



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104525644 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 22

(21) 申请号 201410730724. 1

(22) 申请日 2014. 12. 05

(71) 申请人 芜湖恒美电热器具有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市经济技术开发区
银湖北路东首

(72) 发明人 张怀国

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限
公司 32243

代理人 沈志海

(51) Int. Cl.

B21D 7/024(2006. 01)

B21D 43/00(2006. 01)

B21D 43/02(2006. 01)

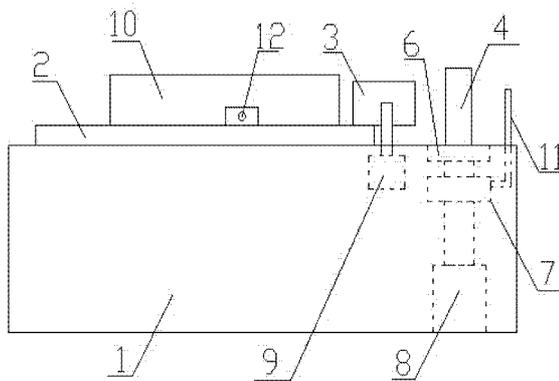
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

自动弯管机

(57) 摘要

本发明提供一种自动弯管机,包括机身,所述机身上设置有钢管输送轨道,所述钢管输送轨道右端设置有夹紧块,所述夹紧块右侧设置有固定柱,所述固定柱后端设置有折弯柱,所述固定柱底部设置有转动盘,所述固定柱设置在转动盘的中心,所述折弯柱设置在转动盘的边缘,所述转动盘底端设置转动电机,通过转动电机带动转动盘转动,所述钢管输送轨道的右端位于固定柱和折弯柱之间。通过固定柱和折弯柱之间的转动,对空调管进行折弯,并且通过钢管输送轨道及夹紧块对空调管进行上料夹紧,自动进行折弯工作,通过设置升降气缸,将固定柱、折弯柱、转动盘和转动电机在不需要工作时收回机身中,保护其不受灰尘污染及不注意的磨损,提高设备使用寿命。



1. 一种自动弯管机,包括机身(1),其特征在于:所述机身(1)上设置有钢管输送轨道(2),所述钢管输送轨道(2)右端设置有夹紧块(3),所述夹紧块(3)右侧设置有固定柱(4),所述固定柱(4)后端设置有折弯柱(5),所述固定柱(4)底部设置有转动盘(6),所述固定柱(4)设置在转动盘(6)的中心,所述折弯柱(5)设置在转动盘(6)的边缘,所述转动盘(6)底端设置转动电机(7),通过转动电机(7)带动转动盘(6)转动,所述钢管输送轨道(2)的右端位于固定柱(4)和折弯柱(5)之间。

2. 如权利要求1所述的自动弯管机,其特征在于:所述转动电机(7)底部设置有升降气缸(8),所述固定柱(4)、折弯柱(5)、转动盘(6)和转动电机(7)通过升降气缸(8)收回机身(1)内部。

3. 如权利要求1所述的自动弯管机,其特征在于:所述夹紧块(3)通过设置在机身(1)内部的夹紧气缸(9)控制进行夹紧,所述钢管输送轨道(2)两侧设置有挡板(10)。

4. 如权利要求1或2所述的自动弯管机,其特征在于:所述固定柱(4)右侧设置有限位挡块(11),所述限位挡块(11)跟随固定柱(4)一起升降。

5. 如权利要求1或3所述的自动弯管机,其特征在于:所述钢管输送轨道(2)中部设置有红外线感应器(12),通过红外线感应器(12)控制夹紧气缸(9)进行夹紧。

自动弯管机

技术领域

[0001] 本发明涉及空调管制造领域,尤其涉及一种用于折弯空调管的自动折弯机。

背景技术

[0002] 目前在制造空调管时,需要将空调管折弯成适应空调尺寸的弯管,方便安装在空调中。目前,对于空调管的折弯,通常是人工进行上料及折弯气缸的控制,工作效率不高,并且在折弯时有可能出现折弯气缸夹手等安全事故,而自动折弯机则有上料麻烦,且折弯气缸折弯时不易控制折弯程度的问题。因此,解决折弯机工作效率不高且不易控制折弯程度的问题就显得尤为重要了。

发明内容

[0003] 针对上述现有技术存在的问题,本发明的目的是提供一种用于折弯空调管的自动折弯机,通过固定柱和折弯柱之间的转动,对空调管进行折弯,并且通过钢管输送轨道及夹紧块对空调管进行上料夹紧,自动进行折弯工作,解决了折弯机工作效率不高且不易控制折弯程度的问题。

[0004] 本发明提供一种自动弯管机,包括机身,所述机身上设置有钢管输送轨道,所述钢管输送轨道右端设置有夹紧块,所述夹紧块右侧设置有固定柱,所述固定柱后端设置有折弯柱,所述固定柱底部设置有转动盘,所述固定柱设置在转动盘的中心,所述折弯柱设置在转动盘的边缘,所述转动盘底端设置转动电机,通过转动电机带动转动盘转动,所述钢管输送轨道的右端位于固定柱和折弯柱之间。

[0005] 进一步改进在于:所述转动电机底部设置有升降气缸,所述固定柱、折弯柱、转动盘和转动电机通过升降气缸收回机身内部。

[0006] 进一步改进在于:所述夹紧块通过设置在机身内部的夹紧气缸控制进行夹紧,所述钢管输送轨道两侧设置有挡板。

[0007] 进一步改进在于:所述固定柱右侧设置有限位挡块,所述限位挡块跟随固定柱一起升降。

[0008] 进一步改进在于:所述钢管输送轨道中部设置有红外线感应器,通过红外线感应器控制夹紧气缸进行夹紧。

[0009] 本发明的有益效果是:通过固定柱和折弯柱之间的转动,对空调管进行折弯,并且通过钢管输送轨道及夹紧块对空调管进行上料夹紧,自动进行折弯工作,通过设置升降气缸,将固定柱、折弯柱、转动盘和转动电机在不需要工作时收回机身中,保护其不受灰尘污染及不注意的磨损,提高设备使用寿命。

附图说明

[0010] 图1是本发明的结构示意图。

[0011] 图2是本发明的俯视图。

[0012] 其中：1-机身，2-钢管输送轨道，3-夹紧块，4-固定柱，5-折弯柱，6-转动盘，7-转动电机，8-升降气缸，9-夹紧气缸，10-挡板，11-限位挡块，12-红外线感应器。

具体实施方式

[0013] 为了加深对本发明的理解，下面将结合实施例对本发明作进一步详述，该实施例仅用于解释本发明，并不构成对本发明保护范围的限定。

[0014] 如图1、2所示，本实施例提供了一种自动弯管机，包括机身1，所述机身1上设置有钢管输送轨道2，所述钢管输送轨道2右端设置有夹紧块3，所述夹紧块3右侧设置有固定柱4，所述固定柱4后端设置有折弯柱5，所述固定柱4底部设置有转动盘6，所述固定柱4设置在转动盘6的中心，所述折弯柱5设置在转动盘6的边缘，所述转动盘6底端设置转动电机7，通过转动电机7带动转动盘6转动，所述钢管输送轨道2的右端位于固定柱4和折弯柱5之间。所述转动电机7底部设置有升降气缸8，所述固定柱4、折弯柱5、转动盘6和转动电机7通过升降气缸8收回机身1内部。所述夹紧块3通过设置在机身1内部的夹紧气缸9控制进行夹紧，所述钢管输送轨道2两侧设置有挡板10。所述固定柱4右侧设置有限位挡块11，所述限位挡块11跟随固定柱4一起升降。所述钢管输送轨道2中部设置有红外线感应器12，通过红外线感应器12控制夹紧气缸9进行夹紧。通过固定柱4和折弯柱5之间的转动，对空调管进行折弯，并且通过钢管输送轨道2及夹紧块3对空调管进行上料夹紧，自动进行折弯工作，通过设置升降气缸8，将固定柱4、折弯柱5、转动盘6和转动电机7在不需要工作时收回机身1中，保护其不受灰尘污染及不注意的磨损，提高设备使用寿命。

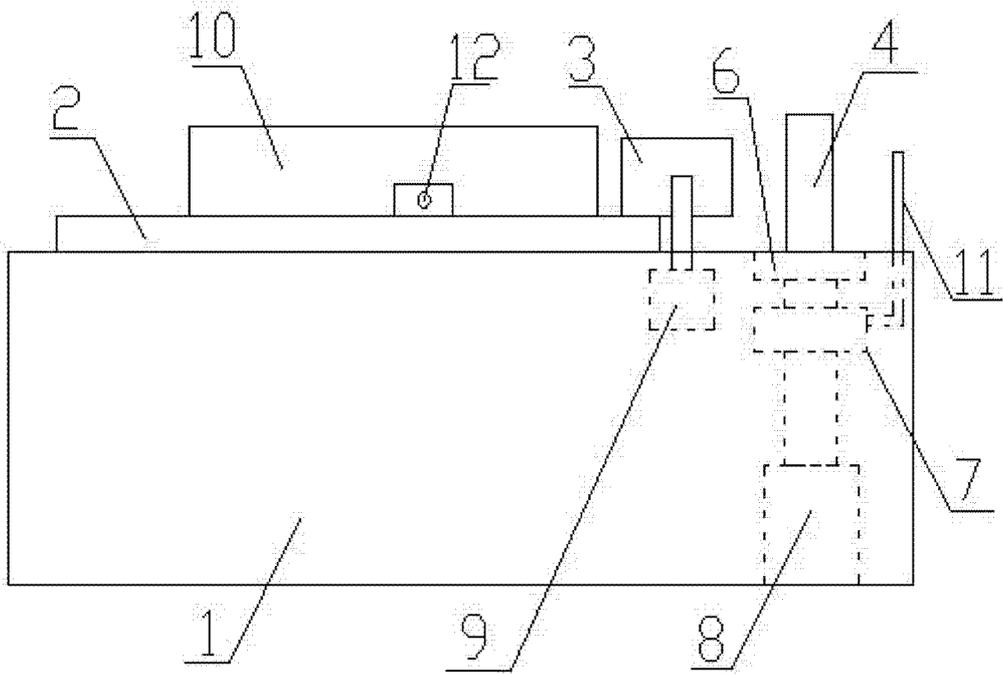


图 1

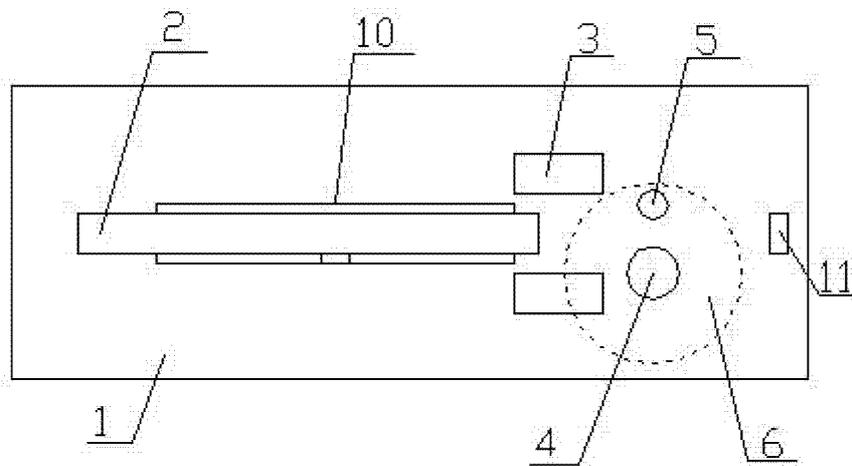


图 2