



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203200885 U

(45) 授权公告日 2013. 09. 18

(21) 申请号 201320133415. 7

(22) 申请日 2013. 03. 22

(73) 专利权人 郑州发祥铝业有限公司

地址 452471 河南省郑州市登封市唐庄乡玉台村

(72) 发明人 刘俊森 刘驰 张新野 吴中华
汪黎明

(74) 专利代理机构 郑州睿信知识产权代理有限公司 41119

代理人 赵敏

(51) Int. Cl.

E03F 1/00 (2006. 01)

E03F 5/14 (2006. 01)

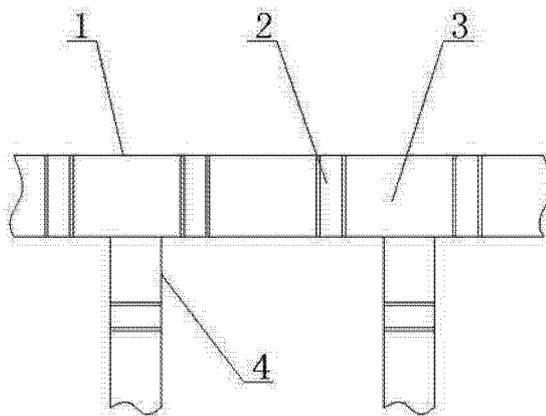
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种氧化铝粉尘回收沟渠系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种氧化铝粉尘回收沟渠系统,包括设置在地面上的、用于与房屋排水系统连接以引入冲刷沉降在环境中的氧化铝粉尘产生的浑水的水渠,水渠底部凸设有沿水渠长度方向间隔布置的挡沿,相邻两挡沿之间的水渠部分形成用于沉淀氧化铝的沉淀沟槽。水渠底部凸设的挡沿,能够减缓水渠内的浑水流速,加速浑水底部的氧化铝沉淀,并最终落在相邻两挡沿之间的沉淀沟槽内,防止了沉淀粉尘再次被冲走,提高了回收效率,待水干后,统一对沉淀沟槽内的干燥氧化铝粉进行收集以重新利用,避免了浪费。



1. 一种氧化铝粉尘回收沟渠系统,其特征在于:包括设置在地面上的、用于与房屋排水系统连接以引入冲刷沉降在环境中的氧化铝粉尘产生的浑水的水渠,水渠底部凸设有沿水渠长度方向间隔布置的挡沿,相邻两挡沿之间的水渠部分形成用于沉淀氧化铝的沉淀沟槽。

2. 根据权利要求1所述的氧化铝粉尘回收沟渠系统,其特征在于:所述水渠包括主渠以及与用于连接在主渠和房屋排水系统之间的支渠。

3. 根据权利要求1或2所述的氧化铝粉尘回收沟渠系统,其特征在于:所述挡沿为梯形挡沿。

一种氧化铝粉尘回收沟渠系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种氧化铝粉尘回收系统。

背景技术

[0002] 电解铝行业使用的原材料氧化铝粉,在生产运输过程中都会产生飞扬损失,这种现象在铝电解厂尤为突出,飞起的氧化铝粉尘分散落在厂房房顶、厂房内外地面以及各类设备上,若不重新利用,造成原材料的浪费。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种能够对飞散落下的氧化铝粉尘进行回收利用的回收沟渠系统。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案:一种氧化铝粉尘回收沟渠系统,包括设置在地面上的、用于与房屋排水系统连接以引入冲刷沉降在环境中的氧化铝粉尘产生的浑水的水渠,水渠底部凸设有沿水渠长度方向间隔布置的挡沿,相邻两挡沿之间的水渠部分形成用于沉淀氧化铝的沉淀沟槽。

[0005] 所述水渠包括主渠以及与用于连接在主渠和房屋排水系统之间的支渠。

[0006] 所述挡沿为梯形挡沿。

[0007] 采用上述结构的氧化铝粉尘回收沟渠系统,由于地面上设置水渠,根据厂房的布置情况,水渠的位置和延伸方向可以任意调整,以保证水渠能与各厂房的排水系统(包括房顶排水管道、房屋内部排水渠)连接,这样,厂房内部地面上的氧化铝粉尘依靠人工冲刷,产生的浑水由房屋内部排水渠进入到水渠内,而房顶和厂房外部地面上的氧化铝粉尘则依靠雨水冲刷,产生的浑水进入由排水管进入到水渠内;更重要的是,水渠底部凸设的挡沿,能够减缓水渠内的浑水流速,加速浑水底部的氧化铝沉淀,并最终落在相邻两挡沿之间的沉淀沟槽内,防止了沉淀粉尘再次被冲走,提高了回收效率,待水干后,统一对沉淀沟槽内的干燥氧化铝粉进行收集以重新利用,避免了浪费。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的一种实施例的局部结构示意图;

[0009] 图2为图1中的主渠的剖视图。

具体实施方式

[0010] 本实用新型氧化铝粉尘回收沟渠系统的实施例:如图1、图2所示,包括开设在厂房外部地面上的水渠,水渠由主渠1和与主渠1连通的支渠4构成,其中各支渠4又分别与房屋排水系统的各排水管、房屋内部排水渠连接,主渠1和支渠4底部均凸设有沿各自长度方向间隔布置的挡沿2,挡沿2采用水泥砌筑成梯形挡沿,相邻两挡沿2之间的水渠部分形成沉淀沟槽3。

[0011] 上述实施例具体应用时, 厂房内部地面上的氧化铝粉尘依靠人工冲刷, 产生的浑水由房屋内部排水渠进入到水渠内, 而房顶和厂房外部地面上的氧化铝粉尘则依靠雨水冲刷, 产生的浑水进入由排水管进入到水渠内, 在挡沿 2 的作用下, 水渠内的浑水流速降低, 加速浑水底部的氧化铝沉淀, 并最终落在相邻两挡沿之间的沉淀沟槽内, 而且挡沿 2 防止了沉淀粉尘再次被冲走, 提高了回收效率, 待水干后, 统一对沉淀沟槽内的干燥氧化铝粉进行收集以重新利用, 避免了浪费。

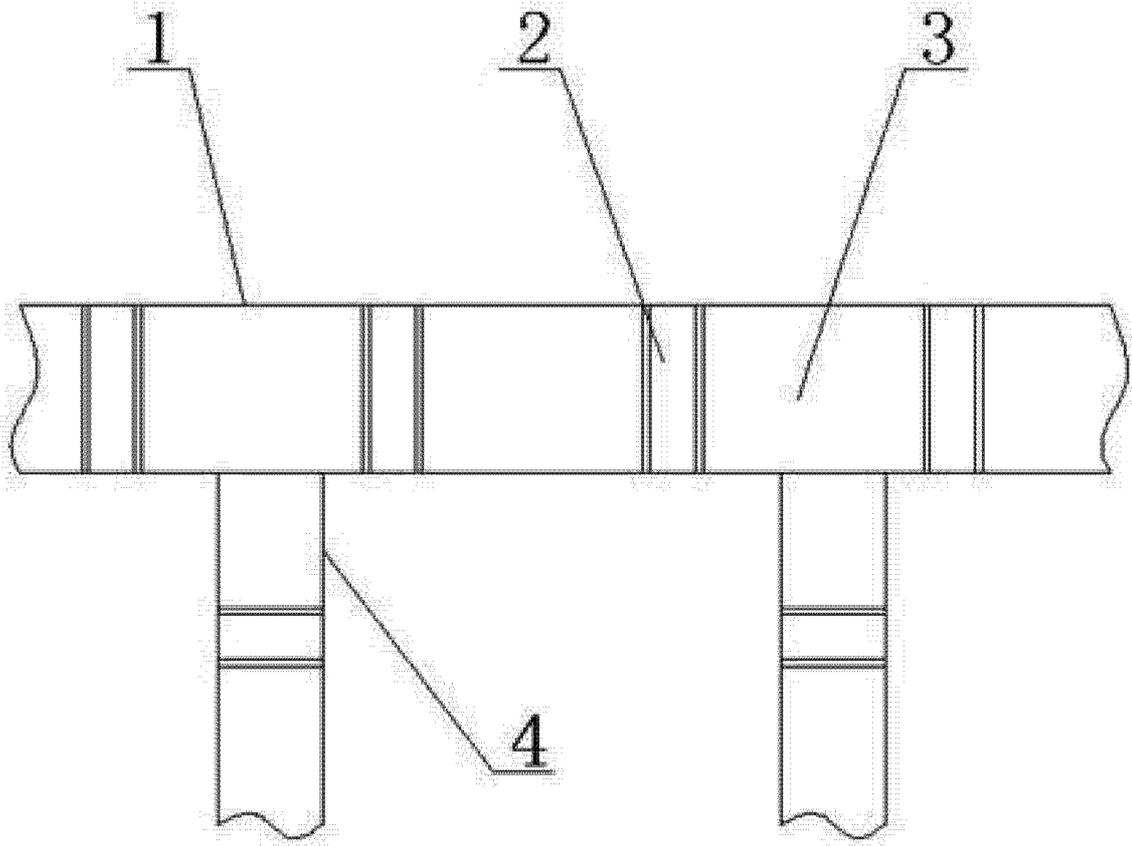


图 1

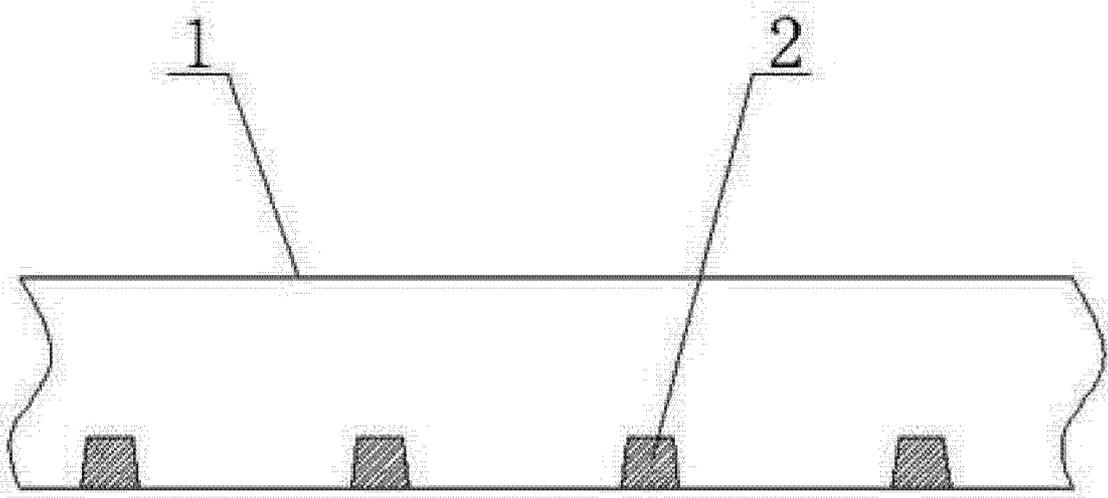


图 2