



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203281841 U

(45) 授权公告日 2013. 11. 13

(21) 申请号 201320192217. 8

(22) 申请日 2013. 04. 16

(73) 专利权人 滁州利竞发动机配件有限公司
地址 239236 安徽省滁州市来安县汭河经济
开发区荣华路 42 号

(72) 发明人 罗竞超

(74) 专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理
有限公司 34112
代理人 余成俊

(51) Int. Cl.
B22D 13/02 (2006. 01)
B22D 13/10 (2006. 01)

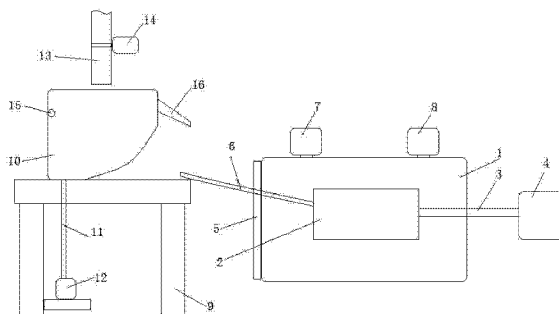
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种带自动入料装置的风冷式金属圆环浇铸成型装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带自动入料装置的风冷式金属圆环浇铸成型装置,包括机壳:机壳内安装有圆环模具,圆环模具后端连接有电机带动的转动轴,机壳前端设置有开关门,开关门体上连接有入料槽;机壳前端安装有机架,机架上端安装有铁水容器,铁水容器下端连接有电机带动的推杆,入料槽伸出至铁水容器下方的机架上;铁水容器上方具有入铁水管道,入铁水管道上安装有电动阀门,铁水容器侧边安装有耐高温液位传感器。本实用新型通过机壳内安装转动的圆环模具,并从机壳前端开门的结构,能够通过离心力作用,生产出高质量的金属圆环;特别设计的自动入料装置能够在铁水达到一定容量后自动关闭阀门,再将铁水容器抬起,使铁水流入入料槽中,整个过程可全自动完成。



1. 一种带自动入料装置的风冷式金属圆环浇铸成型装置,包括机壳,其特征在于:机壳内安装有圆环模具,圆环模具后端连接有转动轴,转动轴连接到安装在机壳后方的电机,机壳前端设置有开关门,开关门体上连接有入料槽,入料槽穿过开关门体连接到圆环模具;机壳上端安装有吹风机和抽风机,吹风机和抽风机均通过风管连接到机壳;机壳前端安装有机架,机架上端安装有铁水容器,铁水容器下端连接有推杆,推杆连接到安装在机架下端的推杆电机,入料槽伸出至铁水容器下方的机架上;铁水容器上方具有入铁水管道,入铁水管道上安装有电动阀门,铁水容器侧边安装有耐高温液位传感器,所述耐高温液位传感器、电动阀门和电机均电连接到控制装置。

2. 根据权利要求1所述的风冷式金属圆环浇铸成型装置,其特征在于:所述机壳内圆环模具边为空心。

3. 根据权利要求1所述的风冷式金属圆环浇铸成型装置,其特征在于:所述铁水容器前端设置有锥形出液嘴,锥形出液嘴正对下方的入料槽。

一种带自动入料装置的风冷式金属圆环浇铸成型装置

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及机械生产设备领域，尤其涉及一种带自动入料装置的风冷式金属圆环浇铸成型装置。

[0003] 背景技术：

[0004] 某企业在加工制造某型汽车零部件时，由于此部件外形是金属圆环经过多道工序加工而成，因此首先需要制造金属圆环，企业采用浇铸成型法生产金属圆环，但以往使用的浇铸设备，是模具放置在箱式设备中，再将铁水倒入，待自然冷却后取出，此设备制成的金属圆环，其边缘处容易产生粗糙的毛刺甚至凸起变形，质量不高，因此企业自主设计了电机带动模具转动的金属圆环浇铸成型装置；但经过使用发现，若按自然冷却需要时间太久，不但生产效率低下，还浪费大量电能；存在的另一问题是，一次入料过多则会从模具溢出留在入料槽内，而企业原本是直接将出炉的铁水倒入入料槽中，无法进行调节。因此设想提供一种设备来解决这一问题。

[0005] 实用新型内容：

[0006] 本实用新型的目的就是提供一种带自动入料装置的风冷式金属圆环浇铸成型装置，解决企业自主设计了电机带动模具转动的金属圆环浇铸成型装置；但经过使用发现，若按自然冷却需要时间太久，不但生产效率低下，还浪费大量电能；存在的另一问题是，一次入料过多则会从模具溢出留在入料槽内，而企业原本是直接将出炉的铁水倒入入料槽中，无法进行调节的问题。

[0007] 本实用新型采用的技术方案为：

[0008] 一种带自动入料装置的风冷式金属圆环浇铸成型装置，包括机壳：机壳内安装有圆环模具，圆环模具后端连接有转动轴，转动轴连接到安装在机壳后方的电机，机壳前端设置有开关门，开关门体上连接有入料槽，入料槽穿过开关门体连接到圆环模具；机壳上端安装有吹风机和抽风机，吹风机和抽风机均通过风管连接到机壳；机壳前端安装有机架，机架上端安装有铁水容器，铁水容器下端连接有推杆，推杆连接到安装在机架下端的推杆电机，入料槽伸出至铁水容器下方的机架上；铁水容器上方具有入铁水管道，入铁水管道上安装有电动阀门，铁水容器侧边安装有耐高温液位传感器，所述耐高温液位传感器、电动阀门和电机均电连接到控制装置。

[0009] 所述机壳内圆环模具边为空心。

[0010] 所述铁水容器前端设置有锥形出液嘴，锥形出液嘴正对下方的入料槽。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果在于：

[0012] 本实用新型通过机壳内安装转动的圆环模具，并从机壳前端开门的结构，能够通过离心力作用，生产出高质量的金属圆环；同时在机壳上安装风机，通过循环风冷使冷却时间大幅度降低，大大提高生产效率；特别设计的自动入料装置能够在铁水达到一定容量后自动关闭阀门，再将铁水容器抬起，使铁水流入入料槽中，整个过程可全自动完成，且参数可以通过控制装置调整且操作方便，生产效率高，整机结构简洁，成本较低，适合企业推广使用。

[0013] 附图说明：

[0014] 附图 1 为本实用新型结构示意图。

[0015] 具体实施方式：

[0016] 下面结合附图,通过实施例对本实用新型作进一步详细说明：

[0017] 一种带自动入料装置的风冷式金属圆环浇铸成型装置,包括机壳 1:机壳 1 内安装有圆环模具 2,圆环模具 2 后端连接有转动轴 3,转动轴 3 连接到安装在机壳后方的电机 4,机壳 1 前端设置有开关门 5,开关门体 5 上连接有入料槽 6,入料槽 6 穿过开关门体 5 连接到圆环模具 2;机壳 1 上端安装有吹风机 7 和抽风机 8,吹风机 7 和抽风机 8 均通过风管连接到机壳 1;机壳 1 前端安装有机架 9,机架 9 上端安装有铁水容器 10,铁水容器 10 下端连接有推杆 11,推杆 11 连接到安装在机架 9 下端的推杆电机 12,入料槽 6 伸出至铁水容器 10 下方的机架 9 上;铁水容器 10 上方具有入铁水管道 13,入铁水管道 13 上安装有电动阀门 14,铁水容器 10 侧边安装有耐高温液位传感器 15,所述耐高温液位传感器 15、电动阀门 14 和推杆电机 12 均电连接到控制装置;机壳 1 内圆环模具 2 边为空心;铁水容器 10 前端设置有锥形出液嘴 16,锥形出液嘴 16 正对下方的入料槽 6。

[0018] 上述实施例仅为本实用新型的较佳的实施方式,除此之外,本实用新型还可以有其他实现方式。需要说明的是,在没有脱离本实用新型构思的前提下,任何显而易见的改进和修饰均应落入本实用新型的保护范围之内。

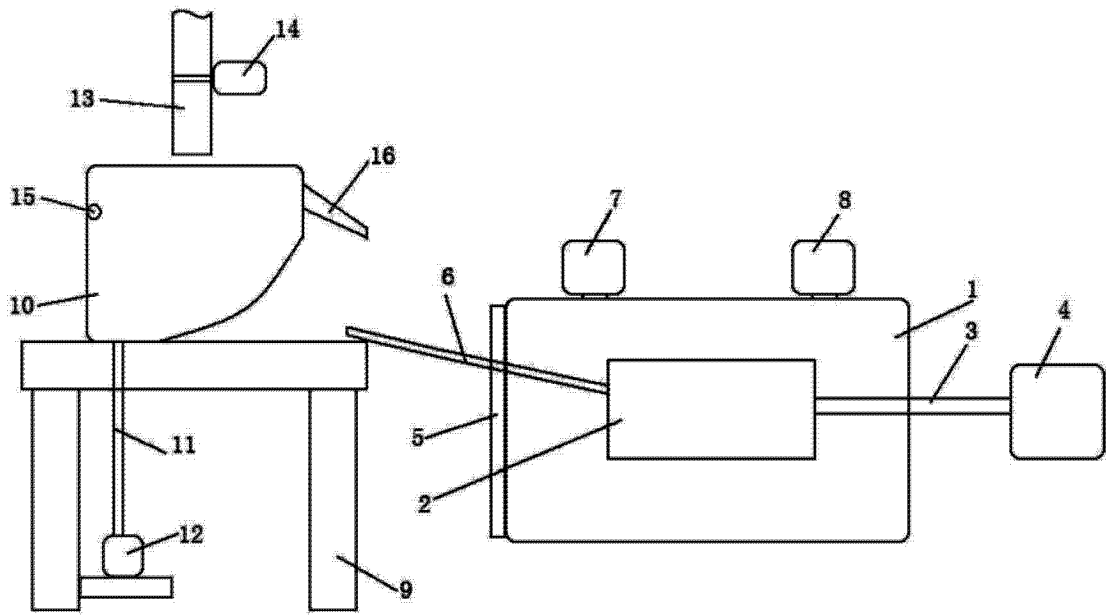


图 1