



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210280305 U

(45)授权公告日 2020.04.10

(21)申请号 201921079354.4

(22)申请日 2019.07.09

(73)专利权人 东莞市天誉箱包配件有限公司
地址 523572 广东省东莞市常平镇桥梓村
桥城工业区B11厂房

(72)发明人 李佩兰

(51)Int.Cl.

B21D 7/16(2006.01)

B21D 7/00(2006.01)

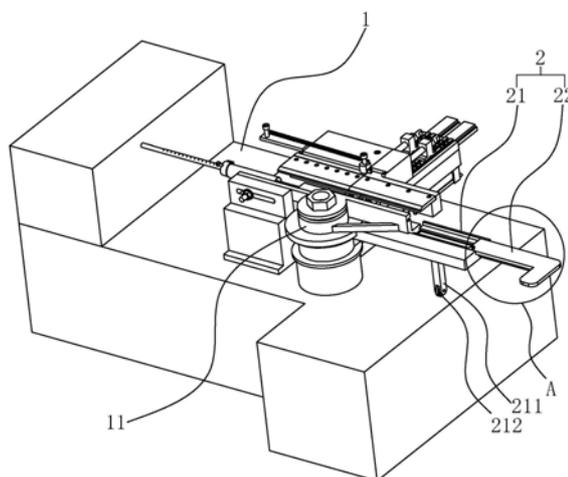
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种折弯效果好的管材折弯机

(57)摘要

本实用新型涉及一种折弯效果好的管材折弯机,包括机架,所述机架上设置有弯模,所述弯模与机架转动连接,所述弯模上固定连接有支撑台,所述支撑台的上表面与弯模的管材放置面齐平。本实用新型能对管材进行支撑,具有避免管材一端向下弯曲和管材发生扭转,从而提高折弯机的折弯效果。



1. 一种折弯效果好的管材折弯机,包括机架(1),所述机架(1)上设置有弯模(11),所述弯模(11)与机架(1)转动连接,其特征在于:所述弯模(11)上固定连接有支撑台(2),所述支撑台(2)的上表面与弯模(11)的管材放置面齐平。

2. 根据权利要求1所述的一种折弯效果好的管材折弯机,其特征在于:所述支撑台(2)包括第一支撑板(21)和第二支撑板(22),所述第一支撑板(21)和第二支撑板(22)的上表面与弯模(11)的管材置放面齐平,所述第一支撑板(21)远离机架(1)的端面开设有用于收纳第二支撑板(22)的收纳槽(213),所述收纳槽(213)开设有滑槽(214),所述滑槽(214)向远离弯模(11)的方向延伸,所述第二支撑板(22)的下表面固定连接有滑块(221),所述滑块(221)设置于滑槽(214)内并且与滑槽(214)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种折弯效果好的管材折弯机,其特征在于:所述滑块(221)与滑槽(214)的截面形状设置为“T”字型。

4. 根据权利要求2所述的一种折弯效果好的管材折弯机,其特征在于:所述第二支撑板(22)包括横板(222)和竖板(223),所述横板(222)和竖板(223)固定连接,所述横板(222)和竖板(223)均匀机架(1)的上表面平行设置,所述横板(222)和竖板(223)相互垂直设置,所述竖板(223)设置于横板(222)远离弯模(11)的一端。

5. 根据权利要求4所述的一种折弯效果好的管材折弯机,其特征在于:所述竖板(223)远离弯模(11)的一端设置有倒圆角。

6. 根据权利要求2所述的一种折弯效果好的管材折弯机,其特征在于:所述第一支撑板(21)和第二支撑板(22)之间设置有用以固定第一支撑板(21)和第二支撑板(22)的相对位置的螺钉(3),所述第二支撑板(22)上开设有与螺钉(3)螺纹配合的螺孔(224),所述螺孔(224)设置于第二支撑板(22)靠近弯模(11)的一侧,所述螺钉(3)穿设于螺孔(224)内,所述螺钉(3)的下端与第一支撑板(21)抵接。

7. 根据权利要求2所述的一种折弯效果好的管材折弯机,其特征在于:所述第一支撑板(21)靠近机架(1)的端面向机架(1)延伸有支撑柱(211),所述支撑柱(211)设置于第一支撑板(21)远离弯模(11)的一侧,所述支撑柱(211)远离第一支撑板(21)的一端与机架(1)滑动连接。

8. 根据权利要求7所述的一种折弯效果好的管材折弯机,其特征在于:所述支撑柱(211)靠近机架(1)的一端设置有滚轮(212),所述滚轮(212)与机架(1)的上表面抵接。

一种折弯效果好的管材折弯机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工设备的技术领域,尤其是涉及一种折弯效果好的管材折弯机。

背景技术

[0002] 在机械加工领域,如铝框架的生产加工中,通常采用金属管材折弯机对铝管原材进行折弯加工。

[0003] 现有技术公开了申请号为:201520348433.6的一种金属管材折弯机,其包括机架,在机架上安装有第一液压缸和第三液压缸;第一液压缸活塞杆的端部固接有推杆,推杆中部安装有移动限位块;在机架上还安装有第二滑轨,在第二滑轨上设有与第三液压缸的活塞杆端部固接的移动座,移动座的顶部安装有带有滑座的第一滑轨,在移动座上安装有驱动滑座移动的第二液压缸,在滑座上安装有第一卡块;在机架上还固接安装有转轴的轴套,在转轴的上端固接安装有旋转板、在旋转板的上方固接安装有转盘,在转盘的边缘设有半圆形截面的卡槽,在旋转板上还安装有第四液压缸,在其活塞杆的端部安装有第二卡块;在机架上还固接安装有驱动转轴转动的减速机以及驱动各液压缸动作的液压泵站,在第一液压缸活塞杆的端部固接安装有沿轴线方向延伸的、横向的推杆,在推杆的中部安装有移动限位块。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:当需要被折弯的管材长度过长时,管材远离折弯机的一端没有对管材进行支撑的装置,管材会因自身的重力作用产生形变,使管材弯曲,当管材远离折弯机的一端已被折弯时,折弯段的重力对管材施加扭力,使管材发生扭转,导致管材的折弯的质量下降。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种折弯效果好的管材折弯机,其能对管材进行支撑,具有避免管材一端向下弯曲和管材发生扭转,从而提高折弯机的折弯效果。

[0006] 本实用新型的上述发明目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种折弯效果好的管材折弯机,包括机架,所述机架上设置有弯模,所述弯模与机架转动连接,所述弯模上固定连接有支撑台,所述支撑台的上表面与弯模的管材放置面齐平。

[0008] 通过采用上述技术方案,在折弯机工作时,弯模与机架发生相对转动,配合其他部件对管材进行折弯,支撑台随着弯模相对于机架发生转动,支撑台对管材起到支撑作用,避免管材因自身重力作用导致远离弯模的一端向下弯曲或扭转,从而提高折弯机的折弯效果。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述支撑台包括第一支撑板和第二支撑板,所述第一支撑板和第二支撑板的上表面与弯模的管材置放面齐平,所述第一支撑板远离机架的端面开设有用于收纳第二支撑板的收纳槽,所述收纳槽开设有滑槽,所述滑槽向远离弯模的方

向延伸,所述第二支撑板的下表面固定连接有滑块,所述滑块设置于滑槽内并且与滑槽滑动连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,第一支撑板可以收纳第二支撑板,当待折弯的管材长度较短时,第二支撑板能收纳至第一支撑板内,减少支撑台所占用的空间。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述滑块与滑槽的截面形状设置为“T”字型。

[0012] 通过采用上述技术方案,“T”字型的滑块限制了第二支撑板在垂直于机架上表面的方向上的运动,使第二支撑板只能沿滑块的长度方向滑动。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述第二支撑板包括横板和竖板,所述横板和竖板固定连接,所述横板和竖板均匀机架的上表面平行设置,所述横板和竖板相互垂直设置,所述竖板设置于横板远离弯模的一端。

[0014] 通过采用上述技术方案,当远离弯模一端的管材已经被折弯时,竖板能对折弯的一端提供支撑,避免管材发生扭转。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述竖板远离弯模的一端设置有倒圆角。

[0016] 通过采用上述技术方案,倒圆角的设置使第二支撑板的边角变得圆滑,避免工作人员因疏忽触碰到第二支撑板的边角而受到伤害。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述第一支撑板和第二支撑板之间设置有用以固定第一支撑板和第二支撑板的相对位置的螺钉,所述第二支撑板上开设有与螺钉螺纹配合的螺孔,所述螺孔设置于第二支撑板靠近弯模的一侧,所述螺钉穿设于螺孔内,所述螺钉的下端与第一支撑板抵接。

[0018] 通过采用上述技术方案,第一支撑板和第二支撑板通过螺钉使两者的相对位置固定,固定操作简单,并且能避免第二支撑板在折弯机工作过程中由于外力因素收缩或伸出,影响第二支撑板对管材的支撑效果。

[0019] 本实用新型进一步设置为:所述第一支撑板靠近机架的端面向机架延伸有支撑柱,所述支撑柱设置于第一支撑板远离弯模的一侧,所述支撑柱远离第一支撑板的一端与机架滑动连接。

[0020] 通过采用上述技术方案,支撑柱对第一支撑板进行支撑,增强第一支撑板的结构强度,使第一支撑板更加可靠。

[0021] 本实用新型进一步设置为:所述支撑柱靠近机架的一端设置有滚轮,所述滚轮与机架的上表面抵接。

[0022] 通过采用上述技术方案,通过设置滚轮,减少支撑柱与机架间的摩擦,避免支撑柱与机架间的摩擦过大影响弯模的正常工作,并且能降低机架的磨损,延长机架的使用寿命。

[0023] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0024] 1.在折弯机工作时,弯模与机架发生相对转动,配合其他部件对管材进行折弯,支撑台随着弯模相对于机架发生转动,支撑台对管材起到支撑作用,避免管材因自身重力作用导致远离弯模的一端向下弯曲或扭转,从而提高折弯机的折弯效果;

[0025] 2.第一支撑板和第二支撑板通过螺钉使两者的相对位置固定,固定操作简单,并且能避免第二支撑板在折弯机工作过程中由于外力因素收缩或伸出,影响第二支撑板对管材的支撑效果;

[0026] 3.支撑柱对第一支撑板进行支撑,增强第一支撑板的结构强度,使第一支撑板更

加可靠,设置于支撑柱靠近机架一端的滚轮减少支撑柱与机架间的摩擦,避免支撑柱与机架间的摩擦过大影响弯模的正常工作,并且能降低机架的磨损,延长机架的使用寿命。

附图说明

[0027] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0028] 图2是图1中A部分的局部放大示意图。

[0029] 图3是支撑台的剖视结构示意图。

[0030] 图中,1、机架;11、弯模;2、支撑台;21、第一支撑板;211、支撑柱;212、滚轮;213、收纳槽;214、滑槽;22、第二支撑板;221、滑块;222、横板;223、竖板;224、螺孔;3、螺钉。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0032] 参照图1,为本实用新型公开的一种管材折弯机,包括机架1,机架1上转动连接有弯模11,弯模11上固定连接支撑台2,支撑台2的上表面与弯模11的管材放置面齐平。

[0033] 参照图1,支撑台2包括第一支撑板21和第二支撑板22,第一支撑板21与弯模11固定连接,第一支撑板21靠近机架1的端面向机架1延伸有支撑柱211,支撑柱211靠近机架1的一端转动连接有滚轮212,滚轮212与机架1的上表面抵接,滚轮212使支撑柱211与机架1之间发生相对转动时,减少支撑柱211与机架1之间的摩擦,降低机架1的磨损,延长机架1的使用寿命。

[0034] 参照图1和图3,第一支撑板21远离机架1的端面开设有收纳槽213,收纳槽213向远离弯模11的方向延伸,第二支撑板22在收纳槽213内滑移。当待折弯的管材长度较短时,第二支撑板22能收纳至第一支撑板21内,减少支撑台2所占用的空间。收纳槽213上开设有滑槽214,第二支撑板22的下表面固定连接与滑槽214滑移配合的滑块221,滑槽214与滑块221的截面形状设置为“T”字型,“T”字型的滑块221限制了第二支撑板22在垂直于机架1上表面的方向上的运动,使第二支撑板22只能沿滑块221的长度方向滑移。

[0035] 参照图1和图2,第二支撑板22包括横板222和竖板223,横板222和竖板223均与机架1的上表面平行设置,横板222和竖板223相互垂直设置形成“L”字型结构,当远离弯模11一端的管材已经被折弯时,竖板223能对折弯的一端提供支撑,避免管材发生扭转。竖板223远离弯模11的一端设置有倒圆角,倒圆角使第二支撑板22的边角变得圆滑,避免工作人员因疏忽与第二支撑板22的边角发生磕碰而受到伤害。

[0036] 参照图2和图3,第二支撑板22上开设有螺孔224,螺孔224设置于第二支撑板22靠近弯模11的一侧,螺孔224设置于第二支撑板22靠近竖板223的一侧,螺孔224内穿设有螺钉3,螺钉3与螺孔224螺纹配合,螺钉3的下端与第一支撑板21抵接,螺钉3对第一支撑板21和第二支撑板22的相对位置固定。

[0037] 本实施例的实施原理为:折弯机工作时,弯模11相对于机架1转动,弯模11配合其他部件对管材进行折弯。支撑台2也随着弯模11相对于机架1发生相对转动,对管材进行支撑。

[0038] 对于不同长度的管材,可以通过旋动螺钉3,使螺钉3解除与第一支撑板21的抵接,随后调节第二支撑板22相对于第一支撑板21的位置,使第二支撑板22能更好的对管材进行

支撑;当第二支撑板22调节到合适的位置时,旋动螺钉3,使螺钉3与第一支撑板21抵紧,固定第一支撑板21与第二支撑板22的相对位置。

[0039] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

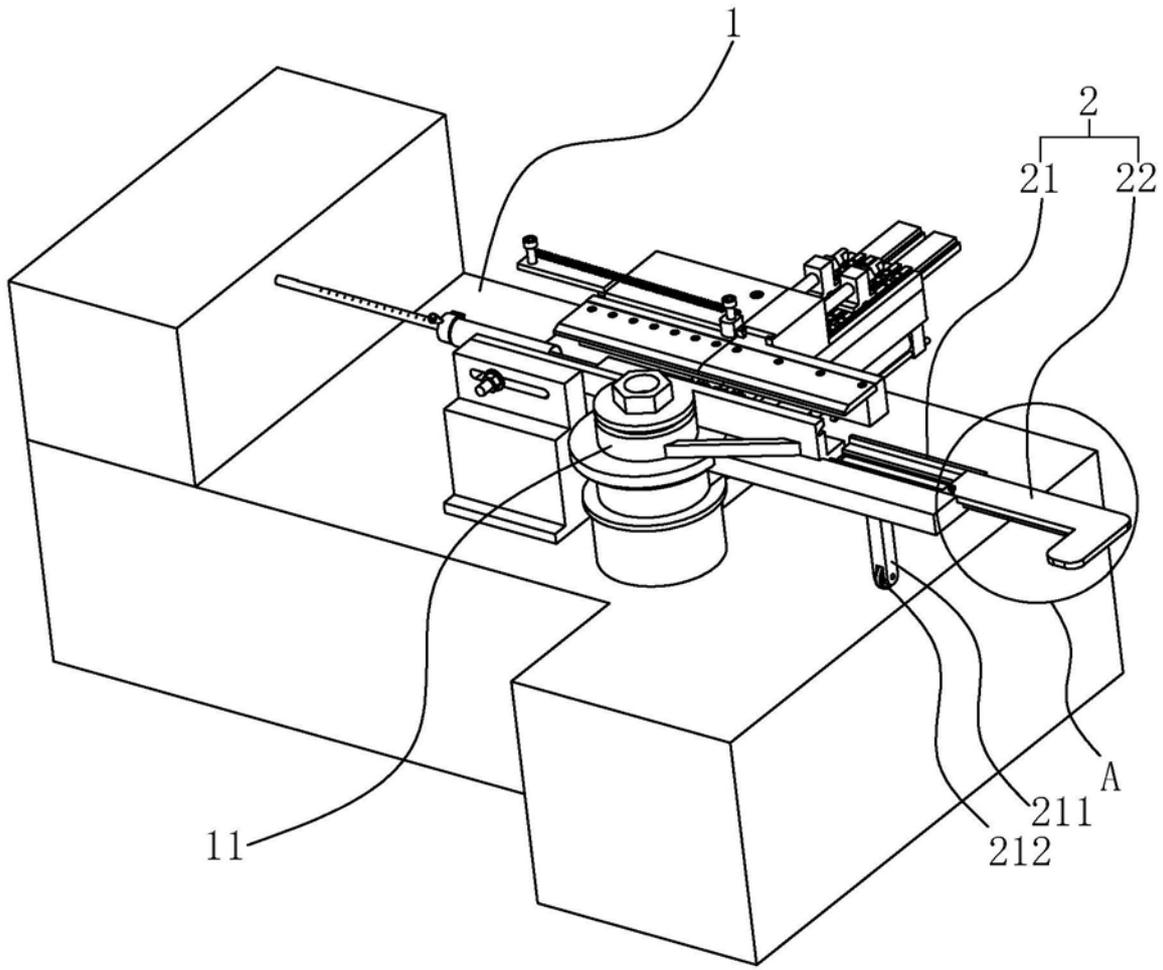
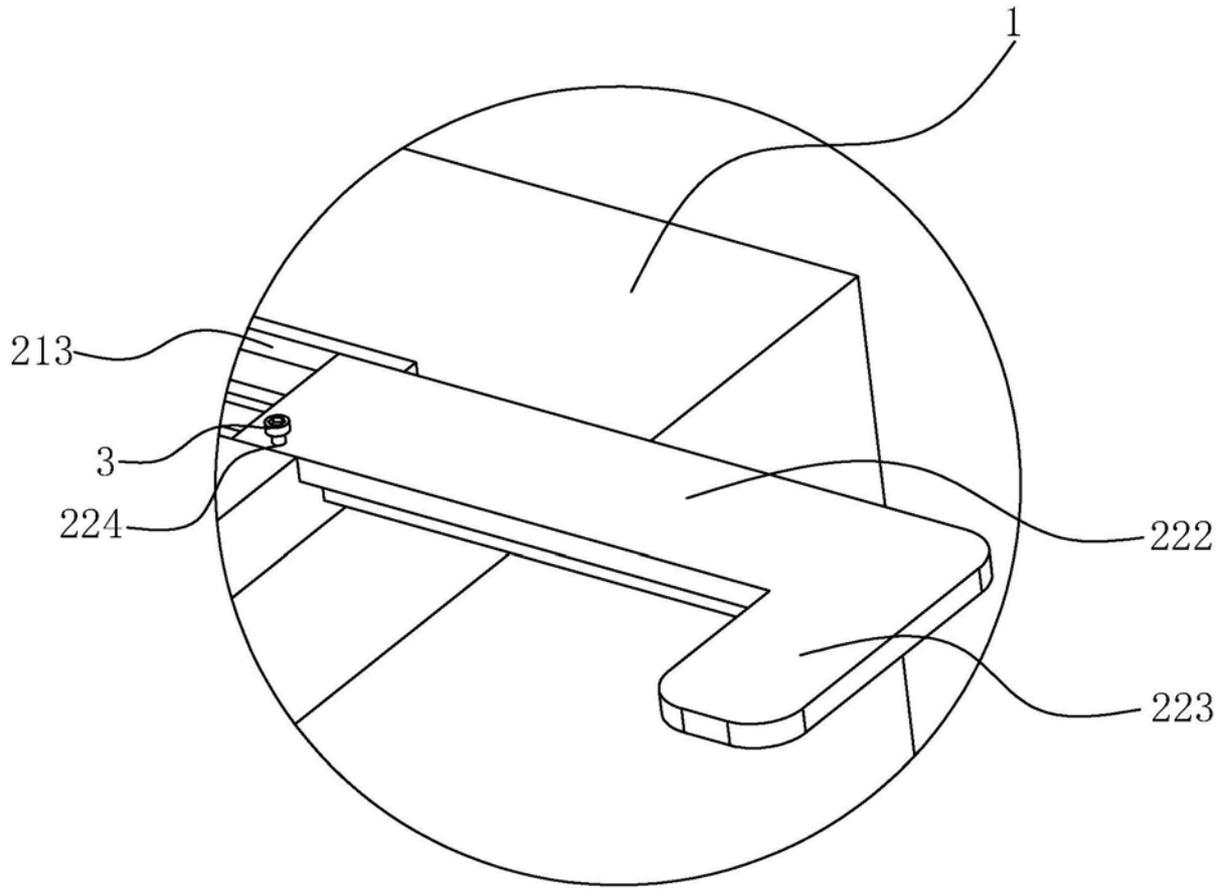


图1



A

图2

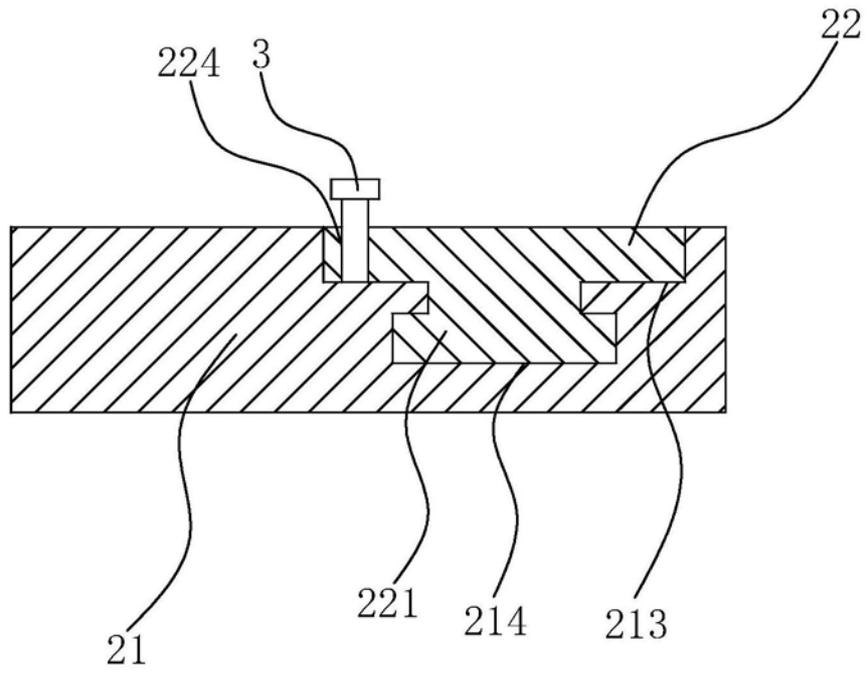


图3