(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202607003 U
(45)授权公告日 2012.12.19

(21)申请号 201220282754.7

(22)申请日 2012.06.15

(73)专利权人 朝阳金河粉末冶金材料有限公司
地址 122304 辽宁省朝阳市喀左县公营子镇铸造园区

(72)发明人 吴矿林

(74)专利代理机构 锦州辽西专利事务所 21225
代理人 李辉

(51)Int.Cl.
B23F 19/05(2006.01)
B23F 23/06(2006.01)

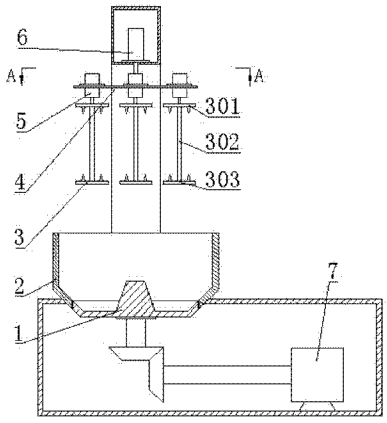
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

涡流饰光机

(57)摘要

一种涡流饰光机，包括动力源、回转底盘、悬置在回转盘上的研磨槽，其特殊之处是：在研磨槽上方设有垂直运动装置，在垂直运动装置上设有支架，在支架上沿周向均布有多个电机，每个电机连接有齿轮夹具。由于设有垂直运动装置以及齿轮夹具，将各齿轮分散开，有效避免了各齿轮在打磨过程中相互碰撞。由于设有电机，在打磨过程中电机带动齿轮在球磨料中转动，提高了打磨效率。在一个齿轮夹具上可夹持多个齿轮，每次打磨的齿轮数量多，工作效率高。



CN 202607003 U

1. 一种涡流饰光机，包括动力源、回转底盘、悬置在回转盘上的研磨槽，其特征是：在研磨槽上方设有垂直运动装置，在垂直运动装置上设有支架，在支架上沿周向均布有多个电机，每个电机连接有齿轮夹具。

2. 根据权利要求 1 所述的涡流饰光机，其特征是：所述齿轮夹具由立杆，分别置于立杆上、下端的上顶针与下顶针构成，所述立杆与电机的输出轴相连。

3. 根据权利要求 1 所述的涡流饰光机，其特征是：所述电机为四个。

涡流饰光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种齿轮毛刺打磨设备，特别涉及一种涡流饰光机。

背景技术

[0002] 在齿轮经过锻造、铸造成型后，轮齿的边缘会残留毛刺、毛边，如果毛刺、毛边如不及时处理，会划伤工人、影响齿轮的传递效率。为克服上述缺陷，在齿轮生产过程中需使用饰光机打磨齿轮，去除毛刺、毛边。涡流饰光机是一种常见的饰光机，现有的涡流饰光机由研磨槽、置于研磨槽底部的回转底盘、与回转底盘相连的动力源组成。工作时，将磨料与齿轮同时放入研磨槽中，动力源带动球磨料与齿轮同时运动形成涡流，齿轮与球磨料相互摩擦以去除毛刺、毛边。当放入研磨槽的齿轮较多时，各齿轮之间会发生刮擦、碰撞，产生划痕、凹坑等缺陷；而减少放入研磨槽的齿轮则会降低生产效率。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种生产效率高、可保证齿轮表面光洁的涡流饰光机。

[0004] 本实用新型是这样实现的：

[0005] 一种涡流饰光机，包括动力源、回转底盘、悬置在回转盘上的研磨槽，其特殊之处是：在研磨槽上方设有垂直运动装置，在垂直运动装置上设有支架，在支架上沿周向均布有多个电机，每个电机连接有齿轮夹具。

[0006] 所述齿轮夹具由立杆，分别置于立杆上、下端的上顶针与下顶针构成，所述立杆与电机的输出轴相连。

[0007] 所述电机为四个，以保证各齿轮布局合理。

[0008] 本实用新型的有益效果是：

[0009] 1、由于设有垂直运动装置以及齿轮夹具，将各齿轮分散开，有效避免了各齿轮在打磨过程中相互碰撞。

[0010] 2、由于设有电机，在打磨过程中电机带动齿轮在球磨料中转动，提高了打磨效率。

[0011] 3、在一个齿轮夹具上可夹持多个齿轮，每次打磨的齿轮数量多，工作效率高。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0013] 图 2 是图 1 的 A-A 剖视图。

[0014] 图中：回转底盘 1，研磨槽 2，齿轮夹具 3，立杆 302，上顶针 301，下顶针 303，支架 4，电机 5，垂直运动装置 6，动力源 7。

具体实施方式

[0015] 如图所示，该涡流饰光机包括研磨槽 2，所述的研磨槽 2 悬置在回转底盘 1 上，所述

回转底盘 1 与动力源 7 连接，在研磨槽 2 上方设有垂直运动装置 6，所述垂直运动装置 6 为气缸或液压缸，在本实施例中采用气缸。在垂直运动装置 6 上设有支架 4，在支架 4 上沿周向均布有多个电机 5，在本实施例中，所述电机 5 为四个，在所述电机 5 上连接有齿轮夹具 3。所述齿轮夹具 3 由立杆 302，分别置于立杆 302 上端和下端的上顶针 301 与下顶针 303 构成，所述立杆 302 与电机 5 的输出轴相连。

[0016] 工作中，将齿轮放置在齿轮夹具 3 上，每个齿轮夹具 3 上叠置有多个齿轮，并利用上顶针 301、下顶针 303 将齿轮夹紧，控制垂直运动装置 6 带动齿轮伸入球磨料中。回转底盘 1 转动，电机 5 反向转动，进行研磨。研磨光滑后，垂直运动装置升起，将齿轮卸下。

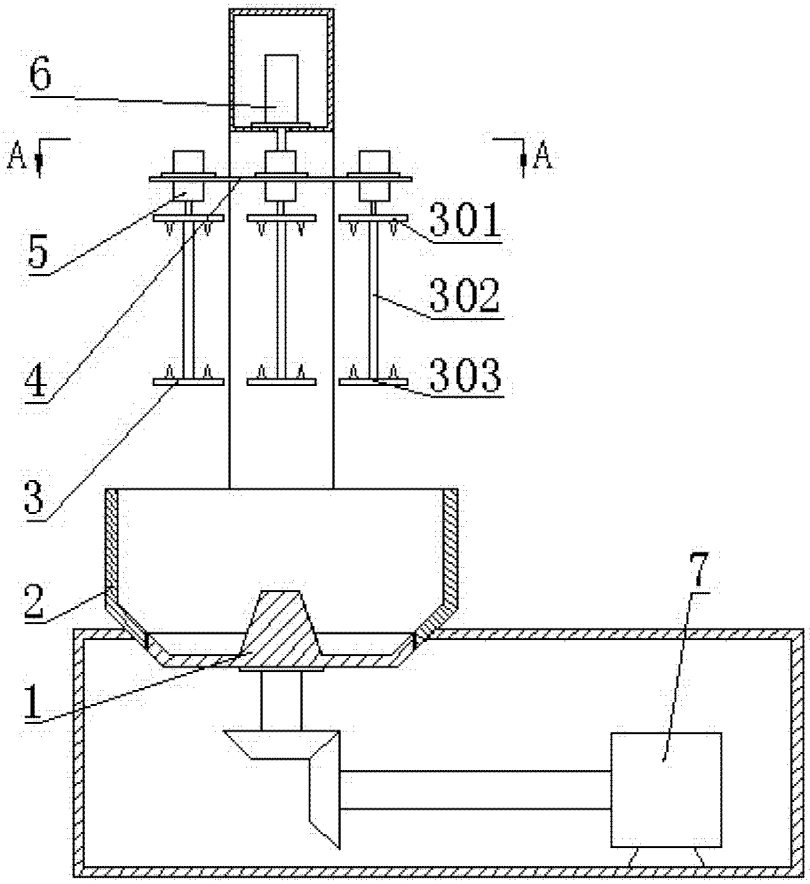


图 1

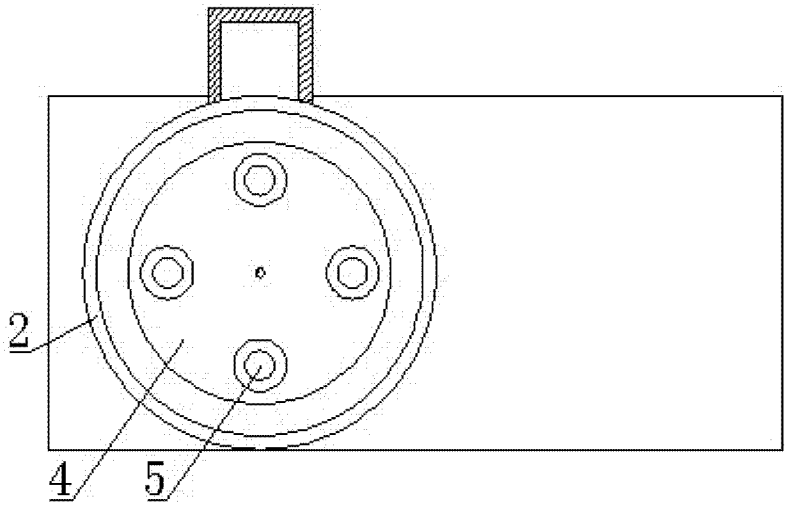


图 2