



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106734432 A

(43)申请公布日 2017.05.31

(21)申请号 201611103967.8

(22)申请日 2016.12.05

(71)申请人 安徽睿知信信息科技有限公司

地址 235000 安徽省淮北市经济开发区龙
湖高新区龙旺路18号

(72)发明人 王荣 邵长军 吴新明 李洋

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务
所 53113

代理人 张玺

(51) Int. Cl.

B21D 7/14(2006.01)

B21D 7/16(2006.01)

B21D 43/00(2006.01)

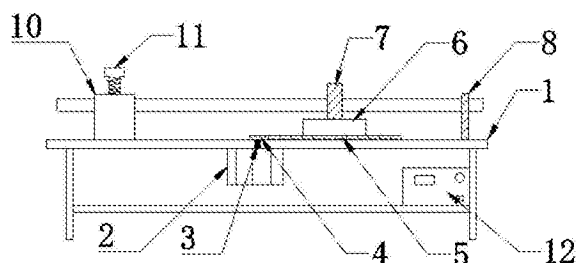
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种钢管弯管装置

(57)摘要

本发明公开了一种钢管弯管装置,包括工作台面,所述工作台面中间下端设有步进电机,所述步进电机输出端设有贯穿于工作台面的转轴,所述转轴一端连接有齿轮,所述齿轮啮合于工作台上端的齿轮座,所述齿轮座上端设有固定座,所述固定座上端设有U型卡座,所述工作台面左侧设有固定块,所述工作台面右侧设有定位板,所述工作台面下端右侧设有配电控制盒,所述配电控制盒与步进电机电性连接,使用本发明装置弯曲角度可调,满足不同的使用需求,步进电机运作带动齿轮座转动,固定座带动U型卡座转动即可弯制所需加工的金属管材,其结构简单合理,使用方便,可确保弯管质量。



1. 一种钢管弯管装置,包括工作台面(1),其特征在于:所述工作台面(1)中间下端设有步进电机(2),所述步进电机(2)输出端设有贯穿于工作台面(1)的转轴(3),所述转轴(3)一端连接有齿轮(4),所述齿轮(4)啮合于工作台面(1)上端的齿轮座(5),所述齿轮座(5)上端设有固定座(6),所述固定座(6)上端设有U型卡座(7),所述工作台面(1)左侧设有固定块(10),所述工作台面(1)右侧设有定位板(8),所述工作台面(1)下端右侧设有配电控制盒(12),所述配电控制盒(12)与步进电机(2)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种钢管弯管装置,其特征在于:所述固定块(10)上端设有紧固螺栓(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种钢管弯管装置,其特征在于:所述齿轮座(5)外侧设有角度盘(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种钢管弯管装置,其特征在于:所述U型卡座(7)左侧设有凸块(13),所述凸块(13)右侧设有凹块(14),所述凸块(13)和凹块(14)侧边设有相匹配的定位孔(15)。

一种钢管弯管装置

技术领域

[0001] 本发明涉及弯管技术领域,具体为一种钢管弯管装置。

背景技术

[0002] 对于生活中需要机械设备在工厂内进行集成模块化生产过程中,常需要加工制造弯管,由于机械设备的模块化生产过程中,需要弯制的钢管种类繁多,且规格大小不一,弯管的角度也比较多,目前市面上的弯管机由于目的较为单一、体积庞大,而我们需要弯制的钢管种类繁多,尺寸跨度范围广,因此一般需要购置多种不同类型弯管机及与管径配套的模具和芯棒,或是购入超大型数控弯管机才能满足制造需要,但是这样大大增加了生产成本。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种钢管弯管装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种钢管弯管装置,包括工作台面,所述工作台面中间下端设有步进电机,所述步进电机输出端设有贯穿于工作台面的转轴,所述转轴一端连接有齿轮,所述齿轮啮合于工作台上端的齿轮座,所述齿轮座上端设有固定座,所述固定座上端设有U型卡座,所述工作台面左侧设有固定块,所述工作台面右侧设有定位板,所述工作台面下端右侧设有配电控制盒,所述配电控制盒与步进电机电性连接。

[0005] 优选的,所述固定块上端设有紧固螺栓。

[0006] 优选的,所述齿轮座外侧设有角度盘。

[0007] 优选的,所述U型卡座左侧设有凸块,所述凸块右侧设有凹块,所述凸块和凹块侧边设有相匹配的定位孔。

[0008] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明的弯管装置角度可调,通过行程开关控制步进步进电机的位移,实现了弯管角度的可调,而且弯管角度精确,本装置能适应不同直径的钢管,提高了设备利用率,结构简单,使用方便,设备制造成本较低。

附图说明

[0009] 图1为本发明结构示意图;

[0010] 图2为本发明正面结构示意图;

[0011] 图3为本发明U型卡座结构示意图;

[0012] 图4为本发明U型卡座侧面结构示意图。

[0013] 图中:1工作台面、2步进电机、3转轴、4齿轮、5齿轮座、6固定座、7U型卡座、8定位板、9角度盘、10固定块、11紧固螺栓、12配电控制盒、13凸块、14凹块、15定位孔。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0015] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种钢管弯管装置,包括工作台面1,所述工作台面1中间下端设有步进电机2,所述步进电机2输出端设有贯穿于工作台面1的转轴3,所述转轴3一端连接有齿轮4,所述齿轮4啮合于工作台面1上端的齿轮座5,所述齿轮座5上端设有固定座6,所述固定座6上端设有U型卡座7,所述工作台面1左侧设有固定块10,所述工作台面1右侧设有定位板8,所述工作台面1下端右侧设有配电控制盒12,所述配电控制盒12与步进电机2电性连接。

[0016] 进一步的,所述固定块10上端设有紧固螺栓11。

[0017] 进一步的,所述齿轮座5外侧设有角度盘9。

[0018] 进一步的,所述U型卡座7左侧设有凸块13,所述凸块13右侧设有凹块14,所述凸块13和凹块14侧边设有相匹配的定位孔15。

[0019] 工作原理:一种钢管弯管装置,包括工作台面1,所述工作台面1中间下端设有步进电机2,所述步进电机2输出端设有贯穿于工作台面1的转轴3,所述转轴3一端连接有齿轮4,所述齿轮4啮合于工作台面1上端的齿轮座5,使用步进电机2,行动过程易于控制切较为精准,所述齿轮座5上端设有固定座6,所述固定座6上端设有U型卡座7,U型卡座7的机构方便弯管作业,且此机构为硬性弯管,弯曲精度高,不会造成钢管报废,所述工作台面1左侧设有固定块10,所述工作台面1右侧设有定位板8,所述工作台面1下端右侧设有配电控制盒12,所述配电控制盒12与步进电机2电性连接,所述固定块10上端设有紧固螺栓11,紧固螺栓11用于固定钢管,保证钢管在弯管作业的过程中不会移动,避免了作业偏差,所述齿轮座5外侧设有角度盘9,所述U型卡座7左侧设有凸块13,所述凸块13右侧设有凹块14,所述凸块13和凹块14侧边设有相匹配的定位孔15,U型卡座7这样设置可以调节卡口宽度,能适应多个直径的钢管,提高了设备利用率。

[0020] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

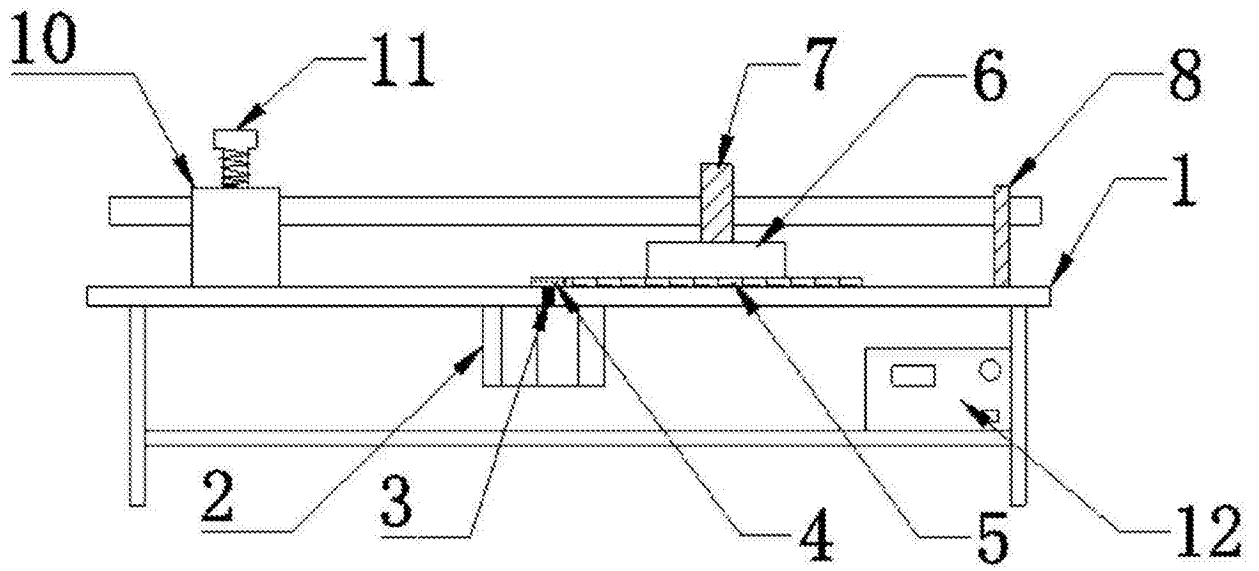


图1

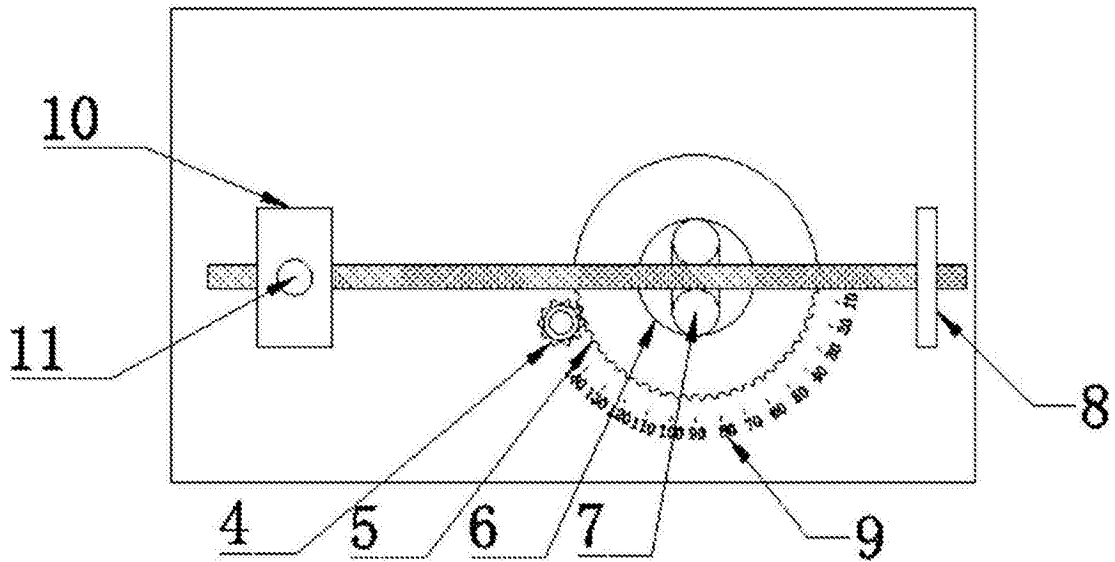


图2

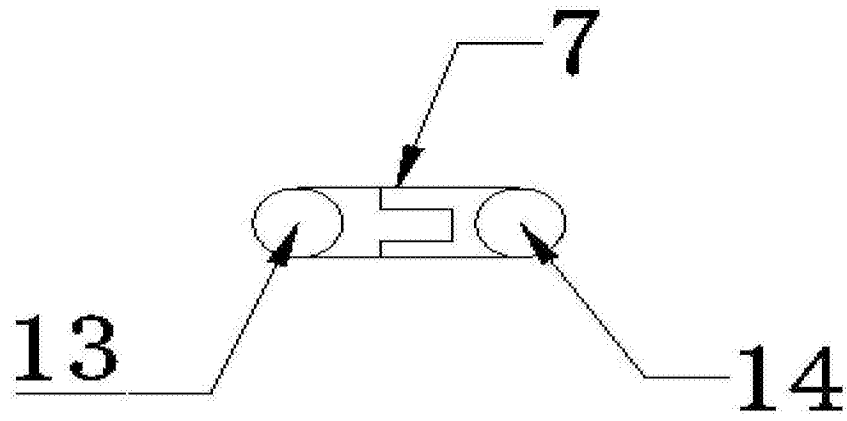


图3

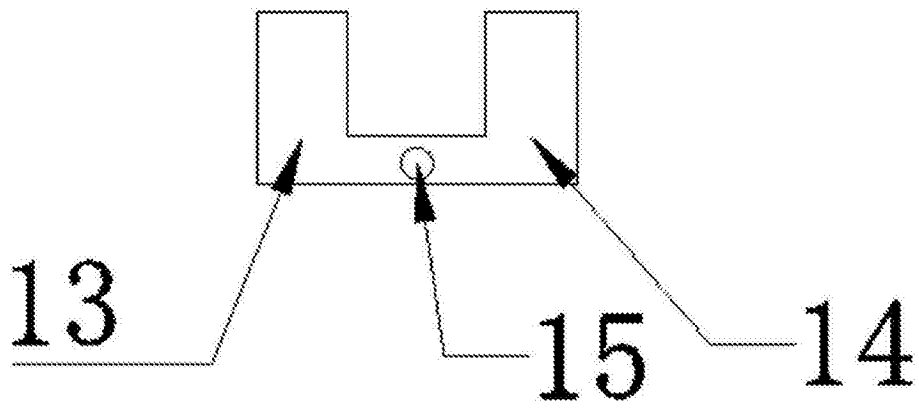


图4