



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203187702 U

(45) 授权公告日 2013. 09. 11

(21) 申请号 201320219635. 1

(22) 申请日 2013. 04. 21

(73) 专利权人 陈晓峰

地址 315725 浙江省宁波市象山县新桥镇山
根村 270 号

(72) 发明人 陈晓峰

(51) Int. Cl.

C21B 7/10 (2006. 01)

F28C 1/14 (2006. 01)

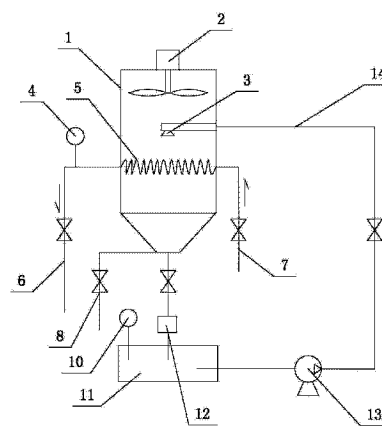
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

水冷却系统

(57) 摘要

本实用新型提供一种水冷却系统,包括冷却水箱、储水箱和循环泵,所述冷却水箱底端出水口连通所述储水箱,所述储水箱出水口连接所述循环泵进水口,所述循环泵出水口通过管路连接至所述冷却水箱内部,所述管路端部设有喷雾头,所述喷雾头下方设有换热管,所述换热管两端分别设有进水管和出水管。本实用新型水冷却系统,通过喷雾头将冷却水喷洒到换热管上,吸取换热管上的热量,而后在风机的作用下蒸发或结成水滴流入储水箱,通过喷雾头实现喷洒,提高了冷却水与换热管的接触面积,且易蒸发,提高了冷却速度;且通过过滤器过滤,提高了水质,防止在风机的作用下将粉尘带入;本实用新型水冷却系统,结构简单、冷却效果好且耗能低。



1. 一种水冷却系统,其特征在于:包括冷却水箱(1)、储水箱(11)和循环泵(13),所述冷却水箱(1)底端出水口连通所述储水箱(11),所述储水箱(11)出水口连接所述循环泵(13)进水口,所述循环泵(13)出水口通过管路(14)连接至所述冷却水箱(1)内部,所述管路(14)端部设有喷雾头(3),所述喷雾头(3)下方设有换热管(5),所述换热管(5)两端分别设有进水管(7)和出水管(6)。

2. 如权利要求1所述的水冷却系统,其特征在于:所述冷却水箱(1)顶部设有冷却风机(2)。

3. 如权利要求1所述的水冷却系统,其特征在于:所述出水管(6)上安装有第一温度传感器(4)。

4. 如权利要求1所述的水冷却系统,其特征在于:所述储水箱(11)内设有第二温度传感器(10)。

5. 如权利要求1所述的水冷却系统,其特征在于:所述冷却水箱(1)底端出水口与所述储水箱(12)之间设有过滤器(12)。

6. 如权利要求1所述的水冷却系统,其特征在于:所述冷却水箱(1)底部设有排污阀(8)。

水冷却系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冷却装置,特别涉及一种水冷却系统。

背景技术

[0002] 在炼铁厂中,高炉的冷却循环水对炼铁设备至关重要。冷却效果的好坏,直接影响高炉的安全运行及使用寿命,而决定冷却效果的是冷却水温度的高低,温度越低冷却效果越好,高炉冷却系统的结垢速度也降低,因此设法降低冷却水温度是高炉冷却过程的关键,传统的冷却系统结构复杂,冷却效果差且耗能高。

实用新型内容

[0003] 【1】要解决的技术问题

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种结构简单、冷却效果好且耗能低的水冷却系统。

[0005] 【2】解决问题的技术方案

[0006] 本实用新型提供一种水冷却系统,包括冷却水箱 1、储水箱 11 和循环泵 13,所述冷却水箱 1 底端出水口连通所述储水箱 11,所述储水箱 11 出水口连接所述循环泵 13 进水口,所述循环泵 13 出水口通过管路 14 连接至所述冷却水箱 1 内部,所述管路 14 端部设有喷雾头 3,所述喷雾头 3 下方设有换热管 5,所述换热管 5 两端分别设有进水管 7 和出水管 6。

[0007] 进一步的,所述冷却水箱 1 顶部设有冷却风机 2。

[0008] 进一步的,所述出水管 6 上安装有第一温度传感器 4。

[0009] 进一步的,所述储水箱 11 内设有第二温度传感器 10。

[0010] 进一步的,所述冷却水箱 1 底端出水口与所述储水箱 12 之间设有过滤器 12。

[0011] 进一步的,所述冷却水箱 1 底部设有排污阀 8。

[0012] 【3】有益效果

[0013] 本实用新型水冷却系统,通过喷雾头将冷却水喷洒到换热管上,吸取换热管上的热量,而后在风机的作用下蒸发或结成水滴流入储水箱,通过喷雾头实现喷洒,提高了冷却水与换热管的接触面积,且易蒸发,提高了冷却速度;且通过过滤器过滤,提高了水质,防止在风机的作用下将粉尘带入;本实用新型水冷却系统,结构简单、冷却效果好且耗能低。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型水冷却系统的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图,详细介绍本实用新型实施例。

[0016] 参阅图 1,本实用新型提供一种水冷却系统,包括冷却水箱 1、储水箱 11 和循环泵 13,冷却水箱 1 底端出水口连通储水箱 11,储水箱 11 出水口连接循环泵 13 进水口,循环泵

13 出水口通过管路 14 连接至冷却水箱 1 内部,管路 14 端部设有喷雾头 3,也可以为分水器,喷雾头 3 下方设有换热管 5,换热管 5 两端分别设有进水管 7 和出水管 6;为了提高冷却速度,在冷却水箱 1 顶部设有冷却风机 2;为了实时了解水温,在出水管 6 上安装有第一温度传感器 4;同时在储水箱 11 内设有第二温度传感器 10;为了提高水质,在冷却水箱 1 底端出水口与储水箱 12 之间设有过滤器 12;为了能对冷却水箱进行排污清理,在冷却水箱 1 底部设有排污阀 8。

[0017] 本实用新型水冷却系统,通过喷雾头将冷却水喷洒到换热管上,吸取换热管上的热量,而后在风机的作用下蒸发或结成水滴流入储水箱,通过喷雾头实现喷洒,提高了冷却水与换热管的接触面积,且易蒸发,提高了冷却速度;且通过过滤器过滤,提高了水质,防止在风机的作用下将粉尘带入;本实用新型水冷却系统,结构简单、冷却效果好且耗能低。

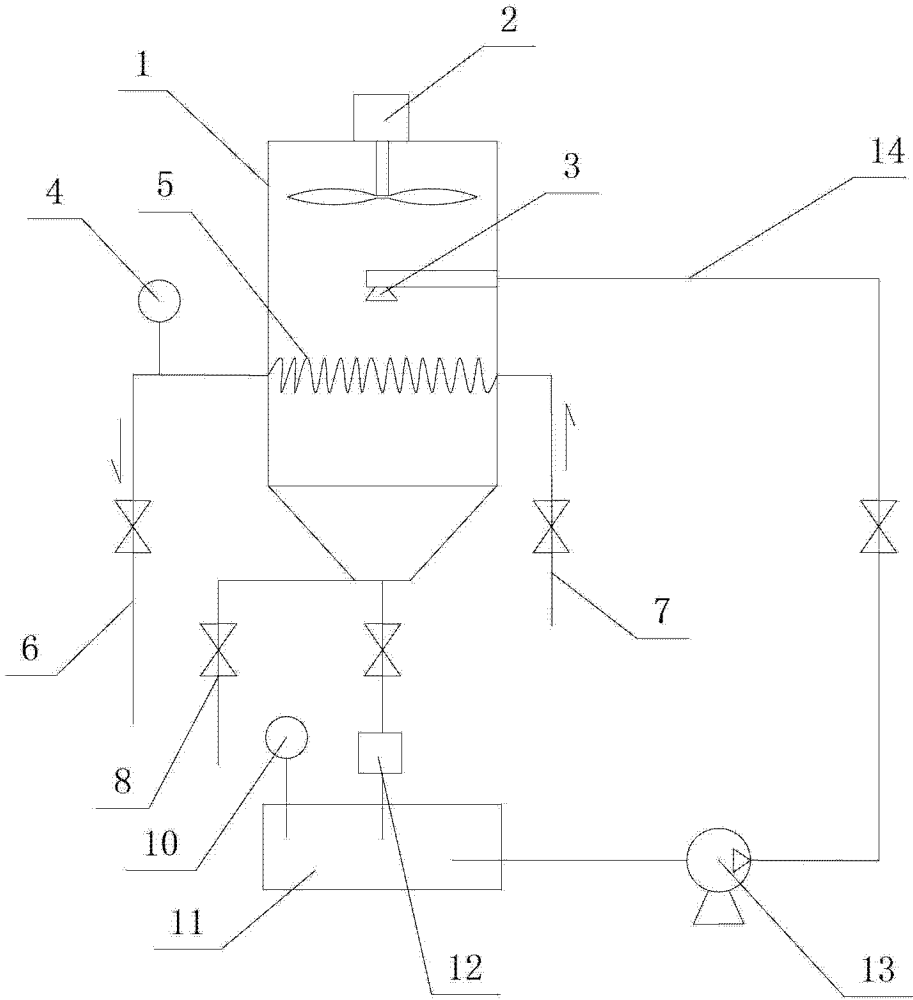


图 1