

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101518999 B

(45) 授权公告日 2011.06.08

(21) 申请号 200910097226.7

(22) 申请日 2009.03.26

(73) 专利权人 浙江海亮股份有限公司

地址 311814 浙江省诸暨市店口镇湄池

(72) 发明人 朱张泉 陈晓军 司国兴 魏建丰

(74) 专利代理机构 浙江翔隆专利事务所 33206

代理人 戴晓翔

(51) Int. Cl.

B41J 3/407(2006.01)

B41J 3/413(2006.01)

(56) 对比文件

CN 201394963 Y, 2010.02.03,

审查员 梁鹏

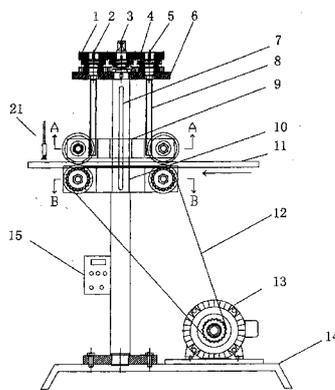
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

金属管件喷码送料夹送机

(57) 摘要

一种金属管件喷码送料夹送机,属金属管件的制造技术领域,主要由带电动机(13)和支撑立柱(7)的底座(14),置于支撑立柱(7)顶部带中轴(3)的上固定板(6),置于上固定板(6)上与中轴(3)啮合连接带牵引螺杆(8)的传动齿轮(1、4);套设于支撑立柱(7)中部的固定块(10)和调节块(9),置于固定块(10)上带传送轮(19)和传动链轮(20)的固定块轮轴(18),置于调节块(9)上带压轮(17)的调节块轮轴(16)等构成。整体结构设计合理,结构简单,操作方便,适用于铜水道管等各类金属管件的喷码送料夹送,能有效提高生产效率,改善产品质量,缩短生产周期,降低生产成本。



1. 一种金属管件喷码送料夹送机,其特征在于包括带电动机(13)和支撑立柱(7)的底座(14),置于支撑立柱(7)顶部带中轴(3)的上固定板(6),置于上固定板(6)上与中轴(3)啮合连接带牵引螺杆(8)的传动齿轮(1、4);套设于支撑立柱(7)中部的固定块(10)和调节块(9),置于固定块(10)上带传送轮(19)和传动链轮(20)的固定块轮轴(18),置于调节块(9)上带压轮(17)的调节块轮轴(16);传动链轮(20)通过传动链条(12)与电动机(13)相连接,牵引螺杆(8)的底部置于调节块(9)内;所述牵引螺杆(8)的顶部通过牵引螺杆轴(2、5)固定于传动齿轮(1、4)上。

2. 按权利要求1所述的金属管件喷码送料夹送机,其特征在于所述的电动机(13)由置于支撑立柱(7)上的控制器(15)控制驱动。

## 金属管件喷码送料夹送机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种金属管件喷码送料夹送机,属金属管件的制造技术领域。

### 背景技术

[0002] 随着市场经济的繁荣和发展,现有建筑业供水供暖所采用的铸铁、塑胶管道等,已逐渐被寿命长、绿色环保、安装方便的铜水管道替代,对生产企业和用户来说,在生产过程和使用过程中带来很多问题,比如:铜水道管规格型号多、品种复杂,有美标、欧标、国标,产品易混乱,发货易出错等,因此对产品规格、型号、时间等用喷码机喷码的方式对产品进行标识,对生产和用户使用具有积极的作用。

[0003] 现有的喷码方法主要有两种,一种是人工丝网印刷,缺点是:在铜管表面上印刷操作麻烦,需先把铜管固定好,然后一根一根的印刷,生产效率低,生产成本低;另一种方法是用先进的喷码设备,这种方法是先将喷码设备固定好,把铜管放在一个槽子里,调整好喷码喷嘴与铜管外表面的间距,然后人工一根一根推过去,将字喷到铜管的外表面,但缺点是:由于人推速度不均匀,喷出的字体大小不一样,字体变形。另外,上述两种方法,均不适用大批量生产的需要。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种设计合理,结构简单,操作方便,工作可靠的金属管件喷码送料夹送机。

[0005] 本发明为金属管件喷码送料夹送机,其特征在于包括带电动机和支撑立柱的底座,置于支撑立柱顶部带中轴的上固定板,置于上固定板上与中轴啮合连接带牵引螺杆的传动齿轮;套设于支撑立柱中部的固定块和调节块,置于固定块上带传送轮和传动链轮的固定块轮轴,置于调节块上带压轮的调节块轮轴;传动链轮通过传动链条与电动机相连接,牵引螺杆的底部置于调节块内;所述牵引螺杆的顶部可通过牵引螺杆轴固定于传动齿轮上。

[0006] 所述的电动机可由置于支撑立柱上的控制器控制驱动。

[0007] 本发明与现有技术相比,具有以下突出优点和积极的效果:

[0008] 1、在支撑立柱上套设能调节相对于固定块位置的调节块,可根据铜管的外径尺寸大小,随意调节,在一台机器上可以加工多种型号规格的产品,提高了设备的利用率;经夹送机喷出的字体外观整洁,产品外表面质量达到提高,整机运行平稳可靠,占地面积小,节约了空间,提高了厂房的利用率。

[0009] 2、运用控制器对电动机进行无级调速,对喷字速度可根据产品不同进行调整,使操作更具有灵活性。

[0010] 3、本发明设计合理,结构简单,操作方便实用,工作可靠,适用于铜水道管等各类金属管件的喷码送料夹送,能有效提高生产效率,改善产品质量,缩短生产周期,降低生产成本。

[0011] 图 1 是本发明的整体结构示意图；

[0012] 附图说明

[0013] 图 2 是图 1 所示 A-A 面结构剖视图；

[0014] 图 3 是图 1 所示 B-B 面结构剖视图。

[0015] 图中,1、4 为传动齿轮,2、5 为牵引螺杆轴,3 为中轴,6 为上固定板,7 为支撑立柱,8 为牵引螺杆,9 为调节块,10 为固定块,11 为铜管,12 为传动链条,13 为电动机,14 为底座,15 为控制器,16 为调节块轮轴,17 为压轮,18 为固定块轮轴,19 为传送轮,20 为传动链轮,21 为喷码机喷嘴。

### 具体实施方式

[0016] 本发明主要由带电动机 13 和支撑立柱 7 的底座 14,置于支撑立柱 7 顶部带中轴 3 的上固定板 6,置于上固定板 6 上与中轴 3 啮合连接带牵引螺杆 8 的传动齿轮 1、4;套设于支撑立柱 7 中部的固定块 10 和调节块 9,置于固定块 10 上带传送轮 19 和传动链轮 20 的固定块轮轴 18,置于调节块 9 上带压轮 17 的调节块轮轴 16 等构成;传动链轮 20 通过传动链条 12 与电动机 13 相连接,牵引螺杆 8 的底部置于调节块 9 内;电动机 13 由置于支撑立柱 7 上的控制器 15 控制驱动,牵引螺杆 8 的顶部通过牵引螺杆轴 2、5 固定于传动齿轮 1、4 上。

[0017] 以加工铜管为例,工作时,先根据铜管 11 的外径尺寸,调整压轮 17 和传送轮 19 之间的间隙,具体方法是:手动旋转中轴 3,使传动齿轮 1 和 4 同时啮合旋转,分别通过牵引螺杆轴 2、5 使牵引螺杆 8 同时旋转,带动调节块 9 根据中轴 3 的旋转方向不同沿支撑立柱 7 上升或下降,起到调整间隙的目的。

[0018] 然后,合上电源,调整控制器 15 上的旋钮,使送料速度适合工作条件,操作工从上料台将铜管 11 按图 1 箭头所示方向送进压轮 17 和传送轮 19 的间隙中,机器自动将铜管 11 夹送到出料台上,在夹送机出口安装喷码机喷嘴 21,将需喷的字码喷到铜管的外表面。重复以上动作再次对下一个管件进行夹送。

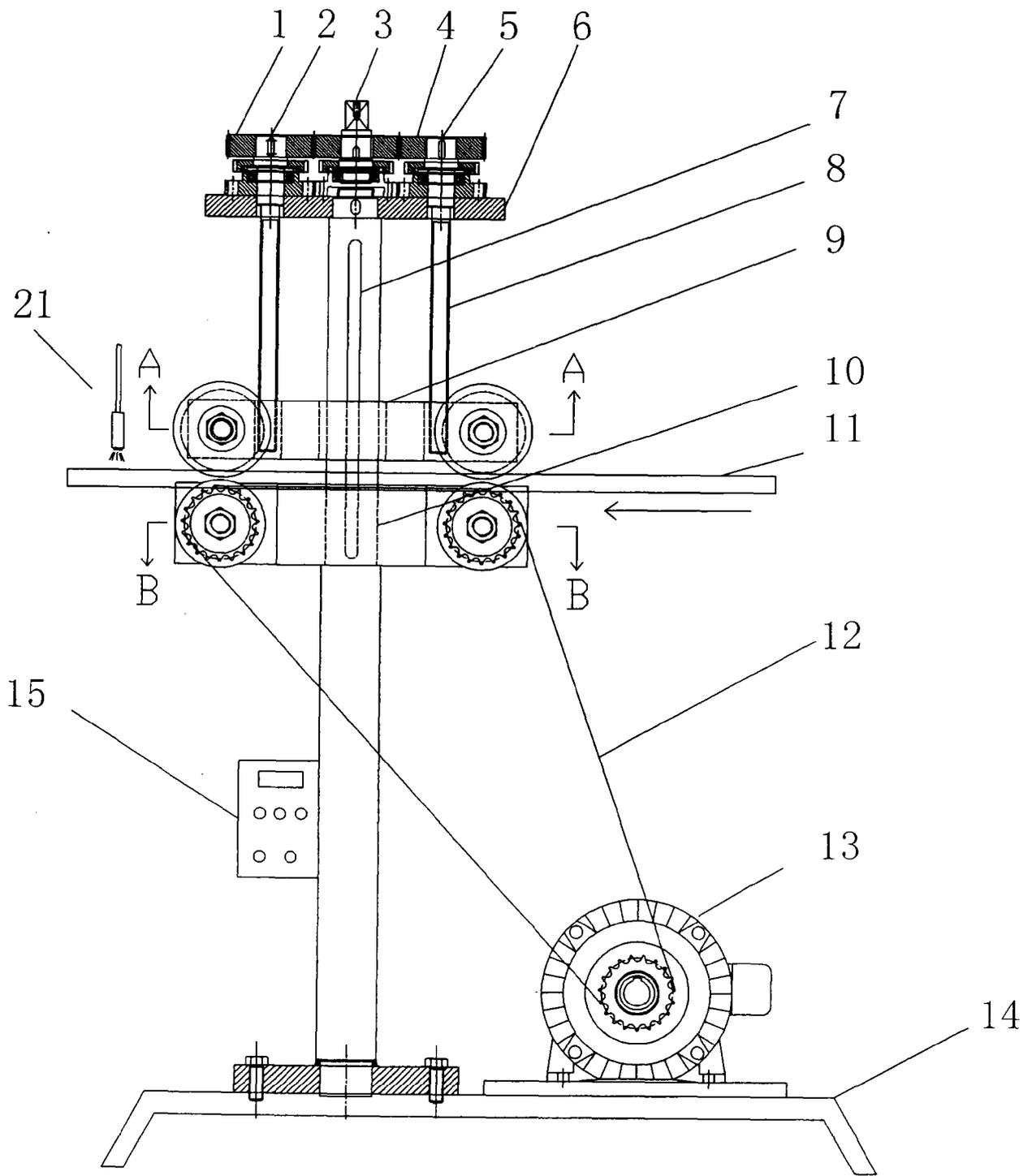


图 1

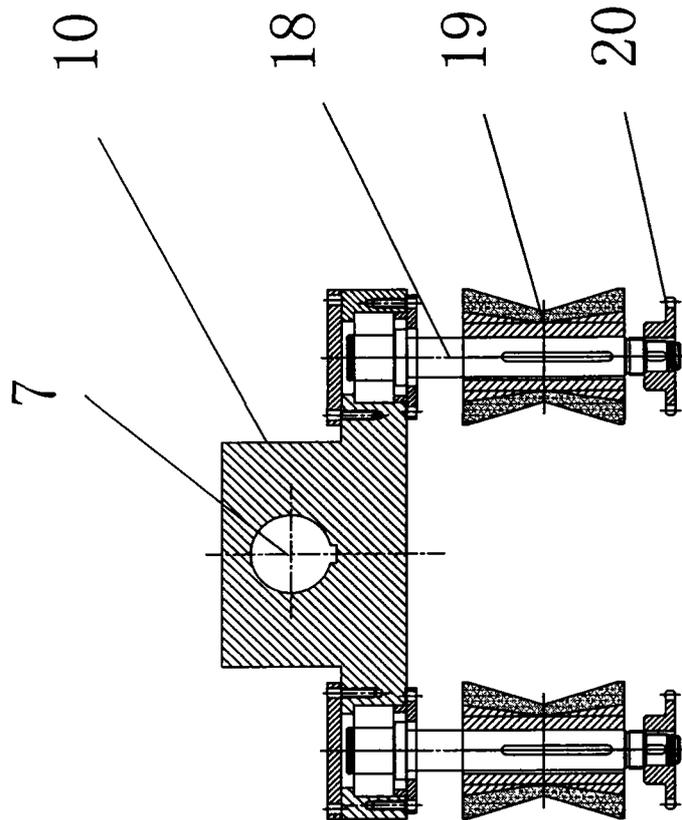


图3

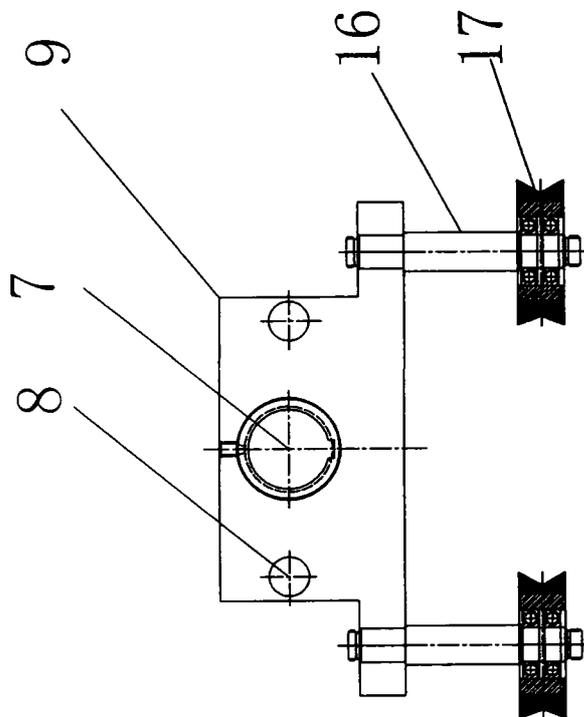


图2