



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206168995 U

(45)授权公告日 2017. 05. 17

(21)申请号 201621233595.6

(22)申请日 2016.11.17

(73)专利权人 讯龙型材折弯(合肥)有限公司
地址 230601 安徽省合肥市经济技术开发区天门路西、锦绣大道南(天门湖工业园)

(72)发明人 刘照

(74)专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理有限公司 34112

代理人 方峥

(51)Int.Cl.

B21D 5/06(2006.01)

B21D 43/09(2006.01)

B21D 37/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

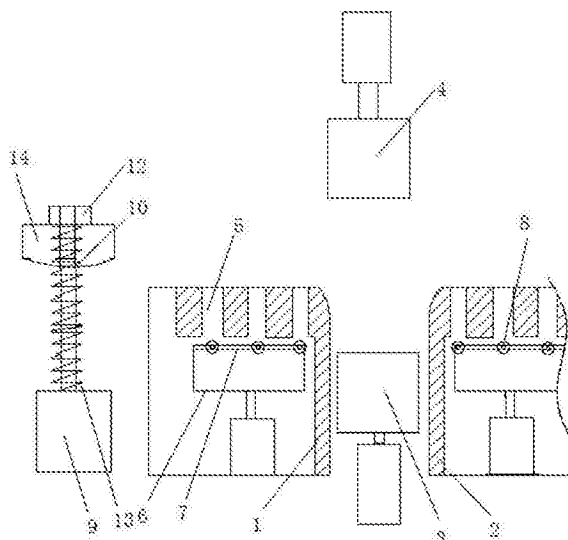
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种U形折弯机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种U形折弯机构,包括有U形折弯工作台和U形折弯预折机构,U形折弯工作台包括有左、右工作台,左、右工作台的上端面分别设有沿板材输送方向的导槽,导槽下方的左、右工作台中分别可移动的U形固定架,U形固定架的U形端口上安装有两平行的固定杆,固定杆之间依次转动安装有与其上方导槽对应的导辊;U形折弯预折机构包括有可移动的支座,支座上设有导柱,导柱上安装有固定梁,固定梁上设有与导柱配合的导套,导套与支座之间的导柱上套装有弹簧,固定梁中部安装有位于下模座下方的初折弯模头。本实用新型带动板材进行滚动式进料,可自动完成折弯要求,同时可对待折弯的板材进行初步折弯,使其折弯稳定、折弯质量好。



1. 一种U形折弯机构,其特征在于:包括有U形折弯工作台和U形折弯预折机构,所述U形折弯工作台包括有两间隔对称配合的左、右工作台,所述左、右工作台之间设置有可移动的下模座,所述左、右工作台的上方设有上模座,所述左、右工作台的上端面分别设有沿板材输送方向的导槽,所述导槽下方的左、右工作台中分别可移动的U形固定架,所述U形固定架的U形端口上安装有两平行的固定杆,固定杆之间依次转动安装有与其上方导槽对应的导辊,且导辊大小小于导槽的大小,其上辊面可从导槽上方伸出,所述固定杆位于工作台的外侧,其底端U形固定架的移动分别由其下方的油缸驱动;所述U形折弯预折机构包括有位于U形折弯工作台两侧的可移动的支座,所述支座上设有导柱,导柱上安装有固定梁,所述固定梁上设有与导柱配合的导套,所述导套与支座之间的导柱上套装有弹簧,所述固定梁中部安装有位于下模座下方的初折弯模头,所述初折弯模头的下端面为弧形面。

2. 根据权利要求1所述的U形折弯机构,其特征在于:所述的上、下模座均由驱动油缸驱动,所述上模座驱动油缸的出油管道为分支管道,一支连通到油箱中,另一支连通到下模座的进油管道上,所述下模座驱动油缸的进油管道也设有分支,其一支连通到油箱中,另一支与上模座驱动油缸的一支出油管道连通,且四个支路的管道中均安装有控制阀。

3. 根据权利要求1所述的U形折弯机构,其特征在于:所述的左、右工作台的内侧拐角处分别采用弧形过渡。

一种U形折弯机构

[0001] 技术领域:

[0002] 本实用新型涉及折弯设备领域,主要涉及一种U形折弯机构。

[0003] 背景技术:

[0004] 现有技术中,折弯机构在进行折弯时,如果折弯度比较大,其板材大都是人工进料,人工进料只能一个方向进料,从而影响了折弯的准确性能和折弯的质量,如折弯度比较小,大都是直接通过模具的运行,从而使板材被动的运行,来完成这样的折弯,这种折弯方式存在工作效率低,板材弯折质量不均匀,折弯处的性能差,而且折弯时能使上下模的运行同步,在保证折弯质量上面有一定的影响,现有的这么大都是单独的靠上模运行直接进行折弯,其对板材上表面的作用力比较大,折弯处的板材性能就会存在差异,不能满足大批量加工生产的要求。

[0005] 实用新型内容:

[0006] 本实用新型目的就是为了弥补已有技术的缺陷,提供一种U形折弯机构。

[0007] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0008] 一种U形折弯机构,其特征在于:包括有U形折弯工作台和U形折弯预折机构,所述U形折弯工作台包括有两间隔对称配合的左、右工作台,所述左、右工作台之间设置有可移动的下模座,所述左、右工作台的上方设有上模座,所述左、右工作台的上端面分别设有沿板材输送方向的导槽,所述导槽下方的左、右工作台中分别可移动的U形固定架,所述U形固定架的U形端口上安装有两平行的固定杆,固定杆之间依次转动安装有与其上方导槽对应的导辊,且导辊大小小于导槽的大小,其上辊面可从导槽上方伸出,所述固定杆位于工作台的外侧,其底端U形固定架的移动分别由其下方的油缸驱动;所述U形折弯预折机构包括有位于U形折弯工作台两侧的可移动的支座,所述支座上设有导柱,导柱上安装有固定梁,所述固定梁上设有与导柱配合的导套,所述导套与支座之间的导柱上套装有弹簧,所述固定梁中部安装有位于下模座下方的初折弯模头,所述初折弯模头的下端为弧形面。

[0009] 所述的上、下模座均由驱动油缸驱动,所述上模座驱动油缸的出油管道为分支管道,一支连通到油箱中,另一支连通到下模座的进油管道上,所述下模座驱动油缸的进油管道也设有分支,其一支连通到油箱中,另一支与上模座驱动油缸的一支出油管道连通,且四个支路的管道中均安装有控制阀。

[0010] 所述的左、右工作台的内侧拐角处分别采用弧形过渡。

[0011] 通过左、右工作台的配合,可以满足范围较大尺寸的板材的加工,加工时,首先通过上模座的运行对板材进行初步定位折弯,且当其与下模座稳稳夹持住板材后,通过油缸驱动固定架运行,从而带动导辊露出左、右工作台的上端面,支撑板材,此时上模座再运行,则带动板材进行滚动式进料,可自动完成折弯要求;通过U形折弯预折机构可对待折弯的板材进行初步折弯,而且配合初折弯模头的弧形底端的结构设计,可控制折弯时板材的折弯力的方向,避免其一次性受大过大,而不能保证板材的使用性能;而且通过上模座驱动油缸的出油分支管道和下模座驱动油缸的进油分支管道相互配合的关系,通过控制阀控制出油和进料的方式,当板材通过导辊导向后,则通过控制器控制出油分支管道和进油分支管路

上的控制阀,从而使上模座的运行和下模座运行同步,使其折弯稳定、折弯质量好,避免上模座仅对板材上表面的作用,折弯处的板材性能差的问题,满足了大批量加工生产的要求;通过左、右工作台的内侧拐角弧形过渡的结构,可保证板材在折弯时的过渡运行,避免其受拐角力过大变形。

[0012] 本实用新型的优点是:

[0013] 本实用新型结构设计合理,通过导辊结构受折弯力的影响,带动板材进行滚动式进料,可自动完成折弯要求,通过U形折弯预折机构可对待折弯的板材进行初步折弯,而且过程中上模座的运行和下模座运行同步,使其折弯稳定、折弯质量好,避免上模座仅对板材上表面的作用,折弯处的板材性能差的问题。

[0014] 附图说明:

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的局部结构俯视图。

[0017] 具体实施方式:

[0018] 参见附图。

[0019] 一种U形折弯机构,包括有U形折弯工作台和U形折弯预折机构,U形折弯工作台包括有两间隔对称配合的左、右工作台1、2,左、右工作台1、2之间设置有可移动的下模座3,左、右工作台1、2的上方设有上模座4,左、右工作台1、2的上端面分别设有沿板材输送方向的导槽5,导槽5下方的左、右工作台中分别可移动的U形固定架6,U形固定架6的U形端口上安装有两平行的固定杆7,固定杆7之间依次转动安装有与其上方导槽对应的导辊8,且导辊大小小于导槽的大小,其上辊面可从伸出到导槽5上方,固定杆7位于工作台的外侧,其底端U形固定架6的移动分别由其下方的油缸驱动;U形折弯预折机构包括有位于U形折弯工作台两侧的可移动的支座9,支座9上设有导柱10,导柱10上安装有固定梁11,固定梁11上设有与导柱配合的导套12,导套12与支座9之间的导柱上套装有弹簧13,固定梁11中部安装有位于下模座下方的初折弯模头14,初折弯模头14的下端面为弧形面。

[0020] 所述的上、下模座3、4均由驱动油缸驱动,上模座3驱动油缸的出油管道为分支管道,一支连通到油箱中,另一支连通到下模座4的进油管道上,下模座4驱动油缸的进油管道也设有分支,其一支连通到油箱中,另一支与上模座3驱动油缸的一支出油管道连通,且四个支路的管道中均安装有控制阀。所述的左、右工作台1、2的内侧拐角处分别采用弧形过渡。

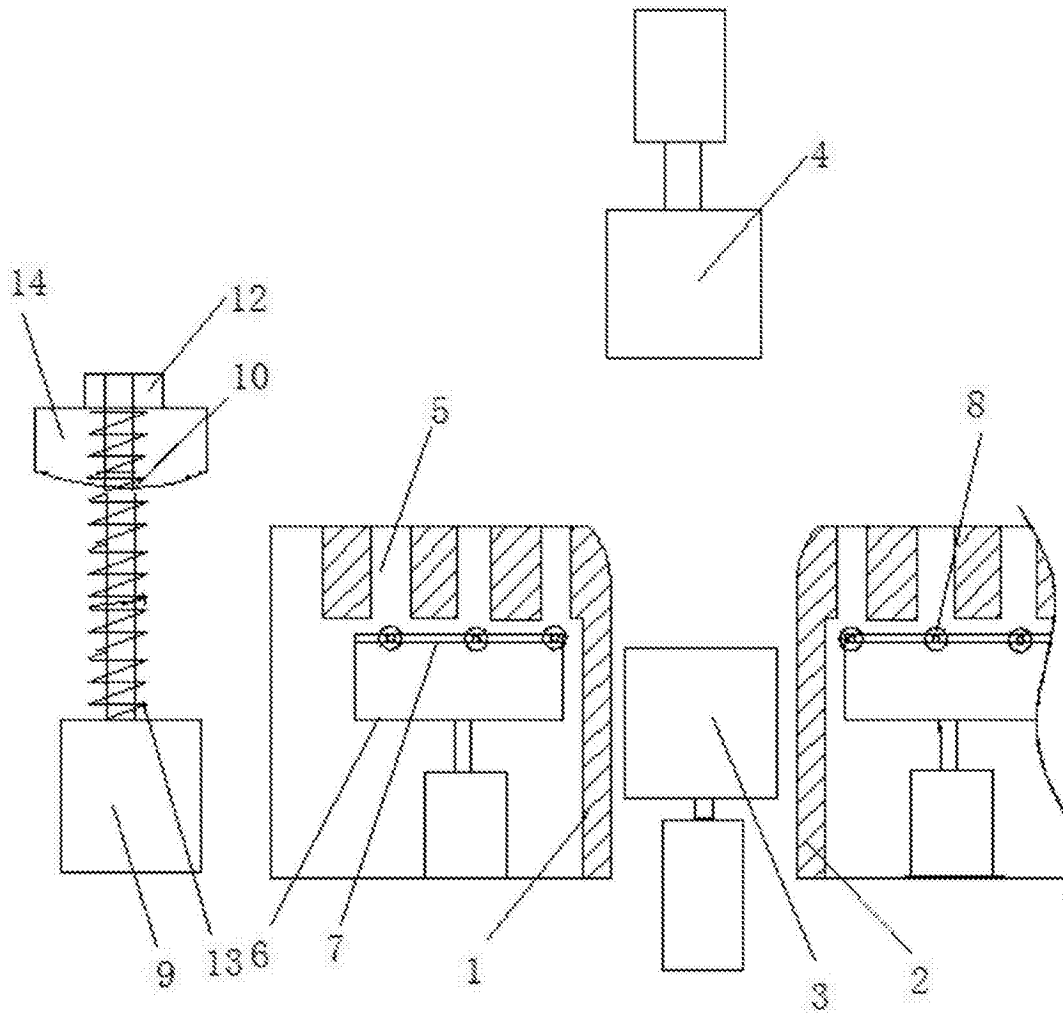


图1

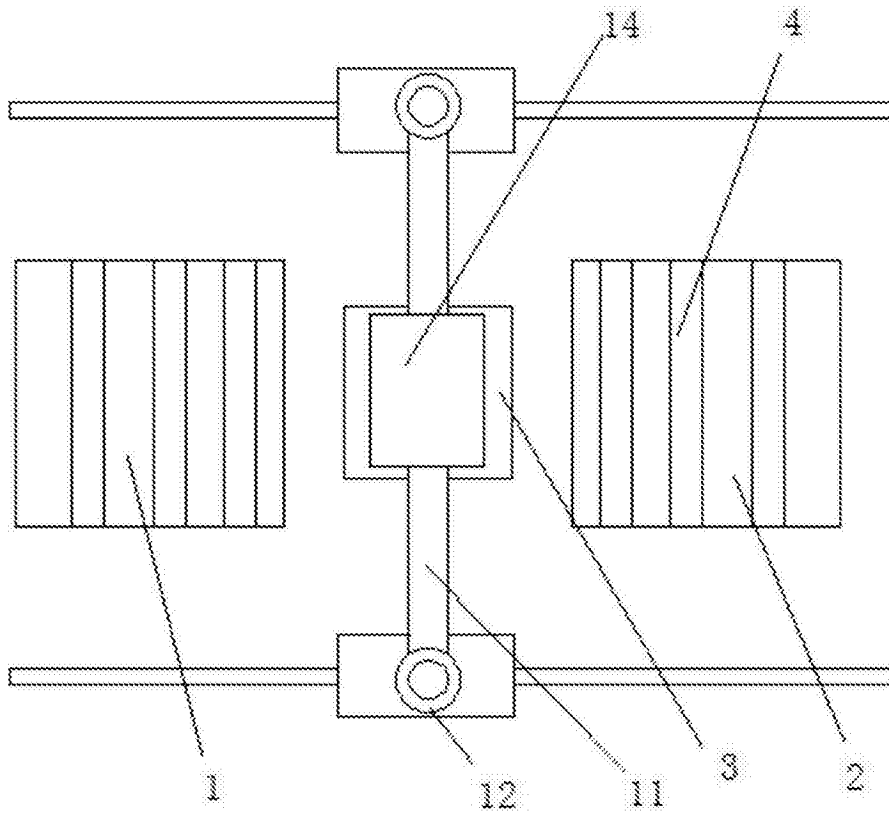


图2