(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 211303987 U
(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201922015832.1

(22)申请日 2019.11.20

(73)专利权人 江苏良友钢绳有限公司
地址 226000 江苏省南通市通州区张芝山镇通启桥村9组88号

(72)发明人 樊书君

(74)专利代理机构 上海联科律师事务所 31350
代理人 李玉祥

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B08B 1/02(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

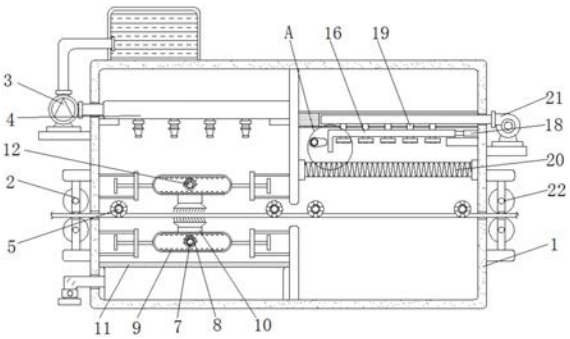
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种异形股结构钢丝绳生产专用设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种异形股结构钢丝绳生产专用设备，属于钢丝绳生产技术领域，包括机体、进绳辊、输送辊和出绳辊，所述机体的左端安装有进绳辊，且机体的上端设置有水泵，所述机体的内部设置有输送辊，且机体的前侧安装有伺服电机，不完全齿轮设置在活动块的内部，且活动块的内端安装有清洁刷，传动杆的上方设置有从动杆，皮带轮的端部安装在联动杆上，所述凸轮的右侧设置有移动板，固定块上贯穿安装有出风管，且出风管的下端设置有电加热丝，所述出风管的右端设置有风机。该异形股结构钢丝绳生产专用设备，能够在对钢丝绳进行喷淋的同时实现对钢丝绳的表面进行充分刷洗，在对钢丝绳清洗过后能够使钢丝绳表面水渍进行快速干燥。



CN 211303987 U

1.一种异形股结构钢丝绳生产专用设备，包括机体(1)、进绳辊(2)、输送辊(5)和出绳辊(22)，其特征在于：所述机体(1)的左端安装有进绳辊(2)，且机体(1)的上端设置有水泵(3)，并且水泵(3)的右端连接有喷淋管(4)，所述机体(1)的内部设置有输送辊(5)，且机体(1)的前侧安装有伺服电机(6)，所述伺服电机(6)的右端安装有传动杆(7)，且传动杆(7)上安装有不完全齿轮(8)，所述不完全齿轮(8)设置在活动块(9)的内部，且活动块(9)的内端安装有清洁刷(10)，并且活动块(9)的下方设置有收集箱(11)，所述传动杆(7)的上方设置有从动杆(12)，且从动杆(12)上安装有皮带轮(13)，所述皮带轮(13)的端部安装在联动杆(14)上，且联动杆(14)的端部安装有凸轮(15)，所述凸轮(15)的右侧设置有移动板(16)，且移动板(16)的右端连接有复位弹簧(17)，并且复位弹簧(17)设置在固定块(18)的内部，所述固定块(18)上贯穿安装有出风管(19)，且出风管(19)的下端设置有电加热丝(20)，所述出风管(19)的右端设置有风机(21)，且风机(21)的下端设置有出绳辊(22)。

2.根据权利要求1所述的一种异形股结构钢丝绳生产专用设备，其特征在于：所述传动杆(7)和从动杆(12)之间为平行分布，且传动杆(7)、从动杆(12)和联动杆(14)之间均通过皮带轮(13)相互连接。

3.根据权利要求1所述的一种异形股结构钢丝绳生产专用设备，其特征在于：所述不完全齿轮(8)与活动块(9)的内侧之间为啮合连接，且活动块(9)与清洁刷(10)之间为一体化结构。

4.根据权利要求1所述的一种异形股结构钢丝绳生产专用设备，其特征在于：所述活动块(9)在机体(1)的内部对称设置，且活动块(9)的内端均焊接有清洁刷(10)。

5.根据权利要求1所述的一种异形股结构钢丝绳生产专用设备，其特征在于：所述凸轮(15)的右端与移动板(16)的左端相互贴合，且移动板(16)的右端外壁与固定块(18)的内壁之间相互贴合，并且移动板(16)与固定块(18)之间为可滑动结构。

6.根据权利要求1所述的一种异形股结构钢丝绳生产专用设备，其特征在于：所述出风管(19)贯穿安装在移动板(16)上，且出风管(19)在移动板(16)上均匀分布，并且出风管(19)为弹性材料。

一种异形股结构钢丝绳生产专用设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢丝绳生产技术领域，具体为一种异形股结构钢丝绳生产专用设备。

背景技术

[0002] 异形股结构钢丝绳指截面非圆形的钢丝，异形股结构钢丝绳的截面形状多种多样，在进行钢丝绳生产时钢丝绳表面会粘有油污和灰尘，由此需要用到专用设备对钢丝绳表面进行清理。

[0003] 然而现有的专用设备存在以下问题：

[0004] 1.现有的专用设备在进行钢丝绳清洗时大多采用喷淋的方式进行清洗，不便于将钢丝绳表面较难清洗的杂质进行充分清洗，从而降低了专用设备的实用性；

[0005] 2.现有的专用设备在进行钢丝绳清洗过后的同时不便于对钢丝绳表面的水渍进行快速干燥处理，从而导致专用设备的功能性单一。

[0006] 针对上述问题，在原有的专用设备基础上进行创新设计。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种异形股结构钢丝绳生产专用设备，以解决上述背景技术中提出现有的专用设备在进行钢丝绳清洗时大多采用喷淋的方式进行清洗，不便于将钢丝绳表面较难清洗的杂质进行充分清洗，从而降低了专用设备的实用性，在进行钢丝绳清洗过后的同时不便于对钢丝绳表面的水渍进行快速干燥处理，从而导致专用设备的功能性单一的问题。

[0008] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种异形股结构钢丝绳生产专用设备，包括机体、进绳辊、输送辊和出绳辊，所述机体的左端安装有进绳辊，且机体的上端设置有水泵，并且水泵的右端连接有喷淋管，所述机体的内部设置有输送辊，且机体的前侧安装有伺服电机，所述伺服电机的右端安装有传动杆，且传动杆上安装有不完全齿轮，所述不完全齿轮设置在活动块的内部，且活动块的内端安装有清洁刷，并且活动块的下方设置有收集箱，所述传动杆的上方设置有从动杆，且从动杆上安装有皮带轮，所述皮带轮的端部安装在联动杆上，且联动杆的端部安装有凸轮，所述凸轮的右侧设置有移动板，且移动板的右端连接有复位弹簧，并且复位弹簧设置在固定块的内部，所述固定块上贯穿安装有出风管，且出风管的下端设置有电加热丝，所述出风管的右端设置有风机，且风机的下端设置有出绳辊。

[0009] 优选的，所述传动杆和从动杆之间为平行分布，且传动杆、从动杆和联动杆之间均通过皮带轮相互连接。

[0010] 优选的，所述不完全齿轮与活动块的内侧之间为啮合连接，且活动块与清洁刷之间为一体化结构。

[0011] 优选的，所述活动块在机体的内部对称设置，且活动块的内端均焊接有清洁刷。

[0012] 优选的，所述凸轮的右端与移动板的左端相互贴合，且移动板的右端外壁与固定块的内壁之间相互贴合，并且移动板与固定块之间为可滑动结构。

[0013] 优选的，所述出风管贯穿安装在移动板上，且出风管在移动板上均匀分布，并且出风管为弹性材料。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该异形股结构钢丝绳生产专用设备，能够在对钢丝绳进行喷淋的同时实现对钢丝绳的表面进行充分刷洗，在对钢丝绳清洗过后能够使钢丝绳表面水渍进行快速干燥；

[0015] 1.设置有进绳辊，通过进绳辊、输送辊和出绳辊的作用下能够使得钢丝绳进行水平输送，不完全齿轮的转动能够使得活动块进行左右往复运动，活动块的左右往复运动能够在清洁刷的作用下对钢丝绳进行充分刷洗；

[0016] 2.设置有风机，凸轮的转动能够使得移动板在固定块的内部进行运动，移动板的运动从而使得出风管跟随移动板进行同步的运动，出风管的运动从而增大了对钢丝绳的烘干范围，提高了专用设备的实用性，夹块了对钢丝绳的烘干速率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型正面剖视结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型背面结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型传动杆和从动杆侧视结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型移动板和固定块剖视结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0022] 图中：1、机体；2、进绳辊；3、水泵；4、喷淋管；5、输送辊；6、伺服电机；7、传动杆；8、不完全齿轮；9、活动块；10、清洁刷；11、收集箱；12、从动杆；13、皮带轮；14、联动杆；15、凸轮；16、移动板；17、复位弹簧；18、固定块；19、出风管；20、电加热丝；21、风机；22、出绳辊。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种异形股结构钢丝绳生产专用设备，包括机体1、进绳辊2、水泵3、喷淋管4、输送辊5、伺服电机6、传动杆7、不完全齿轮8、活动块9、清洁刷10、收集箱11、从动杆12、皮带轮13、联动杆14、凸轮15、移动板16、复位弹簧17、固定块18、出风管19、电加热丝20、风机21和出绳辊22，机体1的左端安装有进绳辊2，且机体1的上端设置有水泵3，并且水泵3的右端连接有喷淋管4，机体1的内部设置有输送辊5，且机体1的前侧安装有伺服电机6，伺服电机6的右端安装有传动杆7，且传动杆7上安装有不完全齿轮8，不完全齿轮8设置在活动块9的内部，且活动块9的内端安装有清洁刷10，并且活动块9的下方设置有收集箱11，传动杆7的上方设置有从动杆12，且从动杆12上安装有皮带轮13，皮带轮13的端部安装在联动杆14上，且联动杆14的端部安装有凸轮15，凸轮15的右侧设置有移动板16，且移动板16的右端连接有复位弹簧17，并且复位弹簧17设置在固定块18的内

部，固定块18上贯穿安装有出风管19，且出风管19的下端设置有电加热丝20，出风管19的右端设置有风机21，且风机21的下端设置有出绳辊22。

[0025] 传动杆7和从动杆12之间为平行分布，且传动杆7、从动杆12和联动杆14之间均通过皮带轮13相互连接，传动杆7的转动能够在皮带轮13的作用下使得从动杆12和联动杆14进行同步转动。

[0026] 不完全齿轮8与活动块9的内侧之间为啮合连接，且活动块9与清洁刷10之间为一体化结构，不完全齿轮8的转动能够使得啮合连接的活动块9进行左右的往复直线运动。

[0027] 活动块9在机体1的内部对称设置，且活动块9的内端均焊接有清洁刷10，活动块9的运动能够在清洁刷10的作用下对钢丝绳进行刷洗。

[0028] 凸轮15的右端与移动板16的左端相互贴合，且移动板16的右端外壁与固定块18的内壁之间相互贴合，并且移动板16与固定块18之间为可滑动结构，凸轮15的转动能够使得移动板16在固定块18的内部进行滑动。

[0029] 出风管19贯穿安装在移动板16上，且出风管19在移动板16上均匀分布，并且出风管19为弹性材料，移动板16的运动能够使得出风管19进行左右摆动，通过摆动的出风管19能够增大对钢丝绳的烘干范围。

[0030] 工作原理：在使用该异形股结构钢丝绳生产专用设备时，首先根据图1-5所示，在使用时将钢丝绳穿过进绳辊2、输送辊5和出绳辊22上进行输送，开启伺服电机6，在水泵3的作用下从而将水箱中的水输送至喷淋管4中对钢丝绳进行冲洗，如图1和图3所示，伺服电机6的开启从而使得传动杆7进行转动，传动杆7的转动在皮带轮13的作用下使得从动杆12进行转动，从动杆12和传动杆7的转动能够使得不完全齿轮8进行转动，不完全齿轮8的转动能够使得活动块9进行左右往复运动，活动块9的左右往复运动能够带动清洁刷10进行运动，通过运动的清洁刷10实现对钢丝绳的上下面进行同步刷洗；

[0031] 如图1、图2和图5所示，从动杆12的转动能够在皮带轮13的作用下使得联动杆14进行转动，联动杆14的转动从而带动凸轮15进行转动，如图4所示，凸轮15的转动能够使得移动板16在固定块18的内部进行运动，如图1所示，出风管19贯穿安装在移动板16上，移动板16的运动从而带动出风管19进行同步运动，出风管19的运动从而增大了对钢丝绳的烘干范围，同时在电加热丝20的作用下能够使得出风管19吹出的风为热风，通过热风进而达到对清洗后的钢丝绳进行快速干燥的目的，本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0032] 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。

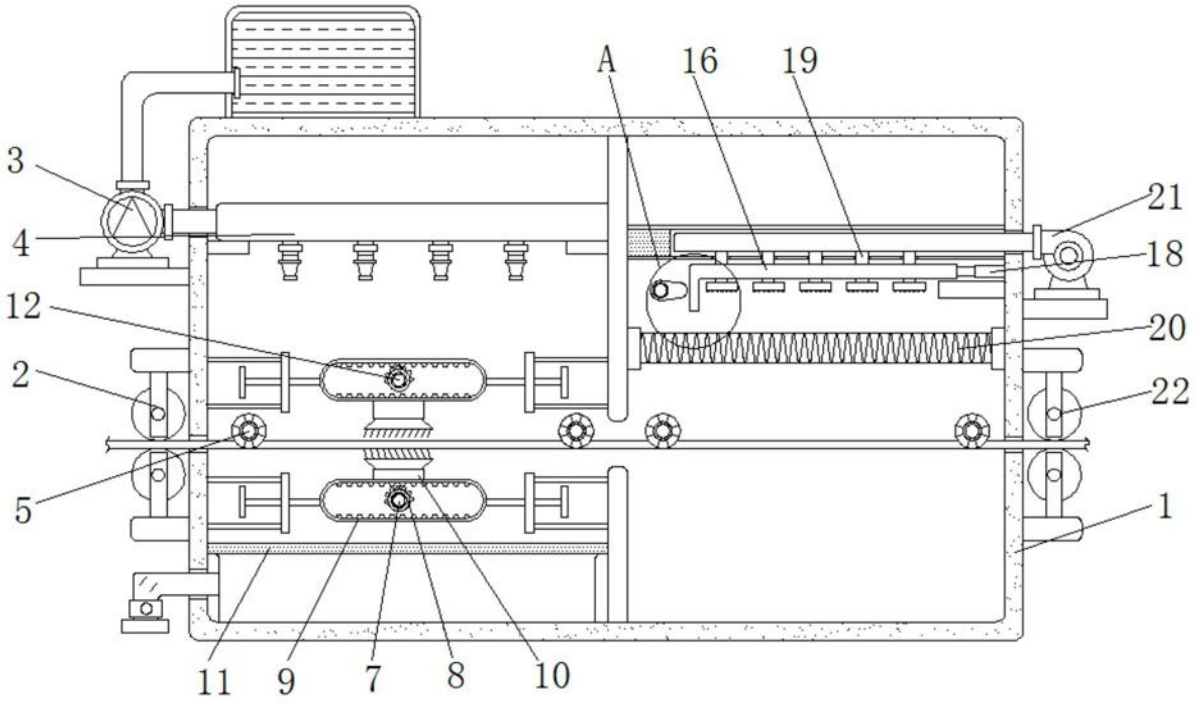


图1

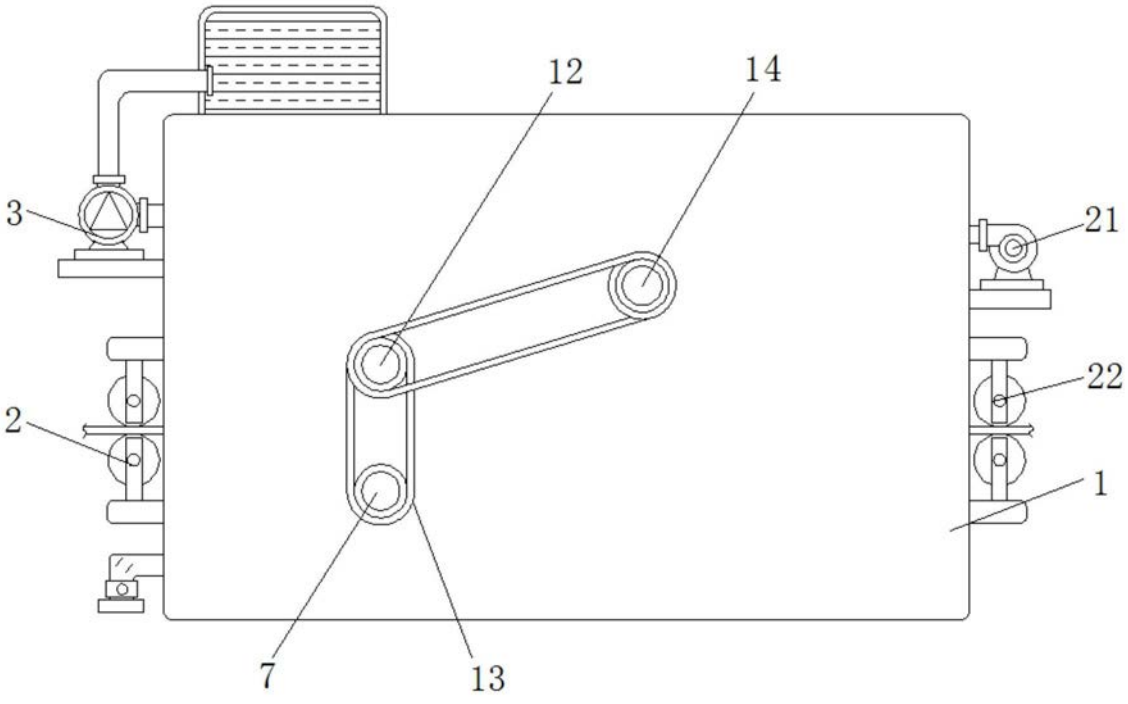


图2

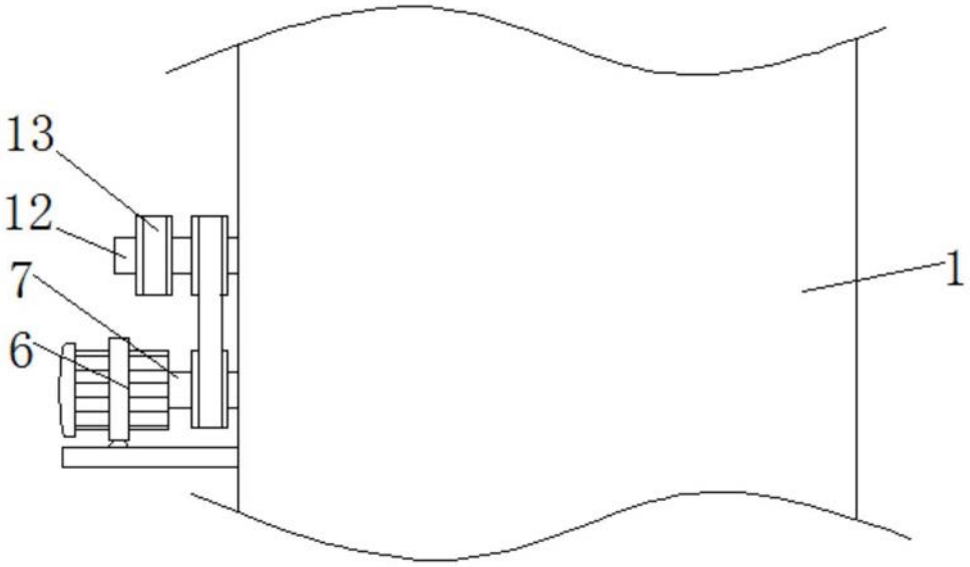


图3

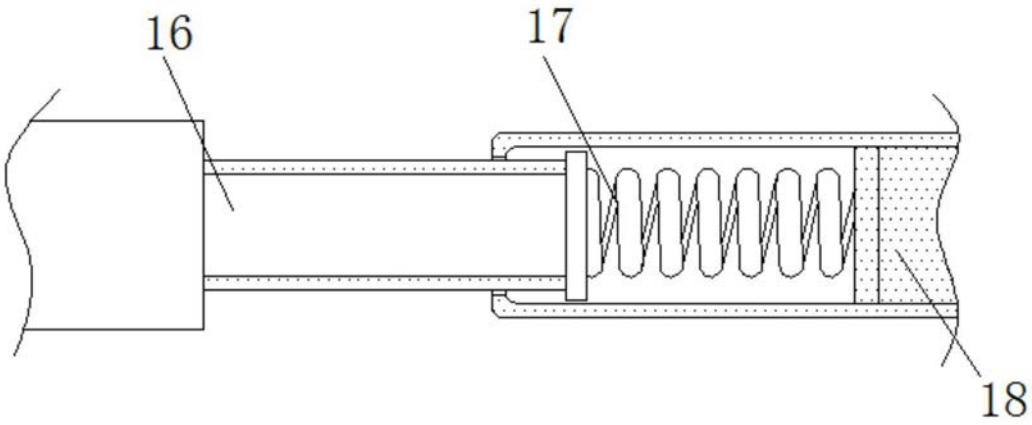


图4

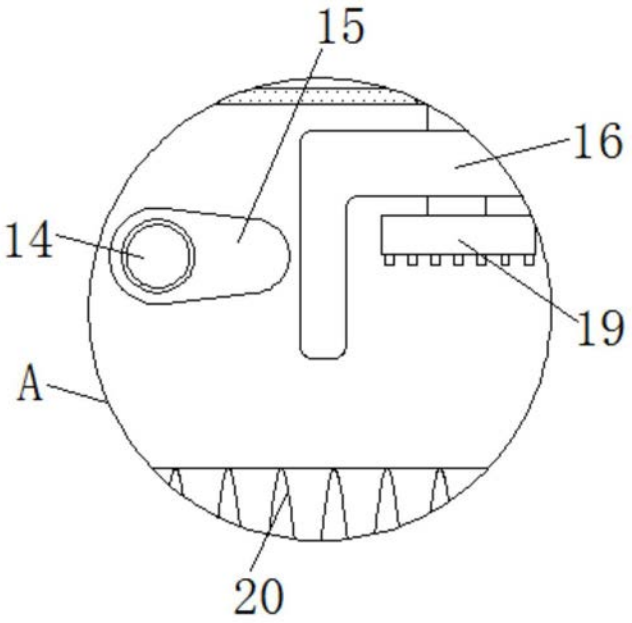


图5