



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202087833 U

(45) 授权公告日 2011.12.28

(21) 申请号 201120133057.0

(22) 申请日 2011.04.29

(73) 专利权人 焦作万方铝业股份有限公司

地址 454172 河南省焦作市马村区待王镇东  
三公里

(72) 发明人 李建伟 乔桂玲 周传良 聂小丹  
冯之盛 梁伟光 张金光 白玲

(74) 专利代理机构 郑州联科专利事务所(普通  
合伙) 41104

代理人 郭小电

(51) Int. Cl.

B22F 9/04 (2006.01)

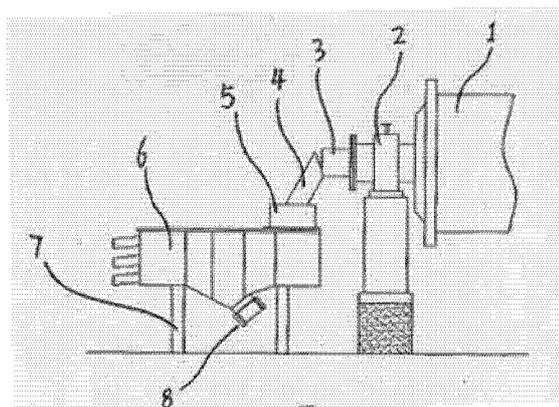
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种铝灰筛分装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种铝灰筛分装置,包括:球磨机、轴座、螺旋出料器、溜槽、振动筛,球磨机由轴座支撑,球磨机的出料端设置有螺旋出料器,螺旋出料器与溜槽相连接,振动筛由机架支撑固定,在振动筛上端固定设置了一个布料器,溜槽的下料口位于布料器内部,布料器由底板、边框、固定法兰构成,底板上均匀开有若干下料螺孔,能够有效防止铝灰堆积,提高筛分效率和铝的回收量。



1. 一种铝灰筛分装置,包括:球磨机(1)、轴座(2)、螺旋出料器(3)、溜槽(4)、振动筛(6),球磨机(1)由轴座(2)支撑,球磨机(1)的出料端设置有螺旋出料器(3),螺旋出料器与溜槽(4)相连接,振动筛(6)由机架(7)支撑固定,其特征是在振动筛(6)上端固定设置了一个布料器(5),溜槽(4)的下料口位于布料器(5)内部,布料器由底板(11)、边框(12)、固定法兰(13)构成,底板(11)上均匀开有若干下料螺孔(10)。

## 一种铝灰筛分装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于电解铝液熔炼浮渣粉碎处理回收铝技术领域。

### 背景技术

[0002] 铝灰是铝液熔炼过程中产生的一种浮渣,由于铝液熔炼时使用精炼剂、除渣剂等物质,铝灰时常粘结为大小不一的块状,但易于破碎。铝灰中含有大量的铝,需要对铝进行回收。铝的回收是对铝灰进行磨碎与筛分,其过程是把冷铝灰送入球磨机进行磨碎,其中铝被砸成扁粒(含有灰份),氧化铝和氟化盐等被磨成粉末,被球磨机粉磨的铝灰经螺旋出料器进入溜槽,由溜槽直接进入振动筛,由于铝灰不能均匀分布到筛网中,铝和灰份往往堆积在一起,又因铝灰的流动性差,虽然有振动筛的振动,但铝和灰份始终分离不好,筛净能力低,甚至需要再次筛分,降低了产量。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种能够有效对铝灰进行高效分离处理回收铝的铝灰筛分装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型包括:球磨机、轴座、螺旋出料器、溜槽、振动筛,球磨机由轴座支撑,球磨机的出料端设置有螺旋出料器,螺旋出料器与溜槽相连接,振动筛由机架支撑固定,在振动筛上端固定设置了一个布料器,溜槽的下料口位于布料器内部,布料器由底板、边框、固定法兰构成,底板上均匀开有若干下料螺孔。

[0005] 这样,在对铝灰进行筛分处理回收铝时,磨细的铝灰由溜槽进入布料器,再由布料器均匀分撒在振动筛筛网中,最后由多层振动筛筛分成铝颗粒与灰粉,实现铝与灰分的高效分离而回收铝。能够有效防止铝灰堆积,提高筛分效率和铝的回收量。

### 附图说明

[0006] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0007] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0008] 图 2 为布料器的结构示意图。

### 具体实施方式

[0009] 由图 1、图 2 可知,本实用新型包括:球磨机 1、轴座 2、螺旋出料器 3、溜槽 4、振动筛 6。球磨机 1 由轴座 2 支撑可以转动,轴座底部位于地面上,球磨机 1 的出料端设置有螺旋出料器 3,用于排出粉料。螺旋出料器与溜槽 4 相连接,振动筛 6 由机架 7 支撑固定在地面上,在振动筛 6 上端固定设置了一个布料器 5,溜槽 4 的下料口位于布料器 5 内部,在振动筛下端设置有出料口 8。布料器由底板 11、边框 12、固定法兰 13 构成,形成一个长方形容容器状。底板 11 上均匀开有若干下料螺孔 10,固定法兰 13 用于在振动筛上固定连接时使用。实际使用中,根据振动筛筛分能力选择布料器合适的孔径,计算需要开孔的数量,可以

多钻几个下料螺孔,根据球磨机产量的变化,可以用螺栓 9 堵住部分下料螺孔,以调节布料器的通过量。

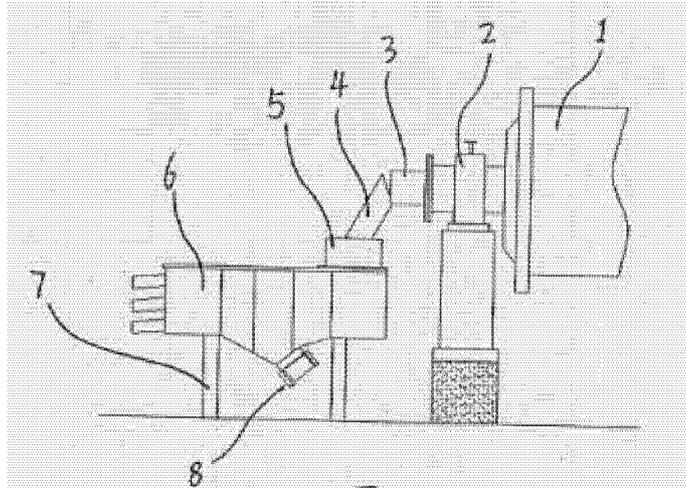


图 1

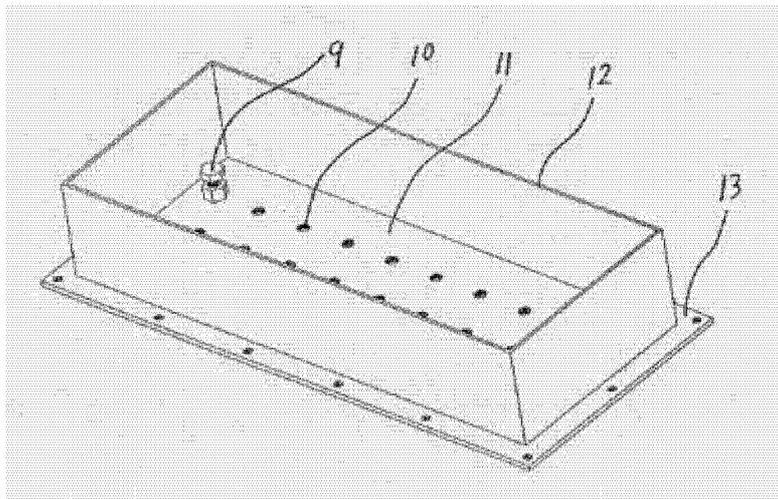


图 2