



(21) 申请号 202420402914.X

(22) 申请日 2024.03.04

(73) 专利权人 苏州永泰不锈钢制品有限公司

地址 215011 江苏省苏州市高新区同心路
98号

(72) 发明人 许福良 魏正瀚

(74) 专利代理机构 重庆百润洪知识产权代理有
限公司 50219

专利代理师 陈宇航

(51) Int. Cl.

B21C 43/02 (2006.01)

B21C 9/00 (2006.01)

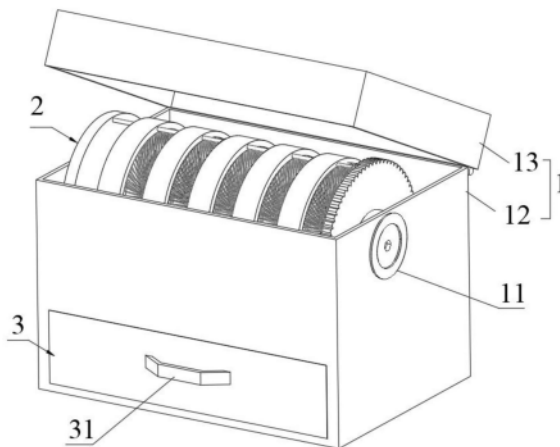
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种不锈钢丝表面除粉装置

(57) 摘要

本实用新型涉及不锈钢精线技术领域,具体为一种不锈钢丝表面除粉装置,包括除粉箱,可转动连接在所述除粉箱内的除粉架,用于驱动所述除粉架转动所采用的驱动组件,以及设置于所述除粉箱正面的收集抽屉,所述除粉箱的后侧设置有开关控制器,所述收集抽屉设置于所述除粉架的正下方,所述驱动组件电性连接开关控制器;实际应用中,将待除粉钢丝引入除粉箱内,通过开关控制器控制驱动组件驱动除粉架转动,去除钢丝上的拉丝粉,去粉效率高,拉丝粉由于重力落到收集抽屉内,便于拉丝粉的回收;本实用新型能自动去除钢丝表面的拉丝粉,去粉效率高,还便于拉丝粉的回收,使用更方便。



1. 一种不锈钢丝表面除粉装置,其特征在于:包括除粉箱(1),可转动连接在所述除粉箱(1)内的除粉架(2),用于驱动所述除粉架(2)转动所采用的驱动组件,以及设置于所述除粉箱(1)正面的收集抽屉(3),所述除粉箱(1)的后侧设置有开关控制器(4),所述收集抽屉(3)设置于所述除粉架(2)的正下方,所述驱动组件电性连接开关控制器(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种不锈钢丝表面除粉装置,其特征在于:所述除粉箱(1)的两端分别设置有安装孔一和安装孔二(11);所述除粉架(2)包括同轴设置的左侧连接轴(21)和右侧连接轴(22),同轴设置于所述左侧连接轴(21)和右侧连接轴(22)之间的多个除尘环(23),相邻所述左侧连接轴(21)和除尘环(23)之间、相邻所述除尘环(23)之间、相邻所述除尘环(23)和右侧连接轴(22)之间均通过多根连接杆(24)连接,所述除尘环(23)的内圆弧面上设置有毛刷(25),所述左侧连接轴(21)和右侧连接轴(22)上同轴设置有进丝孔和出丝孔(221),所述左侧连接轴(21)通过轴承一可转动连接在所述安装孔一内,所述右侧连接轴(22)通过轴承二可转动连接在安装孔二(11)内。

3. 根据权利要求2所述的一种不锈钢丝表面除粉装置,其特征在于:相邻所述连接杆(24)之间设置有间隙。

4. 根据权利要求2所述的一种不锈钢丝表面除粉装置,其特征在于:所述进丝孔的孔径大于出丝孔(221)的孔径。

5. 根据权利要求2所述的一种不锈钢丝表面除粉装置,其特征在于:所述右侧连接轴(22)的外圆弧面上设置有从动齿轮(222);所述驱动组件包括固定在所述除粉箱(1)后侧壁上的驱动电机(51),所述驱动电机(51)的输出轴上驱动连接有主动齿轮(52),所述主动齿轮(52)与从动齿轮(222)啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种不锈钢丝表面除粉装置,其特征在于:所述除粉箱(1)包括箱体(12),盖设在所述箱体(12)上的箱盖(13)。

7. 根据权利要求1所述的一种不锈钢丝表面除粉装置,其特征在于:所述收集抽屉(3)的正面设置有抽拉把手(31)。

一种不锈钢丝表面除粉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及不锈钢精线技术领域,具体为一种不锈钢丝表面除粉装置。

背景技术

[0002] 拉丝粉,即干式拉丝润滑剂的俗称,也叫“拉丝润滑粉”,在拉拔低碳钢丝、高碳钢丝、特殊合金钢丝、不锈钢钢丝等一系列金属线材时,能使钢丝在拉拔过程中随着钢丝的延展变形,形成一种润滑膜,对成品丝起到防锈蚀等保护作用,提高成品丝的表面质量,并且方便后续工艺上的镀层处理等。

[0003] 在钢丝表面涂粉之后,需要对表面的粉进行去除,便于进行后续的加工,但是在进行去粉的时候,一般都是人工进行擦拭,或者将不锈钢线从传输的流水线上取下后再进行去粉操作,去粉效率低,还不便于拉丝粉的回收,使用不够方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对上述的不足,提供一种不锈钢丝表面除粉装置,能自动去除钢丝表面的拉丝粉,去粉效率高,还便于拉丝粉的回收,使用更方便。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种不锈钢丝表面除粉装置,包括除粉箱,可转动连接在所述除粉箱内的除粉架,用于驱动所述除粉架转动所采用的驱动组件,以及设置于所述除粉箱正面的收集抽屉,所述除粉箱的后侧设置有开关控制器,所述收集抽屉设置于所述除粉架的正下方,所述驱动组件电性连接开关控制器。

[0007] 进一步,所述除粉箱的两端分别设置有安装孔一和安装孔二;所述除粉架包括同轴设置的左侧连接轴和右侧连接轴,同轴设置于所述左侧连接轴和右侧连接轴之间的多个除尘环,相邻所述左侧连接轴和除尘环之间、相邻所述除尘环之间、相邻所述除尘环和右侧连接轴之间均通过多根连接杆连接,所述除尘环的内圆弧面上设置有毛刷,所述左侧连接轴和右侧连接轴上同轴设置有进丝孔和出丝孔,所述左侧连接轴通过轴承一可转动连接在所述安装孔一内,所述右侧连接轴通过轴承二可转动连接在安装孔二内。

[0008] 进一步,相邻所述连接杆之间设置有间隙。

[0009] 进一步,所述进丝孔的孔径大于出丝孔的孔径。

[0010] 进一步,所述右侧连接轴的外圆弧面上设置有从动齿轮;所述驱动组件包括固定在所述除粉箱后侧壁上的驱动电机,所述驱动电机的输出轴上驱动连接有主动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮啮合。

[0011] 进一步,所述除粉箱包括箱体,盖设在所述箱体上的箱盖。

[0012] 进一步,所述收集抽屉的正面设置有抽拉把手。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 实际应用中,将待除粉钢丝引入除粉箱内,通过开关控制器控制驱动组件驱动除粉架转动,去除钢丝上的拉丝粉,去粉效率高,拉丝粉由于重力落到收集抽屉内,便于拉丝

粉的回收;本实用新型能自动去除钢丝表面的拉丝粉,去粉效率高,还便于拉丝粉的回收,使用更方便。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型中箱体内部的结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型中除粉架的结构示意图;

[0018] 附图标记:除粉箱1;安装孔二11;箱体12;箱盖13;除粉架2;左侧连接轴21;右侧连接轴22;出丝孔221;从动齿轮222;除尘环23;连接杆24;毛刷25;收集抽屉3;抽拉把手31;开关控制器4;驱动电机51;主动齿轮52。

具体实施方式

[0019] 如图1、图2和图3所示,一种不锈钢丝表面除粉装置,包括除粉箱1,可转动连接在所述除粉箱1内的除粉架2,用于驱动所述除粉架2转动所采用的驱动组件,以及设置于所述除粉箱1正面的收集抽屉3,所述除粉箱1的后侧设置有开关控制器4,所述收集抽屉3设置于所述除粉架2的正下方,所述驱动组件电性连接开关控制器4。

[0020] 使用时,将待除粉钢丝引入除粉箱1内,通过开关控制器4控制驱动组件驱动除粉架2转动,去除钢丝上的拉丝粉,去粉效率高,拉丝粉由于重力落到收集抽屉3内,便于拉丝粉的回收;本实用新型能自动去除钢丝表面的拉丝粉,去粉效率高,还便于拉丝粉的回收,使用更方便。

[0021] 如图1、图2和图3所示,所述除粉箱1的两端分别设置有安装孔一和安装孔二11;所述除粉架2包括同轴设置的左侧连接轴21和右侧连接轴22,同轴设置于所述左侧连接轴21和右侧连接轴22之间的多个除尘环23,相邻所述左侧连接轴21和除尘环23之间、相邻所述除尘环23之间、相邻所述除尘环23和右侧连接轴22之间均通过多根连接杆24连接,所述除尘环23的内圆弧面上设置有毛刷25,所述左侧连接轴21和右侧连接轴22上同轴设置有进丝孔和出丝孔221,所述左侧连接轴21通过轴承一可转动连接在所述安装孔一内,所述右侧连接轴22通过轴承二可转动连接在安装孔二11内;本实施例中,使用时,通过进丝孔将待除粉钢丝引入除粉箱1内,待除粉钢丝穿过多个除尘环23时,驱动组件驱动除粉架2转动,通过毛刷25将钢丝表面的拉丝粉刷除,除粉后的钢丝从出丝孔221引出。

[0022] 如图1、图2和图3所示,相邻所述连接杆24之间设置有间隙;本实施例中,当相邻连接杆24之间设置有间隙时,刷下的拉丝粉才能穿过间隙,落到收集抽屉3中。

[0023] 如图1、图2和图3所示,所述进丝孔的孔径大于出丝孔221的孔径;本实施例中,当进丝孔的孔径大于出丝孔221的孔径时,待除粉钢丝上的拉丝粉才不容易被进丝孔刮除。

[0024] 如图1、图2和图3所示,所述右侧连接轴22的外圆弧面上设置有从动齿轮222;所述驱动组件包括固定在所述除粉箱1后侧壁上的驱动电机51,所述驱动电机51的输出轴上驱动连接有主动齿轮52,所述主动齿轮52与从动齿轮222啮合;本实施例中,驱动电机51通过主动齿轮52驱动从动齿轮222带动右侧连接轴22转动,使除尘环23内圆弧面上的毛刷25将钢丝上的拉丝粉刷除。

[0025] 如图1、图2和图3所示,所述除粉箱1包括箱体12,盖设在所述箱体12上的箱盖13;

本实施例中,通过箱盖13可将箱体12打开,便于对箱体12内部进行维护。

[0026] 如图1、图2和图3所示,所述收集抽屉3的正面设置有抽拉把手31;本实施例中,通过抽拉把手31更容易将收集抽屉3抽出。

[0027] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神所定义的范围。

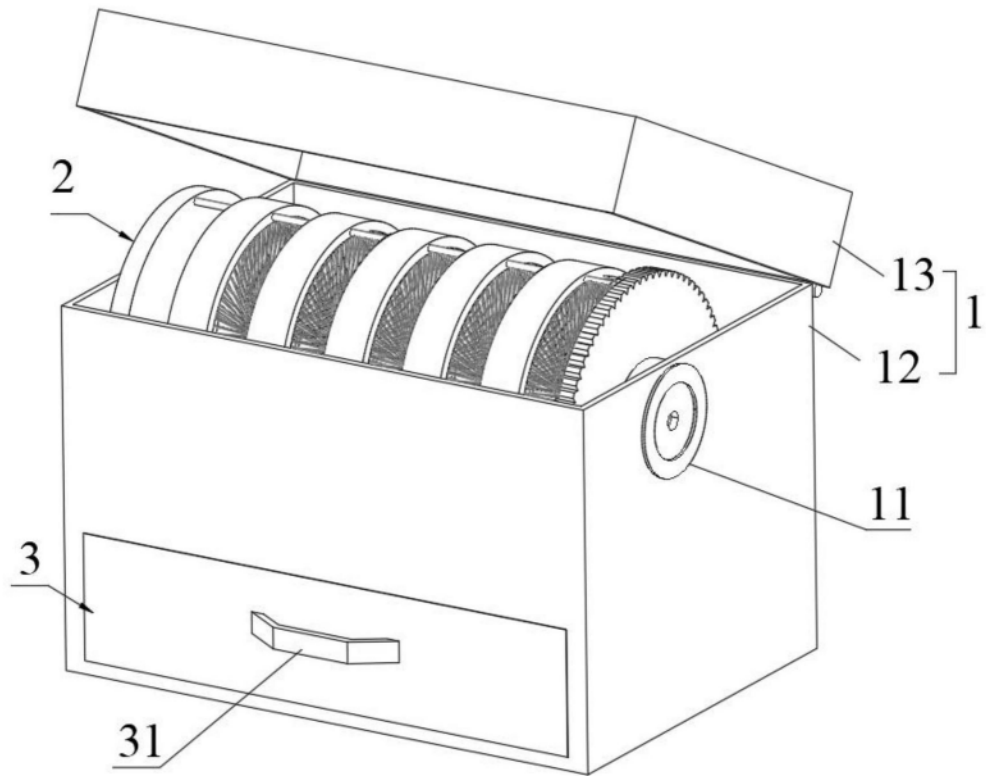


图1

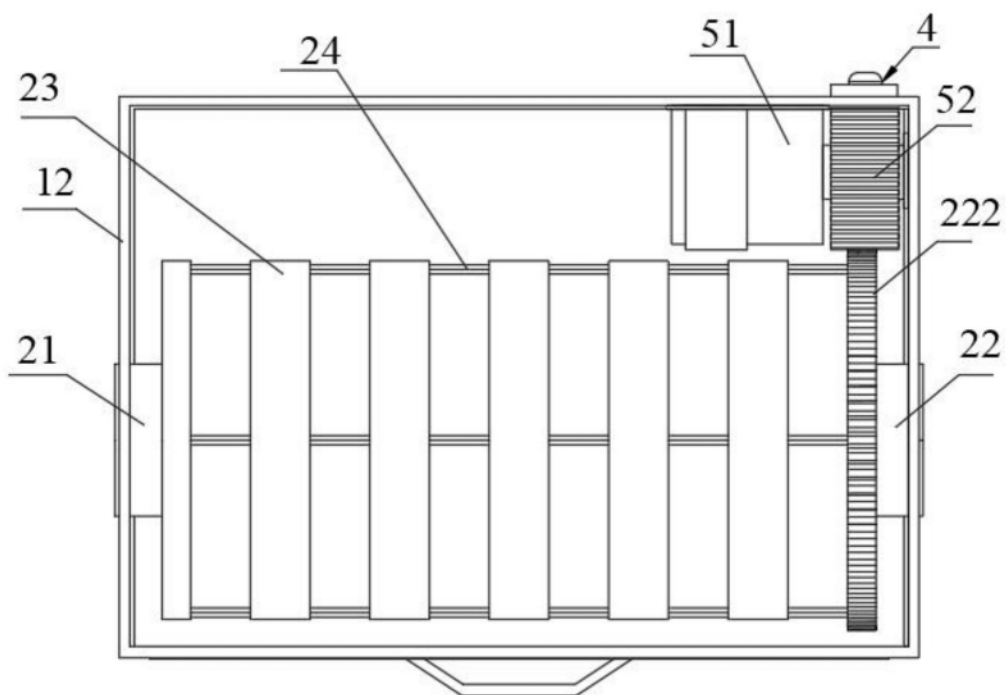


图2

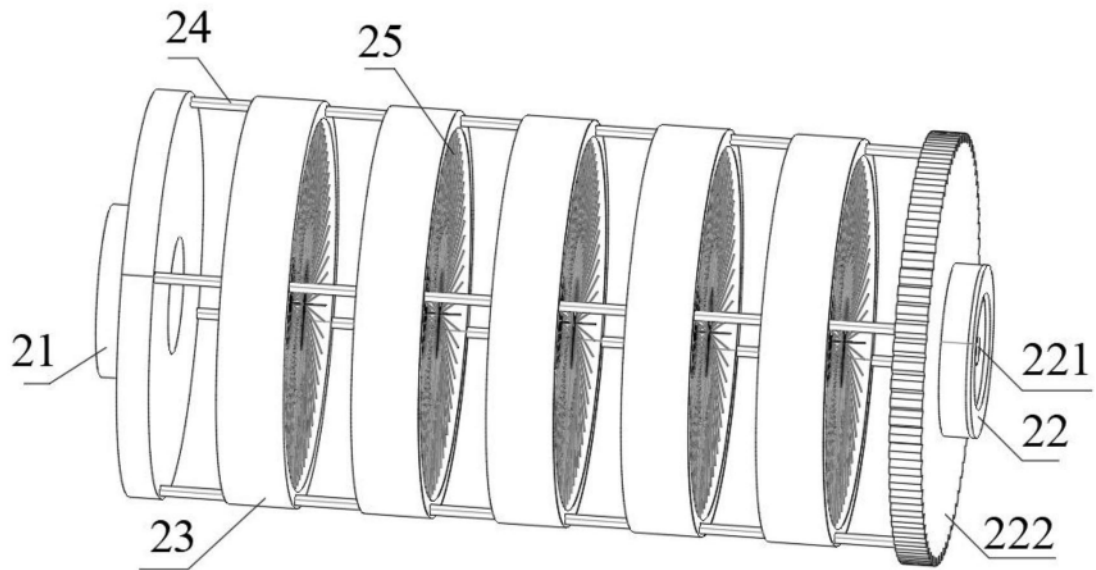


图3