



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203944935 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 19

(21) 申请号 201420403338. 7

(22) 申请日 2014. 07. 21

(73) 专利权人 曹可学

地址 408000 重庆市涪陵区百胜镇百胜 5 组

(72) 发明人 曹可学

(51) Int. Cl.

B23D 79/00 (2006. 01)

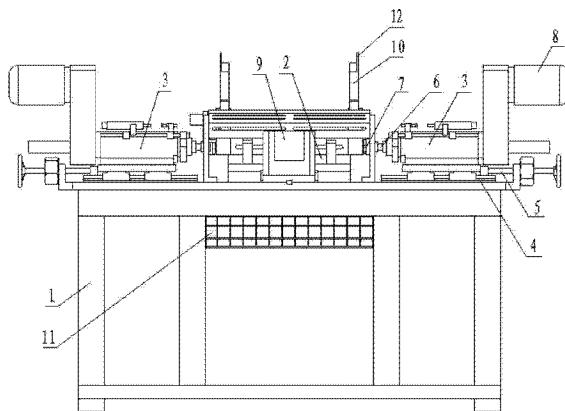
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种自动化倒角设备

(57) 摘要

本实用新型涉及一种自动化倒角设备，包括机架和工作台，工作台两侧设有可沿圆管轴线方向移动的倒角架，倒角架与机架之间设有直线导轨，倒角架通过手动丝杆推动沿直线导轨移动，倒角架内设有主轴，倒角架上安装有旋转的倒角刀，倒角刀固定在主轴且靠近工作台一端，倒角架尾部设有驱动电机，驱动电机与主轴远离工作台端相传动连接，工作台上设有用于压紧圆管的压紧气缸，工作台上端连接有一对相对设置的送料架，机架下方对应工作台位置设有用于收集倒角后圆管的收料箱。所述的一种自动化倒角设备，通过设在工作台两侧的倒角刀同步进给，对圆管两端同时进行倒角加工，由此实现了圆管两端倒角精度的一致，简化加工工艺，提高工作效率。



1. 一种自动化倒角设备,其特征是:包括机架(1)和用于放置需倒角圆管的工作台(2),工作台(2)两侧设有可沿圆管轴线方向移动的倒角架(3),所述的倒角架(3)与机架(1)之间设有直线导轨(4),倒角架(3)通过手动丝杆(5)推动沿直线导轨(4)移动,倒角架(3)内设有主轴(6),倒角架(3)上安装有旋转的倒角刀(7),倒角刀(7)固定在主轴(6)且靠近工作台(2)一端,倒角架(3)尾部设有驱动电机(8),驱动电机(8)与主轴(6)远离工作台(2)端相传动连接,工作台(2)上设有用于压紧圆管的压紧气缸(9),工作台(2)上端连接有一对相对设置的送料架(10),机架(1)下方对应工作台(2)位置设有用于收集倒角后圆管的收料箱(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动化倒角设备,其特征是:所述的工作台(2)上对应压紧气缸(9)的对面位置处设有确定圆管到位的位置感应器。

3. 根据权利要求1所述的一种自动化倒角设备,其特征是:所述的送料架(10)呈横向放置的V形状,送料架(10)外侧具有凸起的挡边(12)。

一种自动化倒角设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备的领域，尤其是一种自动化倒角设备。

背景技术

[0002] 在管类零件加工过程中，按技术要求，需要对管件两端进行倒角加工。一般对圆管两端倒角，常采用的工艺方法是将圆管夹持在车床上，先倒角好一端后，松开圆管掉头，再对圆管另一端进行倒角加工，这种方法，由于是对管件两端分别进行倒角的，倒角时刀具的进给量是由操作者控制的，难以保证圆管两端倒角精度的一致性，同时在倒角过程中需频繁夹紧、松开圆管过程，其造成操作工序较为繁琐复杂，工作效率较低。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是：为了克服上述中存在的问题，提供了一种自动化倒角设备，实现了圆管两端倒角精度的一致，简化了加工工艺，提高工作效率。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种自动化倒角设备，包括机架和用于放置需倒角圆管的工作台，工作台两侧设有可沿圆管轴线方向移动的倒角架，所述的倒角架与机架之间设有直线导轨，倒角架通过手动丝杆推动沿直线导轨移动，倒角架内设有主轴，倒角架上安装有旋转的倒角刀，倒角刀固定在主轴且靠近工作台一端，倒角架尾部设有驱动电机，驱动电机与主轴远离工作台端相传动连接，工作台上设有用于压紧圆管的压紧气缸，工作台上端连接有一对相对设置的送料架，机架下方对应工作台位置设有用于收集倒角后圆管的收料箱。

[0005] 为了能够实现精确定位，所述的工作台上对应压紧气缸的对面位置处设有确定圆管到位的位置感应器。

[0006] 为了能够实现更加稳固支撑进料圆管，所述的送料架呈横向放置的V形状，送料架外侧具有凸起的挡边。

[0007] 本实用新型的有益效果是：所述的一种自动化倒角设备，通过设在工作台两侧的倒角刀同步进给，对圆管两端同时进行倒角加工，由此实现了圆管两端倒角精度的一致，简化加工工艺，提高工作效率。

附图说明

[0008] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0009] 图1是本实用新型所述的一种自动化倒角设备的整体结构示意图。

[0010] 附图中标记分述如下：1、机架，2、工作台，3、倒角架，4、直线导轨，5、手动丝杆，6、主轴，7、倒角刀，8、驱动电机，9、压紧气缸，10、送料架，11、收料箱，12、挡边。

具体实施方式

[0011] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图，

仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0012] 如图1所示的一种自动化倒角设备,包括机架1,在机架1上设有用于放置需倒角圆管的工作台2,在工作台2两侧设有可沿圆管轴线方向移动的倒角架3,倒角架3与机架1之间设有直线导轨4,倒角架3通过手动丝杆5推动沿直线导轨4移动,倒角架3内设有主轴6,倒角架3上安装有旋转的倒角刀7,倒角刀7固定在主轴6且靠近工作台2一端,倒角架3尾部设有驱动电机8,驱动电机8与主轴6远离工作台2端相传动连接,进而带动倒角刀7旋转,工作台2上设有用于压紧圆管的压紧气缸9,在工作台2上对应压紧气缸9的对面位置处设有确定圆管到位的位置感应器,以确保压紧气缸9工作准确,工作台2上端连接有一对相对设置的送料架10,送料架10呈横向放置的V形状,送料架10外侧具有凸起的挡边12,依靠挡边12作用而限定圆管位置,机架1下方对应工作台2位置设有用于收集倒角后圆管的收料箱11,倒角结束后的圆管直接落入收料箱11内。

[0013] 本实用新型的一种自动化倒角设备,在使用此设备时,在进行倒角加工时,圆管通过送料架10依次落入到工作台2上,位置感应器确定圆管位置后,压紧气缸9动作,将圆管压紧,位于工作台2两侧的倒角架3上的驱动电机8启动,驱动电机8通过主轴6带动倒角刀7旋转,并通过手动丝杆5推动工作台2两侧的倒角架3同步沿圆管轴线方向移动进给,此时,倒角刀7同时对圆管两端进行倒角加工,倒角完毕的圆管直接落入收料箱11内进行收集,通过设在工作台2两侧的倒角刀7同步进给,对圆管两端同时进行倒角加工,实现了圆管两端倒角精度的一致,简化加工工艺,提高工作效率。

[0014] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

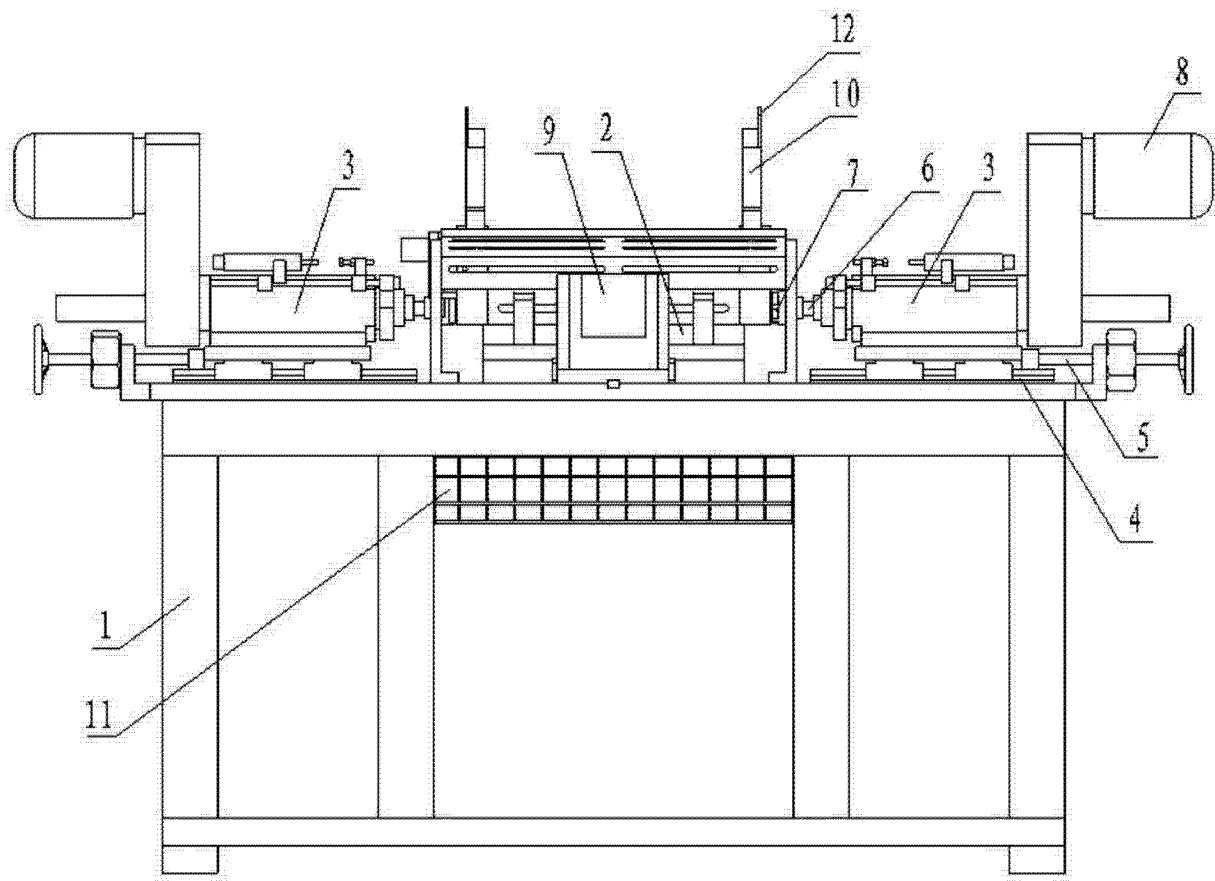


图 1