



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203304542 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 27

(21) 申请号 201320376783. 4

(22) 申请日 2013. 06. 28

(73) 专利权人 中信戴卡股份有限公司

地址 066318 河北省秦皇岛市经济技术开发区  
龙海道 185 号

(72) 发明人 薛博文 郭建东 刘伟东 任彦朝

(51) Int. Cl.

B22D 31/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

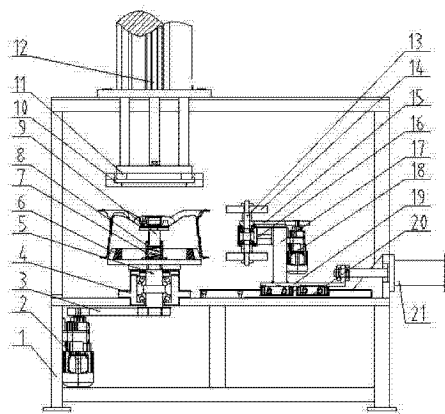
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种去车轮飞边磨削装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种去车轮飞边磨削装置,由机架、电机、锥形夹具、压板、转盘、气缸、砂轮、导轨等所组成,使用时车轮正面朝上放置在被弹簧弹起的滑动柱上方,三轴气缸使转盘和压板压向车轮正面,电机A通过同步带A实现车轮在压紧状态下旋转;同时电机B通过同步带B使两个砂轮旋转,气缸通过滑板和导轨实现砂轮的进给运动,当砂轮接触到车轮飞边时即进行切削;车轮旋转方向和砂轮的旋转方向相反,有效提高了飞边的磨削去除效率。本实用新型在使用中能够快速的同时去除车轮毛坯一道和二道轮缘处的飞边,不仅效率高而且效果好,同时具有很好的工艺性能和实用性。



1. 一种去车轮飞边磨削装置,由机架(1)、电机 A (2)、同步带 A (3)、轴承座 A (4)、轴 A (5)、锥形夹具(6)、滑动套(7)、弹簧(8)、滑动柱(9)、压板(10)、转盘(11)、三轴气缸(12)、轴 B (13)、砂轮(14)、同步带 B (15)、轴承座 B (16)、支架(17)、电机 B (18)、滑板(19)、导轨(20)以及气缸(21)所组成,其特征在于:轴承座 A (4)固定在机架(1)工作台的上方,上端固定有锥形夹具(6)下端固定有带轮的轴 A (5)通过轴承固定在轴承座 A (4)中,轴 A (5)下端通过同步带 A (3)与固定在机架(1)左侧的电机 A (2)相连接;滑动套(7)安装在锥形夹具(6)的上方,弹簧(8)固定在滑动套(7)内部,与弹簧(8)配合的滑动柱(9)始终处于弹起状态;三轴气缸(12)安装在机架(1)的顶端,三轴气缸(12)输出杆与下端固定有压板(10)的转盘(11)相连;上下两个砂轮(14)通过轴 B (13)固定在轴承座 B (16)内;支架(17)的左端固定有轴承座 B (16)右端安装有电机 B (18),支架(17)下端焊接固定在滑板 19 的上方;电机 B (18)通过同步带 B (15)带动两个砂轮(14)旋转,实施切削运动;气缸(21)安装在机架(1)的右侧,气缸(21)输出杆与通过导轨(20)固定在机架(1)工作台上方的滑板(19)相连接。

## 一种去车轮飞边磨削装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种去飞边装置,具体地说是一种去车轮飞边磨削装置。

### 背景技术

[0002] 在铝合金车轮毛坯的铸造生产过程中,由于模具的制造精度达不到要求,或者一些工艺参数的影响,使得生产出来的车轮毛坯轮缘处往往会形成飞边;如果不能有效的去除,会对后续的机加工序的装夹定位精度造成一定影响,使得生产出来的车轮平衡不合格,造成返修时浪费很大的人力物力,增加了生产成本。因此本装置不同于以往的切削方式去除飞边的方法,而是采用磨削法,不仅大大提高了去除效率,而且去除效果也会有较大改善。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是要提供一种去车轮飞边磨削装置,它能快速去除车轮轮缘处的飞边。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型的技术方案是:一种去车轮飞边磨削装置,机架、电机 A、同步带 A、轴承座 A、轴 A、锥形夹具、滑动套、弹簧、滑动柱、压板、转盘、三轴气缸、轴 B、砂轮、同步带 B、轴承座 B、支架、电机 B、滑板、导轨以及气缸所组成。

[0005] 轴承座 A 固定在机架工作台的上方,上端固定有锥形夹具下端固定有带轮的轴 A 通过轴承固定在轴承座 A 中,轴 A 下端通过同步带 A 与固定在机架左侧的电机 A 相连接;滑动套安装在锥形夹具的上方,弹簧固定在滑动套内部,与弹簧配合的滑动柱始终处于弹起状态;三轴气缸安装在机架的顶端,三轴气缸输出杆与下端固定有压板的转盘相连。

[0006] 上下两个砂轮通过轴 B 固定在轴承座 B 内;支架的左端固定有轴承座 B 右端安装有电机 B,支架下端焊接固定在滑板的上方;电机 B 通过同步带 B 带动两个砂轮旋转,实施切削运动;气缸安装在机架的右侧,气缸输出杆与通过导轨固定在机架工作台上方的滑板相连接。

[0007] 实际使用时,车轮正面朝上放置在被弹簧弹起的滑动柱上方,三轴气缸使转盘和压板压向车轮正面,此时车轮被压下,通过锥形夹具实现固定,这种方式保证了车轮的水平放置,电机 A 通过同步带 A 实现车轮在压紧状态下旋转;同时电机 B 通过同步带 B 使两个砂轮旋转,气缸通过滑板和导轨实现砂轮的进给运动,当砂轮接触到车轮飞边时即进行切削;车轮旋转方向和砂轮的旋转方向相反,有效提高了飞边的磨削去除效率。

[0008] 本实用新型在使用中能够快速的同时去除车轮毛坯一道和二道轮缘处的飞边,不仅效率高而且效果好,具有结构简单,自动化程度高的特点,同时具有很好的工艺性能和实用性。

### 附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型一种去车轮飞边磨削装置的主视图。

[0010] 图 2 是本实用新型一种去车轮飞边磨削装置的俯视图。

[0011] 图 3 是本实用新型一种去车轮飞边装置磨削的左视图。

[0012] 图中,1—机架、2—电机 A、3—同步带 A、4—轴承座 A、5—轴 A、6—锥形夹具、7—滑动套、8—弹簧、9—滑动柱、10—压板、11—转盘、12—三轴气缸、13—轴 B、14—砂轮、15—同步带 B、16—轴承座 B、17—支架、18—电机 B、19—滑板、20—导轨、21—气缸。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图说明依据本实用新型提出的具体装置的细节和工作情况。

[0014] 该装置由机架 1、电机 A2、同步带 A3、轴承座 A4、轴 A5、锥形夹具 6、滑动套 7、弹簧 8、滑动柱 9、压板 10、转盘 11、三轴气缸 12、轴 B13、砂轮 14、同步带 B15、轴承座 B16、支架 17、电机 B18、滑板 19、导轨 20 以及气缸 21 所组成。

[0015] 轴承座 A4 固定在机架 1 工作台的上方,上端固定有锥形夹具 6 下端固定有带轮的轴 A5 通过轴承固定在轴承座 A4 中,轴 A5 下端通过同步带 A3 与固定在机架 1 左侧的电机 A2 相连接;滑动套 7 安装在锥形夹具 6 的上方,弹簧 8 固定在滑动套 7 内部,与弹簧 8 配合的滑动柱 9 始终处于弹起状态;三轴气缸 12 安装在机架 1 的顶端,三轴气缸 12 输出杆与下端固定有压板 10 的转盘 11 相连。

[0016] 上下两个砂轮 14 通过轴 B13 固定在轴承座 B16 内;支架 17 的左端固定有轴承座 B16 右端安装有电机 B18,支架 17 下端焊接固定在滑板 19 的上方;电机 B18 通过同步带 B15 带动两个砂轮 14 旋转,实施切削运动;气缸 21 安装在机架 1 的右侧,气缸 21 输出杆与通过导轨 20 固定在机架 1 工作台上方的滑板 19 相连接。

[0017] 在工作过程中,首先使车轮正面朝上放置在被弹簧 8 弹起的滑动柱 9 上方,三轴气缸 12 使转盘 11 和压板 10 压向车轮正面,此时车轮被压下,通过锥形夹具 6 实现固定,这种方式保证了车轮的水平放置,电机 A2 通过同步带 A3 实现车轮在压紧状态下旋转;同时电机 B18 通过同步带 B15 使两个砂轮 14 旋转,气缸 21 通过滑板 19 和导轨 20 实现砂轮 14 的进给运动,当砂轮 14 接触到车轮飞边时即进行切削;车轮旋转方向和砂轮 14 的旋转方向相反,有效提高了飞边的磨削去除效率。

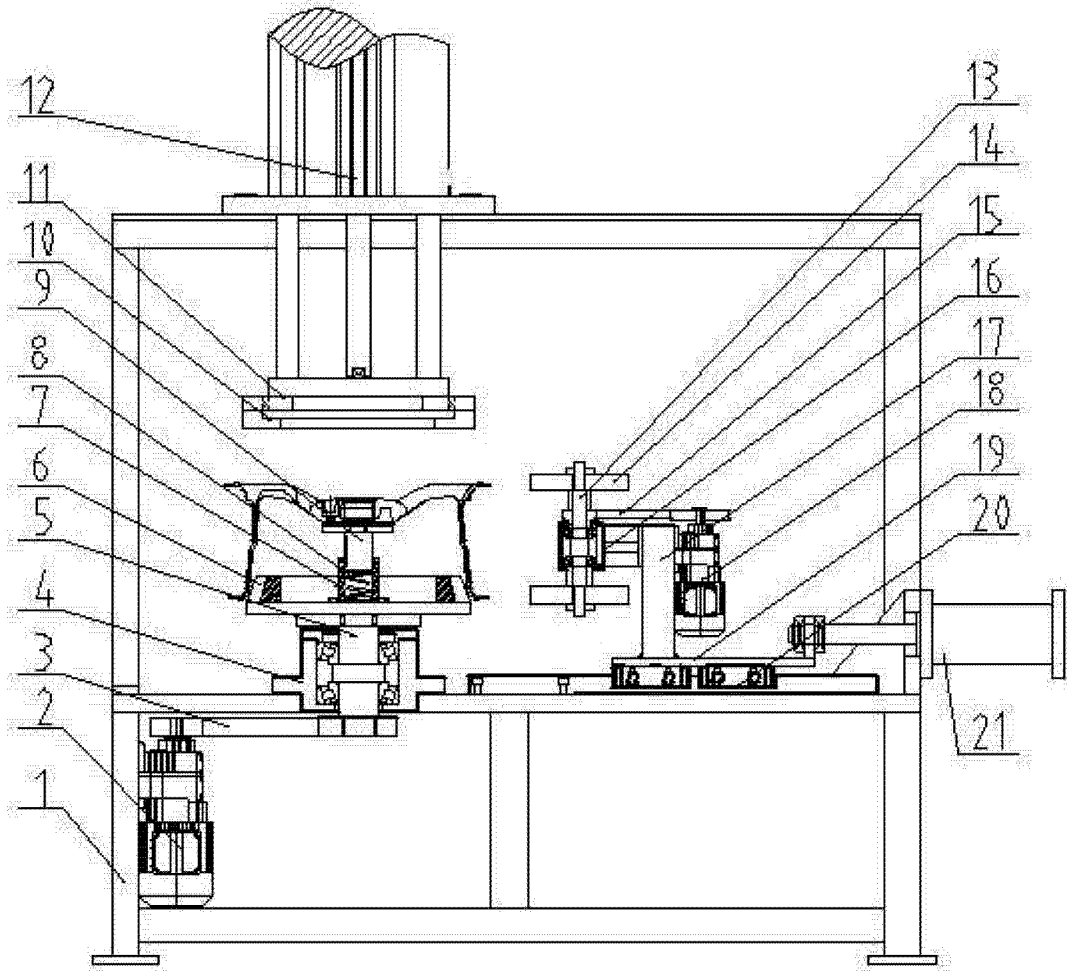


图 1

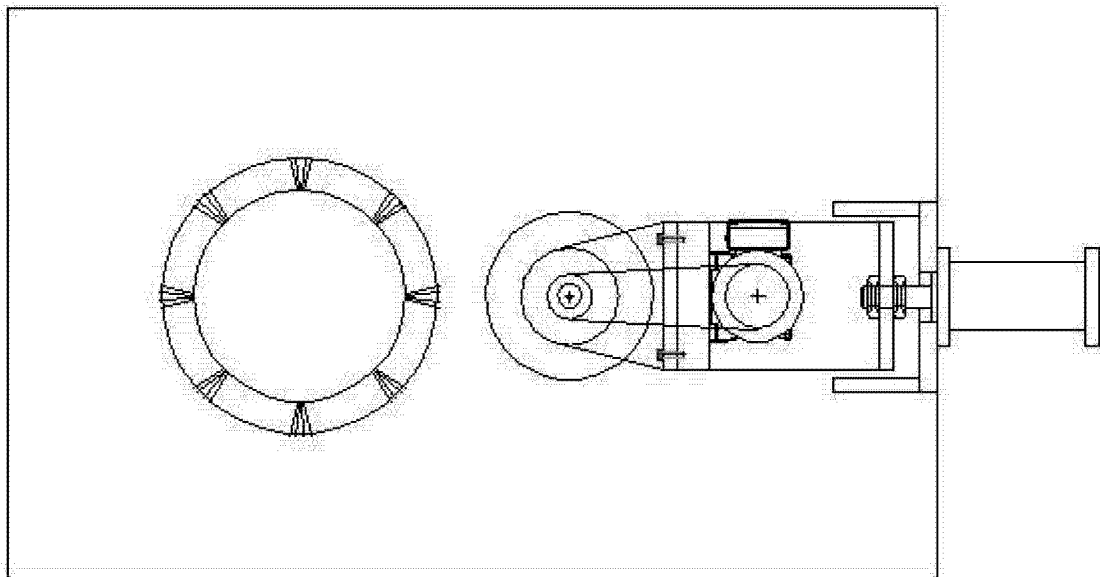


图 2

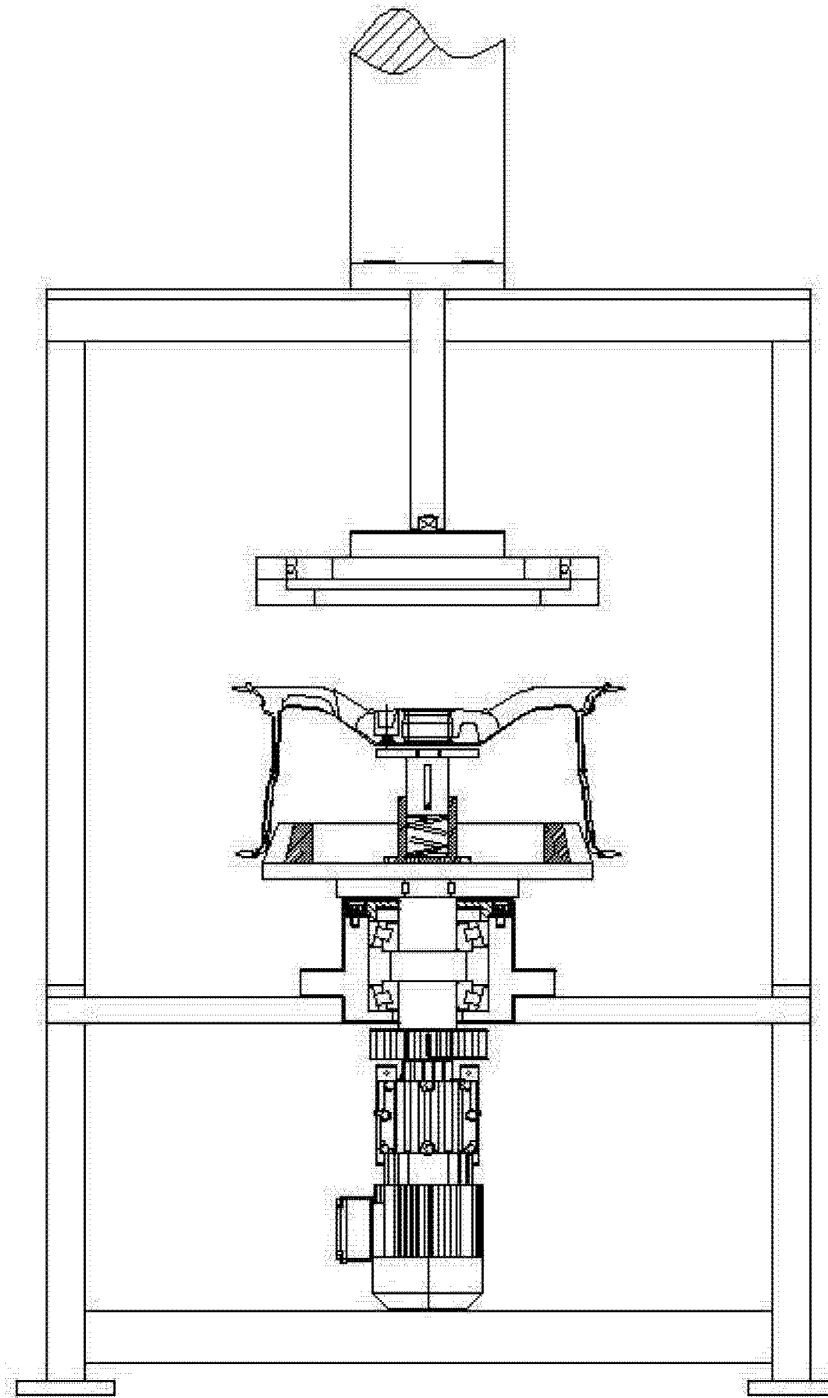


图 3