



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210024808 U

(45)授权公告日 2020.02.07

(21)申请号 201920564535.X

(22)申请日 2019.04.24

(73)专利权人 松阳县鑫久不锈钢有限公司

地址 323400 浙江省丽水市松阳县西屏街
道瑞阳大道247号

(72)发明人 姜文亮 姜森剑

(74)专利代理机构 杭州橙知果专利代理事务所

(特殊普通合伙) 33261

代理人 程志军

(51) Int. Cl.

B24B 21/02(2006.01)

B24B 21/18(2006.01)

B24B 21/20(2006.01)

B08B 1/02(2006.01)

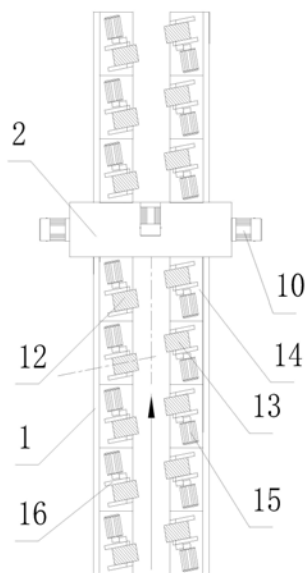
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种不锈钢管表面抛光机

(57)摘要

本实用新型公开了一种不锈钢管表面抛光机,包括机架和呈倾斜状设置在机架上的若干对输送轮组件,机架上设有抛光机构,输送轮组件用于输送不锈钢管并使其穿过抛光机构,抛光机构包括供钢管通过的固定架以及用于贴合至不锈钢管表面的砂带,砂带经张紧组件张紧在固定架中,张紧组件包括固定在固定架顶部的驱动轮以及位于固定架侧壁上的两个张紧轮,两个张紧轮与驱动轮呈三角形分布,砂带张紧在两个张紧轮与驱动轮上,驱动轮的下方设有清洁轮,清洁轮支撑在砂带的作用面上,以使砂带折弯形成两个贴合在钢管的外壁上的作用面,与现有技术相比,本实用新型达到不锈钢管的机械化抛光处理,实现抛光无死角,并克服传统钢管手动旋转劳动强度大的问题。



1. 一种不锈钢管表面抛光机,其特征在於:包括机架(1)和呈倾斜状设置在所述机架(1)上的若干对输送轮组件,所述机架(1)上设有抛光机构,所述输送轮组件用于输送不锈钢管并使其穿过所述抛光机构,所述抛光机构包括供不锈钢管通过的固定架(2)以及用于贴合至不锈钢管表面的砂带(3),所述砂带(3)经张紧组件张紧在所述固定架(2)中,所述张紧组件包括固定在固定架(2)顶部的驱动轮(4)以及位于固定架(2)侧壁上的两个张紧轮(5),所述两个张紧轮(5)与驱动轮(4)呈三角形分布,所述砂带(3)张紧在两个张紧轮(5)与驱动轮(4)上,所述驱动轮(4)的下方设有清洁轮(6),所述清洁轮(6)支撑在所述砂带(3)的作用面上,以使砂带(3)折弯形成两个贴合在不锈钢管的外壁上的作用面。

2. 根据权利要求1所述的一种不锈钢管表面抛光机,其特征在於:所述固定架(2)中设有位于所述张紧轮(5)下方的调节轮(7),所述砂带(3)张紧在驱动轮(4)、张紧轮(5)以及调节轮(7)上,所述调节轮(7)与调节组件连接,所述调节组件能够驱动所述调节轮(7)移动,以控制所述调节轮(7)与清洁轮(6)之间的距离。

3. 根据权利要求2所述的一种不锈钢管表面抛光机,其特征在於:所述调节组件包括调节座(8)和滑座(9),所述调节座(8)刚性固定在所述固定架(2)的侧壁上,所述滑座(9)滑动安装在所述调节座(8)中,所述调节轮(7)转动固定在所述滑座(9)上,所述调节座(8)上设有调节电机(10),所述调节电机(10)经滚珠丝杆螺母副(11)与所述滑座(9)驱动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种不锈钢管表面抛光机,其特征在於:所述输送轮组件包括分别固定在机架(1)两侧的第一输送轮(12)和第二输送轮(13),所述第一输送轮(12)和第二输送轮(13)分别设置在底座(14)上,所述第一输送轮(12)和第二输送轮(13)均以倾斜状转动固定在底座(14)上,所述底座(14)上设有与第一输送轮(12)和第二输送轮(13)驱动连接的输送电机(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种不锈钢管表面抛光机,其特征在於:所述底座(14)上设有用于安置第一输送轮(12)或第二输送轮(13)的固定耳(16),所述第一输送轮(12)和第二输送轮(13)互相平行设置且从所述固定耳(16)中伸出,所述第一输送轮(12)和第二输送轮(13)的中心线与所述机架(1)的中心线交叉设置。

一种不锈钢管表面抛光机

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及不锈钢管钢管处理设备的技术领域,特别是一种不锈钢管表面抛光机。

【背景技术】

[0002] 不锈钢无缝钢管被广泛用于食品、医疗等洁净行业,而洁净行业对不锈钢无缝钢管产品的表面有比较高的要求,需要对其外壁进行抛光处理,目前行业内基本为人工作业,操作员需要手工拿着抛光砂带对工件进行作业,在作业过程中不断手动旋转工件,这样的操作方式对操作员的技术及工作经验要求较高,并且生产效率很低,存在抛光死角,特别是当不锈钢无缝钢管的长度和质量较大时,旋转工件的工作难以顺利进行,从而影响加工效率。

【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的目的就是解决现有技术中的问题,提出一种不锈钢管表面抛光机,能够对不锈钢无缝钢管的外壁进行抛光处理,改变传统手动处理的加工方式,降低劳动强度,提高生产效率。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提出了一种不锈钢管表面抛光机,包括机架和呈倾斜状设置在所述机架上的若干对输送轮组件,所述机架上设有抛光机构,所述输送轮组件用于输送不锈钢管并使其穿过所述抛光机构,所述抛光机构包括供钢管通过的固定架以及用于贴合至不锈钢管表面的砂带,所述砂带经张紧组件张紧在所述固定架中,所述张紧组件包括固定在固定架顶部的驱动轮以及位于固定架侧壁上的两个张紧轮,所述两个张紧轮与驱动轮呈三角形分布,所述砂带张紧在两个张紧轮与驱动轮上,所述驱动轮的下方设有清洁轮,所述清洁轮支撑在所述砂带的作用面上,以使砂带折弯形成两个贴合在钢管的外壁上的作用面。

[0005] 作为优选,所述固定架中设有位于所述张紧轮下方的调节轮,所述砂带张紧在驱动轮、张紧轮以及调节轮上,所述调节轮与调节组件连接,所述调节组件能够驱动所述调节轮移动,以控制所述调节轮与清洁轮之间的距离。

[0006] 作为优选,所述调节组件包括调节座和滑座,所述调节座刚性固定在所述固定架的侧壁上,所述滑座滑动安装在所述调节座中,所述调节轮转动固定在所述滑座上,所述调节座上设有调节电机,所述调节电机经滚珠丝杆螺母副与所述滑座驱动连接。

[0007] 作为优选,所述输送轮组件包括分别固定在机架两侧的第一输送轮和第二输送轮,所述第一输送轮和第二输送轮分别设置在底座上,所述第一输送轮和第二输送轮均以倾斜状转动固定在底座上,所述底座上设有与第一输送轮和第二输送轮驱动连接的输送电机。

[0008] 作为优选,所述底座上设有用于安置第一输送轮或第二输送轮的固定耳,所述第一输送轮和第二输送轮互相平行设置且从所述固定耳中伸出,所述第一输送轮和第二输送

轮的中心线与所述机架的中心线交叉设置。

[0009] 本实用新型的有益效果:本实用新型利用输送轮组件驱动不锈钢管不断旋转并向前发生移动,使得不锈钢管呈旋转状通过抛光机构,实现抛光无死角,同时利用张紧组件与清洁轮配合,使得一条砂带具有两个用于与不锈钢管的作用面,提高抛光效果,同时清洁轮还具有清洁功能,将沾附在砂带上的杂质清除,与现有技术相比,本实用新型达到不锈钢管的机械化抛光处理,实现抛光无死角,并克服传统钢管手动旋转劳动强度大的问题。

[0010] 本实用新型的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型中抛光机构的结构示意图;

[0013] 图3是本实用新型中调节组件的结构示意图;

[0014] 图中:1-机架、2-固定架、3-砂带、4-驱动轮、5-张紧轮、6-清洁轮、7-调节轮、8-调节座、9-滑座、10-调节电机、11-滚珠丝杆螺母副、12-第一输送轮、13-第二输送轮、14-底座、15-输送电机、16-固定耳。

【具体实施方式】

[0015] 参阅图1至图3,本实用新型包括机架1和呈倾斜状设置在所述机架1上的若干对输送轮组件,所述机架1上设有抛光机构,所述输送轮组件用于输送不锈钢管并使其穿过所述抛光机构,所述抛光机构包括供不锈钢管通过的固定架2以及用于贴合至不锈钢管表面的砂带3,所述砂带3经张紧组件张紧在所述固定架2中,所述张紧组件包括固定在固定架2顶部的驱动轮4以及位于固定架2侧壁上的两个张紧轮5,驱动轮4与主电机连接,所述两个张紧轮5与驱动轮4呈三角形分布,所述砂带3张紧在两个张紧轮5与驱动轮4上,所述驱动轮4的下方设有清洁轮6,所述清洁轮6支撑在所述砂带3的作用面上,以使砂带3折弯形成两个贴合在不锈钢管的外壁上的作用面。清洁轮6具有清洁功能,将沾附在砂带3上的杂质清除,保持砂带3具有持久且较强的抛光效果。

[0016] 具体的,所述固定架2中设有位于所述张紧轮5下方的调节轮7,所述砂带3张紧在驱动轮4、张紧轮5以及调节轮7上,所述调节轮7与调节组件连接,所述调节组件能够驱动所述调节轮7移动,以控制所述调节轮7与清洁轮6之间的距离。利用控制该调节轮7与清洁轮6之间的距离,使得当加工不同管径的不锈钢管时,通过调节调节轮7即可使得砂带3的两个作用面贴合在不锈钢管的外表面上,使用更加灵活。

[0017] 具体的,所述调节组件包括调节座8和滑座9,所述调节座8刚性固定在所述固定架2的侧壁上,所述滑座9滑动安装在所述调节座8中,所述调节轮7转动固定在所述滑座9上,所述调节座8上设有调节电机10,所述调节电机10经滚珠丝杆螺母副11与所述滑座9驱动连接。

[0018] 具体的,所述输送轮组件包括分别固定在机架1两侧的第一输送轮12和第二输送轮13,所述第一输送轮12和第二输送轮13分别设置在底座14上,所述第一输送轮12和第二输送轮13均以倾斜状转动固定在底座14上,所述底座14上设有与第一输送轮12和第二输送轮13驱动连接的输送电机15。利用第一输送轮12和第二输送轮13驱动不锈钢管不断旋转并

向前发生移动,使得不锈钢管呈旋转状穿过抛光机构,实现抛光无死角。

[0019] 具体的,所述底座14上设有用于安置第一输送轮12或第二输送轮13的固定耳16,所述第一输送轮12和第二输送轮13互相平行设置且从所述固定耳16中伸出,所述第一输送轮12和第二输送轮13的中心线与所述机架1的中心线交叉设置。

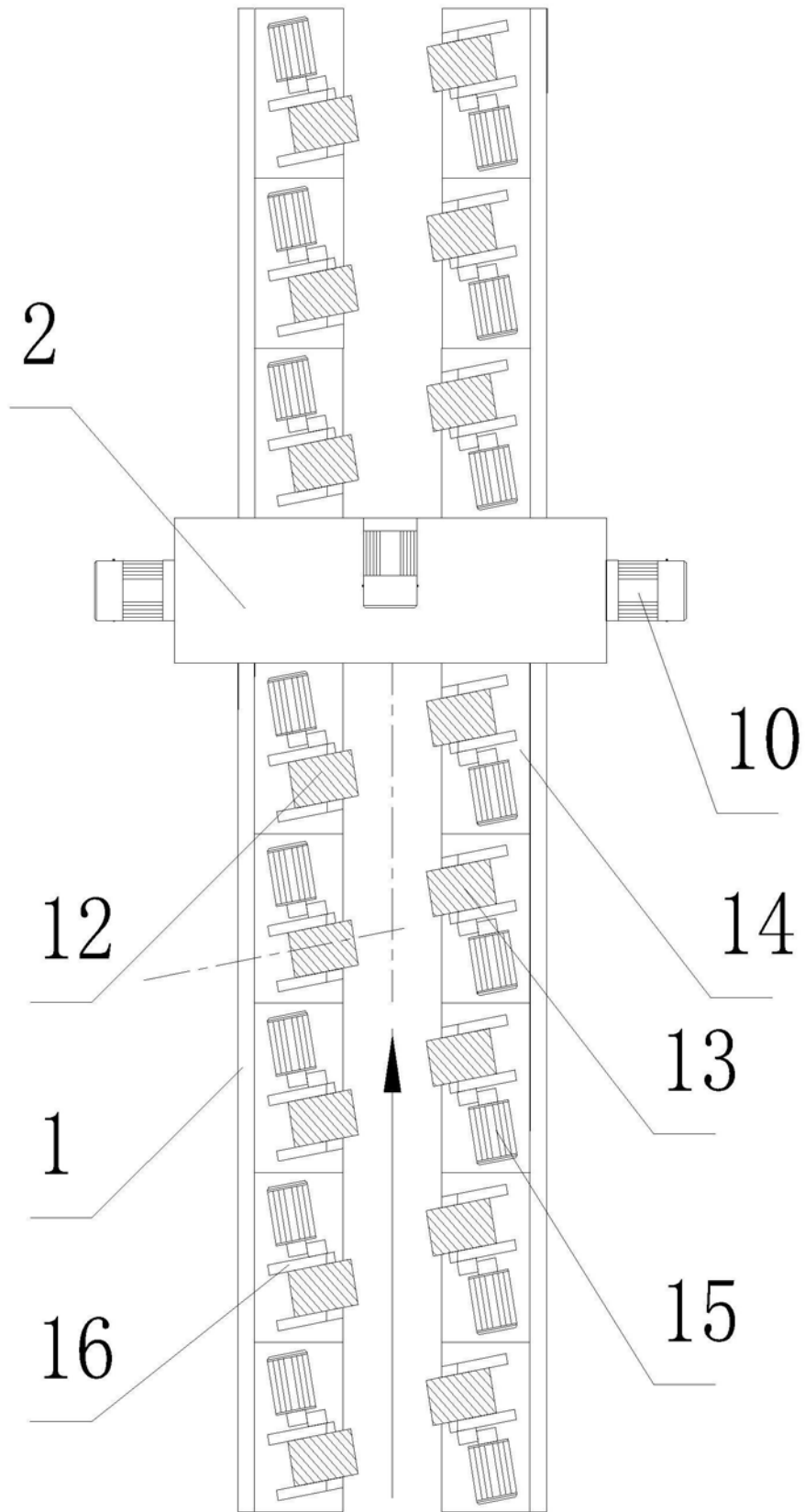


图1

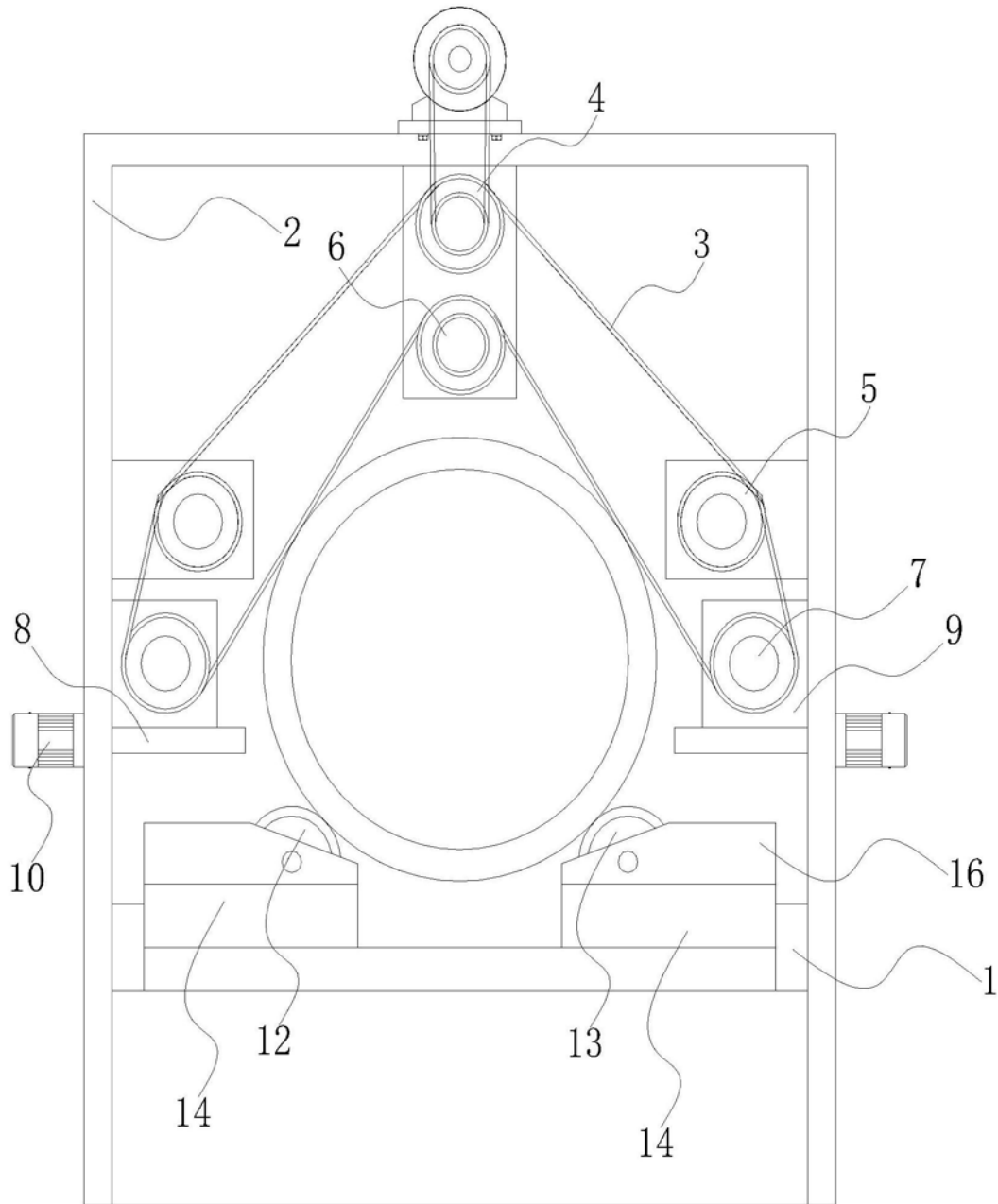


图2

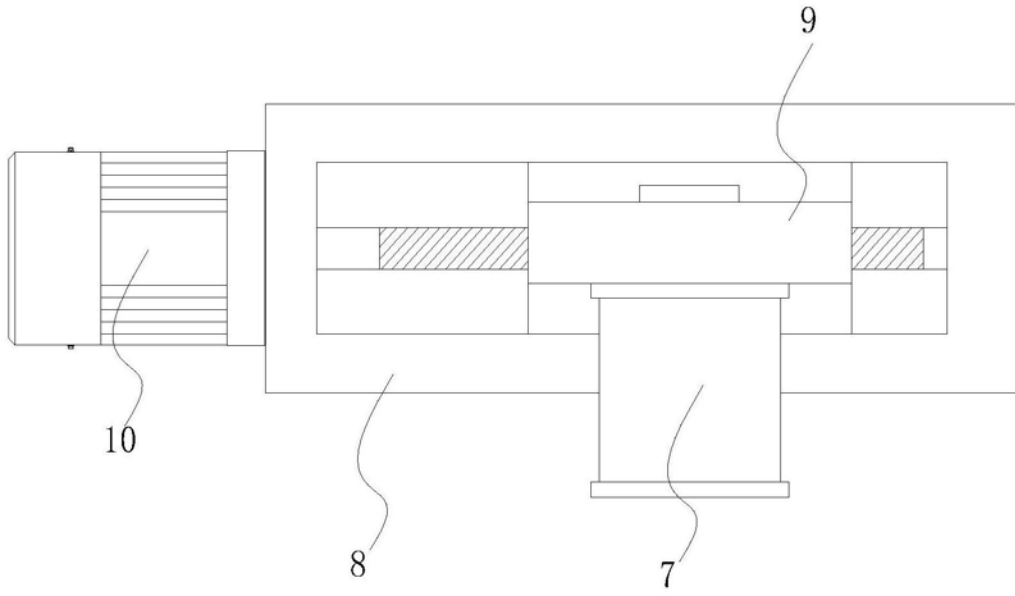


图3