



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106623178 A

(43)申请公布日 2017.05.10

(21)申请号 201610962375.5

(22)申请日 2016.10.28

(71)申请人 嘉善蓝欣涂料有限公司

地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县陶庄镇
翔胜村小翔169号

(72)发明人 施佳弟

(74)专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有
限公司 31227

代理人 周兵

(51) Int. Cl.

B08B 3/02(2006.01)

B66F 7/02(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

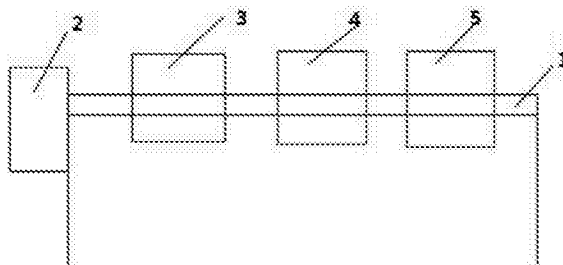
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种自动上料轴承清洗装置

(57)摘要

本发明提出一种自动上料轴承清洗装置,包括轴承提升机、输送辊道线、淋水装置、吹干装置和烘干装置。本发明的优点在于:结构巧妙,设计新颖;采用全自动清洗的方式,大大节约了人力资源;通过自动上料、淋水装置、吹干装置和烘干装置的共同工作,大大提升了轴承的清洗效率,保持轴承表面的清洁。



1. 一种自动上料轴承清洗装置,包括用于运输轴承的辊道输送线、淋水装置、吹干装置和烘干装置,其特征在于:所述自动上料轴承清洗装置还包括用于自动上料的轴承提升机,所述轴承提升机设置于辊道输送线左侧;

所述辊道输送线为直线辊道输送线;

所述轴承提升机包括设置于地面上端的基座、与所述基座呈直角设置的日字形导轨板和设置于导轨板中间部位的链轮架,所述基座底部四个角处连接有稳固架,所述导轨板左右两侧通过螺丝紧固有提升导轨,两根提升导轨内侧均开设有凹槽,提升机主面板通过凹槽放置于提升导轨前端呈垂直摆放,所述链轮架上端设有链轮,导轨板后侧设有驱动电机,驱动电机输出轴端连接有齿轮,链条一端固定于齿轮处并通过链轮将链条另一端固定于提升机主面板内侧,所述提升机主面板处设有若干输送辊道,所述输送辊道通过电动滚筒驱动;

位于所述轴承提升机右侧设有所述淋水装置,所述淋水装置包括左右两侧设有开口的淋水室,淋水室开口处均设有透明档条,所述淋水室底部为漏斗形污水区,污水区底部通过管道连接至污水处理装置,淋水室内部上端设有一水管,水管下端分接有若干小短管,所述小短管下端连接在花洒装置,淋水室内部下端设有若干水管,水管顶端连接在花洒装置;

位于所述淋水装置右侧设有所述吹干装置,所述吹干装置包括左右两侧设有开口的吹干室,所述吹干室内部设有若干吹干机,所述吹干机包括基座,所述基座为圆盘状,所述基座上端设有四个呈正方形分布的圆形通孔,圆形通孔内壁做有螺纹结构,调速电机通过螺栓紧固于四个圆形通孔处,调速电机输出轴端连接有扇叶,所述扇叶外部通过鼓风管包裹,所述鼓风管末端为鼓风口,所述吹干室顶部设有开口,开口通过导管连接至废气排放管处;

位于所述吹干装置右侧设有所述烘干装置,所述烘干装置包括左右两侧设有开口的烘干室,开口处均设有隔热档条,所述烘干室内部设有两排烘干器,所述烘干器通过连接杆与烘干室顶部连接,所述烘干室左右两侧均设有温度传感器,温度传感器通过线路与控制电路连接,所述烘干器处设有电子开关,电子开关通过线路与控制电路连接。

2. 根据权利要求1所述的一种自动上料轴承清洗装置,其特征在于:所述线路外部包裹有耐高温防止变形橡胶材料。

3. 根据权利要求1所述的一种自动上料轴承清洗装置,其特征在于:所述淋水室内壁为抛光金属材质。

一种自动上料轴承清洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及自动化领域,尤其涉及到一种自动上料轴承清洗装置。

背景技术

[0002] 轴承是在机械传动过程中起固定和减小载荷摩擦系数的部件。也可以说,当其它机件在轴上彼此产生相对运动时,用来降低动力传递过程中的摩擦系数和保持轴中心位置固定的机件。轴承是当代机械设备中一种举足轻重的零部件。它的主要功能是支撑机械旋转体,用以降低设备在传动过程中的机械载荷摩擦系数。

[0003] 目前,大部分轴承清洗装置均采用人工下料的方式对轴承进行清洗,这在很大程度上浪费了人力资源;而且,大部分轴承清洗装置往往只采用单一的淋水装置或者淋水装置与烘干装置搭配,这样轴承很难在这种情况下完成清洗,轴承表面容易出现很多污垢,无法令轴承进行保存或者对轴承进行下一步工序。

[0004] 因此,我们有必要对这样一种结构进行改善,以克服上述缺陷。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种自动上料轴承清洗装置。

[0006] 本发明为解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0007] 一种自动上料轴承清洗装置,包括用于运输轴承的辊道输送线、淋水装置、吹干装置和烘干装置,所述自动上料轴承清洗装置还包括用于自动上料的轴承提升机,所述轴承提升机设置于辊道输送线左侧;

[0008] 所述辊道输送线为直线辊道输送线;

[0009] 所述轴承提升机包括设置于地面上端的基座、与所述基座呈直角设置的日字形导轨板和设置于导轨板中间部位的链轮架,所述基座底部四个角处连接有稳固架,所述导轨板左右两侧通过螺丝紧固有提升导轨,两根提升导轨内侧均开设有凹槽,提升机主面板通过凹槽放置于提升导轨前端呈垂直摆放,所述链轮架上端设有链轮,导轨板后侧设有驱动电机,驱动电机输出轴端连接有齿轮,链条一端固定于齿轮处并通过链轮将链条另一端固定于提升机主面板内侧,所述提升机主面板处设有若干输送辊道,所述输送辊道通过电动滚筒驱动;

[0010] 位于所述轴承提升机右侧设有所述淋水装置,所述淋水装置包括左右两侧设有开口的淋水室,淋水室开口处均设有透明档条,所述淋水室底部为漏斗形污水区,污水区底部通过管道连接至污水处理装置,淋水室内部上端设有一水管,水管下端分接有若干小短管,所述小短管下端连接有花洒装置,淋水室内部下端设有若干水管,水管顶端连接有花洒装置;

[0011] 位于所述淋水装置右侧设有所述吹干装置,所述吹干装置包括左右两侧设有开口的吹干室,所述吹干室内部设有若干吹干机,所述吹干机包括基座,所述基座为圆盘状,所述基座上端设有四个呈正方形分布的圆形通孔,圆形通孔内壁做有螺纹结构,调速电机通

过螺栓紧固于四个圆形通孔处,调速电机输出轴端连接有扇叶,所述扇叶外部通过鼓风管包裹,所述鼓风管末端为鼓风口,所述吹干室顶部设有开口,开口通过导管连接至废气排放管处;

[0012] 位于所述吹干装置右侧设有所述烘干装置,所述烘干装置包括左右两侧设有开口的烘干室,开口处均设有隔热档条,所述烘干室内部设有两排烘干器,所述烘干器通过连接杆与烘干室顶部连接,所述烘干室左右两侧均设有温度传感器,温度传感器通过线路与控制电路连接,所述烘干器处设有电子开关,电子开关通过线路与控制电路连接;

[0013] 进一步的,所述线路外部包裹有耐高温防止变形橡胶材料。

[0014] 进一步的,所述淋水室内壁为抛光金属材质。

[0015] 温度传感器检测烘干室内温度,若室内温度达到一个限定值,则控制电路传递信号控制烘干器断开一段时间;若室内温度低于一个限定值,则控制电路传递信号控制烘干器开启。

[0016] 本发明的优点在于:

[0017] 1、本发明结构巧妙,设计新颖。

[0018] 2、采用全自动清洗的方式,大大节约了人力资源。

[0019] 3、通过自动上料、淋水装置、吹干装置和烘干装置的共同工作,大大提升了轴承的清洗效率,保持轴承表面的清洁。

附图说明

[0020] 图1是本发明提出的一种自动上料轴承清洗装置的结构示意图。

[0021] 图2是本发明提出的一种自动上料轴承清洗装置中轴承提升机的结构示意图。

[0022] 图3是本发明提出的一种自动上料轴承清洗装置中淋水装置的结构示意图。

[0023] 图4是本发明提出的一种自动上料轴承清洗装置中吹干装置的结构示意图。

[0024] 图5是本发明提出的一种自动上料轴承清洗装置中烘干装置的俯视图。

[0025] 图中数字和字母所表示的相应部件名称:

[0026] 1、辊道输送线 2、轴承提升机 3、淋水装置 4、吹干装置 5、烘干装置 21、基座 22、导轨板 23、链轮架 24、提升导轨 25、提升机主面板 26、输送辊道 31、淋水室 32、污水区 33、花洒装置 41、吹干机 42、调速电机 43、扇叶 44、鼓风管 51、烘干室 52、烘干器

具体实施方式

[0027] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合图示与具体实施例,进一步阐述本发明。

[0028] 如图1所示,本发明提出的一种自动上料轴承清洗装置,包括用于运输轴承的辊道输送线1、淋水装置3、吹干装置4和烘干装置5,所述自动上料轴承清洗装置还包括用于自动上料的轴承提升机2,所述轴承提升机设置于辊道输送线左侧;

[0029] 所述辊道输送线1为直线辊道输送线;

[0030] 所述轴承提升机2包括设置于地面上端的基座21、与所述基座呈直角设置的日字形导轨板22和设置于导轨板22中间部位的链轮架23,所述基座底部四个角处连接有稳固架,所述导轨板22左右两侧通过螺丝紧固有提升导轨24,两根提升导轨24内侧均开设有凹

槽,提升机主面板25通过凹槽放置于提升导轨24前端呈垂直摆放,所述链轮架23上端设有链轮,导轨板后侧设有驱动电机,驱动电机输出轴端连接有齿轮,链条一端固定于齿轮处并通过链轮将链条另一端固定于提升机主面板25内侧,所述提升机主面板25处设有若干输送辊道26,所述输送辊道26通过电动滚筒驱动;

[0031] 位于所述轴承提升机2右侧设有所述淋水装置3,所述淋水装置3包括左右两侧设有开口的淋水室31,淋水室31开口处均设有透明档条,所述淋水室底部为漏斗形污水区32,污水区32底部通过管道连接至污水处理装置,淋水室31内部上端设有一水管,水管下端接有若干小短管,所述小短管下端连接有花洒装置33,淋水室31内部下端设有若干水管,水管顶端连接有花洒装置33;

[0032] 位于所述淋水装置3右侧设有所述吹干装置4,所述吹干装置4包括左右两侧设有开口的吹干室,所述吹干室内部设有若干吹干机41,所述吹干机41包括基座,所述基座为圆盘状,所述基座上端设有四个呈正方形分布的圆形通孔,圆形通孔内壁做有螺纹结构,调速电机42通过螺栓紧固于四个圆形通孔处,调速电机42输出轴端连接有扇叶43,所述扇叶43外部通过鼓风管44包裹,所述鼓风管44末端为鼓风口,所述吹干室顶部设有开口,开口通过导管连接至废气排放管处;

[0033] 位于所述吹干装置4右侧设有所述烘干装置5,所述烘干装置5包括左右两侧设有开口的烘干室51,开口处均设有隔热档条,所述烘干室内部设有两排烘干机52,所述烘干机通过连接杆与烘干室顶部连接,所述烘干室左右两侧均设有温度传感器,温度传感器通过线路与控制电路连接,所述烘干机处设有电子开关,电子开关通过线路与控制电路连接;

[0034] 进一步的,所述线路外部包裹有耐高温防止变形橡胶材料。

[0035] 进一步的,所述淋水室内壁为抛光金属材质。

[0036] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

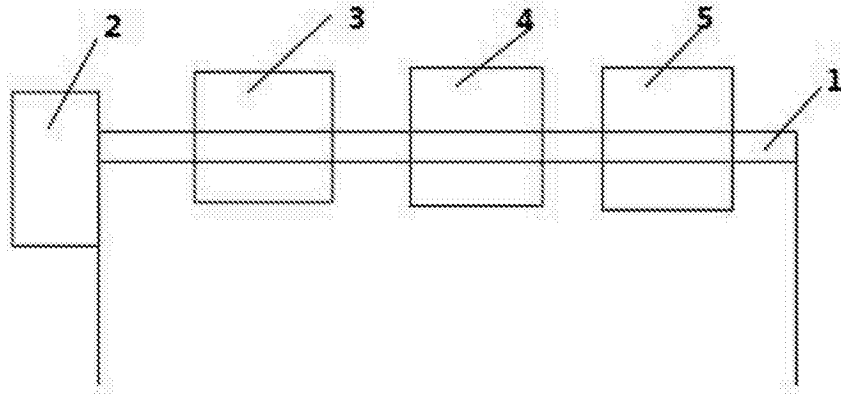


图1

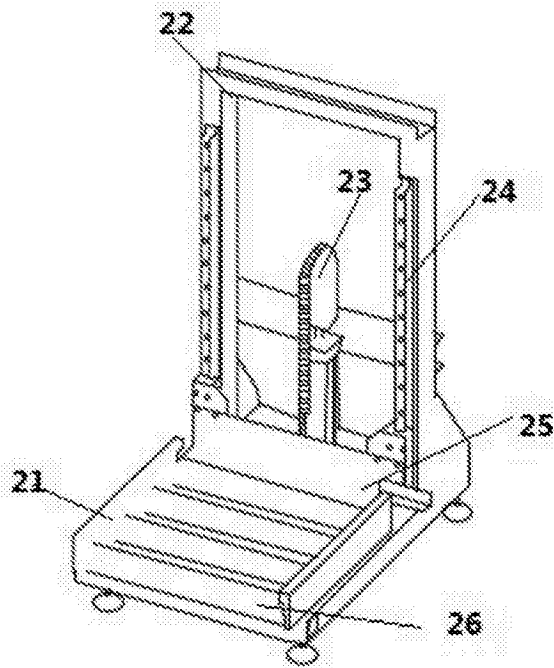


图2

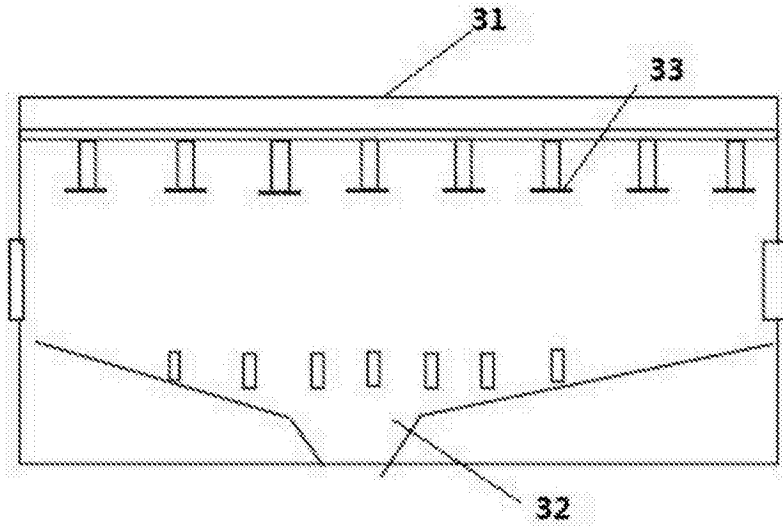


图3

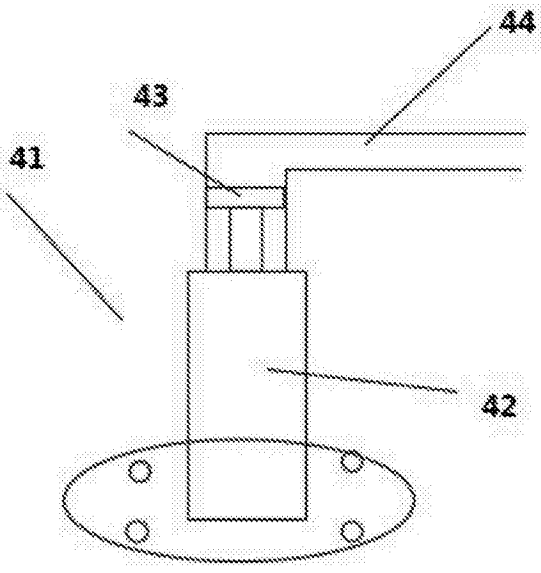


图4

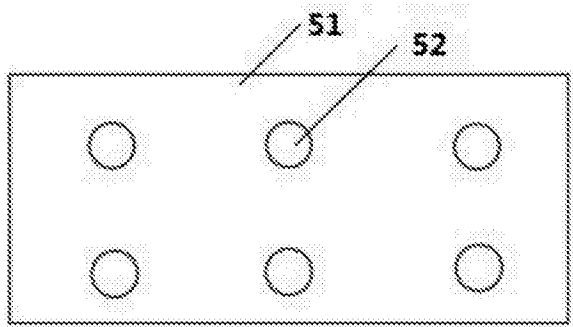


图5