



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212051594 U

(45) 授权公告日 2020.12.01

(21) 申请号 202020756878.9

(22) 申请日 2020.05.09

(73) 专利权人 河南省宏达炉业有限公司
地址 450000 河南省郑州市二七区马寨镇
工业苑光明路1号

(72) 发明人 李放 郭宏照 李甫 李社鹏
李士业

(74) 专利代理机构 郑州汇科专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41147
代理人 孙力文

(51) Int. Cl.
G22B 9/05 (2006.01)
G22B 21/06 (2006.01)

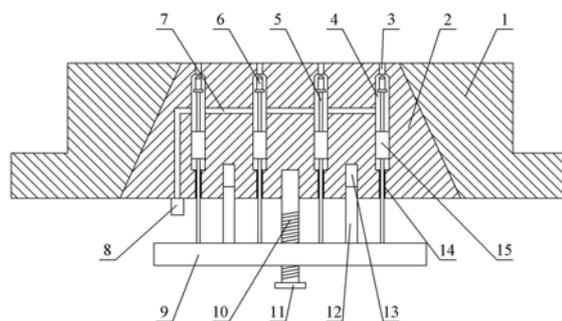
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种可防止堵塞的透气砖

(57) 摘要

本实用新型涉及一种可防止堵塞的透气砖，它包括砖座和透气砖本体，所述的透气砖本体竖直贯穿设置在砖座的中心位置处，所述的透气砖本体上靠近上表面的位置设置有通气孔，所述的通气孔的下端连接有通气室，所述的通气室内设置有顶杆，所述的顶杆的顶端连接有通杆，所述的通杆与通气孔之间滑动连接，所述的顶杆的底端贯穿通气室的底面固定连接在安装板上，所述的顶杆与透气砖本体之间滑动密封连接，所述的安装板的中心通过螺纹连接连接有螺纹杆，所述的螺纹杆的上端与透气砖本体之间旋转连接，所述的通气室之间通过导气孔连通，所述的导气孔的一端与透气砖本体的外部连通并连接有接头；本实用新型具有结构设计合理、通气效果好、方便二次利用的优点。



1. 一种可防止堵塞的透气砖,它包括砖座和透气砖本体,其特征在于:所述的透气砖本体竖直贯穿设置在砖座的中心位置处,所述的透气砖本体上靠近上表面的位置设置有通气孔,所述的通气孔的下端连接有通气室,所述的通气室内设置有顶杆,所述的顶杆的顶端连接有通杆,所述的通杆与通气孔之间滑动连接,所述的顶杆的底端贯穿通气室的底面固定连接在安装板上,所述的顶杆与透气砖本体之间滑动密封连接,所述的安装板的中心通过螺纹连接有螺纹杆,所述的螺纹杆的上端与透气砖本体之间旋转连接,所述的通气室之间通过导气孔连通,所述的导气孔的一端与透气砖本体的外部连通并连接有接头。

2. 根据权利要求1所述的可防止堵塞的透气砖,其特征在于:所述的通杆的顶端为半球形结构或锥台型结构。

3. 根据权利要求1所述的可防止堵塞的透气砖,其特征在于:所述的安装板与透气砖本体之间设置有导向结构。

4. 根据权利要求3所述的可防止堵塞的透气砖,其特征在于:所述的导向结构包括固定安装在安装板上表面的导向杆,所述的导向杆滑动的设置在透气砖本体下表面的导向孔内。

5. 根据权利要求1所述的可防止堵塞的透气砖,其特征在于:所述的透气砖本体上与顶杆滑动连接的位置处设置有密封垫。

6. 根据权利要求1所述的可防止堵塞的透气砖,其特征在于:所述的通气室内导气孔的下方滑动的设置有导向块,所述的导向块与顶杆固定连接。

7. 根据权利要求1所述的可防止堵塞的透气砖,其特征在于:所述的螺纹杆的底端连接有操作手柄或电机。

一种可防止堵塞的透气砖

技术领域

[0001] 本实用新型属于冶金技术领域，具体涉及一种可防止堵塞的透气砖。

背景技术

[0002] 现代冶金生产的过程中，在进行铝液生产时，需要通入氮气促进铝液中夹杂物上浮或控制夹杂物形态的目的，是现在冶金行业普遍采用的技术，因此透气砖是冶金行业中必不可少的功能化原件，随着生产过程的进行，可能会有铝液固化凝结在透气块上，导致通气不佳，影响生产质量及透气砖的二次使用；因此，提供一种浸泡效率高、生产成本低的可防止堵塞的透气砖是非常必要的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足，而提供一种结构设计合理、通气效果好的可防止堵塞的透气砖。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的：一种可防止堵塞的透气砖，它包括砖座和透气砖本体，所述的透气砖本体竖直贯穿设置在砖座的中心位置处，所述的透气砖本体上靠近上表面的位置设置有通气孔，所述的通气孔的下端连接有通气室，所述的通气室内设置有顶杆，所述的顶杆的顶端连接有通杆，所述的通杆与通气孔之间滑动连接，所述的顶杆的底端贯穿通气室的底面固定连接在安装板上，所述的顶杆与透气砖本体之间滑动密封连接，所述的安装板的中心通过螺纹连接连接有螺纹杆，所述的螺纹杆的上端与透气砖本体之间旋转连接，所述的通气室之间通过导气孔连通，所述的导气孔的一端与透气砖本体的外部连通并连接有接头。

[0005] 所述的通杆的顶端为半球形结构或锥台型结构。

[0006] 所述的安装板与透气砖本体之间设置有导向结构。

[0007] 所述的导向结构包括固定在安装板上表面的导向杆，所述的导向杆滑动的设置在透气砖本体下表面的导向孔内。

[0008] 所述的透气砖本体上与顶杆滑动连接的位置处设置有密封垫。

[0009] 所述的通气室内导气孔的下方滑动的设置有导向块，所述的导向块与顶杆固定连接。

[0010] 所述的螺纹杆的底端连接有操作手柄或电机。

[0011] 本实用新型的有益效果：本实用新型在透气砖本体内部设置有多个通气室，且各个通气室之间通过导气孔相通，导气管的外端通过接头与氮气管相连，氮气通过导气孔进入通气室，并经通气孔进入炉体内部，如通气孔发生堵塞，通气室内的压力急剧增加，此时旋转螺纹杆，使得安装板带动顶杆及通过垂直向上移动，把通气孔内的堵塞物快速去除，通气孔中的堵塞物被去除后反向旋转螺纹杆，使得通杆恢复原位，方便氮气顺利进入炉体内；总的，本实用新型具有结构设计合理、通气效果好、方便二次利用的优点。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型一种可防止堵塞的透气砖的结构示意图。

[0013] 图中:1、砖座 2、透气砖本体 3、通气孔 4、通气室 5、顶杆 6、通杆 7、导气孔 8、接头 9、安装板 10、螺纹杆 11、操作手柄 12、导向杆 13、导向孔 14、密封垫 15、导向块。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图及具体实施方式对本实用新型做进一步的详细说明。

[0015] 实施例1

[0016] 如图1所示,一种可防止堵塞的透气砖,它包括砖座1和透气砖本体2,所述的透气砖本体2竖直贯穿设置在砖座1的中心位置处,所述的透气砖本体2上靠近上表面的位置设置有通气孔3,所述的通气孔3的下端连接有通气室4,所述的通气室4内设置有顶杆5,所述的顶杆5的顶端连接有通杆6,所述的通杆6与通气孔3之间滑动连接,所述的顶杆5的底端贯穿通气室4的底面固定连接在安装板9上,所述的顶杆5与透气砖本体2之间滑动密封连接,所述的安装板9的中心通过螺纹连接连接有螺纹杆10,所述的螺纹杆10的上端与透气砖本体2之间旋转连接,所述的通气室4之间通过导气孔7连通,所述的导气孔7的一端与透气砖本体2的外部连通并连接有接头8。

[0017] 本实用新型在使用时,将接头与氮气管相连,使得氮气通过导气孔进入通气室,并经通气孔进入炉体内部,如通气孔发生堵塞,通气室内的压力急剧增加,此时旋转螺纹杆,使得安装板带动顶杆及通过垂直向上移动,把通气孔内的堵塞物快速去除,通气孔中的堵塞物被去除后反向旋转螺纹杆,使得通杆恢复原位,方便氮气顺利进入炉体内;总的,本实用新型具有结构设计合理、通气效果好、方便二次利用的优点。

[0018] 实施例2

[0019] 如图1所示,一种可防止堵塞的透气砖,它包括砖座1和透气砖本体2,所述的透气砖本体2竖直贯穿设置在砖座1的中心位置处,所述的透气砖本体2上靠近上表面的位置设置有通气孔3,所述的通气孔3的下端连接有通气室4,所述的通气室4内设置有顶杆5,所述的顶杆5的顶端连接有通杆6,所述的通杆6与通气孔3之间滑动连接,所述的顶杆5的底端贯穿通气室4的底面固定连接在安装板9上,所述的顶杆5与透气砖本体2之间滑动密封连接,所述的安装板9的中心通过螺纹连接连接有螺纹杆10,所述的螺纹杆10的上端与透气砖本体2之间旋转连接,所述的通气室4之间通过导气孔7连通,所述的导气孔7的一端与透气砖本体2的外部连通并连接有接头8;所述的通杆6的顶端为半球形结构或锥台型结构;所述的安装板9与透气砖本体2之间设置有导向结构;所述的导向结构包括固定在安装板9上表面的导向杆12,所述的导向杆12滑动的设置在透气砖本体2下表面的导向孔13内;所述的透气砖本体2上与顶杆5滑动连接的位置处设置有密封垫14;所述的通气室4内导气孔7的下方滑动的设置有导向块15,所述的导向块15与顶杆5固定连接;所述的螺纹杆10的底端连接有操作手柄11或电机。

[0020] 本实用新型在使用时,将接头与氮气管相连,使得氮气通过导气孔进入通气室,并经通气孔进入炉体内部,如通气孔发生堵塞,通气室内的压力急剧增加,此时旋转螺纹杆,使得安装板带动顶杆及通过垂直向上移动,把通气孔内的堵塞物快速去除,通气孔中的堵塞物被去除后反向旋转螺纹杆,使得通杆恢复原位,方便氮气顺利进入炉体内;通杆的顶端

为半球形结构或锥台型结构,方便去除堵塞物;安装板与透气砖本体之间设置有导向结构,防止安装板相对透气砖本体旋转,从而保证顶杆及通杆的垂直移动;透气砖本体上与顶杆滑动连接的位置处设置有密封垫,防止氮气从下端泄露出去;通气室内导气孔的下方滑动的设置有导向块,以对顶杆及通杆进行很好的定位,保证通杆与通气孔的同轴度;总的,本实用新型具有结构设计合理、通气效果好、方便二次利用的优点。

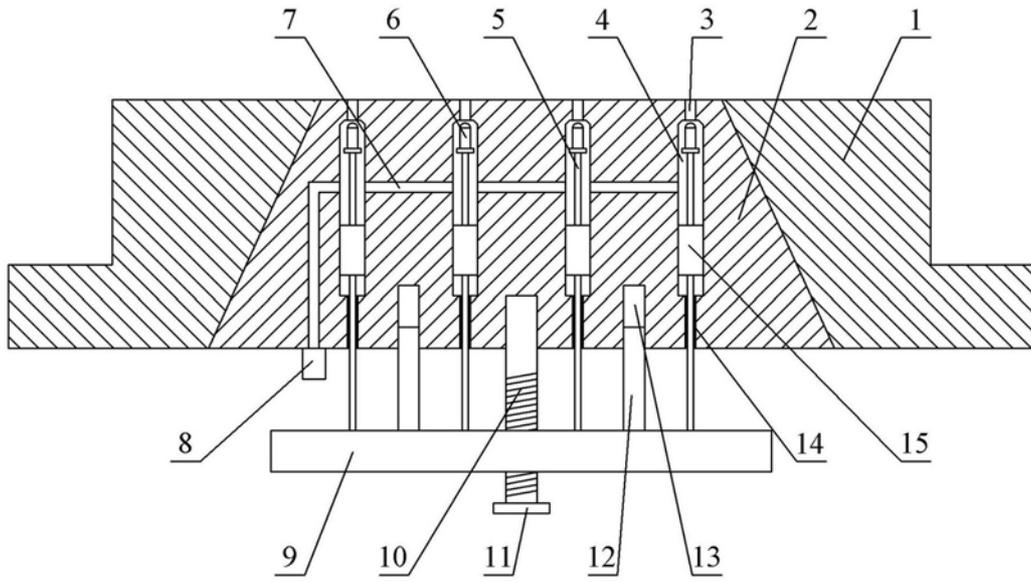


图1