



(21)申请号 201721752325.0

(22)申请日 2017.12.14

(73)专利权人 常州远清光电科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区牛塘镇  
卢西村

(72)发明人 刘厚宇

(51)Int.Cl.

B24B 5/36(2006.01)

B24B 5/35(2006.01)

B24B 41/00(2006.01)

B24B 47/20(2006.01)

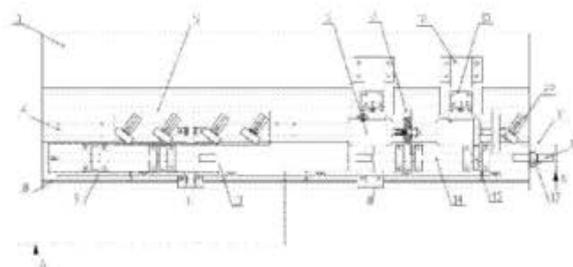
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

钢管外圆打磨装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种钢管外圆打磨装置,包括机架和驱动电机,所述机架的右端中部固定有过渡机构,机架的顶部设置有底板,所述底板上横向固定有一横板,所述横板上由左至右依次设置有斜轮组、电机组和斜轮I,所述电机组包括两个并排设置的三相异步电机,三相异步电机的输出轴上安装有千叶轮,底板的前端边沿固定有挡板,挡板内侧固定有水管,水管与斜轮组之间设置有支撑机构I,水管与电机组之间设置有支撑机构II,所述支撑机构II与过渡机构传动连接。本实用新型能将钢管打磨抛光至不同的光洁度,结构简单,能减少对钢管的损伤,对周围环境污染少,适用于不同的管径,运行稳定。



1. 一种钢管外圆打磨装置,其特征在于:包括机架和驱动电机,所述机架的右端中部固定有过渡机构,机架的顶部设置有底板,所述底板上横向固定有一横板,所述横板上由左至右依次设置有斜轮组、电机组和斜轮I,所述电机组包括两个并排设置的三相异步电机,三相异步电机的输出轴上安装有千叶轮,底板的前端边沿固定有挡板,挡板内侧固定有水管,水管与斜轮组之间设置有支撑机构I,水管与电机组之间设置有支撑机构II,所述支撑机构II与过渡机构传动连接。

2. 根据权利要求1所述的钢管外圆打磨装置,其特征在于:所述三相异步电机安装在电机底板上,所述电机底板固定在一燕尾滑台上,所述燕尾滑台安装在导轨上且沿导轨滑动。

3. 根据权利要求1所述的钢管外圆打磨装置,其特征在于:所述支撑机构I和支撑机构II均包括转轴和安装在转轴上的两个正轮,支撑机构II的转轴的外端连接有轴I,所述轴I上安装有皮带轮I。

4. 根据权利要求3所述的钢管外圆打磨装置,其特征在于:所述过渡机构包括安装座、轴II和安装在轴II两端的皮带轮II,一端的皮带轮II与皮带轮I通过皮带连接,另一端的皮带轮II通过皮带与驱动电机输出轴的皮带轮III连接。

## 钢管外圆打磨装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种抛光机,尤其是一种抛光机的钢管外圆打磨装置。

### 背景技术

[0002] 目前,随着社会物质和文化生活水平的不断提高,各个行业对不锈钢管材需求量越来越大,目前用的不锈钢管材,外观不仅要有低的粗糙度,而且要有较高的光泽,这就必须在管材成型后去除其表面在轧制过程中造成的缺陷,如表面焊缝、轧制压痕、氧化皮等缺陷,这样只有经过抛磨才能达到要求,但不锈钢管材由于塑性大,韧性高,高温强度高,铁屑不易切离,材料导热性能差,瞬时温升快,易造成工件烧伤。因此对不锈钢管材的抛光提出了更高的要求,近年来随着不锈钢管材生产快速发展管材抛磨工艺也有较大发展,但由于采用工具和方法不理想,管材抛磨效率和表面质量不能满足实际需要,所以需要研发一种钢管外圆打磨装置,以较好地满足生产需求。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种钢管外圆打磨装置。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种钢管外圆打磨装置,包括机架和驱动电机,所述机架的右端中部固定有过渡机构,机架的顶部设置有底板,所述底板上横向固定有一横板,所述横板上由左至右依次设置有斜轮组、电机组和斜轮I,所述电机组包括两个并排设置的三相异步电机,三相异步电机的输出轴上安装有千叶轮,底板的前端边沿固定有挡板,挡板内侧固定有水管,水管与斜轮组之间设置有支撑机构I,水管与电机组之间设置有支撑机构II,所述支撑机构II与过渡机构传动连接。

[0005] 进一步地限定,所述三相异步电机安装在电机底板上,所述电机底板固定在一燕尾滑台上,所述燕尾滑台安装在导轨上且沿导轨滑动。

[0006] 进一步地限定,所述支撑机构I和支撑机构II均包括转轴和安装在转轴上的两个正轮,支撑机构II的转轴的外端连接有轴I,所述轴I上安装有皮带轮I。

[0007] 更进一步地限定,所述过渡机构包括安装座、轴II和安装在轴II两端的皮带轮II,一端的皮带轮II与皮带轮I通过皮带连接,另一端的皮带轮II通过皮带与驱动电机输出轴的皮带轮III连接。

[0008] 本实用新型的有益效果是:本实用新型能将钢管打磨抛光至不同的光洁度,结构简单,能减少对钢管的损伤,对周围环境污染少,适用于不同的管径,运行稳定。

### 附图说明

[0009] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明;

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图2是图1在A-A方向上的局剖图。

[0012] 图中,1.机架,2.驱动电机,3.底板,4.横板,5.斜轮组,6.三相异步电机,7.千叶

轮,8.挡板,9.水管,10.支撑机构I,11.支撑机构II,12.电机底板,13.燕尾滑台,14.转轴,15.正轮,16.轴I,17.皮带轮I,18.安装座,19.轴II,20.皮带轮II,21.皮带轮III,22.斜轮I。

### 具体实施方式

[0013] 现在结合附图对本实用新型作进一步的说明。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。

[0014] 如图1和图2所示,一种钢管外圆打磨装置,包括机架1和驱动电机2,机架1的右端中部固定有过渡机构,机架1的顶部设置有底板3,底板3上横向固定有一横板4,横板4上由左至右依次设置有斜轮组5、电机组和斜轮I22,电机组包括两个并排设置的三相异步电机6,三相异步电机6安装在电机底板12上,电机底板12固定在一燕尾滑台13上,燕尾滑台13安装在导轨上且沿导轨滑动,三相异步电机6的输出轴上安装有千叶轮7,底板3的前端边沿固定有挡板8,挡板8内侧固定有水管9,水管9与斜轮组5之间设置有支撑机构II10,水管9与电机组之间设置有支撑机构III11,支撑机构II11与过渡机构传动连接。支撑机构II10和支撑机构III11均包括转轴14和安装在转轴14上的两个正轮15,支撑机构III11的转轴14的外端连接有轴I16,轴I16上安装有皮带轮I17。过渡机构包括安装座18、轴II19和安装在轴II19两端的皮带轮II20,一端的皮带轮II20与皮带轮I17通过皮带连接,另一端的皮带轮II20通过皮带与驱动电机2输出轴的皮带轮III21连接。

[0015] 钢管由上料装置传送过来,经支撑机构II10和斜轮组5导向传送至电机组,驱动电机2运转,带动过渡结构的轴II19转动,进而带动轴I16转动,使得正轮15转动,同时,三相异步电机6通过燕尾滑台13根据钢管的管径滑动至所需位置,三相异步电机6转动,带动千叶轮7转动,对钢管外圆进行打磨。

[0016] 上述实施方式只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并加以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围,凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

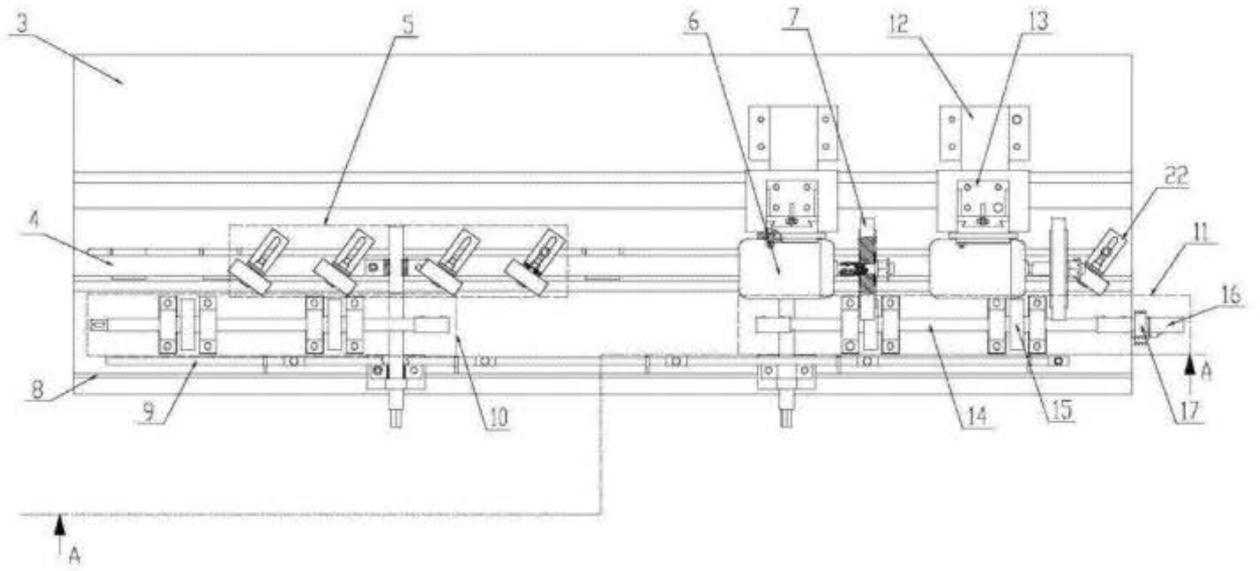


图1

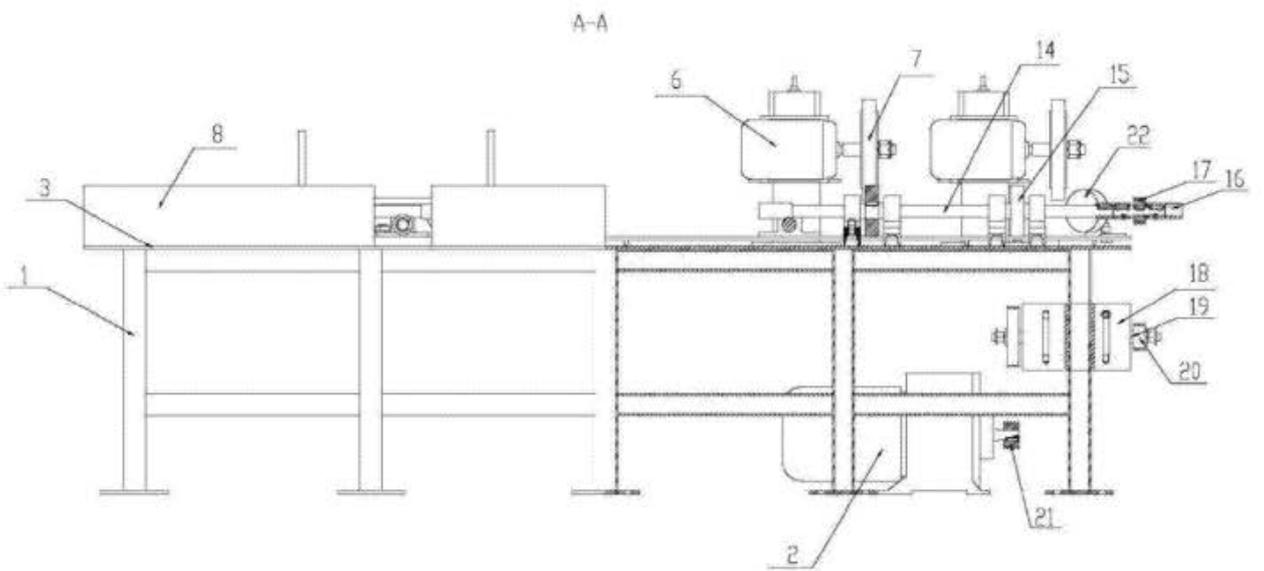


图2