(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221474661 U
(45)授权公告日 2024.08.06

(21)申请号 202323548235.8

(22)申请日 2023.12.26

(73)专利权人 东莞市泰奥环保科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市清溪镇金竹街71号301室

(72)发明人 李明

(74)专利代理机构 北京曼京知识产权代理事务所(普通合伙) 11965
专利代理师 房培

(51)Int.Cl.
B24B 21/00(2006.01)
B24B 21/02(2006.01)
B24B 21/18(2006.01)
B24B 47/00(2006.01)
B24B 55/08(2006.01)

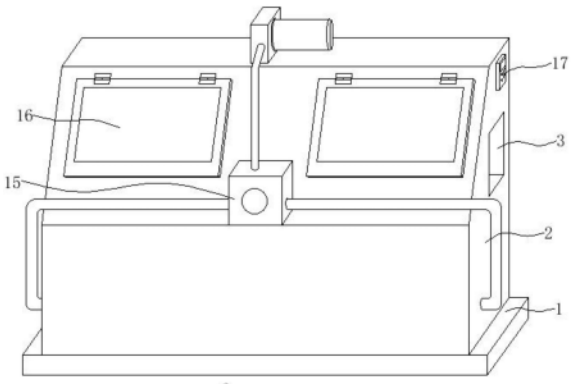
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

拉丝除锈除氧化机

(57)摘要

本实用新型属于拉丝除锈除技术领域,具体的拉丝除锈除氧化机,包括基座、防护罩、一号电机、收集罩和除锈机构,除锈机构包含空腔转杆,空腔转杆的端部固定盘内部转动连接辅助导辊的转杆壁面,空腔转杆的端部固定盘壁面固定连接二号电机的底座,二号电机的输出轴端部固定连接驱动导辊的端部,二号电机的终端电性连接电控面板的终端。本申请通过将拉丝穿过空腔转杆的内部时,通过将辅助导辊的端部转动连接空腔转杆的端部固定盘壁面,在辅助导辊和驱动导辊的表面套接砂纸,通过将砂纸紧密贴合穿过空腔转杆内部的拉丝表面,当启动二号电机时使得驱动导辊转动,从而使得驱动导辊表面的砂纸运转对拉丝表面锈迹进行清除。



CN 221474661 U

1.拉丝除锈除氧化机,包括基座(1)、防护罩(2)、一号电机(9)、收集罩(14)和除锈机构,其特征在于:所述除锈机构包含空腔转杆(5),所述空腔转杆(5)的端部固定盘内部转动连接辅助导辊(11)的转杆壁面,所述空腔转杆(5)的端部固定盘壁面固定连接二号电机(12)的底座,所述二号电机(12)的输出轴端部固定连接驱动导辊(13)的端部,所述二号电机(12)的终端电性连接电控面板(17)的终端。

2.根据权利要求1所述的拉丝除锈除氧化机,其特征在于:所述基座(1)的顶部表面固定连接防护罩(2)的底端,所述防护罩(2)的侧壁表面设置通口(3)。

3.根据权利要求1所述的拉丝除锈除氧化机,其特征在于:所述防护罩(2)的外壁表面通过饺合页饺合连接观察窗(16)的壁面。

4.根据权利要求1所述的拉丝除锈除氧化机,其特征在于:所述收集罩(14)的底端固定连接除尘装置(15)的输入管端部,所述除尘装置(15)的底座固定在基座(1)的外壁表面,所述除尘装置(15)的终端电性连接电控面板(17)的终端,所述电控面板(17)的底座固定连接基座(1)的侧壁表面。

5.根据权利要求1所述的拉丝除锈除氧化机,其特征在于:所述基座(1)的顶面固定连接固定框架(4)的底面,所述固定框架(4)的内部转动连接空腔转杆(5)的外壁表面,所述空腔转杆(5)的外壁表面固定连接皮带轮(6)的内壁,所述皮带轮(6)的壁面通过固定皮带(7)传动连接驱动皮带轮(8)的壁面,所述驱动皮带轮(8)的内壁固定连接一号电机(9)的输出轴端部,所述一号电机(9)的底座固定连接支撑架(10)的顶部表面,所述支撑架(10)的底端固定连接基座(1)的顶部。

6.根据权利要求1所述的拉丝除锈除氧化机,其特征在于:所述一号电机(9)的终端电性连接电控面板(17)的终端。

拉丝除锈除氧化机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及拉丝除锈除技术领域,具体是拉丝除锈除氧化机。

背景技术

[0002] 拉丝工艺属金属制钉业的前期工序,一般经三道拉丝模具过后,材料变得很硬,其内部组织结构也发生了很大变化,需经闷火处理后,在进行后续拉拔,然而,金属的情况一经加热处理冷却后表面即生成一层氧化铁皮,受潮后会生产一层铁锈,故此,如要多次拉拔,必须经酸洗处理才能去除。

[0003] 在公告号为CN211539000U中国专利中,提出了一种全自动连续拉丝生产线,减少人工成本,降低放线噪音,提高线材表面质量,提高工作效率,提高加工过程中的安全性能,完全实现自动化生产,减少工业废水,降低环境污染,节约能耗,为企业降低成本,真正的实现智能化全自动的柔性制造系统。

[0004] 现有的拉丝除锈更为方便简单,大大降低了环境污染,但是上述的拉丝除锈机仍存在一个缺陷:无论是剥锈轮、横旋转砂箱还是立旋转砂箱都是固定的,采用的是定位除锈的方式,除锈效果不是很理想,钢丝上有些部位的铁锈不易被除去。因此,针对上述问题提出拉丝除锈除氧化机。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,现有的拉丝除锈更为方便简单,大大降低了环境污染,但是上述的拉丝除锈机仍存在一个缺陷:无论是剥锈轮、横旋转砂箱还是立旋转砂箱都是固定的,采用的是定位除锈的方式,除锈效果不是很理想,钢丝上有些部位的铁锈不易被除去。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的拉丝除锈除氧化机,包括基座、防护罩、一号电机、收集罩和除锈机构,所述除锈机构包含空腔转杆,所述空腔转杆的端部固定盘内部转动连接辅助导辊的转杆壁面,所述空腔转杆的端部固定盘壁面固定连接二号电机的底座,所述二号电机的输出轴端部固定连接驱动导辊的端部,所述二号电机的终端电性连接电控面板的终端。

[0007] 优选地,所述基座的顶部表面固定连接防护罩的底端,所述防护罩的侧壁表面设置通口。

[0008] 优选地,所述防护罩的外壁表面通过饺合页饺合连接观察窗的壁面。

[0009] 优选地,所述收集罩的底端固定连接除尘装置的输入管端部,所述除尘装置的底座固定在基座的外壁表面,所述除尘装置的终端电性连接电控面板的终端,所述电控面板的底座固定连接基座的侧壁表面。

[0010] 优选地,所述基座的顶面固定连接固定框架的底面,所述固定框架的内部转动连接空腔转杆的外壁表面,所述空腔转杆的外壁表面固定连接皮带轮的内壁,所述皮带轮的壁面通过固定皮带传动连接驱动皮带轮的壁面,所述驱动皮带轮的内壁固定连接一号电机

的输出轴端部,所述一号电机的底座固定连接支撑架的顶部表面,所述支撑架的底端固定连接基座的顶部。

[0011] 优选地,所述一号电机的终端电性连接电控面板的终端。

[0012] 本实用新型的有益之处在于:

[0013] 1.本实用新型通过将拉丝穿过空腔转杆的内部时,通过将辅助导辊的端部转动连接空腔转杆的端部固定盘壁面,在辅助导辊和驱动导辊的表面套接砂纸,通过将砂纸紧密贴合穿过空腔转杆内部的拉丝表面,当启动二号电机时使得驱动导辊转动,从而使得驱动导辊表面的砂纸运转对拉丝表面锈迹进行清除。

[0014] 2.本实用新型通过防护罩的壁面饺合连接观察窗的壁面,从而通过观察窗可以观察防护罩内部除锈的情况,通过将收集罩的输出管端部固定连接除尘装置的输入管端部,当启动除尘装置时通过收集罩收集防护罩内部除锈的粉尘,通过启动一号电机使得驱动皮带轮转动,通过将驱动皮带轮带动皮带轮转动,将空腔转杆的外壁表面固定连接皮带轮的内部,从而使得空腔转杆可以在固定框架的内部转动,从而使得空腔转杆端部固定盘表面的砂纸转动,从而对穿过空腔转杆内部拉丝表面全面除锈。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0016] 图1为本实用新型的整体立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的整体剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的空腔转杆立体结构示意图。

[0019] 图中:1、基座;2、防护罩;3、通口;4、固定框架;5、空腔转杆;6、皮带轮;7、固定皮带;8、驱动皮带轮;9、一号电机;10、支撑架;11、辅助导辊;12、二号电机;13、驱动导辊;14、收集罩;15、除尘装置;16、观察窗;17、电控面板。

具体实施方式

[0020] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-图3所示,拉丝除锈除氧化机,包括基座1、防护罩2、一号电机9、收集罩14和除锈机构,除锈机构包含空腔转杆5,空腔转杆5的端部固定盘内部转动连接辅助导辊11的转杆壁面,空腔转杆5的端部固定盘壁面固定连接二号电机12的底座,二号电机12的输出轴端部固定连接驱动导辊13的端部,二号电机12的终端电性连接电控面板17的终端。

[0022] 工作时,通过将拉丝穿过空腔转杆5的内部时,通过将辅助导辊11的端部转动连接空腔转杆5的端部固定盘壁面,在辅助导辊11和驱动导辊13的表面套接砂纸,通过将砂纸紧密贴合穿过空腔转杆5内部的拉丝表面,当启动二号电机12时使得驱动导辊13转动,从而使

得驱动导辊13表面的砂纸运转对拉丝表面锈迹进行清除。

[0023] 进一步地,防护罩2的外壁表面通过饺合页饺合连接观察窗16的壁面。

[0024] 工作时,通过防护罩2的壁面饺合连接观察窗16的壁面,从而通过观察窗16可以观察防护罩2内部除锈的情况。

[0025] 进一步地,收集罩14的底端固定连接除尘装置15的输入管端部,除尘装置15的底座固定在基座1的外壁表面,除尘装置15的终端电性连接电控面板17的终端,电控面板17的底座固定连接基座1的侧壁表面。

[0026] 工作时,通过将收集罩14的输出管端部固定连接除尘装置15的输入管端部,当启动除尘装置15时通过收集罩14收集防护罩2内部除锈的粉尘。

[0027] 进一步地,基座1的顶面固定连接固定框架4的底面,固定框架4的内部转动连接空腔转杆5的外壁表面,空腔转杆5的外壁表面固定连接皮带轮6的内壁,皮带轮6的壁面通过固定皮带7传动连接驱动皮带轮8的壁面,驱动皮带轮8的内壁固定连接一号电机9的输出轴端部,一号电机9的底座固定连接支撑架10的顶部表面,支撑架10的底端固定连接基座1的顶部。

[0028] 工作时,通过启动一号电机9使得驱动皮带轮8转动,通过将驱动皮带轮8带动皮带轮6转动,将空腔转杆5的外壁表面固定连接皮带轮6的内部,从而使得空腔转杆5可以在固定框架4的内部转动,从而使得空腔转杆5端部固定盘表面的砂纸转动,从而对穿过空腔转杆5内部拉丝表面全面除锈。

[0029] 工作原理:通过将拉丝穿过空腔转杆5的内部时,通过将辅助导辊11的端部转动连接空腔转杆5的端部固定盘壁面,在辅助导辊11和驱动导辊13的表面套接砂纸,通过将砂纸紧密贴合穿过空腔转杆5内部的拉丝表面,当启动二号电机12时使得驱动导辊13转动,从而使得驱动导辊13表面的砂纸运转对拉丝表面锈迹进行清除,通过防护罩2的壁面饺合连接观察窗16的壁面,从而通过观察窗16可以观察防护罩2内部除锈的情况,通过将收集罩14的输出管端部固定连接除尘装置15的输入管端部,当启动除尘装置15时通过收集罩14收集防护罩2内部除锈的粉尘,通过启动一号电机9使得驱动皮带轮8转动,通过将驱动皮带轮8带动皮带轮6转动,将空腔转杆5的外壁表面固定连接皮带轮6的内部,从而使得空腔转杆5可以在固定框架4的内部转动,从而使得空腔转杆5端部固定盘表面的砂纸转动,从而对穿过空腔转杆5内部拉丝表面全面除锈。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

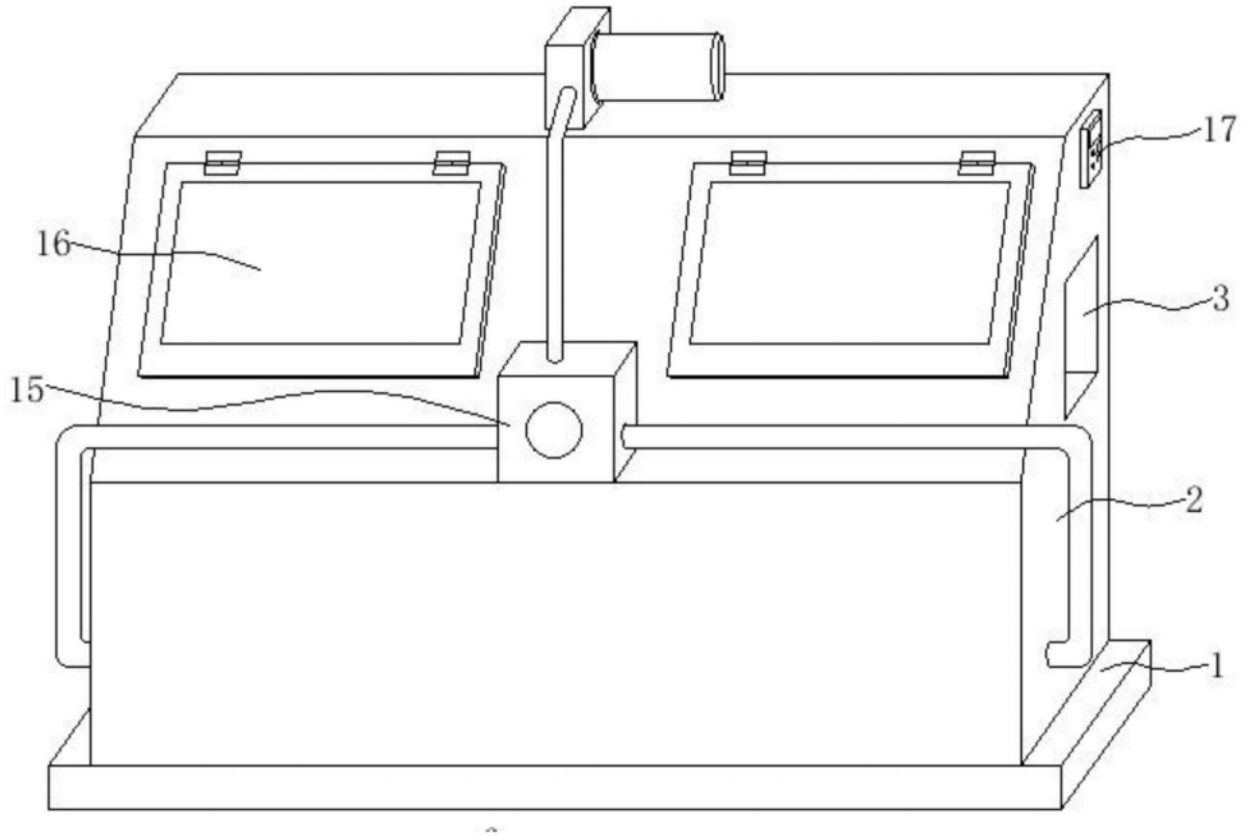


图1

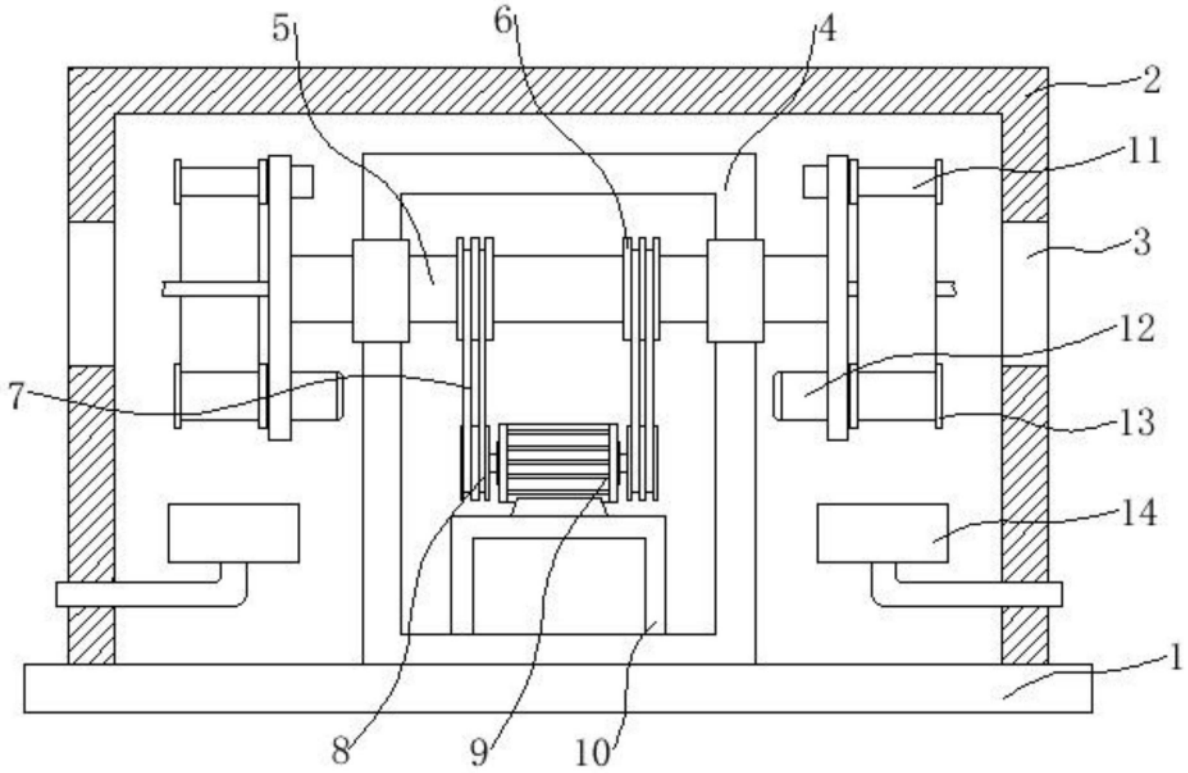


图2

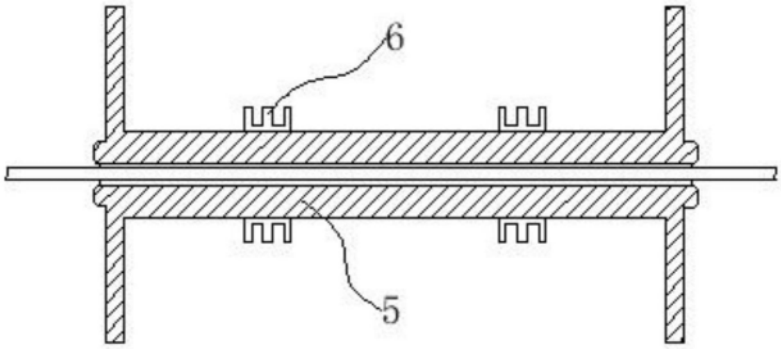


图3