(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219785722 U
(45)授权公告日 2023.10.03

(21)申请号 202321155824.7

(22)申请日 2023.05.15

(73)专利权人 无锡华精新材股份有限公司
地址 214000 江苏省无锡市惠山区钱桥镇溪南村钱湖公路519号

(72)发明人 龚建达 许庆绍 章伟兴

(74)专利代理机构 连云港联创专利代理事务所(特殊普通合伙) 32330
专利代理师 徐中一

(51)Int.Cl.
B08B 1/02(2006.01)
B08B 3/10(2006.01)
B08B 3/08(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

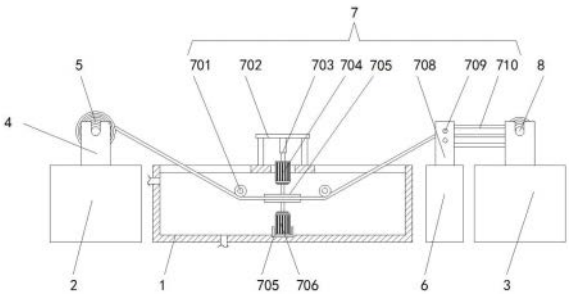
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种钢带清洗除油机构

(57)摘要

本实用新型涉及一种钢带清洗除油机构，包括清洗池、第一固定座、第二固定座、支撑板、钢带、定位座和收卷棍，所述清洗池的内部设有清洗机构，所述清洗机构包括转动安装在清洗池前后两侧内部且数量为两个的第一导流辊，所述清洗池的顶部外壁固定安装有支撑架，所述支撑架的顶部内壁固定安装有电动升降杆。该一种钢带清洗除油机构，通过两个第一导流辊的作用，使钢带位于清洗池内部的一端始终保持与其平行的状态，通过清洗液和清洗刷的作用，快速的对钢带的顶部和底部外壁进行清洗，通过第二导流辊的作用使钢带与加热管处于平行的状态，并通过加热管的作用对钢带的外壁进行快速的加热烘干，便于后续钢带的收卷工作。



CN 219785722 U

1.一种钢带清洗除油机构,包括清洗池(1)、第一固定座(2)、第二固定座(3)、支撑板(4)、钢带(5)、定位座(6)和收卷棍(8),其特征在于:所述清洗池(1)的内部设有清洗机构(7);

所述清洗机构(7)包括转动安装在清洗池(1)前后两侧内部且数量为两个的第一导流辊(701),所述清洗池(1)的顶部外壁固定安装有支撑架(702),所述支撑架(702)的顶部内壁固定安装有电动升降杆(703),所述电动升降杆(703)的底部外壁固定安装有第一转动电机(704),所述清洗池(1)的底部内壁卡接有卡座(705),所述卡座(705)的顶部外壁固定安装有第二转动电机(706),所述第一转动电机(704)和第二转动电机(706)的输出轴均固定安装有清洗刷(707),所述定位座(6)的顶部外壁固定安装有数量为两个的定位板(708),两个所述定位板(708)之间转动连接有第二导流辊(709),所述定位板(708)和右侧支撑板(4)之间固定安装有数量为四个的安装杆(710),顶部两个所述安装杆(710)之间固定安装有数量为两个的加热管(711)。

2.根据权利要求1所述的一种钢带清洗除油机构,其特征在于:所述清洗池(1)的顶部开设有滑孔,所述第一转动电机(704)滑动连接在滑孔的内部且大小相适配。

3.根据权利要求1所述的一种钢带清洗除油机构,其特征在于:所述清洗池(1)的底部内壁开设有卡槽,所述卡座(705)卡接在卡槽的内部且大小相适配,所述卡座(705)的截面形状呈“C”字形。

4.根据权利要求1所述的一种钢带清洗除油机构,其特征在于:两个所述清洗刷(707)之间的最小距离与钢带(5)的宽度相同。

5.根据权利要求1所述的一种钢带清洗除油机构,其特征在于:所述钢带(5)滑动连接在第一导流辊(701)的外周壁,所述钢带(5)滑动连接在两个第二导流辊(709)之间,两个所述第二导流辊(709)之间的距离与钢带(5)的宽度相同。

6.根据权利要求1所述的一种钢带清洗除油机构,其特征在于:顶部底部两个所述加热管(711)之间的最大距离不会大于六厘米。

7.根据权利要求1所述的一种钢带清洗除油机构,其特征在于:所述加热管(711)与钢带(5)之间不会接触且之间的最小距离为不会小于三厘米。

8.根据权利要求1所述的一种钢带清洗除油机构,其特征在于:所述卡座(705)的左右两侧外壁均开设有穿孔,所述穿孔的内部固定安装有橡胶框。

一种钢带清洗除油机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢带加工技术领域，具体为一种钢带清洗除油机构。

背景技术

[0002] 钢带是指以碳钢制成的输送带作为带式输送机的牵引和运载构件，也可用于捆扎货物；是各类轧钢企业为了适应不同工业部门工业化生产各类金属或机械产品的需要而生产的一种窄而长的钢板。

[0003] 根据中国专利公开号CN212944381U公开了一种钢带清洗除油装置，技术方案为：“包括超声波清洗箱，所述超声波清洗箱的两侧设有承托钢带的托辊，超声波清洗箱的内部设有换向辊，超声波清洗箱的内部还设有一对用来除去钢带表面清洗液的挤压辊以及一对用来对钢带表面进行擦拭的摩擦块，超声波清洗箱的外部设有吹扫装置；所述吹扫装置包括高压气体发生器，所述高压气体发生器通过管道为一对分别设置在钢带上、下侧的分气管提供高压气体，所述分气管上均设有多个出气口”。

[0004] 上述专利针对现有技术中，钢带在生产加工的过程中，其表面不可避免的会附着有冷却油或其他的油类杂质，这些杂质附着在钢带表面，不仅会影响钢带的表面光洁度，也不利于后续对其加工生产的质量，本申请中则是针对上述专利申请中的缺点提供另一种解决方案。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种钢带清洗除油机构，具备快速的对钢带进行清洗同时可将钢带快速的烘干等优点，解决了钢带在生产加工的过程中，其表面不可避免的会附着有冷却油或其他的油类杂质，这些杂质附着在钢带表面，不仅会影响钢带的表面光洁度，也不利于后续对其加工生产的质量的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种钢带清洗除油机构，包括清洗池、第一固定座、第二固定座、支撑板、钢带、定位座和收卷棍，所述清洗池的内部设有清洗机构；

[0007] 所述清洗机构包括转动安装在清洗池前后两侧内部且数量为两个的第一导流辊，所述清洗池的顶部外壁固定安装有支撑架，所述支撑架的顶部内壁固定安装有电动升降杆，所述电动升降杆的底部外壁固定安装有第一转动电机，所述清洗池的底部内壁卡接有卡座，所述卡座的顶部外壁固定安装有第二转动电机，所述第一转动电机和第二转动电机的输出轴均固定安装有清洗刷，所述定位座的顶部外壁固定安装有数量为两个的定位板，两个所述定位板之间转动连接有第二导流辊，所述定位板和右侧支撑板之间固定安装有数量为四个的安装杆，顶部两个所述安装杆之间固定安装有数量为两个的加热管。

[0008] 进一步，所述清洗池的顶部开设有滑孔，所述第一转动电机滑动连接在滑孔的内部且大小相适配。

[0009] 进一步，所述清洗池的底部内壁开设有卡槽，所述卡座卡接在卡槽的内部且大小

相适配，所述卡座的截面形状呈“C”字形。

[0010] 进一步，两个所述清洗刷之间的最小距离与钢带的宽度相同。

[0011] 进一步，所述钢带滑动连接在第一导流辊的外周壁，所述钢带滑动连接在两个第二导流辊之间，两个所述第二导流辊之间的距离与钢带的宽度相同。

[0012] 进一步，顶部底部两个所述加热管之间的最大距离不会大于六厘米。

[0013] 进一步，所述加热管与钢带之间不会接触且之间的最小距离为不会小于三厘米。

[0014] 进一步，所述卡座的左右两侧外壁均开设有穿孔，所述穿孔的内部固定安装有橡胶框。

[0015] 与现有技术相比，本申请的技术方案具备以下有益效果：

[0016] 该一种钢带清洗除油机构，通过两个第一导流辊的作用，使钢带位于清洗池内部的一端始终保持与其平行的状态，通过清洗液和清洗刷的作用，快速的对钢带的顶部和底部外壁进行清洗，通过第二导流辊的作用使钢带与加热管处于平行的状态，并通过加热管的作用对钢带的外壁进行快速的加热烘干，便于后续钢带的收卷工作。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型定位板左侧结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型安装杆俯视结构示意图。

[0020] 图中：1、清洗池；2、第一固定座；3、第二固定座；4、支撑板；5、钢带；6、定位座；7、清洗机构；701、第一导流辊；702、支撑架；703、电动升降杆；704、第一转动电机；705、卡座；706、第二转动电机；707、清洗刷；708、定位板；709、第二导流辊；710、安装杆；711、加热管；8、收卷棍。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 实施例一，请参阅图1-3，本实施例中的一种钢带清洗除油机构，包括清洗池1、第一固定座2、第二固定座3、支撑板4、钢带5、定位座6和收卷棍8，清洗池1的内部设有清洗机构7。

[0023] 清洗机构7包括转动安装在清洗池1前后两侧内部且数量为两个的第一导流辊701，清洗池1的顶部外壁固定安装有支撑架702，支撑架702的顶部内壁固定安装有电动升降杆703，电动升降杆703的底部外壁固定安装有第一转动电机704，清洗池1的顶部开设有滑孔，第一转动电机704滑动连接在滑孔的内部且大小相适配。

[0024] 清洗池1的底部内壁卡接有卡座705，清洗池1的底部内壁开设有卡槽，卡座705卡接在卡槽的内部且大小相适配，卡座705的截面形状呈“C”字形，卡座705的顶部外壁固定安装有第二转动电机706，第一转动电机704和第二转动电机706的输出轴均固定安装有清洗刷707，两个清洗刷707之间的最小距离与钢带5的宽度相同，定位座6的顶部外壁固定安装

有数量为两个的定位板708，两个定位板708之间转动连接有第二导流辊709。

[0025] 钢带5滑动连接在第一导流辊701的外周壁，钢带5滑动连接在两个第二导流辊709之间，两个第二导流辊709之间的距离与钢带5的宽度相同，定位板708和右侧支撑板4之间固定安装有数量为四个的安装杆710，顶部两个安装杆710之间固定安装有数量为两个的加热管711，顶部底部两个加热管711之间的最大距离不会大于六厘米，加热管711与钢带5之间不会接触且之间的最小距离为不会小于三厘米，三厘米指的是钢带5收卷完毕后与加热管711之间的距离。

[0026] 本实施例中的，钢带5套接在收卷棍8的外周壁。

[0027] 本实施例中的，支撑板4的顶部开设有“U”形卡槽，收卷棍8卡接在“U”形卡槽的内部且大小相适配，右侧收卷棍8的背侧外壁固定连接有收卷电机，右侧收卷棍8的转动速度根据加热管711对钢带5的烘干速度进行设定。

[0028] 本实施例中的，清洗池1的左侧壁固定安装有进水管，清洗池1的底部壁固定安装有出水管。

[0029] 本实施例中的，文中顶部两个安装杆710之间固定安装有数量为两个的加热管711其底部的两个安装杆710与顶部的结构镜像。

[0030] 本实施例中的，清洗池1的内部填充有脱脂剂，对表面清洗过程中，彻底清除掉带钢表面的残留油脂和轧制铁粉，使带钢表面质量达到S1级。

[0031] 本实施例中的，第一转动电机704和第二转动电机706均为防水电机。

[0032] 上述实施例的工作原理为：

[0033] 将钢带5固定好后，此时启动收卷电机带动右侧收卷棍8开始转动，同时电动升降杆703会带第一转动电机704向下移动，使顶部的清洗刷707贴合在钢带5的顶部外壁，同时清洗池1的内部会预先通过进水管的作用将其填充清洗液，此时第一转动电机704和第二转动电机706开始带动清洗刷707转动，通过清洗刷707和清洗液的作用对钢带5的外壁进行清洗，当钢带5移动到加热管711处时，此时通过加热管711的作用，快速的对钢带5的顶部和底部进行加热烘干，便于后续的加工使用。

[0034] 实施例二，在实施例一的基础上，设有穿孔和橡胶框，便于工作人员将第二转动电机706取出维修和检测。

[0035] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

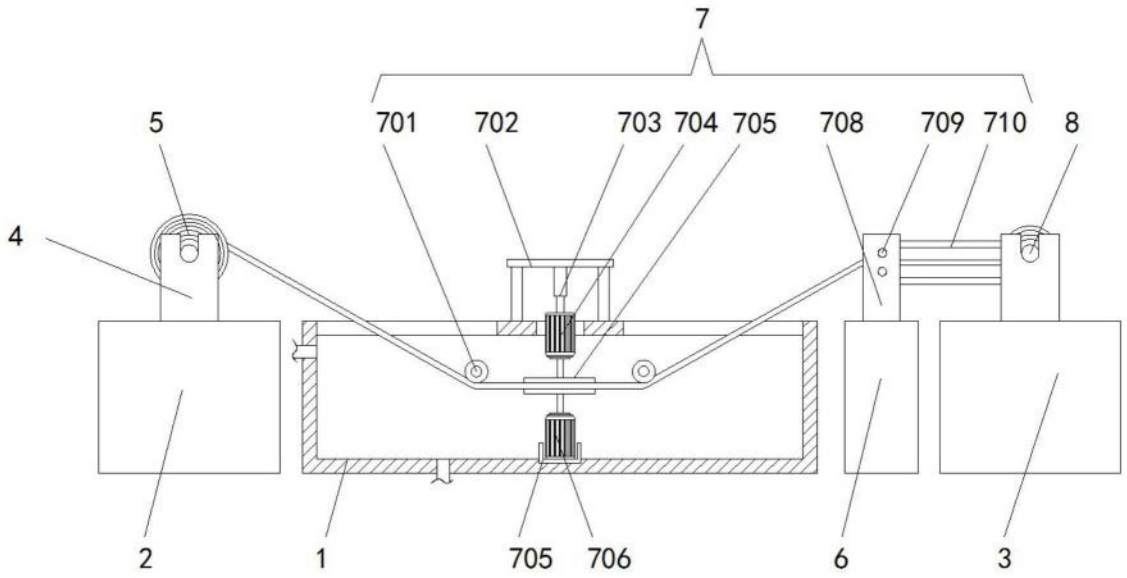


图1

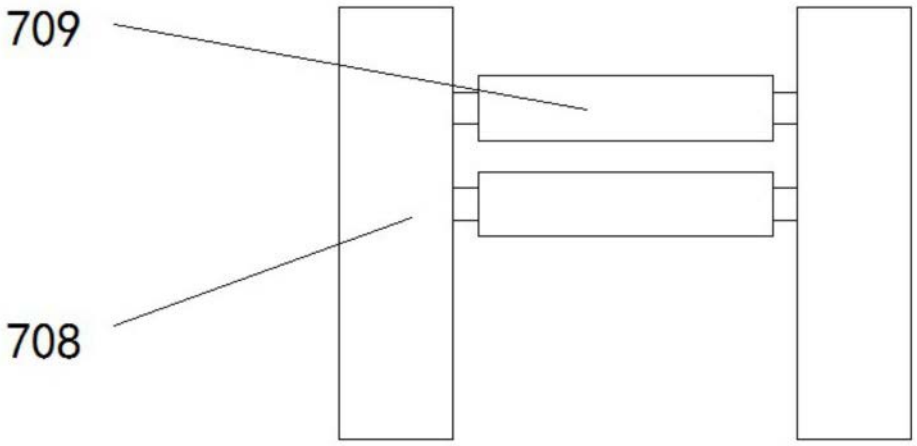


图2

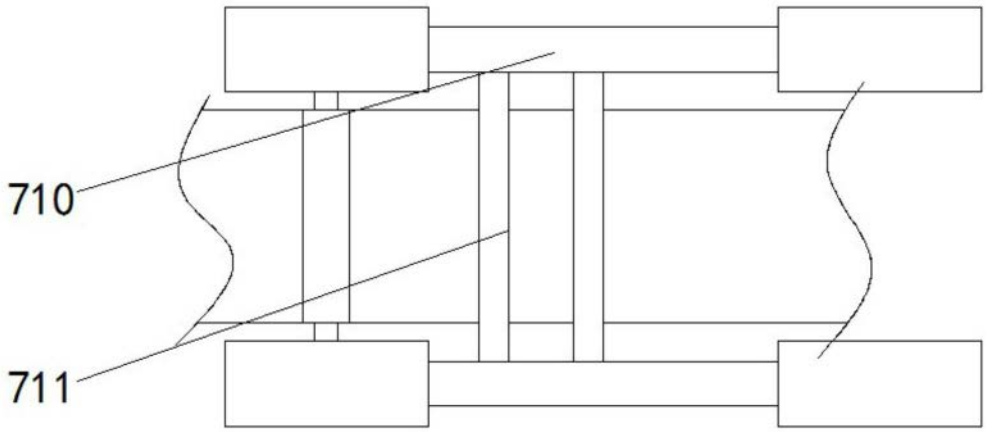


图3