



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205393528 U

(45)授权公告日 2016.07.27

(21)申请号 201620180248.5

(22)申请日 2016.03.09

(73)专利权人 宁波钢铁有限公司

地址 315807 浙江省宁波市北仑区霞浦临
港二路168号

(72)发明人 董新龙 范伟刚 聂高升 杨林万
王泽民 勾成仁 吴钦勇

(74)专利代理机构 上海泰能知识产权代理事务
所 31233

代理人 宋纛 孙健

(51)Int.Cl.

B22D 41/12(2006.01)

G21C 5/46(2006.01)

H02K 5/02(2006.01)

H02K 5/04(2006.01)

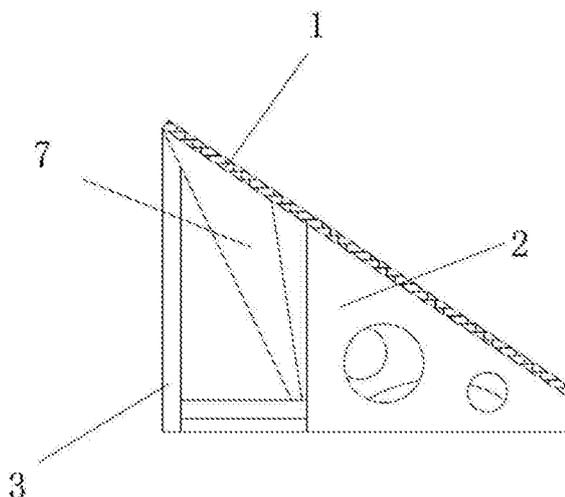
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种钢包车电机防护装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种钢包车电机防护装置，所述的隔热板呈倾斜布置，其下方布置有底板，所述的底板与隔热板之间通过竖直布置的一块后挡板和两块侧板连接，所述的隔热板包括隔热层和耐火砖，隔热层上端面均匀嵌入安装有耐火砖。本实用新型保护钢包车电机在转炉生产较为恶劣环境下的正常寿命，降低钢包车电动机的故障率，保障钢包车正常运输钢水，从而保证转炉生产连续性和提高钢水的产量。



1. 一种钢包车电机防护装置,包括隔热板(1)和底板(4),其特征在于:所述的隔热板(1)呈倾斜布置,其下方布置有底板(4),所述的底板(4)与隔热板(1)之间通过竖直布置的一块后挡板(3)和两块侧板(2)连接,所述的隔热板(1)包括隔热层和耐火砖(6),隔热层上端面均匀嵌入安装有耐火砖(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢包车电机防护装置,其特征在于:所述的底板(4)中部布置有圆形通孔,所述的底板(4)内布置均匀布置有若干排贯通底板(4)两端的散热通孔(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种钢包车电机防护装置,其特征在于:所述的后挡板(3)上布置有矩形通孔。

4. 根据权利要求1所述的一种钢包车电机防护装置,其特征在于:所述的侧板(2)布置有若干个圆孔。

5. 根据权利要求1所述的一种钢包车电机防护装置,其特征在于:所述的后挡板(3)两侧与两块侧板(2)之间安装有三角侧板(7)。

一种钢包车电机防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢包车防护装置技术领域,特别是涉及一种钢包车电机防护装置。

背景技术

[0002] 钢包车是炼钢厂转炉炉下运输钢水罐往返于出钢位和吊运位的冶金车辆。它是由电机、走行传动装置、减速机、车架、罐架、保护盖、清轨器部分组成。钢包车具有设计合理、结构强度高、承运能力大、运行平稳优良特点。钢包车运行的正常与否直接关系到转炉生产的连续性和转炉生产的产量。因此它在转炉冶炼过程中扮演重要角色。

[0003] 目前在转炉生产过程中,由于转炉生产环境较为恶劣,尤其是转炉出钢时火焰较大,而导致钢包车电机温度很高。原设计钢包车电机采用平板式15cm厚度防护板,不能有效使钢包车电机温度得到扩散,且原设计中容易使转炉出钢时钢渣堆积在钢包车电机防护板上方,损坏电机,造成钢包车无法正常运输钢水。从而中断转炉生产的连续性,影响钢水产量和炼钢后续工序的生产,同时也增加设备维护费用和设备备件费用。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种钢包车电机防护装置,保护钢包车电机在转炉生产较为恶劣环境下的正常寿命,降低钢包车电动机的故障率,保障钢包车正常运输钢水,从而保证转炉生产连续性和提高钢水的产量。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:提供一种钢包车电机防护装置,包括隔热板和底板,所述的隔热板呈倾斜布置,其下方布置有底板,所述的底板与隔热板之间通过竖直布置的一块后挡板和两块侧板连接,所述的隔热板包括隔热层和耐火砖,隔热层上端面均匀嵌入安装有耐火砖,通过安装隔热板,用来避免钢包车工作时的高温侵入到电机内,影响电机工作,底板、后挡板和两块侧板采用钢板,使得整个防护装置不容易积热渣,最大限度保护电机不被高温环抱,隔热板内的隔热层采用隔热泡沫材料,防止作业时的钢水、钢渣的辐射热对电机的影响。

[0006] 作为对本实用新型所述的技术方案的一种补充,所述的底板中部布置有圆形通孔,所述的底板内布置均匀布置有若干排贯通底板两端的散热通孔,通过布置散热通孔,使得钢包车电动机周围的空气形成对流,电动机左右处的热量得以扩散,降低钢包车电动机周围环境温度。

[0007] 作为对本实用新型所述的技术方案的一种补充,所述的后挡板上布置有矩形通孔,通过布置矩形通孔能够起到空气流通的作用。

[0008] 作为对本实用新型所述的技术方案的一种补充,所述的侧板布置有若干个圆孔,通过布置圆孔,使得电机防护装置两侧的空气流通,提高防护装置的散热效果。

[0009] 作为对本实用新型所述的技术方案的一种补充,所述的后挡板两侧与两块侧板之间安装有三角侧板。

[0010] 有益效果

[0011] 本实用新型涉及一种钢包车电机防护装置,通过安装隔热板,用来避免钢包车工作时的高温侵入到电机内,影响电机工作,底板、后挡板和两块侧板采用钢板。本实用新型保护钢包车电机在转炉生产较为恶劣环境下的正常寿命,降低钢包车电动机的故障率,保障钢包车正常运输钢水,从而保证转炉生产连续性和提高钢水的产量。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的主视图;

[0013] 图2是本实用新型的左视图;

[0014] 图3是本实用新型的俯视图。

[0015] 图示:1、隔热板,2、侧板,3、后挡板,4、底板,5、散热通孔,6、耐火砖,7、三角侧板。

具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型。应理解,这些实施例仅用于说明本实用新型而并不用于限制本实用新型的范围。此外应理解,在阅读了本实用新型讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所附权利要求书所限定的范围。

[0017] 本实用新型的实施方式涉及一种钢包车电机防护装置,如图1—3所示,包括隔热板1和底板4,所述的隔热板1呈倾斜布置,其下方布置有底板4,所述的底板4与隔热板1之间通过竖直布置的一块后挡板3和两块侧板2连接,所述的隔热板1包括隔热层和耐火砖6,隔热层上端面均匀嵌入安装有耐火砖6。

[0018] 所述的底板4中部布置有圆形通孔,所述的底板4内布置均匀布置有若干排贯通底板4两端的散热通孔5。

[0019] 所述的后挡板3上布置有矩形通孔。

[0020] 所述的侧板2布置有若干个圆孔。

[0021] 所述的后挡板3两侧与两块侧板2之间安装有三角侧板7。

[0022] 实施例

[0023] 本实用新型使用在钢包车电机上,将整个防护装置安装在电机处,当钢包车工作的时候,隔热板1的隔热层和耐火砖6可以隔绝转炉出钢时产生的高温的侵入,使得钢包车电机不会受到钢水、钢渣的辐射热的影响,同时因为底板4、后挡板3和两块侧板2采用钢板,使得其散热效果好,不会发生积热的情况,同时避免了防护装置因高温而发生形变,通过在底板4内布置均匀布置有若干排贯通底板4两端的直径为30mm散热通孔5,这样可以使钢包车电动机周围的空气形成对流,使电动机左右热量得以扩散,降低钢包车电动机周围环境温度。

[0024] 本实用新型保护钢包车电机在转炉生产较为恶劣环境下的正常寿命,降低钢包车电动机的故障率,保障钢包车正常运输钢水,从而保证转炉生产连续性和提高钢水的产量。

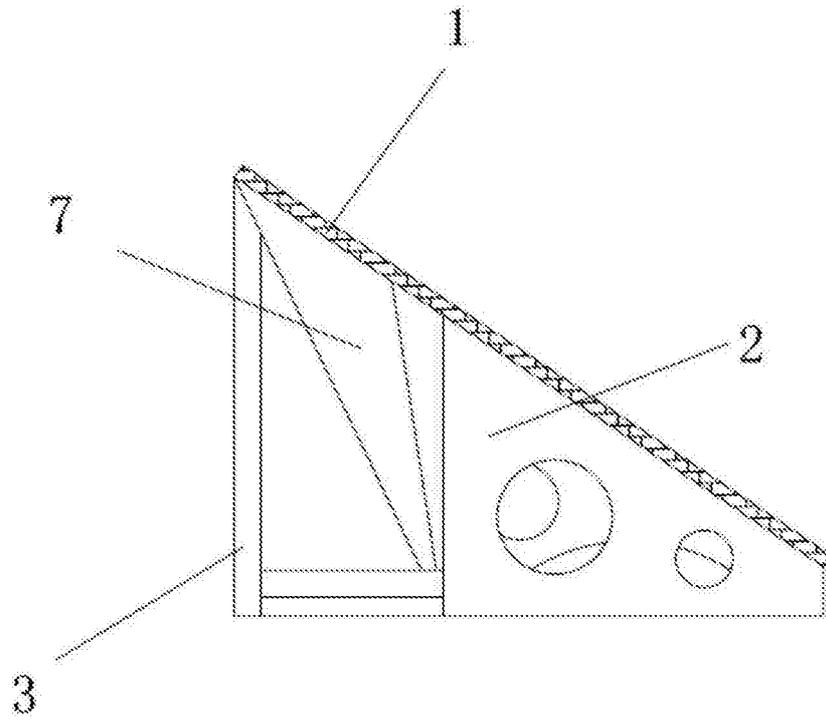


图1

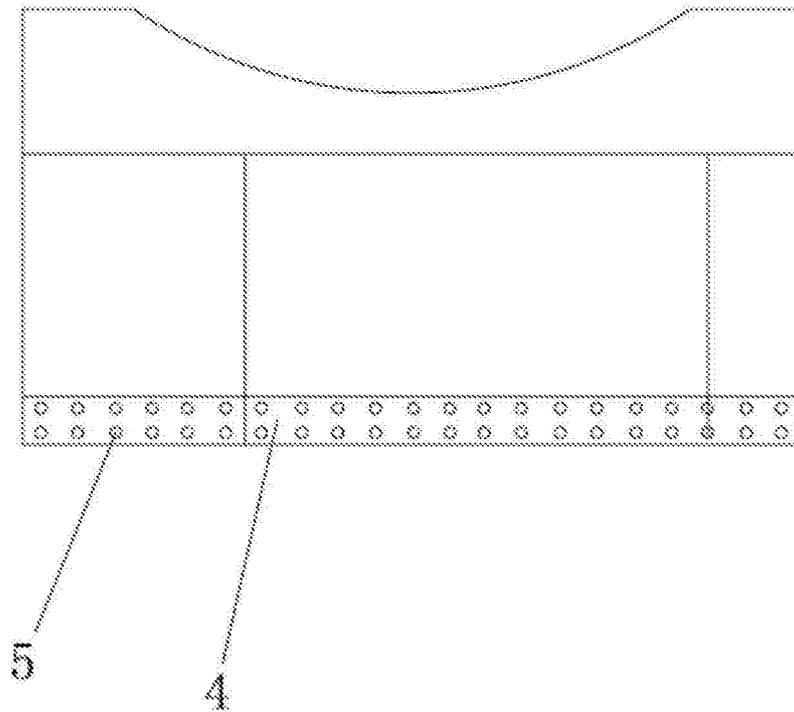


图2

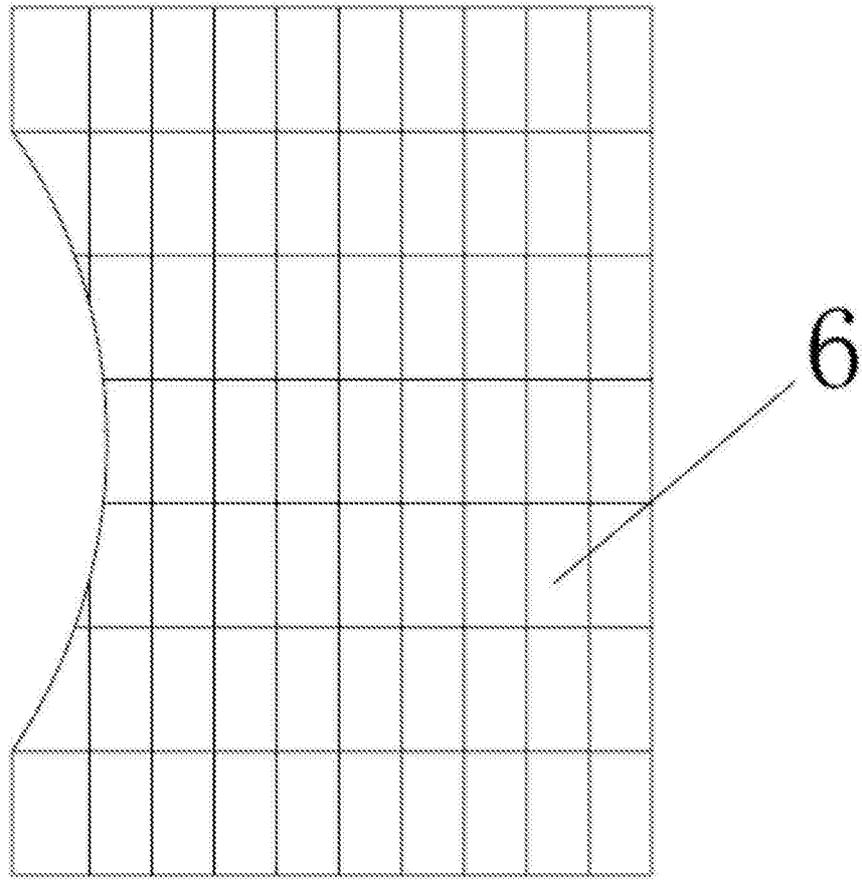


图3