



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207716865 U

(45)授权公告日 2018.08.10

(21)申请号 201820025838.X

(22)申请日 2018.01.08

(73)专利权人 海城市中吴镁业有限公司

地址 114207 辽宁省鞍山市海城市牌楼镇
菱镁工业园

(72)发明人 张忠君

(74)专利代理机构 沈阳优普达知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 21234

代理人 俞鲁江

(51)Int.Cl.

F27D 1/14(2006.01)

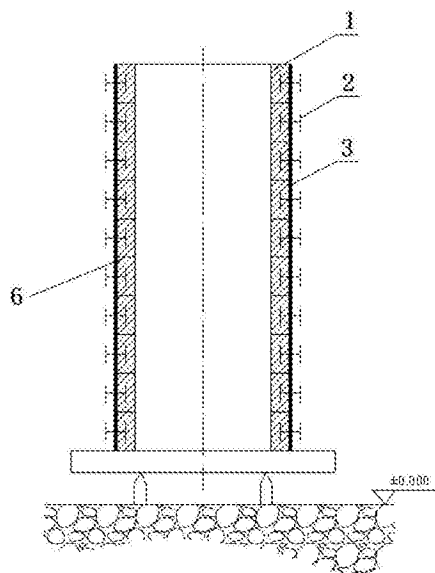
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高纯镁砂炉炉衬固定结构

(57)摘要

本实用新型公开一种高纯镁砂炉炉衬固定结构,包括炉衬、锚固件、耐热钢炉壳;所述锚固件的一端为T型固定在炉衬内部,另外一端穿过耐热钢壳炉上的通孔及耐热钢壳炉外侧的固定块的通孔后,定位销穿过锚固件的通孔及固定块的通孔;楔形块设置在定位销与耐热钢炉壳之间;炉衬之间设置火泥连接部。本实用新型的有益效果:有效降低炉壁温度,防止由于高温熔体外溢导致的熔融金属进入到皮砂,提高皮砂质量。降低金属炉壳的能量损失,降低其温度梯度,提高能量利用率及高品位镁砂的产量。



1. 一种高纯镁砂炉炉衬固定结构,其特征在於:包括炉衬、锚固件、耐热钢炉壳;所述锚固件的一端为T型固定在炉衬内部,另外一端穿过耐热钢壳炉上的通孔及耐热钢壳炉外侧的固定块的通孔后,定位销穿过锚固件的通孔及固定块的通孔;楔形块设置在定位销与耐热钢炉壳之间;炉衬之间设置火泥连接部。

一种高纯镁砂炉炉衬固定结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于节能设备领域,具体涉及一种高纯镁砂炉用炉壁复合技术。

背景技术

[0002] 高纯镁砂是采用高品位菱镁矿矿石为原料,通过电熔技术、间歇性生产方法制备的一种基础性镁质耐火材料原料,广泛应用于冶金、建材、化工等高温产业。随着冶金等高温行业的快速发展以及对耐火材料性能要求的逐渐提升,高品位高纯镁砂的需求量逐率增加。高纯镁砂生产过程中经历了矿石、熔融、结晶、拣选、破碎、筛分等工艺,高品位产品纯度高,结晶粒大,结构致密,抗渣性强,热震稳定性好,是一种优良的耐火材料。同时,高纯镁砂生产过程中还伴随有低品位皮砂的生成,皮砂往往出现在靠近金属炉壳的位置,通常占整个熔坨质量的15-30%,通常作为冶金辅料等进行利用。

[0003] 针对目前高纯镁砂行业现状,还存在以下问题:(1)由于传统金属炉壳的使用,高温熔体的外溢与炉壳金属形成熔融,熔融杂质进入到皮砂,影响皮砂质量;(2)金属炉壳散热速度快,容易造成能量损失、温度梯度大、皮砂厚度大、影响高品位镁砂产量;(3)人身伤害、工人劳动强度大和环境恶劣等问题。

[0004] 此外,由于高温的作用,锚固件与金属炉壳固定后很难拆除,当遇到某个炉衬损坏更换时非常不方便。

实用新型内容

[0005] 为解决上述的缺陷和不足,本实用新型提供了一种高纯镁砂炉炉衬固定结构,包括炉衬、锚固件、耐热钢炉壳;所述锚固件的一端为T型固定在炉衬内部,另外一端穿过耐热钢壳炉上的通孔及耐热钢壳炉外侧的固定块的通孔后,定位销穿过锚固件的通孔及固定块的通孔;楔形块设置在定位销与耐热钢炉壳之间;炉衬之间设置火泥连接部。

[0006] 本实用新型的有益效果:有效降低炉壁温度,防止由于高温熔体外溢导致的熔融金属进入到皮砂,提高皮砂质量。降低金属炉壳的能量损失,降低其温度梯度,提高能量利用率及高品位镁砂的产量。此外,更换维修方便,而楔形块保证了炉衬与耐热钢壳炉的紧密接触,增加了强度。

附图说明

[0007] 图1为实用新型的结构示意图;

[0008] 图2为固定结构示意图;

[0009] 图3为图2的右视图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图具体说明本实用新型,如图所示,本实用新型包括炉衬1、锚固件2、耐热钢炉壳3;所述锚固件2的一端为T型固定在炉衬1内部,另外一端穿过耐热钢壳炉上的

通孔4及耐热钢壳炉外侧的固定块5的通孔后,定位销6穿过锚固件的通孔及固定块5的通孔将锚固件与定位块结合成一体;楔形块7设置在定位销6与耐热钢炉壳3之间,利用楔形结构将炉衬与耐热钢壳炉的内壁贴紧,避免漏气;炉衬之间设置火泥连接部8。

[0011] 本实用新型的施工方法是:

[0012] 第一、将锚固件置于炉衬的模具中,将炉衬浇注在模具中,待炉衬形成了强度后,将模具拆除进行干燥备用。

[0013] 第二、将带有锚固件的炉衬块固定在炉壁钢板上,将带有锚固件的炉衬块安装在炉壁上。

[0014] 第三、将带有锚固件的炉衬均匀分布在炉壁内,炉衬块之间采用火泥连接,火泥材质为镁质火泥。

[0015] 第四、待砌筑结束后,采用燃烧煤气方式对炉内进行干燥处理。

[0016] 本实用新型在实用中要注意的问题:工人施工注意保暖、包括炉衬的种类及数量,火泥的种类及数量。

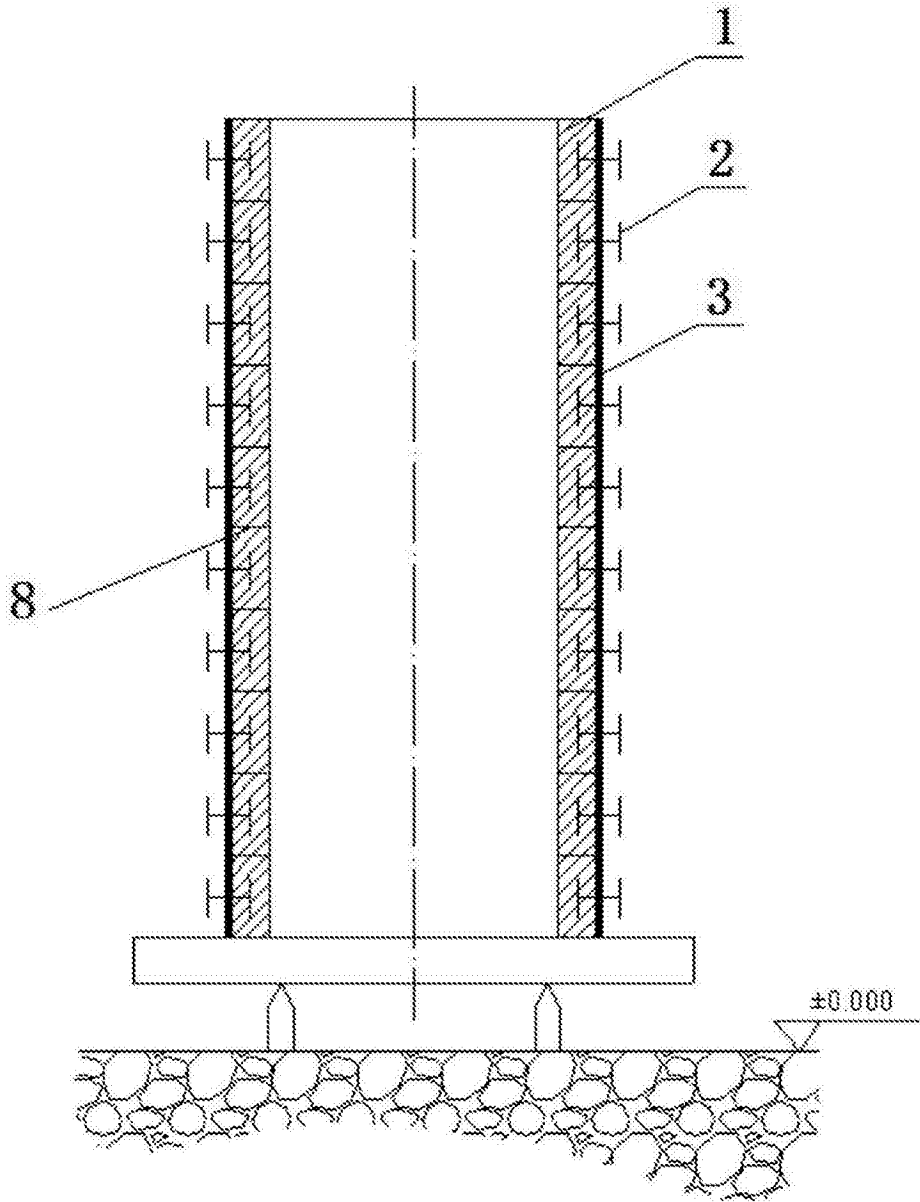


图1

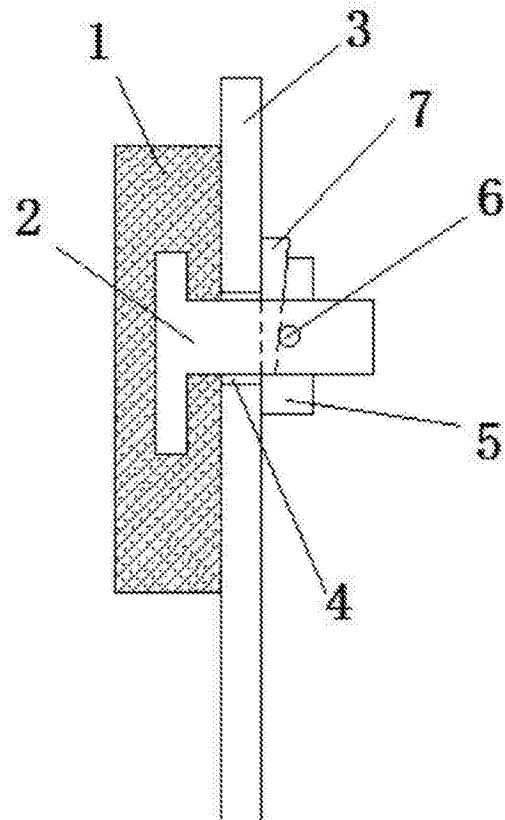


图2

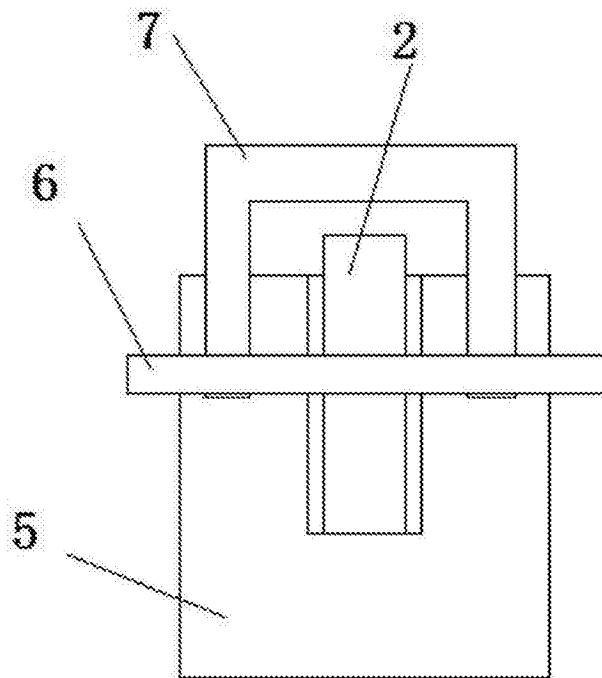


图3