(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218134636 U
(45)授权公告日 2022.12.27

(21)申请号 202222000886.2

(22)申请日 2022.08.01

(73)专利权人 泰州市森源钢丝绳有限公司
地址 225700 江苏省泰州市兴化市戴南镇董北工业集中区村前路66号

(72)发明人 翟井章

(74)专利代理机构 北京深川专利代理事务所(普通合伙) 16058
专利代理师 吴晓丹

(51)Int.Cl.
B21F 1/02(2006.01)

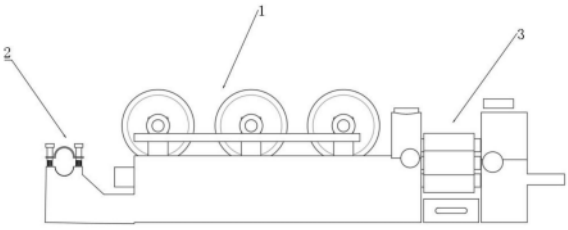
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种镀锌钢丝绳加工矫直装置

(57)摘要

本实用新型涉及镀锌钢丝绳加工技术领域，且公开了一种镀锌钢丝绳加工矫直装置，包括矫直机构，所述矫直机构前端固定连接绳轴固定机构，所述矫直机构后端固定连接有精加工机构，所述矫直机构包括主槽，所述主槽内部设置有液压机，所述液压机上端固定连接有升降柱，对应的两个所述升降柱之间活动连接有动力轴，三个所述电机的输出端分别固定连接动力轴，三个所述动力轴表面设置有钢辊，所述主槽上表面设置有通钢槽。该镀锌钢丝绳加工矫直装置，通过主槽内部的液压机控制升降柱的上升和下降，动力轴和钢辊随之活动，对钢辊和通钢槽之间的空间进行调节，从而能对不同直径大小的镀锌钢丝绳进行矫直，调节快速方便。



CN 218134636 U

1.一种镀锌钢丝绳加工矫直装置,包括矫直机构(1),其特征在于:所述矫直机构(1)前端固定连接绳轴固定机构(2),所述矫直机构(1)后端固定连接有精加工机构(3);

所述矫直机构(1)包括主槽(101),所述主槽(101)内部设置有液压机(102),所述液压机(102)上端固定连接有升降柱(103),六个所述升降柱(103)分布在主槽(101)两侧,所述主槽(101)右侧的三个升降柱(103)固定连接有平板(104),所述平板(104)上表面设置有三个电机(105),对应的两个所述升降柱(103)之间活动连接有动力轴(106),三个所述电机(105)的输出端分别固定连接动力轴(106),三个所述动力轴(106)表面设置有钢辊(107),所述主槽(101)上表面设置有通钢槽(108)。

2.根据权利要求1所述的一种镀锌钢丝绳加工矫直装置,其特征在于:所述绳轴固定机构(2)包括支撑架(201),所述支撑架(201)上端设置有转槽(202),所述支撑架(201)上端设置有卡板(203),所述卡板(203)两端设置有预紧杆(204),所述主槽(101)前端固定连接有入绳口(205)。

3.根据权利要求1所述的一种镀锌钢丝绳加工矫直装置,其特征在于:所述精加工机构(3)包括调节架(301),所述调节架(301)内部设置有活动孔(302),所述活动孔(302)内部活动连接有横轴(303)。

4.根据权利要求3所述的一种镀锌钢丝绳加工矫直装置,其特征在于:所述活动孔(302)有四个且呈矩阵式分布在调节架(301)上,四个所述横轴(303)在活动孔(302)内部的一端活动连接有螺杆(304),四个所述横轴(303)表面设置有永磁转机(305)。

5.根据权利要求4所述的一种镀锌钢丝绳加工矫直装置,其特征在于:四个所述永磁转机(305)另一端活动连接有副架(306),所述活动孔(302)和螺杆(304)在副架(306)上的连接位置相同。

6.根据权利要求5所述的一种镀锌钢丝绳加工矫直装置,其特征在于:所述永磁转机(305)的底部设置有收集盒(307),所述收集盒(307)的一侧固定连接有把手(308)。

7.根据权利要求5所述的一种镀锌钢丝绳加工矫直装置,其特征在于:所述副架(306)的内部设置有出口(309)所述出口(309)前端设置有平台(310),所述出口(309)的中心与四个永磁转机(305)的中心位置对应。

一种镀锌钢丝绳加工矫直装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及镀锌钢丝绳加工技术领域，具体为一种镀锌钢丝绳加工矫直装置。

背景技术

[0002] 镀锌钢丝绳在使用过过程中有弯折，为恢复镀锌钢丝绳的使用效果，需要对其进行矫直。

[0003] 一般的镀锌钢丝矫直设备只能对固定直径的镀锌钢丝进行矫直，不能调节，遇到不同直径的镀锌钢丝绳无法矫直。

[0004] 因此亟需一种镀锌钢丝绳加工矫直装置能对不同直径的镀锌钢丝绳进行矫直。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种镀锌钢丝绳加工矫直装置，具备易换绳轴，快速打磨等优点，解决了能对不同直径的镀锌钢丝绳的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种镀锌钢丝绳加工矫直装置，包括矫直机构，所述矫直机构前端固定连接绳轴固定机构，所述矫直机构后端固定连接有精加工机构；

[0009] 所述矫直机构包括主槽，所述主槽内部设置有液压机，所述液压机上端固定连接有升降柱，六个所述升降柱分布在主槽两侧，所述主槽右侧的三个升降柱固定连接有平板，所述平板上表面设置有三个电机，对应的两个所述升降柱之间活动连接有动力轴，三个所述电机的输出端分别固定连接动力轴，三个所述动力轴表面设置有钢辊，所述主槽上表面设置有通钢槽。

[0010] 矫直机构把进入的镀锌钢丝绳包进行矫直，绳轴固定机构用来固定镀锌钢丝圈，方便镀锌钢丝进入矫直机构，矫直机构后端的精加工机构3对镀锌钢丝绳进一步矫直和表层打磨，主槽内部的液压机控制升降柱的上升和下降，动力轴和钢辊随之活动，对钢辊和通钢槽之间的空间进行调节，从而能对不同直径大小的镀锌钢丝绳进行矫直，平板随升降柱调节，平板上的对动力轴进行动力输出，三个钢辊转动对镀锌钢丝绳进行压直。

[0011] 优选的，所述绳轴固定机构包括支撑架，所述支撑架上端设置有转槽，所述支撑架上端设置有卡板，所述卡板两端设置有预紧杆，所述主槽前端固定连接有入绳口。

[0012] 镀锌钢丝绳圈的两端可以放在支撑架两侧的转槽上，转槽内滚轴使镀锌钢丝绳圈轻松转动不卡绳，支撑架的上端的卡板和预紧杆使镀锌钢丝绳圈卡紧，转动不脱落。

[0013] 优选的，所述精加工机构包括调节架，所述调节架内部设置有活动孔，所述活动孔内部活动连接有横轴。

[0014] 精加工机构对镀锌钢丝绳进行精细矫直和打磨，横轴在活动孔内可调节。

[0015] 优选的，所述活动孔有四个且呈矩阵式分布在调节架上，四个所述横轴在活动孔内部的一端活动连接有螺杆，四个所述横轴表面设置有永磁转机。

[0016] 四个横轴在调节架上矩阵式分布，使镀锌钢丝绳从永磁转机中心位置穿过，永磁转机对经过的镀锌钢丝绳进行矫直，永磁转机表面的纹对镀锌钢丝绳表层断丝进行打磨，螺杆对横轴的位置进行调节，从而控制永磁转机中心位置可通过的镀锌钢丝绳的直径大小。

[0017] 优选的，四个所述永磁转机另一端活动连接有副架，所述活动孔和螺杆在副架上的连接位置相同。

[0018] 优选的，所述永磁转机的底部设置有收集盒，所述收集盒的一侧固定连接有把手。

[0019] 收集盒对打磨过的金属碎屑进行回收，把手方便收集盒的取出。

[0020] 优选的，所述副架的内部设置有出口所述出口前端设置有平台，所述出口的中心与四个永磁转机的中心位置对应。

[0021] 加工好的从出口到平台上，进行下一步操作。

[0022] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种镀锌钢丝绳加工矫直装置，具备以下有益效果：

[0023] 1、该镀锌钢丝绳加工矫直装置，通过矫直机构把进入的镀锌钢丝绳包进行矫直，绳轴固定机构用来固定镀锌钢丝圈，方便镀锌钢丝进入矫直机构，矫直机构后端的精加工机构对镀锌钢丝绳进一步矫直和表层打磨，主槽内部的液压机控制升降柱的上升和下降，动力轴和钢辊随之活动，对钢辊和通钢槽之间的空间进行调节，从而能对不同直径大小的镀锌钢丝绳进行矫直，平板随升降柱调节，平板上的对动力轴进行动力输出，三个钢辊转动对镀锌钢丝绳进行压直。

[0024] 2、该镀锌钢丝绳加工矫直装置，通过四个横轴在调节架上矩阵式分布，使镀锌钢丝绳从永磁转机中心位置穿过，永磁转机对经过的镀锌钢丝绳进行矫直，永磁转机表面的纹对镀锌钢丝绳表层断丝进行打磨，螺杆对横轴的位置进行调节，从而控制永磁转机中心位置可通过的镀锌钢丝绳的直径大小。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0026] 图2为本实用新型矫直机构结构示意图；

[0027] 图3为本实用新型绳轴固定机构结构示意图；

[0028] 图4为本实用新型精加工机构结构示意图。

[0029] 其中：1、矫直机构；2、绳轴固定机构；3、精加工机构；101、主槽；102、液压机；103、升降柱；104、平板；105、电机；106、动力轴；107、钢辊；108、通钢槽；201、支撑架；202、转槽；203、卡板；204、预紧杆；205、入绳口；301、调节架；302、活动孔；303、横轴；304、螺杆；305、永磁转机；306、副架；307、收集盒；308、把手；309、出口；310、平台。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 请参阅图1-4。

[0032] 一种镀锌钢丝绳加工矫直装置，包括矫直机构1，矫直机构1前端固定连接绳轴固定机构2，矫直机构1后端固定连接有精加工机构3；

[0033] 矫直机构1包括主槽101，主槽101内部设置有液压机102，液压机102上端固定连接有升降柱103，六个升降柱103分布在主槽101两侧，主槽101右侧的三个升降柱103固定连接有平板104，平板104上表面设置有三个电机105，对应的两个升降柱103之间活动连接有动力轴106，三个电机105的输出端分别固定连接动力轴106，三个动力轴106表面设置有钢辊107，主槽101上表面设置有通钢槽108。

[0034] 矫直机构1把进入的镀锌钢丝绳包进行矫直，绳轴固定机构2用来固定镀锌钢丝圈，方便镀锌钢丝进入矫直机构1，矫直机构1后端的精加工机构3对镀锌钢丝绳进一步矫直和表层打磨，主槽101内部的液压机102控制升降柱103的上升和下降，动力轴106和钢辊107随之活动，对钢辊107和通钢槽108之间的空间进行调节，从而能对不同直径大小的镀锌钢丝绳进行矫直，平板104随升降柱103调节，平板104上的电机105对动力轴106进行动力输出，三个钢辊107转动对镀锌钢丝绳进行压直。

[0035] 绳轴固定机构2包括支撑架201，支撑架201上端设置有转槽202，支撑架201上端设置有卡板203，卡板203两端设置有预紧杆204，主槽101前端固定连接有入绳口205。

[0036] 镀锌钢丝绳圈的两端可以放在支撑架201两侧的转槽202上，转槽202内滚轴使镀锌钢丝绳圈轻松转动不卡绳，支撑架201的上端的卡板203和预紧杆204使镀锌钢丝绳圈卡紧，转动不脱落。

[0037] 精加工机构3包括调节架301，调节架301内部设置有活动孔302，活动孔302内部活动连接有横轴303。

[0038] 精加工机构3对镀锌钢丝绳进行精细矫直和打磨，横轴303在活动孔302内可调节。

[0039] 活动孔302有四个且呈矩阵式分布在调节架301上，四个横轴303在活动孔302内部的一端活动连接有螺杆304，四个横轴303表面设置有永磁转机305。

[0040] 四个横轴303在调节架301上矩阵式分布，使镀锌钢丝绳从永磁转机305中心位置穿过，永磁转机305对经过的镀锌钢丝绳进行矫直，永磁转机305表面的纹对镀锌钢丝绳表层断丝进行打磨，螺杆304对横轴303的位置进行调节，从而控制永磁转机305中心位置可通过的镀锌钢丝绳的直径大小。

[0041] 四个永磁转机305另一端活动连接有副架306，活动孔302和螺杆304在副架306上的连接位置相同。

[0042] 永磁转机305的底部设置有收集盒307，收集盒307的一侧固定连接有把手308。

[0043] 收集盒307对打磨过的金属碎屑进行回收，把手308方便收集盒307的取出。

[0044] 副架306的内部设置有出口309，出口309前端设置有平台310，出口309的中心与四个永磁转机305的中心位置对应。

[0045] 加工好的从出口309到平台310上，进行下一步操作。

[0046] 在使用时，镀锌钢丝绳圈的两端放在支撑架201两侧的转槽202上，转槽202内滚轴使镀锌钢丝绳圈轻松转动不卡绳，支撑架201的上端的卡板203和预紧杆204使镀锌钢丝绳

圈卡紧，使转动不脱落，矫直机构1把进入的镀锌钢丝绳包进行矫直，绳轴固定机构2用来固定镀锌钢丝圈，方便镀锌钢丝进入矫直机构1，矫直机构1后端的精加工机构3对镀锌钢丝绳进一步矫直和表层打磨，主槽101内部的液压机102控制升降柱103的上升和下降，动力轴106和钢辊107随之活动，对钢辊107和通钢槽108之间的空间进行调节，从而能对不同直径大小的镀锌钢丝绳进行矫直，平板104随升降柱103调节，平板104上的电机105对动力轴106进行动力输出，三个钢辊107转动对镀锌钢丝绳进行压直，通过四个横轴303在调节架301上矩阵式分布，使镀锌钢丝绳从永磁转机305中心位置穿过，永磁转机305对经过的镀锌钢丝绳进行矫直，永磁转机305表面的纹对镀锌钢丝绳表层断丝进行打磨，螺杆304对横轴303的位置进行调节，从而控制永磁转机305中心位置可通过的镀锌钢丝绳的直径大小。

[0047] 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。

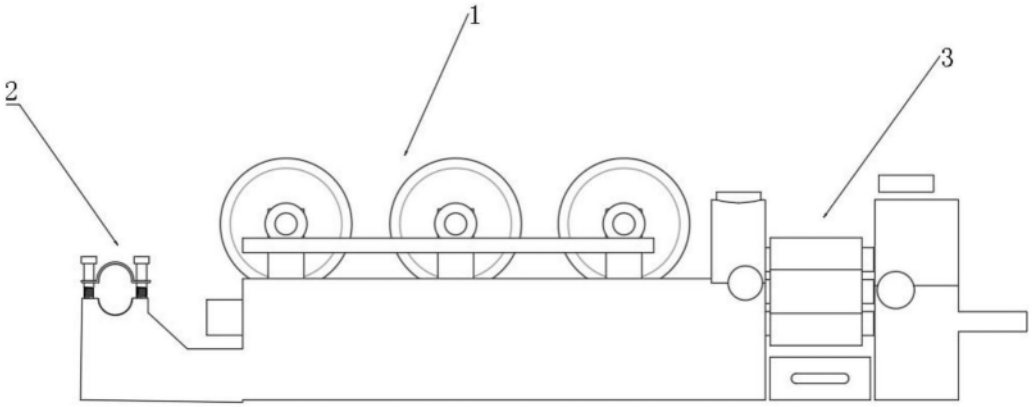


图1

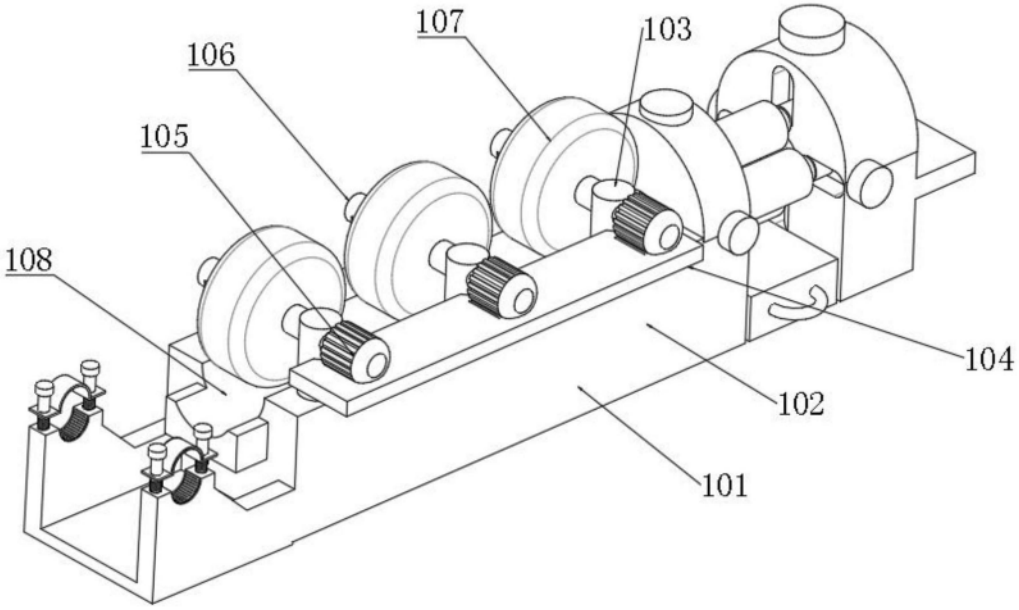


图2

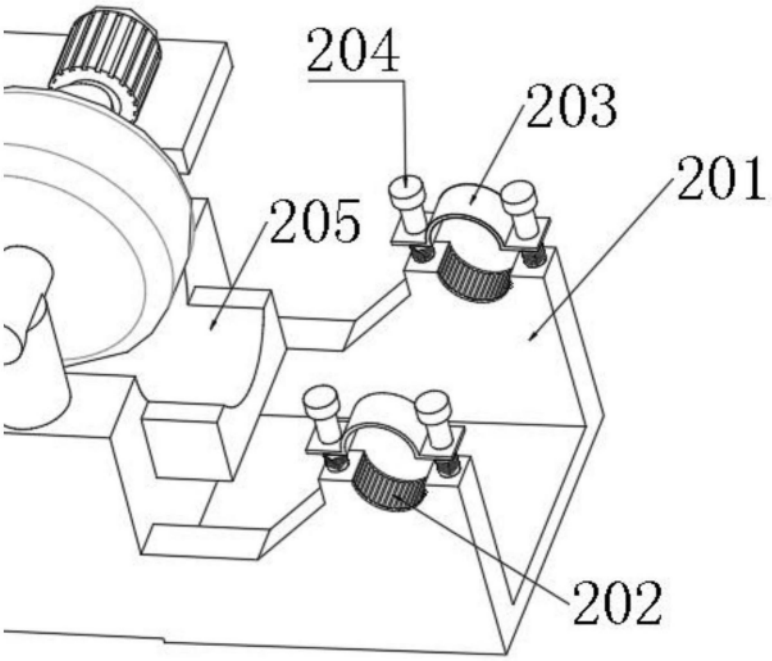


图3

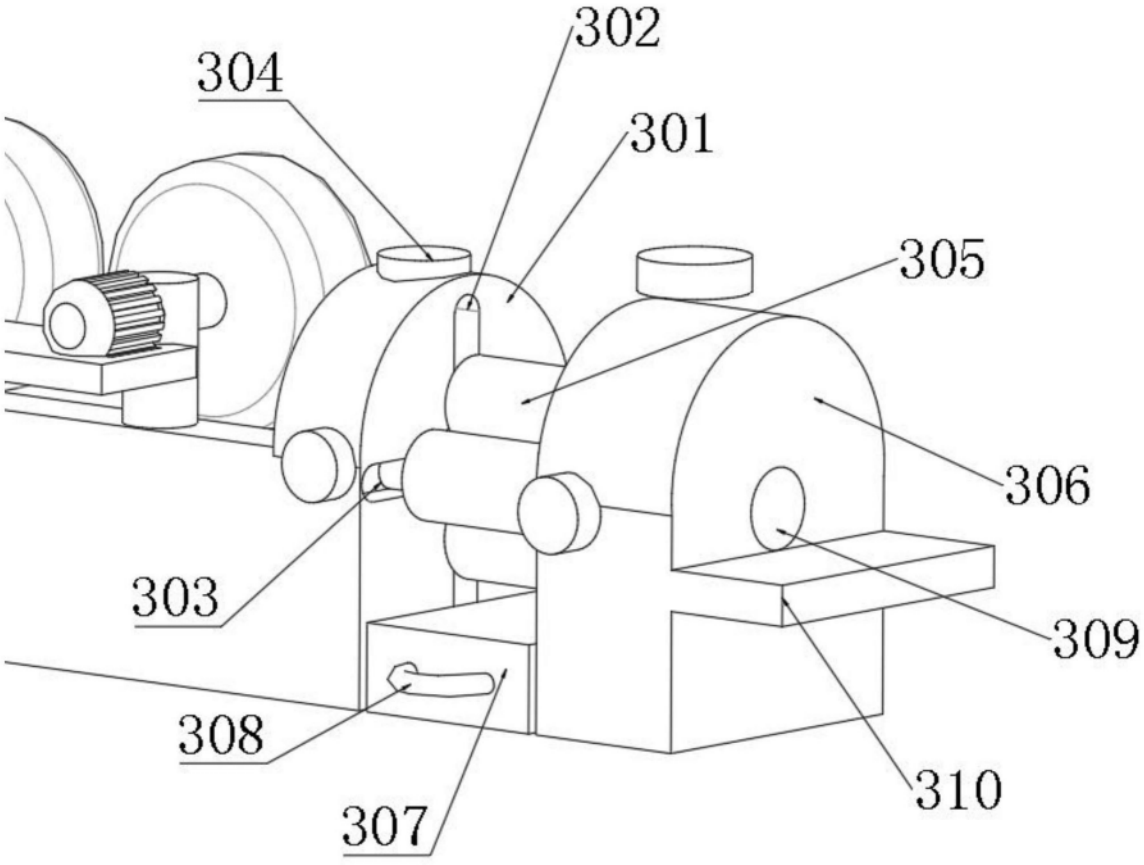


图4