置有两组, 两组工型杆(282)水平段的顶部中心对称设置有开口相对的C型板(283), C型板(283)两组水平段之间从左至右依次转动连接有二号导向杆(284)与螺杆(285), 前侧二号导向杆(284)与螺杆(285)的外壁共同套设有插板(286), 后侧二号导向杆(284)与螺杆(285)的外壁共同套设有夹板(287), 夹板(287)上下对称设置有两组。

4. 根据权利要求3所述一种木质装饰板加工后表面处理设备, 其特征在于: 前侧的所述螺杆(285)外壁设置有单向螺纹, 后侧的螺杆(285)外壁设置有双向螺纹, 插板(286)与二号导向杆(284)之间通过滑动配合的方式相连接, 插板(286)与螺杆(285)之间通过螺纹配合的方式相连接, 夹板(287)与二号导向杆(284)之间通过滑动配合的方式相连接, 夹板(287)与螺杆(285)之间通过螺纹配合的方式相连接, 两组螺杆(285)的顶部分别贯穿两组C型板

(283)的顶部。

5. 根据权利要求3所述一种木质装饰板加工后表面处理设备,其特征在于:所述调节机构(29)包括对称开设在C型座(21)两组竖直段侧壁的一号滑槽,两组一号滑槽的内壁共同滑动配合有一号电动滑块(291),一号电动滑块(291)靠近工型杆(282)的一端设置有连接柱(292),连接柱(292)的末端固定连接有V型板(293),V型板(293)的左端前后对称开设有腰型孔(294),两组工型杆(282)的右端对应腰型孔(294)的位置对称设置有限位杆(295),限位杆(295)滑动配合在腰型孔(294)的内部。

6. 根据权利要求1所述一种木质装饰板加工后表面处理设备,其特征在于:所述碾压辊(37)外壁的一端设置有多组毛刷(371),毛刷(371)沿着碾压辊(37)的长度方向呈线性分布。

7. 根据权利要求1所述一种木质装饰板加工后表面处理设备,其特征在于:所述碾压轴的右端贯穿不锈钢弹片(36)的右端,不锈钢弹片(36)的右侧设置有限位机构(38),限位机构(38)包括开设在碾压轴右端的对接槽(381),对接槽(381)的端面是由一个圆形和两个矩形组成,两个矩形对称排布在圆形的两侧,不锈钢弹片(36)的右端且位于安装槽(362)上方的位置开设有方孔(382),方孔(382)的内部滑动配合有L型插杆(383),L型插杆(383)竖直段的左端对应对接槽(381)圆形端面的位置设置有固定轴(384),固定轴(384)的外壁对应对接槽(381)矩形端面的位置设置有对接块(385)。

8. 根据权利要求1所述一种木质装饰板加工后表面处理设备,其特征在于:所述C型耳座(351)两组竖直段之间转动连接有铰轴,铰轴前后对称设置有两组,铰轴的外壁套设有L型侧板(39),铰轴和C型耳座(351)竖直段侧壁之间通过扭簧相连接。

9. 根据权利要求3所述一种木质装饰板加工后表面处理设备,其特征在于:采用上述的木质装饰板加工后表面处理设备对弧形木质基材进行饰面时,其步骤如下:

S1弧形木质基材定位:通过两组L型底座(26)对待加工弧形木质基材的两端进行对中固定;

S2弧形木质基材支撑:通过插板(286)与夹板(287)对待加工弧形木质基材进行支撑固定;

S3弧形木质基材清洁:通过毛刷(371)对待加工木质基材加工面进行清洁处理,再通过人工或机械将待加工的木质装饰板与待加工木质基材相贴合;

S4施压排气:通过碾压辊(37)对木质装饰板贴合后的表面进行碾压;

S5翻面:通过步进电机对待加工木质基材进行翻面,重复S3与S4,即可完成待加工木质装饰板加工后的表面处理。

## 一种木质装饰板加工后表面处理设备及其处理方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及装饰板领域,特别涉及一种木质装饰板加工后表面处理设备及其处理方法。

### 背景技术

[0002] 木质装饰板是利用天然树种装饰单板或人造木质装饰单板通过精密刨切或旋切加工方法制得的薄木片,贴在木质基材上,采用先进的胶粘工艺,经热压制成的一种高级装饰板材,常用的木质基材有矩形和弧形等形状。

[0003] 在对木质基材的表面进行饰面加工时,首先要对粘贴面做好清洁处理,将木质装饰板按所需尺寸进行裁切,裁切完成后,将所需贴合的弧形木质基材表面以及木质装饰板的一面进行万能胶的涂布,待万能胶晾干用手触摸不粘手时,即可将木质基材与木质装饰板贴合,粘合后需适当施压,彻底去除木质基材与木质装饰板间的空气,使黏贴面完全紧密结合,再用修边工具将侧边多余的木质装饰板修平,并砂磨平整即可。

[0004] 在木质装饰板与弧形木质基材粘合的过程中,可能会出现以下几种情况:

[0005] 1.在现有的木质装饰板加工后表面处理设备对弧形木质基材进行固定时,只能对弧形木质基材的一面进行饰面,使得在对弧形木质基材的另一面进行饰面时,需要将弧形木质基材进行翻面并重新固定,导致加工效率降低;

[0006] 2.在现有的木质装饰板加工后表面处理设备对贴合好的弧形木质基材与木质装饰板表面进行施压时,大多采用铁锤对其表面进行敲击,使黏贴面贴合的更加紧密,铁锤敲击的力度不好控制,且容易使贴合好的弧形木质基材与木质装饰板表面出现凹陷的现象,提高了产品的次品率,生产品质得不到保障。

[0007] 为此,本发明提供一种木质装饰板加工后表面处理设备及其处理方法。

### 发明内容

[0008] 为了实现上述目的,本发明提供一种木质装饰板加工后表面处理设备,该设备包括回型架和设置在回型架底部拐角处的支撑腿,所述回型架内壁的左右两端中心均转动连接有转轴,两组转轴之间共同固定连接有回型板,一组转轴的末端贯穿回型架的右端并固定连接有步进电机,步进电机的底端通过安装座与回型架的右端固定连接;

[0009] 所述回型板的侧壁设置有定位装置,定位装置包括左右对称设置在回型板顶部左右两端中心且开口朝下的C型座,C型座的顶部固定连接有固定杆,两组固定杆之间从前至后依次转动连接有双向螺杆与一号导向杆,一号导向杆与双向螺杆的外壁共同套设有移动板,移动板左右对称设置有两组,一号导向杆与移动板之间通过滑动配合的方式相连接,双向螺杆与移动板之间通过螺纹配合的方式相连接,移动板的底部中心设置有L型底座;

[0010] 所述回型架的上方设置有施压装置,施压装置包括左右对称设置在回型架顶部的龙门架,两组龙门架水平段之间设置有条形板,条形板前后对称设置有两组,两组条形板之间的侧壁对称开设有二号滑槽,二号滑槽的内部滑动配合有二号电动滑块,两组二号电动

滑块之间设置有圆筒,圆筒的内部安装有升降气缸,升降气缸的下端贯穿圆筒的底部并固定连接有开口朝下的C型耳座,C型耳座两组竖直段之间设置有搭放轴,搭放轴的外壁活动套设有不锈钢弹片,C型耳座两组竖直段之间且位于搭放轴上方的位置设置有销轴,销轴贯穿不锈钢弹片的侧壁,不锈钢弹片的底端开设有安装槽,安装槽的左右两端之间转动连接有碾压轴,碾压轴的外壁固定套设有碾压辊。

[0011] 优选的,所述双向螺杆的一端贯穿一组固定杆的侧壁,一组固定杆的侧壁设置有传动机构,传动机构包括固定套设在双向螺杆外壁末端的齿轮,固定杆的侧壁开设有T型槽,T型槽的内部滑动对接有T型电动滑块,T型电动滑块的右端固定连接有机联动板,联动板前侧的底端固定连接有机齿条,齿条与齿轮相互啮合,固定杆的底部前后对称设置有L型支板。

[0012] 优选的,所述回型板的内侧设置有支撑机构和调节机构,支撑机构包括左右对称设置在回型板内壁前后两端的圆杆,两组圆杆的外壁共同滑动配合有工型杆,工型杆前后对称设置有两组,两组工型杆水平段的顶部中心对称设置有开口相对的C型板,C型板两组水平段之间从左至右依次转动连接有二号导向杆与螺杆,前侧二号导向杆与螺杆的外壁共同套设有插板,后侧二号导向杆与螺杆的外壁共同套设有夹板,夹板上下对称设置有两组。

[0013] 优选的,前侧的所述螺杆外壁设置有单向螺纹,后侧的螺杆外壁设置有双向螺纹,插板与二号导向杆之间通过滑动配合的方式相连接,插板与螺杆之间通过螺纹配合的方式相连接,夹板与二号导向杆之间通过滑动配合的方式相连接,夹板与螺杆之间通过螺纹配合的方式相连接,两组螺杆的顶部分别贯穿两组C型板的顶部。

[0014] 优选的,所述调节机构包括对称开设在C型座两组竖直段侧壁的一号滑槽,两组一号滑槽的内壁共同滑动配合有一号电动滑块,一号电动滑块靠近工型杆的一端设置有连接柱,连接柱的末端固定连接有机V型板,V型板的左端前后对称开设有腰型孔,两组工型杆的右端对应腰型孔的位置对称设置有机限位杆,限位杆滑动配合在腰型孔的内部。

[0015] 优选的,所述碾压辊外壁的一端设置有多组毛刷,毛刷沿着碾压辊的长度方向呈线性分布。

[0016] 优选的,所述碾压轴的右端贯穿不锈钢弹片的右端,不锈钢弹片的右侧设置有机限位机构,限位机构包括开设在碾压轴右端的对接槽,对接槽的端面是由一个圆形和两个矩形组成,两个矩形对称排布在圆形的两侧,不锈钢弹片的右端且位于安装槽上方的位置开设有方孔,方孔的内部滑动配合有L型插杆,L型插杆竖直段的左端对应对接槽圆形端面的位置设置有机固定轴,固定轴的外壁对应对接槽矩形端面的位置设置有机对接块。

[0017] 优选的,所述C型耳座两组竖直段之间转动连接有铰轴,铰轴前后对称设置有两组,铰轴的外壁套设有L型侧板,铰轴和C型耳座竖直段侧壁之间通过扭簧相连接。

[0018] 优选的,采用上述的木质装饰板加工后表面处理设备对弧形木质基材进行饰面时,其步骤如下:

[0019] S1弧形木质基材定位:通过两组L型底座对待加工弧形木质基材的两端进行对中固定;

[0020] S2弧形木质基材支撑:通过插板与夹板对待加工弧形木质基材进行支撑固定;

[0021] S3弧形木质基材清洁:通过毛刷对待加工木质基材加工面进行清洁处理,再通过

人工或机械将待加工的木质装饰板与待加工木质基材相贴合；

[0022] S4施压排气:通过碾压辊对木质装饰板贴合后的表面进行碾压；

[0023] S5翻面:通过步进电机对待加工木质基材进行翻面,重复S3与S4,即可完成待加工木质装饰板加工后的表面处理。

[0024] 有益效果

[0025] 1.本发明通过转轴带动回型板进行转动,可对待加工的弧形木质基材进行翻面,通过插板与夹板之间的配合可对待加工弧形木质基材进行支撑固定,增加了弧形木质基材的稳固性,避免了对待加工弧形木质基材表面进行饰面时,加工位置出现局部遮挡的现象,从而使弧形木质基材无需在翻面的过程中重新固定,提高了加工效率；

[0026] 2.本发明通过两组L型侧板在不锈钢弹片的带动下也逐渐向一侧转动,L型侧板在扭簧的作用下对不锈钢弹片的外侧进行一定的施压,以此可使不锈钢弹片在无外力的作用下恢复原位,有利于黏贴面贴合的更加紧密,减小了对木质装饰板表面施压的损坏度；

[0027] 3.本发明通过两组工型杆的相向或相反移动可对不同宽度的弧形木质基材进行调节,通过插板的上下移动和两组夹板的相对、相反移动还可针对不同规格的弧形木质基材进行调整,实用性高；

[0028] 4.本发明通过对接槽、L型插杆、固定轴与对接块之间的配合可对碾压辊的位置进行锁定,便于在不同工作状态时对碾压辊与毛刷进行位置的调节,提高了碾压辊与毛刷之间的配合度,减少了加工程序,节省了加工时间。

## 附图说明

[0029] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0030] 图1是本发明的立体图；

[0031] 图2是本发明的主视图；

[0032] 图3是本发明的俯视图；

[0033] 图4是本发明中定位装置的立体图；

[0034] 图5是本发明图4中A区域的放大示意图；

[0035] 图6是本发明图4中B区域的放大示意图；

[0036] 图7是本发明中C型板与插板的结构示意图；

[0037] 图8是本发明中C型板与夹板的结构示意图；

[0038] 图9是本发明中工型杆与V型板的结构示意图；

[0039] 图10是本发明的右剖视图；

[0040] 图11是本发明中不锈钢弹片与碾压辊的立体图；

[0041] 图12是本发明中不锈钢弹片的局部剖视图；

[0042] 图13是本发明中碾压辊与毛刷的结构示意图；

[0043] 图14是本发明中作业对象的结构示意图。

[0044] 图中:10、回型架;11、回型板;12、转轴;20、定位装置;21、C型座;22、固定杆;23、一号导向杆;24、双向螺杆;25、移动板;26、L型底座;27、传动机构;271、齿轮;272、T型槽;273、T型电动滑块;274、联动板;275、齿条;276、L型支板;28、支撑机构;281、圆杆;282、工型杆;283、C型板;284、二号导向杆;285、螺杆;286、插板;287、夹板;29、调节机构;291、一号

电动滑块;292、连接柱;293、V型板;294、腰型孔;295、限位杆;30、施压装置;31、龙门架;32、条形板;33、二号电动滑块;34、圆筒;35、升降气缸;351、C型耳座;352、搭放轴;36、不锈钢弹片;361、销轴;362、安装槽;37、碾压辊;371、毛刷;38、限位机构;381、对接槽;382、方孔;383、L型插杆;384、固定轴;385、对接块;39、L型侧板。

### 具体实施方式

[0045] 以下结合附图对本发明的实施例进行详细说明,但是本发明可以由权利要求限定和覆盖的多种不同方式实施。

[0046] 参阅图1,一种木质装饰板加工后表面处理设备,该设备包括回型架10和设置在回型架10底部拐角处的支撑腿,回型架10内壁的左右两端中心均转动连接有转轴12,两组转轴12之间共同固定连接有回型板11,回型板11侧壁与回型架10侧壁之间存在间距,一组转轴12的末端贯穿回型架10的右端并固定连接有步进电机,步进电机的底端通过安装座与回型架10的右端固定连接。

[0047] 工作时,启动步进电机,使其带动转轴12进行间歇性转动,转轴12带动回型板11同步转动。

[0048] 参阅图1、图2、图3和图4,回型板11的侧壁设置有定位装置20,定位装置20包括左右对称设置在回型板11顶部左右两端中心且开口朝下的C型座21,C型座21的顶部固定连接固定杆22,两组固定杆22之间从前至后依次转动连接有双向螺杆24与一号导向杆23,一号导向杆23与双向螺杆24的外壁共同套设有移动板25,移动板25左右对称设置有两组,一号导向杆23与移动板25之间通过滑动配合的方式相连接,双向螺杆24与移动板25之间通过螺纹配合的方式相连接,移动板25的底部中心设置有L型底座26;

[0049] 参阅图5,双向螺杆24的一端贯穿一组固定杆22的侧壁,一组固定杆22的侧壁设置有传动机构27,传动机构27包括固定套设在双向螺杆24外壁末端的齿轮271,固定杆22的侧壁开设有T型槽272,T型槽272的内部滑动对接有T型电动滑块273,T型电动滑块273的右端固定连接联动板274,联动板274前侧的底端且位于齿轮271下方的位置固定连接齿条275,齿条275与齿轮271相互啮合,固定杆22的底部前后对称设置有L型支板276,L型支板276水平段的顶部与齿条275的底部相接触;

[0050] 工作时,将待加工的弧形木质基材放置在两组L型底座26水平段的顶部,启动T型电动滑块273,使其带动联动板274做前后往复直线移动,联动板274带动齿条275沿着L型支板276水平段的顶部同步移动,L型支板276对齿条275起到一定的支撑作用,避免齿条275在自重力的作用下向下弯曲,不能与齿轮271相啮合,齿条275带动齿轮271进行双向转动,齿轮271带动双向螺杆24同步转动,两组移动板25在双向螺杆24的螺纹驱动和一号导向杆23的导向作用下进行相向或相反移动,L型底座26随移动板25一起移动,当两组L型底座26逐渐相向移动时,此时L型底座26对待加工弧形木质基材的两端进行对中固定,防止待加工弧形木质基材在加工过程中与L型底座26相脱离,不能保证待加工弧形木质基材加工位置的精准度,当两组L型底座26逐渐相反移动时,此时L型底座26不对待加工弧形木质基材的两端进行对中固定。

[0051] 参阅图4、图7、图8和图14,回型板11的内侧设置有支撑机构28和调节机构29,支撑机构28包括左右对称设置在回型板11内壁前后两端的圆杆281,两组圆杆281的外壁共同滑

动配合有工型杆282,工型杆282前后对称设置有两组,两组工型杆282水平段的顶部中心对称设置有开口相对的C型板283,C型板283两组水平段之间从左至右依次转动连接有二号导向杆284与螺杆285,前侧的螺杆285外壁设置有单向螺纹,后侧的螺杆285外壁设置有双向螺纹,前侧二号导向杆284与螺杆285的外壁共同套设有插板286,插板286的宽度大于C型板283的宽度,插板286与二号导向杆284之间通过滑动配合的方式相连接,插板286与螺杆285之间通过螺纹配合的方式相连接,后侧二号导向杆284与螺杆285的外壁共同套设有夹板287,夹板287上下对称设置有两组,夹板287与二号导向杆284之间通过滑动配合的方式相连接,夹板287与螺杆285之间通过螺纹配合的方式相连接,两组螺杆285的顶部分别贯穿两组C型板283的顶部;

[0052] 参阅图6和图9,调节机构29包括对称开设在C型座21两组竖直段侧壁的一号滑槽,两组一号滑槽的内壁共同滑动配合有一号电动滑块291,一号电动滑块291靠近工型杆282的一端设置有连接柱292,连接柱292的末端固定连接有V型板293,V型板293的左端前后对称开设有腰型孔294,两组工型杆282的右端对应腰型孔294的位置对称设置有限位杆295,限位杆295滑动配合在腰型孔294的内部。

[0053] 工作时,启动一号电动滑块291,使其带动连接柱292做上下往复直线移动,连接柱292带动V型板293同步移动,当V型板293向上移动时,限位杆295在V型板293的带动下沿着腰型孔294移动,V型板293带动两组工型杆282沿着圆杆281的外壁逐渐相反移动,当V型板293向下移动时,限位杆295在V型板293的带动下沿着腰型孔294移动,V型板293带动两组工型杆282沿着圆杆281的外壁逐渐相向移动,工型杆282带动C型板283同步移动,当两组工型杆282带动两组C型板283相向移动时,此时前侧C型板283带动插板286移动至待加工弧形木质基材前端的插接槽内,后侧C型板283带动两组夹板287移动至待加工弧形木质基材后端插接板的上下两端,以此可对待加工弧形木质基材进行支撑固定,增加了弧形木质基材的稳固性,以此还可对不同宽度的弧形木质基材进行调节,旋动前方的螺杆285,使螺杆285转动,插板286在螺杆285的螺纹驱动和二号导向杆284的导向作用下进行上下往复移动,旋动后方的螺杆285,使螺杆285转动,两组夹板287在螺杆285的螺纹驱动和二号导向杆284的导向作用下进行相向或相反移动,以此可针对不同规格的弧形木质基材进行调整,实用性高。

[0054] 参阅图回型架10,回型架10的上方设置有施压装置30,施压装置30包括左右对称设置在回型架10顶部的龙门架31,两组龙门架31水平段之间设置有条形板32,条形板32前后对称设置有两组,两组条形板32之间的侧壁对称开设有二号滑槽,二号滑槽的内部滑动配合有二号电动滑块33,两组二号电动滑块33之间设置有圆筒34,圆筒34的内部安装有升降气缸35,升降气缸35的下端贯穿圆筒34的底部并固定连接有开口朝下的C型耳座351,C型耳座351的前端呈C形结构,C型耳座351两组竖直段之间设置有搭放轴352,搭放轴352的外壁活动套设有不锈钢弹片36,C型耳座351两组竖直段之间且位于搭放轴352上方的位置设置有销轴361,销轴361贯穿不锈钢弹片36的侧壁,不锈钢弹片36的底端开设有安装槽362,安装槽362的前后两端贯穿不锈钢弹片36的侧壁,安装槽362的左右两端之间转动连接有碾压轴,碾压轴的外壁固定套设有碾压辊37,碾压辊37外壁的一端设置有多组毛刷371,毛刷371沿着碾压辊37的长度方向呈线性分布;

[0055] 参阅图回型板11、图转轴12和图13,碾压轴的右端贯穿不锈钢弹片36的右端,不锈

钢弹片36的右侧设置有限位机构38,限位机构38包括开设在碾压轴右端的对接槽381,对接槽381的端面是由一个圆形和两个矩形组成,两个矩形对称排布在圆形的两侧,不锈钢弹片36的右端且位于安装槽362上方的位置开设有方孔382,方孔382的内部滑动配合有L型插杆383,L型插杆383竖直段的左端对应对接槽381圆形端面的位置设置有固定轴384,固定轴384的外壁对应对接槽381矩形端面的位置设置有对接块385,匚型耳座351两组竖直段之间转动连接有铰轴,铰轴前后对称设置有两组,铰轴的外壁套设有L型侧板39,两组L型侧板39分别位于不锈钢弹片36的两侧,且L型侧板39的两端均呈弧形状,铰轴和匚型耳座351竖直段侧壁之间通过扭簧相连接。

[0056] 工作时,启动升降气缸35,使其带动匚型耳座351向下移动,匚型耳座351带动不锈钢弹片36、碾压辊37与毛刷371沿着待加工木质基材表面进行滑动,此时不锈钢弹片36在升降气缸35的带动下沿着待加工木质基材的表面逐渐张开,两组L型侧板39在不锈钢弹片36的带动下也逐渐向一侧转动,L型侧板39在扭簧的作用下对不锈钢弹片36的外侧进行一定的施压,以此可使不锈钢弹片36在无外力的作用下恢复原位,有利于黏贴面贴合的更加紧密,减小了对木质装饰板表面施压的损坏度,对启动二号电动滑块33,使其带动圆筒34与升降气缸35做左右往复直线移动,升降气缸35带动不锈钢弹片36同步移动,此时不锈钢弹片36带动毛刷371对待加工木质基材加工面的灰尘和杂物进行清洁处理,将L型插杆383向外抽出,再将毛刷371转动至碾压辊37的上方,再将L型插杆383向方孔382内部移动,固定轴384与对接块385在L型插杆383的带动下移动至对接槽381内,以此对碾压辊37的位置进行锁定,便于在不同工作状态时对碾压辊37与毛刷371进行位置的调节,提高了碾压辊37与毛刷371之间的配合度,减少了加工程序,节省了加工时间,此时碾压辊37在不锈钢弹片36的带动下对木质装饰板贴合后的表面进行碾压,去除木质基材与木质装饰板间的空气,使黏贴面完全紧密结合。

[0057] 此外,本发明提供一种木质装饰板加工后表面的处理方法,其步骤如下:

[0058] S1弧形木质基材定位:将待加工的弧形木质基材放置在两组L型底座26水平段的顶部,启动T型电动滑块273,使其带动联动板274做前后往复直线移动,联动板274带动齿条275沿着L型支板276水平段的顶部同步移动,L型支板276对齿条275起到一定的支撑作用,避免齿条275在自重力的作用下向下弯曲,不能与齿轮271相啮合,齿条275带动齿轮271进行双向转动,齿轮271带动双向螺杆24同步转动,两组移动板25在双向螺杆24的螺纹驱动和一号导向杆23的导向作用下进行相向或相反移动,L型底座26随移动板25一起移动,当两组L型底座26逐渐相向移动时,此时L型底座26对待加工弧形木质基材的两端进行对中固定,防止待加工弧形木质基材在加工过程中与L型底座26相脱离,不能保证待加工弧形木质基材加工位置的精准度;

[0059] S2弧形木质基材支撑:启动一号电动滑块291,使其带动连接柱292做上下往复直线移动,连接柱292带动V型板293同步移动,当V型板293向上移动时,限位杆295在V型板293的带动下沿着腰型孔294移动,V型板293带动两组工型杆282沿着圆杆281的外壁逐渐相反移动,当V型板293向下移动时,限位杆295在V型板293的带动下沿着腰型孔294移动,V型板293带动两组工型杆282沿着圆杆281的外壁逐渐相向移动,工型杆282带动匚型板283同步移动,当两组工型杆282带动两组匚型板283相向移动时,此时前侧匚型板283带动插板286移动至待加工弧形木质基材前端的插接槽内,后侧匚型板283带动两组夹板287移动至待加

工弧形木质基材后端插接板的上下两端,以此可对待加工弧形木质基材进行支撑固定,增加了弧形木质基材的稳固性,以此还可对不同宽度的弧形木质基材进行调节,旋动前方的螺杆285,使螺杆285转动,插板286在螺杆285的螺纹驱动和二号导向杆284的导向作用下进行上下往复移动,旋动后方的螺杆285,使螺杆285转动,两组夹板287在螺杆285的螺纹驱动和二号导向杆284的导向作用下进行相向或相反移动,以此可针对不同规格的弧形木质基材进行调整,实用性高,此时两组L型底座26逐渐相反移动,使L型底座26不与待加工弧形木质基材相接触;

[0060] S3弧形木质基材清洁:启动升降气缸35,使其带动C型耳座351向下移动,C型耳座351带动不锈钢弹片36、碾压辊37与毛刷371沿着待加工木质基材表面进行滑动,此时不锈钢弹片36在升降气缸35的带动下沿着待加工木质基材的表面逐渐张开,两组L型侧板39在不锈钢弹片36的带动下也逐渐向一侧转动,L型侧板39在扭簧的作用下对不锈钢弹片36的外侧进行一定的施压,以此可使不锈钢弹片36在无外力的作用下恢复原位,有利于黏贴面贴合的更加紧密,减小了对木质装饰板表面施压的损坏度,对启动二号电动滑块33,使其带动圆筒34与升降气缸35做左右往复直线移动,升降气缸35带动不锈钢弹片36同步移动,此时不锈钢弹片36带动毛刷371对待加工木质基材加工面的灰尘和杂物进行清洁处理,再通过人工或机械将待加工的木质装饰板与待加工木质基材相贴合;

[0061] S4施压排气:将L型插杆383向外抽出,再将毛刷371转动至碾压辊37的上方,再将L型插杆383向方孔382内部移动,固定轴384与对接块385在L型插杆383的带动下移动至对接槽381内,以此对碾压辊37的位置进行锁定,便于在不同工作状态时对碾压辊37与毛刷371进行位置的调节,提高了碾压辊37与毛刷371之间的配合度,减少了加工程序,节省了加工时间,此时碾压辊37在不锈钢弹片36的带动下对木质装饰板贴合后的表面进行碾压,去除待加工木质基材与待加工木质装饰板间的空气,使黏贴面完全紧密结合。

[0062] S5翻面:启动步进电机,使其带动转轴12进行间歇性转动,转轴12带动回型板11同步转动,以此对待加工木质基材进行翻面,重复S3与S4,即可完成待加工木质装饰板加工后的表面处理。

[0063] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

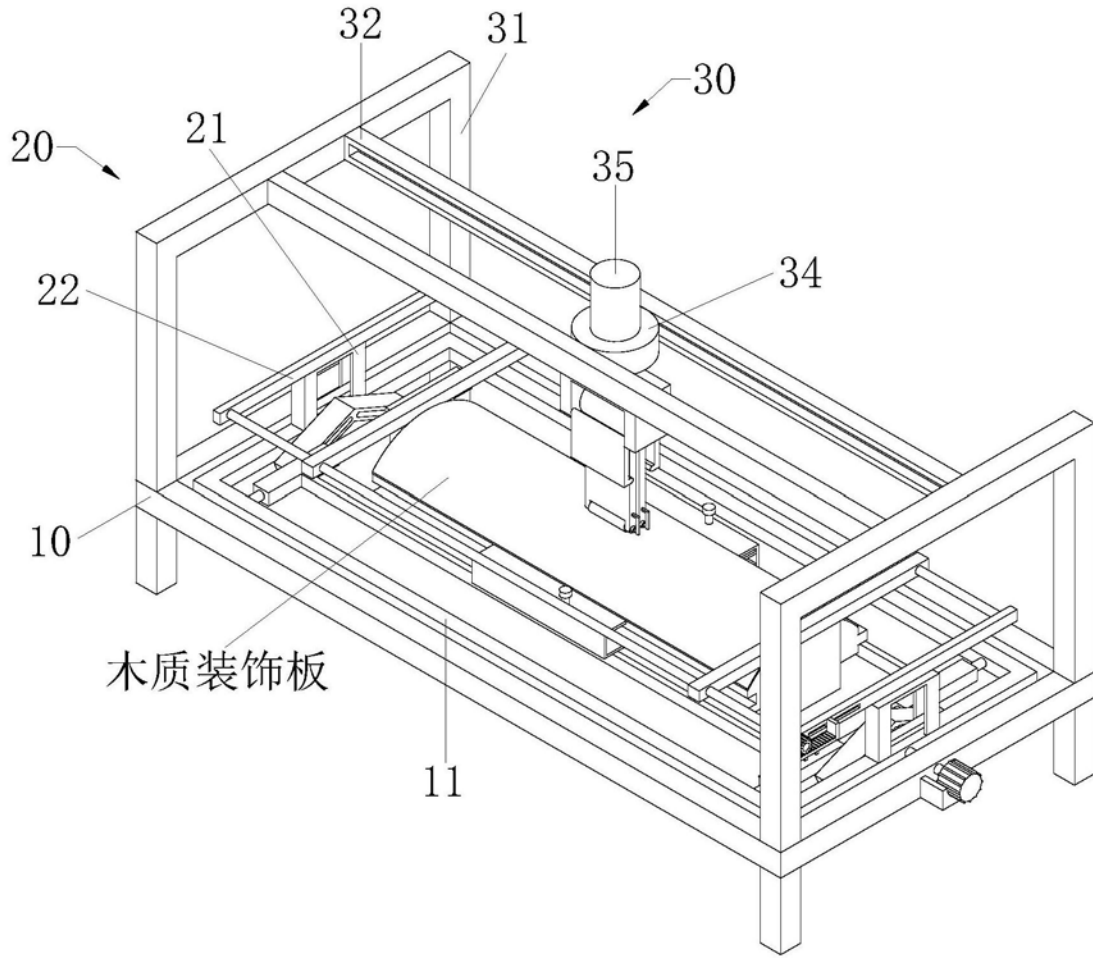


图1

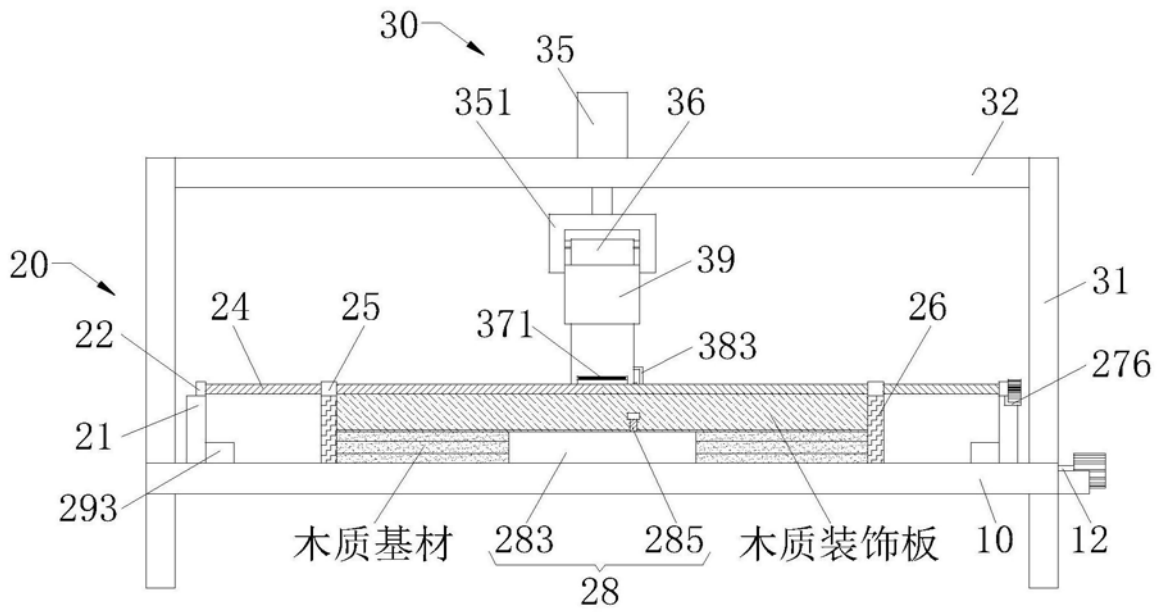


图2

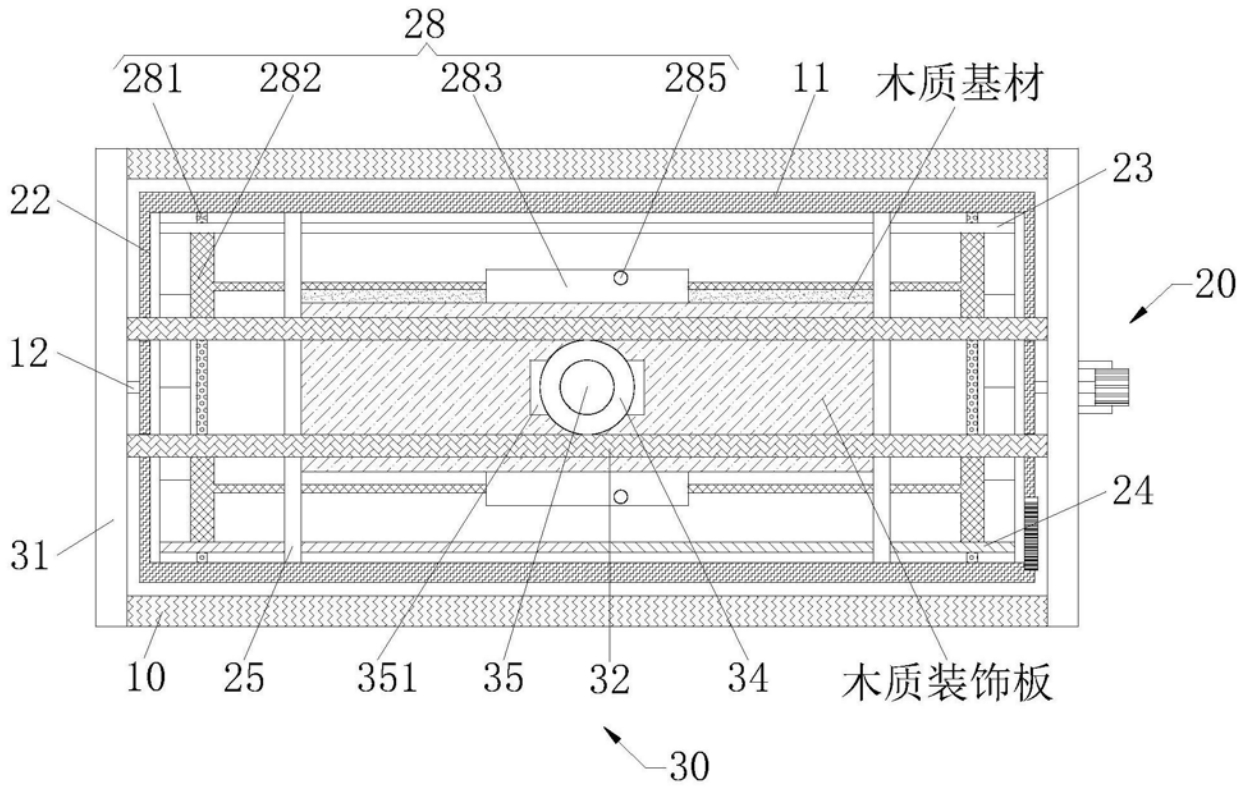


图3

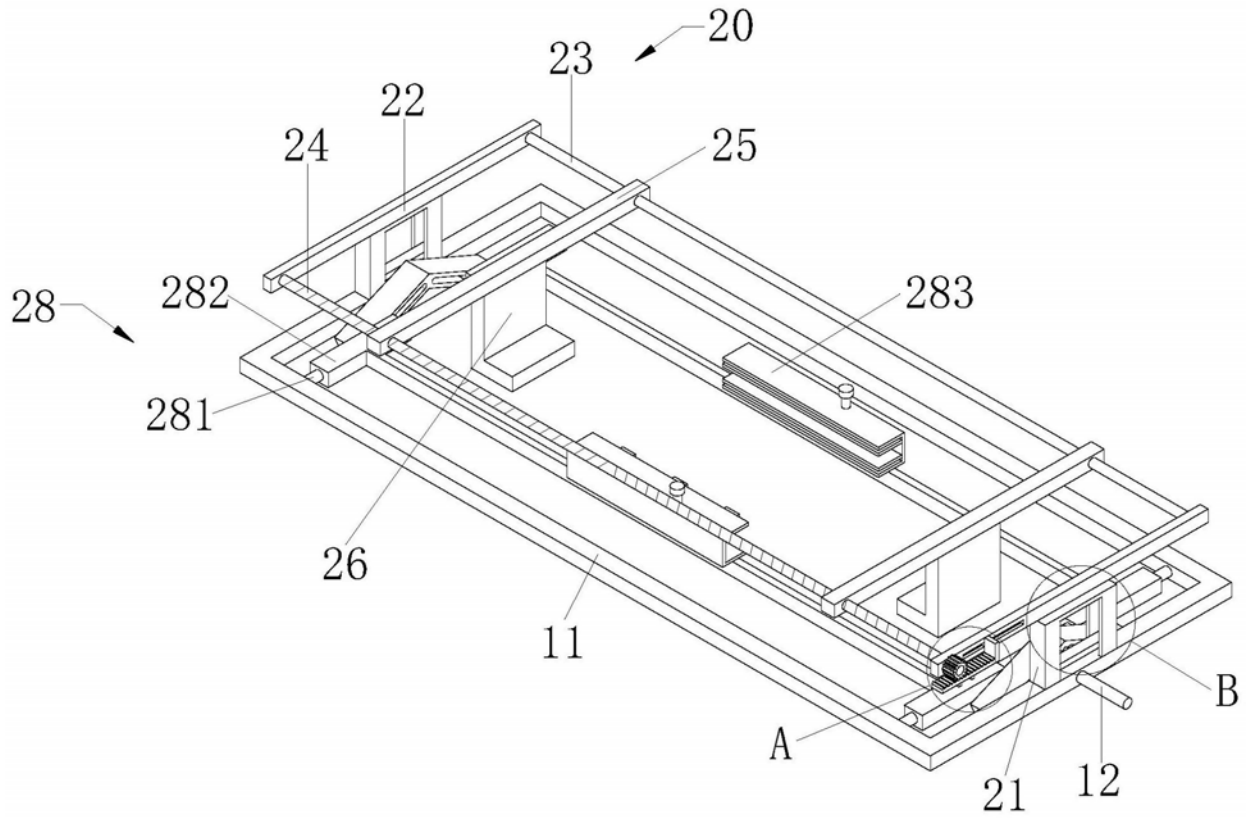


图4

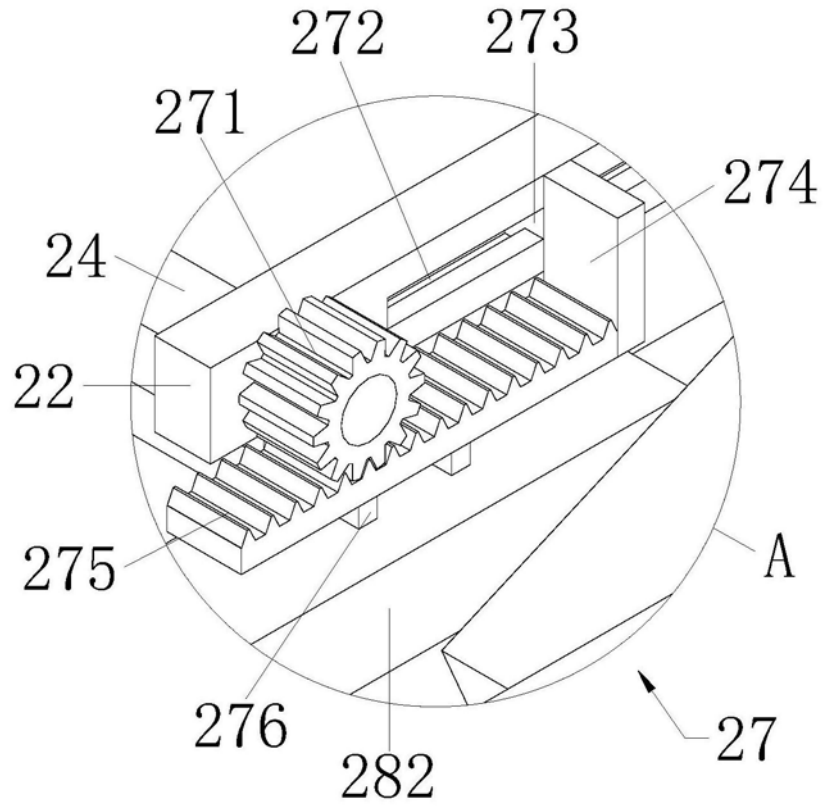


图5

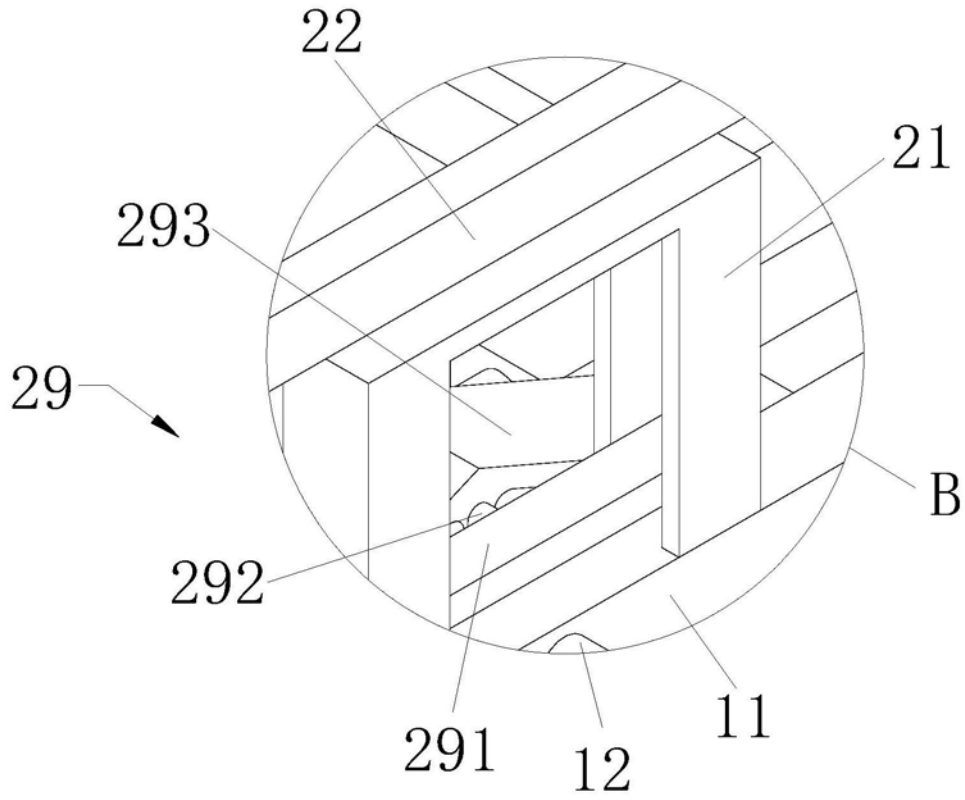


图6

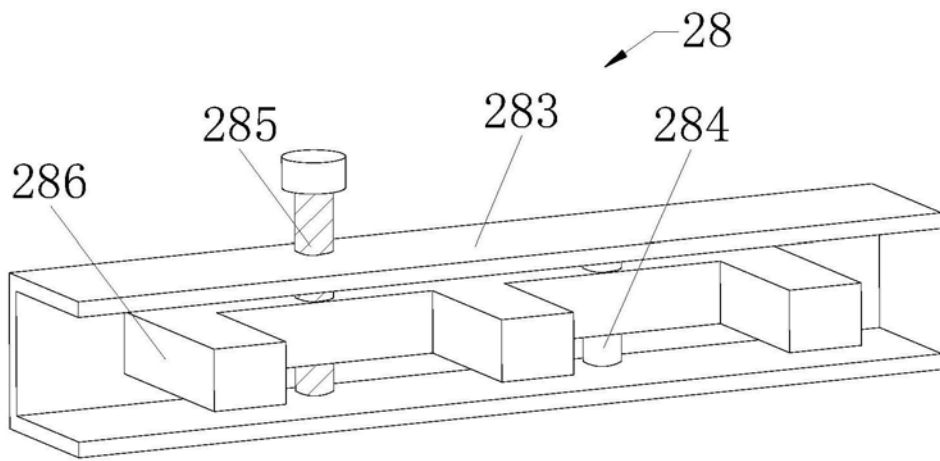


图7

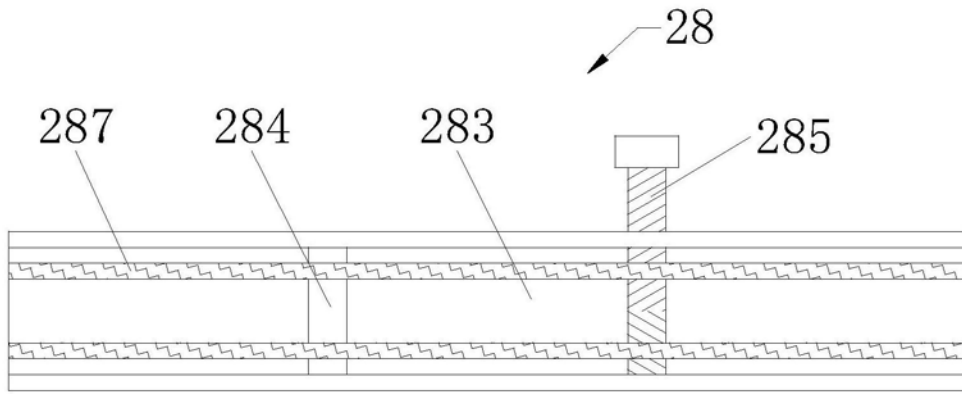


图8

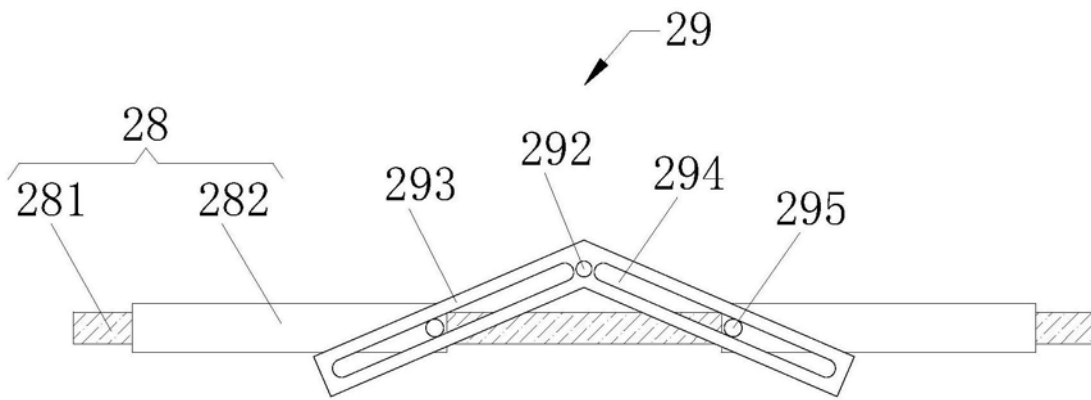


图9

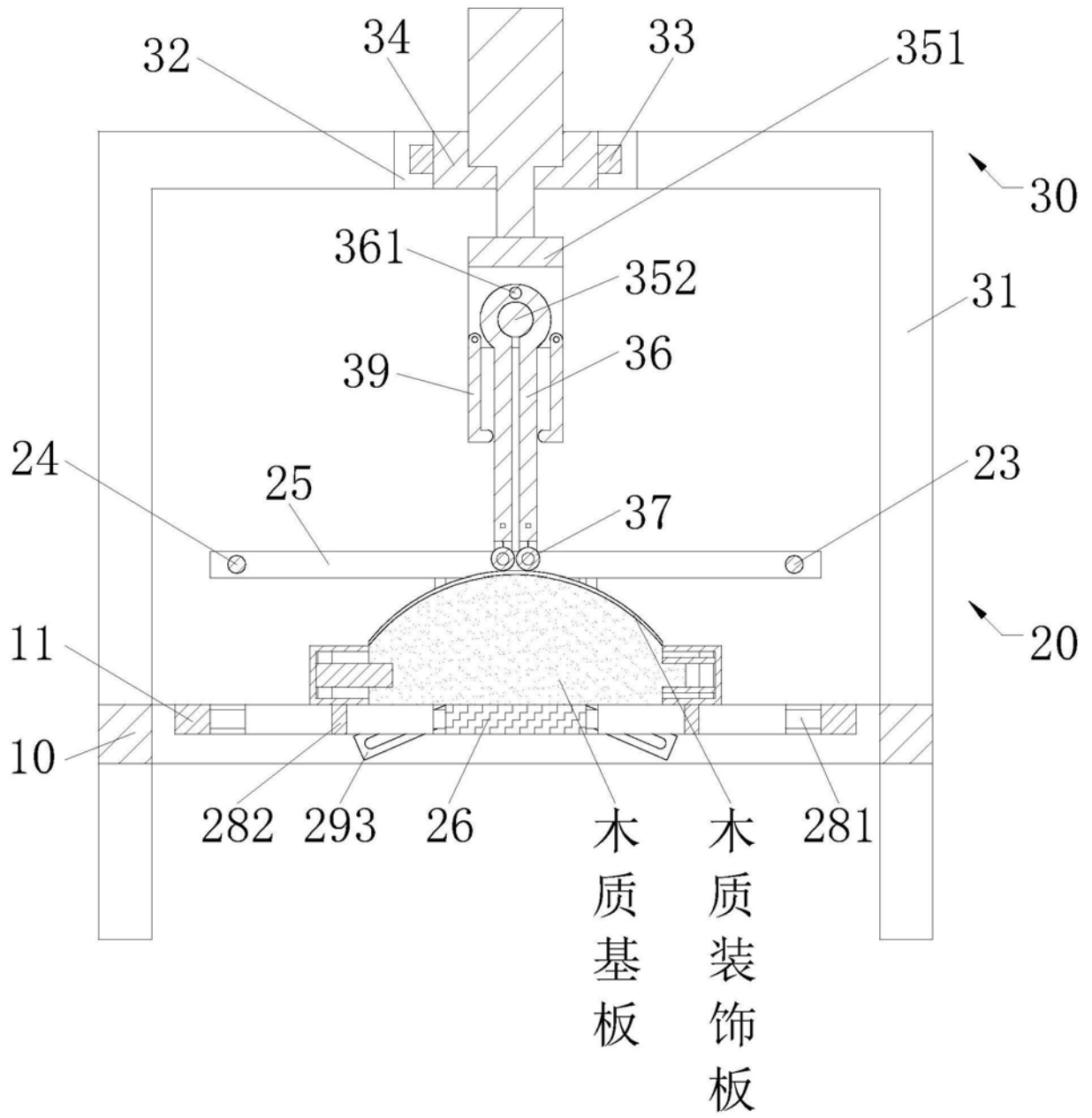


图10

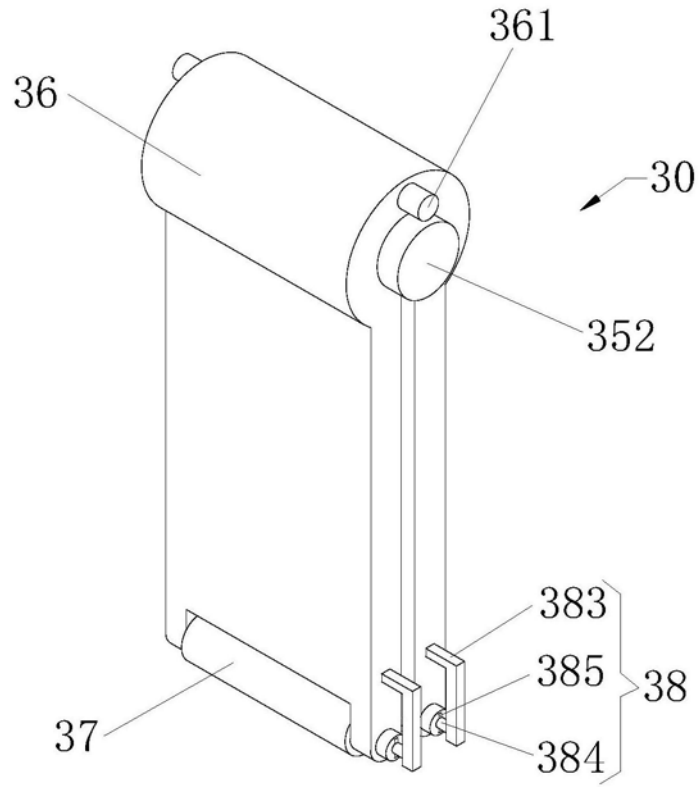


图11

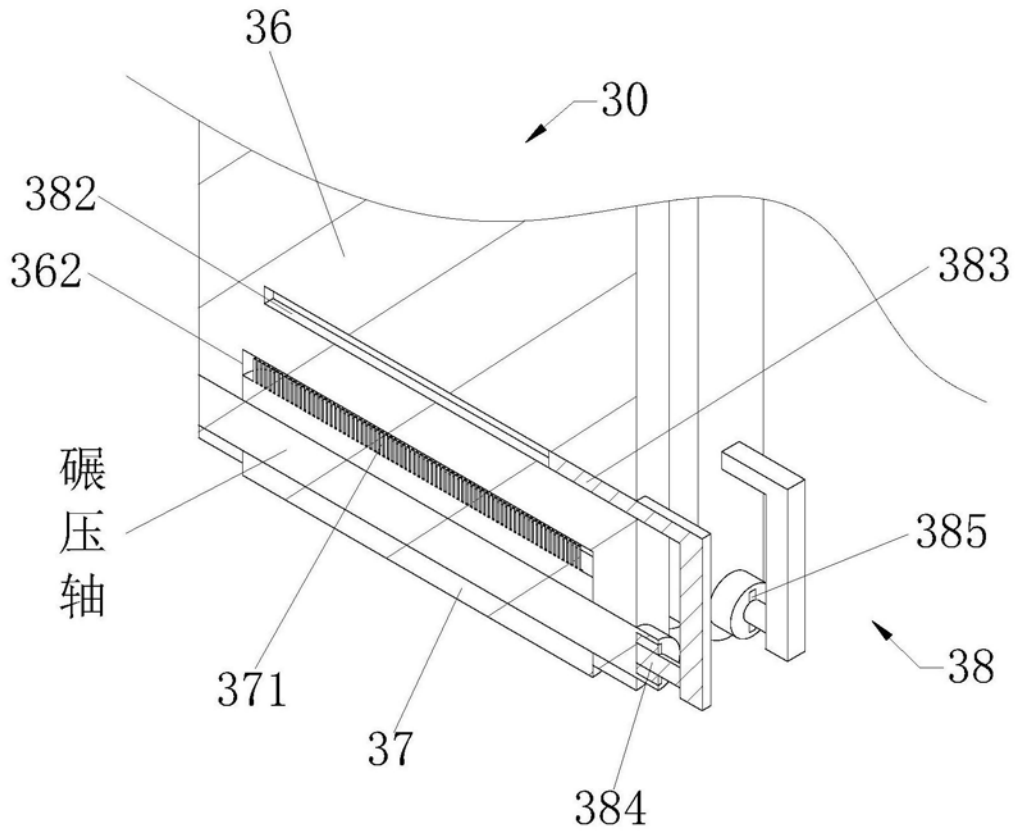


图12

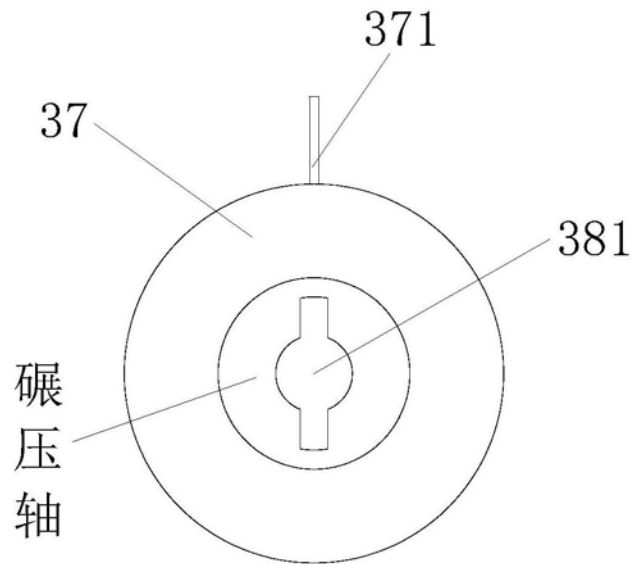


图13

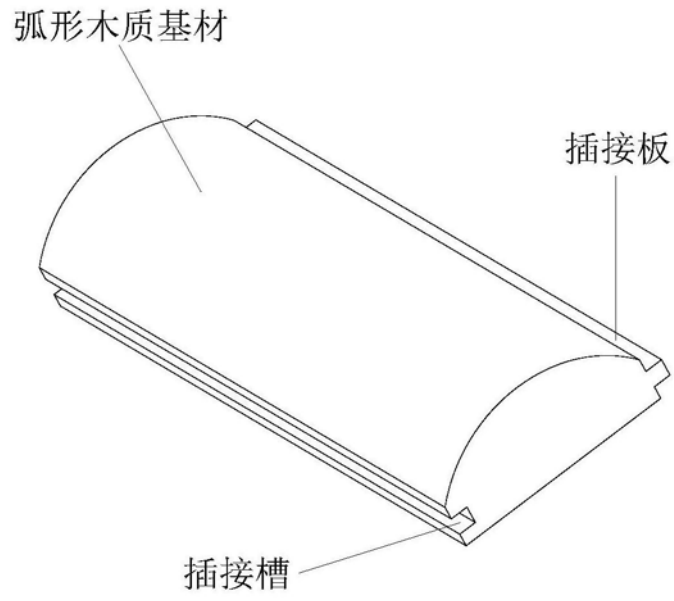


图14