



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104121739 A

(43) 申请公布日 2014. 10. 29

(21) 申请号 201410374413. 6

(22) 申请日 2014. 07. 31

(71) 申请人 长兴攀江冶金材料有限公司

地址 313103 浙江省湖州市长兴县吴山乡沙
埠村长兴攀江冶金材料有限公司

(72) 发明人 于琪芳 江群英

(74) 专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务
所(普通合伙) 33217

代理人 胡根良

(51) Int. Cl.

F25D 1/02(2006. 01)

F26B 5/14(2006. 01)

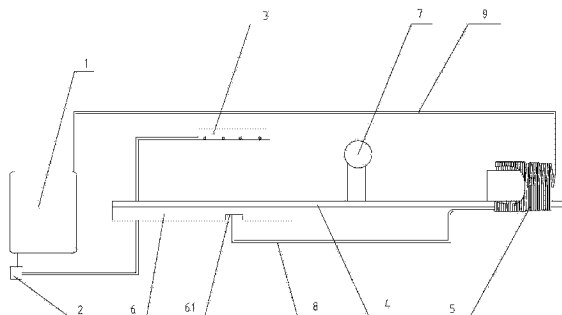
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种冶金冷却机构

(57) 摘要

本发明公开了一种冶金冷却机构,涉及冶金领域,解决现有技术中冶金制品水冷后有积水残留的技术问题,本发明的冶金冷却机构包括输送带和蓄水池,输送带的上方设有连接蓄水池的淋喷管,蓄水池和淋喷管之间设有水泵,输送带上设有与淋喷管相对应的集水槽,冶金冷却机构还包括除水装置和干燥装置,沿输送带的输送方向依次设置淋喷管、除水装置和干燥装置,除水装置包括设置在输送带上的布刷和驱动布刷转动的驱动件。本发明应用于对冶金坯件进行快速冷却。



1. 一种冶金冷却机构,包括输送带和蓄水池,所述输送带的上方设有连接蓄水池的淋喷管,所述蓄水池和淋喷管之间设有水泵,所述输送带上设有与淋喷管相对应的集水槽,其特征在于:所述冶金冷却机构还包括除水装置和干燥装置,沿输送带的输送方向依次设置所述淋喷管、除水装置和干燥装置,所述除水装置包括设置在输送带上的布刷和驱动布刷转动的驱动件。

2. 根据权利要求1所述的一种冶金冷却机构,其特征在于:所述干燥装置包括穿接所述输送带的盘管,盘管的进水口通过进水管连接集水槽,盘管的出水口通过出水管连接所述蓄水池。

3. 根据权利要求2所述的一种冶金冷却机构,其特征在于:所述集水槽的底面上设有凸起部,所述凸起部上设有连接所述进水管的出口。

4. 根据权利要求2所述的一种冶金冷却机构,其特征在于:所述出水管部分设置在地面下。

5. 根据权利要求1至4中任意一项所述的一种冶金冷却机构,其特征在于:所述布刷包括转轴,所述转轴的周向设置若干条形的棉布。

6. 根据权利要求1至4中任意一项所述的一种冶金冷却机构,其特征在于:所述驱动件为旋转电机。

一种冶金冷却机构

【技术领域】

[0001] 本发明涉及冶金领域,尤其是一种冶金用的冷却装置。

【背景技术】

[0002] 在冶金领域,很多生产出来的坯件,如管线钢,都要求进行充分快速地冷却,传统的冷却方法,冷却效率较低,且容易造成坯料冷却不均匀,严重影响了坯件的质量,甚至造成坯件报废,现有技术提供水淋系统进行快速冷却,但是水冷后,坯件上有积水残留,对坯件的质量和后续工序造成影响。

【发明内容】

[0003] 本发明解决的技术问题是提供一种冶金冷却机构,在水冷坯件后,能对坯件进行去水处理。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:

[0005] 一种冶金冷却机构,包括输送带和蓄水池,所述输送带的上方设有连接蓄水池的淋喷管,所述蓄水池和淋喷管之间设有水泵,所述输送带上设有与淋喷管相对应的集水槽,所述冶金冷却机构还包括除水装置和干燥装置,沿输送带的输送方向依次设置所述淋喷管、除水装置和干燥装置,所述除水装置包括设置在输送带上方的布刷和驱动布刷转动的驱动件。

[0006] 进一步的,所述干燥装置包括穿接所述输送带的盘管,盘管的进水口通过进水管连接集水槽,盘管的出水口通过出水管连接所述蓄水池。

[0007] 进一步的,所述集水槽的底面上设有凸起部,所述凸起部上设有连接所述进水管的出口。

[0008] 进一步的,所述出水管部分设置在地面下。

[0009] 进一步的,所述布刷包括转轴,所述转轴的周向设置若干条形的棉布。

[0010] 进一步的,所述驱动件为旋转电机。

[0011] 本发明的有益效果:

[0012] 本发明的冶金冷却机构,淋喷管对输送带上的坯件进行冷却后,除水装置除去坯件上的积水,并再由干燥装置进行干燥处理,大程度的减少水分的残留,从而保证坯件的质量。

[0013] 本发明的这些特点和优点将会在下方的具体实施方式、附图中详细的揭露。

【附图说明】

[0014] 下面结合附图对本发明做进一步的说明:

[0015] 图1为本发明的结构示意图。

【具体实施方式】

[0016] 下面结合本发明实施例的附图对本发明实施例的技术方案进行解释和说明,但下述实施例仅仅为本发明的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本发明的保护范围。

[0017] 参考图 1,所示的一种冶金冷却机构,包括输送带 4 和蓄水池 1,输送带 4 的上方设有连接蓄水池 1 的淋喷管 3,蓄水池 1 和淋喷管 3 之间设有水泵 2,输送带 4 上设有与淋喷管 3 相对应的集水槽 6,冶金冷却机构还包括除水装置 7 和干燥装置 5,沿输送带 4 的输送方向依次设置淋喷管 3、除水装置 7 和干燥装置 5,除水装置 7 包括设置在输送带 4 上方的布刷和驱动布刷转动的驱动件。输送带 4 上输送坯件,淋喷管 3 喷水对坯件进行快速冷却,布刷清理坯件上的积水,再由干燥装置 5 的干燥有效去除残留水分。

[0018] 其中干燥装置 5 包括穿接输送带 4 的盘管,盘管的进水口通过进水管 8 连接集水槽 6,盘管的出水口通过出水管 9 连接蓄水池 1。淋喷管 3 的冷水与坯件接触后聚集在集水槽 6 中,此时水温高,将集水槽 6 的水体导入盘管,盘管内形成较高的温度对通过的坯件进行干燥处理,现有的热能充分得到合理利用。

[0019] 在集水槽 6 的底面上设有凸起部 61,凸起部 61 上设有连接进水管 8 的出口。水流冲刷坯件会带来杂质,为避免杂质堵塞盘管,设置了该凸起部 61,杂质沉在集水槽 6 的底部,从凸起部 61 中流出的水流水质较高。

[0020] 将出水管 9 部分预埋在地面下,以快速冷却其中水体的温度。

[0021] 本发明中的布刷包括转轴,转轴的周向设置若干条形的棉布,棉布的吸水性优良,通过甩动棉布清理积水。

[0022] 另外,优选的驱动件为连接转轴的旋转电机。

[0023] 通过上述实施例,本发明的目的已经被完全有效的达到了。熟悉该项技术的人士应该明白本发明包括但不限于附图和上面具体实施方式中描述的内容。任何不偏离本发明的功能和结构原理的修改都将包括在权利要求书的范围中。

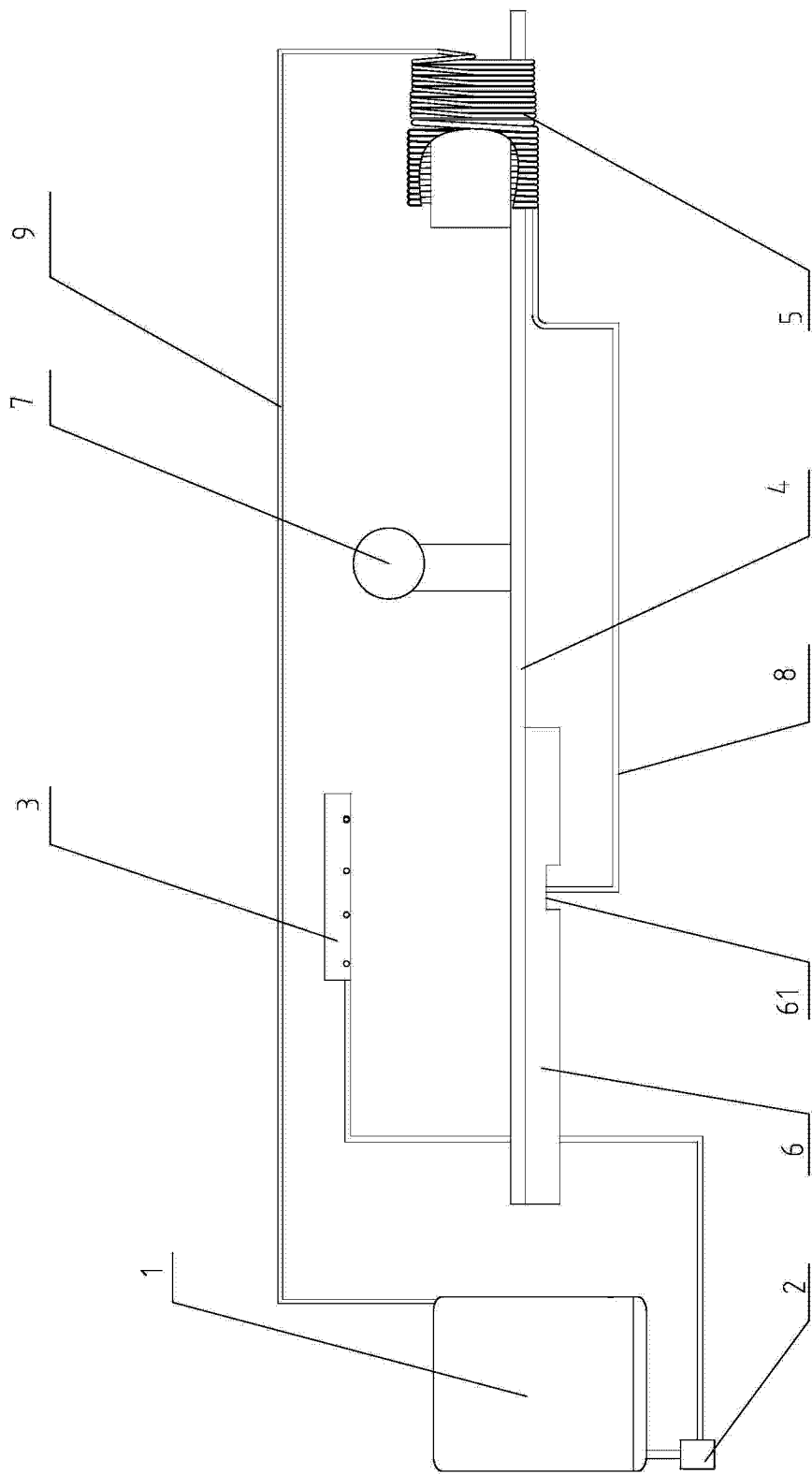


图 1