



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212527949 U

(45) 授权公告日 2021.02.12

(21) 申请号 202021388148.4

(22) 申请日 2020.07.15

(73) 专利权人 衡水衡顺达彩板钢构有限公司
地址 053000 河北省衡水市开发区5号小区
昌明街西侧

(72) 发明人 李福会 李国勇

(51) Int. Cl.

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

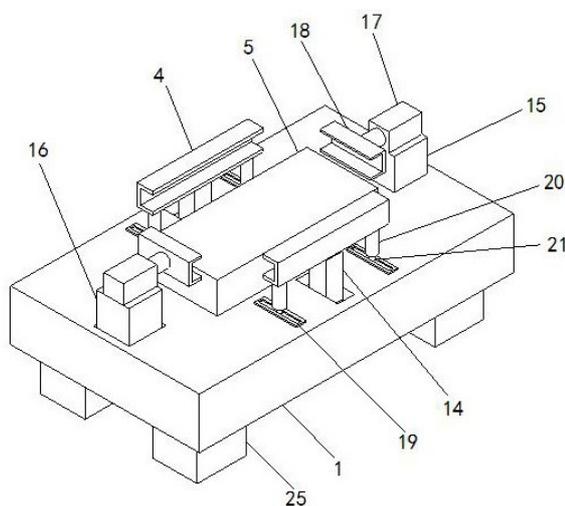
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种塑胶复合板加工用固定装置

(57) 摘要

本实用新型涉及复合板加工的技术领域,特别是涉及一种塑胶复合板加工用固定装置,可以适合对不同尺寸的复合板进行固定,降低了其使用局限性,提高了稳固性,提高居中固定效果;包括固定台、驱动电机、两组移动板和两组卡板,固定台的中间区域安装有放置台,固定台的中间区域设置有腔室,腔室内顶壁的左侧和右侧均开设有连通孔,两组连通孔对称位于放置台的左侧和右侧,腔室内横向可转动连接有转动轴,转动轴的中间区域套设有转动齿轮,固定台的底端安装有机架,驱动电机安装于机架内,驱动电机的输出端连接有传动轴,传动轴的顶端伸入至腔室内并连接有锥齿轮,锥齿轮与转动齿轮啮合。



1. 一种塑胶复合板加工用固定装置,其特征在于,包括固定台(1)、驱动电机(2)、两组移动板(3)和两组卡板(4),所述固定台(1)的中间区域安装有放置台(5),所述固定台(1)的中间区域设置有腔室,所述腔室内顶壁的左侧和右侧均开设有连通孔(6),两组所述连通孔(6)对称位于放置台(5)的左侧和右侧,所述腔室内横向可转动连接有转动轴(7),所述转动轴(7)的中间区域套设有转动齿轮(8),所述固定台(1)的底端安装有机架(9),所述驱动电机(2)安装于机架(9)内,驱动电机(2)的输出端连接有传动轴(10),所述传动轴(10)的顶端伸入至腔室内并连接有锥齿轮(11),所述锥齿轮(11)与转动齿轮(8)啮合,所述转动轴(7)的左半区域外侧和右半区域外侧分别开设有正外螺纹(12)和反外螺纹(13),所述两组移动板(3)对称套接于转动轴(7)的外侧并分别与所述正外螺纹(12)和反外螺纹(13)螺纹连接,所述两组移动板(3)的顶端均安装有支撑杆(14),两组所述支撑杆(14)分别穿过两组连通孔(6)伸出外部,所述两组卡板(4)分别安装于两组支撑杆(14)的顶端,两组卡板(4)均与放置台(5)左右相对,两组卡板(4)靠近放置台(5)的一端均开设有卡槽,所述固定台(1)的顶端后侧和顶端前侧分别安装有后支撑台(15)和前支撑台(16),所述后支撑台(15)和前支撑台(16)的顶端均安装有夹紧气缸(17),两组所述夹紧气缸(17)的输出端均连接有固定槽板(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑胶复合板加工用固定装置,其特征在于,所述固定台(1)顶端的左侧和右侧均安装有两组滑轨(19),四组所述滑轨(19)分别对称位于两组连通孔(6)的前侧和后侧,所述两组卡板(4)的底端均安装有两组连接杆(20),四组所述连接杆(20)的底端均安装有滑动轮(21),四组所述滑动轮(21)分别与四组滑轨(19)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种塑胶复合板加工用固定装置,其特征在于,所述固定台(1)的顶端前侧开设有凹槽,所述凹槽内安装有支撑气缸(22),所述前支撑台(16)安装于支撑气缸(22)的顶端,前支撑台(16)的底面大小与所述凹槽的表面大小相等。

4. 根据权利要求3所述的一种塑胶复合板加工用固定装置,其特征在于,两组所述固定槽板(18)的长度小于两组卡板(4)的最短距离,所述两组卡板(4)的长度小于两组固定槽板(18)的最短距离。

5. 根据权利要求4所述的一种塑胶复合板加工用固定装置,其特征在于,所述两组连通孔(6)的内测顶部均安装有两组密封垫(23)。

6. 根据权利要求5所述的一种塑胶复合板加工用固定装置,其特征在于,两组所述固定槽板(18)内和两组卡板(4)的卡槽内均设置有橡胶层(24)。

7. 根据权利要求6所述的一种塑胶复合板加工用固定装置,其特征在于,所述固定台(1)的底端等角度均匀安装有四组支撑腿(25)。

一种塑胶复合板加工用固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及复合板加工的技术领域,特别是涉及一种塑胶复合板加工用固定装置。

背景技术

[0002] 众所周知,塑胶复合板是一种复合式的板材,其最上面粘接有纯PVC透明层,透明层下面加上印花层和发泡层,PVC塑胶复合板由于其花色丰富,色彩多样而被广泛用于居家和商业的各方面;在对塑胶复合板进行加工制作过程中,切割工序是根据所需求的板材尺寸进行剪切,在切割时,对复合板的稳定性和平整性要求比较高,容易硬性复合板的质量;常现有的塑胶复合板加工用固定装置,其稳固性较差,不适合对不同尺寸的板材进行固定,使用局限性较大,并且在复合板进行加工时,居中效果较差。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种可以适合对不同尺寸的复合板进行固定,降低了其使用局限性,提高了稳固性,提高居中固定效果的塑胶复合板加工用固定装置。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:本实用新型的一种塑胶复合板加工用固定装置,包括固定台、驱动电机、两组移动板和两组卡板,所述固定台的中间区域安装有放置台,所述固定台的中间区域设置有腔室,所述腔室内顶壁的左侧和右侧均开设有连通孔,两组所述连通孔对称位于放置台的左侧和右侧,所述腔室内横向可转动连接有转动轴,所述转动轴的中间区域套设有转动齿轮,所述固定台的底端安装有机架,所述驱动电机安装于机架内,驱动电机的输出端连接有传动轴,所述传动轴的顶端伸入至腔室内并连接有锥齿轮,所述锥齿轮与转动齿轮啮合,所述转动轴的左半区域外侧和右半区域外侧分别开设有正外螺纹和反外螺纹,所述两组移动板对称套接于转动轴的外侧并分别与所述正外螺纹和反外螺纹螺纹连接,所述两组移动板的顶端均安装有支撑杆,两组所述支撑杆分别穿过两组连通孔伸出外部,所述两组卡板分别安装于两组支撑杆的顶端,两组卡板均与放置台左右相对,两组卡板靠近放置台的一端均开设有卡槽,所述固定台的顶端后侧和顶端前侧分别安装有后支撑台和前支撑台,所述后支撑台和前支撑台的顶端均安装有夹紧气缸,两组所述夹紧气缸的输出端均连接有固定槽板。

[0007] 优选的,所述固定台顶端的左侧和右侧均安装有两组滑轨,四组所述滑轨分别对称位于两组连通孔的前侧和后侧,所述两组卡板的底端均安装有两组连接杆,四组所述连接杆的底端均安装有滑动轮,四组所述滑动轮分别与四组滑轨滑动连接。

[0008] 优选的,所述固定台的顶端前侧开设有凹槽,所述凹槽内安装有支撑气缸,所述前支撑台安装于支撑气缸的顶端,前支撑台的底面大小与所述凹槽的表面大小相等。

[0009] 优选的,两组所述固定槽板的长度小于两组卡板的最短距离,所述两组卡板的长度小于两组固定槽板的最短距离。

[0010] 优选的,所述两组连通孔的内测顶部均安装有两组密封垫。

[0011] 优选的,两组所述固定槽板内和两组卡板的卡槽内均设置有橡胶层。

[0012] 优选的,所述固定台的底端等角度均匀安装有四组支撑腿。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种塑胶复合板加工用固定装置,具备以下有益效果:通过把复合板放置在放置台上,打开电连接的驱动电机,驱动电机通过传动轴带动锥齿轮转动,锥齿轮带动转动齿轮转动,转动齿轮带动转动轴转动,两组移动板分别与转动轴的正外螺纹和反外螺纹连接,因此带动两组移动板朝相反方向同时移动,两组移动板分别通过两组支撑杆连接有卡板,因此带动两组卡板相反方向同时移动,因此对复合板的左端和右端分别位于两组卡板的卡槽内,其对复合板同时进行夹紧和固定,并且对复合板的位置进行了左右方向的居中,然后同时打开两组夹紧气缸,两组夹紧气缸输出端连接的固定槽板同时对复合板的前端和后端进行居中固定,居中效果更好,因此对复合板的四周均进行了固定,提高了复合板加工中的稳固性,通过可移动的两组卡板的两组固定槽板,从而可以对不同尺寸的复合板进行固定,降低了使用的局限性,提高了居中固定的效果。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型腔室内的连接结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型支撑气缸的结构示意图;

[0018] 附图中标记:1、固定台;2、驱动电机;3、移动板;4、卡板;5、放置台;6、连通孔;7、转动轴;8、转动齿轮;9、机架;10、传动轴;11、锥齿轮;12、正外螺纹;13、反外螺纹;14、支撑杆;15、后支撑台;16、前支撑台;17、夹紧气缸;18、固定槽板;19、滑轨;20、连接杆;21、滑动轮;22、支撑气缸;23、密封垫;24、橡胶层;25、支撑腿。

具体实施方式

[0019] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型的一种塑胶复合板加工用固定装置,包括固定台1、驱动电机2、两组移动板3和两组卡板4,所述固定台1的中间区域安装有放置台5,所述固定台1的中间区域设置有腔室,所述腔室内顶壁的左侧和右侧均开设有连通孔6,两组所述连通孔6对称位于放置台5的左侧和右侧,所述腔室内横向可转动连接有转动轴7,所述转动轴7的中间区域套设有转动齿轮8,所述固定台1的底端安装有机架9,所述驱动电机2安装于机架9内,驱动电机2的输出端连接有传动轴10,所述传动轴10的顶端伸入至腔室内并连接有锥齿轮11,所述锥齿轮11与转动齿轮8啮合,所述转动轴7的左半区域外侧和右半区域外侧分别

开设有正外螺纹12和反外螺纹13,所述两组移动板3对称套接于转动轴7的外侧并分别与所述正外螺纹12和反外螺纹13螺纹连接,所述两组移动板3的顶端均安装有支撑杆14,两组所述支撑杆14分别穿过两组连通孔6伸出外部,所述两组卡板4分别安装于两组支撑杆14的顶端,两组卡板4均与放置台5左右相对,两组卡板4靠近放置台5的一端均开设有卡槽,通过打开电连接的驱动电机2、驱动电机2通过传动轴10、锥齿轮11、转动齿轮8和转动轴7进行转动,同时转动轴7外侧的正外螺纹12和反外螺纹13呈相反方向转动,因此带动两组卡板4同时呈相反方向移动,因此对放置在放置台5上的复合板进行居中固定,所述固定台1的顶端后侧和顶端前侧分别安装有后支撑台15和前支撑台16,所述后支撑台15和前支撑台16的顶端均安装有夹紧气缸17,两组所述夹紧气缸17的输出端均连接有固定槽板18,通过两组夹紧气缸17同时打开,两组固定槽板18同时对复合板进行前后方向居中固定,因此通过上述设置,可以对不同尺寸的复合板进行固定,降低了使用的局限性,提高了居中固定的效果。

[0021] 本实用新型的一种塑胶复合板加工用固定装置,所述固定台1顶端的左侧和右侧均安装有两组滑轨19,四组所述滑轨19分别对称位于两组连通孔6的前侧和后侧,所述两组卡板4的底端均安装有两组连接杆20,四组所述连接杆20的底端均安装有滑动轮21,四组所述滑动轮21分别与四组滑轨19滑动连接,通过四组连接杆20、四组滑动轮21和四组滑轨19的设置,对两组卡板4进行了支撑和限位,提高了两组卡板4的稳固性。

[0022] 本实用新型的一种塑胶复合板加工用固定装置,所述固定台1的顶端前侧开设有凹槽,所述凹槽内安装有支撑气缸22,所述前支撑台16安装于支撑气缸22的顶端,前支撑台16的底面大小与所述凹槽的表面大小相等,通过支撑气缸22的作用,可以使支撑台下移至凹槽内,使固定槽板18低于放置台5的高度,从而方便了对加工的复合板进行取放,提高了实用性。

[0023] 本实用新型的一种塑胶复合板加工用固定装置,两组所述固定槽板18的长度小于两组卡板4的最短距离,所述两组卡板4的长度小于两组固定槽板18的最短距离,保证了可以对不同尺寸的复合板进行固定。

[0024] 本实用新型的一种塑胶复合板加工用固定装置,所述两组连通孔6的内测顶部均安装有两组密封垫23,防止杂物落入至腔室内。

[0025] 本实用新型的一种塑胶复合板加工用固定装置,两组所述固定槽板18内和两组卡板4的卡槽内均设置有橡胶层24,对复合板起到了保护的效果。

[0026] 本实用新型的一种塑胶复合板加工用固定装置,所述固定台1的底端等角度均匀安装有四组支撑腿25,提高了固定台1的稳固性。

[0027] 在使用时,通过把复合板放置在放置台5上,打开电连接的驱动电机2,驱动电机2通过传动轴10带动锥齿轮11转动,锥齿轮11带动转动齿轮8转动,转动齿轮8带动转动轴7转动,两组移动板3分别与转动轴7的正外螺纹12和反外螺纹13螺纹连接,因此带动两组移动板3朝相反方向同时移动,两组移动板3分别通过两组支撑杆14连接有卡板4,因此带动两组卡板4相反方向同时移动,因此对复合板的左端和右端分别位于两组卡板4的卡槽内,其对复合板同时进行夹紧和固定,并且对复合板的位置进行了左右方向的居中,然后同时打开两组夹紧气缸17,两组夹紧气缸17输出端连接的固定槽板18同时对复合板的前端和后端进行居中固定,居中效果更好,因此对复合板的四周均进行了固定,提高了复合板加工中的稳固性,通过可移动的两组卡板4的两组固定槽板18,从而可以对不同尺寸的复合板进行固

定,降低了使用的局限性。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。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。

[0029] 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。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

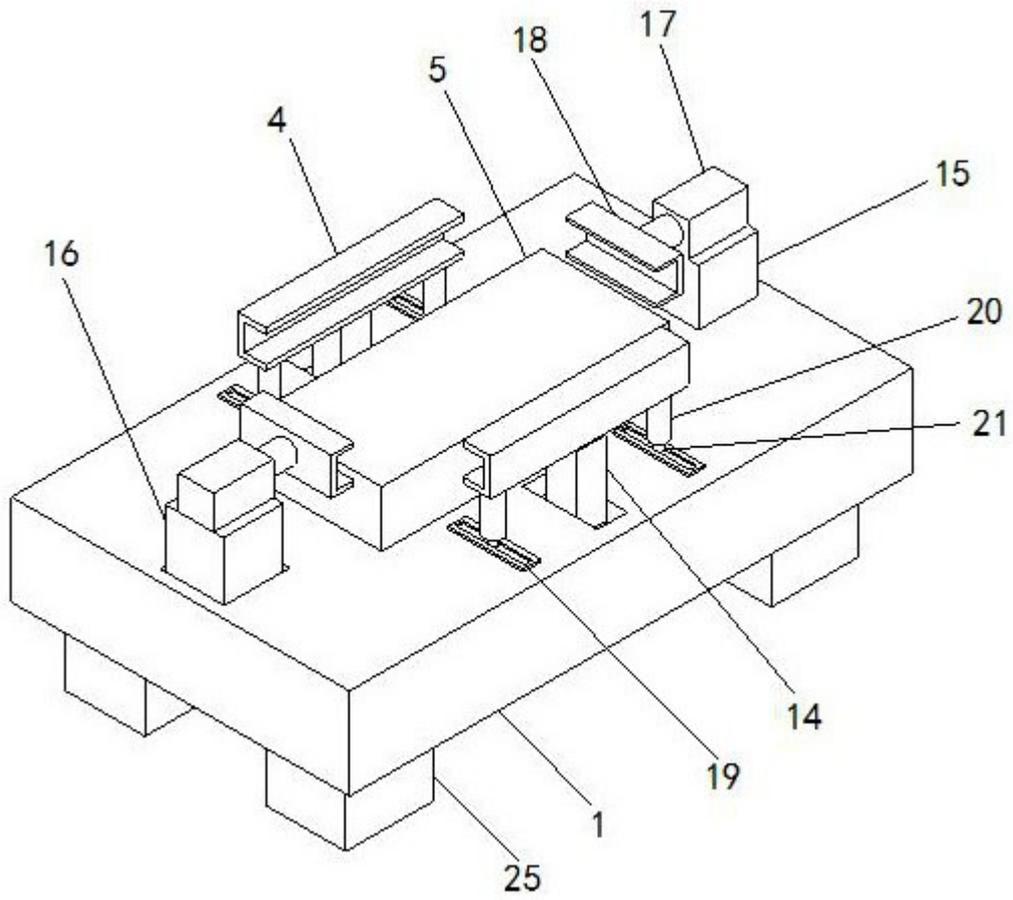


图1

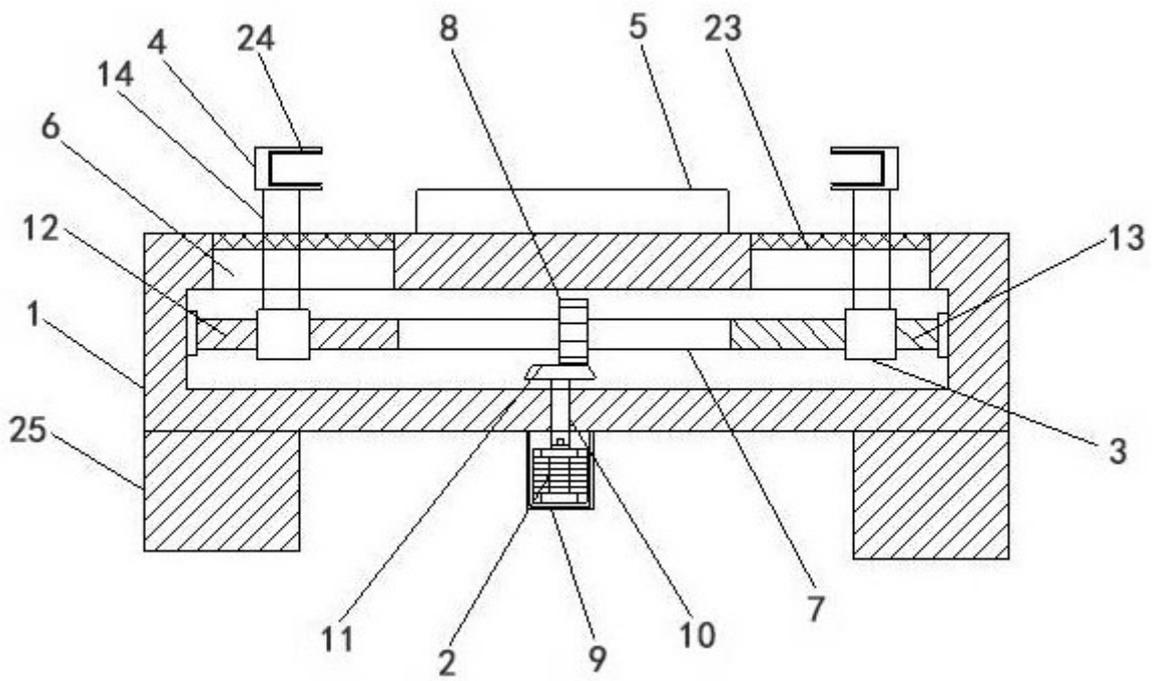


图2

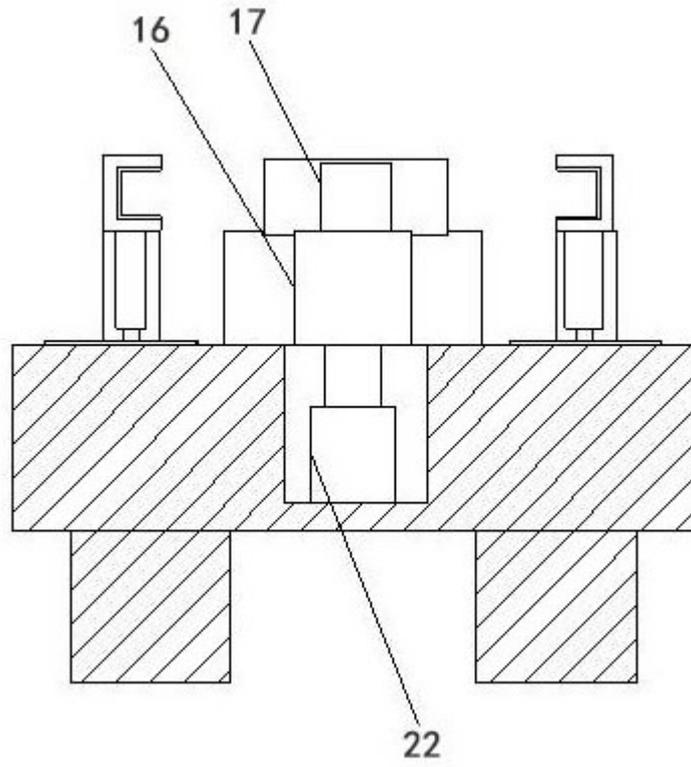


图3