



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219650550 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 08

(21) 申请号 202320663883.9

(22) 申请日 2023.03.30

(73) 专利权人 苏州励洋实业有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴江区黎里镇
金家坝金贤路152号

(72) 发明人 梅志强

(74) 专利代理机构 苏州曼博专利代理事务所

(普通合伙) 32436

专利代理师 陈建中

(51) Int. Cl.

B29C 53/04 (2006.01)

B29C 53/80 (2006.01)

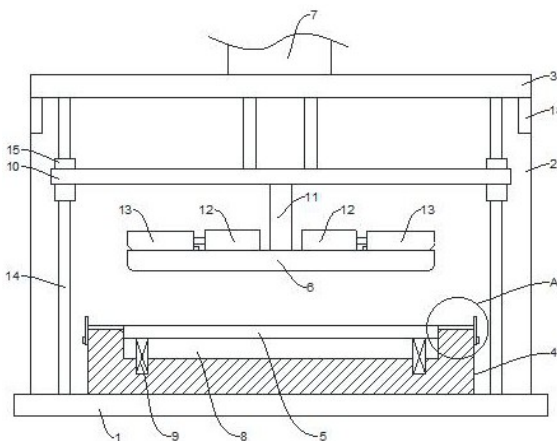
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种环保复合板表面板材成型装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保复合板表面板材成型装置,包括底座、机架、第一折弯成型机构和第二折弯成型机构;第一折弯成型机构包括支撑座、定位板、折弯压板和第一驱动油缸,支撑座的顶部设有折弯槽,定位板可竖向活动的设置在折弯槽中,定位板和折弯槽的槽底之间连接有复位弹簧,第一驱动油缸设置在机架上,第一驱动油缸的输出轴朝下并连接有升降板,折弯压板位于定位板和升降板之间,且折弯压板通过连接杆与升降板连接;第二折弯成型机构包括设置在折弯压板顶部的第二驱动油缸,第二驱动油缸的输出轴连接有折弯推块。本实用新型一种环保复合板表面板材成型装置,能够在板材两端折弯成型L形折边,避免了多次装夹板材,提高了加工效率及精度。



1. 一种环保复合板表面板材成型装置,其特征在于,包括底座、机架、第一折弯成型机构和第二折弯成型机构;

所述机架包括设置在底座顶部的竖板,以及连接在竖板顶端的横板;

所述第一折弯成型机构包括支撑座、定位板、折弯压板和第一驱动油缸,所述支撑座设置在底座的顶部,且支撑座的顶部设有折弯槽,所述定位板可竖向活动的设置在折弯槽中,该定位板和折弯槽的槽底之间连接有复位弹簧,且该定位板的顶部设有定位槽,所述第一驱动油缸竖直设置在横板上,且第一驱动油缸的输出轴朝下贯穿横板并连接有升降板,所述折弯压板位于定位板和升降板之间,且折弯压板通过连接杆与升降板连接;

所述第二折弯成型机构包括水平设置在折弯压板顶部的两个第二驱动油缸,该两个第二驱动油缸分别位于连接杆的两侧,且该两个第二驱动油缸的输出轴相背设置,各第二驱动油缸的输出轴连接有折弯推块,各折弯推块通过水平滑轨可滑动的连接在折弯压板的顶部。

2. 根据权利要求1所述的环保复合板表面板材成型装置,其特征在于,所述折弯槽的槽底设有安装孔,所述复位弹簧的一端固定在安装孔中,且复位弹簧的另一端与定位板的底部连接。

3. 根据权利要求2所述的环保复合板表面板材成型装置,其特征在于,所述横板和底座之间连接有导向柱,且导向柱贯穿升降板,所述升降板设有供导向柱贯穿的通孔,且通孔中固定有套设于导向柱的直线轴承。

4. 根据权利要求3所述的环保复合板表面板材成型装置,其特征在于,所述支撑座的两侧分别设有定位块,各定位块通过螺钉与支撑座的侧壁连接。

5. 根据权利要求4所述的环保复合板表面板材成型装置,其特征在于,所述横板和竖板之间设有加强筋。

一种环保复合板表面板材成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种环保复合板表面板材成型装置。

背景技术

[0002] 环保复合板是一种复合型板材,目前被广泛的应用于无尘车间、洁净室等场所的隔墙与吊顶施工中。相关技术中,环保复合板包括两个表面板材和夹装于两个表面板材之间的复合芯板。为方便环保复合板的组装,通常需要在表面板材的两端折弯成型L形折边。传统方式进行L形折边的成型时,一般采用两套模具分两次进行折弯,但是这种方式需要两次装夹表面板材,不仅工作效率较低,而且加工精度也会受到不利影响。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种环保复合板表面板材成型装置,其结构合理,能够有效的在表面板材两端折弯成型L形折边,且避免了多次装夹表面板材,有利于提高加工效率及精度。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案是设计一种环保复合板表面板材成型装置,包括底座、机架、第一折弯成型机构和第二折弯成型机构;

[0005] 所述机架包括设置在底座顶部的竖板,以及连接在竖板顶端的横板;

[0006] 所述第一折弯成型机构包括支撑座、定位板、折弯压板和第一驱动油缸,所述支撑座设置在底座的顶部,且支撑座的顶部设有折弯槽,所述定位板可竖向活动的设置在折弯槽中,该定位板和折弯槽的槽底之间连接有复位弹簧,且该定位板的顶部设有定位槽,所述第一驱动油缸竖直设置在横板上,且第一驱动油缸的输出轴朝下贯穿横板并连接有升降板,所述折弯压板位于定位板和升降板之间,且折弯压板通过连接杆与升降板连接;

[0007] 所述第二折弯成型机构包括水平设置在折弯压板顶部的两个第二驱动油缸,该两个第二驱动油缸分别位于连接杆的两侧,且该两个第二驱动油缸的输出轴相背设置,各第二驱动油缸的输出轴连接有折弯推块,各折弯推块通过水平滑轨可滑动的连接在折弯压板的顶部。

[0008] 优选的,所述折弯槽的槽底设有安装孔,所述复位弹簧的一端固定在安装孔中,且复位弹簧的另一端与定位板的底部连接。

[0009] 优选的,所述横板和底座之间连接有导向柱,且导向柱贯穿升降板,所述升降板设有供导向柱贯穿的通孔,且通孔中固定有套设于导向柱的直线轴承。

[0010] 优选的,所述支撑座的两侧分别设有定位块,各定位块通过螺钉与支撑座的侧壁连接。

[0011] 优选的,所述横板和竖板之间设有加强筋。

[0012] 本实用新型的优点和有益效果在于:提供一种环保复合板表面板材成型装置,其结构合理,能够有效的在表面板材两端折弯成型L形折边,且避免了多次装夹表面板材,有利于提高加工效率及精度。并且,通过在定位板上设置定位槽以及在支撑座两侧分别连接

的定位块,以提高对待加工表面板材的定位效果。另外,通过设置导向柱,并使升降板通过直线轴承与导向柱滑动配合,以提高升降板运行时的稳定性,进而提高折弯压板运动时的稳定性。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的示意图。

[0014] 图2是图1中A处的放大图。

实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0016] 本实用新型具体实施的技术方案是:

[0017] 如图1和图2所示,一种环保复合板表面板材成型装置,包括底座1、机架、第一折弯成型机构和第二折弯成型机构;

[0018] 所述机架包括设置在底座1顶部的竖板2,以及连接在竖板2顶端的横板3;

[0019] 所述第一折弯成型机构包括支撑座4、定位板5、折弯压板6和第一驱动油缸7,所述支撑座4设置在底座1的顶部,且支撑座4的顶部设有折弯槽8,所述定位板5可竖向活动的设置在折弯槽8中,该定位板5和折弯槽8的槽底之间连接有复位弹簧9,且该定位板5的顶部设有定位槽,所述第一驱动油缸7竖直设置在横板3上,且第一驱动油缸7的输出轴朝下贯穿横板3并连接有升降板10,所述折弯压板6位于定位板5和升降板10之间,且折弯压板6通过连接杆11与升降板10连接;

[0020] 所述第二折弯成型机构包括水平设置在折弯压板6顶部的两个第二驱动油缸12,该两个第二驱动油缸12分别位于连接杆11的两侧,且该两个第二驱动油缸12的输出轴相背设置,各第二驱动油缸12的输出轴连接有折弯推块13,各折弯推块13通过水平滑轨可滑动的连接在折弯压板6的顶部。

[0021] 进一步的,所述折弯槽8的槽底设有安装孔,所述复位弹簧9的一端固定在安装孔中,且复位弹簧9的另一端与定位板5的底部连接。

[0022] 进一步的,所述横板3和底座1之间连接有导向柱14,且导向柱14贯穿升降板10,所述升降板10设有供导向柱14贯穿的通孔,且通孔中固定有套设于导向柱14的直线轴承15。

[0023] 进一步的,所述支撑座4的两侧分别设有定位块16,各定位块16通过螺钉17与支撑座4的侧壁连接。

[0024] 进一步的,所述横板3和竖板2之间设有加强筋18。

[0025] 本实用新型一种环保复合板表面板材成型装置的工作原理为:使用时,首先将待加工的表面板材100置于定位板5的定位槽中,且表面板材100的两端分别贯通定位槽并抵于定位块16,然后启动第一驱动油缸7伸出,使第一驱动油缸7驱动升降板10以及折弯压板6下行,由折弯压板6在下行过程中将表面板材100以及定位板5压入折弯槽8中,直到定位板5压缩复位弹簧9后与折弯槽8的槽底接触,此时表面板材100的两端被折弯形成竖向边,接着启动第二驱动油缸12伸出,使第二驱动油缸12驱动折弯推块13平移,由折弯推块13在平移

过程中将竖向边的顶部折弯形成水平边,从而在表面板材100的两端分别成型L形折边,完成后启动第一驱动油缸7和第二驱动油缸12分别回缩,以使折弯压板6和折弯推块13分别复位,最后定位板5在复位弹簧9的弹性恢复力作用下上行复位,并将成型后的表面板材100从折弯槽8中顶出,以便工作人员或机械手将表面板材100取出。

[0026] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

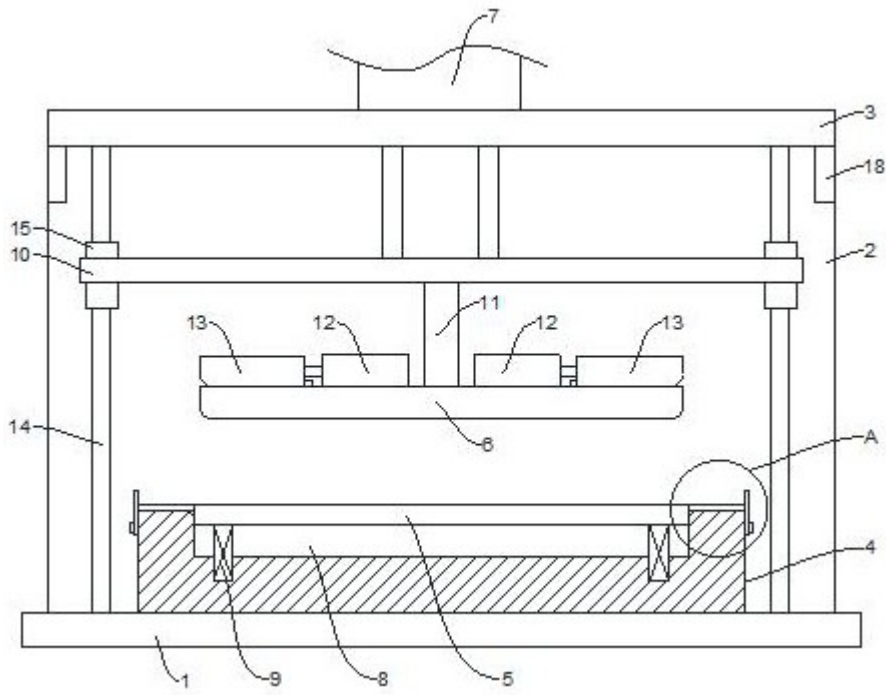


图 1

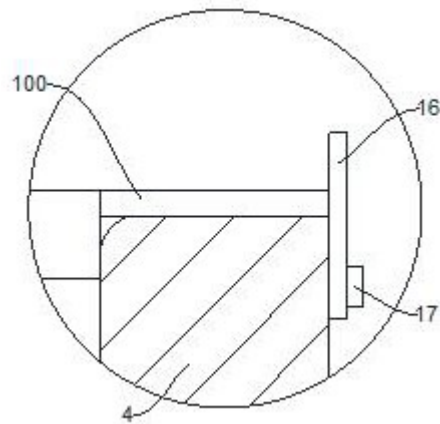


图 2