



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205217430 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201521037257. 0

(22) 申请日 2015. 12. 14

(73) 专利权人 泰山玻璃纤维有限公司

地址 271000 山东省泰安市经济开发区泰玻大街 1 号

(72) 发明人 张强 郭有强 温广勇 毛成伟  
周强 王丽丽

(74) 专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340

代理人 杨文录

(51) Int. Cl.

B08B 1/02(2006. 01)

B08B 3/02(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

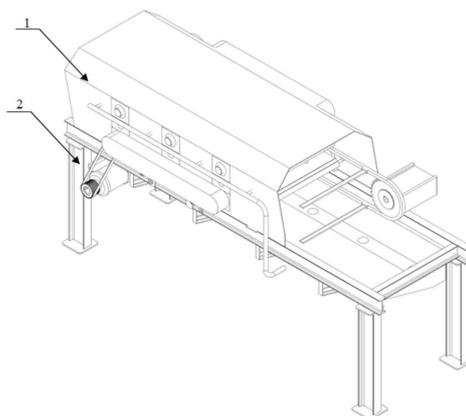
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

涤锦筒不间断清洗装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种涤锦筒不间断清洗装置,其特征在在于,包括机架以及安装在机架上的防护罩、迎面板、清洗机构、输送机构、收集机构和动力机构,所述的防护罩罩住所述的清洗机构,该清洗机构通过动力机构驱动;在清洗机构输入涤锦筒的一侧安装有迎面板,收集机构位于清洗机构的底部。本实用新型的优点是:能实现涤锦筒的连续清洗,且只需一人操作即可,提高了工作效率,减少了人工成本,且采用三组逆向旋转刷辊的方式清洗,较人工清洗清洗质量更好,返工率更低。



1. 一种涤锦筒不间断清洗装置,其特征在于,包括机架以及安装在机架上的防护罩、迎面板、清洗机构、输送机构、收集机构和动力机构,所述的防护罩罩住所述的清洗机构,该清洗机构通过动力机构驱动;在清洗机构输入涤锦筒的一侧安装有迎面板,收集机构位于清洗机构的底部。

2. 根据权利要求1所述的涤锦筒不间断清洗装置,其特征在于,所述的清洗机构包括底层刷辊组和顶层刷辊组,顶层刷辊组包括数个顶层刷辊,每一顶层刷辊的两端均通过调节板安装在机架的支架上,底层刷辊组包括数个底层刷辊,每一底层刷辊的两端通过调节板安装在机架的支架上,每一底层刷辊的上部对应一顶层刷辊,底层刷辊与对应的顶层刷辊之间形成间隙。

3. 根据权利要求2所述的涤锦筒不间断清洗装置,其特征在于,所述的动力机构包括安装在机架底部的第一驱动电机和第二驱动电机,第一驱动电机和第二驱动电机分布在机架的两侧,该第一驱动电机通过底层刷辊传动带驱动每一底层刷辊;该第二驱动电机通过顶层刷辊传动带驱动每一顶层刷辊。

4. 根据权利要求2所述的涤锦筒不间断清洗装置,其特征在于,所述的输送机构包括第三驱动电机、转轴、涤棉筒推进链、涤棉筒推进链轮和涤棉筒推进拨杆,该转轴的一端安装有涤棉筒推进链轮,另一端安装有主动链轮,该第三驱动电机通过主动链轮驱动安装在机架上的涤棉筒推进链轮,涤棉筒推进链绕过涤棉筒推进链轮和与涤棉筒推进链轮对应的从动链轮,涤棉筒推进拨杆垂直的安装在涤棉筒推进链上,该涤棉筒推进拨杆从所述的间隙中通过。

5. 根据权利要求1所述的涤锦筒不间断清洗装置,其特征在于,在所述防护罩两侧的机架上分别安装有高位喷淋水进水管和低位喷淋水进水管,高位喷淋水进水管和低位喷淋水进水管上均安装有数个伸入防护罩的斜口喷头。

6. 根据权利要求1所述的涤锦筒不间断清洗装置,其特征在于,所述的收集机构包括储污槽和排污口,在所述的储污槽上设置有数个排污口,每一排污口的出液端连接有排污管。

7. 根据权利要求2所述的涤锦筒不间断清洗装置,其特征在于,所述的顶层刷辊和底层刷辊的支撑端安装在轴承室内,在轴承室的内侧设置有防水结构。

## 涤锦筒不间断清洗装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种涤锦筒不间断清洗装置,主要用于涤锦筒的快速自动不间断清洗。

### 背景技术

[0002] 玻璃纤维形成丝饼的过程中,需要先在机头上套涤锦筒或者纸筒,然后丝束会在涤锦筒或纸筒上绕制成型。但是纸筒经过反复烘干使用后,容易变形、损坏,可重复使用性差;而涤锦筒则有坚韧不易损坏的特点,因此涤锦筒在拉丝过程中的使用越来越广泛。涤锦筒经烘干,其上附着的浸润剂、毛丝等杂物凝固后较难清除,目前的办法是经热水泡过后,人工用钢丝球等工具一件件刷洗,工作环境较差,效率较低。

### 发明内容

[0003] 为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种涤锦筒不间断清洗装置,本实用新型的技术方案是:一种涤锦筒不间断清洗装置,包括机架以及安装在机架上的防护罩、迎面板、清洗机构、输送机构、收集机构和动力机构,所述的防护罩罩住所述的清洗机构,该清洗机构通过动力机构驱动;在清洗机构输入涤锦筒的一侧安装有迎面板,收集机构位于清洗机构的底部。

[0004] 所述的清洗机构包括底层刷辊组和顶层刷辊组,顶层刷辊组包括数个顶层刷辊,每一顶层刷辊的两端均通过调节板安装在机架的支架上,底层刷辊组包括数个底层刷辊,每一底层刷辊的两端通过调节板安装在机架的支架上,每一底层刷辊的上部对应一顶层刷辊,底层刷辊与对应的顶层刷辊之间形成间隙。

[0005] 所述的动力机构包括安装在机架底部的第一驱动电机和第二驱动电机,第一驱动电机和第二驱动电机分布在机架的两侧,该第一驱动电机通过底层刷辊传动带驱动每一底层刷辊;该第二驱动电机通过顶层刷辊传动带驱动每一顶层刷辊。

[0006] 所述的输送机构包括第三驱动电机、转轴、涤棉筒推进链、涤棉筒推进链轮和涤棉筒推进拨杆,该转轴的一端安装有涤棉筒推进链轮,另一端安装有主动链轮,该第三驱动电机通过主动链轮驱动安装在机架上的涤棉筒推进链轮,涤棉筒推进链绕过涤棉筒推进链轮和与涤棉筒推进链轮对应的从动链轮,涤棉筒推进拨杆垂直的安装在涤棉筒推进链上,该涤棉筒推进拨杆从所述的间隙中通过。

[0007] 在所述防护罩两侧的机架上分别安装有高位喷淋水进水管和低位喷淋水进水管,高位喷淋水进水管和低位喷淋水进水管上均安装有数个伸入防护罩的斜口喷头。

[0008] 所述的收集机构包括储污槽和排污口,在所述的储污槽上设置有数个排污口,每一排污口的出液端连接有排污管。

[0009] 所述的顶层刷辊和底层刷辊的支撑端安装在轴承室内,在轴承室的内侧设置有防水结构。

[0010] 本实用新型的优点是:能实现涤锦筒的连续清洗,且只需一人操作即可,提高了工

作效率,减少了人工成本,且采用三组逆向旋转刷辊的方式清洗,较人工清洗清洗质量更好,返工率更低。。

### 附图说明

- [0011] 图1是本实用新型机架结构示意图;  
[0012] 图2是图1去除防护罩的结构示意图;  
[0013] 图3是图2的后视图。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施例来进一步描述本实用新型,本实用新型的优点和特点将会随着描述而更为清楚。但这些实施例仅是范例性的,并不对本实用新型的范围构成任何限制。本领域技术人员应该理解的是,在不偏离本实用新型的精神和范围下可以对本实用新型技术方案的细节和形式进行修改或替换,但这些修改和替换均落入本实用新型的保护范围内。

[0015] 参见图1至图3,本实用新型涉及一种涤棉筒不间断清洗装置,包括机架1以及安装在机架1上的防护罩2、迎面板4、清洗机构、输送机构、收集机构和动力机构,所述的防护罩2罩住所述的清洗机构,该清洗机构通过动力机构驱动;在清洗机构输入涤棉筒的一侧安装有迎面板4,收集机构位于清洗机构的底部。

[0016] 所述的清洗机构包括底层刷辊组和顶层刷辊组,顶层刷辊组包括数个顶层刷辊11,每一顶层刷辊11的两端均通过调节板安装在机架的支架上,底层刷辊组包括数个底层刷辊18,每一底层刷辊18的两端通过调节板安装在机架的支架上,每一底层刷辊18的上部对应一顶层刷辊11,底层刷辊18与对应的顶层刷辊11之间形成间隙,该间隙用于棉筒推进拨杆17从中通过。

[0017] 所述的动力机构包括安装在机架底部的第一驱动电机9和第二驱动电机19,第一驱动电机9和第二驱动电机19分布在机架1的两侧,该第一驱动电机9通过底层刷辊传动带10驱动每一底层刷辊18;该第二驱动电机19通过顶层刷辊传动带12驱动每一顶层刷辊11。

[0018] 所述的输送机构包括第三驱动电机20、转轴21、涤棉筒推进链14、涤棉筒推进链轮13和涤棉筒推进拨杆17,该转轴21的一端安装有涤棉筒推进链轮13,另一端安装有主动链轮22,该第三驱动电机20通过主动链轮驱动安装在机架1上的涤棉筒推进链轮13(主动链轮与第三驱动电机之间通过皮带传动连接),涤棉筒推进链13绕过涤棉筒推进链轮13和与涤棉筒推进链轮13对应的从动链轮23,涤棉筒推进拨杆17垂直的安装在涤棉筒推进链14上,该涤棉筒推进拨杆17从所述的间隙中通过。

[0019] 在所述防护罩2两侧的机架上分别安装有高位喷淋水进水管7和低位喷淋水进水管15,高位喷淋水进水管7和低位喷淋水进水管15上均安装有数个伸入防护罩2的斜口喷头8。

[0020] 所述的收集机构包括储污槽6和排污口5,在所述的储污槽6上设置有数个排污口5,每一排污口5的出液端连接有排污管16。

[0021] 所述的顶层刷辊11和底层刷辊18的支撑端安装在轴承室3内,在轴承室3的内侧设置有防水结构;可有效防止轴承进水的发生。

[0022] 顶层刷辊和底层刷辊采用尼龙材料,由多片圆盘形尼龙刷片组成,3组尼龙刷辊从前往后刷毛直径及硬度依次降低。

[0023] 顶层刷辊和底层刷辊的旋转方向相反,转速可调;工作过程中给涤锦筒向后的刷力以保持涤锦筒张紧压缩的状态。

[0024] 顶层刷辊及底层刷辊拆卸方便,之间间隙可调,磨损后可适当减小其间隙。

[0025] 斜口喷头有上下两组,可立即清理顶层刷辊和底层刷辊刷下的杂物。

[0026] 本实用新型的工作原理是:

[0027] 将在热水中浸泡好的涤锦筒挂到涤锦筒推进拨杆上;涤锦筒随着涤锦筒推进链的带动向前运动,涤锦筒碰到迎面板后,随着涤锦筒推进拨杆的推进,涤锦筒逐渐被放平;涤锦筒进入顶层刷辊和底层刷辊的间隙中,顶层刷辊和底层刷辊同时运行,将涤锦筒上污物刷下;根据完成后的涤锦筒清洁情况适当调节刷辊转速、间隙,涤锦筒推进杆运行速度及喷水大小,多次试验后找到最佳运行参数;定期检查顶层刷辊和底层刷辊情况、清理顶层刷辊和底层刷辊及储污槽。

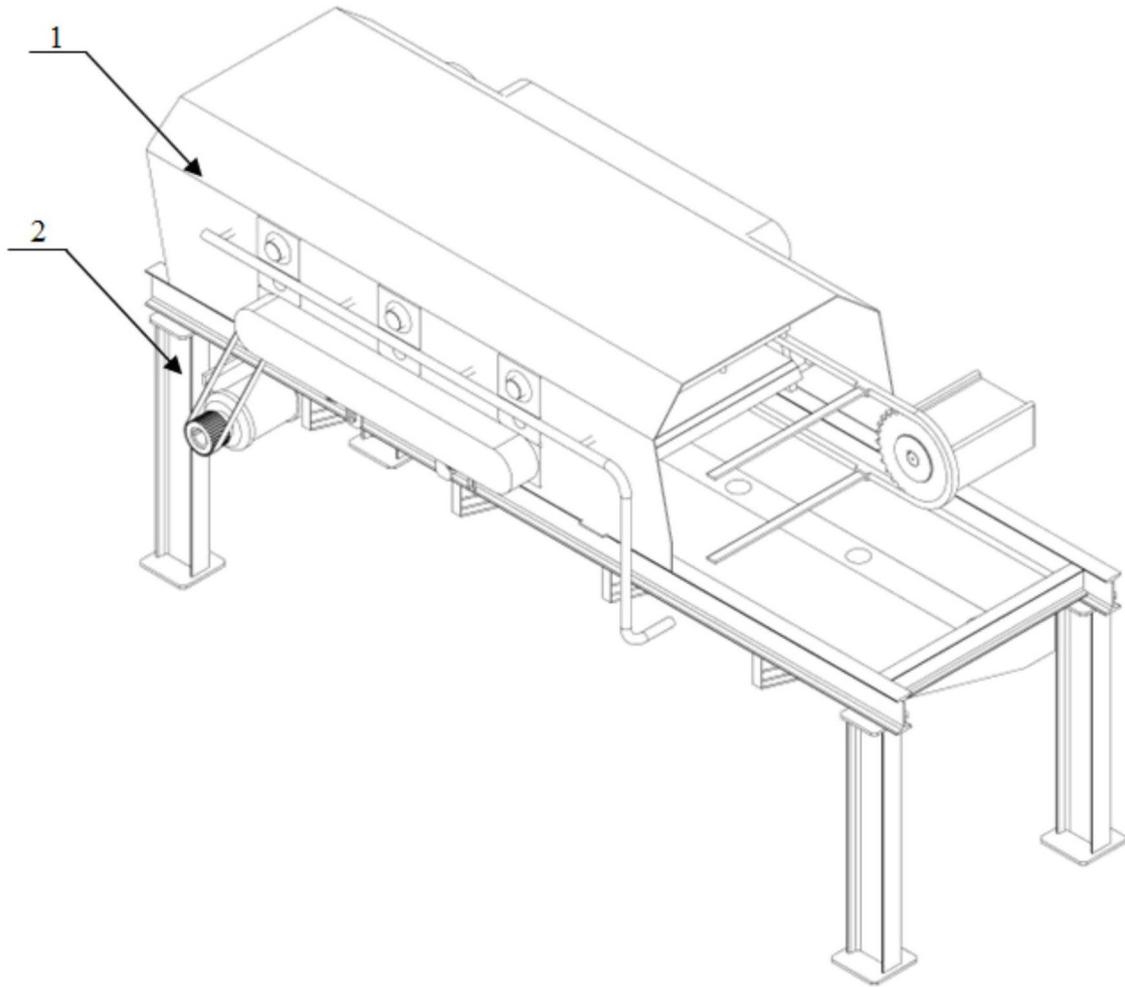


图1

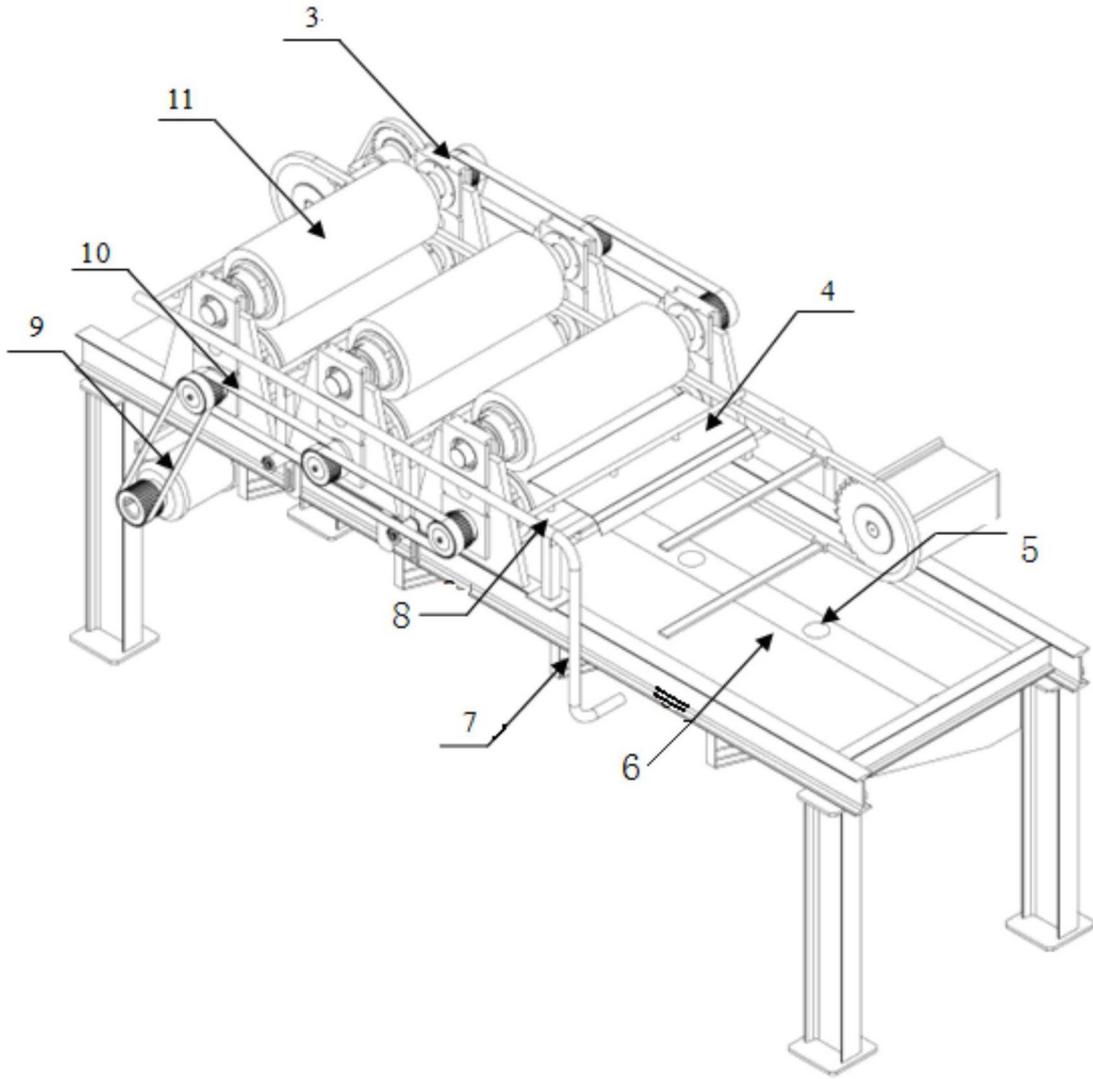


图2

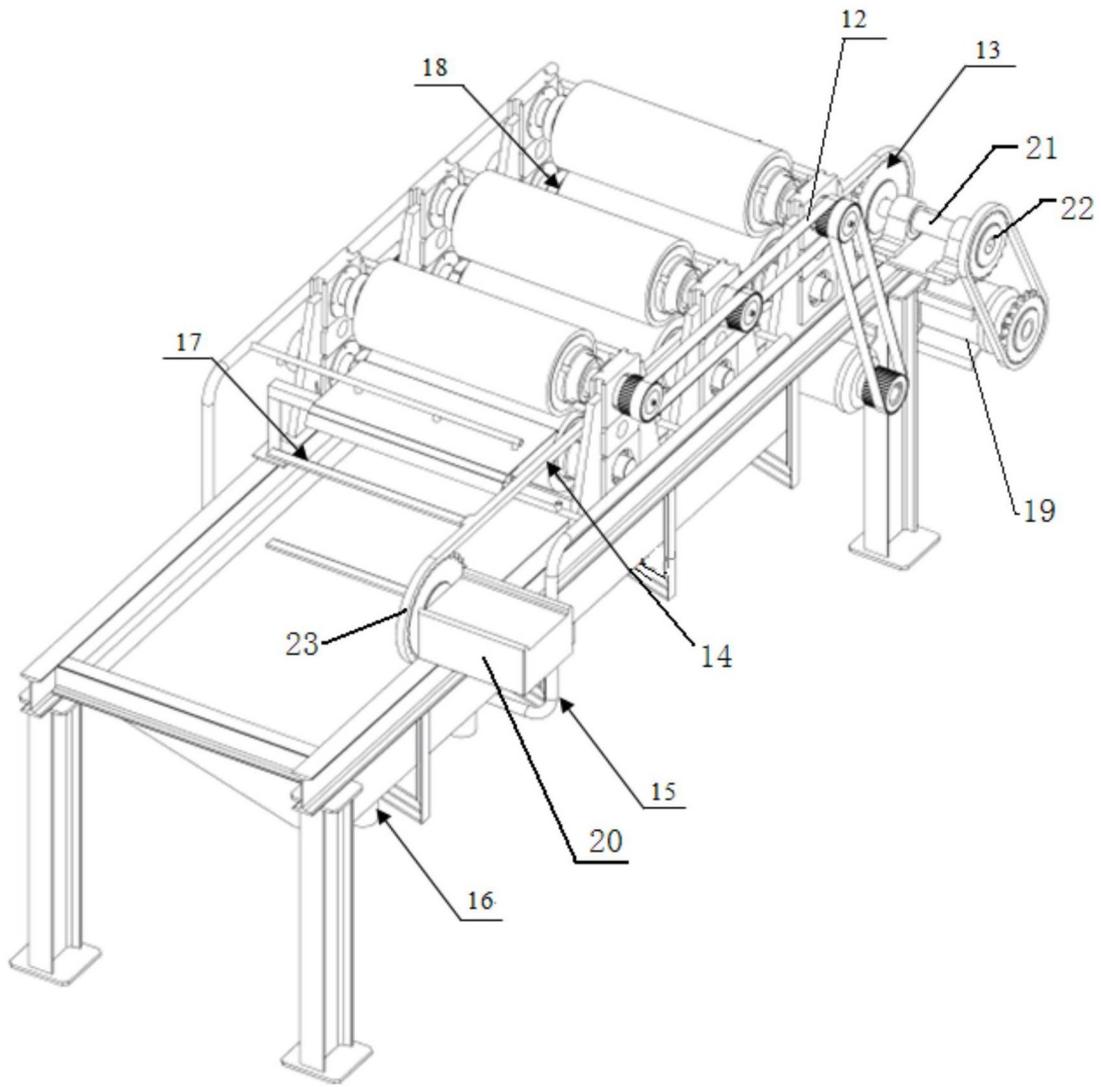


图3