



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202490861 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220064823. 7

(22) 申请日 2012. 02. 27

(73) 专利权人 江苏勇龙电气有限公司

地址 225200 江苏省扬州市江都区武坚工业  
园 8 号

(72) 发明人 张道勇

(74) 专利代理机构 北京连和连知识产权代理有  
限公司 11278

代理人 奚衡宝

(51) Int. Cl.

B21D 11/22(2006. 01)

B21D 11/06(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

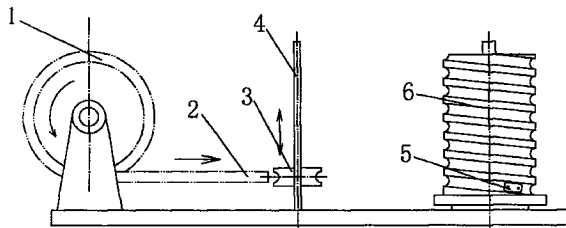
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

弯管机的放管机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种弯管机的 放管机构。包括轴,轴上套设有可沿轴上下运动的滚轮,所述滚轮设有和管坯配合的环形凹面。本实用新型的放管机构能连续的进行管坯的送料,且其上的滚轮的运动速度可根据实际情况需要调整,以配合后续的玩管机构进行弯管,其弯管效率高,能满足大规模的生产需求。



1. 弯管机的放管机构,其特征在于,包括轴,轴上套设有可沿轴上下运动的滚轮,所述滚轮设有和管坯配合的环形凹面。
2. 根据权利要求 1 所述的弯管机的放管机构,其特征在于,所述放管机构设置两组,两组放管机构之间通过管坯。
3. 根据权利要求 2 所述的弯管机的放管机构,其特征在于,所述两组放管机构之间的间隙可调节。

## 弯管机的放管机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种弯管机的放管机构,具体的说其应用在将直管制作成均压环等圆形管的成型上。

### 背景技术

[0002] 在很多场合,需要利用大直径管圆,比如电力线路上的防晕环。传统的防晕环一般采用多个圆弧圈拼焊而成,使得整体的尺寸精度差,影响防晕效果。此外,这种防晕环制作复杂,需要多道焊缝。

[0003] 为此申请号为 2009100284318 的专利提供了一种 360° 弯管机,其在直管送进的同时,对管端进行弯曲,使直管按照设定的圆心、半径发生塑性变形。为了使管弯曲成完整的 360°,其夹送棍组、导向辊一、导向辊二分别倾斜,形成一螺旋走向,使直管在进行圆周塑性变形的同时,也发生螺旋形变形。断管后,将管头与断口下压、对接即成整圆,进行焊接的话只有一条焊缝。大大提高了管圆的精度,增强了防晕效果。

[0004] 上述专利申请提供的 360° 弯管机一次只能成型一个圆管,待圆管成型后需先断管才能进行下一个圆管的成型,其加工缺乏连续性,生产效率低下,不能满足大规模的生产需求,需进一步改进。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型针对上述缺陷,目的在于提供一种在保证圆管质量的同时,进一步提高生产效率的一种弯管机的放管机构。

[0006] 为此本实用新型所采用的技术方案是:本实用新型包括轴,轴上套设有可沿轴上下运动的滚轮,所述滚轮设有和管坯配合的环形凹面。

[0007] 所述放管机构设置两组,两组放管机构之间通过管坯。

[0008] 所述两组放管机构之间的间隙可调节。

[0009] 本实用新型的放管机构能连续的进行管坯的送料,且其上的滚轮的运动速度可根据实际情况需要调整,以配合后续的弯管机构进行弯管,其弯管效率高,能满足大规模的生产需求。

### 附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0011] 图 2 为图 1 的俯视图。

[0012] 图 3 为本实用新型的另一实施例的结构示意图。

[0013] 图 4 为圆盘成型后的结构示意图。

[0014] 图中 1 为输送机构、2 为管坯、3 为滚轮、4 为轴、5 为夹具、6 为弯管机构、7 为调节机构、8 为圆管。

## 具体实施方式

[0015] 下面将其放在整个系统对本实用新型做进一步说明,以更好的了解本实用新型的发明目的。

[0016] 本实用新型包括机架,设置在机架上的送管机构、弯管机构 6;其中所述送管机构 6 包括输送机构 1 和设置在输送机构 1、弯管机构 6 之间的放管机构,放管机构包括竖直设置在机架上的轴 4,轴 4 上套设有可沿轴 4 上下运动的滚轮 3,所述滚轮 3 设有和管坯 2 配合的环形凹面;所述弯管机构 6 包括一旋转的圆柱筒,圆柱筒外圆加工成和管坯 2 对应的螺旋槽,所述弯管机构 6 下端设固定管坯 2 端部的夹具 5;所述滚轮 3 在轴 4 上运动的速度和圆柱筒的转速对应。

[0017] 本实用新型所述的放管机构设置两组,两组放管机构之间通过管坯 2。

[0018] 本实用新型所述两组放管机构之间的间隙通过调节机构 7 调节。

[0019] 本实用新型所述的放管机构倾斜一角度,其倾斜角和对应的螺旋槽角度对应。

[0020] 本实用新型的产品可按以下步骤进行:

[0021] 1) 开启各驱动机构,管坯 2 通过输送机构 1 至放管机构,管坯 2 通过放管机构的环形凹面定位并输送至螺旋槽中,管坯 2 的端部通过设置在弯管机构 6 下部的夹具 5 固定;

[0022] 2) 设定好弯管机构 6 的旋转速度和对应的滚轮 3 在轴 4 上的运动速度,管坯 2 在弯管机构 6 上沿螺旋槽螺旋运动螺旋成型成圆管 8;

[0023] 3) 螺旋成型后把夹具 5 拆卸,圆管 8 在自身金属弹性力的作用下向外单出,脱离弯管机构 6,并取出;

[0024] 4) 根据情况需要对取出的圆管 8 进行切割、打磨等后续处理,形成所需的产品。

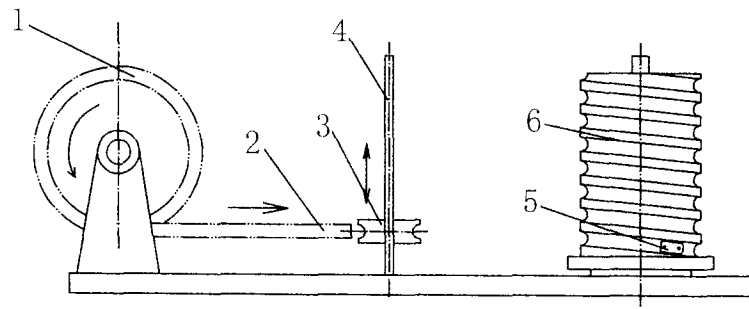


图 1

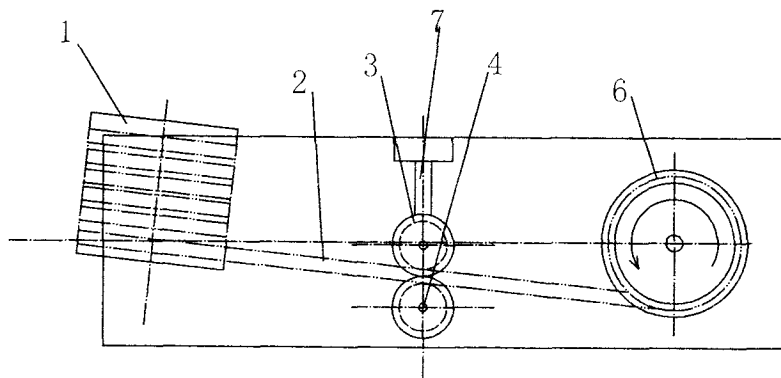


图 2

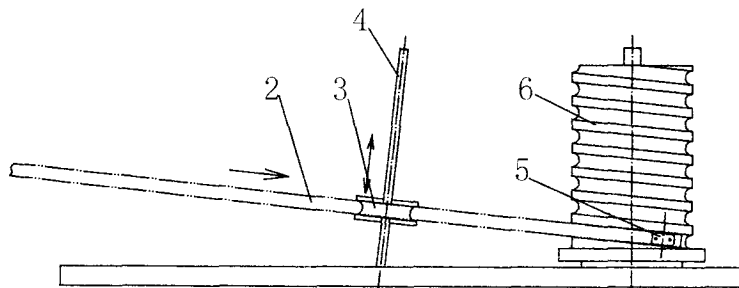


图 3

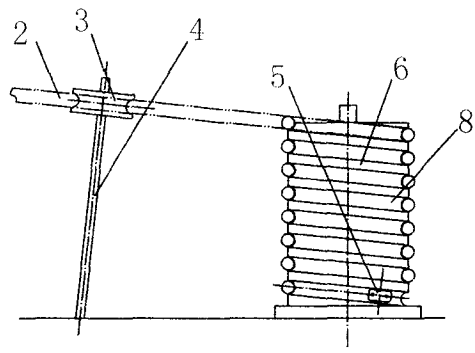


图 4