



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102748933 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 24

(21) 申请号 201210213088. 6

(22) 申请日 2012. 06. 26

(71) 申请人 中国重型机械研究院有限公司

地址 710032 陕西省西安市未央区东元路

209 号中国重型机械研究院有限公司

(72) 发明人 徐利璞 尤磊 计江 刘云飞

刘松

(74) 专利代理机构 西安智大知识产权代理事务

所 61215

代理人 贺建斌

(51) Int. Cl.

F26B 21/00 (2006. 01)

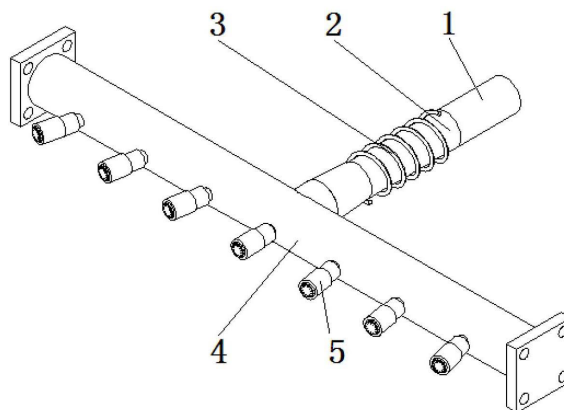
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### (54) 发明名称

一种热风吹扫装置

### (57) 摘要

一种热风吹扫装置,包括热风管,热风管的一端通过进气管和外部压缩空气源连通,热风管的另一端和吹扫梁的进气口连通,热风管外部配置有螺旋线圈,螺旋线圈和感应电源连接,吹扫梁上布置有两个以上的喷嘴,喷嘴的安装角度中心向外侧倾斜,热风管包括同心等长度的外管和内管,内管通过连接杆和外管两端连接,外管两端部加工有外螺纹,冷轧过程中,压缩空气由进气管进入本装置,通过热风管时,螺旋线圈接通感应电源对热风管进行感应加热,热风管将其内部的压缩空气热传导加热,加热后的压缩空气进入吹扫梁,并经喷嘴喷射排出,对带材上残留的乳化液进行吹扫,使其从带材边部排走并快速蒸发而去除,结构简单,占用空间小。



1. 一种热风吹扫装置,包括热风管(2),其特征在于:热风管(2)的一端通过进气管(1)和外部压缩空气源连通,热风管(2)的另一端和吹扫梁(4)的进气口连通,热风管(2)外部配置有螺旋线圈(3),螺旋线圈(3)和感应电源连接,吹扫梁(4)上布置有两个以上的喷嘴(5),喷嘴(5)的安装角度中心向外侧倾斜。

2. 根据权利要求1所述的一种热风吹扫装置,其特征在于:所述的热风管(2)包括同心等长度的外管(6)和内管(8),内管(8)通过连接杆(7)和外管(6)两端连接,外管(6)两端部加工有外螺纹。

## 一种热风吹扫装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及冷轧设备技术领域，具体涉及一种热风吹扫装置。

### 背景技术

[0002] 在带钢冷轧生产过程中，需喷射大量乳化液进行工艺润滑和冷却。成品卷取时，其表面乳化液残留量是带钢生产质量的一项重要指标。残留乳化液会在后续退火工序中形成色斑、波痕等表面缺陷。现有技术方案通常是用防溅挡板和挤干辊搭配压缩空气吹扫装置来清除乳化液。此方案若实施良好能够去除大部分的残留乳化液，但仍会有部分残存。为能尽量多的去除乳化液，只能现场人为多增加几组压缩空气吹扫装置，这对机组设备安装空间及压缩气源提出更高要求，不易实现。

### 发明内容

[0003] 为了克服上述现有技术的缺点，本发明的目的是提供一种热风吹扫装置，结构简单，占用空间小。

[0004] 为实现上述目的，本发明采取以下技术方案：

[0005] 一种热风吹扫装置，包括热风管 2，热风管 2 的一端通过进气管 1 和外部压缩空气源连通，热风管 2 的另一端和吹扫梁 4 的进气口连通，热风管 2 外部配置有螺旋线圈 3，螺旋线圈 3 和感应电源连接，吹扫梁 4 上布置有两个以上的喷嘴 5，喷嘴 5 的安装角度中心向外侧倾斜。

[0006] 所述的热风管 2 包括同心等长度的外管 6 和内管 8，内管 8 通过连接杆 7 和外管 6 两端连接，外管 6 两端部加工有外螺纹。

[0007] 本发明具有以下优点：

[0008] 1. 本发明结构简单紧凑，消耗的压缩空气量较少，去除乳化液的效率高。

[0009] 2. 应用本发明可减少安装吹扫装置组数，占用空间小。

[0010] 3. 已有的压缩空气吹扫装置便于改造为本发明。

### 附图说明

[0011] 图 1 是本发明的结构示意图。

[0012] 图 2 是本发明热风管 2 的结构示意图。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本发明进行详细的描述。

[0014] 如图 1 所示，一种热风吹扫装置，包括热风管 2，热风管 2 的一端通过进气管 1 和外部压缩空气源连通，热风管 2 的另一端和吹扫梁 4 的进气口连通，热风管 2 外部配置有螺旋线圈 3，螺旋线圈 3 和感应电源连接，吹扫梁 4 上布置有两个以上的喷嘴 5，喷嘴 5 的安装角度中心向外侧倾斜。

[0015] 如图 2 所示,所述的热风管 2 包括同心等长度的外管 6 和内管 8,内管 8 通过连接杆 7 和外管 6 两端连接,外管 6 两端部加工有外螺纹。

[0016] 本发明的工作原理为:

[0017] 冷轧过程中,压缩空气由进气管 1 进入本装置,通过热风管 2 时,螺旋线圈 3 接通感应电源对热风管 2 进行感应加热,热风管 2 将其内部的压缩空气热传导加热,加热后的压缩空气进入吹扫梁 4,并经喷嘴 5 喷射排出,对带材上残留的乳化液进行吹扫,使其从带材边部排走并快速蒸发而去除。

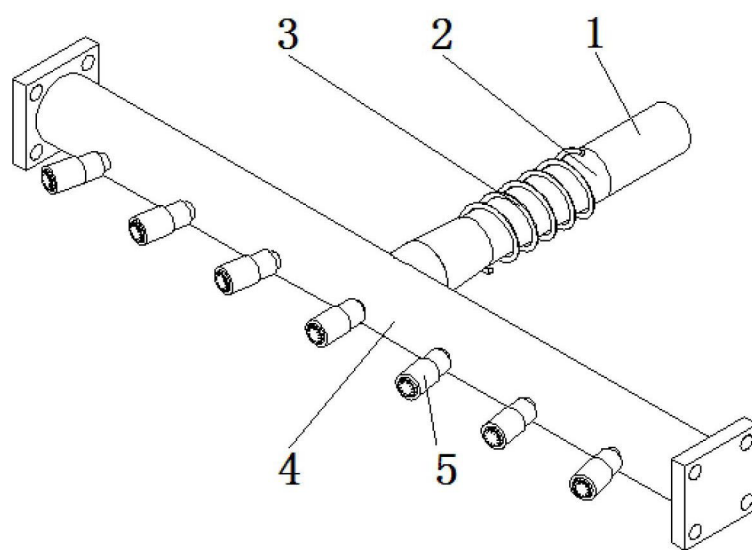


图 1

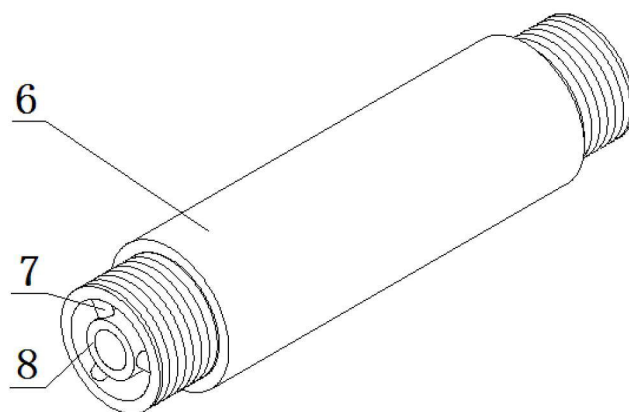


图 2