



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106040760 A

(43)申请公布日 2016. 10. 26

(21)申请号 201610525846.6

(22)申请日 2016.07.06

(71)申请人 湖北大帆金属制品有限公司

地址 438300 湖北省黄冈市麻城市金龙大道以北(经济开发区一工业园内)

(72)发明人 宁立峥

(51)Int. Cl.

B21B 45/02(2006.01)

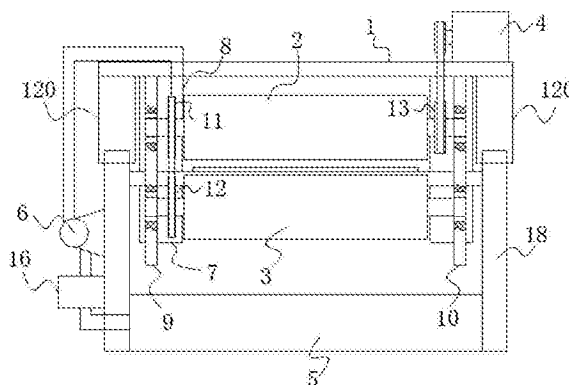
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种新型清刷机

(57)摘要

本发明涉及一种新型清刷机,包括安装架、第一清刷辊、第二清刷辊、驱动电机、水槽、增压泵、两个烘干装置、清洗管;两个烘干装置对应的设置在安装架的两侧;安装架的下表面固定设有第一固定板和第二固定板;第一清刷辊和第二清刷辊设置在第一固定板和第二固定板之间;第一清刷辊位于第二清刷辊的上方;增压泵通过管路分别与水槽和清洗管相连通。本发明的有益效果是:能对清洗后的带钢进行快速烘干,避免带钢出现腐蚀,不用占据生产线以外的其他地面空间,节约了土地面积,降低了企业的成本,结构简单、安装方便。



1. 一种新型清刷机,其特征在於,包括安装架(1)、第一清刷辊(2)、第二清刷辊(3)、驱动电机(4)、水槽(5)、增压泵(6)、两个烘干装置(7)、清洗管(8);两个所述烘干装置(7)对应的设置在所述安装架(1)的两侧;所述安装架(1)的下表面固定设有第一固定板(9)和第二固定板(10);所述第一清刷辊(2)和第二清刷辊(3)设置在所述第一固定板(9)和第二固定板(10)之间;所述第一清刷辊(2)位于所述第二清刷辊(3)的上方;所述第一清刷辊(2)靠近第一固定板(9)的一端和第二清刷辊(3)靠近第一固定板(9)的一端分别设有第一传动链轮(11)和第二传动链轮(12);所述第一清刷辊(2)靠近第二固定板(10)的一端设有从传动链轮(13),所述从传动链轮(13)与驱动电机(4)的输出端之间和所述第一传动链轮(11)与第二传动链轮(12)之间均通过链条相连接;所述增压泵(6)通过管路分别与所述水槽(5)和所述清洗管(8)相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种新型清刷机,其特征在於,所述清洗管(8)包括主管体(810);所述主管体(810)上设有若干喷头(820),其中部分喷头(820)与所述第一清刷辊(2)相配合,部分喷头(820)与所述第二清刷辊(3)相配合。

3. 根据权利要求2所述的一种新型清刷机,其特征在於,两个所述烘干装置(7)之间设有第一防护板(14)和第二防护板(15);所述第一防护板(14)与所述第二防护板(15)之间形成过槽;所述过槽的槽宽大于待清刷带钢的厚度。

4. 根据权利要求3所述的一种新型清刷机,其特征在於,所述烘干装置(7)包括防护罩(710)、若干干燥灯管(720);所述干燥灯管(720)设置在所述防护罩(710)内。

5. 根据权利要求1所述的一种新型清刷机,其特征在於,所述增压泵(6)与所述水槽(5)之间的管路上设有过滤器(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种新型清刷机,其特征在於,所述安装架(1)包括安装板(110)、四个支撑板(120);两个所述支撑板(120)分别设置在所述安装板(110)的两侧。

一种新型清刷机

技术领域

[0001] 本发明涉及清洗设备领域,尤其涉及一种新型清刷机。

背景技术

[0002] 目前,在冷轧带钢行业中对带钢表面的处理方法通常包括弯曲剥壳、酸洗、清刷、冲洗等步骤,其中清刷的目的是为了保证带钢表面不留有其他杂物。现有的清刷步骤都是通过对生产线进行延长,然后在延长段上设置清刷辊及其相关设备,以此来构成清刷机,并完成清刷工艺,这种方式增大了占地面积,同时还因占地面积的变大而导致成本较高。现有的清刷机清洗后没有快速烘干的功能,容易对带钢造成腐蚀,提高了生产成本,制约了企业的生产力水平。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种不需要延长生产线,不需要占用地面空间、具有烘干功能的新型清刷机。

[0004] 本发明解决上述技术问题的技术方案如下:一种新型清刷机,包括安装架、第一清刷辊、第二清刷辊、驱动电机、水槽、增压泵、两个烘干装置、清洗管;两个烘干装置对应的设置在安装架的两侧;安装架的下表面固定设有第一固定板和第二固定板;第一清刷辊和第二清刷辊设置在第一固定板和第二固定板之间;第一清刷辊位于第二清刷辊的上方;第一清刷辊靠近第一固定板的一端和第二清刷辊靠近第一固定板的一端分别设有第一传动链轮和第二传动链轮;第一清刷辊靠近第二固定板的一端设有从传动链轮,从传动链轮与驱动电机的输出端之间和第一传动链轮与第二传动链轮之间均通过链条相连接;增压泵通过管路分别与水槽和清洗管相连通。

[0005] 本发明的有益效果是:通过烘干装置,能对清洗后的带钢进行快速烘干,避免带钢出现腐蚀,此外可以直接将本发明所述的新型清刷机放置到生产线上,进而在对待清洗带钢进行清洗时,不用占据生产线以外的其他地面空间,节约了土地面积,降低了企业的成本,结构简单、安装方便。

[0006] 在上述技术方案的基础上,本发明还可以做如下改进。

[0007] 进一步,清洗管包括主管体;主管体上设有若干喷头,其中部分喷头与第一清刷辊相配合,部分喷头与第二清刷辊相配合。

[0008] 采用上述进一步的有益效果是:能对待清洗的带钢的上下表面进行喷水,从而能清洗干净带钢。

[0009] 进一步,两个烘干装置之间设有第一防护板和第二防护板;第一防护板与第二防护板之间形成过槽;过槽的槽宽大于待清刷带钢的厚度。

[0010] 采用上述进一步的有益效果是:避免清洗时的水飞溅到烘干装置内。

[0011] 进一步,烘干装置包括防护罩、若干干燥灯管;干燥灯管设置在防护罩内。

[0012] 采用上述进一步的有益效果是:可以对清洗后的带钢进行烘干,从而避免带钢生

锈。

[0013] 进一步,增压泵与水槽之间的管路上设有过滤器。

[0014] 采用上述进一步的有益效果是:能对清洗的污水进行过滤,提高清洗的干净度,同时也能避免杂质损坏增压泵。

[0015] 进一步,安装架包括安装板、四个支撑板;四个支撑板分别设置在安装板的两侧。

[0016] 采用上述进一步的有益效果是:方便将整套清刷机安装到流水线上。

附图说明

[0017] 图1为本发明所述新型清刷机的结构示意图;

[0018] 图2为图1中新型清刷机构的侧视图。

[0019] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0020] 1、安装架,110、安装板,120、支撑板,2、第一清刷辊,3、第二清刷辊,4、驱动电机,5、水槽,6、增压泵,7、烘干装置,710、防护罩,720、干燥灯管,8、清洗管,810、主管体,820、喷头,9、第一固定板,10、第二固定板,11、第一传动链轮,12、第二传动链轮,13、从传动链轮,14、第一防护板,15、第二防护板,16、过滤器;17、传送辊,18、生产线。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本发明的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本发明,并非用于限定本发明的范围。

[0022] 如图1、图2所示,一种新型清刷机,包括安装架1、第一清刷辊2、第二清刷辊3、驱动电机4、水槽5、增压泵6、两个烘干装置7、清洗管8;在安装时,将安装架1放置到生产线18上,并且安装架1要位于两个传送辊17之间;两个烘干装置7对应的设置在安装架1的两侧;安装架1的下表面固定设有第一固定板9和第二固定板10;第一清刷辊2和第二清刷辊3设置在第一固定板9和第二固定板10之间;第一清刷辊2位于待清洗带钢的上方,第二清刷辊3位于待清洗带钢的下方;第一清刷辊2靠近第一固定板9的一端和第二清刷辊3靠近第一固定板9的一端分别设有第一传动链轮11和第二传动链轮12;第一清刷辊2靠近第二固定板10的一端设有从传动链轮13,从传动链轮13与驱动电机4的输出端之间和第一传动链轮11与第二传动链轮12之间均通过链条相连接,采用链条传动的方式能够避免出现打滑现象,提高了稳定性;增压泵6通过管路分别与水槽5和清洗管8相连通。

[0023] 清洗管8包括主管体810;主管体810上设有若干喷头820,其中部分喷头820与第一清刷辊2相配合,部分喷头820与第二清刷辊3相配合。

[0024] 两个烘干装置7之间设有第一防护板14和第二防护板15;第一防护板14与第二防护板15之间形成过槽;过槽的槽宽大于待清刷带钢的厚度。

[0025] 烘干装置7包括防护罩710、若干干燥灯管720;干燥灯管720设置在防护罩710内。

[0026] 增压泵6与水槽5之间的管路上设有过滤器16。

[0027] 安装架1包括安装板110、四个支撑板120;四个支撑板120分别设置在安装板110的两侧。

[0028] 在使用时:将安装架1放置到生产线18上,且四个支撑板120支撑在生产线18两侧的侧梁上,支撑板120与生产线18两侧的侧梁采用螺栓紧固连接或焊接;再安装第一固定板

9、第二固定板10、第一清刷辊2、第二清刷辊3、驱动电机4、第一传动链轮11、第二传动链轮12、增压泵6、过滤器16；水槽5放置在第一清刷辊2、第二清刷辊3的正下方。

[0029] 本发明所述的新型清刷机，通过烘干装置7，能对清洗后的带钢进行快速烘干，避免带钢出现腐蚀，此外可以直接将本发明所述的新型清刷机放置到生产线上，进而在对待清洗带钢进行清洗时，不用占据生产线以外的其他地面空间，节约了土地面积，降低了企业的成本，结构简单、安装方便。

[0030] 在本发明的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0031] 此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本发明的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。

[0032] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系，除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0033] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0034] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外，在不相互矛盾的情况下，本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0035] 尽管上面已经示出和描述了本发明的实施例，可以理解的是，上述实施例是示例性的，不能理解为对本发明的限制，本领域的普通技术人员在本发明的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

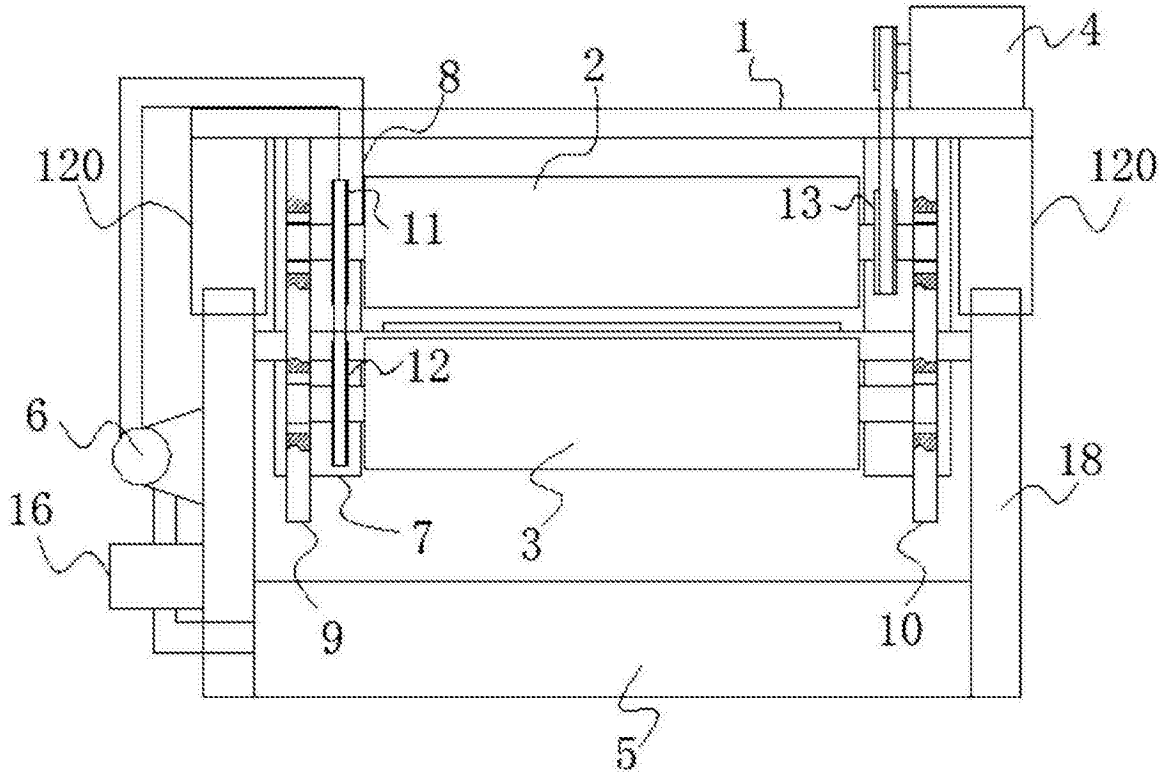


图1

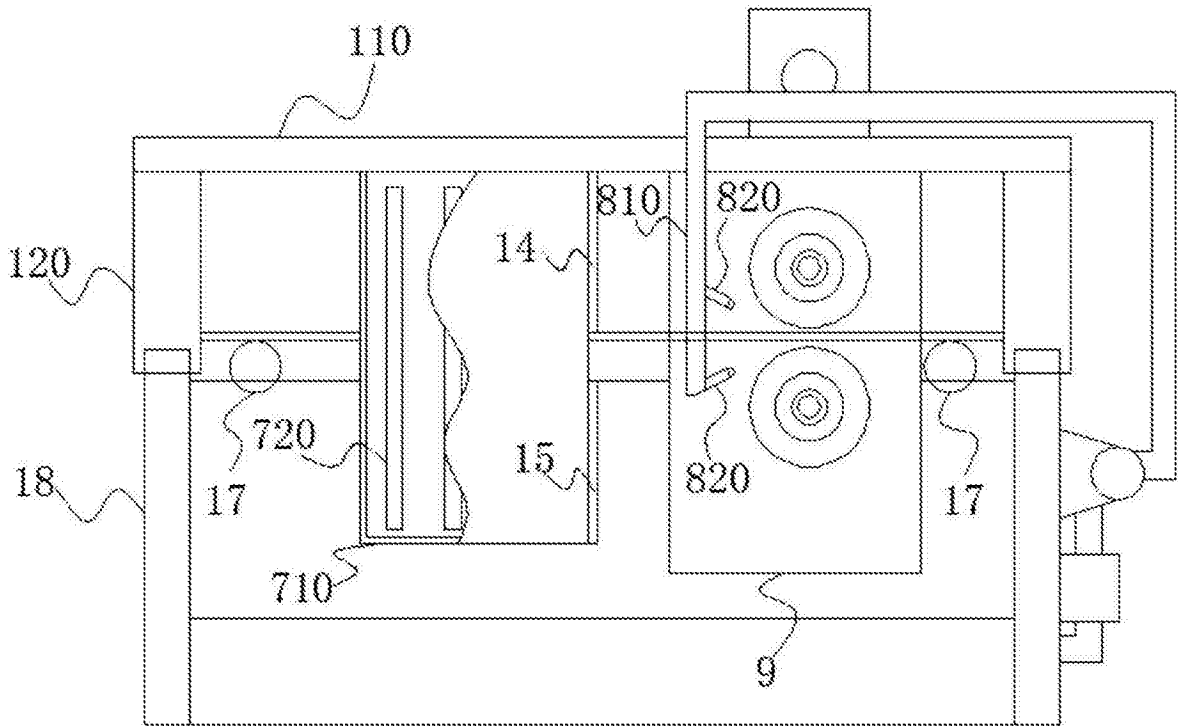


图2