(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210022941 U
(45)授权公告日 2020.02.07

(21)申请号 201920450016.0

(22)申请日 2019.04.04

(73)专利权人 苏州高新区鼎正精密机电有限公司
地址 215151 江苏省苏州市虎丘区石阳路2号

(72)发明人 孙芳良

(51)Int.Cl.
B08B 1/02(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
F26B 23/04(2006.01)
F26B 25/00(2006.01)
F26B 5/16(2006.01)

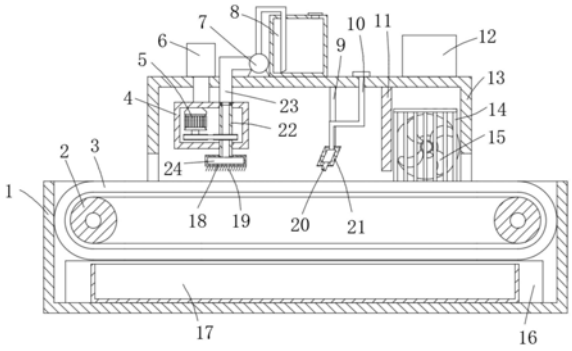
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种压线轮端盖清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种压线轮端盖清洗装置，包括底箱，所述底箱的相对一侧内壁通过轴承连接有两个相互平行的传动轴，且传动轴的外壁均套接有传动辊，传动辊的外壁套接有同一个传动机构，所述底箱的顶部外壁设置有上箱，且上箱的顶部外壁设置有气缸，所述气缸的底部外壁设置有电机壳，所述电机壳的底部内壁通过轴承连接有导液柱，且导液柱的底部设置有喷液机构，所述电机壳的顶部内壁通过轴承连接有清洗电机，且清洗电机的输出轴与导液柱通过第一皮带形成传动连接。本实用新型提高了清洗装置的适用范围，节省了人力，防止压线轮端盖上残留清洗液，能防止外界灰尘进入上箱中污染清洗后的压线轮端盖。



CN 210022941 U

1.一种压线轮端盖清洗装置，包括底箱(1)，其特征在于，所述底箱(1)的相对一侧内壁通过轴承连接有两个相互平行的传动轴，且传动轴的外壁均套接有传动辊(2)，传动辊(2)的外壁套接有同一个传动机构，所述底箱(1)的顶部外壁设置有上箱(13)，且上箱(13)的顶部外壁设置有气缸(6)，所述气缸(6)的底部外壁设置有电机壳(4)，所述电机壳(4)的底部内壁通过轴承连接有导液柱(22)，且导液柱(22)的底部设置有喷液机构，所述电机壳(4)的顶部内壁通过轴承连接有清洗电机(5)，且清洗电机(5)的输出轴与导液柱(22)通过第一皮带形成传动连接，所述上箱(13)的顶部外壁设置有供液机构，且上箱(13)的顶部内壁设置有吊杆(9)，吊杆(9)的下方设置有清洁机构，所述上箱(13)的顶部内壁设置有隔板(11)，且隔板(11)的一侧设置有干燥机构。

2.根据权利要求1所述的一种压线轮端盖清洗装置，其特征在于，所述传动机构包括两个置物带(3)，且置物带(3)的竖截面均为L形结构，所述传动辊(2)的侧面外壁套接有两个锁紧圈(26)，且两个锁紧圈(26)分布位于两个置物带(3)的一侧，所述锁紧圈(26)的顶部外壁开有锁紧孔，且锁紧孔的内壁通过螺纹连接有锁紧螺钉(25)。

3.根据权利要求2所述的一种压线轮端盖清洗装置，其特征在于，所述底箱(1)的一侧外壁设置有传动电机，且传动电机的输出轴与其中一个传动轴通过第二皮带形成传动连接。

4.根据权利要求2所述的一种压线轮端盖清洗装置，其特征在于，所述底箱(1)的底部内壁放置有废水箱(17)，且废水箱(17)位于置物带(3)的下方，所述底箱(1)的一侧外壁开有箱门孔，且箱门孔的内壁设置有清理门(16)，清理门(16)位于废水箱(17)的一侧。

5.根据权利要求1所述的一种压线轮端盖清洗装置，其特征在于，所述喷液机构包括设置于导液柱(22)底部外壁的喷液箱(24)，且喷液箱(24)的底部外壁开有漏液孔(18)，喷液箱(24)的底部外壁粘接有清洗刷(19)。

6.根据权利要求1所述的一种压线轮端盖清洗装置，其特征在于，所述供液机构包括通过螺钉固定于上箱(13)顶部外壁的清洗液箱(8)和微型水泵(7)，且清洗液箱(8)的出液口和微型水泵(7)的进液端连接有同一个导液管，微型水泵(7)的出液端通过法兰连接有进液管(23)，所述电机壳(4)的顶部外壁开有圆孔，且导液柱(22)的一端通过轴承连接于圆孔的侧面内壁底部，进液管(23)的一端插接于圆孔的侧面内壁顶部。

7.根据权利要求1所述的一种压线轮端盖清洗装置，其特征在于，所述清洁机构包括设置于吊杆(9)底部外壁的喷水箱(21)，且喷水箱(21)的底部内壁通过螺纹连接有喷嘴(20)，所述喷水箱(21)的顶部外壁开有进水孔，且进水孔的内壁插接有进水管(10)。

8.根据权利要求1所述的一种压线轮端盖清洗装置，其特征在于，所述干燥机构包括开设于上箱(13)相对一侧内壁的进风孔和出风孔，且进风孔的侧面内壁设置有吹风壳(28)，出风孔的侧面内壁设置有吸风壳(27)，吸风壳(27)的侧面内壁设置有吸风扇(15)，吸风壳(27)的一侧外壁通过卡钉连接有三至四个并列分布的电热管(14)。

9.根据权利要求8所述的一种压线轮端盖清洗装置，其特征在于，所述上箱(13)的顶部外壁设置有干燥箱(12)，且干燥箱(12)的内部装有干燥剂，干燥箱(12)的一端与吸风壳(27)的出风端连接有同一个出风管，干燥箱(12)的另一端与吹风壳(28)的进风端连接有同一个进风管。

一种压线轮端盖清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压线轮端盖技术领域，尤其涉及一种压线轮端盖清洗装置。

背景技术

[0002] 金属丝线在绕卷时，为使金属丝线能更加紧密的绕卷在收卷筒上，一般需要使用压线轮对金属丝线进行压紧和调节位置，压线轮一般是由金属制成的滚轮状结构，压线轮在生产时，在其端盖上会粘附较多的油污和灰尘，不利于后期的包装，因此在压线轮端盖生产时需要对其进行清洗以除去表面的油污，继而使压线轮端盖表面清洁。

[0003] 现有的压线轮端盖在清洗时一般是用清洗液浸泡后，再使用清水进行冲洗，而后烘干，这种清洗方式效率低下，且耗费人力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种压线轮端盖清洗装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种压线轮端盖清洗装置，包括底箱，所述底箱的相对一侧内壁通过轴承连接有两个相互平行的传动轴，且传动轴的外壁均套接有传动辊，传动辊的外壁套接有同一个传动机构，所述底箱的顶部外壁设置有上箱，且上箱的顶部外壁设置有气缸，所述气缸的底部外壁设置有电机壳，所述电机壳的底部内壁通过轴承连接有导液柱，且导液柱的底部设置有喷液机构，所述电机壳的顶部内壁通过轴承连接有清洗电机，且清洗电机的输出轴与导液柱通过第一皮带形成传动连接，所述上箱的顶部外壁设置有供液机构，且上箱的顶部内壁设置有吊杆，吊杆的下方设置有清洁机构，所述上箱的顶部内壁设置有隔板，且隔板的一侧设置有干燥机构。

[0007] 进一步的，所述传动机构包括两个置物带，且置物带的竖截面均为L形结构，所述传动辊的侧面外壁套接有两个锁紧圈，且两个锁紧圈分布位于两个置物带的一侧，所述锁紧圈的顶部外壁开有锁紧孔，且锁紧孔的内壁通过螺纹连接有锁紧螺钉。

[0008] 进一步的，所述底箱的一侧外壁设置有传动电机，且传动电机的输出轴与其中一个传动轴通过第二皮带形成传动连接。

[0009] 进一步的，所述底箱的底部内壁放置有废水箱，且废水箱位于置物带的下方，所述底箱的一侧外壁开有箱门孔，且箱门孔的内壁设置有清理门，清理门位于废水箱的一侧。

[0010] 进一步的，所述喷液机构包括设置于导液柱底部外壁的喷液箱，且喷液箱的底部外壁开有漏液孔，喷液箱的底部外壁粘接有清洗刷。

[0011] 进一步的，所述供液机构包括通过螺钉固定于上箱顶部外壁的清洗液箱和微型水泵，且清洗液箱的出液口和微型水泵的进液端连接有同一个导液管，微型水泵的出液端通过法兰连接有进液管，所述电机壳的顶部外壁开有圆孔，且导液柱的一端通过轴承连接于圆孔的侧面内壁底部，进液管的一端插接于圆孔的侧面内壁顶部。

[0012] 进一步的，所述清洁机构包括设置于吊杆底部外壁的喷水箱，且喷水箱的底部内壁通过螺纹连接有喷嘴，所述喷水箱的顶部外壁开有进水孔，且进水孔的内壁插接有进水管。

[0013] 进一步的，所述干燥机构包括开设于上箱相对一侧内壁的进风孔和出风孔，且进风孔的侧面内壁设置有吹风壳，出风孔的侧面内壁设置有吸风壳，吸风壳的侧面内壁设置有吸风扇，吸风壳的一侧外壁通过卡钉连接有三至四个并列分布的电热管。

[0014] 进一步的，所述上箱的顶部外壁设置有干燥箱，且干燥箱的内部装有干燥剂，干燥箱的一端与吸风壳的出风端连接有同一个出风管，干燥箱的另一端与吹风壳的进风端连接有同一个进风管。

[0015] 本实用新型的有益效果为：

[0016] 1、通过设置锁紧圈和两个置物带，通过调节两个置物带之间的距离能使两个置物带之间放置不同直径的压线轮端盖，提高了清洗装置的适用范围。

[0017] 2、通过设置毛刷和清洗液，通过电机带动毛刷转动，并通过漏水孔能将清洗液喷洒在压线轮端盖上，继而对压线轮端盖进行刷洗，提高了清洗的效率，节省了人力。

[0018] 3、通过设置喷嘴，在喷水箱底部安装喷嘴，并在喷水箱一端外接清水，通过喷嘴能对压线轮端盖上残留的清洗液进行冲洗，防止压线轮端盖上残留清洗液。

[0019] 4、通过设置电热管和吸风扇，通过电热管能对压线轮端盖进行烘干，并通过吸风扇能保持空气流通，提高了烘干的效率，同时设置有干燥箱，继而使上箱中的空气保持内循坏，能防止外界灰尘进入上箱中污染清洗后的压线轮端盖。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种压线轮端盖清洗装置的整体结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型提出的一种压线轮端盖清洗装置的置物带结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型提出的一种压线轮端盖清洗装置的干燥机构结构示意图。

[0023] 图中：1-底箱、2-传动辊、3-置物带、4-电机壳、5-清洗电机、6-气缸、7-微型水泵、8-清洗液箱、9-吊杆、10-进水管、11-隔板、12-干燥箱、13-上箱、14-电热管、15-吸风扇、16-清理门、17-废水箱、18-漏液孔、19-清洗刷、20-喷嘴、21-喷水箱、22-导液柱、23-进液管、24-喷液箱、25-锁紧螺钉、26-锁紧圈、27-吸风壳、28-吹风箱。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。

[0026] 参照图1-3，一种压线轮端盖清洗装置，包括底箱1，底箱1的相对一侧内壁通过轴承连接有两个相互平行的传动轴，且传动轴的外壁均套接有传动辊2，传动辊2的外壁套接

有同一个传动机构，底箱1的顶部外壁焊接有上箱13，且上箱13的顶部外壁通过螺钉连接有气缸6，气缸6的底部外壁通过螺钉连接有电机壳4，电机壳4的底部内壁通过轴承连接有导液柱22，且导液柱22的底部设置有喷液机构，电机壳4的顶部内壁通过轴承连接有清洗电机5，且清洗电机5的输出轴与导液柱22通过第一皮带形成传动连接，上箱13的顶部外壁设置有供液机构，且上箱13的顶部内壁焊接有吊杆9，吊杆9的下方设置有清洁机构，上箱13的顶部内壁焊接有隔板11，且隔板11的一侧设置有干燥机构。

[0027] 本实用新型中，传动机构包括两个置物带3，且置物带3的竖截面均为L形结构，传动辊2的侧面外壁套接有两个锁紧圈26，且两个锁紧圈26分布位于两个置物带3的一侧，锁紧圈26的顶部外壁开有锁紧孔，且锁紧孔的内壁通过螺纹连接有锁紧螺钉25，底箱1的一侧外壁通过螺钉连接有传动电机，且传动电机的输出轴与其中一个传动轴通过第二皮带形成传动连接，底箱1的底部内壁放置有废水箱17，且废水箱17位于置物带3的下方，底箱1的一侧外壁开有箱门孔，且箱门孔的内壁通过铰链连接有清理门16，清理门16位于废水箱17的一侧，喷液机构包括焊接于导液柱22底部外壁的喷液箱24，且喷液箱24的底部外壁开有漏液孔18，喷液箱24的底部外壁粘接有清洗刷19，供液机构包括通过螺钉固定于上箱13顶部外壁的清洗液箱8和微型水泵7，且清洗液箱8的出液口和微型水泵7的进液端连接有同一个导液管，微型水泵7的出液端通过法兰连接有进液管23，电机壳4的顶部外壁开有圆孔，且导液柱22的一端通过轴承连接于圆孔的侧面内壁底部，进液管23的一端插接于圆孔的侧面内壁顶部，清洁机构包括焊接于吊杆9底部外壁的喷水箱21，且喷水箱21的底部内壁通过螺纹连接有喷嘴20，喷水箱21的顶部外壁开有进水孔，且进水孔的内壁插接有进水管10，干燥机构包括开设于上箱13相对一侧内壁的进风孔和出风孔，且进风孔的侧面内壁焊接有吹风壳28，出风孔的侧面内壁焊接有吸风壳27，吸风壳27的侧面内壁通过螺钉连接有吸风扇15，吸风壳27的一侧外壁通过卡钉连接有三至四个并列分布的电热管14，上箱13的顶部外壁通过螺钉连接有干燥箱12，且干燥箱12的内部装有干燥剂，干燥箱12的一端与吸风壳27的出风端连接有同一个出风管，干燥箱12的另一端与吹风壳28的进风端连接有同一个进风管。

[0028] 工作原理：使用时先根据压线轮端盖的直径调节两个置物带3之间的距离，并通过锁紧螺钉25进行锁紧，调节气缸6使清洗刷19能与压线轮端盖接触，在进水管10的一端外接清水，清洗时，将压线轮端盖放置在置物带3的左端，有两个置物带3将压线轮端盖夹持并向右运动，清洗电机5带动清洗刷19转动，同时微型水泵7将清洗液箱8中的清洗液抽出，并通过进液管23进入喷液箱24中，并由漏液孔18喷出，继而对压线轮端盖上的油污和灰尘进行刷洗，刷洗后的压线轮端盖再由喷嘴20喷出的清洗进行清洁，而后由电热管14进行烘干，同时吸风扇15能将烘干时产生的水汽抽出，并通过干燥箱12进行干燥，干燥后的压线轮端盖运动至置物带3右端后由工作人员取下即可。

[0029] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

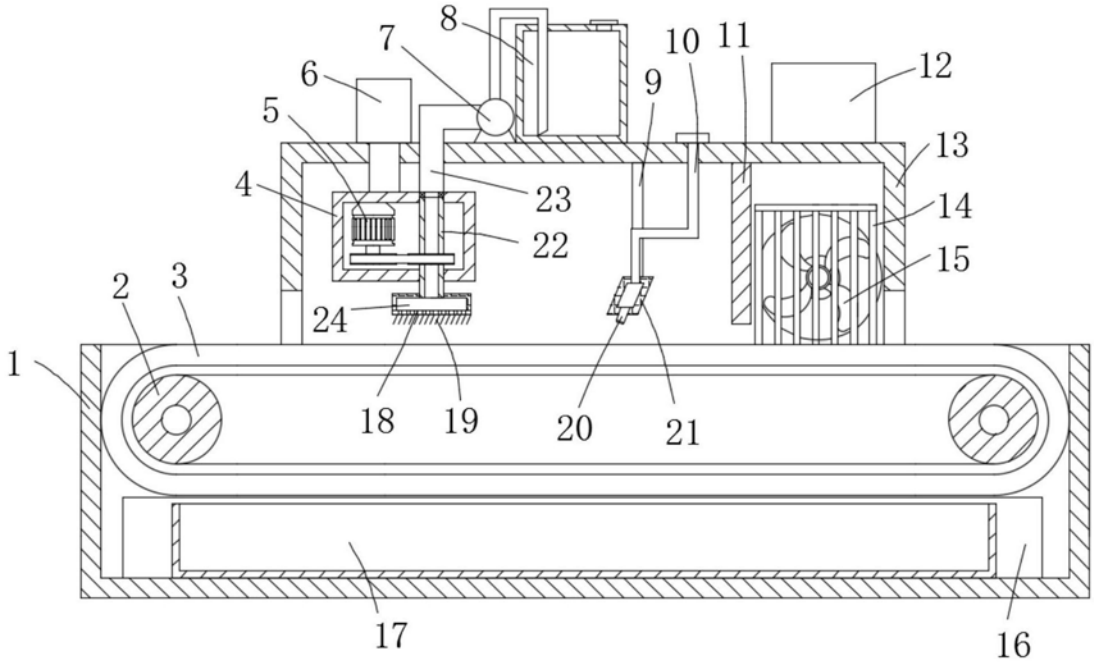


图1

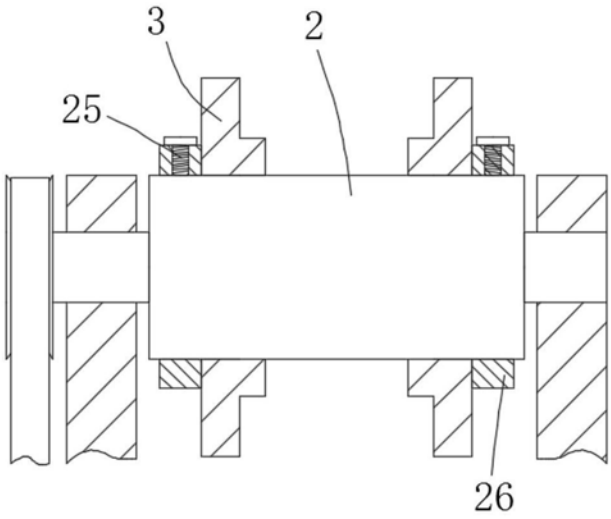


图2

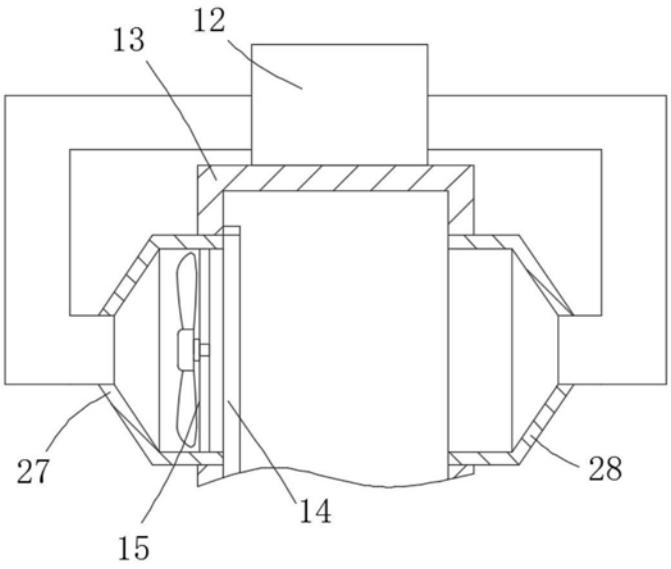


图3