(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204085189 U
(45)授权公告日 2015.01.07

(21)申请号 201420564878.3

(22)申请日 2014.09.28

(73)专利权人 西安广大电炉有限公司
地址 710018 陕西省西安市经开区凤城一路24号泰德大厦1号楼B座5层

(72)发明人 许广平 杨波 李昌利

(74)专利代理机构 陕西增瑞律师事务所 61219
代理人 张瑞琪

(51)Int.Cl.
F27D 1/18(2006.01)

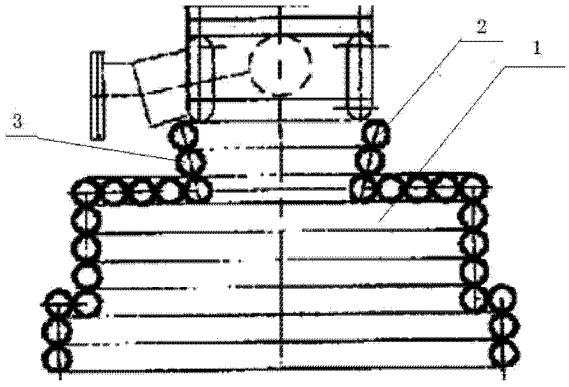
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种钢包精练炉水冷炉盖

(57)摘要

一种钢包精练炉水冷炉盖，包括盖体以及自上而下缠绕在盖体外侧的一组以上的水冷管，所述的水冷管带有循环介质入口和循环介质出口，且在水冷管循环介质入口上安装有循环泵。由于本实用新型的采用密排缠绕的方式将水冷管置于盖体外侧，水冷管具有冷却水循环阻力小，冷却均匀，内部无焊缝等优点。



CN 204085189 U

1. 一种钢包精练炉水冷炉盖，其特征在于：包括盖体（1）以及自上而下缠绕在盖体（1）外侧的一组以上的水冷管，所述的水冷管带有循环介质入口和循环介质出口，且在水冷管循环介质入口上安装有循环泵。

2. 根据权利要求 1 所述的钢包精练炉水冷炉盖，其特征在于：所述的水冷管包括两组交错设置的第一水冷管（2）和第二水冷管（3）。

3. 根据权利要求 2 所述的钢包精练炉水冷炉盖，其特征在于：所述的第一水冷管（2）的循环介质入口位于盖体（1）的上端，循环介质出口位于盖体（1）的下端，第二水冷管（3）的循环介质入口位于盖体（1）的下端，循环介质出口位于盖体（1）的上端。

4. 根据权利要求 1 所述的钢包精练炉水冷炉盖，其特征在于：所述的水冷管采用Φ70mm×10mm 无缝钢管。

一种钢包精练炉水冷炉盖

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种水冷炉盖，具体涉及一种钢包精练炉水冷炉盖。

背景技术

[0002] 原钢包精练炉隔板水箱式水冷炉盖经常漏水，使用寿命短的主要原因是结构设计不合理，其炉盖是由60多个蛇形小水箱组成，水道截面呈矩形，冷却水在循环中呈180度转弯，水流阻力大，流速小，冷却效果差；水冷炉盖隔板间内、外焊缝多，当内部隔板开焊时导致进、回水腔窜通，在炉盖内形成循环死区，内部冷却不均匀，造成局部水沸腾，产生响声和振动，因此水冷炉盖内、外隔板开焊频繁，漏水严重；隔板水箱式水冷炉盖结构复杂，检修时内部冷却水不易放干，带水焊接效果差，当内部隔板开焊时无法焊接，因此，原水冷炉盖漏水问题不能得到彻底解决。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于，提供一种结构简单，使用寿命长，冷却效果好的钢包精练炉水冷炉盖。

[0004] 为达到上述目的，本实用新型采用的技术方案是：包括盖体以及自上而下缠绕在盖体外侧的一组以上的水冷管，所述的水冷管带有循环介质入口和循环介质出口，且在水冷管循环介质入口上安装有循环泵。

[0005] 所述的水冷管包括两组交错设置的第一水冷管和第二水冷管。

[0006] 所述的第一水冷管的循环介质入口位于盖体的上端，循环介质出口位于盖体的下端，第二水冷管的循环介质入口位于盖体的下端，循环介质出口位于盖体的上端。

[0007] 所述的水冷管采用 Φ70mm×10mm 无缝钢管。

[0008] 由于本实用新型的采用密排缠绕的方式将水冷管置于盖体外侧，水冷管具有冷却水循环阻力小，冷却均匀，盗劫效果好，内部无焊缝等优点。

[0009] 另外本实用新型采用两组交错设置的水冷管，且该两组水冷管中的循环介质相对流动，其换热效果进一步得到提升。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0011] 图中，1盖体，2第一水冷管，3第二水冷管。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型的结构原理和工作原理作进一步详细说明。

[0013] 参见图1，本实用新型包括盖体1以及自上而下缠绕在盖体1外侧交错设置的第一水冷管2和第二水冷管3，且水冷管带有循环介质入口和循环介质出口，在水冷管循环介质入口上安装有循环泵，所述的第一水冷管2的循环介质入口位于盖体1的上端，循环介质出

口位于盖体 1 的下端，第二水冷管 3 的循环介质入口位于盖体 1 的下端，循环介质出口位于盖体 1 的上端，本实用新型的水冷管采用 Φ70mm×10mm 无缝钢管。

[0014] 本实用新型的采用密排缠绕的方式将水冷管置于盖体外侧，水冷管具有冷却水循环阻力小，冷却均匀，盗劫效果好，内部无焊缝等优点，而且本实用新型采用两组交错设置的水冷管，且该两组水冷管中的循环介质相对流动，其换热效果进一步得到提升。

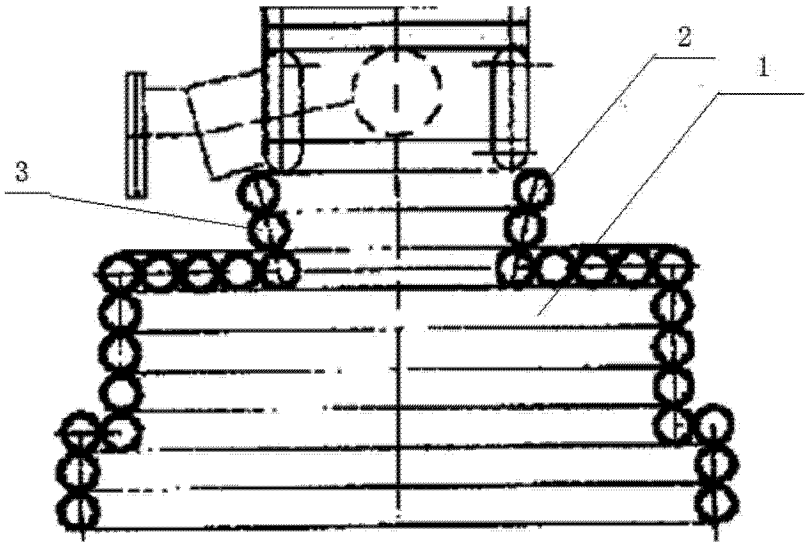


图 1