(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 210255683 U
(45)授权公告日 2020.04.07

(21)申请号 201920478158.8

(22)申请日 2019.04.10

(73)专利权人 佛山市镭科智能设备有限公司
地址 528000 广东省佛山市三水区白坭镇金坑路8号F1之一

(72)发明人 孙树涛 孟国飞 李章辉 肖耘亚 林伟明 邹建辉 谭传荣

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102
代理人 罗晓林 杨桂洋

(51)Int.Cl.
B24B 41/00(2006.01)

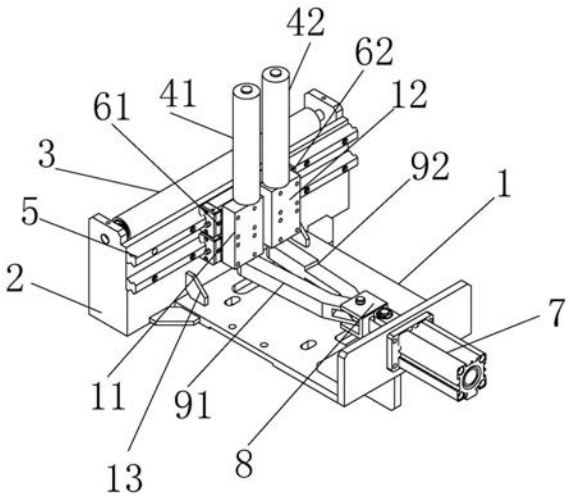
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种型材送料机构的预定位装置

(57)摘要

一种型材送料机构的预定位装置，包括承托板，所述承托板一侧安装有固定板，该固定板上铰接方式安装有水平转动辊，固定板上安装有左调节辊和右调节辊，型材从水平转动辊向前输送从左调节辊和右调节辊之间穿过，固定板侧壁安装有导轨，左调节辊通过左滑块活动卡装在导轨上，右调节辊通过右滑块活动卡装在导轨上。本实用新型与型材送料机构配合使用，对型材起到预紧和定位作用，确保型材的输送稳定。



CN 210255683 U

1.一种型材送料机构的预定位装置，包括承托板，其特征在于，所述承托板一侧安装有固定板，该固定板上铰接方式安装有水平转动辊，固定板上安装有左调节辊和右调节辊，型材从水平转动辊向前输送从左调节辊和右调节辊之间穿过。

2.根据权利要求1所述的型材送料机构的预定位装置，其特征在于，所述固定板侧壁安装有导轨，左调节辊通过左滑块活动卡装在导轨上，右调节辊通过右滑块活动卡装在导轨上。

3.根据权利要求2所述的型材送料机构的预定位装置，其特征在于，所述承托板上正对着固定板的另一侧安装有气缸，该气缸的驱动轴安装有连接块，该连接块通过销轴铰接安装有左连杆和右连杆，左连杆与左滑块连接，右连杆与右滑块连接。

4.根据权利要求3所述的型材送料机构的预定位装置，其特征在于，所述左连杆和右连杆分别伸入连接块内且通过一个销轴与连接块铰接安装。

5.根据权利要求4所述的型材送料机构的预定位装置，其特征在于，所述气缸通过螺栓锁紧在承托板上。

6.根据权利要求5所述的型材送料机构的预定位装置，其特征在于，所述左调节辊下部安装在左卡板上，右调节辊安装在右卡板上，左卡板通过螺栓锁紧在左滑块上，右卡板通过螺栓锁紧在右滑块上，左连杆与左卡板连接，右连杆与右滑块连接。

7.根据权利要求6所述的型材送料机构的预定位装置，其特征在于，所述承托板位于固定板的两侧各设置一个用于阻挡左滑块和右滑块的限位板。

一种型材送料机构的预定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于型材加工设备技术领域，具体地说是一种型材送机构上的对型材起到预紧定位作用的定位装置。

背景技术

[0002] 型材切割机适合锯切各种异型金属铝、铝合金、铜、铜合金、非金属塑胶及碳纤等材料，特别适用于铝门窗、相框、塑钢材、电木板、铝挤型、纸管及型材之锯切；手持压把料锯料，材料不易变形、损耗低；锯切角度精确；振动小、噪音低；操作简单，高效率，能单支或多支一起锯切。

[0003] 型材切割机采用单相交流串励电动机为动力，靠通过传动机构驱动平形砂轮片切割金属工具，具有安全可靠、劳动强度低、生产效率高、切断面平整光滑等优点，广泛用于圆形钢管、异形钢管、铸铁管、圆钢、槽钢、角钢、扁钢等型 材进行切割加工。

[0004] 传统的型材加工机床，通常是采用传送板将型材向前传送，型材在输送过程中没有相应的预紧机构，输送线过长时，容易导致型材偏位，对后续加工会造成影响。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了一种型材送料机构的预定位装置，与型材送料机构配合使用，对型材起到预紧和定位作用，确保型材的输送稳定。

[0006] 为了解决上述技术问题，本实用新型采取以下技术方案：

[0007] 一种型材送料机构的预定位装置，包括承托板，所述承托板一侧安装有固定板，该固定板上铰接方式安装有水平转动辊，固定板上安装有左调节辊和右调节辊，型材从水平转动辊向前输送从左调节辊和右调节辊之间穿过。

[0008] 所述固定板侧壁安装有导轨，左调节辊通过左滑块活动卡装在导轨上，右调节辊通过右滑块活动卡装在导轨上。

[0009] 所述承托板上正对着固定板的另一侧安装有气缸，该气缸的驱动轴安装有连接块，该连接块通过销轴铰接安装有左连杆和右连杆，左连杆与左滑块连接，右连杆与右滑块连接。

[0010] 所述左连杆和右连杆分别伸入连接块内且通过一个销轴与连接块铰接安装。

[0011] 所述气缸通过螺栓锁紧在承托板上。

[0012] 所述左调节辊下部安装在左卡板上，右调节辊安装在右卡板上，左卡板通过螺栓锁紧在左滑块上，右卡板通过螺栓锁紧在右滑块上，左连杆与左卡板连接，右连杆与右滑块连接。

[0013] 所述承托板位于固定板的两侧各设置一个用于阻挡左滑块和右滑块的限位板。

[0014] 本实用新型与型材送料机构配合使用，对型材起到预紧和定位作用，确保型材的输送稳定。

附图说明

[0015] 附图1为本实用新型立体结构示意图。

具体实施方式

[0016] 为能进一步了解本实用新型的特征、技术手段以及所达到的具体目的、功能，下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述。

[0017] 如附图1所示，本实用新型揭示了一种型材送料机构的预定位装置，包括承托板1，所述承托板1一侧安装有固定板2，该固定板2上铰接方式安装有水平转动辊3，固定板2上安装有左调节辊41和右调节辊42，型材从水平转动辊3向前输送从左调节辊41和右调节辊42之间穿过，左调节辊和右调节辊之间的宽度距离可根据型材的大小来调整。型材从水平转动辊经过，水平转动辊也起到滚动输送作用，而利用左调节辊和右调节辊夹紧型材，对型材在输送过程中起到了预紧和定位作用，确保型材和输送过程不会偏移。可采用螺栓将左调节辊和右调节辊锁紧在固定板上，也可以在固定板上设置多个安装螺孔，然后根据不同的型材及时调整安装左调节辊和右调节辊的安装位置，从而调整左调节辊和右调节辊之间的宽度，用于适应各类型的型材。

[0018] 在应用时，将承托板安装在型材加工设备中的送料机构中的支撑架上，输送的型材从承托板上输送经过。

[0019] 为了更加方便的调整左调节辊41和右调节辊42，在固定板2侧壁安装有导轨5，左调节辊41通过左滑块41活动卡装在导轨5上，右调节辊42通过右滑块62活动卡装在导轨5上。需要调整左调节辊和右调节辊宽度时，使用外力移动左滑块或者右滑块即可，满足不同大小的型材的输送。

[0020] 此外，所述承托板1上正对着固定板2的另一侧安装有气缸7，该气缸7的驱动轴安装有连接块8，该连接块8通过销轴铰接安装有左连杆91和右连杆92，左连杆与左滑块连接，右连杆与右滑块连接。左连杆和右连杆分别伸入连接块内且通过同一个销轴与连接块铰接安装。通过气缸带动连接块向前伸出，使左连杆向左滑块施加压力，使左滑块向固定板左侧移动，同时右连杆向右滑块施加压力，使右滑块向固定板右侧移动，从而起到加大左调节辊和右调节辊之间宽度的目的。气缸带动连接块缩回，此时左连杆和右连杆被拉回，左连杆和右连杆带动左滑块、右滑块靠近移动，实现左调节辊和右调节辊之间宽度的变小。

[0021] 所述气缸通过螺栓锁紧在承托板上，拆装更加方便。

[0022] 所述左调节辊41下部安装在左卡板11上，右调节辊42安装在右卡板12上，左卡板通过螺栓锁紧在左滑块上，右卡板通过螺栓锁紧在右滑块上，左连杆与左卡板连接，右连杆与右滑块连接。

[0023] 所述承托板1位于固定板2的两侧各设置一个用于阻挡左滑块和右滑块的限位板13，利用限位板，防止左滑块和右滑块的移动行程，避免行程过大。

[0024] 需要说明的是，以上对于各部件的方向的定义，比如左调节辊、右调节辊，均是以图示为参考方向。在实际设备当中，随着参考方向的定义不同，各部件的方向定义也会有所区别，以上定义仅是为了便于描述本实施例。

[0025] 本实用新型中，从进料端输送过来的型材，进入到水平转动辊上，然后继续向前输送，从左调节辊和右调节辊之间穿过。通过气缸自动调整左调节辊和右调节辊之间的宽度

距离，对型材起到预紧和定位作用，同时也可满足不同大小的型材的输送，确保型材在输送过程中的稳定性。

[0026] 需要说明的是，以上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，但是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。

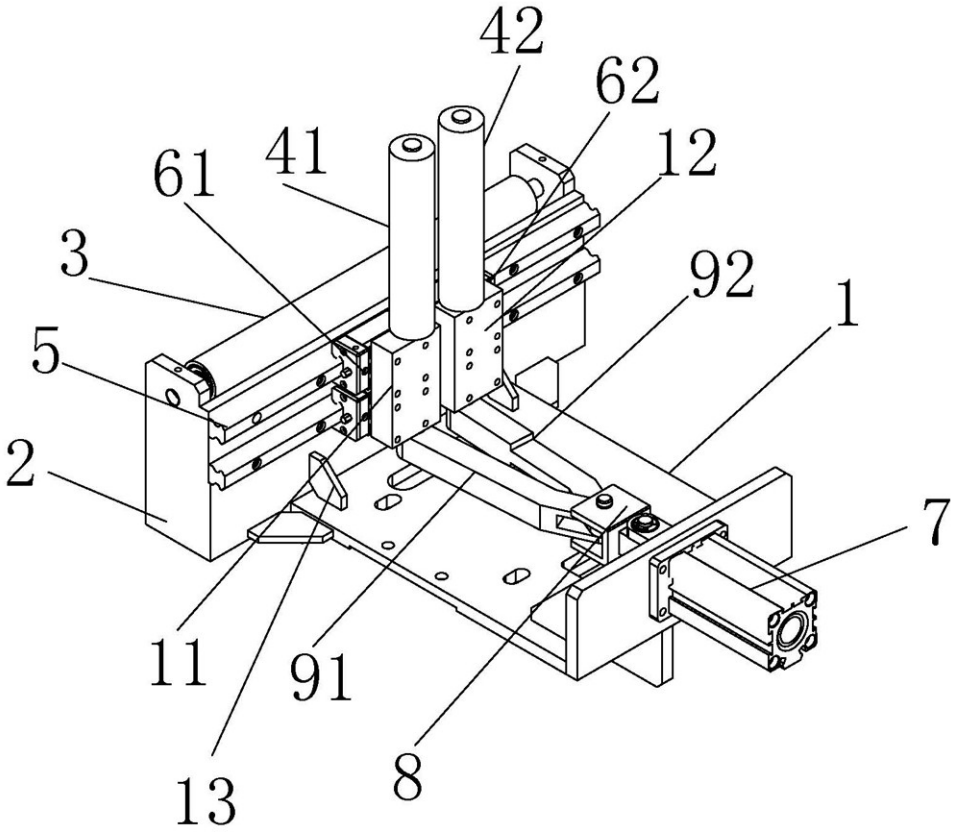


图1