



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205465172 U

(45) 授权公告日 2016. 08. 17

(21) 申请号 201620008043. 9

(22) 申请日 2016. 01. 07

(73) 专利权人 江西豪康科技有限公司

地址 343100 江西省吉安市吉安县凤凰工业园

(72) 发明人 谢裕祖

(51) Int. Cl.

B23P 23/02(2006. 01)

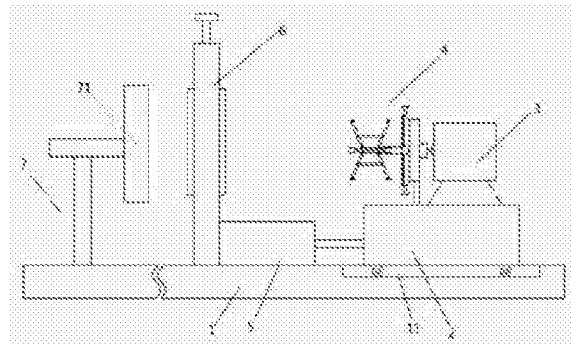
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种内外双侧固定式不锈钢管平头机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种内外双侧固定式不锈钢管平头机,包括底座和平头机构,所述底座上平面设有轨道,在轨道上方与所述轨道滑动连接有托台,在托台上方设有旋转电机和内部顶升旋转工件,所述内部顶升旋转工件包括固定板、推拉控制器、打磨板、连接轴和伸缩螺管,在固定板右侧设有推拉控制器,在固定板左侧设有打磨板,连接轴和伸缩螺管相连接,伸缩螺管内部连接推拉控制器,在伸缩螺管上下两侧分别设有一组顶管杆件,在顶管杆件尾端设有摇摆顶头,本装置通过在托台上设置内部顶升旋转工件、在底座上设置支撑架,从内外两侧对待加工的不锈钢管材进行固定,提高加工时的稳定性和准确性。



1. 一种内外双侧固定式不锈钢管平头机,包括底座和平头机构,其特征在于,所述底座上平面设有轨道,在轨道上方与所述轨道滑动连接有托台,在托台上方设有旋转电机和内部顶升旋转工件,所述内部顶升旋转工件包括固定板、推拉控制器、打磨板、连接轴和伸缩螺管,在固定板右侧设有推拉控制器,在固定板左侧设有打磨板,连接轴和伸缩螺管相连接,伸缩螺管内部连接推拉控制器,在伸缩螺管上下两侧分别设有一组顶管杆件,在顶管杆件尾端设有摇摆顶头,每组顶管杆件均安装有联动杆件,在打磨板上环形分布有个卡夹打磨器,卡夹打磨器顶端设有脱卸型磨头,脱卸型磨头呈锥形结构并通过卡扣与卡夹打磨器连接,所述内部顶升旋转工件内的连接轴与旋转电机的输出轴相连接,所述固定板下端与托台固定连接,连接轴与固定板转动连接;所述底座上平面还设有平移气缸,所述平移气缸的输出端与托台固定;所述平头机构固定安装在底座上平面,平头机构和托台分别位于底座两侧,在平头机构和托台之间设有支撑架,所述支撑架包括支撑框,所述支撑框为长方形框架架构,在支撑框内设有上夹钳口和下夹钳口,所述下夹钳口固定在支撑框上,所述上夹钳口两端与支撑框两侧框架滑动连接,在上夹钳口上还设有用于调节上夹钳口高度的调节丝杠,在上夹钳口下端和下夹钳口上端均开设有弧形凹槽,所述平头机构包括圆环形的平头盘,所述平头盘内侧顶部设有平头刀片。

2. 根据权利要求1所述的一种内外双侧固定式不锈钢管平头机,其特征在于,所述调节丝杠与支撑框顶部横向框螺纹连接。

一种内外双侧固定式不锈钢管平头机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管材加工设备领域,具体是一种内外双侧固定式不锈钢管平头机。

背景技术

[0002] 目前,在不锈钢管的生产加工过程中,对管材的质量要求越来越高,不管是浇铸成型的管件或是焊接管的管端都会出现不平整的情况,不仅引线过了不锈钢管的质量,而且很不美观,影响使用,需要对不锈钢管的管端进行重新加工,以使得不锈钢管管端达到平整的目的,用于进行此项加工的设备就是平头机,由于进行平整加工时,不锈钢管的管端会受到不同方向的力,导致固定的管件发生偏斜,容易使加工出现偏差,需要多次加工才能完成端口的平整,效率低下,并且平头后的端口处还会出现毛刺,需要进行打磨加工。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种内外双侧固定式不锈钢管平头机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种内外双侧固定式不锈钢管平头机,包括底座和平头机构,所述底座上平面设有轨道,在轨道上方与所述轨道滑动连接有托台,在托台上方设有旋转电机和内部顶升旋转工件,所述内部顶升旋转工件包括固定板、推拉控制器、打磨板、连接轴和伸缩螺管,在固定板右侧设有推拉控制器,在固定板左侧设有打磨板,连接轴和伸缩螺管相连接,伸缩螺管内部连接推拉控制器,在伸缩螺管上下两侧分别设有一组顶管杆件,在顶管杆件尾端设有摇摆顶头,每组顶管杆件均安装有联动杆件,在打磨板上环形分布有个卡夹打磨器,卡夹打磨器顶端设有脱卸型磨头,脱卸型磨头呈锥形结构并通过卡扣与卡夹打磨器连接,所述内部顶升旋转工件内的连接轴与旋转电机的输出轴相连接,所述固定板下端与托台固定连接,连接轴与固定板转动连接;所述底座上平面还设有平移气缸,所述平移气缸的输出端与托台固定;所述平头机构固定安装在底座上平面,平头机构和托台分别位于底座两侧,在平头机构和托台之间设有支撑架,所述支撑架包括支撑框,所述支撑框为长方形框架架构,在支撑框内设有上夹钳口和下夹钳口,所述下夹钳口固定在支撑框上,所述上夹钳口两端与支撑框两侧框架滑动连接,在上夹钳口上还设有用于调节上夹钳口高度的调节丝杠,在上夹钳口下端和下夹钳口上端均开设有弧形凹槽,所述平头机构包括圆环形的平头盘,所述平头盘内侧顶部设有平头刀片。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述调节丝杠与支撑框顶部横向框螺纹连接。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本装置通过在托台上设置内部顶升旋转工件、在底座上设置支撑架,从内外两侧对待加工的不锈钢管材进行固定,提高加工时的稳定性和准确性,并且通过设置打磨板在平头加工的同时对管件另一端进行打磨加工,同步加工提高了加工效率。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0009] 图2为本实用新型中内部顶升旋转工件的结构示意图。

[0010] 图3为本实用新型中支撑架的结构示意图。

[0011] 图4为本实用新型中平头盘的结构示意图。

[0012] 图中1-底座,11-轨道,2-托台,3-旋转电机,4-内部顶升旋转工件,41-固定板,42-推拉控制器,43-打磨板,44-连接轴,45-卡夹打磨器,450-脱卸型磨头,46-顶管杆件,460-摇摆顶头,47-联动杆件,48-伸缩螺管,5-平移气缸,6-支撑架,61-支撑框,62-调节丝杠,63-上夹钳口,64-下夹钳口,7-平头机构,71-平头盘,72-平头刀片。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种内外双侧固定式不锈钢管平头机,包括底座1和平头机构7,所述底座1上平面设有轨道11,在轨道11上方与所述轨道11滑动连接有托台2,在托台2上方设有旋转电机3和内部顶升旋转工件4,所述内部顶升旋转工件4包括固定板41、推拉控制器42、打磨板43、连接轴44和伸缩螺管48,在固定板41右侧设有推拉控制器42,在固定板左侧设有打磨板43,连接轴44和伸缩螺管48相连接,伸缩螺管48内部连接推拉控制器42,在伸缩螺管48上下两侧分别设有一组顶管杆件46,在顶管杆件46尾端设有摇摆顶头460,每组顶管杆件46均安装有联动杆件47,通过联动杆件47在竖直方向上的移动,使摇摆顶头460支撑并顶紧待加工铝合金管材内壁,管材一端端面和打磨板43紧贴,在打磨板43上环形分布有4个卡夹打磨器45,卡夹打磨器45顶端设有脱卸型磨头450,脱卸型磨头450呈锥形结构并通过卡扣与卡夹打磨器45连接,作业时可根据加工需要调整卡夹打磨器45的角度,对待加工铝合金管材进行不同坡度的管口加工,所述内部顶升旋转工件4内的连接轴44与旋转电机3的输出轴相连接,所述固定板41下端与托台2固定连接,连接轴44与固定板41转动连接;所述底座1上平面还设有平移气缸5,所述平移气缸5的输出端与托台2固定,用以带动托台2沿轨道11进行移动;

[0015] 所述平头机构7固定安装在底座1上平面,平头机构7和托台2分别位于底座1两侧,在平头机构7和托台2之间设有支撑架6,所述支撑架6包括支撑框61,所述支撑框61为长方形框架架构,在支撑框61内设有上夹钳口63和下夹钳口64,所述下夹钳口64固定在支撑框61上,所述上夹钳口63两端与支撑框61两侧框架滑动连接,在上夹钳口63上还设有用于调节上夹钳口63高度的调节丝杠62,所述调节丝杠62与支撑框63顶部横向框螺纹连接,在上夹钳口63下端和下夹钳口64上端均开设有弧形凹槽,所述平头机构7包括圆环形的平头盘71,所述平头盘71内侧顶部设有平头刀片72;

[0016] 进行不锈钢管材的平头加工时,将管材穿过支撑架6并固定在内部顶升旋转工件4上,通过支撑架6和内部顶升旋转工件4从内外两侧对待加工的不锈钢管材进行固定,提

高加工时的稳定性和准确性,然后通过平移气缸5移动调节托台2的位置,以适应不同长度的管件,最后启动旋转电机3,进而带动管件进行转动,通过平头盘71内的平头刀片72对管件进行加工,同时管件另一端通过打磨板43进行打磨,同步加工提高了加工效率。

[0017] 本实用新型的工作原理是:本装置通过在托台2上设置内部顶升旋转工件4、在底座1上设置支撑架6,从内外两侧对待加工的不锈钢管材进行固定,提高加工时的稳定性和准确性,并且通过设置打磨板43在平头加工的同时对管件另一端进行打磨加工,同步加工提高了加工效率。

[0018] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0019] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

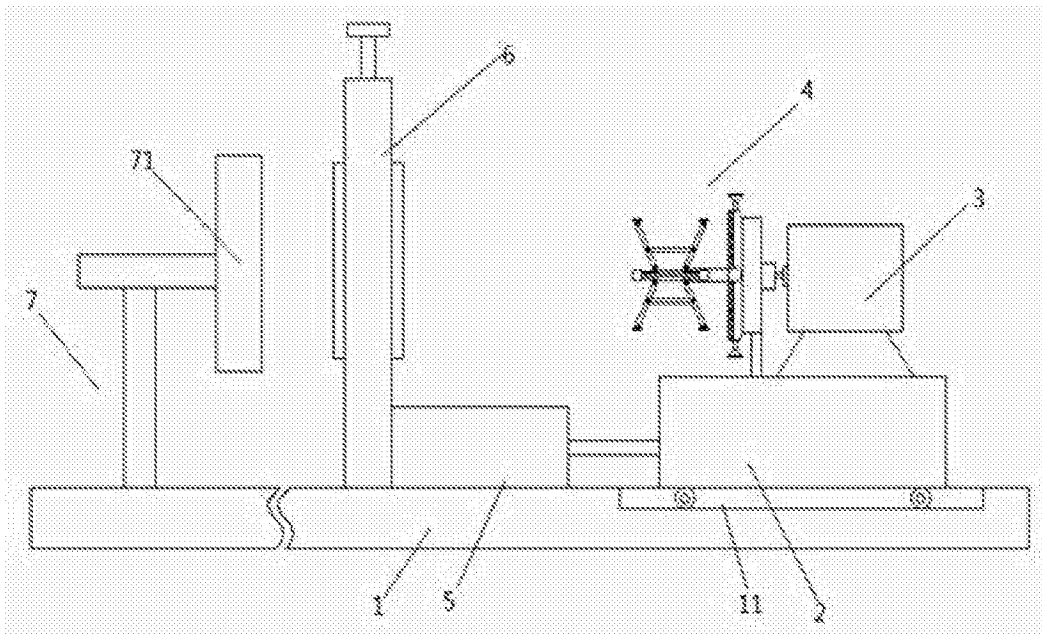


图1

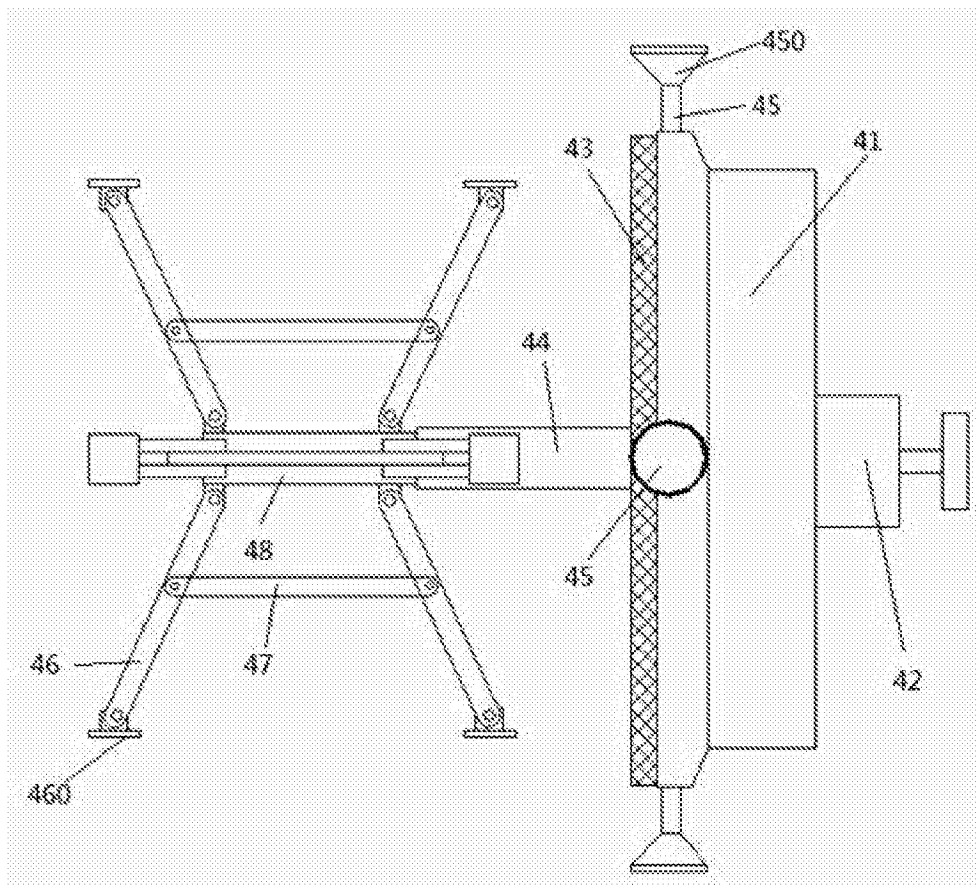


图2

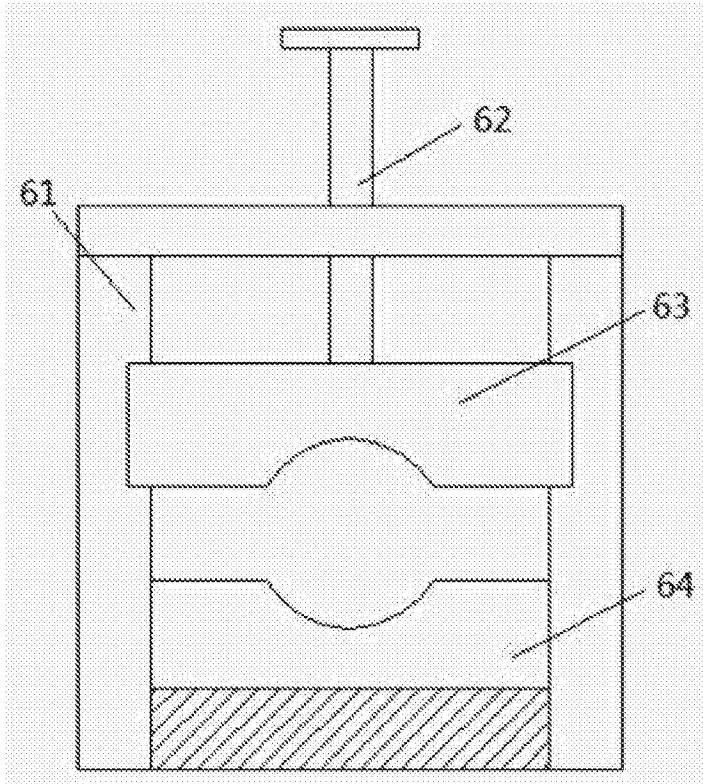


图3

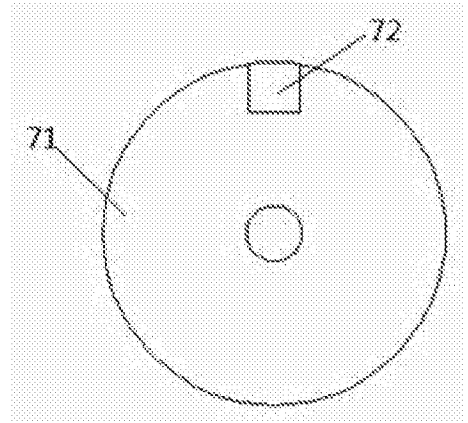


图4