



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105396821 A

(43) 申请公布日 2016. 03. 16

(21) 申请号 201510936993. 8

(22) 申请日 2015. 12. 12

(71) 申请人 重庆金辰机械制造有限公司

地址 400051 重庆市九龙坡区九龙园区 C 区
(聚业路 115 号)

(72) 发明人 侯得银

(74) 专利代理机构 重庆为信知识产权代理事务
所(普通合伙) 50216

代理人 余锦曦

(51) Int. Cl.

B08B 3/02(2006. 01)

B08B 13/00(2006. 01)

F26B 21/00(2006. 01)

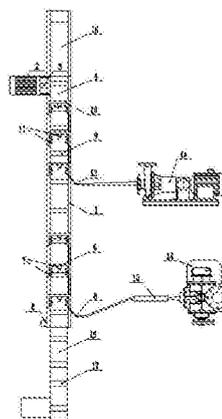
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

工件除油快速清洗加热风干系统

(57) 摘要

一种工件除油快速清洗加热风干系统,包括鼓风机、水泵和操作平台,其中操作平台包括支撑架,在支撑架上设置传送带和电机,电机的输出转轴与传送带的主动转轮轴心连接;在传送带的两侧靠近送料端的位置横跨设置至少一个拱形水嘴支架,在每个拱形风嘴支架内侧设置至少一个水嘴,水嘴均与水管的一端连接,水管的另一端与水泵的出水口连接;在传送带的两侧靠近出料端的位置横跨设置至少一个拱形风嘴支架,在每个拱形风嘴支架内侧设置至少一个风嘴,风嘴均与风管的一端连接,该风嘴通过风管与所述加热筒的出风口连接,该加热筒的进风口通过风管与所述鼓风机的出风口连接。采用以上结构,整个过程采用流水线作业,操作简单,大大提高了工作效率。



1. 一种工件除油快速清洗加热风干系统,其特征在于:包括鼓风机(13)、加热筒(15)、水泵(14)和操作平台,其中操作平台包括支撑架(1),在所述支撑架(1)上设置传送带(4)和电机(2),该电机(2)的输出转轴(3)与所述传送带(4)的主动转轮轴心连接;

在所述传送带(4)的两侧靠近送料端的位置横跨设置至少一个拱形水嘴支架(10),在每个所述拱形水嘴支架(10)内侧设置至少一个水嘴(11),该水嘴(11)均与水管(12)的一端连接,该水管(12)的另一端与所述水泵(14)的出水口连接;

在所述传送带(4)的两侧靠近出料端的位置横跨设置至少一个拱形风嘴支架(6),在每个所述拱形风嘴支架(6)内侧设置至少一个风嘴(7),该风嘴(7)通过风管(8)与所述加热筒(15)的出风口连接,该加热筒(15)的进风口通过风管(8)与所述鼓风机(13)的出风口连接;

该风嘴(7)均与风管(8)的一端连接,该风管(8)的另一端与所述鼓风机(13)的出风口连接;

在所述支撑架(1)后方设置有进料传输带(16),该进料传输带(16)上设置有进料块(17),所述进料传输带(16)由电机驱动,在所述支撑架(1)前方设置有出料输送板(18),在该出料输送板(18)上表面设置有输送槽。

2. 根据权利要求1所述的工件除油快速清洗加热风干系统,其特征在于:每个所述拱形水嘴支架(10)上设置七个所述水嘴(11),该拱形水嘴支架(10)的两侧立柱内两两相对设置三组所述水嘴(11),所述拱形水嘴支架(10)的横杆中部向下设置一个所述水嘴(11)。

3. 根据权利要求1所述的工件除油快速清洗加热风干系统,其特征在于:每个所述拱形风嘴支架(6)上设置七个所述风嘴(7),该拱形风嘴支架(6)的两侧立柱内两两相对设置三组所述风嘴(7),所述拱形风嘴支架(6)的横杆中部向下设置一个所述风嘴(7)。

4. 根据权利要求1-3任一所述的工件除油快速清洗加热风干系统,其特征在于:在所述支撑架(1)上安装电机转速控制开关(5),该电机转速控制开关(5)与所述电机(2)电连接。

5. 根据权利要求1所述的工件除油快速清洗加热风干系统,其特征在于:所述传送带(4)采用皮带传输。

6. 根据权利要求1或5所述的工件除油快速清洗加热风干系统,其特征在于:所述传送带(4)的表面安装多个挡块(9)。

工件除油快速清洗加热风干系统

技术领域

[0001] 本发明属于工业零件清洗烘干设备领域,具体涉及一种工件除油快速清洗加热风干系统。

背景技术

[0002] 传统的金属加工行业零件加工完成后通常需要对零件进行清洗和干燥,目前现有的情况是通过人力使用清洁剂进行清洗,清洗完成后,再通过人工分批次地集中将零件放入风干机或烘干机内除水,整个过程步骤繁琐,不能形成流水线式的作业,费时费力,且效率低下,解决以上问题成为当务之急。

发明内容

[0003] 为解决以上技术问题,本发明提供一种结构简单设计巧妙,又流水线式高效作业的工件除油快速清洗加热风干系统。

[0004] 为实现上述目的,本发明技术方案如下:

[0005] 一种工件除油快速清洗加热风干系统,其要点在于:包括鼓风机(13)、水泵(14)和操作平台,其中操作平台包括支撑架(1),在所述支撑架(1)上设置传送带(4)和电机(2),该电机(2)的输出转轴(3)与所述传送带(4)的主动转轮轴心连接;在所述传送带(4)的两侧靠近送料端的位置横跨设置至少一个拱形水嘴支架(10),在每个所述拱形水嘴支架(10)内侧设置至少一个水嘴(11),该水嘴(11)均与水管(12)的一端连接,该水管(12)的另一端与所述水泵(14)的出水口连接;在所述传送带(4)的两侧靠近出料端的位置横跨设置至少一个拱形风嘴支架(6),在每个所述拱形风嘴支架(6)内侧设置至少一个风嘴(7),该风嘴(7)通过风管(8)与所述加热筒(15)的出风口连接,该加热筒(15)的进风口通过风管(8)与所述鼓风机(13)的出风口连接;

[0006] 在所述支撑架(1)后方设置有进料传输带(16),该进料传输带(16)上设置有进料块(17),所述进料传输带(16)由电机驱动,在所述支撑架(1)前方设置有出料输送板(18),在该出料输送板(18)上表面设置有输送槽。

[0007] 采用以上结构,加工完成的零件先经传送带(4)传输到水嘴(11)下方,进行彻底清洗,清洗完成后,零件再通过传送带(4)传输到风嘴(7)下方,快速除水,整个过程采用流水线作业,操作简单,大大提高了工作效率同时,以上结构还能够实现自动进出料,大大节约人力成本。

[0008] 作为优选:每个所述拱形水嘴支架(10)上设置七个所述水嘴(11),该拱形水嘴支架(10)的两侧立柱内两两相对设置三组所述水嘴(11),所述拱形水嘴支架(10)的横杆中部向下设置一个所述水嘴(11)。采用以上结构,结构设计合理,大大提高了零件的清洗效率。

[0009] 作为优选:每个所述拱形风嘴支架(6)上设置七个所述风嘴(7),该拱形风嘴支架(6)的两侧立柱内两两相对设置三组所述风嘴(7),所述拱形风嘴支架(6)的横杆中部向下

设置一个所述风嘴 (7)。采用以上结构,结构设计合理,大大提高了零件的风干效率。

[0010] 作为优选:在所述支撑架 (1) 上安装电机转速控制开关 (5),该电机转速控制开关 (5) 与所述电机 (2) 电连接。采用以上结构,操作简单,实现对传送带 (4) 传输速度和启停的控制。

[0011] 作为优选:所述传送带 (4) 采用皮带传输。采用以上结构,成本低廉,且可靠实用。

[0012] 作为优选:所述传送带 (4) 的表面安装多个挡块 (9)。采用以上结构,有效固定被风干零件的位置。

[0013] 有益效果:采用以上技术方案的工件除油快速清洗加热风干系统,结构简单新颖,易于实现,操作简单,流水线式设计,大大加快了零件的清洗和除水速度,进而极大提高了工作效率。

附图说明

[0014] 图 1 为本发明的结构示意图;

[0015] 图 2 为本发明操作平台的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合实施例和附图对本发明作进一步说明。

[0017] 如图 1-2 所示,一种工件除油快速清洗加热风干系统,包括鼓风机 13、水泵 14 和操作平台,其中操作平台包括支撑架 1,在所述支撑架 1 上设置传送带 4 和电机 2,在所述支撑架 1 上安装电机转速控制开关 5,该电机转速控制开关 5 与所述电机 2 电连接,该电机 2 的输出转轴 3 与所述传送带 4 的主动转轮轴心连接,所述传送带 4 采用皮带传输,所述传送带 4 的表面安装多个挡块 9;在所述传送带 4 的两侧靠近送料端的位置横跨设置 3 个拱形水嘴支架 10,在每个所述拱形水嘴支架 10 上设置七个所述水嘴 11,该拱形水嘴支架 10 的两侧立柱内两两相对设置三组所述水嘴 11,所述拱形水嘴支架 10 的横杆中部向下设置一个所述水嘴 11,该水嘴 11 均与水管 12 的一端连接,该水管 12 的另一端与所述水泵 14 的出水口连接;在所述传送带 4 的两侧靠近出料端的位置横跨设置 3 个拱形风嘴支架 6,在每个所述拱形风嘴支架 6 上设置七个所述风嘴 7,该拱形风嘴支架 6 的两侧立柱内两两相对设置三组所述风嘴 7,所述拱形风嘴支架 6 的横杆中部向下设置一个所述风嘴 7,该风嘴 7 均与风管 8 的一端连接,该风嘴 7 通过风管 8 与所述加热筒 15 的出风口连接,该加热筒 15 的进风口通过风管 8 与所述鼓风机 13 的出风口连接;在所述支撑架 1 后方设置有进料传输带 16,该进料传输带 16 上设置有进料块 17,所述进料传输带 16 由电机驱动,在所述支撑架 1 前方设置有出料输送板 18,在该出料输送板 18 上表面设置有输送槽。

[0018] 工作时,清洗液从水嘴 11 持续喷出,热风从风嘴 7 持续吹出,零件先通过传送带 4 传输到水嘴 11 下方,快速将零件冲洗干净,然后零件再通过传送带 4 传输到风嘴 7 下方,零件受风作用,快速被风干;操作人员可根据实际情况,通过操作电机转速控制开关 5,控制传送带 4 的启停和传输速度。

[0019] 最后需要说明,上述描述仅为本发明的优选实施例,本领域的技术人员在本发明的启示下,在不违背本发明宗旨及权利要求的前提下,可以做出多种类似的表示,这样的变换均落入本发明的保护范围之内。

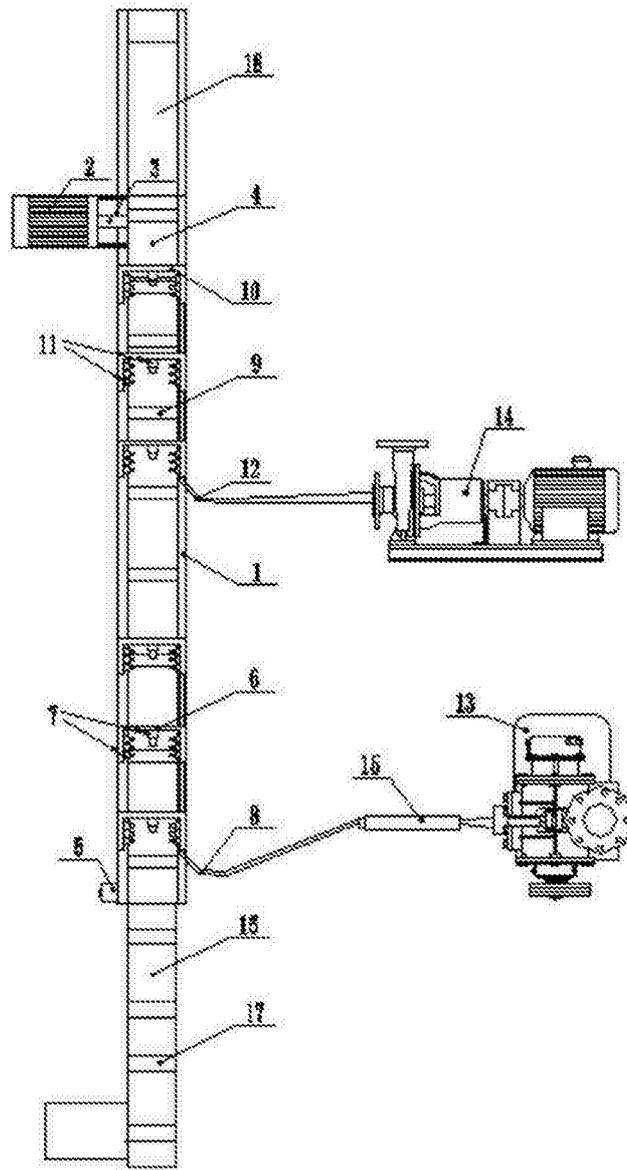


图 1

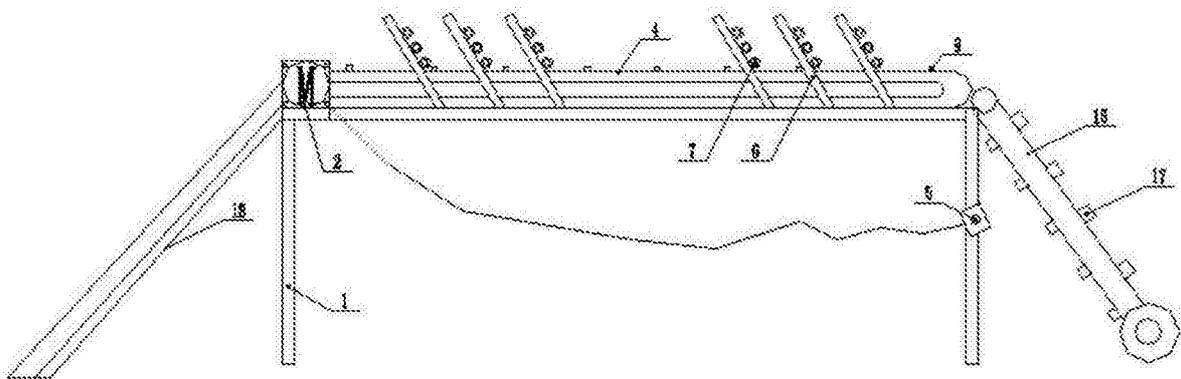


图 2