



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107138567 A

(43)申请公布日 2017.09.08

(21)申请号 201710586927.1

(22)申请日 2017.07.18

(71)申请人 芜湖乾凯材料科技有限公司  
地址 241000 安徽省芜湖市弋江区纬七路  
创业孵化园415号

(72)发明人 卢国孝 王少华

(51)Int. Cl.  
B21D 7/06(2006.01)  
B21D 7/12(2006.01)  
B21D 7/16(2006.01)  
B21D 43/00(2006.01)

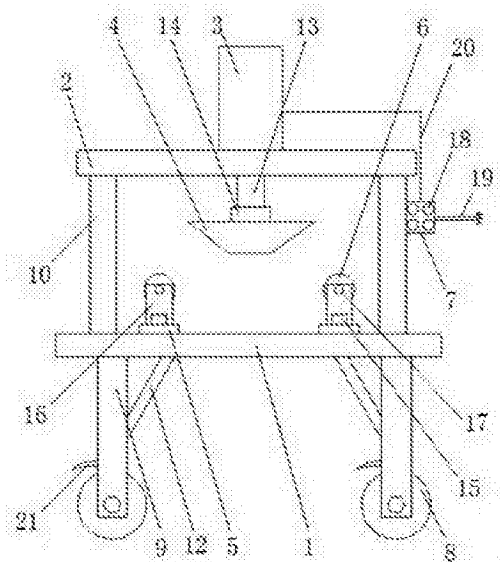
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)发明名称

一种高效数控折弯机

## (57)摘要

本发明公开了一种高效数控折弯机,包括操作台、固定板、气缸、压块、定位板、限位轮、控制器和行走轮,其特征在于,所述的操作台设置在支架上,所述的固定板设置在立柱上,所述的气缸设置在固定板上,所述的压块通过安装块设置在活塞杆上,所述的定位板通过定位螺栓设置在操作台上,所述的限位轮通过连接轴设置在垫块上,所述的控制器设置在立柱上,所述的行走轮设置在支架上。本发明在气缸的活塞杆上设置有可更换的压块,能够根据不同折弯要求选择合适的压块,不仅增强了工件折弯的质量及精度,同时提高数控折弯机的适用范围,可进一步提高工效。



1. 一种高效数控折弯机,包括操作台、固定板、气缸、压块、定位板、限位轮、控制器和行走轮,其特征在于,所述的操作台设置在支架上,并在操作台上设置有立柱、定位槽,所述的固定板设置在立柱上,所述的气缸设置在固定板上,并在气缸上设置有活塞杆,所述的压块通过安装块设置在活塞杆上,所述的定位板通过定位螺栓设置在操作台上,并在定位板上设置有垫块,所述的限位轮通过连接轴设置在垫块上,所述的控制器设置在立柱上,并在控制器上设置有操作按钮、电源线,所述的行走轮设置在支架上,并在行走轮上设置有刹车装置。

2. 根据权利要求1所述的高效数控折弯机,其特征在于,所述的操作台与支架之间设置有加强杆。

3. 根据权利要求1所述的高效数控折弯机,其特征在于,所述的压块通过安装块设置为可在活塞杆上更换的结构。

4. 根据权利要求1所述的高效数控折弯机,其特征在于,所述的定位板通过定位螺栓设置为可在操作台上调节位置的结构。

5. 根据权利要求1所述的高效数控折弯机,其特征在于,所述的控制器通过连接线与气缸连接。

## 一种高效数控折弯机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种数控机床技术领域,具体是涉及一种应用于工件加工的高效数控折弯机。

### 背景技术

[0002] 目前,钢管、钢材等工件材料在加工过程中,经常需要进行折弯处理,然而现有的钢管、钢材等工件折弯装置普遍存在着操作不便、适用范围小、折弯精度不高的问题,如申请号为201621200553.2的专利公布了数控自动弯管机,其解决了操作人员工作量大、工作效率低的问题,但其存在着适用范围小、折弯精度不高的问题。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有钢管、钢材等工件材料折弯设备存在的通用性差、在折弯过程中稳定性不佳、适用范围小、折弯精度不高的问题。提供一种结构设计合理、自动化水平高、操作人员劳动强度小、在折弯过程中稳定性好、工件折弯精度高的高效数控折弯机。

[0004] 本发明解决的技术问题所采取的技术方案为:

一种高效数控折弯机,包括操作台、固定板、气缸、压块、定位板、限位轮、控制器和行走轮,其特征在于,所述的操作台设置在支架上,并在操作台上设置有立柱、定位槽,所述的固定板设置在立柱上,所述的气缸设置在固定板上,并在气缸上设置有活塞杆,所述的压块通过安装块设置在活塞杆上,所述的定位板通过定位螺栓设置在操作台上,并在定位板上设置有垫块,所述的限位轮通过连接轴设置在垫块上,所述的控制器设置在立柱上,并在控制器上设置有操作按钮、电源线,所述的行走轮设置在支架上,并在行走轮上设置有刹车装置,在气缸的活塞杆上设置有可更换的压块,能够根据不同折弯要求选择合适的压块,不仅能够增强工件折弯的质量及精度,也能提高数控折弯机的适用范围,降低了制造多套折弯机的成本,将定位板通过定位螺栓设置为可在操作台上调节位置的结构,使定位板上的垫块及垫块上的限位轮能够在操作台上调节位置,进一步扩大数控折弯机的应用范围。

[0005] 所述的操作台与支架之间设置有加强杆,通过加强杆提高了操作台与支架之间的连接强度,增强数控折弯机的强度,提高工件在折弯过程中的稳定性。

[0006] 所述的压块通过安装块设置为可在活塞杆上更换的结构,能够根据不同折弯要求选择合适的压块,不仅能够增强折弯的质量及精度,也能提高数控折弯机的适用范围,降低了需要购置多台折弯机的生产成本。

[0007] 所述的定位板通过定位螺栓设置为可在操作台上调节位置的结构,使定位板上的垫块及垫块上的限位轮能够在操作台上调节位置,进一步扩大数控折弯机的使用范围。

[0008] 所述的控制器通过连接线与气缸连接,便于工作人员控制气缸的工作,降低了操作人员的劳动强度,提高了工作效率。

[0009] 有益效果:本发明在气缸的活塞杆上设置有可更换的压块,能够根据不同折弯要

求选择合适的压块,不仅能够增强工件折弯的质量及精度,也能提高数控折弯机的适用范围,降低了生产成本,同时进一步提高了工效。将定位板通过定位螺栓设置为可在操作台上调节位置的结构,使定位板上的垫块及垫块上的限位轮能够在操作台上调节位置,进一步扩大了数控折弯机的使用范围。

### 附图说明

[0010] 图1是本发明的结构示意图。

[0011] 图2是本发明的部分结构示意图,示意限位轮与垫块的连接结构。

[0012] 图3是本发明的另一种实施结构示意图。

[0013] 图中:1.操作台、2.固定板、3.气缸、4.压块、5.定位板、6.限位轮、7.控制器、8.行走轮、9.支架、10.立柱、11.定位槽、12.加强杆、13.活塞杆、14.安装块、15.定位螺栓、16.垫块、17.连接轴、18.操作按钮、19.电源线、20.连接线、21.刹车装置、22.限位杆。

### 具体实施方式

[0014] 以下将结合附图对本发明进行较为详细的说明。

[0015] 实施例一:

如附图1和2所示,一种高效数控折弯机,包括操作台1、固定板2、气缸3、压块4、定位板5、限位轮6、控制器7和行走轮8,其特征在于,所述的操作台1设置在支架9上,并在操作台1上设置有立柱10、定位槽11,所述的固定板2设置在立柱10上,所述的气缸3设置在固定板2上,并在气缸3上设置有活塞杆13,所述的压块4通过安装块14设置在活塞杆13上,所述的定位板5通过定位螺栓15设置在操作台1上,并在定位板5上设置有垫块16,所述的限位轮6通过连接轴17设置在垫块16上,所述的控制器7设置在立柱10上,并在控制器7上设置有操作按钮18、电源线19,所述的行走轮8设置在支架9上,并在行走轮8上设置有刹车装置21,在气缸3的活塞杆13上设置有可更换的压块4,能够根据不同折弯要求选择合适的压块4,不仅能够增强工件折弯的质量及精度,也能提高数控折弯机的适用范围,降低了制造多套设备的成本,将定位板5通过定位螺栓15设置为可在操作台1上调节位置的结构,使定位板5上的垫块16及垫块16上的限位轮6能够在操作台1上调节位置,进一步扩大数控折弯机的使用范围。

[0016] 所述的操作台1与支架9之间设置有加强杆12,通过加强杆12提高了操作台1与支架9之间的连接强度,增强数控折弯机的强度,提高工件在折弯过程中的稳定性。

[0017] 所述的压块4通过安装块14设置为可在活塞杆13上更换的结构,能够根据不同折弯要求选择合适的压块4,不仅能够增强工件折弯的质量及精度,也能提高数控折弯机的适用范围,降低了制造多套折弯设备的成本。

[0018] 所述的定位板5通过定位螺栓15设置为可在操作台1上调节位置的结构,使定位板5上的垫块16及垫块16上的限位轮6能够在操作台1上调节位置,进一步扩大数控折弯机的使用范围。

[0019] 所述的控制器7通过连接线20与气缸3连接,便于工作人员控制气缸3的工作,降低了操作人员的劳动强度,提高了工作效率。

[0020] 实施例二:

如附图3所示,一种高效数控折弯机,包括操作台1、固定板2、气缸3、压块4、定位板5、限位轮6、控制器7和行走轮8,其特征在于,所述的操作台1设置在支架9上,并在操作台1上设置有立柱10、定位槽11,所述的固定板2设置在立柱10上,所述的气缸3设置在固定板2上,并在气缸3上设置有活塞杆13,所述的压块4通过安装块14设置在活塞杆13上,所述的定位板5通过定位螺栓15设置在操作台1上,并在定位板5上设置有垫块16,所述的限位轮6通过连接轴17设置在垫块16上,所述的控制器7设置在立柱10上,并在控制器7上设置有操作按钮18、电源线19,所述的行走轮8设置在支架9上,并在行走轮8上设置有刹车装置21,在气缸3的活塞杆13上设置有可更换的压块4,能够根据不同折弯要求选择合适的压块4,不仅能够增强工件的折弯的质量及精度,也能提高数控折弯机的适用范围,将定位板5通过定位螺栓15设置为可在操作台1上调节位置的结构,使定位板5上的垫块16及垫块16上的限位轮6能够在操作台1上调节位置。

[0021] 所述的操作台1与支架9之间设置有加强杆12,通过加强杆12提高了操作台1与支架9之间的连接强度,增强数控折弯机的强度,提高工件在折弯过程中的稳定性。

[0022] 所述的压块4通过安装块14设置为可在活塞杆13上更换的结构,能够根据不同折弯要求选择合适的压块4,不仅能够增强工件折弯的质量及精度,也能提高数控折弯机的适用范围,降低了制造多套折弯机的生产成本。

[0023] 所述的定位板5通过定位螺栓15设置为可在操作台1上调节位置的结构,使定位板5上的垫块16及垫块16上的限位轮6能够在操作台1上调节位置,进一步扩大数控折弯机的使用范围。

[0024] 所述的控制器7通过连接线20与气缸3连接,便于工作人员控制气缸3的工作,降低了操作人员的劳动强度,提高了工作效率。

[0025] 所述的固定板2与压块4之间设置有限位杆22,通过限位杆22提高了压块4在上升或下降过程中的稳定性。

[0026] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

[0027] 本发明未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

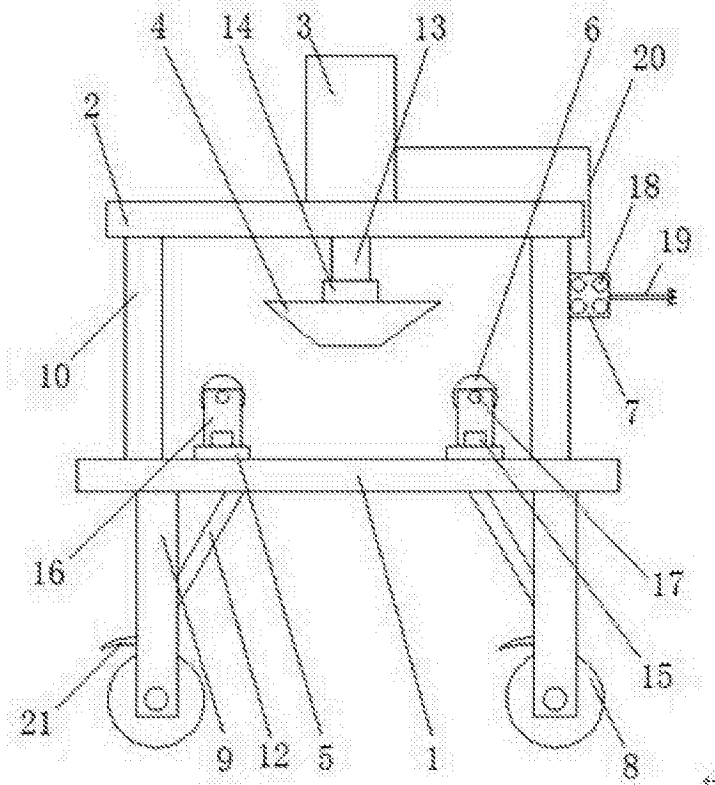


图1

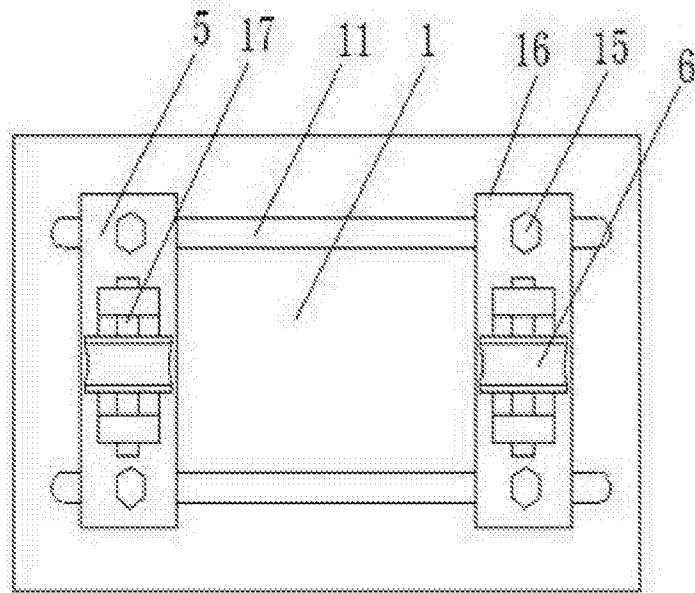


图2

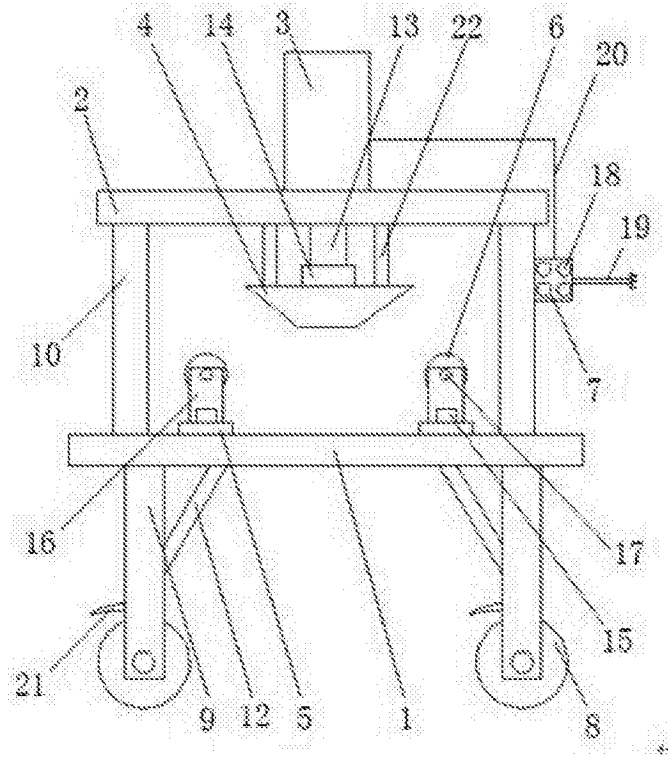


图3