



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203518607 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 02

(21) 申请号 201320443259. 4

(22) 申请日 2013. 07. 24

(73) 专利权人 武钢集团昆明钢铁股份有限公司

地址 650302 云南省昆明市安宁市郎家庄昆
钢科技创新部

(72) 发明人 张宁

(74) 专利代理机构 昆明正原专利商标代理有限

公司 53100

代理人 徐玲菊

(51) Int. Cl.

F27D 3/00 (2006. 01)

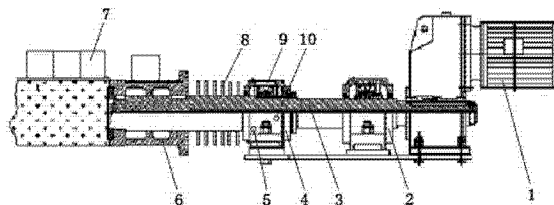
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种悬臂辊

(57) 摘要

本实用新型提供一种悬臂辊,包括辊轴,设于辊轴一端的辊子,辊轴另一端通过两轴承分别置于第一、第二轴承座上,并与动力机相连,其特征在于第一轴承座设为水冷轴承座,且在该水冷轴承座与辊子之间的辊轴上设有散热片。可方便地通过散热片对实心辊轴进行散热,在保证辊轴具有较高强度的同时,有效提高输送辊的使用寿命,同时通过水冷轴承座的冷却,有效延长靠近高温区域一侧轴承及轴承座的使用寿命,降低生产成本,节约人力资源,保障正常生产的顺利进行。



1. 一种悬臂辊,包括辊轴,设于辊轴一端的辊子,辊轴另一端通过两轴承分别置于第一、第二轴承座上,并与动力机相连,其特征在于第一轴承座设为水冷轴承座,且在该水冷轴承座与辊子之间的辊轴上设有散热片。

2. 根据权利要求1所述的悬臂辊,其特征在于所述散热片设置多片,径向设置在辊轴表面。

3. 根据权利要求1所述的悬臂辊,其特征在于所述水冷轴承座上设有带进、出水口的空腔,进、出水口通过水管分别与冷却水源相连。

4. 根据权利要求1所述的悬臂辊,其特征在于所述辊轴为实心轴。

一种悬臂辊

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种输送辊,尤其是将加热后的钢坯从加热炉中送出或送入的输送辊,属于轧钢生产输送设备技术领域。

背景技术

[0002] 钢坯输送辊道是轧钢生产中必不可少的重要设备,既要承载钢坯的重量,又要在高温环境中完成输送。目前使用的输送辊大都通过对称设置在输送辊两端的轴承及轴承座进行支撑,在工作过程中,靠近高温区域一侧的轴承及轴承座,极易受高温影响而导致润滑油烧干,轴承座烧坏,或者冷却水管爆裂、轴承抱死等,为此不得不经常性停产更换轴承,既影响正常生产,又增加维修成本及人力资源。为此有人设计了将两轴承及轴承座集中设置在远离高温区域的另一侧,使输送辊形成悬臂辊,这样一来虽解决了轴承及轴承座受高温影响的问题,但却带来输送辊强度及散热不力,而影响输送辊使用寿命的问题。因此,有必要对现有技术加以改进。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种既能使轴承及轴承座远离高温区域,又能提高输送辊强度,提高散热效率,延长输送辊使用寿命的悬臂辊。

[0004] 本实用新型通过下列技术方案完成:一种悬臂辊,包括辊轴,设于辊轴一端的辊子,辊轴另一端通过两轴承分别置于第一、第二轴承座上,并与动力机相连,其特征在于第一轴承座设为水冷轴承座,且在该水冷轴承座与辊子之间的辊轴上设有散热片,以通过散热片对辊轴进行散热,从而提高输送辊使用寿命,同时通过水冷轴承座进行冷却,有效延长轴承及轴承座使用寿命,保障正常生产。

[0005] 所述散热片设置多片,径向设置在辊轴表面,以通过散热片快速对辊轴散热。

[0006] 所述水冷轴承座上设有带进、出水口的空腔,进、出水口通过水管分别与冷却水源相连,以便通过水管和进、出水口向轴承座空腔内提供冷却水。

[0007] 所述辊轴为实心轴,以提高辊轴强度。

[0008] 本实用新型具有下列优点和效果:采用上述方案,可方便地通过散热片对实心辊轴进行散热,在保证辊轴具有较高强度的同时,有效提高输送辊的使用寿命,同时通过水冷轴承座的冷却,有效延长靠近高温区域一侧轴承及轴承座的使用寿命,降低生产成本,节约人力资源,保障正常生产的顺利进行。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型之结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型做进一步描述。

[0011] 如图 1, 本实用新型提供的悬臂辊, 包括辊轴 3, 设于辊轴 3 左端的辊子 6, 辊轴 3 右端通过两轴承分别置于第一轴承座和第二轴承座 2 上, 并与动力电机 1 相连, 其中, 第一轴承座设为水冷轴承座 4, 且在该水冷轴承座 4 与辊子 6 之间的辊轴 3 上设有散热片 8, 该散热片 8 设置多片, 径向设置在辊轴 3 表面, 以通过散热片 8 快速对辊轴 3 散热; 所述水冷轴承座 4 上设有带进、出水口 5、10 的空腔 9, 进、出水口 5、10 通过水管分别与冷却水源相连, 以便通过水管和进、出水口 5、10 向水冷轴承座 4 空腔 9 内提供冷却水; 所述辊轴 3 为实心轴。

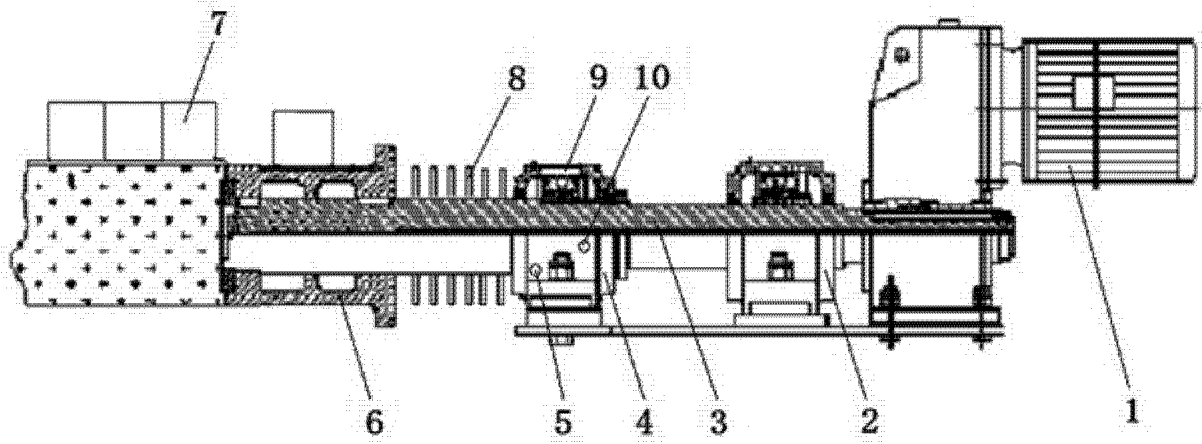


图 1