



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204803388 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 25

(21) 申请号 201520528262. 5

(22) 申请日 2015. 07. 21

(73) 专利权人 苏州铂尼德光伏科技有限公司

地址 215104 江苏省苏州市吴中区越溪街道
天鹅荡路 2 号 A8 幢

(72) 发明人 朱新民

(51) Int. Cl.

G23C 2/08(2006. 01)

G23C 2/40(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

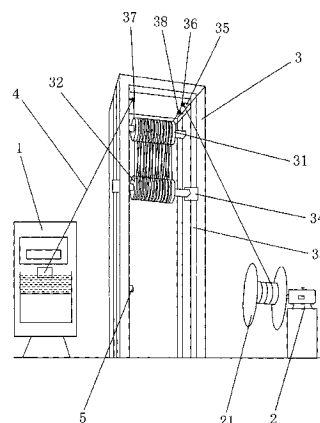
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于高速涂锡机上的存料架

(57) 摘要

本实用新型一种用于高速涂锡机上的存料架,其设置在涂锡机与收线装置之间,机架上部设有一上绕线滚筒,上绕线滚筒两端通过转轴固设在机架上,上绕线滚筒下方设有下绕线滚筒,上绕线滚筒和下绕线滚筒表面均开有螺纹型绕线槽,下绕线滚筒两端外机架上分别立设有一根导杆,导杆上均设有滑块,在两个滑块内侧分别与下绕线滚筒转轴两端连接,机架顶上设有一收线电机,收线电机与一拉线轮连接;在收线装置上涂锡线收完一卷换收线轮时,涂锡机涂锡后出来的涂锡线依次绕过上绕线滚筒绕线槽和下绕线滚筒绕线槽后,再绕过拉线轮后被拉伸,下绕线滚筒下坠沿导杆下移,将出来的涂锡线暂存在存料架上,能实现不停机换轴,生产效率大大提升,且品质稳定。



1. 一种用于高速涂锡机上的存料架,其特征在于,包括一竖立设置在涂锡机与收线装置之间的机架,所述机架上部设有一上绕线滚筒,所述上绕线滚筒两端通过转轴固设在所述机架上,所述上绕线滚筒下方设有下绕线滚筒,所述上绕线滚筒和下绕线滚筒表面均开有螺纹型绕线槽,所述下绕线滚筒两端外侧的机架上分别立设有一根导杆,所述导杆上均设有一滑块,在两个滑块内侧分别与下绕线滚筒的转轴两端连接,所述机架顶上设有一收线电机,所述收线电机与一拉线轮连接;

在收线装置收纳涂锡线时,所述涂锡机涂锡后出来的涂锡线依次绕过上绕线滚筒的绕线槽和下绕线滚筒的绕线槽后,再绕过拉线轮后被收线装置收线;

在收线装置上涂锡线收完一卷换收线轮时,所述涂锡机涂锡后出来的涂锡线依次绕过上绕线滚筒的绕线槽和下绕线滚筒的绕线槽后,再绕过拉线轮后被拉伸,同时下绕线滚筒下坠两端在滑块的带动下沿导杆下移,将涂锡机出来的涂锡线暂存在所述上绕线滚筒和下绕线滚筒之间。

2. 根据权利要求1所述的一种用于高速涂锡机上的存料架,其特征在于,所述机架顶部靠近所述上绕线滚筒一端上方设有一进线导轮。

3. 根据权利要求2所述的一种用于高速涂锡机上的存料架,其特征在于,所述机架顶部靠近所述上绕线滚筒另一端上方设有一出线导轮,涂锡机涂锡后出来的涂锡线依次绕过进线导轮、上绕线滚筒、下绕线滚筒、出线导轮和拉线轮后再被收线装置收线。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的一种用于高速涂锡机上的存料架,其特征在于,所述机架下部靠近所述导杆处设置涂锡线的最大储存限位开关。

一种用于高速涂锡机上的存料架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能光伏焊带涂锡设备领域，具体涉及一种用于高速涂锡机上的存料架。

背景技术

[0002] 随着科技的发展，以太阳能为基础的光伏产业近几年在国内外得到了快速的发展，而太阳能光伏焊带，作为光伏板的重要组成部件，光伏组件用焊带的基材是铜带，铜带经过切割、退火、涂锡等工序后就制成了焊带，然后再对铜带表面进行涂锡。目前，给铜带涂锡的方式主要采用涂锡机对铜带进行涂锡，现有的太阳能光伏焊带涂锡机有着明显的缺陷，不能连续生产，具体如下：

[0003] 1. 每生产完一轴产品，需要停机换轴，生产效率低下；

[0004] 2. 由于停机频繁，涂锡厚度不易控制，设备较难调试；

[0005] 3. 每轴收料首端涂锡厚度不均，品质不稳定；

[0006] 4. 因停机导致的产品首端质量不合格，裁剪去除造成浪费。

实用新型内容

[0007] 为解决上述技术问题，我们提出了一种用于高速涂锡机上的存料架，通过设计独特的收线缓冲机构，能实现不停机换轴，生产效率大大提升，且由于换轴不停机，品质稳定。

[0008] 为达到上述目的，本实用新型的技术方案如下：

[0009] 一种用于高速涂锡机上的存料架，包括一竖立设置在涂锡机与收线装置之间的机架，所述机架上部设有一上绕线滚筒，所述上绕线滚筒两端通过转轴固设在所述机架上，所述上绕线滚筒下方设有下绕线滚筒，所述上绕线滚筒和下绕线滚筒表面均开有螺纹型绕线槽，所述下绕线滚筒两端外侧的机架上分别立设有一根导杆，所述导杆上均设有一滑块，在两个滑块内侧分别与下绕线滚筒的转轴两端连接，所述机架顶上设有一收线电机，所述收线电机与一拉线轮连接；

[0010] 在收线装置收纳涂锡线时，所述涂锡机涂锡后出来的涂锡线依次绕过上绕线滚筒的绕线槽和下绕线滚筒的绕线槽后，再绕过拉线轮后被收线装置收线；

[0011] 在收线装置上涂锡线收完一卷换收线轮时，所述涂锡机涂锡后出来的涂锡线依次绕过上绕线滚筒的绕线槽和下绕线滚筒的绕线槽后，再绕过拉线轮后被拉伸，同时下绕线滚筒下坠两端在滑块的带动下沿导杆下移，将涂锡机出来的涂锡线暂存在所述上绕线滚筒和下绕线滚筒之间。

[0012] 优选的，所述机架顶部靠近所述上绕线滚筒一端上方设有一进线导轮。

[0013] 优选的，所述机架顶部靠近所述上绕线滚筒另一端上方设有一出线导轮，涂锡机涂锡后出来的涂锡线依次绕过进线导轮、上绕线滚筒、下绕线滚筒、出线导轮和拉线轮后再被收线装置收线。

[0014] 优选的，所述机架下部靠近所述导杆处设置涂锡线的最大储存限位开关。

[0015] 通过上述技术方案,本实用新型通过将该存料架设置在涂锡机与收线装置之间,当收线装置上的涂锡线收完一卷需要换轴的时间间隙,所述涂锡机涂锡后出来的涂锡线依次绕过上绕线滚筒的绕线槽和下绕线滚筒的绕线槽后,再绕过被收线电机驱动的拉线轮拉伸,同时下绕线滚筒下坠,两端在滑块的带动下沿导杆下移,将涂锡机出来的涂锡线暂存在所述上绕线滚筒和下绕线滚筒之间,待收线装置上的收线轮换好后,再将涂锡线的首端缠绕在收线装置的收线轮上,起动收线装置的驱动电机带动收线轮进行快速收线,并将下绕线滚筒向上拉升,以备下一次存线,本存料架设计独特的收线缓冲机构,完美的应用于光伏焊带的自动高速涂锡机的缓冲存料,不仅能实现不停机换轴,生产效率大大提升,且无需进行停开机调试,涂锡线品质稳定可靠。

附图说明

[0016] 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他的附图。

[0017] 图1为本实用新型实施例所公开的一种用于高速涂锡机上的存料架的使用状态图;

[0018] 图2为本实用新型实施例所公开的一种用于高速涂锡机上的存料架上部的结构示意图。

[0019] 图中数字和字母所表示的相应部件名称:

[0020] 1. 涂锡机 2. 收线装置 21. 收线轮 3. 机架 31. 上绕线滚筒 32. 下绕线滚筒 33. 导杆 34. 滑块 35. 收线电机 36. 拉线轮 37. 进线导轮 38. 出线导轮 4. 涂锡线 5. 最大储存限位开关

具体实施方式

[0021] 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作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。

[0022] 本实用新型提供了一种用于高速涂锡机上的存料架,通过设计独特的收线缓冲机构,能实现不停机换轴,生产效率大大提升,且由于换轴不停机,品质稳定。

[0023] 下面结合实施例和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0024] 实施例。

[0025] 如图1和图2所示,一种用于高速涂锡机上的存料架,包括一竖立设置在涂锡机1与收线装置2之间的机架3,所述机架3上部设有一上绕线滚筒31,所述上绕线滚筒31两端通过转轴固设在所述机架3上,所述上绕线滚筒31下方设有下绕线滚筒32,所述上绕线滚筒31和下绕线滚筒32表面均开有螺纹型绕线槽,所述下绕线滚筒32两端外侧的机架3上分别立设有一根导杆33,所述导杆33上均设有一滑块34,在两个滑块34内侧分别与下绕线滚筒32的转轴两端连接,所述机架3顶上设有一收线电机35,所述收线电机35与一拉

线轮 36 连接；

[0026] 在收线装置 2 收纳涂锡线 4 时，所述涂锡机 1 涂锡后出来的涂锡线 4 依次绕过上绕线滚筒 31 的绕线槽和下绕线滚筒 32 的绕线槽后，再绕过拉线轮 36 后被收线装置 2 收线；

[0027] 在收线装置 2 上涂锡线 4 收完一卷换收线轮 21 时，所述涂锡机 1 涂锡后出来的涂锡线 4 依次绕过上绕线滚筒 31 的绕线槽和下绕线滚筒 32 的绕线槽后，再绕过拉线轮 36 后被拉伸，同时下绕线滚筒 32 下坠两端在滑块 34 的带动下沿导杆 33 下移，将涂锡机 1 出来的涂锡线 4 暂存在所述上绕线滚筒 31 和下绕线滚筒 32 之间。

[0028] 其中，为了保持涂锡机 1 出来的涂锡线 4 直线运行，不易偏移，准确进入上绕线滚筒 31 的绕线槽内，所述机架 3 顶部靠近所述上绕线滚筒 31 一端上方设有一进线导轮 37。

[0029] 同时，所述机架 3 顶部靠近所述上绕线滚筒 31 另一端上方设有一出线导轮 38，涂锡机 1 涂锡后出来的涂锡线 4 依次绕过进线导轮 37、上绕线滚筒 31、下绕线滚筒 32、出线导轮 38 和拉线轮 36 后再被收线装置 2 收线，以保证涂锡线 4 在离开下绕线滚筒 32 进入拉线轮 36 时不会因为下绕线滚筒 32 的下移而偏移，避免跑偏。

[0030] 另外，所述机架 3 下部靠近所述导杆 33 处设置涂锡线 4 的最大储存限位开关 5，当下绕线滚筒 32 下移到一定位置，作业人员如果还没有换好收线轮 21 时，下绕线滚筒 32 将触及到最大储存限位开关 5，最大储存限位开关 5 动作切断涂锡机 1 的控制电路强制停机，以防止更换收线轮 21 过慢导致下绕线滚筒 32 过度下移，甚至触地造成损坏及涂锡线 4 的外溢缠绕。

[0031] 在本例中，本实用新型通过将该存料架设置在涂锡机 1 与收线装置 2 之间，当收线装置 2 的收线轮 21 上涂锡线 4 收满一卷需要更换收线轮 21 时，由于涂锡机 1 在继续工作，在这个时间间隙，所述涂锡机 1 涂锡后出来的涂锡线 4 依然会依次绕过进线导轮 37、上绕线滚筒 31 的绕线槽、下绕线滚筒 32 的绕线槽和出线导轮 38 后，再绕过被仍在运转的收线电机 35 驱动的拉线轮 36 拉伸，同时下绕线滚筒 32 下坠，两端在滑块 34 的带动下沿导杆 33 下移，将涂锡机 1 出来的涂锡线 4 暂存在所述上绕线滚筒 31 和下绕线滚筒 32 之间，待收线装置 2 上的收线轮 21 换好后，再将涂锡线 4 的首端缠绕在收线装置 2 的收线轮 21 上，起动收线装置 2 的驱动电机带动收线轮 21 进行快速收线，并将下绕线滚筒 32 向上拉升，以备下一次存线，本存料架设计独特的收线缓冲机构，完美的应用于光伏焊带的自动高速涂锡机的缓冲存料，不仅能实现不停机换轴，生产效率大大提升，且无需进行停开机调试，涂锡线品质稳定可靠。

[0032] 以上所述的仅是本实用新型的一种用于高速涂锡机上的存料架优选实施方式，应当指出，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型创造构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

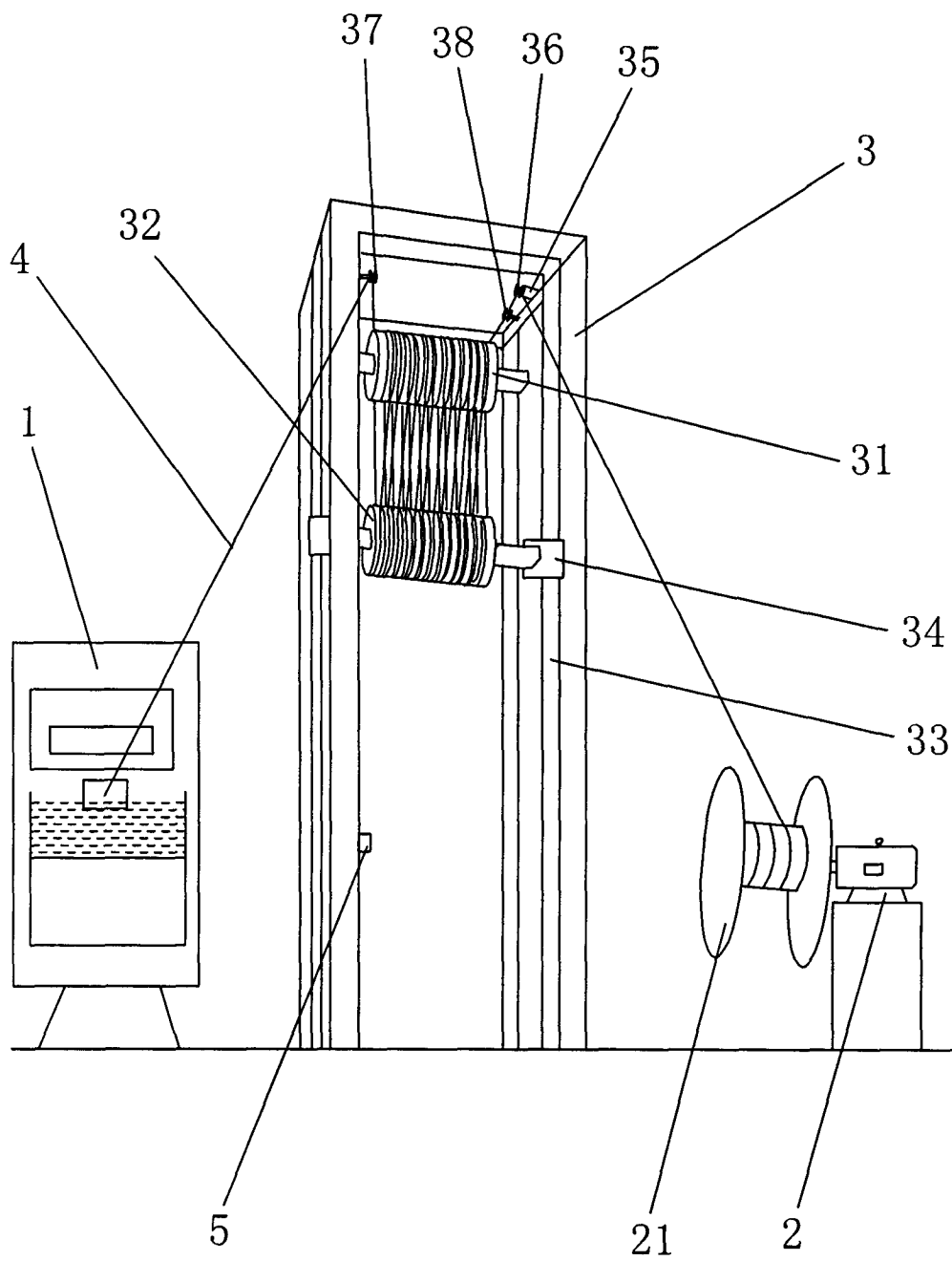


图 1

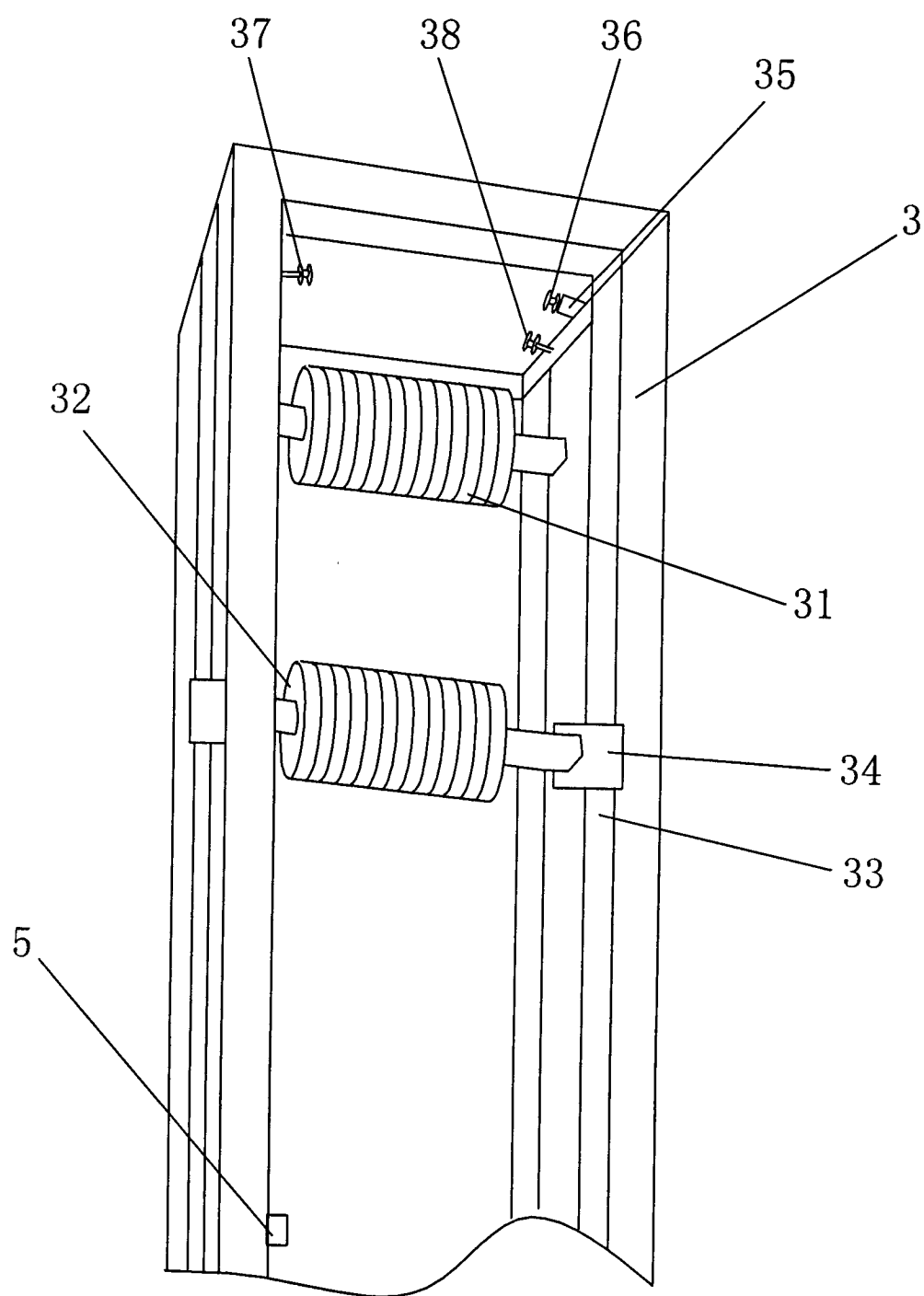


图 2