(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208275979 U
(45)授权公告日 2018.12.25

(21)申请号 201820837220.3

(22)申请日 2018.05.31

(73)专利权人 重庆保固铝业有限公司
地址 402247 重庆市江津区双福工业园区赵坪路26号

(72)发明人 李晚春 周筱 文武

(74)专利代理机构 重庆启恒腾元专利代理事务所(普通合伙) 50232
代理人 赵晨宇

(51)Int.Cl.
B21D 5/01(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)
B21D 37/04(2006.01)

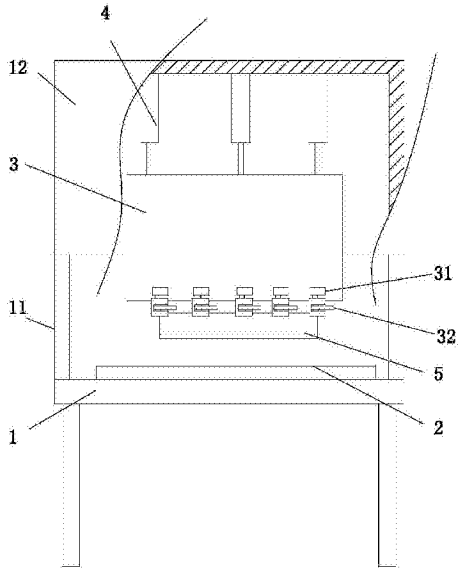
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种外装板折弯机

(57)摘要

本实用新型公开了一种外装板折弯机，包括机架，所述机架上设置有工作台，所述工作台上表面沿长度方向固定安装有V型块，所述工作台长度方向两端均向上固定安装有立柱，两个所述立柱上端通过水平设置的箱体固定连接，所述箱体下端面上下贯穿设置有穿孔，所述穿孔内竖向滑动配合有竖向设置的安装板，所述箱体内腔固定安装有竖向设置的气缸，所述气缸的输出端向下设置且与所述安装板上端固定连接，所述安装板下端沿长度方向固定安装有若干快夹，还包括折刀，所述折刀可拆卸的固定安装在所述快夹内，所述折刀的刀刃向下设置且正对设置在所述V型块的开口上方，所述工作台上表面还设置有用于对待折弯钣金件进行定位的定位机构。



CN 208275979 U

1.一种外装板折弯机，其特征在于，包括机架，所述机架上设置有工作台，所述工作台上表面水平设置，所述工作台上表面沿长度方向固定安装有V型块，所述V型块开口向上设置，所述工作台长度方向两端均向上固定安装有立柱，两个所述立柱上端通过水平设置的箱体固定连接，所述箱体位于所述V型块上方，所述箱体下端面上下贯穿设置有穿孔，所述穿孔内竖向滑动配合有竖向设置的安装板，所述箱体内腔固定安装有竖向设置的气缸，所述气缸的输出端向下设置且与所述安装板上端固定连接，所述安装板下端位于所述箱体下方，所述安装板下端沿长度方向固定安装有若干快夹，还包括折刀，所述折刀可拆卸的固定安装在所述快夹内，所述折刀的刀刃向下设置且正对设置在所述V型块的开口上方，所述工作台上表面还设置有用于对待折弯钣金件进行定位的定位机构。

2.根据权利要求1所述的外装板折弯机，其特征在于，所述定位机构包括沿所述工作台长度方向设置的滑轨，所述滑轨与所述V型块间隔设置，所述滑轨内滑动配合有滑块，所述滑块向上固定安装有安装块，所述安装块上表面一侧下凹形成缺口，所述缺口内安装有条形块，所述条形块靠近所述V型块的端部为定位端，所述安装块内设置有用于带动所述条形块沿靠近或者远离所述V型块的方向进行移动的移动机构。

3.根据权利要求2所述的外装板折弯机，其特征在于，所述移动机构包括安装在所述安装块内的丝杠，所述丝杠长度方向与所述滑轨长度方向垂直设置，所述丝杠上滑动配合有螺母，所述安装块一侧设置有条形孔，所述条形孔长度方向与所述丝杠长度方向一致，所述螺母靠近所述条形孔的一端固定安装有连接块，所述连接块穿过所述条形孔与所述条形块固定连接，所述丝杠远离所述V型块的一端延伸至所述安装块外侧并固定安装有手轮。

4.根据权利要求3所述的外装板折弯机，其特征在于，所述条形块的定位端设置有用于定位的台阶面。

5.根据权利要求4所述的外装板折弯机，其特征在于，所述快夹包括固定部和固定安装在所述固定部下端的夹持部，所述固定部固定安装在所述安装板下端，所述夹持部包括竖向设置的第一固定板和第二固定板，所述第一固定板和第二固定板沿水平方向正对设置，所述第二固定板上水平设置有开孔，所述开孔内竖向转动安装有转轴，所述转轴上固定安装有拉手，所述拉手靠近转轴的一端外表面固定安装有压块，所述折刀未设置有刀刃的一端安装在所述第一固定板和第二固定板之间，利用压块对所述折刀进行压紧固定。

6.根据权利要求1所述的外装板折弯机，其特征在于，所述气缸设置有三个，三个所述气缸在所述箱体内间隔设置。

一种外装板折弯机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及外装板加工技术领域，具体涉及一种外装板折弯机。

背景技术

[0002] 外装板是安装在建筑外表面，即长期暴露在外面的板件。外装板在生产加工过程中，根据实际使用要求，是将钣金件进行冲剪，利用折弯机将钣金件弯折，再将弯折处焊接打磨，然后对钣金件表面进行抛光，最后进行喷漆操作，以完成外装板的生产加工。

[0003] 折弯机是指在机械或液压力的作用下，滑块做上下机械运动，机床的上模折弯头与下模之间距离变化，强制使所需工件按照需要的角度发生变形，折制成不同断面形状的机械设备。

[0004] 现有的折弯机其折弯头是固定的，分布在机架上的折弯头也不能根据产品实际尺寸的需要更换成相应大小的折弯头。每个折弯机只能使用一种类型的折弯头，如果需要使用多种折弯头，只能更换折弯机，而折弯机体积庞大，价格昂贵，安装不方便，更换起来也非常麻烦，无法满足需要。

实用新型内容

[0005] 针对上述现有技术的不足，本实用新型所要解决的技术问题是：如何提供一种方便更换弯着头，降低成本，提高效率的外装板折弯机。

[0006] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用了如下的技术方案：

[0007] 一种外装板折弯机，包括机架，所述机架上设置有工作台，所述工作台上表面水平设置，所述工作台上表面沿长度方向固定安装有V型块，所述V型块开口向上设置，所述工作台长度方向两端均向上固定安装有立柱，两个所述立柱上端通过水平设置的箱体固定连接，所述箱体位于所述V型块上方，所述箱体下端面上下贯穿设置有穿孔，所述穿孔内竖向滑动配合有竖向设置的安装板，所述箱体内腔固定安装有竖向设置的气缸，所述气缸的输出端向下设置且与所述安装板上端固定连接，所述安装板下端位于所述箱体下方，所述安装板下端沿长度方向固定安装有若干快夹，还包括折刀，所述折刀可拆卸的固定安装在所述快夹内，所述折刀的刀刃向下设置且正对设置在所述V型块的开口上方，所述工作台上表面还设置有用于对待折弯钣金件进行定位的定位机构。

[0008] 作为优化，所述定位机构包括沿所述工作台长度方向设置的滑轨，所述滑轨与所述V型块间隔设置，所述滑轨内滑动配合有滑块，所述滑块向上固定安装有安装块，所述安装块上表面一侧下凹形成缺口，所述缺口内安装有条形块，所述条形块靠近所述V型块的端部为定位端，所述安装块内设置有用于带动所述条形块沿靠近或者远离所述V型块的方向进行移动的移动机构。

[0009] 作为优化，所述移动机构包括安装在所述安装块内的丝杠，所述丝杠长度方向与所述滑轨长度方向垂直设置，所述丝杠上滑动配合有螺母，所述安装块一侧设置有条形孔，所述条形孔长度方向与所述丝杠长度方向一致，所述螺母靠近所述条形孔的一端固定安装

有连接块，所述连接块穿过所述条形孔与所述条形块固定连接，所述丝杠远离所述V型块的一端延伸至所述安装块外侧并固定安装有手轮。

[0010] 作为优化，所述条形块的定位端设置有用于定位的台阶面。

[0011] 作为优化，所述快夹包括固定部和固定安装在所述固定部下端的夹持部，所述固定部固定安装在所述安装板下端，所述夹持部包括竖向设置的第一固定板和第二固定板，所述第一固定板和第二固定板沿水平方向正对设置，所述第二固定板上水平设置有开孔，所述开孔内竖向转动安装有转轴，所述转轴上固定安装有拉手，所述拉手靠近转轴的一端外表面固定安装有压块，所述折刀未设置有刀刃的一端安装在所述第一固定板和第二固定板之间，利用压块对所述折刀进行压紧固定。

[0012] 作为优化，所述气缸设置有三个，三个所述气缸在所述箱体内间隔设置。

[0013] 本实用新型具有以下优点：

[0014] 1.使用时，将待折弯钣金件的待折弯端部放置在V型块上，利用定位机构进行定位，然后气缸动作，带动安装板向下运动，安装板下端通过快夹安装有折刀，折刀正对设置在V型块的开口上方，气缸带动折刀向下运动对钣金件的待折弯位置进行折弯，折弯完成后，气缸收缩，带动安装板向上运动，撤去折刀，然后将钣金件取下即可。使用时，可以根据钣金件的长度选择折刀的长度，通过快夹进行更换，使用方便，更换方式简单，可以更好的提高折弯效率。

[0015] 2.设置有滑轨，可以推动滑块，调整安装块的位置，进而更好的对钣金件进行定位。

[0016] 3.使用时，转动手轮，使得手轮带动丝杠转动，丝杠带动螺母移动，螺母通过连接块带动条形块移动，进而调整条形块的定位端的位置，更好的对钣金件进行定位。

[0017] 4.设置有台阶面，将钣金件的折弯端放置在台阶面上，提高定位可靠性以及准确性。

[0018] 5.将折刀未设置有刀刃的一端放置在第一固定板和第二固定板之间，然后转动拉手，使得拉手带动压块转动，使得压块压紧在折刀上，对折刀进行固定。

[0019] 6.设置有三个气缸，可以使得安装板更好的对钣金件进行折弯，使得钣金件受力更加均匀，提高折弯质量。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型具体实施方式所述的外装板折弯机的结构示意图。

[0021] 图2为图1去掉工作台上表面结构的俯视图。

[0022] 图3为弯折前的钣金件的结构示意图。

[0023] 图4为图3中钣金件弯折后的结构示意图。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型作进一步的详细说明。

[0025] 具体实施时，如图1-图4所示，一种外装板折弯机，包括机架，所述机架上设置有工作台1，所述工作台1上表面水平设置，所述工作台1上表面沿长度方向固定安装有V型块2，所述V型块2开口向上设置，所述工作台1长度方向两端均向上固定安装有立柱11，两个所述

立柱11上端通过水平设置的箱体12固定连接，所述箱体12位于所述V型块2上方，所述箱体12下端面上下贯穿设置有穿孔，所述穿孔内竖向滑动配合有竖向设置的安装板3，所述箱体12内腔固定安装有竖向设置的气缸4，所述气缸4的输出端向下设置且与所述安装板3上端固定连接，所述安装板3下端位于所述箱体12下方，所述安装板3下端沿长度方向固定安装有若干快夹31，还包括折刀5，所述折刀5可拆卸的固定安装在所述快夹31内，所述折刀5的刀刃向下设置且正对设置在所述V型块2的开口上方，所述工作台1上表面还设置有用于对待折弯钣金件6进行定位的定位机构。使用时，将待折弯钣金件的待折弯端部放置在V型块上，利用定位机构进行定位，然后气缸动作，带动安装板向下运动，安装板下端通过快夹安装有折刀，折刀正对设置在V型块的开口上方，气缸带动折刀向下运动对钣金件的待折弯位置进行折弯，折弯完成后，气缸收缩，带动安装板向上运动，撤去折刀，然后将钣金件取下即可。使用时，可以根据钣金件的长度选择折刀的长度，通过快夹进行更换，使用方便，更换方式简单，可以更好的提高折弯效率。

[0026] 本实施例中，所述定位机构包括沿所述工作台1长度方向设置的滑轨13，所述滑轨13与所述V型块2间隔设置，所述滑轨13内滑动配合有滑块，所述滑块向上固定安装有安装块14，所述安装块14上表面一侧下凹形成缺口，所述缺口内安装有条形块15，所述条形块15靠近所述V型块2的端部为定位端，所述安装块14内设置有用于带动所述条形块15沿靠近或者远离所述V型块2的方向进行移动的移动机构。设置有滑轨，可以推动滑块，调整安装块的位置，进而更好的对钣金件进行定位。

[0027] 本实施例中，所述移动机构包括安装在所述安装块14内的丝杠16，所述丝杠16长度方向与所述滑轨13长度方向垂直设置，所述丝杠16上滑动配合有螺母17，所述安装块14一侧设置有条形孔，所述条形孔长度方向与所述丝杠16长度方向一致，所述螺母17靠近所述条形孔的一端固定安装有连接块，所述连接块穿过所述条形孔与所述条形块15固定连接，所述丝杠16远离所述V型块2的一端延伸至所述安装块14外侧并固定安装有手轮19。使用时，转动手轮，使得手轮带动丝杠转动，丝杠带动螺母移动，螺母通过连接块带动条形块移动，进而调整条形块的定位端的位置，更好的对钣金件进行定位。

[0028] 本实施例中，所述条形块15的定位端设置有用于定位的台阶面。设置有台阶面，将钣金件的折弯端放置在台阶面上，提高定位可靠性以及准确性。

[0029] 本实施例中，所述快夹31包括固定部和固定安装在所述固定部下端的夹持部，所述固定部固定安装在所述安装板3下端，所述夹持部包括竖向设置的第一固定板和第二固定板，所述第一固定板和第二固定板沿水平方向正对设置，所述第二固定板上水平设置有开孔，所述开孔内竖向转动安装有转轴，所述转轴上固定安装有拉手32，所述拉手32靠近转轴的一端外表面固定安装有压块，所述折刀5未设置有刀刃的一端安装在所述第一固定板和第二固定板之间，利用压块对所述折刀5进行压紧固定。将折刀未设置有刀刃的一端放置在第一固定板和第二固定板之间，然后转动拉手，使得拉手带动压块转动，使得压块压紧在折刀上，对折刀进行固定。

[0030] 本实施例中，所述气缸4设置有三个，三个所述气缸4在所述箱体12内间隔设置。设置有三个气缸，可以使得安装板更好的对钣金件进行折弯，使得钣金件受力更加均匀，提高折弯质量。

[0031] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；

尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解；其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型实施例技术方案的范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

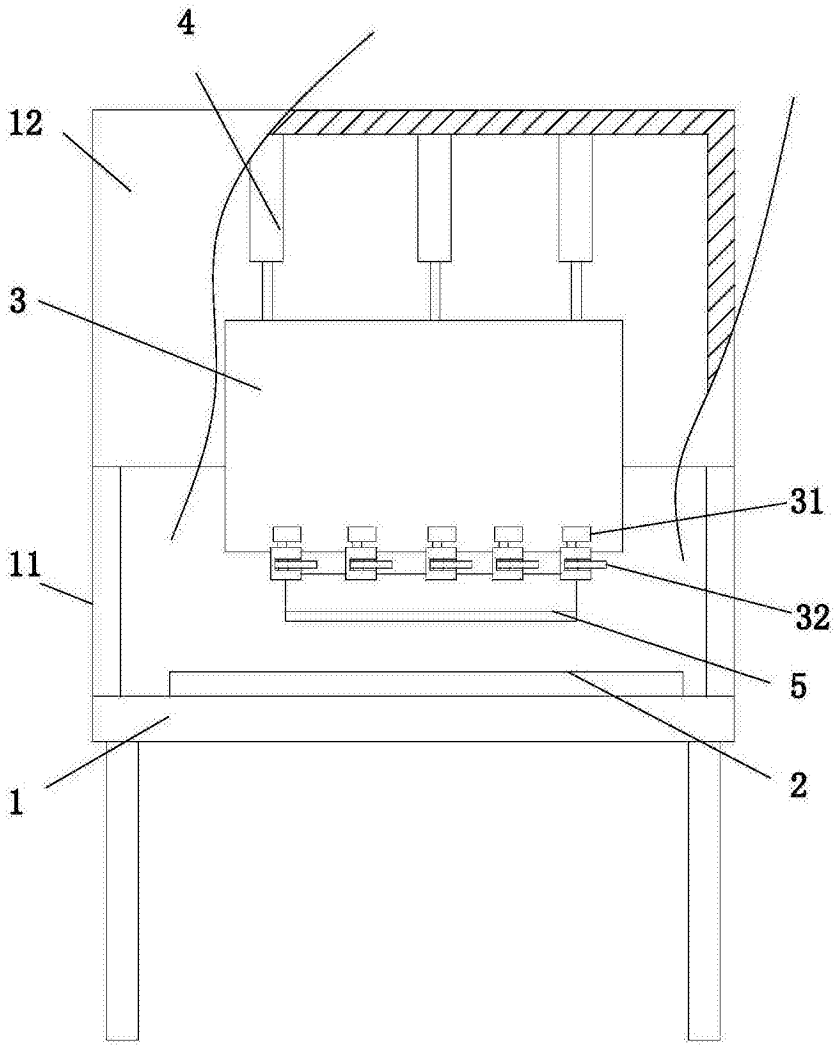


图1

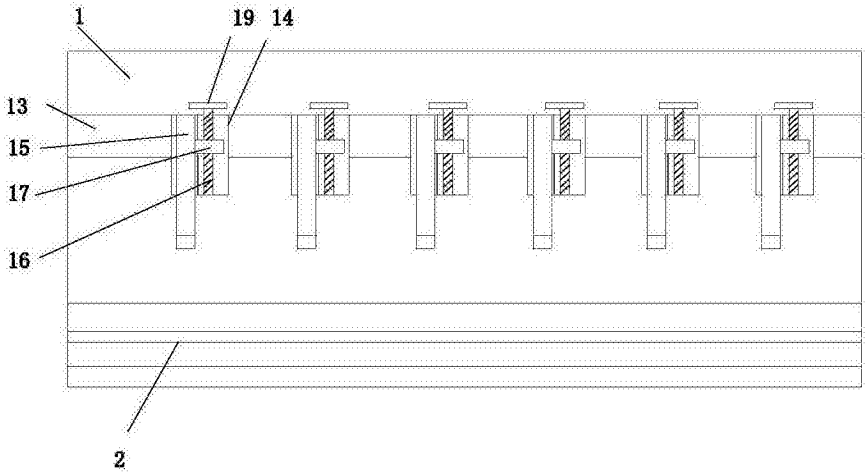


图2

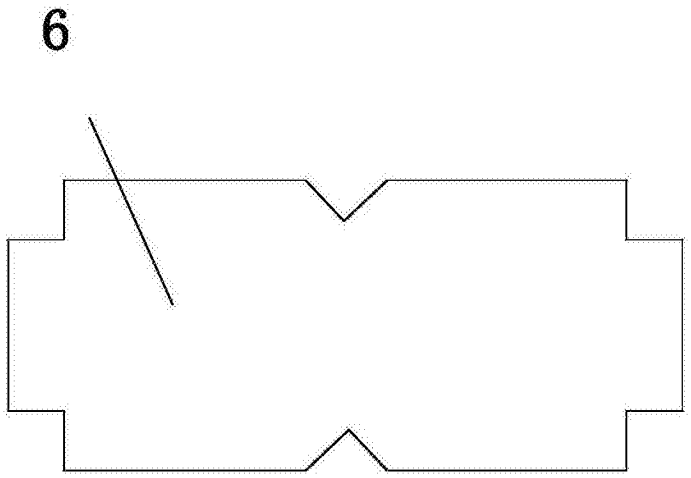


图3

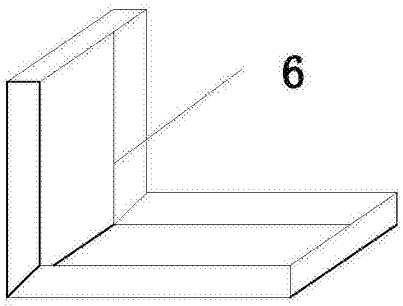


图4