



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108907965 A

(43)申请公布日 2018. 11. 30

(21)申请号 201810796526.3

B24B 41/02(2006.01)

(22)申请日 2018.07.19

(71)申请人 佛山信君安智能家居有限公司

地址 528244 广东省佛山市南海区桂城街  
道宝石南路1号C时代南海互联网产业  
园副楼2楼B034号之一

(72)发明人 查丽英

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理  
有限公司 11246

代理人 连围

(51)Int.Cl.

B24B 9/18(2006.01)

B24B 55/06(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 27/00(2006.01)

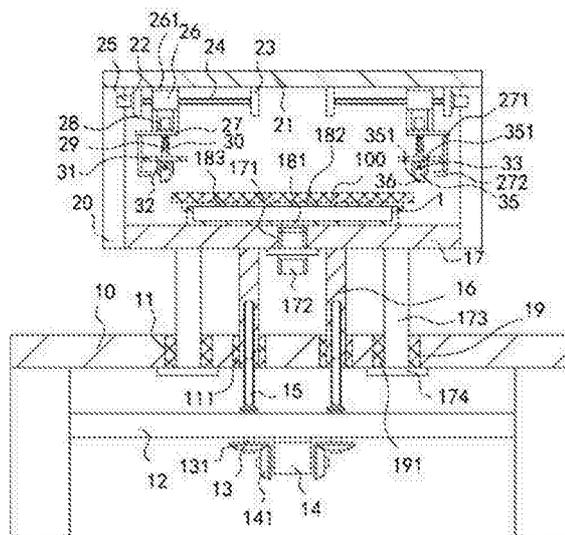
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种可高低升降调节的木门门板倒角打磨机

(57)摘要

本发明公开了一种可高低升降调节的木门门板倒角打磨机,包括机架本体,所述机架本体的顶板的中部成型有两个竖直通孔,所述竖直传动轴的顶端处于下横向板的上方,竖直传动轴的顶端通过联轴器连接有竖直螺杆,竖直螺杆螺接在竖直螺套中,竖直螺套插套在竖直通孔中,竖直螺套的顶端伸出机架本体的顶板并固定有升降板;升降板的左右两侧的前部和后部均固定有侧支撑柱,主顶板固定在四个侧支撑柱的顶面上;它可以待加工门板吸附固定并自动打磨,而且其可以根据不同操作人员的高度将升降板进行高低位置调节,方便摆放和拿取待加工门板,其加工时不会产生压痕,而且打磨效率高,效果好,保证待加工门板的质量。



1. 一种可高低升降调节的木门门板倒角打磨机,包括机架本体(10),其特征在于:所述机架本体(10)的顶板的中部成型有两个竖直通孔(11),机架本体(10)的下部设有下横向板(12),下横向板(12)的侧壁固定在机架本体(10)的下部支腿的内侧壁上,下横向板(12)的中部铰接有竖直传动轴(13),竖直传动轴(13)的底端伸出下横向板(12)并固定有传动锥齿轮(131),下横向板(12)的底面中部固定有双出轴电机(14),双出轴电机(14)的两个输出轴上固定有驱动锥齿轮(141),驱动锥齿轮(141)与对应的传动锥齿轮(131)相啮合;

所述竖直传动轴(13)的顶端处于下横向板(12)的上方,竖直传动轴(13)的顶端通过联轴器连接有竖直螺杆(15),竖直螺杆(15)螺接在竖直螺套(16)中,竖直螺套(16)插套在竖直通孔(11)中,竖直螺套(16)的顶端伸出机架本体(10)的顶板并固定有升降板(17);

升降板(17)的左右两侧的前部和后部均固定有侧支撑柱(20),主顶板(21)固定在四个侧支撑柱(20)的顶面上,主顶板(21)的左右两侧底面固定有支撑板(22),主顶板(21)的中部固定有两个中间支撑板(23),至少两个打磨移动螺杆(24)处于同一侧的对应的中间支撑板(23)和对应的支撑板(22)之间,打磨移动螺杆(24)的两端铰接在对应的中间支撑板(23)和支撑板(22)上,支撑板(22)的外侧壁上固定有两个打磨移动电机(25),打磨移动电机(25)的输出轴为花键轴,花键轴插套在对应的打磨移动螺杆(24)的一端具有的花键孔中;

水平移动块(26)螺接在同侧的对应的两个打磨移动螺杆(24)中,水平移动块(26)的底面固定有下支撑架(27),下支撑架(27)的底板的顶面的前后部固定有两个伸缩电机(28),伸缩电机(28)的输出轴穿过下支撑架(27)的底板并通过联轴器连接有升降螺杆(29),升降螺套(30)螺接在升降螺杆(29)上,同一侧的升降螺套(30)的底面固定有移动水平板(31),移动水平板(31)的底面的前部和后部均固定有纵向支撑板(32),水平螺杆(33)的两端通过轴承铰接在对应的两个纵向支撑板(32)上,其中一个纵向支撑板(32)的外侧壁上固定有主移动电机(34),主移动电机(34)的输出轴为花键轴,花键轴插套在对应的水平螺杆(33)的一端具有的花键孔中,打磨块(35)螺接在水平螺杆(33)上;

升降板(17)的中部顶面固定有吸附壳体(18),吸附壳体(18)的中部底板具有中心通气孔(181),中心通气孔(181)与升降板(17)的中部具有的贯穿通孔(171)相通,贯穿通孔(171)的底部螺接有接气管接头(172),吸附壳体(18)的盖板(182)上成型有多个吸气通孔(183),待加工门板(100)压靠在盖板(182)的顶面上,吸气通孔(183)与吸附壳体(18)的内腔体相通,中心通气孔(181)与吸附壳体(18)的内腔体相通;

待加工门板(100)的左右两侧边的顶部具有倒角边,打磨块(35)对着倒角边的一侧的底面固定有倒角打磨块(36)。

2. 根据权利要求1所述一种可高低升降调节的木门门板倒角打磨机,其特征在于:所述吸附壳体(18)的顶部通过螺栓固定连接有盖板(182),盖板(182)的底面边部具有延伸边(184),延伸边(184)与吸附壳体(18)顶部外侧壁之间夹持有密封圈(1)。

3. 根据权利要求1所述一种可高低升降调节的木门门板倒角打磨机,其特征在于:所述竖直通孔(11)的内侧壁上固定有自润滑套(111),竖直螺套(16)插套在自润滑套(111)中。

4. 根据权利要求1所述一种可高低升降调节的木门门板倒角打磨机,其特征在于:所述升降板(17)的底面固定有导向柱(173),导向柱(173)插套在机架本体(10)的顶板上具有的导向通孔(19)中。

5. 根据权利要求4所述一种可高低升降调节的木门门板倒角打磨机,其特征在于:所述

导向通孔(19)的内侧壁上固定有导向自润滑套(191),导向柱(173)插套在导向自润滑套(191)中,导向柱(173)的底端固定有限位板(174),限位板(174)压靠在机架本体(10)的顶板的底面上。

6.根据权利要求1所述一种可高低升降调节的木门门板倒角打磨机,其特征在于:所述水平移动块(26)的顶面固定有水平自润滑板(261),水平自润滑板(261)压靠在主顶板(21)的底面上。

7.根据权利要求1所述一种可高低升降调节的木门门板倒角打磨机,其特征在于:所述打磨块(35)的顶面固定有打磨自润滑板(351),打磨自润滑板(351)压靠在移动水平板(31)的底面上。

8.根据权利要求1所述一种可高低升降调节的木门门板倒角打磨机,其特征在于:所述下支撑架(27)的底板侧壁固定有延伸板(271),延伸板(271)的底部侧壁固定有水平延伸板(272),水平延伸板(272)处于移动水平板(31)的边部正下方。

9.根据权利要求1所述一种可高低升降调节的木门门板倒角打磨机,其特征在于:所述打磨块(35)对着倒角边的一侧的底部成型有安装凹槽(351),倒角打磨块(36)插套在安装凹槽(351)中,倒角打磨块(36)的顶面和侧壁固定在安装凹槽(351)的顶面和侧壁上。

10.根据权利要求9所述一种可高低升降调节的木门门板倒角打磨机,其特征在于:所述倒角打磨块(36)对着倒角边的侧壁为斜向壁面。

## 一种可高低升降调节的木门门板倒角打磨机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及木门制作技术领域,更具体的说涉及一种可高低升降调节的木门门板倒角打磨机。

### 背景技术

[0002] 现有的木门的主门板在进行加工时,其边部具有的倒角需要进行打磨,而现有的打磨一般是人工打磨,其需要将主门板通过压块等进行固定,其固定处容易产生压痕,影响门体的质量;

[0003] 而且人工打磨耗体力,劳动强度大,产生分粉尘对周围环境也会产生污染,人吸入会影响身体健康。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的就是针对现有技术之不足,而提供一种可高低升降调节的木门门板倒角打磨机,它可以将待加工门板吸附固定并自动打磨,而且其可以根据不同操作人员的高度将升降板进行高低位置调节,方便摆放和拿取待加工门板,其加工时不会产生压痕,而且打磨效率高,效果好,保证待加工门板的质量,而且大大降低人工劳动量,减少操作人员吸入的粉尘。

[0005] 本发明的技术解决措施如下:

[0006] 一种可高低升降调节的木门门板倒角打磨机,包括机架本体,所述机架本体的顶板的中部成型有两个竖直通孔,机架本体的下部设有下横向板,下横向板的侧壁固定在机架本体的下部支腿的内侧壁上,下横向板的中部铰接有竖直传动轴,竖直传动轴的底端伸出下横向板并固定有传动锥齿轮,下横向板的底面中部固定有双出轴电机,双出轴电机的两个输出轴上固定有驱动锥齿轮,驱动锥齿轮与对应的传动锥齿轮相啮合;

[0007] 所述竖直传动轴的顶端处于下横向板的上方,竖直传动轴的顶端通过联轴器连接有竖直螺杆,竖直螺杆螺接在竖直螺套中,竖直螺套插套在竖直通孔中,竖直螺套的顶端伸出机架本体的顶板并固定有升降板;

[0008] 升降板的左右两侧的前部和后部均固定有侧支撑柱,主顶板固定在四个侧支撑柱的顶面上,主顶板的左右两侧底面固定有支撑板,主顶板的中部固定有两个中间支撑板,至少两个打磨移动螺杆处于同一侧的对应的中间支撑板和对应的支撑板之间,打磨移动螺杆的两端铰接在对应的中间支撑板和支撑板上,支撑板的外侧壁上固定有两个打磨移动电机,打磨移动电机的输出轴为花键轴,花键轴插套在对应的打磨移动螺杆的一端具有的花键孔中;

[0009] 水平移动块螺接在同侧的对应的两个打磨移动螺杆中,水平移动块的底面固定有下支撑架,下支撑架的底板的顶面的前后部固定有两个伸缩电机,伸缩电机的输出轴穿过下支撑架的底板并通过联轴器连接有升降螺杆,升降螺套螺接在升降螺杆上,同一侧的升降螺套的底面固定有移动水平板,移动水平板的底面的前部和后部均固定有纵向支撑板,

水平螺杆的两端通过轴承铰接在对应的两个纵向支撑板上,其中一个纵向支撑板的外侧壁上固定有主移动电机,主移动电机的输出轴为花键轴,花键轴插套在对应的水平螺杆的一端具有的花键孔中,打磨块螺接在水平螺杆上;

[0010] 升降板的中部顶面固定有吸附壳体,吸附壳体的中部底板具有中心通气孔,中心通孔与升降板的中部具有的贯穿通孔相通,贯穿通孔的底部螺接有接气管接头,吸附壳体的盖板上成型有多个吸气通孔,待加工门板压靠在盖板的顶面上,吸气通孔与吸附壳体的内腔体相通,中心通气孔与吸附壳体的内腔体相通;

[0011] 待加工门板的左右两侧边的顶部具有倒角边,打磨块对着倒角边的一侧的底部固定有倒角打磨块。

[0012] 所述吸附壳体的顶部通过螺栓固定连接有盖板,盖板的底面边部具有延伸边,延伸边与吸附壳体顶部外侧壁之间夹持有密封圈。

[0013] 所述竖直通孔的内侧壁上固定有自润滑套,竖直螺套插套在自润滑套中。

[0014] 所述升降板的底面固定有导向柱,导向柱插套在机架本体的顶板上具有的导向通孔中。

[0015] 所述导向通孔的内侧壁上固定有导向自润滑套,导向柱插套在导向自润滑套中,导向柱的底端固定有限位板,限位板压靠在机架本体的顶板的底面上。

[0016] 所述水平移动块的顶面固定有水平自润滑板,水平自润滑板压靠在主顶板的底面上。

[0017] 所述打磨块的顶面固定有打磨自润滑板,打磨自润滑板压靠在移动水平板的底面上。

[0018] 所述下支撑架的底板侧壁固定有延伸板,延伸板的底部侧壁固定有水平延伸板,水平延伸板处于移动水平板的边部正下方。

[0019] 所述打磨块对着倒角边的一侧的底部成型有安装凹槽,倒角打磨块插套在安装凹槽中,倒角打磨块的顶面和侧壁固定在安装凹槽的顶面和侧壁上。

[0020] 所述倒角打磨块对着倒角边的侧壁为斜向壁面。

[0021] 本发明的有益效果在于:

[0022] 它可以待加工门板吸附固定并自动打磨,而且其可以根据不同操作人员的高度将升降板进行高低位置调节,方便摆放和拿取待加工门板,其加工时不会产生压痕,而且打磨效率高,效果好,保证待加工门板的质量,而且大大降低人工劳动量,减少操作人员吸入的粉尘。

## 附图说明

[0023] 图1为本发明的结构示意图;

[0024] 图2为本发明的局部放大图;

[0025] 图3为本发明的主顶板处的侧视状态的局部剖视图;

[0026] 图4为图1的局部放大图。

## 具体实施方式

[0027] 实施例:见图1至图4所示,一种可高低升降调节的木门门板倒角打磨机,包括机架

本体10,所述机架本体10的顶板的中部成型有两个竖直通孔11,机架本体10的下部设有下横向板12,下横向板12的侧壁固定在机架本体10的下部支腿的内侧壁上,下横向板12的中部铰接有竖直传动轴13,竖直传动轴13的底端伸出下横向板12并固定有传动锥齿轮131,下横向板12的底面中部固定有双出轴电机14,双出轴电机14的两个输出轴上固定有驱动锥齿轮141,驱动锥齿轮141与对应的传动锥齿轮131相啮合;

[0028] 所述竖直传动轴13的顶端处于下横向板12的上方,竖直传动轴13的顶端通过联轴器连接有竖直螺杆15,竖直螺杆15螺接在竖直螺套16中,竖直螺套16插套在竖直通孔11中,竖直螺套16的顶端伸出机架本体10的顶板并固定有升降板17;

[0029] 升降板17的左右两侧的前部和后部均固定有侧支撑柱20,主顶板21固定在四个侧支撑柱20的顶面上,主顶板21的左右两侧底面固定有支撑板22,主顶板21的中部固定有两个中间支撑板23,至少两个打磨移动螺杆24处于同一侧的对应的中间支撑板23和对应的支撑板22之间,打磨移动螺杆24的两端铰接在对应的中间支撑板23和支撑板22上,支撑板22的外侧壁上固定有两个打磨移动电机25,打磨移动电机25的输出轴为花键轴,花键轴插套在对应的打磨移动螺杆24的一端具有的花键孔中;

[0030] 水平移动块26螺接在同侧的对应的两个打磨移动螺杆24中,水平移动块26的底面固定有下支撑架27,下支撑架27的底板的顶面的前后部固定有两个伸缩电机28,伸缩电机28的输出轴穿过下支撑架27的底板并通过联轴器连接有升降螺杆29,升降螺套30螺接在升降螺杆29上,同一侧的升降螺套30的底面固定有移动水平板31,移动水平板31的底面的前部和后部均固定有纵向支撑板32,水平螺杆33的两端通过轴承铰接在对应的两个纵向支撑板32上,其中一个纵向支撑板32的外侧壁上固定有主移动电机34,主移动电机34的输出轴为花键轴,花键轴插套在对应的水平螺杆33的一端具有的花键孔中,打磨块35螺接在水平螺杆33上;

[0031] 升降板17的中部顶面固定有吸附壳体18,吸附壳体18的中部底板具有中心通气孔181,中心通孔181与升降板17的中部具有的贯穿通孔171相通,贯穿通孔171的底部螺接有接气管接头172,吸附壳体18的盖板182上成型有多个吸气通孔183,待加工门板100压靠在盖板182的顶面上,吸气通孔183与吸附壳体18的内腔体相通,中心通气孔181与吸附壳体18的内腔体相通;

[0032] 待加工门板100的左右两侧边的顶部具有倒角边,打磨块35对着倒角边的一侧的底部固定有倒角打磨块36。

[0033] 进一步的说,所述吸附壳体18的顶部通过螺栓固定连接有盖板182,盖板182的底面边部具有延伸边184,延伸边184与吸附壳体18顶部外侧壁之间夹持有密封圈1。

[0034] 进一步的说,所述竖直通孔11的内侧壁上固定有自润滑套111,竖直螺套16插套在自润滑套111中。

[0035] 进一步的说,所述升降板17的底面固定有导向柱173,导向柱173插套在机架本体10的顶板上具有的导向通孔19中。

[0036] 进一步的说,所述导向通孔19的内侧壁上固定有导向自润滑套191,导向柱173插套在导向自润滑套191中,导向柱173的底端固定有限位板174,限位板174压靠在机架本体10的顶板的底面上。

[0037] 进一步的说,所述水平移动块26的顶面固定有水平自润滑板261,水平自润滑板

261压靠在主顶板21的底面上。

[0038] 进一步的说,所述打磨块35的顶面固定有打磨自润滑板351,打磨自润滑板351压靠在移动水平板31的底面上。

[0039] 进一步的说,所述下支撑架27的底板侧壁固定有延伸板271,延伸板271的底部侧壁固定有水平延伸板272,水平延伸板272处于移动水平板31的边部正下方。

[0040] 进一步的说,所述打磨块35对着倒角边的一侧的底部成型有安装凹槽351,倒角打磨块36插套在安装凹槽351中,倒角打磨块36的顶面和侧壁固定在安装凹槽351的顶面和侧壁上。

[0041] 进一步的说,所述倒角打磨块36对着倒角边的侧壁为斜向壁面。

[0042] 本实施例在使用时,将待加工门板100压靠在盖板182的顶面上,将接气管接头172连通阀体的吸气管,阀体另一端的出气管通接抽气泵,从而实现吸气,将待加工门板100吸附,然后,通过打磨移动电机25运行,实现打磨块35的横向移动,使得倒角打磨块36处于待加工门板100的倒角边的正上方,然后,通过伸缩电机28运行,使得移动水平板31下降,从而使得倒角打磨块36接触待加工门板100的左右两侧边的顶部具有的倒角边,然后,通过主移动电机34运行,使得倒角打磨块36的斜向壁面沿着倒角边进行移动实现打磨,其打磨效果好,效率高。

[0043] 其中,阀体和抽气泵均为常用设备,因此不再详述。

[0044] 而通过双出轴电机14运行,可以实现升降板17的高低位置调节,从而可以将待加工门板100进行高低位置调节,满足不同的高度的使用者摆放或拿取待加工门板100使用,非常方便。

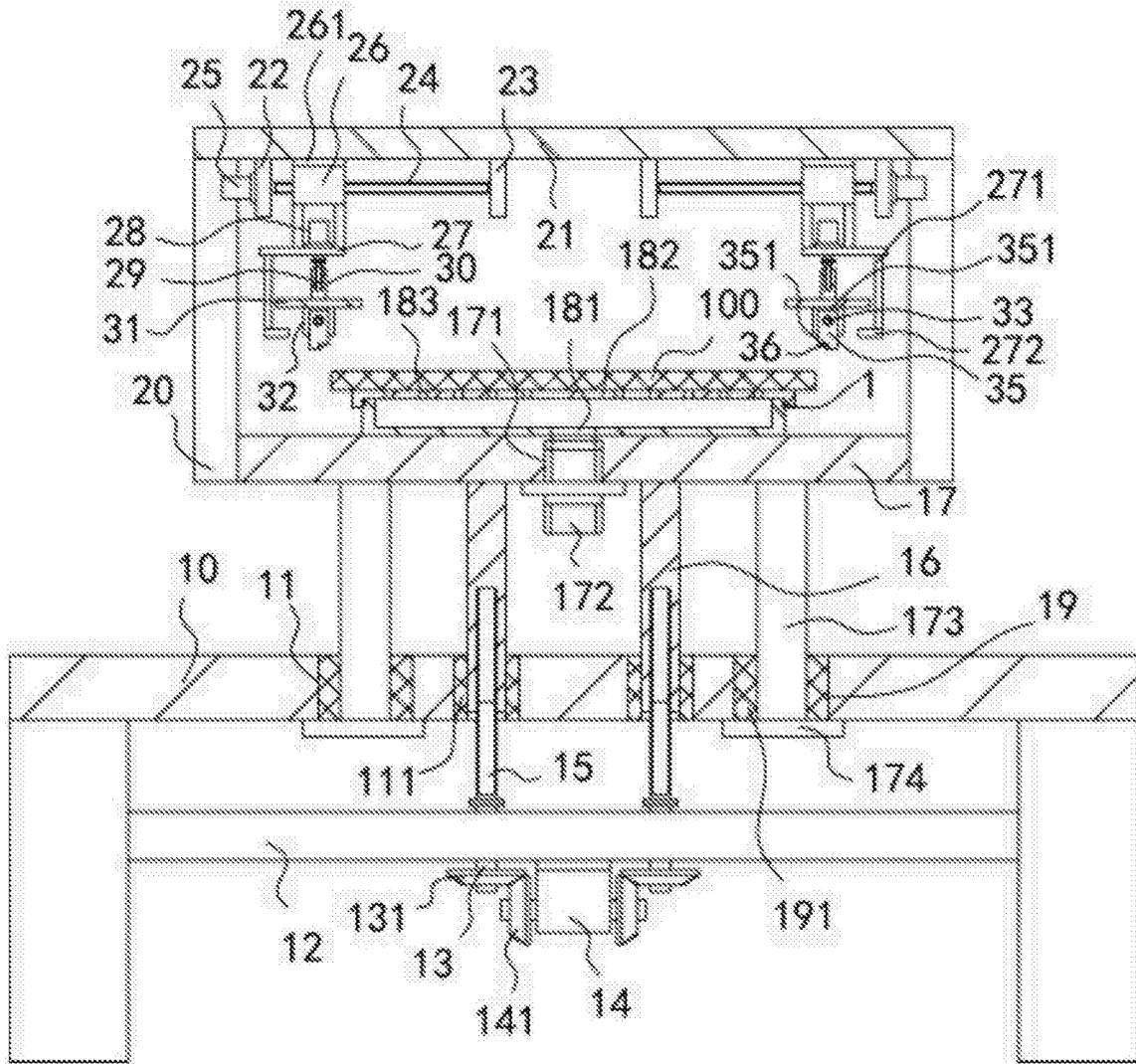


图1

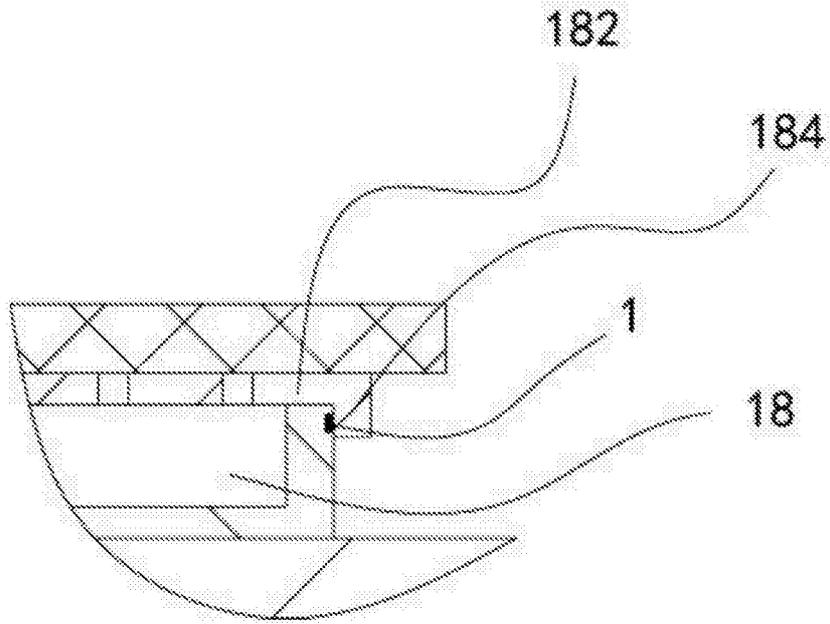


图2

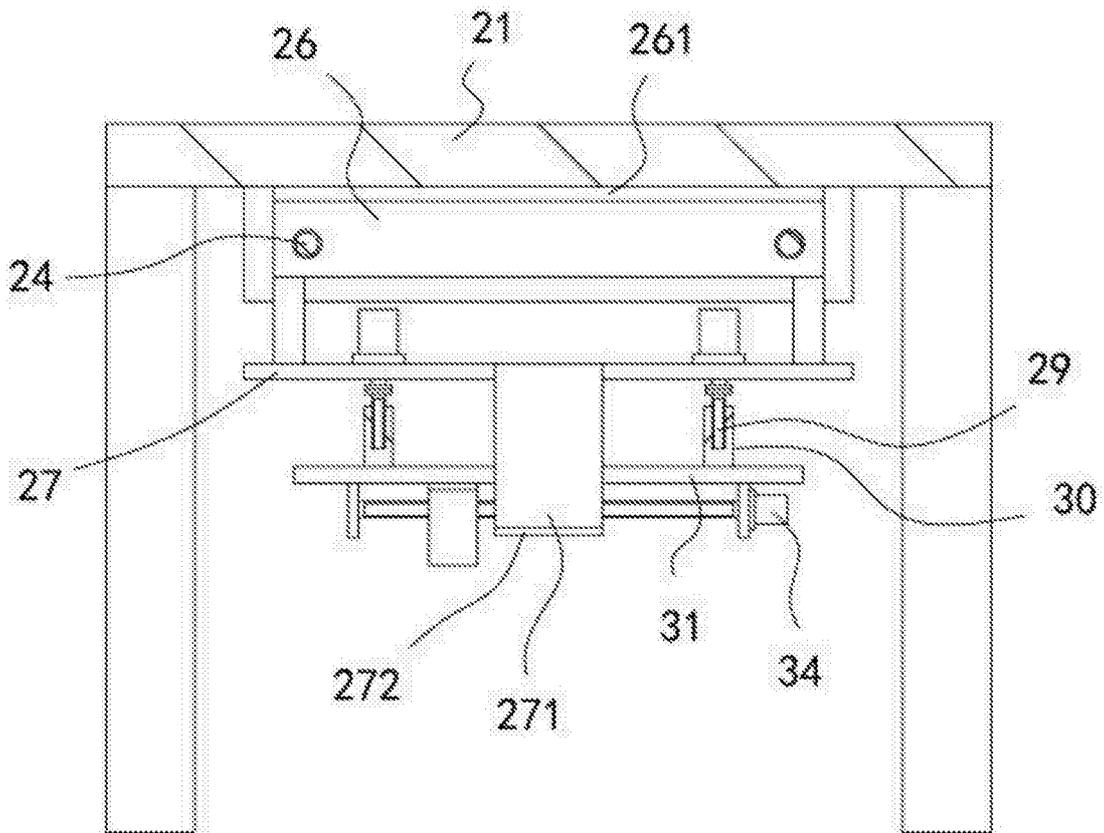


图3

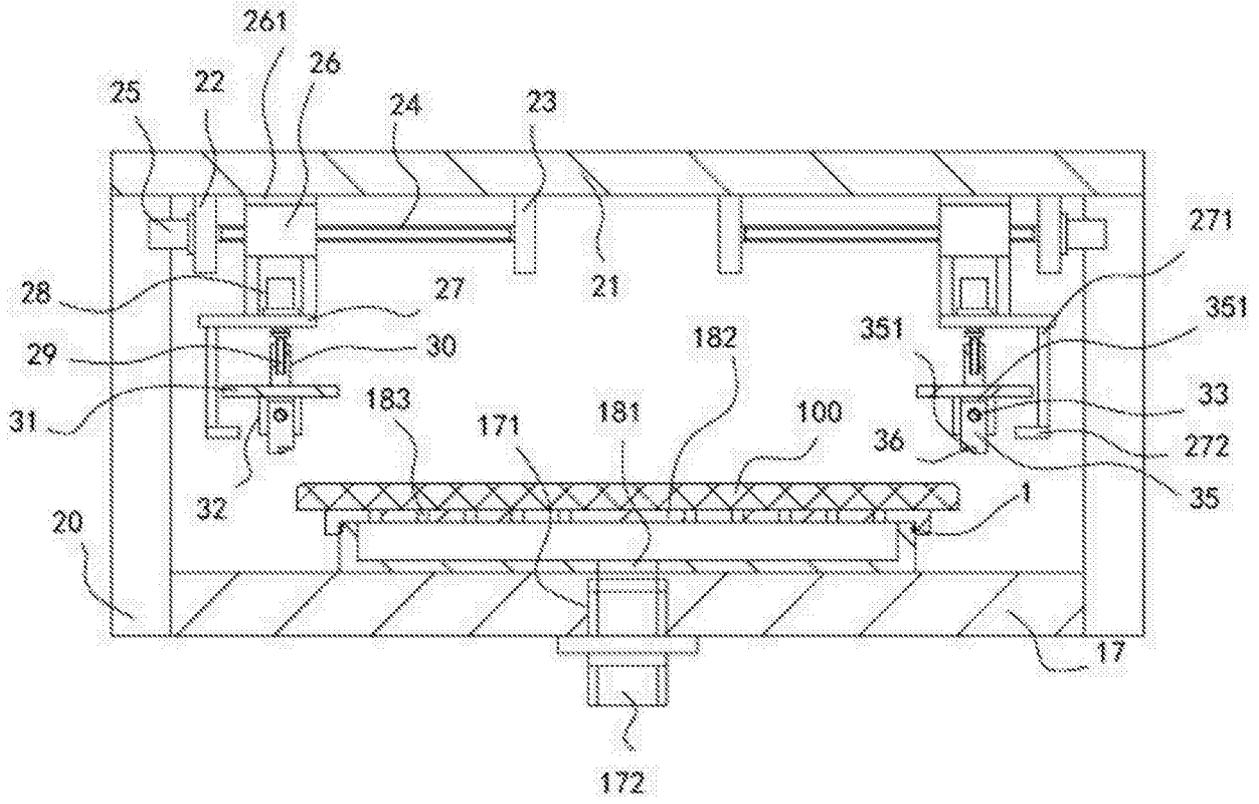


图4