



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202921571 U

(45) 授权公告日 2013. 05. 08

(21) 申请号 201220431493. 0

(22) 申请日 2012. 08. 28

(73) 专利权人 界首市华丰金属冶炼有限公司
地址 236500 安徽省阜阳市界首市西城工业
区鑫源路西侧

(72) 发明人 王志强

(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 林春旭

(51) Int. Cl.

B07B 9/02 (2006. 01)

B07B 11/06 (2006. 01)

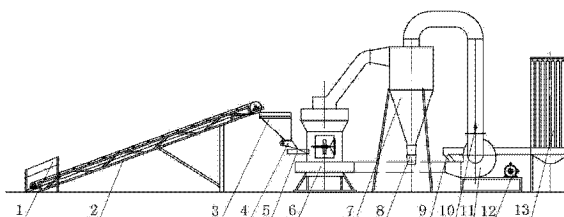
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种环保铝灰精选机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保铝灰精选机,包括鼓风机,主机旁安装有高磁输送机,高磁输送机前端上方安装有筛网,高磁输送机后端连接有料仓,料仓下端安装有自动给料器;主机旁还安装有集粉器,集粉器底部安装有卸料阀,集粉器通过顶部的风管连接到鼓风机,鼓风机的出风管连接到布袋除尘器;主机外壳内壁设置有研磨壳,主机外壳腔内安装有转轴,转轴上安装有三角板,三角板的三顶点通过磨轮转轴安装有磨轮,磨轮下方的主机外壳内壁上还设置有铲板。本实用新型通过内部磨轮与研磨壳之间配合,并设置铲板使物料循环,再使用风机配合绞龙吸出粉尘,能够一次就将铝和氧化物形成的灰尘分离,铝回收率高达 90% 以上,生产效率高;生产工序简单快捷;环保卫生,物料在分离机生产过程中处于负压状态,在集粉器和布袋除尘器作用下无粉尘溢出。



1. 一种环保铝灰精选机,包括鼓风机,其特征在于:主机旁安装有高磁输送机,高磁输送机前端上方安装有筛网,高磁输送机后端连接有料仓,料仓下端安装有自动给料器;主机侧边安装有入料斗,入料斗位于自动给料器下方;主机旁还安装有集粉器,主机通过顶部的料管连接到集粉器,集粉器底部安装有卸料阀,集粉器通过顶部的风管连接到鼓风机,风管上安装有风量阀,鼓风机侧边安装有排气阀,鼓风机旁还安装有风机电机,鼓风机的出风管连接到布袋除尘器;主机外壳内壁设置有研磨壳,主机外壳腔内安装有转轴,转轴通过底部的驱动带轮与安装在主机外的主机电机连接,转轴上安装有三角板,三角板的三顶点通过磨轮转轴安装有磨轮,磨轮下方的主机外壳内壁上还设置有铲板。

2. 根据权利要求1所述的环保铝灰精选机,其特征在于:所述高磁输送机为皮带辊子结构即若干电机带动的辊子外套装皮带而成,其皮带内辊子旁安装有若干电磁铁。

3. 根据权利要求1所述的环保铝灰精选机,其特征在于:所述集粉器为风绞龙,其入料口通过料管连接到主机,其出料口通过风管连接到鼓风机。

4. 根据权利要求1所述的环保铝灰精选机,其特征在于:所述主机侧边开有检修门。

5. 根据权利要求1所述的环保铝灰精选机,其特征在于:所述铲板,其前端具有斜坡面,经过的物料沿斜坡上送入磨轮与研磨壳之间。

一种环保铝灰精选机

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及机械设备领域，尤其涉及一种环保铝灰精选机。

背景技术：

[0002] 铝厂生产各种产品时，会有废弃的副产品，其主要成分为铝，但其中含有大量铁杂质和一些金属氧化物，要回收利用其中的铝，就必须将这些杂质和金属氧化物除去；以往没有专用设备，都是工人使用工具先将含铁的部分分离，再手工打磨金属表面，以除去氧化物，不但费时费力，而且除去杂质不够干净，铝回收率也较低。因此设想提供一种设备来解决这一问题。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的就是提供一种环保铝灰精选机，解决以往没有专用设备，都是工人使用工具先将含铁的部分分离，再手工打磨金属表面，以除去氧化物，不但费时费力，而且除去杂质不够干净，铝回收率也较低的问题。

[0004] 本实用新型采用的技术方案为：

[0005] 一种环保铝灰精选机，包括鼓风机，主机旁安装有高磁输送机，高磁输送机前端上方安装有筛网，高磁输送机后端连接有料仓，料仓下端安装有自动给料器；主机侧边安装有入料斗，入料斗位于自动给料器下方；主机旁还安装有集粉器，主机通过顶部的料管连接到集粉器，集粉器底部安装有卸料阀，集粉器通过顶部的风管连接到鼓风机，风管上安装有风量阀，鼓风机侧边安装有排气阀，鼓风机旁还安装有风机电机，鼓风机的出风管连接到布袋除尘器；主机外壳内壁设置有研磨壳，主机外壳腔内安装有转轴，转轴通过底部的驱动带轮与安装在主机外的主机电机连接，转轴上安装有三角板，三角板的三顶点通过磨轮转轴安装有磨轮，磨轮下方的主机外壳内壁上还设置有铲板。

[0006] 所述高磁输送机为皮带辊子结构即若干电机带动的辊子外套装皮带而成，其皮带内辊子旁安装有若干电磁铁。

[0007] 所述集粉器为风绞龙，其入料口通过料管连接到主机，其出料口通过风管连接到鼓风机。

[0008] 所述主机侧边开有检修门。

[0009] 所述铲板，其前端具有斜坡面，经过的物料沿斜坡上送入磨轮与研磨壳之间。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果在于：

[0011] 本实用新型通过内部磨轮与研磨壳之间配合，并设置铲板使物料循环，再使用风机配合绞龙吸出粉尘，能够一次就将铝和氧化物形成的灰尘分离，铝回收率高达 90% 以上，生产效率高，每小时可达 1000-2000 公斤；生产工序简单快捷，两人即可操作；环保卫生，物料在分离机生产过程中处于负压状态，在集粉器和布袋除尘器作用下无粉尘溢出。

附图说明：

- [0012] 附图 1 为本实用新型结构示意图；
- [0013] 附图 2 为本实用新型俯视图；
- [0014] 附图 3 为本实用新型主机部分剖视图；
- [0015] 附图 4 为本实用新型主机部分俯视图。

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] 一种环保铝灰精选机，包括鼓风机，主机 6 旁安装有高磁输送机 2，高磁输送机 2 前端上方安装有筛网 1，高磁输送机 2 后端连接有料仓 3，料仓 3 下端安装有自动给料器 4；主机 6 侧边安装有入料斗 5，入料斗 5 位于自动给料器 4 下方；主机 6 旁还安装有集粉器 7，主机 6 通过顶部的料管连接到集粉器 7，集粉器 7 底部安装有卸料阀 8，集粉器 7 通过顶部的风管连接到鼓风机 11，风管上安装有风量阀 10，鼓风机 11 侧边安装有排气阀 9，鼓风机 11 旁还安装有风机电机 12，鼓风机 11 的出风管连接到布袋除尘器 13；主机外壳内壁设置有研磨壳 15，主机外壳腔内安装有转轴，转轴通过底部的驱动带轮 18 与安装在主机外的主机电机 14 连接，转轴上安装有三角板，三角板的三顶点通过磨轮转轴安装有磨轮 16，磨轮下方的主机外壳内壁上还设置有铲板 17；高磁输送机为皮带辊子结构即若干电机带动的辊子外套装皮带而成，其皮带内辊子旁安装有若干电磁铁；集粉器为风绞龙，其入料口通过料管连接到主机，其出料口通过风管连接到鼓风机；主机侧边开有检修门；铲板前端具有斜坡面，经过的物料沿斜坡上送入磨轮与研磨壳之间。

[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。

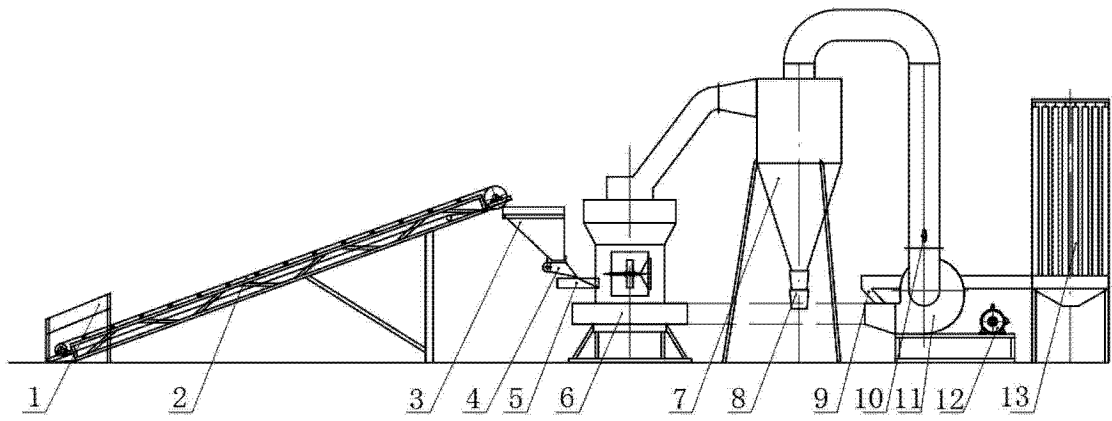


图 1

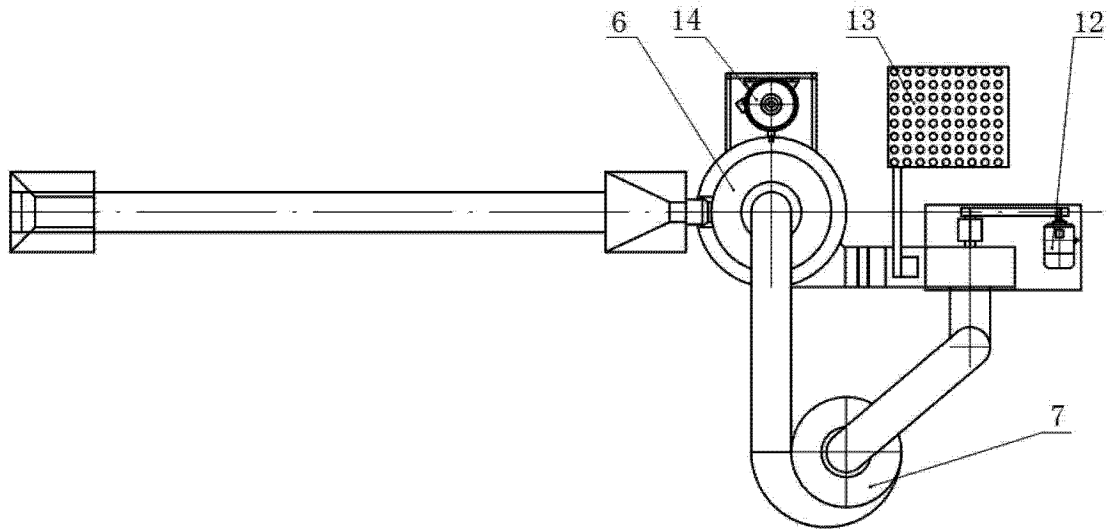


图 2

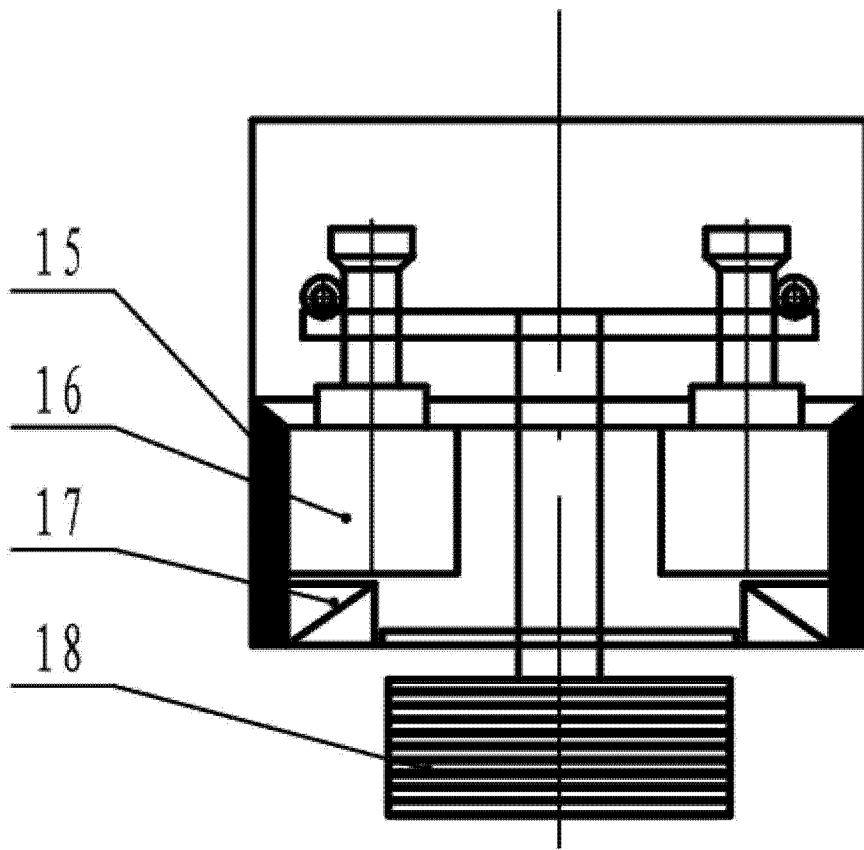


图 3

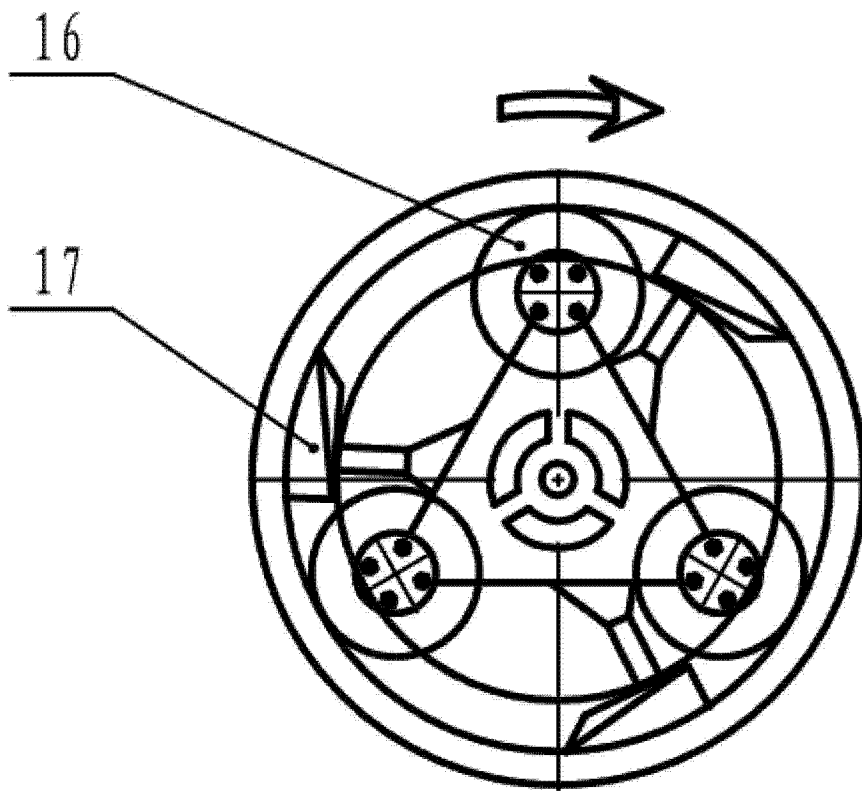


图 4