



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218342813 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 20

(21) 申请号 202222899418.3

(22) 申请日 2022.11.01

(73) 专利权人 苏州市佰斯达高分子材料科技有
限公司

地址 215100 江苏省苏州市吴中区木渎镇
金枫南路1258号11幢

(72) 发明人 孙伟 张甜甜 孙浩

(74) 专利代理机构 安徽靖天专利代理事务所
(普通合伙) 34275

专利代理师 杨嫚嫚

(51) Int.Cl.

B29C 51/26 (2006.01)

B29C 33/30 (2006.01)

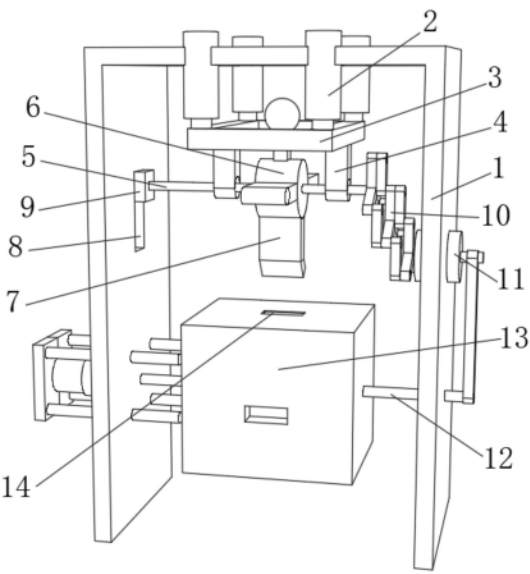
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种适用于铝塑复合板的冲压装置

(57) 摘要

本实用新型涉及冲压加工技术领域,公开了一种适用于铝塑复合板的冲压装置,包括框架,所述框架顶端内部固定连接有若干液压杆,所述液压杆驱动端固定连接有连接板,所述连接板底端左右两侧均固定连接有固定轴,所述固定轴底端转动连接有传动杆,所述传动杆中部固定连接有圆块,所述圆块外径四周均固定连接有上模,所述传动杆右侧固定连接有施密特联轴器。本实用新型中,首先通过双头电机左侧驱动端带动施密特联轴器转动,通过施密特联轴器带动圆块转动,同时通过双头电机右侧驱动端带动工作台转动,通过伸缩杆带动定位杆插入限位槽内,从而实现了在不影响冲压机工作的同时完成了自动换模工作,且不需要拆卸,省时省力。



1. 一种适用于铝塑复合板的冲压装置,包括框架(1),其特征在于:所述框架(1)顶端内部固定连接有若干液压杆(2),所述液压杆(2)驱动端固定连接连接有连接板(3),所述连接板(3)底端左右两侧均固定连接有固定轴(4),所述固定轴(4)底端转动连接有传动杆(5),所述传动杆(5)中部固定连接有圆块(6),所述圆块(6)外径四周均固定连接有上模(7),所述传动杆(5)右侧固定连接施密特联轴器(10),所述框架(1)右侧中部固定连接双头电机(11),所述框架(1)右侧底端转动连接有圆杆(12),所述双头电机(11)右侧驱动端与圆杆(12)右侧通过皮带相连,所述圆杆(12)中部外壁固定连接工作台(13),所述工作台(13)四面均设置下模槽(14),所述框架(1)左侧底端固定连接伸缩杆(15),所述伸缩杆(15)驱动端固定连接隔板(16),所述隔板(16)右侧四角均固定连接定位杆(17),所述定位杆(17)右侧贯穿框架(1),所述工作台(13)左侧对应定位杆(17)右侧均设置有限位槽(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于铝塑复合板的冲压装置,其特征在于:所述框架(1)左侧顶端内壁设置滑槽(8),所述滑槽(8)内部滑动连接有滑块(9),所述滑块(9)右侧转动连接在传动杆(5)左侧。

3. 根据权利要求1所述的一种适用于铝塑复合板的冲压装置,其特征在于:所述圆杆(12)左侧转动连接在框架(1)左侧内壁。

4. 根据权利要求1所述的一种适用于铝塑复合板的冲压装置,其特征在于:所述定位杆(17)均滑动连接在框架(1)左侧。

5. 根据权利要求1所述的一种适用于铝塑复合板的冲压装置,其特征在于:四个所述上模(7)形状均不同,四面所述下模槽(14)均对应上模(7)形状。

6. 根据权利要求1所述的一种适用于铝塑复合板的冲压装置,其特征在于:所述双头电机(11)左侧驱动端固定连接在施密特联轴器(10)的右侧。

7. 根据权利要求1所述的一种适用于铝塑复合板的冲压装置,其特征在于:所述定位杆(17)右侧均设置圆锥。

一种适用于铝塑复合板的冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压加工技术领域,尤其涉及一种适用于铝塑复合板的冲压装置。

背景技术

[0002] 铝塑复合板本身所具有的独特性能,决定了其广泛用途:它可以用于大楼外墙、帷幕墙板、旧楼改造翻新、室内墙壁及装修、广告招牌、展示台架、净化防尘工程。属于一种新型建筑,在需要改变其形状时,多数采用冲压装置来完成。

[0003] 铝塑复合板因为表面单一平面,在使用冲压装置冲压时,因模具单一无法给予铝塑复合板多种变化形状或表面图形,或可更换模具,但可以更换的模具在更换时耗时耗力不便于使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种适用于铝塑复合板的冲压装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种适用于铝塑复合板的冲压装置,包括框架,所述框架顶端内部固定连接有若干液压杆,所述液压杆驱动端固定连接连接板,所述连接板底端左右两侧均固定连接有固定轴,所述固定轴底端转动连接有传动杆,所述传动杆中部固定连接有圆块,所述圆块外径四周均固定连接有上模,所述传动杆右侧固定连接有施密特联轴器,所述框架右侧中部固定连接有双头电机,所述框架右侧底端转动连接有圆杆,所述双头电机右侧驱动端与圆杆右侧通过皮带相连,所述圆杆中部外壁固定连接有工作台,所述工作台四面均设置有限位槽,所述框架左侧底端固定连接有限位杆,所述限位杆驱动端固定连接有限位板,所述限位板右侧四角均固定连接有定位杆,所述定位杆右侧贯穿框架,所述工作台左侧对应定位杆右侧均设置有限位槽。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述框架左侧顶端内壁设置有滑槽,所述滑槽内部滑动连接有滑块,所述滑块右侧转动连接在传动杆左侧。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述圆杆左侧转动连接在框架左侧内壁。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述定位杆均滑动连接在框架左侧。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 四个所述上模形状均不同,四面所述下模槽均对应上模形状。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述双头电机左侧驱动端固定连接在施密特联轴器的右侧。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述定位杆右侧均设置有圆锥。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果：

[0019] 本实用新型中，首先通过双头电机左侧驱动端带动施密特联轴器转动，通过施密特联轴器带动圆块转动，同时通过双头电机右侧驱动端带动工作台转动，通过伸缩杆带动定位杆插入限位槽内，从而实现了在不影响冲压机工作的同时完成了自动换模工作，且不需要拆卸，省时省力。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种适用于铝塑复合板的冲压装置的立体图；

[0021] 图2为本实用新型提出的一种适用于铝塑复合板的冲压装置的正视图；

[0022] 图3为本实用新型提出的一种适用于铝塑复合板的冲压装置的限位槽结构示意图。

[0023] 图例说明：

[0024] 1、框架；2、液压杆；3、连接板；4、固定轴；5、传动杆；6、圆块；7、上模；8、滑槽；9、滑块；10、施密特联轴器；11、双头电机；12、圆杆；13、工作台；14、下模槽；15、伸缩杆；16、隔板；17、定位杆；18、限位槽。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。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。

[0027] 参照图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种适用于铝塑复合板的冲压装置，包括框架1，框架1顶端内部固定连接有若干液压杆2，液压杆2驱动端固定连接连接板3，连接板3底端左右两侧均固定连接固定轴4，固定轴4底端转动连接传动杆5，传动杆5中部固定连接圆块6，圆块6外径四周均固定连接上模7，传动杆5右侧固定连接施密特联轴器10，框架1右侧中部固定连接双头电机11，双头电机11左侧驱动端固定连接施密特联轴器10的右侧，框架1右侧底端转动连接圆杆12，双头电机11右侧驱动端与圆杆12右侧通过皮带相连，圆杆12中部外壁固定连接工作台13，工作台13四面均设置下模槽14，框架1左侧底端固定连接伸缩杆15，伸缩杆15驱动端固定连接隔板16，隔板16右侧四角

均固定连接有定位杆17,定位杆17右侧贯穿框架1,工作台13左侧对应定位杆17右侧均设置有限位槽18,首先通过双头电机11左侧驱动端带动施密特联轴器10转动,通过施密特联轴器10带动圆块6转动,同时通过双头电机11右侧驱动端带动工作台13转动,通过伸缩杆15带动定位杆17插入限位槽18内,从而实现了在不影响冲压机工作的同时完成了自动换模工作,且不需要拆卸,省时省力。

[0028] 框架1左侧顶端内壁设置有滑槽8,滑槽8内部滑动连接有滑块9,滑块9右侧转动连接在传动杆5左侧,圆杆12左侧转动连接在框架1左侧内壁,定位杆17均滑动连接在框架1左侧,从而加固了传动杆5在下压或转动时稳定性增加,四个上模7形状均不同,四面下模槽14均对应上模7形状,所对应圆形、圆柱、方型以及菱型,可更加需求更换所需的形状,以及底部的下模槽14,定位杆17右侧均设置有圆锥,便于插入限位槽18以及限位工作台13和圆块6的固定状态,使其在冲压过程中可正常运行。

[0029] 工作原理:首先通过需要更换模具时,通过控制器控制伸缩杆15伸出,通过伸缩杆15带动隔板16向左移动,通过隔板16带动定位杆17向左移动,通过定位杆17脱离限位槽18后,通过控制器启动双头电机11转动45度角、90度角、135度角以及180度角可选择对应需要的模具,通过双头电机11左侧驱动端带动施密特联轴器10转动,通过施密特联轴器10带动传动杆5转动,通过传动杆5带动圆块6转动,通过圆块6带动上模7移动,同时双头电机11右侧驱动端用皮带带动圆杆12转动,通过圆杆12带动工作台13转动,通过工作台13带动下模槽14移动,通过控制器控制伸缩杆15收缩,通过伸缩杆15带动隔板16向右移动,通过隔板16带动定位杆17向右移动,通过定位杆17插入限位槽18,从而完成更换上模7以及下模槽14,同时上模7对应下模槽14,通过将铝塑复合板放置在工作台13顶端,通过控制器控制液压杆2伸出,通过液压杆2驱动端带动连接板3向下移动,通过连接板3带动固定轴4向下移动,通过固定轴4带动传动杆5向下移动,通过传动杆5带动圆块6向下移动,通过圆块6带动上模7向下移动作用力与铝塑复合板,通过铝塑复合板向下压缩到下模槽14内,同时传动杆5带动施密特联轴器10形变,从而完成铝塑复合板冲压工作。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

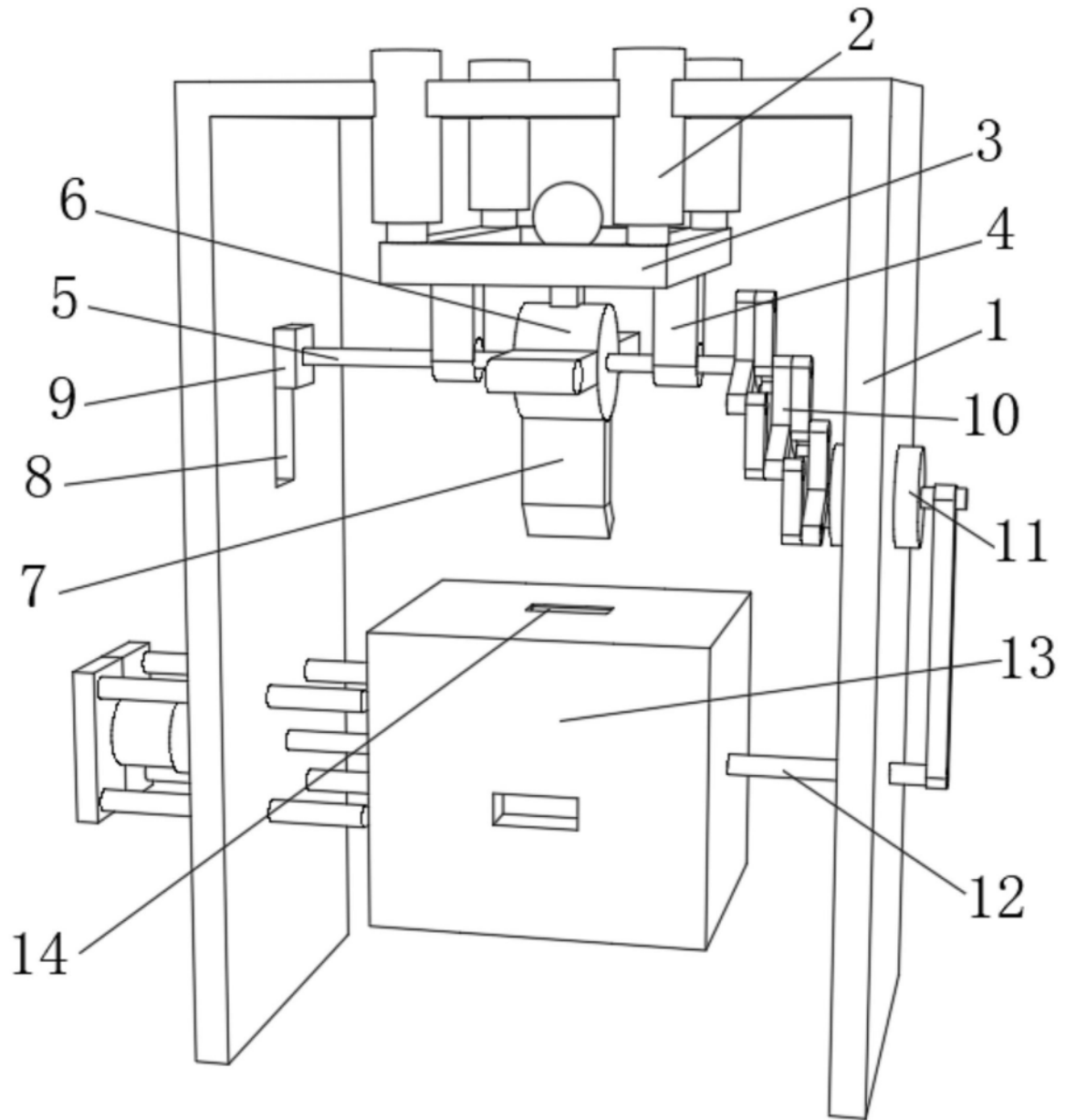


图1

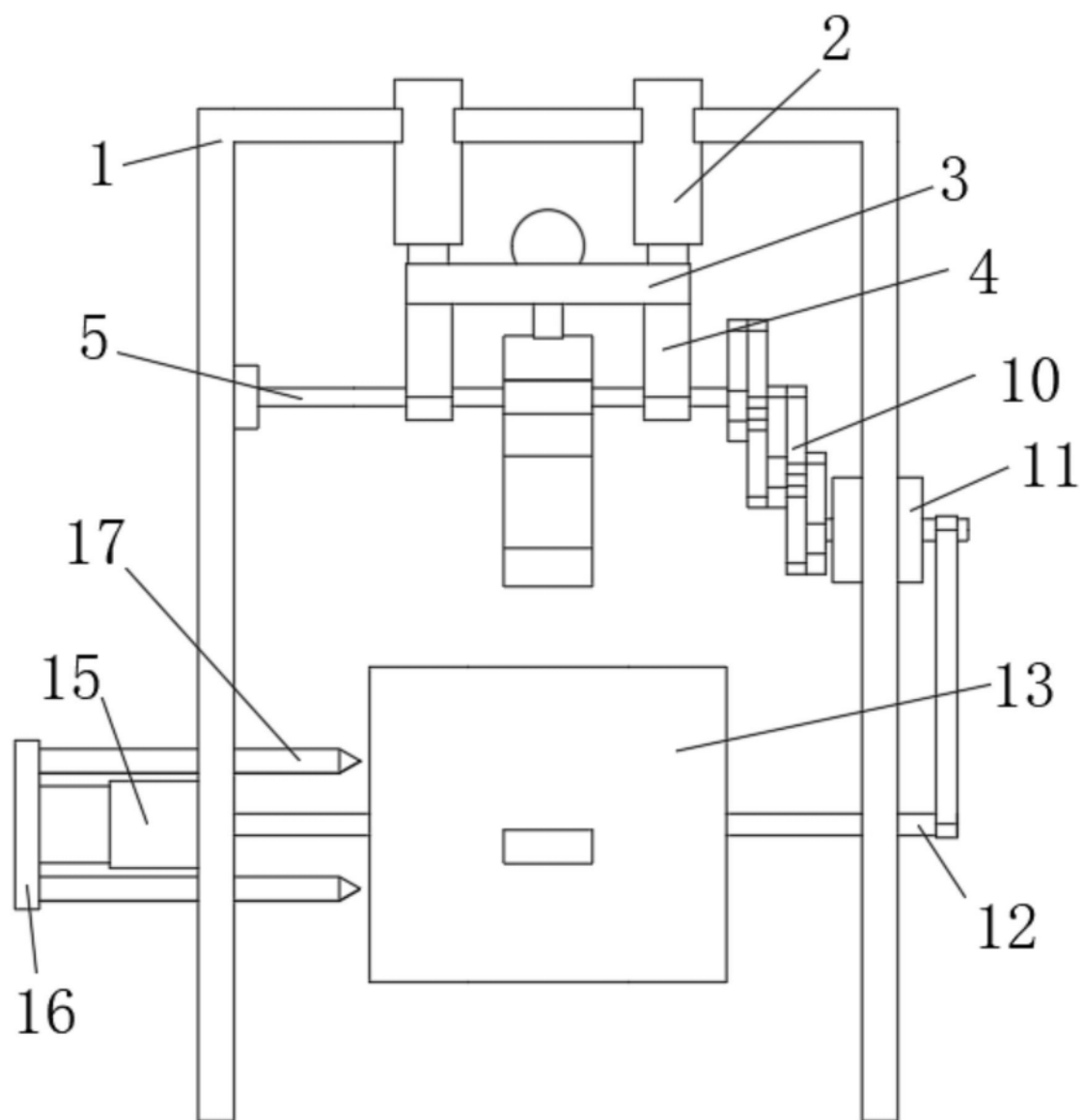


图2

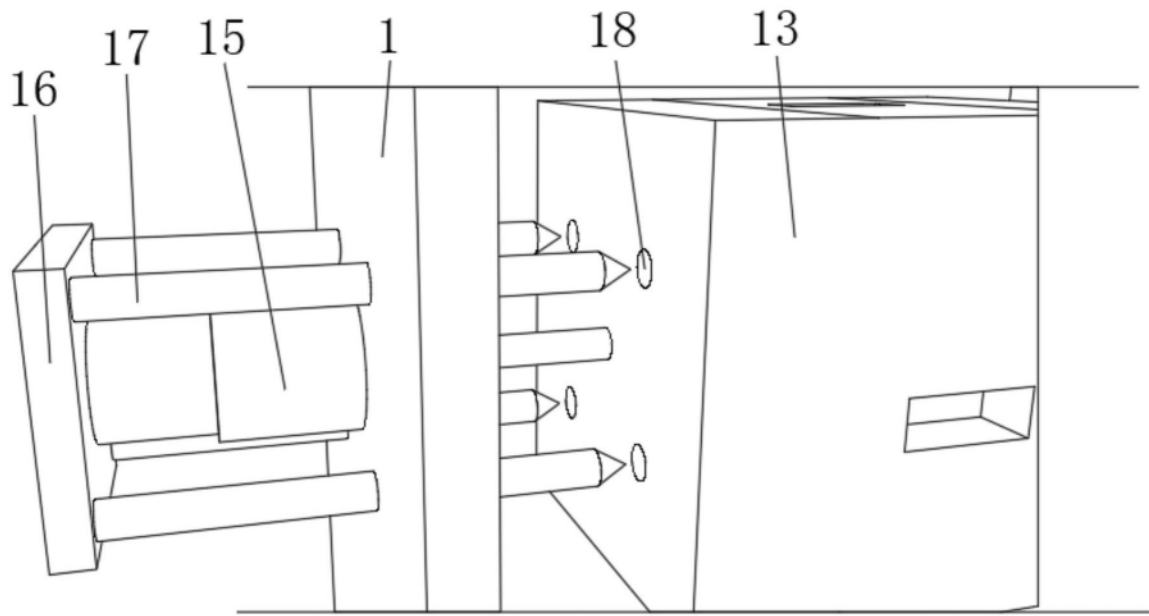


图3