



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203092311 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 31

(21) 申请号 201320099391. 8

(22) 申请日 2013. 03. 05

(73) 专利权人 李树兰

地址 066000 河北省秦皇岛市海港区铁新里
49 栋 4 单元 302 室

(72) 发明人 李树兰

(74) 专利代理机构 秦皇岛市维信专利事务所
13102

代理人 许久利

(51) Int. Cl.

B24B 29/04 (2006. 01)

B24B 57/02 (2006. 01)

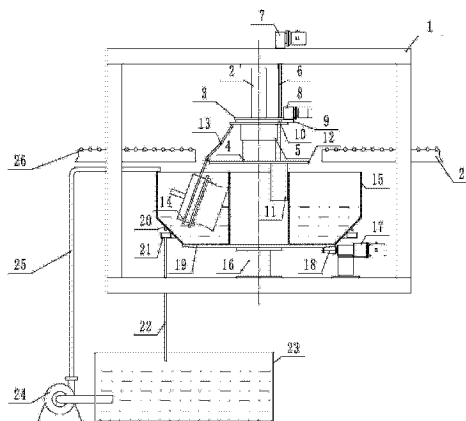
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

湿式轮毂抛光机

(57) 摘要

一种湿式轮毂抛光机,包括有机架,在机架顶部悬挂一竖置的定位轴,定位轴上设有定位套,定位套外面设有旋转套,旋转套外面设有滑动套;在所述定位轴的一侧设有竖置的丝杠,丝杠与设在机架顶部的丝杠升降机相配合,丝杠的下端与所述的定位套相连接;一旋转套驱动减速电机固定在所述的定位套上,该旋转套驱动减速电机的输出轴装有齿轮,齿轮与旋转套的齿圈相啮合;一气缸竖置安装在所述旋转套下端的支撑板上,气缸的气缸杆上端与所述的滑动套相连接;一连杆式支撑臂与所述的滑动套和所述的支撑板铰连接,该支撑臂的外侧设有气动轮毂卡盘;在所述机架的下部设有液体磨料槽。本湿式轮毂抛光机结构简单,加工稳定性能好,机械化程度和生产效率高。



1. 一种湿式轮毂抛光机,其特征是:它包括有机架(1),在机架(1)顶部的中央悬挂一竖置的定位轴(2),该定位轴(2)上装配有定位套(3),定位套(3)的外面装配有旋转套(4),旋转套(4)的外面装配有滑动套(5);在所述定位轴(2)的一侧设有竖置的丝杠(6),该丝杠(6)与设置在所述机架(1)顶部的丝杠升降机(7)相配合,该丝杠(6)的下端与所述的定位套(3)相连接;一旋转套驱动减速电机(8)固定在所述的定位套(3)上,该旋转套驱动减速电机(8)的输出轴装配有齿轮(9),该齿轮(9)与旋转套(4)上端的齿圈(10)相啮合;一气缸(11)竖置安装在所述旋转套(4)下端的支撑板(12)上,该气缸(11)的气缸杆上端与所述的滑动套(5)相连接;一连杆式支撑臂(13)与所述的滑动套(5)和所述的支撑板(12)铰连接,该支撑臂(13)的外侧设置有气动轮毂卡盘(14);在所述机架(1)的下部设置有液体磨料槽(15)。

2. 根据权利要求1所述的湿式轮毂抛光机,其特征是:所述的液体磨料槽(15)设置在一转动支撑座(16)上,在所述的机架(1)上设置有料槽驱动减速电机(17),该料槽驱动减速电机(17)的输出轴装配有摩擦轮(18),该摩擦轮(18)与设置在液体磨料槽(15)下面的摩擦转动盘(19)相配合。

3. 根据权利要求1所述的湿式轮毂抛光机,其特征是:所述液体磨料槽(15)的下部设置有液体磨料出口(20),在液体磨料出口(20)的下方设置有集液盘(21),该集液盘(21)的下面连接有出液管(22),出液管(22)的另一端置于液体磨料过滤槽(23)内,该液体磨料过滤槽(23)装配有离心泵(24),该离心泵(24)的出液口与回液管(25)相连接,该回液管(25)的出液口置于液体磨料槽(15)内。

4. 根据权利要求1所述的湿式轮毂抛光机,其特征是:在所述机架(1)的一侧设置有轮毂输入辊道(26),在所述机架(1)的另一侧设置有轮毂输出辊道(27)。

湿式轮毂抛光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车轮毂生产设备,具体涉及一种湿式轮毂抛光机。

背景技术

[0002] 目前,汽车轮毂的抛光加工,还普遍使用传统的砂、布、毡轮机和角磨机,抛光操作主要依靠人工完成,其劳动强度大,生产效率低,产品质量难以保证。同时,抛光加工过程会产生大量的粉尘,严重污染环境,危害操作人员的身体健康。现有技术公开有可大部分取代人工操作完成轮毂抛光加工的设备,但其设备结构相对复杂,加工稳定性差,机械化程度和生产效率仍然较低。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对上述问题,提供一种设备结构简单、加工稳定性能好、机械化程度和生产效率高的湿式轮毂抛光机。

[0004] 实现上述目的的技术方案是:一种湿式轮毂抛光机,它包括有机架,在该机架顶部的中央悬挂一竖置的定位轴,该定位轴上装配有定位套,定位套的外面装配有旋转套,旋转套的外面装配有滑动套;在所述定位轴的一侧设有竖置的丝杠,该丝杠与设置在所述机架顶部的丝杠升降机相配合,该丝杠的下端与所述的定位套相连接;一旋转套驱动减速电机固定在所述的定位套上,该旋转套驱动减速电机的输出轴装配有齿轮,该齿轮与旋转套上端的齿圈相啮合;一气缸竖置安装在所述旋转套下端的支撑板上,该气缸的气缸杆上端与所述的滑动套相连接;一连杆式支撑臂与所述的滑动套和所述的支撑板铰连接,该支撑臂的外侧设置有气动轮毂卡盘;在所述机架的下部设置有液体磨料槽。

[0005] 上述的液体磨料槽设置在一转动支撑座上,在上述的机架上设置有料槽驱动减速电机,该料槽驱动减速电机的输出轴装配有摩擦轮,该摩擦轮与设置在液体磨料槽下面的摩擦转动盘相配合。

[0006] 上述液体磨料槽的下部设置有液体磨料出口,在液体磨料出口的下方设置有集液盘,该集液盘的下面连接有出液管,该出液管的另一端置于液体磨料过滤槽内,该液体磨料过滤槽装配有离心泵,该离心泵的出液口与回液管相连接,该回液管的出液口置于液体磨料槽内。

[0007] 在上述机架的一侧设置有轮毂输入辊道,在上述机架的另一侧设置有轮毂输出辊道。

[0008] 本湿式轮毂抛光机结构简单,加工稳定性能好,机械化程度和生产效率高。

附图说明

[0009] 附图 1 是本湿式轮毂抛光机结构示意图。

具体实施方式

[0010] 结合附图 1 对本实用新型的具体实施方式进行了说明。

[0011] 如附图 1, 本湿式轮毂抛光机, 包括有由型钢组焊成型的框体型机架 1, 在机架 1 顶部的中央固定悬挂一竖置的定位轴 2, 该定位轴 2 上装配一定位套 3, 该定位套 3 的上端设置有外凸沿, 定位轴 2 与定位套 3 间有导向键, 用于定位套 3 上下滑动时的导向及轮毂抛光时定位套 3 的定位。在定位套 3 的外面装配有一旋转套 4, 该旋转套 4 的上端设置有齿圈 10, 旋转套 4 的下端设置有支撑板 12。在旋转套 4 的外面装配有一滑动套 5, 该滑动套 5 的上端设置有外凸沿。在定位轴 2 的一侧与该定位轴 2 平行设有一竖置的丝杠 6, 该丝杠 6 与设置在机架 1 顶部的丝杠升降机 7 相配合, 该丝杠升降机 7 主要由减速电机和由该减速电机驱动的丝杠螺母组成。丝杠 6 的下端连接在定位套 3 的外凸沿上面。一旋转套驱动减速电机 8 固定在定位套 3 的外凸沿上, 该旋转套驱动减速电机 8 的输出轴上装配一齿轮 9, 该齿轮 9 与旋转套 4 上的齿圈 10 相啮合。一气缸 11 竖置安装在旋转套 4 的支撑板 12 的下面, 该气缸 11 的气缸杆穿过支撑板 12, 气缸杆的上端与滑动套 5 的外凸沿相连接。一连杆式支撑臂 13 铰连接在滑动套 5 的外凸沿和支撑板 12 的外侧, 该支撑臂 13 由铰连接的三根连杆组成, 为可折叠的铰接连杆机构。在支撑臂 13 的外侧安装有气动轮毂卡盘 14, 该气动轮毂卡盘 14 可采用常规的三爪气动卡盘。在机架 1 的下部设置有液体磨料槽 15, 该液体磨料槽 15 为环槽形体, 环槽中央构成容纳气缸 11 的空间。上述湿式轮毂抛光机利用气动轮毂卡盘完成轮毂的自动装卡, 利用旋转套驱动机构实现轮毂在液体磨料槽内的转动完成轮毂的抛光, 轮毂通过丝杠升降机构、气缸升降机构和连杆式支撑臂的配合完成轮毂进、出液体磨料槽的操作。在进行轮毂抛光时, 液体磨料槽内装入液、固混合磨料, 其中的液体可以是水, 固体可以是陶瓷微珠。

[0012] 本实用新型的液体磨料槽 15 设置在一转动支撑座 16 上, 并在机架 1 上设置料槽驱动减速电机 17, 料槽驱动减速电机 17 的输出轴装配摩擦轮 18, 摩擦轮 18 与设置在液体磨料槽 15 下面的摩擦转动盘 19 相配合, 实现液体磨料槽 15 的转动。液体磨料槽 15 的转动与抛光轮毂在液体磨料槽内的转动方向相反, 可加强液体磨料在料槽内的搅动, 增强磨料对轮毂的抛光作用, 提高加工效率。

[0013] 本实用新型在液体磨料槽 15 的下部设置液体磨料出口 20, 在液体磨料出口 20 的下方设置集液盘 21, 集液盘 21 的下面连接出液管 22, 出液管 22 的另一端置于液体磨料过滤槽 23 内, 液体磨料过滤槽 23 装配离心泵 24, 离心泵 24 的出液口与一回液管 25 相连接, 回液管 25 的出液口置于液体磨料槽 15 内。上述结构用于实现液体磨料的循环过滤。具体实施时, 液体磨料出口 20 适合设置成小孔, 在液体磨料槽 15 的下部沿圆周均匀分布多个。液体磨料过滤槽 23 根据需要装配液体磨料过滤装置。

[0014] 本实用新型在机架 1 的一侧设置轮毂输入辊道 26, 在机架 1 的另一侧设置轮毂输出辊道 27, 实现抛光轮毂的自动输入和输出。

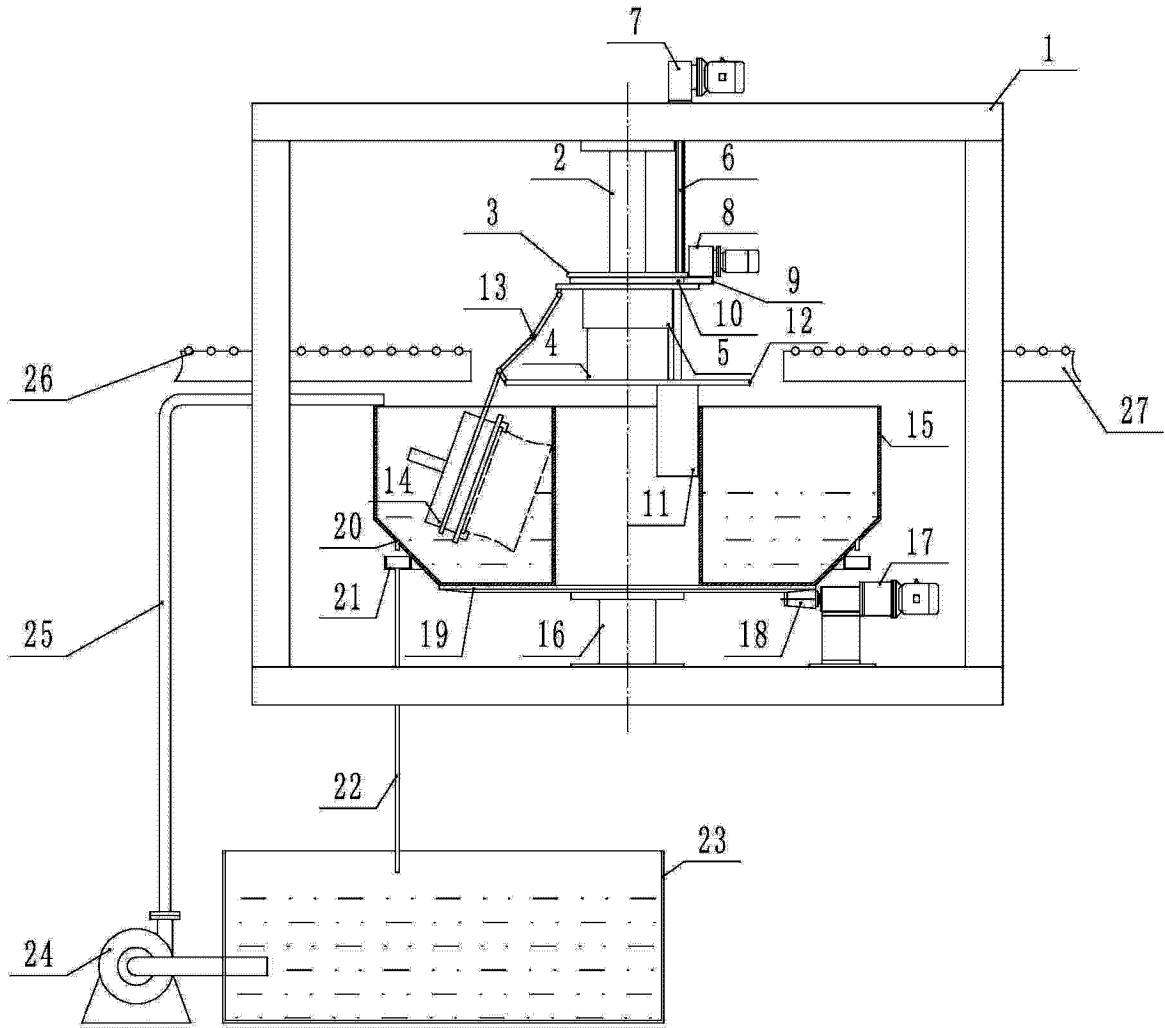


图 1