



(21) 申请号 202321240852.9

(22) 申请日 2023.05.22

(73) 专利权人 天津威诚鑫金属制品有限公司

地址 301699 天津市静海区梁头镇孟庄子
村东侧梁台路与冯孟路交口东100米

(72) 发明人 朱义全

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 李宁

(51) Int.Cl.

B21C 47/28 (2006.01)

B21C 47/12 (2006.01)

B21C 43/02 (2006.01)

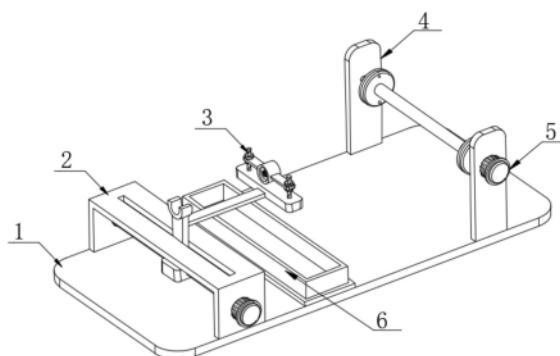
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铜线拉丝收线架

(57) 摘要

本实用新型涉及一种铜线拉丝收线架,涉及铜线拉丝技术领域,包括底座,底座顶部设有移动组件、清理组件与收线组件,移动组件包括U形板、第一电机、往复丝杆、滑块、立板以及支架,U形板与第一电机固定连接,往复丝杆一端与第一电机输出轴端部固定连接,支架与立板固定连接,收线组件包括两个转轴、第二电机以及收线架,其中一个转轴与第二电机输出轴端部固定连接,滑块活动套设在往复丝杆上,且立板底端与滑块固定连接。本实用新型通过收线组件,将铜线缠绕在收线架上,通过移动组件,带动铜线水平往复移动,同时刷毛套内部的刷毛对铜线上粘附的杂质进行清理,操作简单,方便清理铜线上的杂质,铜线的品质高。



1. 一种铜线拉丝收线架, 其特征在于, 包括底座, 所述底座顶部设有移动组件、清理组件与收线组件, 所述移动组件包括U形板、第一电机、往复丝杆、滑块、立板以及支架, 所述U形板与第一电机固定连接, 所述往复丝杆一端与第一电机输出轴端部固定连接, 所述支架与立板固定连接;

所述收线组件包括两个转轴、第二电机以及收线架, 其中一个所述转轴与第二电机输出轴端部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种铜线拉丝收线架, 其特征在于: 所述滑块活动套设在往复丝杆上, 且所述立板底端与滑块固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种铜线拉丝收线架, 其特征在于: 所述底座顶端固定连接有两个支撑板, 且两个所述转轴分别与两个支撑板之间通过轴承活动连接, 所述第二电机与其中一个支撑板固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种铜线拉丝收线架, 其特征在于: 两个所述转轴相向的一端均固定连接有法兰盘, 且两个所述法兰盘均与收线架相接触。

5. 根据权利要求1所述的一种铜线拉丝收线架, 其特征在于: 所述清理组件包括第一连接板、第二连接板、刷毛套以及两个侧板, 所述第一连接板一端与立板固定连接, 所述第二连接板与第一连接板另一端固定连接, 两个所述侧板均与刷毛套固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种铜线拉丝收线架, 其特征在于: 所述第二连接板顶端固定连接有两个丝杆, 且两个所述丝杆顶端分别贯穿两个侧板, 两个所述丝杆上均活动套设有两个螺纹套。

7. 根据权利要求6所述的一种铜线拉丝收线架, 其特征在于: 所述第二连接板底部设有储物框, 且所述储物框与底座顶端相接触。

一种铜线拉丝收线架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铜线拉丝技术领域,尤其涉及一种铜线拉丝收线架。

背景技术

[0002] 铜线拉丝是铜线加工过程中常用的一种加工工艺,目的是为了将铜线通过拉丝机的拉拔处理,使线材的直径、圆度和金相结构等都达到标准生产的处理要求,经过拉丝后的铜线需要经过收线装置缠绕后等待使用。

[0003] 授权公告号为CN213079584U的实用新型公开一种铜线拉丝机的收线机构,首先将拉拔后的铜线先经过支架,再缠绕在收线筒上,通过启动收线电机,收线电机带动转动轴转动,转动轴带动收线筒转动,对铜线进行收线,通过启动往复电机,往复电机带动往复丝杠转动,往复丝杠通过往复套带动支架进行前后的往复移动,使铜线进行摆动收线,避免了铜线缠绕位置的固定,从而使铜线缠绕厚度更加均匀平滑,避免铜线在放线使用时,出现铜线锁死断开的情况,降低使用局限性。

[0004] 该结构在使用时,使铜线缠绕厚度更加均匀平滑,但是铜线表面有杂质时,收线后铜线会局部鼓起,影响铜线的品质。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术中存在的不足,提供一种铜线拉丝收线架,包括底座,底座顶部设有移动组件、清理组件与收线组件,移动组件包括U形板、第一电机、往复丝杆、滑块、立板以及支架,U形板与第一电机固定连接,往复丝杆一端与第一电机输出轴端部固定连接,支架与立板固定连接;

[0006] 收线组件包括两个转轴、第二电机以及收线架,其中一个转轴与第二电机输出轴端部固定连接。

[0007] 可选的,在一种可能的实施方式中,滑块活动套设在往复丝杆上,且立板底端与滑块固定连接。

[0008] 可以看出,上述技术方案中,方便带动立板水平移动。

[0009] 可选的,在一种可能的实施方式中,底座顶端固定连接有两个支撑板,且两个转轴分别与两个支撑板之间通过轴承活动连接,第二电机与其中一个支撑板固定连接。

[0010] 可以看出,上述技术方案中,对第二电机进行支撑。

[0011] 可选的,在一种可能的实施方式中,两个转轴相向的一端均固定连接有法兰盘,且两个法兰盘均与收线架相接触。

[0012] 可以看出,上述技术方案中,将收线架放在两个法兰盘之间,并通过四个固定螺栓使得两个法兰盘与收线架相固定。

[0013] 可选的,在一种可能的实施方式中,清理组件包括第一连接板、第二连接板、刷毛套以及两个侧板,第一连接板一端与立板固定连接,第二连接板与第一连接板另一端固定连接,两个侧板均与刷毛套固定连接。

[0014] 可选的,在一种可能的实施方式中,第二连接板顶端固定连接有两个丝杆,且两个丝杆顶端分别贯穿两个侧板,两个丝杆上均活动套设有两个螺纹套。

[0015] 可以看出,上述技术方案中,转动螺纹套并使其远离侧板,从而解除侧板与丝杆之间的锁定,垂直移动侧板从而带动刷毛套垂直移动,调节刷毛套的位置。

[0016] 可选的,在一种可能的实施方式中,第二连接板底部设有储物框,且储物框与底座顶端相接触。

[0017] 可以看出,上述技术方案中,储物框对清理的杂质进行收集。

[0018] 本实用新型的技术效果和优点:

[0019] 1、本实用新型通过收线组件,将铜线缠绕在收线架上,通过移动组件,带动铜线水平往复移动,同时刷毛套内部的刷毛对铜线上粘附的杂质进行清理,操作简单,方便清理铜线上的杂质,铜线的品质高;

[0020] 2、本实用新型通过转动螺纹套并使其远离侧板,从而解除侧板与丝杆之间的锁定,垂直移动侧板从而带动刷毛套垂直移动,调节刷毛套的位置,同时当螺纹套远离丝杆时,向上移动侧板并使其远离丝杆,对刷毛套进行清洗更换,同理对刷毛套进行安装,结构简单,方便检修更换,使用方便。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型整体结构立体图。

[0022] 图2是本实用新型移动组件结构示意图。

[0023] 图3是本实用新型收线组件结构示意图。

[0024] 图4是本实用新型清理组件结构示意图。

[0025] 图中:1、底座;2、移动组件;3、清理组件;4、支撑板;5、收线组件;6、储物框;201、U形板;202、第一电机;203、往复丝杆;204、滑块;205、立板;206、支架;301、第一连接板;302、第二连接板;303、刷毛套;304、侧板;305、丝杆;306、螺纹套;501、转轴;502、法兰盘;503、第二电机;504、收线架。

具体实施方式

[0026] 为了使本技术领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图和最佳实施例对本实用新型作进一步的详细说明。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。

[0027] 如图所示,一种铜线拉丝收线架,包括底座1,底座1顶部设有移动组件2、清理组件3与收线组件5,移动组件2包括U形板201、第一电机202、往复丝杆203、滑块204、立板205以及支架206,U形板201与第一电机202固定连接,往复丝杆203一端与第一电机202输出轴端部固定连接,支架206与立板205固定连接;

[0028] 收线组件5包括两个转轴501、第二电机503以及收线架504,其中一个转轴501与第二电机503输出轴端部固定连接,滑块204活动套设在往复丝杆203上,且立板205底端与滑块204固定连接。

[0029] 进一步地,底座1顶端固定连接有两个支撑板4,且两个转轴501分别与两个支撑板

4之间通过轴承活动连接,第二电机503与其中一个支撑板4固定连接,两个转轴501相向的一端均固定连接有法兰盘502,且两个法兰盘502均与收线架504相接触。

[0030] 进一步地,清理组件3包括第一连接板301、第二连接板302、刷毛套303以及两个侧板304,第一连接板301一端与立板205固定连接,第二连接板302与第一连接板301另一端固定连接,两个侧板304均与刷毛套303固定连接,第二连接板302顶端固定连接有两个丝杆305,且两个丝杆305顶端分别贯穿两个侧板304,两个丝杆305上均活动套设有两个螺纹套306,第二连接板302底部设有储物框6,且储物框6与底座1顶端相接触。

[0031] 其中,储物框6对清理的杂质进行收集,转动螺纹套306并使其远离侧板304,从而解除侧板304与丝杆305之间的锁定,垂直移动侧板304从而带动刷毛套303垂直移动,调节刷毛套303的位置,同时当螺纹套306远离丝杆305时,向上移动侧板304并使其远离丝杆305,对刷毛套303进行清洗更换,同理对刷毛套303进行安装,结构简单,方便检修更换,使用方便。

[0032] 本实用新型实施例的使用过程如下:

[0033] 在使用时,将收线架504放在两个法兰盘502之间,并通过四个固定螺栓使得两个法兰盘502与收线架504相固定,将铜线一端穿过支架206、刷毛套303并将其缠绕在收线架504上,然后启动第二电机503,第二电机503工作带动其中一个转轴501转动,从而带动法兰盘502转动,进而带动收线架504转动,使得铜线缠绕在收线架504上,启动第一电机202,第一电机202工作带动往复丝杆203转动,从而带动滑块204水平往复移动,进而带动支架206水平往复移动,同时刷毛套303内部的刷毛对铜线上粘附的杂质进行清理,操作简单,方便清理铜线上的杂质,铜线的品质高,同理对收线架504进行拆卸,取出收线架504并安装新的收线架504。

[0034] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

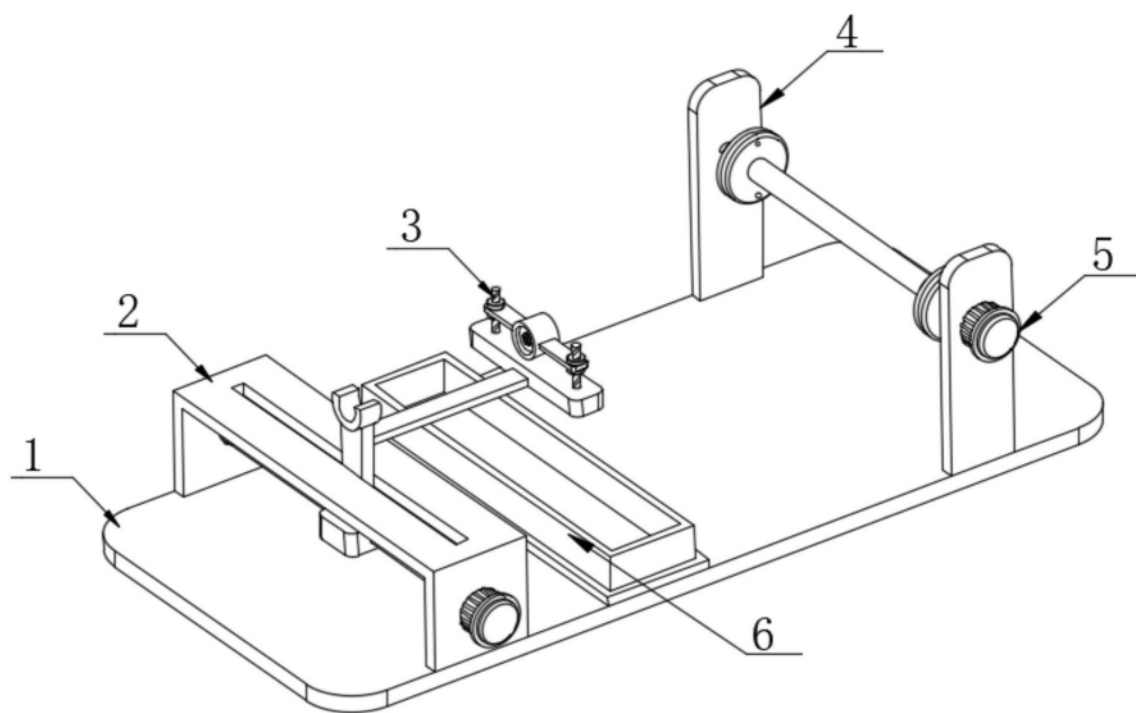


图1

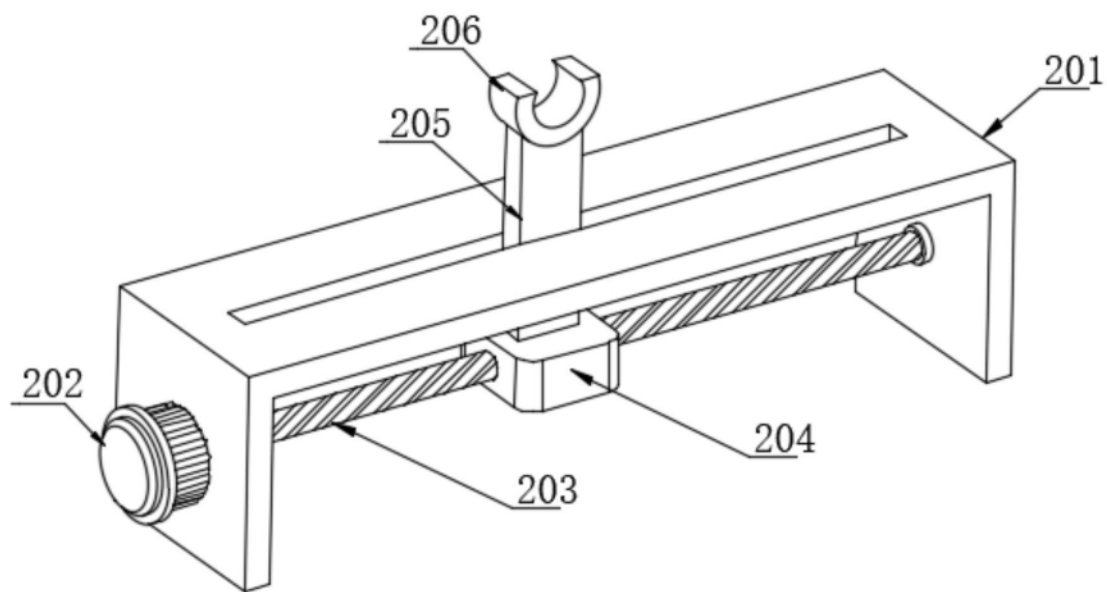


图2

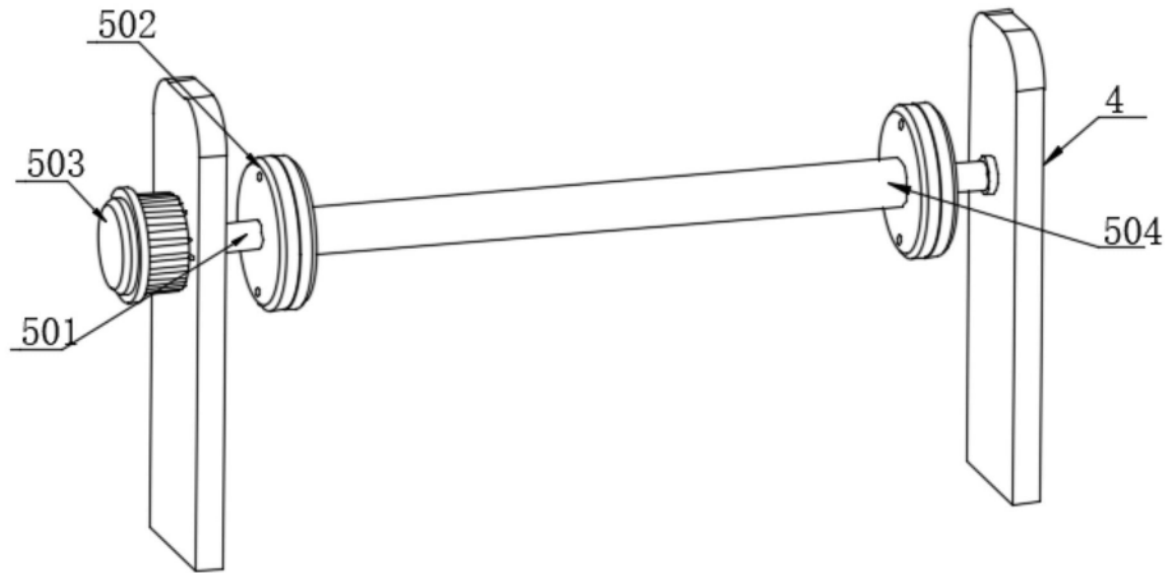


图3

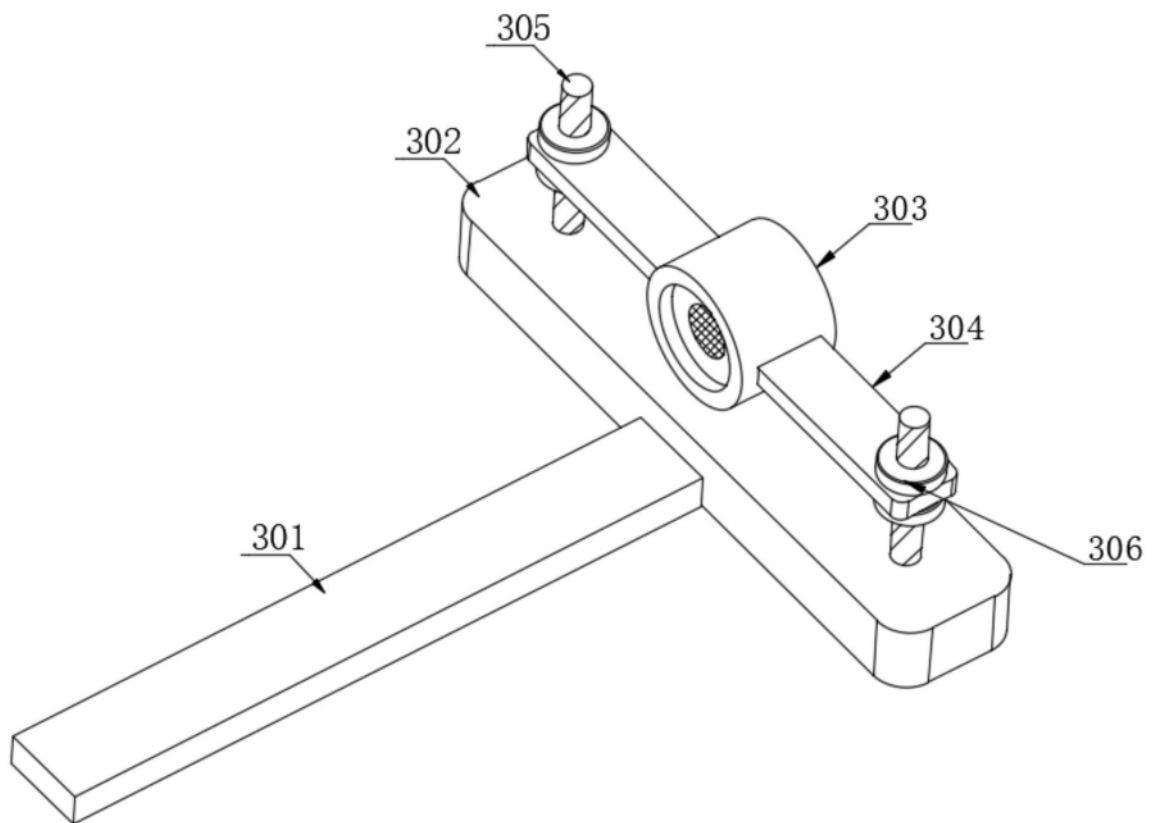


图4