



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203900199 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 29

(21) 申请号 201420321372. X

(22) 申请日 2014. 06. 17

(73) 专利权人 山西利民工业有限责任公司

地址 030812 山西省太谷县 51 号信箱

(72) 发明人 武军红 武军利 陈也军 王立平

李玄普 孙文东 李伟 代宝明

秦芬芬 范文超 闫新亮 籍中华

马骏 杨欣 赵文

(51) Int. Cl.

B21D 19/16(2006. 01)

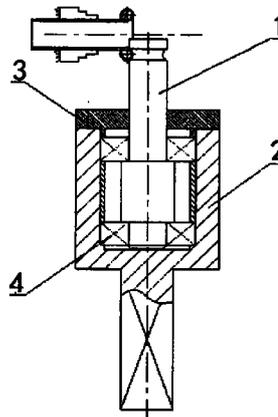
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种薄壁管件管端卷边成型装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种薄壁管件管端卷边成型装置,属于冷挤压成型技术领域。本实用新型的卷边成型装置,包括成型芯轴、封装体、密封端盖、轴承;成型芯轴的前端侧壁加工有与待卷边管件的卷边弧度相匹配的环形槽,作为管件卷边的成型面,成型芯轴的后端侧壁加工有轴承定位台;密封端盖的中心开有芯轴通过孔;封装体为一端开口的圆筒形结构,成型芯轴的后端通过轴承安装在封装体的内腔,封装体的上端与套接在成型芯轴上的密封端盖固定。本实用新型的卷边成型在普通车床上就可以实现操作。可适用不同长度的待卷边管件,适用范围广,具有重要的实用价值。



1. 一种薄壁管件管端卷边成型装置,其特征是:包括成型芯轴、封装体、密封端盖、轴承;

成型芯轴的前端侧壁加工有与待卷边管件的卷边弧度相匹配的环形槽,作为管件卷边的成型面,成型芯轴的后端侧壁加工有轴承定位台;

密封端盖的中心开有芯轴通过孔;

封装体为一端开口的圆筒形结构,成型芯轴的后端通过轴承安装在封装体的内腔,封装体的上端与套接在成型芯轴上的密封端盖固定,成型芯轴前端的成型面位于密封端盖外端,封装体的后端延伸出与成型芯轴轴心平行的刀架连接杆。

## 一种薄壁管件管端卷边成型装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种薄壁管件管端卷边成型装置,属于冷挤压成型技术领域。

### 背景技术

[0002] 在许多冷挤压成型的产品中,常常会遇到一种要求在薄壁钢管的管端进行卷边成型的要求。传统卷边成型工艺一般采用在油压机上利用模具成型,一般需要撑口、多次翻边才能成型,成型时模具调试困难,而且钢管长度也容易受油压机行程限制,不但需要大型的油压机设备,而且适用范围小、模具成本高。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决传统薄壁钢管的管端进行卷边成型工艺成型次数多、模具成本高、适用范围小、需要大的工作场地及大型油压设备的弊端,而提供一种用于普通薄壁钢管及薄壁不锈钢钢管管端卷边成型的装置。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下技术方案实现的:

[0005] 本实用新型的一种薄壁管件管端卷边成型装置,包括成型芯轴、封装体、密封端盖、轴承;

[0006] 成型芯轴的前端侧壁加工有与待卷边管件的卷边弧度相匹配的环形槽,作为管件卷边的成型面,成型芯轴的后端侧壁加工有轴承定位台;

[0007] 密封端盖的中心开有芯轴通过孔;

[0008] 封装体为一端开口的圆筒形结构,成型芯轴的后端通过轴承安装在封装体的内腔,封装体的上端与套接在成型芯轴上的密封端盖固定,成型芯轴前端的成型面位于密封端盖外端,封装体的后端延伸出与成型芯轴轴心平行的刀架连接杆。

[0009] 工作时,将待卷边管件装夹在车床三爪卡盘上,并将本实用新型的装置通过刀架连接杆装夹在车床的刀架上,使装夹后的成型芯轴与待卷边管件的轴线垂直,且使成型芯轴成型面的最上端与待卷边管件内壁的最下端齐平;控制待卷边管件绕自身轴心旋转,控制成型芯轴沿待卷边管件轴线方向向待卷边管件靠拢,使待卷边管件的管端通过成型芯轴的成型面完成卷边成型。

[0010] 有益效果

[0011] 本实用新型的卷边成型装置结构简单,作用可靠,成型效果好、效率高,装卸方便,生产现场占地面积小,在普通车床上就可以实现操作。可适用不同长度的待卷边管件,适用范围广,具有重要的实用价值。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型卷边成型装置的结构示意图;

[0013] 其中,1-成型芯轴;2-夹体;3-密封端盖;4-轴承。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型的内容作进一步描述。

[0015] 实施例

[0016] 本实用新型的一种薄壁管件管端卷边成型装置,如图 1 所示,包括成型芯轴 1、封装体 2、密封端盖 3、轴承 4;

[0017] 成型芯轴 1 的前端侧壁加工有与待卷边管件的卷边弧度相匹配的环形槽,作为管件卷边的成型面,成型芯轴 1 的后端侧壁加工有轴承定位台;

[0018] 密封端盖 3 的中心开有芯轴通过孔;

[0019] 封装体 2 为一端开口的圆筒形结构,成型芯轴 1 的后端通过轴承 4 安装在封装体 2 的内腔,封装体 2 的上端与套接在成型芯轴 1 上的密封端盖 3 固定,成型芯轴 1 前端的成型面位于密封端盖 3 外端,封装体 2 的后端延伸出与成型芯轴 1 轴心平行的刀架连接杆。

[0020] 工作时,将待卷边管件装夹在车床三爪卡盘上,并将本实用新型的装置通过刀架连接杆装夹在车床的刀架上,使装夹后的成型芯轴 1 与待卷边管件的轴线垂直,且使成型芯轴 1 成型面的最上端与待卷边管件内壁的最下端齐平;控制待卷边管件绕自身轴心旋转,控制成型芯轴 1 沿待卷边管件轴线方向向待卷边管件靠拢,使待卷边管件的管端通过成型芯轴 1 的成型面完成卷边成型。

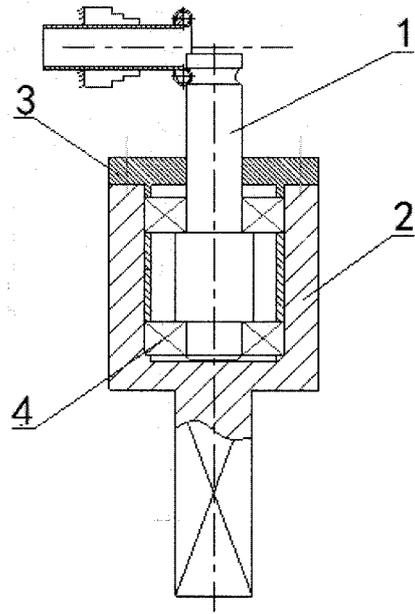


图 1