



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208698317 U

(45)授权公告日 2019.04.05

(21)申请号 201821166115.8

(22)申请日 2018.07.23

(73)专利权人 湖州亚信工艺品有限公司

地址 313300 浙江省湖州市安吉县经济开发
区范谭工业园区

(72)发明人 费雪明

(74)专利代理机构 北京风雅颂专利代理有限公司
11403

代理人 陈宙 李莎

(51)Int.Cl.

B44B 5/00(2006.01)

B44B 5/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

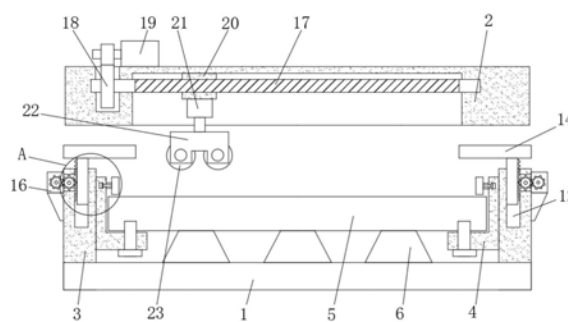
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种板材加工用压花机

(57)摘要

本实用新型公开了一种板材加工用压花机，涉及板材加工技术领域，包括基座和安装架，基座的顶端两侧均固定连接有固定柱，固定柱的内侧固定连接有固定件，固定件的一侧下端固定连接有花纹板，固定件的一侧上端开设有第一凹槽，第一凹槽内设有伸缩杆，伸缩杆的一端固定连接有限位块，伸缩杆的另一端贯穿固定件并固定连接有挡块，伸缩杆的周向设有弹簧，固定柱的上端开设有第二凹槽，第二凹槽内设有调节杆，调节杆的上端贯穿固定柱并固定连接有固定板。该板材加工用压花机，通过设置固定件和花纹板，能够更换不同的花纹，增加了装置的多样化，通过设置调节杆和固定板，能够根据板材的厚度来决定装夹的高度和力度，实现了多功能的目的。



1. 一种板材加工用压花机,包括基座(1)和安装架(2),其特征在于:所述基座(1)的顶端两侧均固定连接有固定柱(3),所述固定柱(3)的内侧固定连接有固定件(4),所述固定件(4)的一侧下端固定连接有花纹板(5),所述固定件(4)的一侧上端开设有第一凹槽(7),所述第一凹槽(7)内设有伸缩杆(8),所述伸缩杆(8)的一端固定连接有限位块(9),所述伸缩杆(8)的另一端贯穿固定件(4)并固定连接有挡块(11),所述伸缩杆(8)的周向设有弹簧(10),所述弹簧(10)的一端与固定件(4)固定连接,所述弹簧(10)的另一端与挡块(11)固定连接,所述固定柱(3)的上端开设有第二凹槽(12),所述第二凹槽(12)内设有调节杆(13),所述调节杆(13)的上端贯穿固定柱(3)并固定连接有固定板(14),所述调节杆(13)的一侧设有传输齿轮(15),所述传输齿轮(15)的一侧设有第一电机(16),所述第一电机(16)与固定柱(3)固定连接;

所述安装架(2)的中部设有丝杆(17),所述丝杆(17)的一端与安装架(2)活动连接,所述丝杆(17)的另一端贯穿安装架(2)并固定连接有变速齿轮(18),所述变速齿轮(18)的一侧连接有第二电机(19),所述第二电机(19)与安装架(2)固定连接,所述丝杆(17)的周向活动连接有活动板(20),所述活动板(20)的底部固定连接有液压泵(21),所述液压泵(21)的下端固定连接有固定座(22),所述固定座(22)的中部活动连接有转辊(23),所述固定座(22)的两端均固定连接滑板(24)的一端,所述滑板(24)的另一端与活动板(20)活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种板材加工用压花机,其特征在于:所述基座(1)的顶端固定连接有支撑块(6),所述支撑块(6)与花纹板(5)贴合连接,所述支撑块(6)至少有三个,多个支撑块(6)呈等间距排列。

3. 根据权利要求1所述的一种板材加工用压花机,其特征在于:所述固定件(4)为L型,所述花纹板(5)的底部通过螺栓与固定件(4)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种板材加工用压花机,其特征在于:所述第一凹槽(7)有多个,每个第一凹槽(7)内均设有伸缩杆(8),多个伸缩杆(8)呈等间距排列。

5. 根据权利要求1所述的一种板材加工用压花机,其特征在于:所述调节杆(13)的一侧固定连接有齿条,所述传输齿轮(15)的一端与齿条啮合连接,所述传输齿轮(15)的另一端与第一电机(16)上的齿轮啮合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种板材加工用压花机,其特征在于:所述转辊(23)有两个,两个转辊(23)位于同一平面。

7. 根据权利要求1所述的一种板材加工用压花机,其特征在于:所述丝杆(17)至少有四个,多个丝杆(17)呈等间距排列,多个丝杆(17)的转动方向一致。

8. 根据权利要求1所述的一种板材加工用压花机,其特征在于:所述液压泵(21)有两个,两个液压泵(21)分别位于固定座(22)的两端。

9. 根据权利要求1所述的一种板材加工用压花机,其特征在于:所述调节杆(13)的两侧均通过导轨与固定柱(3)活动连接,所述固定柱(3)与导轨固定连接,所述调节杆(13)与导轨上的滑块固定连接。

10. 根据权利要求1所述的一种板材加工用压花机,其特征在于:所述活动板(20)与滑板(24)的连接处开设有滑槽,所述滑槽内贴合连接有滑块,所述滑块与滑板(24)固定连接。

一种板材加工用压花机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材加工技术领域，具体为一种板材加工用压花机。

背景技术

[0002] 压花机是一种对板材表面进行处理并加工出花纹的加工设备，压花机包括本体和压纹辊。压纹辊在加工板材时，由于板材与置料板之间的摩擦过大而不移动时，压纹辊与板材之间会出现打滑现象，既影响损坏了板材的质量，也有可能损坏设备造成设备需要维修，还会出现影响工作效率的情况。另外，板材由于受到压力，容易产生弹跳，造成机器、材料的损失，严重的还存在安全隐患。有些压花机难以根据板材的厚度来调节不同的装夹尺寸，在更换不同的花纹时也比较麻烦。为解决以上问题，本实用提供了一种板材加工用压花机。

[0003] 在中国实用新型专利申请公开说明书CN 205075555U中公开的一种板材加工用压花机，该板材压花机，虽然能够快速的加工出成品，但是，该板材压花机固定不牢固，不能根据板材的厚度来调节不同的装夹尺寸，不利于推广使用。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种板材加工用压花机，解决了现有的板材压花机装夹不稳定和加工单一的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种板材加工用压花机，包括基座和安装架，所述基座的顶端两侧均固定连接有固定柱，所述固定柱的内侧固定连接有固定件，所述固定件的一侧下端固定连接有花纹板，所述固定件的一侧上端开设有第一凹槽，所述第一凹槽内设有伸缩杆，所述伸缩杆的一端固定连接有限位块，所述伸缩杆的另一端贯穿固定件并固定连接有挡块，所述伸缩杆的周向设有弹簧，所述弹簧的一端与固定件固定连接，所述弹簧的另一端与挡块固定连接，所述固定柱的上端开设有第二凹槽，所述第二凹槽内设有调节杆，所述调节杆的上端贯穿固定柱并固定连接有固定板，所述调节杆的一侧设有传输齿轮，所述传输齿轮的一侧设有第一电机，所述第一电机与固定柱固定连接；

[0008] 所述安装架的中部设有丝杆，所述丝杆的一端与安装架活动连接，所述丝杆的另一端贯穿安装架并固定连接有变速齿轮，所述变速齿轮的一侧设有第二电机，所述第二电机与安装架固定连接，所述丝杆的周向活动连接有活动板，所述活动板的底部固定连接有液压泵，所述液压泵的下端固定连接有固定座，所述固定座的中部活动连接有转辊，所述固定座的两端均固定连接滑板的一端，所述滑板的另一端与活动板活动连接。

[0009] 可选的，所述基座的顶端固定连接有支撑块，所述支撑块与花纹板贴合连接，所述支撑块至少有三个，多个支撑块呈等间距排列。

[0010] 可选的，所述固定件为L型，所述花纹板的底部通过螺栓与固定件固定连接。

[0011] 可选的,所述第一凹槽有多个,每个第一凹槽内均设有伸缩杆,多个伸缩杆呈等间距排列。

[0012] 可选的,所述调节杆的一侧固定连接齿条,所述传输齿轮的一端与齿条啮合连接,所述传输齿轮的另一端与第一电机上的齿轮啮合连接。

[0013] 可选的,所述转辊有两个,两个转辊位于同一平面。

[0014] 可选的,所述丝杆至少有四个,多个丝杆呈等间距排列,多个丝杆的转动方向一致。

[0015] 可选的,所述液压泵有两个,两个液压泵分别位于固定座的两端。

[0016] 可选的,所述调节杆的两侧均通过导轨与固定柱活动连接,所述固定柱与导轨固定连接,所述调节杆与导轨上的滑块固定连接。

[0017] 可选的,所述活动板与滑板的连接处开设有滑槽,所述滑槽内贴合连接有滑块,所述滑块与滑板固定连接。

[0018] (三)有益效果

[0019] 本实用新型提供了一种板材加工用压花机,具备以下有益效果:

[0020] (1)、该板材加工用压花机,通过设置固定件和花纹板,能够更换不同的花纹,增加了装置的多样化,通过伸缩杆、限位块、弹簧和挡块之间的配合设置,对板材起到了定位作用,能够快速将板材的位置与花纹板对齐,通过设置调节杆和固定板,能够根据板材的厚度来决定装夹的高度和力度,实现了多功能的目的。

[0021] (2)、该板材加工用压花机,通过设置丝杆和活动板,可以带动转辊在板材上端进行挤压,对板材实现了高效的印花效果,通过设置液压泵,可根据板材的厚度进行选择,方便了对不同板材的加工,通过这样简单的设计方法,一方面实现了稳固装夹的目的,另一方面达到了多功能的效果,解决了现有的板材压花机装夹不稳定和加工单一的问题。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型安装架结构剖面示意图;

[0024] 图3为本实用新型图1中A处结构的放大示意图。

[0025] 图中:基座1、安装架2、固定柱3、固定件4、花纹板5、支撑块6、第一凹槽7、伸缩杆8、限位块9、弹簧10、挡块11、第二凹槽12、调节杆13、固定板14、传输齿轮15、第一电机16、丝杆17、变速齿轮18、第二电机19、活动板20、液压泵21、固定座22、转辊23、滑板24。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“轴向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,

因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接;可以是机械连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0030] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种板材加工用压花机,包括基座1和安装架2,基座1的顶端两侧均固定连接固定柱3,固定柱3的内侧固定连接固定件4,固定件4的一侧下端固定连接花纹板5,通过设置固定件4和花纹板5,能够更换不同的花纹,增加了装置的多样化,固定件4的一侧上端开设有第一凹槽7,第一凹槽7内设有伸缩杆8,伸缩杆8的一端固定连接限位块9,伸缩杆8的另一端贯穿固定件4并固定连接挡块11,伸缩杆8的周向设有弹簧10,弹簧10的一端与固定件4固定连接,弹簧10的另一端与挡块11固定连接,通过伸缩杆8、限位块9、弹簧10和挡块11之间的配合设置,对板材起到了定位作用,能够快速将板材的位置与花纹板5对齐,固定柱3的上端开设有第二凹槽12,第二凹槽12内设有调节杆13,调节杆13的上端贯穿固定柱3并固定连接固定板14,调节杆13的一侧设有传输齿轮15,传输齿轮15的一侧设有第一电机16,第一电机16与固定柱3固定连接,通过设置调节杆13和固定板14,能够根据板材的厚度来决定装夹的高度和力度,实现了多功能的目的;

[0031] 安装架2的中部设有丝杆17,丝杆17的一端与安装架2活动连接,丝杆17的另一端贯穿安装架2并固定连接变速齿轮18,变速齿轮18的一侧设有第二电机19,第二电机19与安装架2固定连接,丝杆17的周向活动连接有活动板20,通过设置丝杆17和活动板20,可以带动转辊23在板材上端进行挤压,对板材实现了高效的印花效果,活动板20的底部固定连接液压泵21,通过设置液压泵21,可根据板材的厚度进行选择,方便了对不同板材的加工,液压泵21的下端固定连接固定座22,固定座22的中部活动连接转辊23,固定座22的两端均固定连接滑板24的一端,滑板24的另一端与活动板20活动连接,挡块11与花纹板5呈垂直关系,这样设置能够将板材固定在花纹板5上面并与花纹板5相对应,固定板14超出挡块11一段距离,通过这样设置,能够使固定板14对板材起到压紧作用,防止板材滑动,固定板14和挡块11的内侧面均固定连接凸起,通过设置凸起,增加了摩擦力,防止板材在加工时发生位移,提高了装置的加工质量。

[0032] 作为本实用新型的一种可选技术方案:基座1的顶端固定连接支撑块6,支撑块6与花纹板5贴合连接,支撑块6至少有三个,多个支撑块6呈等间距排列,通过设置支撑块6,对花纹板5起到了支撑作用,防止花纹板5受力变形。

[0033] 作为本实用新型的一种可选技术方案:固定件4为L型,花纹板5的底部通过螺栓与固定件4固定连接,将固定件4设置为L型,方便了花纹板5的更换和装夹。

[0034] 作为本实用新型的一种可选技术方案:第一凹槽7有多个,每个第一凹槽7内均设有伸缩杆8,多个伸缩杆8呈等间距排列,通过设置多个伸缩杆8,对板材起到了平衡的作用,

避免板材装夹歪斜。

[0035] 作为本实用新型的一种可选技术方案:调节杆13的一侧固定连接有齿条,传输齿轮15的一端与齿条啮合连接,传输齿轮15的另一端与第一电机16上的齿轮啮合连接。

[0036] 作为本实用新型的一种可选技术方案:转辊23有两个,两个转辊23位于同一平面,通过设置两个转辊23能够保持平衡,也能够承受更多的力。

[0037] 作为本实用新型的一种可选技术方案:丝杆17至少有四个,多个丝杆17呈等间距排列,多个丝杆17的转动方向一致,设置多个丝杆17既起到了支撑作用,又达到了平稳传输的效果。

[0038] 作为本实用新型的一种可选技术方案:液压泵21有两个,两个液压泵21分别位于固定座22的两端,设置两个液压泵21,对固定座22起到了支撑作用,防止在加工时,转辊23出现倾斜现象,影响加工质量。

[0039] 作为本实用新型的一种可选技术方案:调节杆13的两侧均通过导轨与固定柱3活动连接,固定柱3与导轨固定连接,调节杆13与导轨上的滑块固定连接。

[0040] 作为本实用新型的一种可选技术方案:活动板20与滑板24的连接处开设有滑槽,滑槽内贴合连接有滑块,滑块与滑板24固定连接。

[0041] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0042] 综上所述,该板材加工用压花机,使用时,先将板材的一端放在花纹板5上并与一侧的挡块11贴合连接,然后往下放板材的同时并挤压挡块11,将板材完全放在花纹板5上时,板材两端的挡块11在弹簧10的作用下自动与板材贴合连接并将板材与花纹板5对其,然后启动第一电机16,第一电机16通过传输齿轮15带动调节杆13向下移动,调节杆13带动固定板14将板材夹紧,当板材固定完毕后,启动液压泵21,液压泵21通过固定座22带动转辊23向下移动,当转辊23与板材贴合连接时,再将转辊23往下移动一点,然后保持的水平位置不变,启动第二电机19,第二电机19通过变速齿轮18带动丝杆17旋转,丝杆17通过活动板20带动转辊23在板材上端左右移动,从而进行挤压,往复几次后,停止第二电机19,再将装置恢复到原来的位置,这就实现了一次加工,其中,基座1的顶端固定连接有支撑块6,支撑块6与花纹板5贴合连接,支撑块6至少有三个,多个支撑块6呈等间距排列,通过设置支撑块6,对花纹板5起到了支撑作用,防止花纹板5受力变形,丝杆17至少有四个,多个丝杆17呈等间距排列,多个丝杆17的转动方向一致,设置多个丝杆17既起到了支撑作用,又达到了平稳传输的效果,液压泵21有两个,两个液压泵21分别位于固定座22的两端,设置两个液压泵21,对固定座22起到了支撑作用,防止在加工时,转辊23出现倾斜现象,影响加工质量,伸缩杆8有多个,多个伸缩杆8呈等间距排列,通过设置多个伸缩杆8,对板材起到了平衡的作用,避免板材装夹歪斜,通过这样简单的设计方法,一方面实现了稳固装夹的目的,另一方面达到了多功能的效果,解决了现有的板材压花机装夹不稳定和加工单一的问题。

[0043] 需要说明的是,在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于

第二特征。

[0044] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

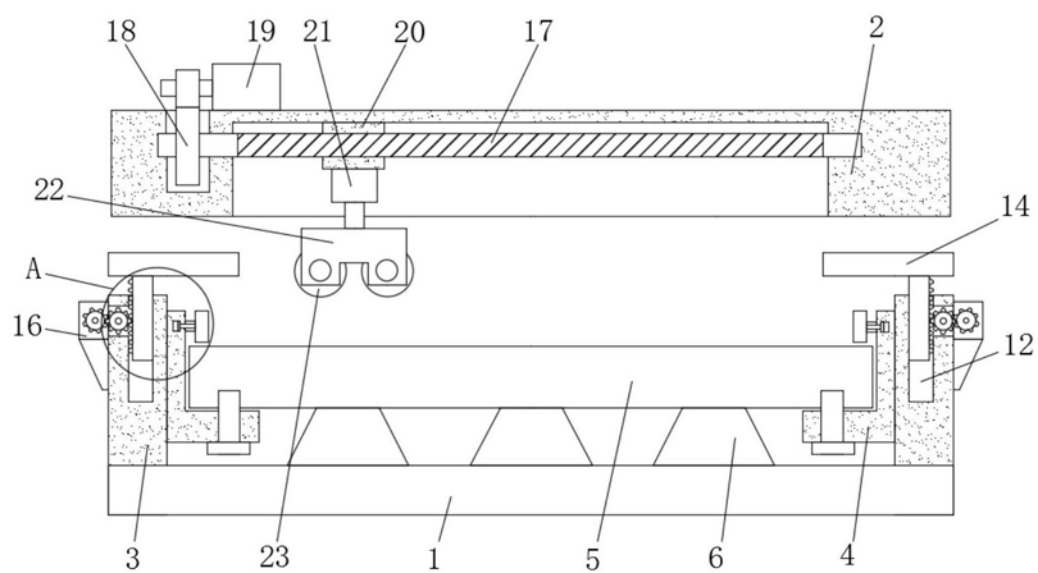


图1

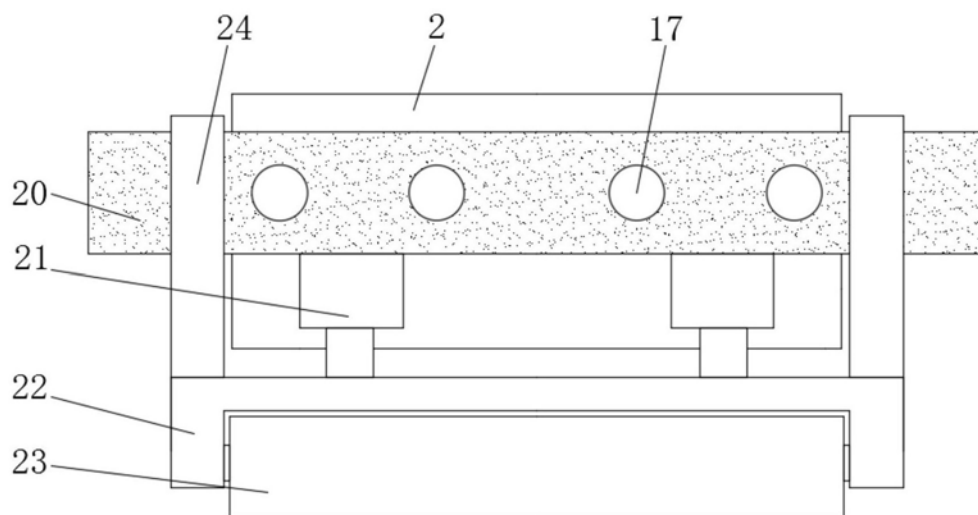


图2

