(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 211637834 U
(45)授权公告日 2020.10.09

(21)申请号 201922192738.3

(22)申请日 2019.12.10

(73)专利权人 苏州圣欧尼家具有限公司
地址 215000 江苏省苏州市相城区经济技术开发区澄阳街道澄波路458号1号楼3楼

(72)发明人 张雪巧

(74)专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务所(普通合伙) 11825
代理人 田江飞

(51)Int.Cl.
B21D 5/02(2006.01)
B21D 37/04(2006.01)

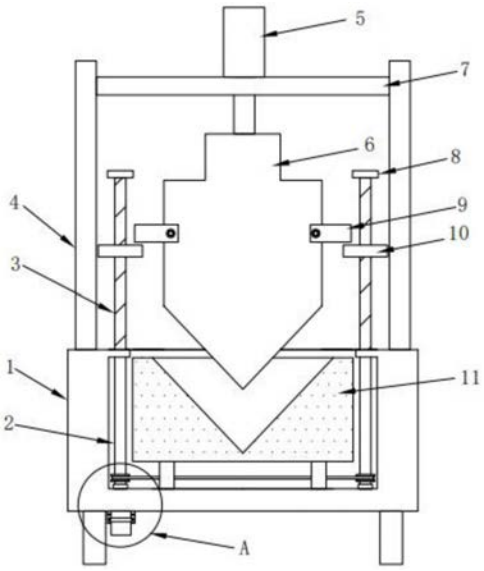
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种折弯机限位装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种折弯机限位装置,包括工作台,所述工作台的内底壁通过四个支撑腿安装有折弯下模,所述光滑轴的上端焊接有贯穿工作台顶部的螺纹柱,所述螺纹柱上螺接有限位板,所述气缸的伸缩杆贯穿顶板并连接有位于折弯下模正下方的折弯上模,所述折弯上模的两侧壁安装有位于限位板上方的凸板所述工作台的底部安装有电动机,所述电动机的输出端与一侧的光滑轴相连接。该折弯机限位装置,在折弯时,通过启动电动机带动传动带轮旋转,进而可带动两个光滑轴旋转,由于光滑轴上端设有螺纹柱,螺纹柱的转动可带动限位板上下移动,折弯上模向下移动时,当折弯上模上凸板搭接在螺纹柱不同位置处的限位板上,可调节待折弯板件的折弯深浅。



CN 211637834 U

1.一种折弯机限位装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的内底壁通过四个支撑腿安装有折弯下模(11),所述工作台(1)的内底部左右对称的转动安装有位于折弯下模(11)外侧的光滑轴(2),所述光滑轴(2)的上端焊接有贯穿工作台(1)顶部的螺纹柱(3),所述螺纹柱(3)上螺接有限位板(10),所述工作台(1)的顶部四个边角位置处均设有支撑立柱(4),且四个支撑立柱(4)的上端之间固定设有顶板(7),所述顶板(7)的顶部中间位置处安装有气缸(5),所述气缸(5)的伸缩杆贯穿顶板(7)并连接有位于折弯下模(11)正下方的折弯上模(6),所述折弯上模(6)的两侧壁安装有位于限位板(10)上方的凸板(9),所述光滑轴(2)的数量为两个,且两个光滑轴(2)的下端均安装有传动带轮(16),所述传动带轮(16)之间通过皮带进行连接,所述工作台(1)的底部安装有电动机(15),所述电动机(15)的输出端与一侧的光滑轴(2)相连接。

2.根据权利要求1所述的一种折弯机限位装置,其特征在于:所述折弯上模(6)的前后侧壁左右对称的开设有插孔(12),每个所述凸板(9)的前后两端对称开设有和插孔(12)孔位相对应的连接孔(13),对齐设置的连接孔(13)和插孔(12)内共同插接有限位螺杆(14),且限位螺杆(14)的外端和凸板(9)的接触面间设有垫片和锁紧螺母。

3.根据权利要求2所述的一种折弯机限位装置,其特征在于:所述对齐设置的所述连接孔(13)和插孔(12)的接触面间放置有贯穿限位螺杆(14)橡胶压紧垫(17)。

4.根据权利要求1所述的一种折弯机限位装置,其特征在于:四个所述螺纹柱(3)的上端设有限位块(8)。

5.根据权利要求1所述的一种折弯机限位装置,其特征在于:所述限位板(10)的宽度大于凸板(9)的宽度。

一种折弯机限位装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于折弯机技术领域，具体涉及一种折弯机限位装置。

背景技术

[0002] 折弯机是属于锻压机械中的一种，主要作用就是金属加工行业。通过选配各种不同的模具，可以对板料进行弯边、拉伸、压圆、冲孔等等。现折弯机的工作方式为工作台及工作台上的工件不动，通过折弯上模向下死点运动的方式来满足工作需求。现折弯机存在的问题为无法调节折弯机折弯上模运动到折弯下模下死点位置，从而使板件在折弯时，只能折弯成固定的深浅。故推出一种折弯机限位装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种折弯机限位装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种折弯机限位装置，包括工作台，所述工作台的内底壁通过四个支撑腿安装有折弯下模，所述工作台的内底部左右对称的转动安装有位于折弯下模外侧的光滑轴，所述光滑轴的上端焊接有贯穿工作台顶部的螺纹柱，所述螺纹柱上螺接有限位板，所述工作台的顶部四个边角位置处均设有支撑立柱，且四个支撑立柱的上端之间固定设有顶板，所述顶板的顶部中间位置处安装有气缸，所述气缸的伸缩杆贯穿顶板并连接有位于折弯下模正下方的折弯上模，所述折弯上模的两侧壁安装有位于限位板上方的凸板，所述光滑轴的数量为两个，且两个光滑轴的下端均安装有传动带轮，所述传动带轮之间通过皮带进行连接，所述工作台的底部安装有电动机，所述电动机的输出端与一侧的光滑轴相连接。

[0005] 优选的，所述折弯上模的前后侧壁左右对称的开设有插孔，每个所述凸板的前后两端对称开设有和插孔孔位相对应的连接孔，对齐设置的连接孔和插孔内共同插接有限位螺杆，且限位螺杆的外端和凸板的接触面间设有垫片和锁紧螺母。

[0006] 优选的，对齐设置的所述连接孔和插孔的接触面间放置有贯穿限位螺杆橡胶压紧垫。

[0007] 优选的，四个所述螺纹柱的上端设有限位块。

[0008] 优选的，所述限位板的宽度大于凸板的宽度。

[0009] 本实用新型的技术效果和优点：该折弯机限位装置，通过把待折弯板件放置在折弯下模上端，启动气缸带动其伸缩杆伸长，从而带动伸缩杆下端的折弯上模向下动作对待折弯板件进行折弯工作，在折弯时，通过启动电动机带动传动带轮旋转，进而可带动两个光滑轴旋转，由于光滑轴上端设有螺纹柱，螺纹柱的转动可带动限位板上下移动，折弯上模向下移动时，当折弯上模上凸板搭接在螺纹柱不同位置处的限位板上，可调节待折弯板件的折弯深浅，本实用新型折弯机可根据实际需求，调节折弯上模向折弯下模运动的位置。

[0010] 本实用新型插孔、连接孔和限位螺杆的配合使用可实现凸板在折弯上模上的可拆

卸工作，当凸板损坏时，方便对其进行更换。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型折弯上模和凸板俯视连接结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型图1中的A处放大结构示意图。

[0014] 图中：1、工作台；2、光滑轴；3、螺纹柱；4、支撑立柱；5、气缸；6、折弯上模；7、顶板；8、限位块；9、凸板；10、限位板；11、折弯下模；12、插孔；13、连接孔；14、限位螺杆；15、电动机；16、传动带轮；17、橡胶压紧垫。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种折弯机限位装置，包括工作台1，所述工作台1的内底壁通过四个支撑腿安装有折弯下模11，所述工作台1的内底部左右对称的转动安装有位于折弯下模11外侧的光滑轴2，所述光滑轴2的上端焊接有贯穿工作台1顶部的螺纹柱3，所述螺纹柱3上螺接有限位板10，所述工作台1的顶部四个边角位置处均设有支撑立柱4，且四个支撑立柱4的上端之间固定设有顶板7，所述顶板7的顶部中间位置处安装有气缸5，所述气缸5的伸缩杆贯穿顶板7并连接有位于折弯下模11正下方的折弯上模6，所述折弯上模6的两侧壁安装有位于限位板10上方的凸板9，所述光滑轴2的数量为两个，且两个光滑轴2的下端均安装有传动带轮16，所述传动带轮16之间通过皮带进行连接，所述工作台1的底部安装有电动机15，所述电动机15的输出端与一侧的光滑轴2相连接。具体使用时，通过把待折弯板件放置在折弯下模11上端，启动气缸5带动其伸缩杆伸长，从而带动伸缩杆下端的折弯上模6向下动作对待折弯板件进行折弯工作，在折弯时，通过启动电动机15带动传动带轮16旋转，进而可带动两个光滑轴2旋转，由于光滑轴2上端设有螺纹柱3，螺纹柱3的转动可带动限位板10上下移动，折弯上模6向下移动时，当折弯上模6上凸板9搭接在螺纹柱3不同位置处的限位板10上，可调节待折弯板件的折弯深浅，本实用新型折弯机可根据实际需求，调节折弯上模6向折弯下模11运动的位置。

[0017] 所述折弯上模6的前后侧壁左右对称的开设有插孔12，每个所述凸板9的前后两端对称开设有和插孔12孔位相对应的连接孔13，对齐设置的连接孔13和插孔12内共同插接有限位螺杆14，且限位螺杆14的外端和凸板9的接触面间设有垫片和锁紧螺母。插孔12、连接孔13和限位螺杆14的配合使用可实现凸板9在折弯上模6上的可拆卸工作，当凸板9损坏时，方便对其进行更换。对齐设置的所述连接孔13和插孔12的接触面间放置有贯穿限位螺杆14橡胶压紧垫17，橡胶压紧垫17的设置可实现折弯上模6和凸板9更加稳固。

[0018] 四个所述螺纹柱3的上端设有限位块8，限位块8的设置用于限制限位板10的移动位置，所述限位板10的宽度大于凸板9的宽度，使得凸板9搭接在限位板10上，调节了折弯上模6下压至折弯下模11的位置。

[0019] 本实用新型在使用时最后应说明的是: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。

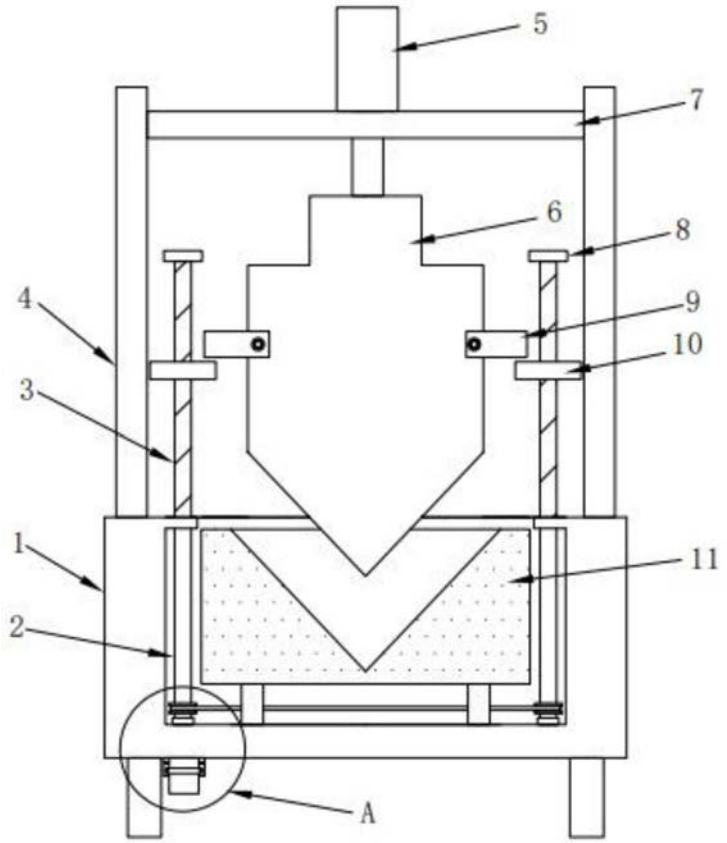


图1

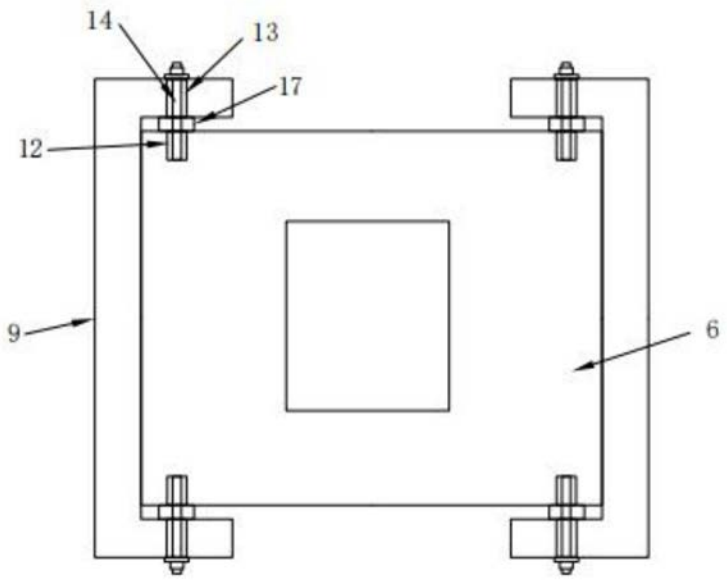


图2

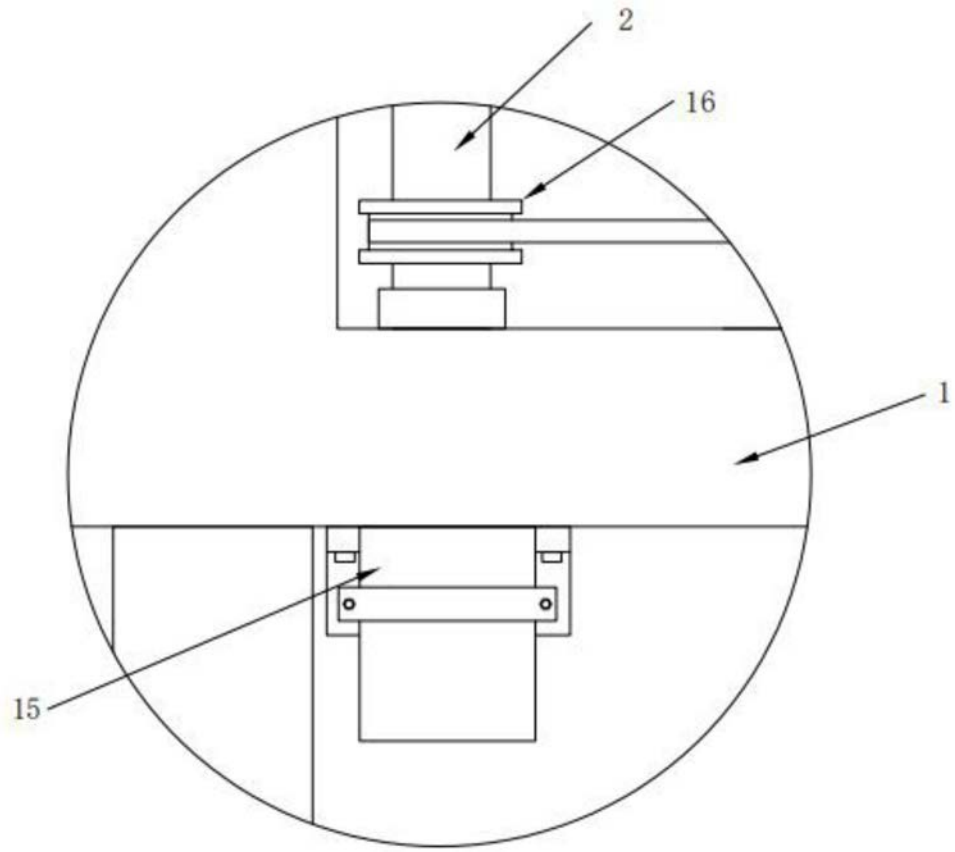


图3