



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205201332 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 04

(21) 申请号 201520984281. 9

(22) 申请日 2015. 11. 30

(73) 专利权人 安徽省绩溪家德钢结构有限责任公司

地址 245300 安徽省宣城市绩溪县生态工业园区徽山大道6号

(72) 发明人 许家德 汪鹏程 高跃辉 方正成

(74) 专利代理机构 安徽汇朴律师事务所 34116  
代理人 洪玲

(51) Int. Cl.

B24C 9/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

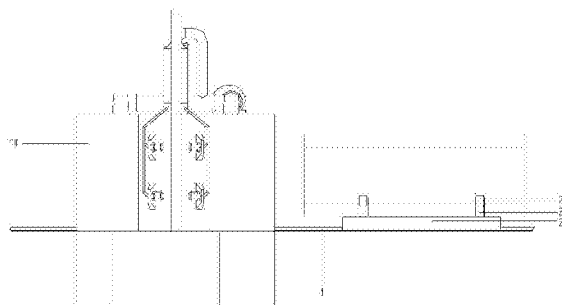
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种抛丸机的工作件推进装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种抛丸机的工作件推进装置,包括轨道和小车,所述轨道沿抛丸机喷砂室的工作件通道设置,所述小车设于轨道上并沿轨道运动,包括沿轨道设置的大梁、驱动大梁沿轨道运动的车轮、横设于大梁上的若干横梁、设于横梁上的锁盘、及与锁盘铰接的支架。本实用新型的抛丸机的工作件推进装置采用轨道车形式,能够承受大型钢管或钢梁等钢材工件,同时该工作件推进装置能够带动工件自行转动,保证了工件各个表面作用均匀,降低了粗糙度值的不均度。



1. 一种抛丸机的工件推进装置,其特征在于,包括轨道和小车,所述轨道沿抛丸机喷砂室的工件通道设置,所述小车设于轨道上并沿轨道运动,包括沿轨道设置的大梁、驱动大梁沿轨道运动的车轮、横设于大梁两端和中间的若干横梁、设于横梁上的锁盘、及与锁盘铰接的支架;所述锁盘成对设置,数量至少为两对,分设于大梁两端的横梁上;所述支架呈V形设于锁盘上,其自由端设有支架滚轮,所述支架滚轮由滚动电机驱动转动。

2. 根据权利要求1所述的一种抛丸机的工件推进装置,其特征在于,所述锁盘与支架之间设有锁销,所述锁盘上设有若干呈扇形排列的供锁销通过的锁孔,所述支架上设有与锁孔相配合的通孔。

3. 根据权利要求1所述的一种抛丸机的工件推进装置,其特征在于,所述支架滚轮包括主动轮和从动轮,所述主动轮与滚动电机连接。

4. 根据权利要求1所述的一种抛丸机的工件推进装置,其特征在于,所述支架滚轮与工件接触的外缘还设有厚10-20mm的橡胶。

5. 根据权利要求1所述的一种抛丸机的工件推进装置,其特征在于,所述轨道为具有两条平行导轨的轨道,所述大梁设有两根,分设于轨道的两条平行导轨上。

6. 根据权利要求1所述的一种抛丸机的工件推进装置,其特征在于,所述车轮由伺服电机驱动运行。

## 一种抛丸机的工件推进装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及的是一种抛丸机,尤其涉及的是一种抛丸机的工件推进装置。

### 背景技术

[0002] 目前,常用抛丸机对钢管、刚梁等钢材工件表面进行清洗除锈等处理。抛丸机的工作原理是通过抛丸器将钢砂钢丸高速抛落冲击在工件表面,以去除工件表面污染物、毛刺、铁锈等,相比于其它表面处理技术,其能够强化工件表面性能,具有更快更有效的优势。

[0003] 原常规钢管及钢梁抛丸机的工件不能转动,尤其对大型的钢管、钢梁的加工,其抛丸的粗糙度和均匀性欠佳,达不到标准和产品质量要求。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供了一种抛丸机的工件推进装置,以解决大型钢管、钢梁加工过程中粗糙度和均匀度欠佳的技术问题。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种抛丸机的工件推进装置,包括轨道和小车,所述轨道沿抛丸机喷砂室的工件通道设置,所述小车设于轨道上并沿轨道运动,包括沿轨道设置的大梁、驱动大梁沿轨道运动的轮、横设于大梁两端和中间的若干横梁、设于横梁上的锁盘、及与锁盘铰接的支架;所述锁盘成对设置,数量至少为两对,分设于大梁两端的横梁上;所述支架呈V形设于锁盘上,其自由端设有支架滚轮,所述支架滚轮由滚动电机驱动转动;工件置于支架上,由车轮驱动其沿轨道运动,由支架滚轮驱动其转动;从而保证工件各个表面作用均匀,降低了粗糙度值的不均度。

[0007] 所述锁盘与支架之间设有锁销,所述锁盘上设有若干呈扇形排列的供锁销通过的锁孔,所述支架上设有与锁孔相配合的通孔,从而实现V形支架的角度调节,以适应不同大小的工件需求。

[0008] 所述支架滚轮包括主动轮和从动轮,所述主动轮与滚动电机连接。

[0009] 所述支架滚轮与工件接触的外缘还设有厚10-20mm的橡胶,以保证支架滚轮能够带动工件平稳转动,防止打滑。

[0010] 所述轨道为具有两条平行导轨的轨道,所述大梁设有两根,分设于轨道的两条平行导轨上。

[0011] 所述车轮由伺服电机驱动运行,保证小车平稳运行。

[0012] 本实用新型相比现有技术具有以下优点:本实用新型一种抛丸机的工件推进装置,该工件推进装置采用轨道车形式,能够承受大型钢管或钢梁等钢材工件,同时该工件推进装置能够带动工件自行转动,保证了工件各个表面作用均匀,减小了工件的毛躁度。

### 附图说明

[0013] 图1为抛丸机及其工件推进装置的整体结构示意图;

- [0014] 图2为工件推进装置的整体结构示意图；  
[0015] 图3为工件推进装置的结构俯视图；  
[0016] 图4为工件推进装置的侧面结构示意图。

### 具体实施方式

[0017] 下面对本实用新型的实施例作详细说明,本实施例在以本实用新型技术方案为前提下进行实施,给出了详细的实施方式和具体的操作过程,但本实用新型的保护范围不限于下述的实施例。

[0018] 实施例1

[0019] 本实施例提供一种抛丸机的工件推进装置,具有如图1-4的结构,包括轨道1和小车。

[0020] 所述轨道1沿抛丸机喷砂室10的工件通道设置,为具有两条平行导轨的轨道。

[0021] 所述小车设于轨道1上并沿轨道1运动,包括沿轨道1设置的大梁21、驱动大梁21沿轨道1运动的车轮22、横设于大梁21的两端及中间的若干横梁23、设于横梁23上的锁盘24、及设于锁盘上的支架25,所述锁盘24至少设有2对,分设于大梁21两端的横梁23上,其中:

[0022] 所述大梁21设有两根,分设于轨道1的两条平行导轨上;

[0023] 所述车轮22由伺服电机驱动运行,也可采用普通三相异步电机但要配备相应的变频调速装置;

[0024] 所述支架25呈V形成对设置,数量至少为两对,其一端与锁盘24铰接,另一端设有支架滚轮26,所述支架滚轮26包括主动轮和从动轮,所述主动轮与滚动电机27连接,由滚动电机27驱动其带动工件转动;

[0025] 所述支架滚轮26与工件接触的外缘还设有厚10-20mm的橡胶;

[0026] 所述锁盘24与支架25之间设有锁销27,所述锁盘24上设有若干呈扇形排列的供锁销27通过的锁孔241,所述支架25上设有与锁孔241相配合的通孔,锁销27通过锁孔241与支架通孔锁合,用于锁紧支架25,从而实现V形支架25的角度调节,以适应不同大小的工件需求。

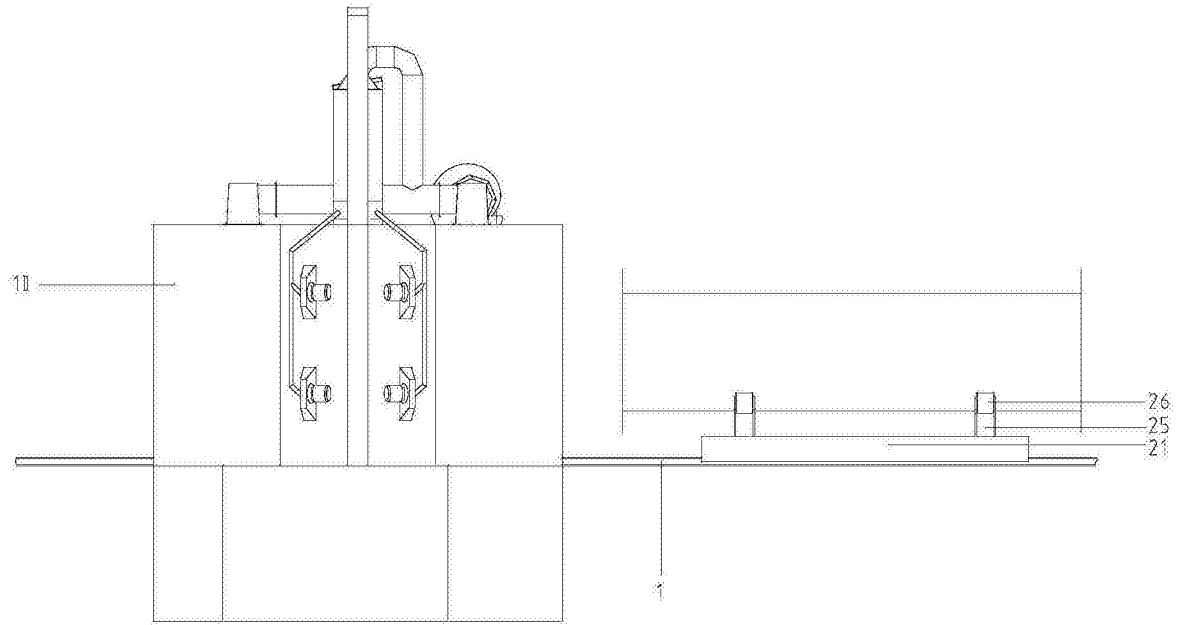


图1

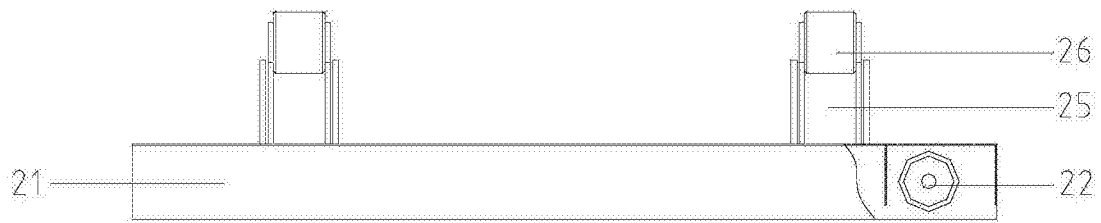


图2

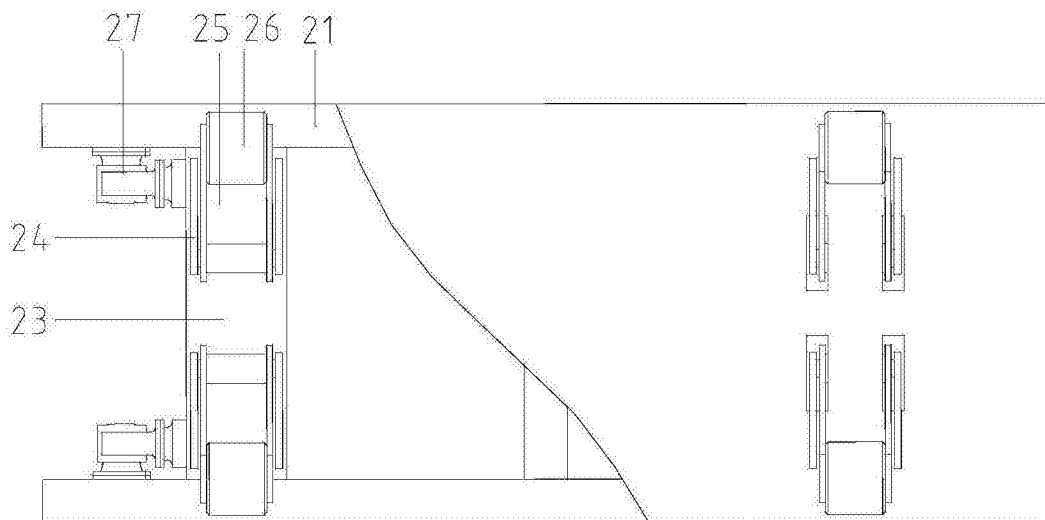


图3

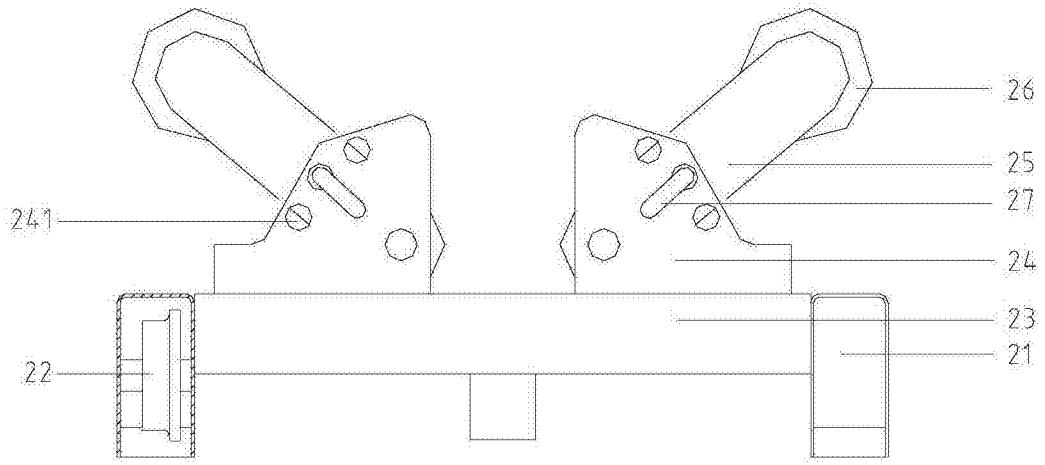


图4