



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217412761 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 13

(21) 申请号 202220593596.0

(22) 申请日 2022.03.18

(73) 专利权人 江苏武进不锈股份有限公司

地址 213111 江苏省常州市天宁区郑路镇  
武澄西路1号

(72) 发明人 程健 是逸波 邵伏苓

(74) 专利代理机构 常州市英诺创信专利代理事  
务所(普通合伙) 32258

专利代理师 蒋华

(51) Int. Cl.

B23K 7/00 (2006.01)

B23K 7/10 (2006.01)

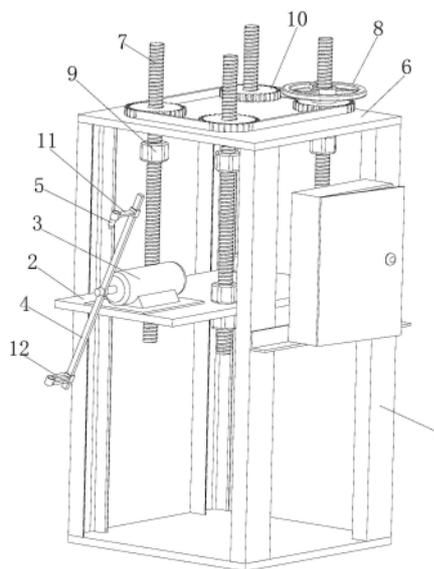
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种管件端部平口装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种管件端部平口装置,具有支架,支架内设有可升降调节的电机支板,所述的电机支板上安装有伺服电机,伺服电机的电机轴上固定有切割枪架,切割枪架一端安装有可沿切割枪架径向移动以调节回转直径的切割枪头。本实用新型采用切割枪头旋转、管件不动的方式,适合大口径管件的切平口处理,结构简单,操作方便,便于控制,可达到管件中心至端面的标准定尺尺寸和清除管件端部存在的一些缺陷或瑕疵,提高管件端部的平口效果。



1. 一种管件端部平口装置,具有支架(1),支架(1)内设有可升降调节的电机支板(2),其特征是:所述的电机支板(2)上安装有伺服电机(3),伺服电机(3)的电机轴上固定有切割枪架(4),切割枪架(4)一端安装有可沿切割枪架(4)径向移动以调节回转直径的切割枪头(5)。

2. 如权利要求1所述的管件端部平口装置,其特征是:所述的支架(1)上端固定有面板(6),所述面板(6)与电机支板(2)之间转动安装有升降丝杆(7),所述升降丝杆(7)上端伸出面板(6)并安装有转动升降丝杆(7)的扳手轮(8),升降丝杆(7)中部转动连接有电机支板(2)调节到位后锁紧升降丝杆(7)的定位螺母(9)。

3. 如权利要求2所述的管件端部平口装置,其特征是:所述的面板(6)与电机支板(2)之间转动安装有四根矩形分布的升降丝杆(7),四根升降丝杆(7)之间通过链条链轮组(10)传动连接实现同步转动,扳手轮(8)固接在其中之一升降丝杆(7)上端。

4. 如权利要求1所述的管件端部平口装置,其特征是:所述的切割枪架(4)一端安装有可沿切割枪架(4)滑移而调节回转直径的枪座(11),所述切割枪头(5)安装在枪座(11)上。

5. 如权利要求1所述的管件端部平口装置,其特征是:所述的切割枪架(4)另一端对应枪座(11)安装有配重块(12)。

## 一种管件端部平口装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及管件加工技术领域,尤其是一种管件端部平口装置。

### 背景技术

[0002] 在管件管道类工件生产过程中,由于成型后管壁减壁量的原因,管件中心至端面尺寸大于标准规定尺寸,成型后需将多余长度切除后方便坡口。

[0003] 现有平口装置结构中,对于一些直径较小的管件,通常采用切割枪头不动、管件旋转的方式进行平口,但对于直径较大的管件,要驱动管件旋转,所采用的驱动机构的结构较为庞大,动力消耗也较大,而且由于管件较大,其旋转速度也比较慢,因而作业效率较低。

### 发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是:为了克服现有技术中之不足,本实用新型提供一种可提高作业效率、降低能耗的管件端部平口装置。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种管件端部平口装置,具有支架,支架内设有可升降调节的电机支板,所述的电机支板上安装有伺服电机,伺服电机的电机轴上固定有切割枪架,切割枪架一端安装有可沿切割枪架径向移动以调节回转直径的切割枪头。

[0006] 具体说,所述的支架上端固定有面板,所述面板与电机支板之间转动安装有升降丝杆,所述升降丝杆上端伸出面板并安装有转动升降丝杆的扳手轮,升降丝杆中部转动连接有电机支板调节到位后锁紧升降丝杆的定位螺母。

[0007] 进一步地,所述的面板与电机支板之间转动安装有四根矩形分布的升降丝杆,四根升降丝杆之间通过链条链轮组传动连接实现同步转动,扳手轮固接在其中之一的升降丝杆上端。

[0008] 为方便切割枪头调节,所述的切割枪架一端安装有可沿切割枪架滑移而调节回转直径的枪座,所述切割枪头安装在枪座上。

[0009] 为确保切割枪架旋转平稳性,所述的切割枪架另一端对应枪座安装有配重块。

[0010] 本实用新型的有益效果是:本实用新型采用切割枪头旋转、管件不动的方式,适合大口径管件的切平口处理,结构简单,操作方便,便于控制,可达到管件中心至端面的标准定尺尺寸和清除管件端部存在的一些缺陷或瑕疵,提高管件端部的平口效果。

### 附图说明

[0011] 下面结合附图和实施方式对本实用新型进一步说明。

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0013] 图中:1. 支架,2. 电机支板,3. 伺服电机,4. 切割枪架,5. 切割枪头6. 面板,7. 升降丝杆,8. 扳手轮,9. 定位螺母,10. 链条链轮组,11. 枪座,12. 配重块,13. 供电控制柜。

### 具体实施方式

[0014] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本实用新型的基本结构，因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0015] 如图1所示的一种管件端部平口装置，适合于大口径管件的平口处理，具有框形的支架1，所述的支架1上端固定有面板6，支架内中部设有可升降调节的电机支板2，其中电机支板2一侧伸出支架1外。

[0016] 伸出支架1外的电机支板2上安装有伺服电机3，支架1侧面安装有供电控制柜13，所述伺服电机3的电机轴上固定有切割枪架4，所述的切割枪架4一端安装有可沿切割枪架4滑移而调节回转直径的枪座11，位于枪座11上设有等离子作为能量的切割枪头5；所述的切割枪架4另一端对应枪座11安装有配重块12，在伺服电机3驱动切割枪架4转动时，依靠配重块12作用可确保切割枪架4旋转平稳性，提高切割枪头5的平口效果。

[0017] 所述的面板6与电机支板2之间转动安装有四根矩形分布的升降丝杆7，四根升降丝杆7上端伸出面板6，四根升降丝杆7上端之间通过链条链轮组10传动连接实现同步转动，其中一根升降丝杆7上端安装有用于转动升降丝杆7的扳手轮8，升降丝杆7中部转动连接有电机支板2调节到位后锁紧升降丝杆7的定位螺母9。

[0018] 在进行作业时，先将管件放置在工作台上固定，随后通过转动链条链轮组10，带动电机支板2上下移动，从而使伺服电机3的电机轴中心与管件口径中心对齐，对齐后，然后将升降丝杆7上的定位螺母9进行旋紧，防止电机支板2移动，随后对枪座11进行调节，使切割枪头5与管件的口径相匹配，之后启动伺服电机3带动切割枪架4旋转，切割枪头5对管件的端部进行切平口处理作业。

[0019] 本实用新型采用切割枪头5旋转、管件不动的方式，适合大口径管件的切平口处理，结构简单，操作方便，便于控制，可提高管件端部存在的一些缺陷或瑕疵的切平口效果。

[0020] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

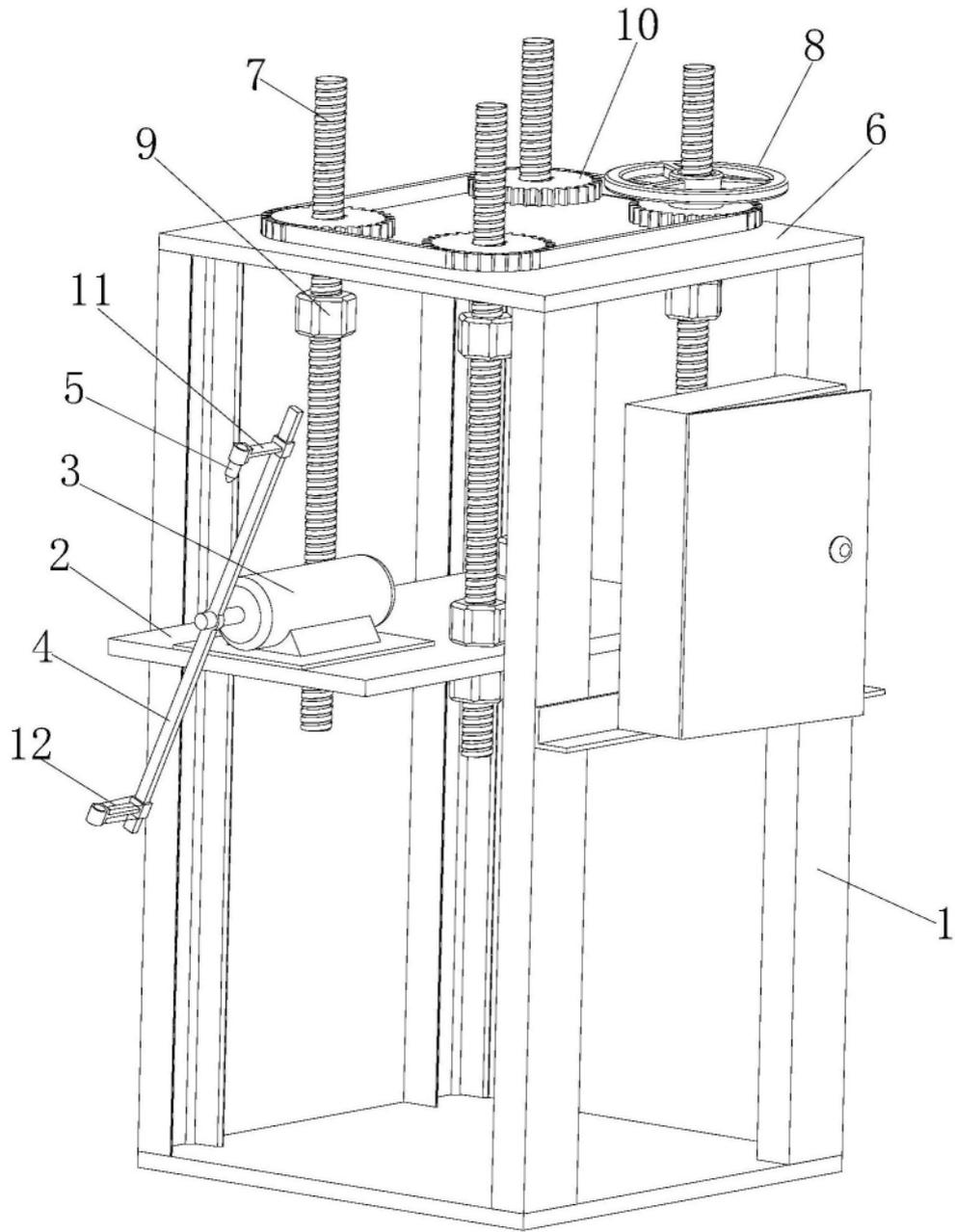


图1