



(21) 申请号 202322999998.8

(22) 申请日 2023.11.07

(73) 专利权人 重庆九方铝合金加工有限公司

地址 400000 重庆市九龙坡区西彭镇铝城
大道74号

(72) 发明人 陈鹏飞 汪书明 黄勇

(74) 专利代理机构 重庆嘉智意专利代理事务所

(特殊普通合伙) 50320

专利代理师 王鑫

(51) Int. Cl.

B21D 5/04 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

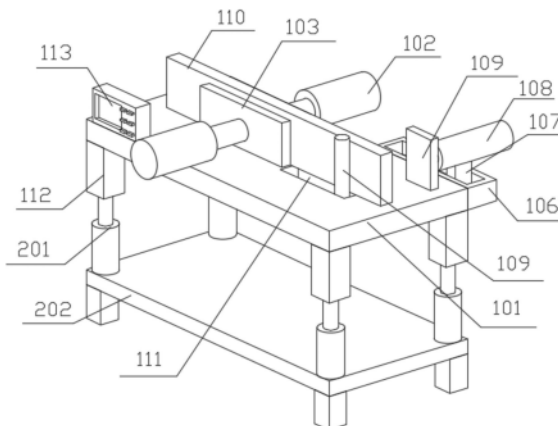
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种折弯成型设备

(57) 摘要

本实用新型涉及金属成型技术领域,具体涉及一种折弯成型设备,包括底座和折弯组件,弯组件包括两个夹持气缸、两个夹持板、第一气缸、折弯杆、电子滑轨、滑块、第二气缸和折弯板,两个夹持板之间安放有金属工件,底座具有凹槽,通过夹持气缸启动,带动夹持板移动,将金属工件夹持固定,此时第一气缸启动,带动折弯杆在凹槽内移动,调节折弯位置,电子滑轨启动,带动滑块移动,使第二气缸和折弯板移动,调节折弯位置,最后第二气缸启动,带动折弯板移动,与金属工件接触,使金属工件绕折弯杆进行折弯成型,由此金属工件安放后可进行夹持固定,避免偏移,同时可调节折弯位置,提高折弯质量。



1. 一种折弯成型设备,包括底座,其特征在于,
还包括折弯组件;

所述折弯组件包括两个夹持气缸、两个夹持板、第一气缸、折弯杆、电子滑轨、滑块、第二气缸和折弯板,两个所述夹持气缸均与所述底座固定连接,并对称分布在所述底座的上方,两个所述夹持气缸的输出端分别与所述夹持板固定连接,两个所述夹持板之间安放有金属工件,所述第一气缸与所述底座固定连接,并位于所述底座的下方,所述底座具有凹槽,所述折弯杆的一端贯穿所述凹槽,并与所述第一气缸的输出端固定连接,所述折弯杆与所述凹槽相互适配,所述电子滑轨与所述底座固定连接,并位于所述底座的一侧,所述滑块与所述电子滑轨滑动连接,所述第二气缸与所述滑块固定连接,并位于所述滑块的上方,所述第二气缸的输出端与所述折弯板固定连接。

2. 如权利要求1所述的折弯成型设备,其特征在于,

所述折弯组件还包括多个支腿,多个所述支腿均与所述底座固定连接,并依次分布在所述底座的下方。

3. 如权利要求2所述的折弯成型设备,其特征在于,

所述折弯组件还包括控制面板,所述控制面板与所述底座固定连接,并位于所述控制面板的上方。

4. 如权利要求3所述的折弯成型设备,其特征在于,

所述折弯成型设备还包括升降组件,所述升降组件设置于多个所述支腿的下方。

5. 如权利要求4所述的折弯成型设备,其特征在于,

所述升降组件包括升降气缸和支座,多个所述升降气缸均与所述支座固定连接,并依次分布在所述支座的上方,多个所述升降气缸的输出端分别与对应的所述支腿固定连接。

一种折弯成型设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属成型技术领域,尤其涉及一种折弯成型设备。

背景技术

[0002] 在金属工件的加工中,需要将金属工件加工成折弯状,在加工过程中需要操作人员远离折弯机,放置薄金属板后远离设备,加工完成后在进行拿取,无法实现设备的连续运行,降低了工作效率。

[0003] 现有技术专利CN218925766U公开一种金属弯折一次成型设备,启动伸缩杆推动夹板沿销转动,改变两个夹板的夹角,液压缸推动安装板向下移动,使压板压在两个夹板的中间,对金属板进行弯折,弯折的角度即为两个夹板的夹角,有利于增加设备的实用性,将需要弯折的金属板放在设备正面的夹板上,启动电机带动转盘转动,将下一个夹板转动到设备正面,继续放在金属板,放置有金属板的夹板移动到弯折机构的正下方进行弯折,弯折好的金属板随着夹板移动到设备正前方,取下金属板在放置,实现设备的连续运行,有利于提高设备的加工效率。

[0004] 但在前述的现有技术中,将工件安放后直接进行折弯,没有对折弯工件进行有效夹持固定,导致折弯时容易发生偏移,影响折弯质量。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种折弯成型设备,解决了现有技术中将工件安放后直接进行折弯,没有对折弯工件进行有效夹持固定,导致折弯时容易发生偏移,影响折弯质量的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种折弯成型设备,包括底座和折弯组件;

[0007] 所述折弯组件包括两个夹持气缸、两个夹持板、第一气缸、折弯杆、电子滑轨、滑块、第二气缸和折弯板,两个所述夹持气缸均与所述底座固定连接,并对称分布在所述底座的上方,两个所述夹持气缸的输出端分别与所述夹持板固定连接,两个所述夹持板之间安放有金属工件,所述第一气缸与所述底座固定连接,并位于所述底座的下方,所述底座具有凹槽,所述折弯杆的一端贯穿所述凹槽,并与所述第一气缸的输出端固定连接,所述折弯杆与所述凹槽相互适配,所述电子滑轨与所述底座固定连接,并位于所述底座的一侧,所述滑块与所述电子滑轨滑动连接,所述第二气缸与所述滑块固定连接,并位于所述滑块的上方,所述第二气缸的输出端与所述折弯板固定连接。

[0008] 其中,所述折弯组件还包括多个支腿,多个所述支腿均与所述底座固定连接,并依次分布在所述底座的下方。

[0009] 其中,所述折弯组件还包括控制面板,所述控制面板与所述底座固定连接,并位于所述控制面板的上方。

[0010] 其中,所述折弯成型设备还包括升降组件,所述升降组件设置于多个所述支腿的下方。

[0011] 其中,所述升降组件包括升降气缸和支座,多个所述升降气缸均与所述支座固定连接,并依次分布在所述支座的上方,多个所述升降气缸的输出端分别与对应的所述支腿固定连接。

[0012] 本实用新型的一种折弯成型设备,通过所述夹持气缸启动,带动所述夹持板移动,将所述金属工件夹持固定,此时所述第一气缸启动,带动所述折弯杆在所述凹槽内移动,调节折弯位置,所述电子滑轨启动,带动所述滑块移动,使所述第二气缸和所述折弯板移动,调节折弯位置,最后所述第二气缸启动,带动所述折弯板移动,与所述金属工件接触,使所述金属工件绕所述折弯杆进行折弯成型,通过上述结构设置,所述金属工件安放后可进行夹持固定,避免偏移,同时可调节折弯位置,提高折弯质量。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0014] 图1是本实用新型的第一实施例的整体的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型的第一实施例的整体的俯视图。

[0016] 图3是本实用新型的图2的A-A线剖视图。

[0017] 图4是本实用新型的第二实施例的整体的结构示意图。

[0018] 图5是本实用新型的第二实施例的整体的剖视图。

[0019] 101-底座、102-夹持气缸、103-夹持板、104-第一气缸、105-折弯杆、106-电子滑轨、107-滑块、108-第二气缸、109-折弯板、110-金属工件、111-凹槽、112-支腿、113-控制面板、201-升降气缸、202-支座。

具体实施方式

[0020] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 第一实施例:

[0022] 请参阅图1至图3,其中图1是本实用新型的第一实施例的整体的结构示意图,图2是本实用新型的第一实施例的整体的俯视图,图3是本实用新型的图2的A-A线剖视图。

[0023] 本实用新型提供一种折弯成型设备,包括底座101和折弯组件,所述折弯组件包括两个夹持气缸102、两个夹持板103、第一气缸104、折弯杆105、电子滑轨106、滑块107、第二气缸108、折弯板109、多个支腿112和控制面板113,所述底座101具有凹槽111。

[0024] 针对本具体实施方式,所述底座101对所述折弯组件进行承载。

[0025] 其中,两个所述夹持气缸102均与所述底座101固定连接,并对称分布在所述底座101的上方,两个所述夹持气缸102的输出端分别与所述夹持板103固定连接,两个所述夹持板103之间安放有金属工件110,所述第一气缸104与所述底座101固定连接,并位于所述底座101的下方,所述底座101具有凹槽111,所述折弯杆105的一端贯穿所述凹槽111,并与所述第一气缸104的输出端固定连接,所述折弯杆105与所述凹槽111相互适配,所述电子滑轨106与所述底座101固定连接,并位于所述底座101的一侧,所述滑块107与所述电子滑轨106

滑动连接,所述第二气缸108与所述滑块107固定连接,并位于所述滑块107的上方,所述第二气缸108的输出端与所述折弯板109固定连接。通过所述夹持气缸102启动,带动所述夹持板103移动,将所述金属工件110夹持固定,此时所述第一气缸104启动,带动所述折弯杆105在所述凹槽111内移动,调节折弯位置,所述电子滑轨106启动,带动所述滑块107移动,使所述第二气缸108和所述折弯板109移动,调节折弯位置,最后所述第二气缸108启动,带动所述折弯板109移动,与所述金属工件110接触,使所述金属工件110绕所述折弯杆105进行折弯成型,由此所述金属工件110安放后可进行夹持固定,避免偏移,同时可调节折弯位置,提高折弯质量。

[0026] 其次,多个所述支腿112均与所述底座101固定连接,并依次分布在所述底座101的下方。所述支腿112对所述底座101进行支撑。

[0027] 同时,所述控制面板113与所述底座101固定连接,并位于所述控制面板113的上方。所述控制面板113分别与所述夹持气缸102、所述电子滑轨106、所述第一气缸104和所述第二气缸108电性连接,工作人员通过操作所述控制面板113,可对其他设备进行操控。

[0028] 在使用本实用新型进行所述金属工件110的折弯成型时,通过所述夹持气缸102启动,带动所述夹持板103移动,将所述金属工件110夹持固定,此时所述第一气缸104启动,带动所述折弯杆105在所述凹槽111内移动,调节折弯位置,所述电子滑轨106启动,带动所述滑块107移动,使所述第二气缸108和所述折弯板109移动,调节折弯位置,最后所述第二气缸108启动,带动所述折弯板109移动,与所述金属工件110接触,使所述金属工件110绕所述折弯杆105进行折弯成型,所述支腿112对所述底座101进行支撑,通过上述结构设置,所述金属工件110安放后可进行夹持固定,避免偏移,同时可调节折弯位置,提高折弯质量。

[0029] 第二实施例:

[0030] 在第一实施例的基础上,请参阅图4和图5,其中图4是本实用新型的第二实施例的整体的结构示意图,图5是本实用新型的第二实施例的整体的剖视图。

[0031] 本实用新型提供一种折弯成型设备,还包括升降组件,所述升降组件包括升降气缸201和支座202。

[0032] 针对本具体实施方式,所述升降组件设置于多个所述支腿112的下方。所述升降组件对所述底座101进行升降操作,改变高度,可适用多种场景。

[0033] 其中,多个所述升降气缸201均与所述支座202固定连接,并依次分布在所述支座202的上方,多个所述升降气缸201的输出端分别与对应的所述支腿112固定连接。所述升降气缸201启动,带动所述支腿112移动,调节所述底座101的高度,所述支座202对多个所述升降气缸201支撑。

[0034] 在使用本实用新型调节使用高度时,所述升降气缸201启动,带动所述支腿112移动,调节所述底座101的高度,所述支座202对多个所述升降气缸201支撑,由此对所述底座101进行升降操作,改变高度,可适用多种场景。

[0035] 以上所揭露的仅为本申请一种或多种较佳实施例而已,不能以此来限定本申请之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本申请权利要求所作的等同变化,仍属于本申请所涵盖的范围。

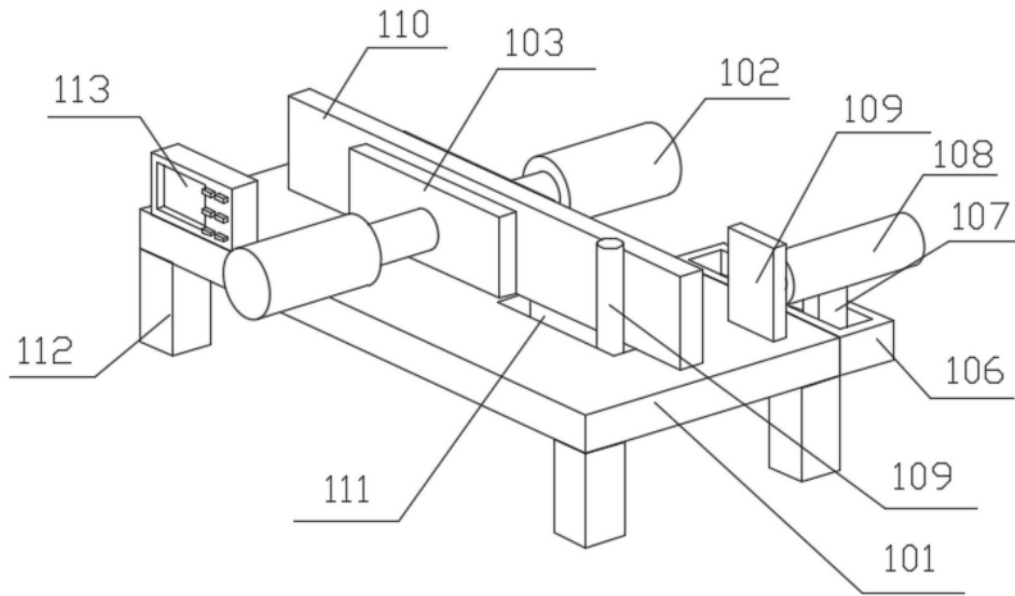


图1

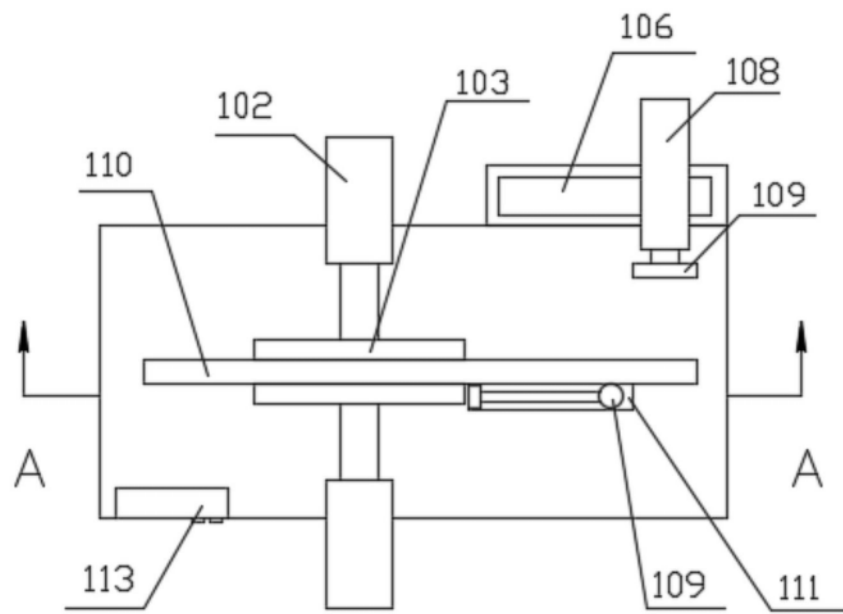


图2

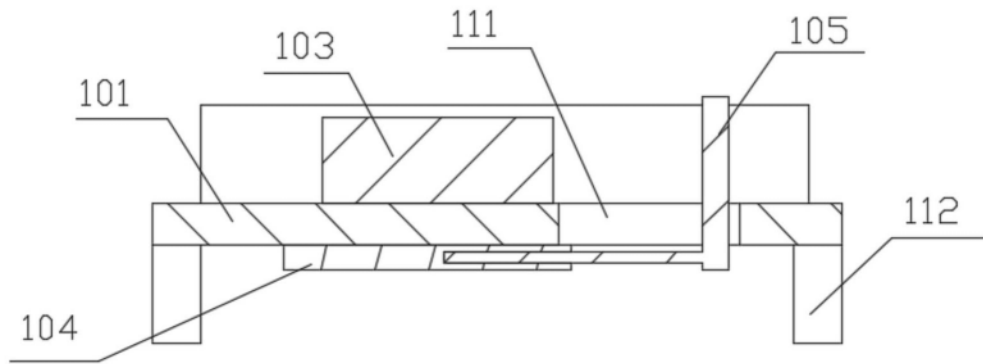


图3

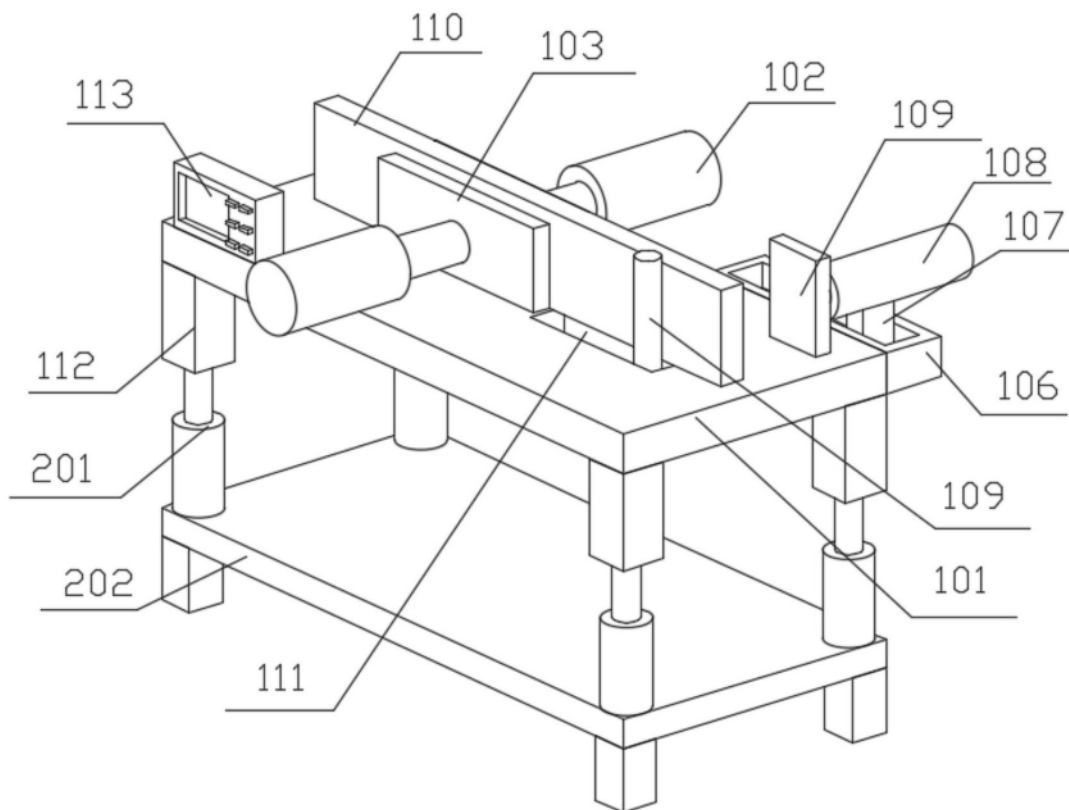


图4

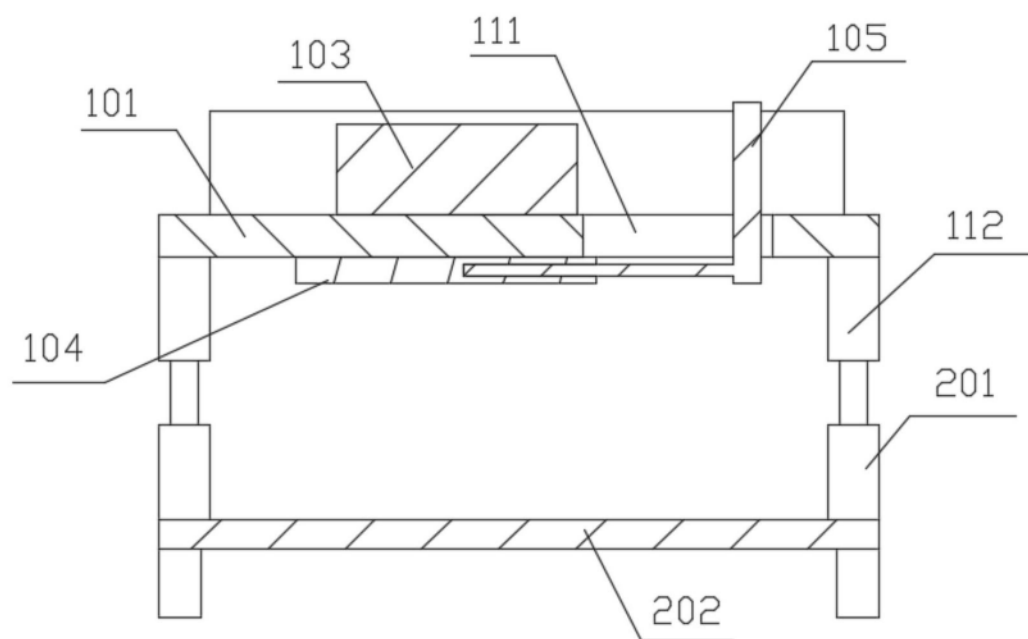


图5