



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201538612 U

(45) 授权公告日 2010.08.04

(21) 申请号 200920235323.3

(22) 申请日 2009.10.19

(73) 专利权人 南京诺尔泰复合材料设备制造有限公司

地址 211506 江苏省南京市沿江工业开发区
中山科技园博富路 26 号

(72) 发明人 程逸建 程正琿

(74) 专利代理机构 南京天华专利代理有限责任
公司 32218

代理人 徐冬涛 瞿网兰

(51) Int. Cl.

B65H 54/02 (2006.01)

B65H 54/44 (2006.01)

B65H 54/72 (2006.01)

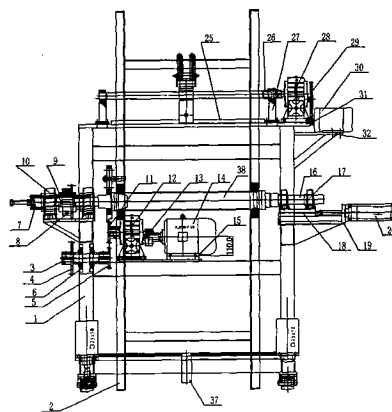
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

可移动式碳纤维复合导线芯收卷机

(57) 摘要

一种可移动式碳纤维复合导线芯收卷机,包括机架(1)和收卷盘(2),其特征是所述的机架(1)的底部安装有万向轮(33)和定向轮(34),定向轮(34)位于机架(1)的前部,机架(1)上还安装有气缸(35),气缸(35)连接有支撑件(36);收卷轴(38)穿装在收卷盘(2)的中心孔中,它的一端与能插入其中的可移动的被动轴(16)相连,被动轴(16)可移动支承在支架(1)一侧的中间横档上,收卷轴(38)的另一端插入带动其转动的花键轴(7)中,花键轴(7)支承在支架(1)另一侧的中间横档上,花键轴(7)上安装有收卷链轮(8),收卷链轮(8)通过传动机构与驱动电机(14)相连;在机架(1)的后上部安装有收卷导向装置。本实用新型结构简单,使用方便,可实现生产线的连接生产。



1. 一种可移动式碳纤维复合导线芯收卷机,包括机架(1)和收卷盘(2),其特征是所述的机架(1)的底部安装有万向轮(33)和定向轮(34),万向轮(33)位于机架(1)的后端,定向轮(34)位于机架(1)的前部,在定向轮(34)附近的机架(1)上还安装有气缸(35),气缸(35)连接有将机架(1)的前部撑离地面从而使收卷盘(2)能自由转动的支撑件(36);收卷轴(38)穿装在收卷盘(2)的中心孔中,它的一端与能插入其中的可移动的被动轴(16)相连,被动轴(16)可移动支承在机架(1)一侧的中间横档上,收卷轴(38)的另一端插入带动其转动的花键轴(7)中,花键轴(7)支承在机架(1)另一侧的中间横档上,花键轴(7)上安装有收卷链轮(8),收卷链轮(8)通过传动机构与驱动电机(14)相连;在机架(1)的后上部安装有收卷导向装置。

2. 根据权利要求1所述的可移动式碳纤维复合导线芯收卷机,其特征是所述的被动轴(16)支承定位在轴承座(17),轴承座(17)安装在滑块(18)上,滑块(18)与气缸(20)的气缸轴相连。

可移动式碳纤维复合导线芯收卷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种复合材料制造设备,尤其是一种复合材料导线芯线收卷设备,具体地说是一种可移动式碳纤维复合导线芯收卷机。

背景技术

[0002] 众所周知,现有的各类复合材料导线芯线收卷机均为固定结构,当一个收卷盘上的线收满后,必须停车,然后将收卷盘从收卷机吊起后取下,换上新的空的收卷盘才能继续生产,由于大部分操作需人工进行和配套起重设备,一方面工作的劳动强度大,另一方面需要耗费较长的换盘时间,影响到整个生产线的正常运行,有时甚至会造成部分机组的损伤,因此必须加以改进。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有的复合材料生产线的收卷机均为固定式结构,造成换卷时间长,效率低,劳动强度大的问题,设计一种可移动式碳纤维复合导线芯收卷机,当需要更换收卷盘时,可将已收满芯线的收卷机推形,快速将预装有收卷盘的收卷机推到原位置,快速完成更换收卷机的工作,不会影响原有生产线的正常运行,且更换时间很短,劳动强度小。

[0004] 本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种可移动式碳纤维复合导线芯收卷机,包括机架 1 和收卷盘 2,其特征是所述的机架 1 的底部安装有万向轮 33 和定向轮 34,万向轮 33 位于机架 1 的后端,定向轮 34 位于机架 1 的前部,在定向轮 34 附近的机架 1 上还安装有气缸 35,气缸 35 连接有将机架 1 的前部撑离地面从而使收卷盘 2 能自由转动的支撑件 36;收卷轴 38 穿装在收卷盘 2 的中心孔中,它的一端与能插入其中的可移动的被动轴 16 相连,被动轴 16 可移动支承在机架 1 一侧的中间横档上,收卷轴 38 的另一端插入带动其转动的花键轴 7 中,花键轴 7 支承在机架 1 另一侧的中间横档上,花键轴 7 上安装有收卷链轮 8,收卷链轮 8 通过传动机构与驱动电机 14 相连;在机架 1 的后上部安装有收卷导向装置。

[0006] 所述的被动轴 16 支承定位在轴承座 17,轴承座 17 安装在滑块 18 上,滑块 18 与气缸 20 的气缸轴相连。

[0007] 本实用新型的有益效果:

[0008] 本实用新型首次采用移动式收卷机,不仅可缩短换卷时间,而且可降低工人的劳动强度,解决了连续生产的难题。

[0009] 本实用新型采用气缸作为支撑装置,既可实现移动,又可在气缸的支撑作用下实现定位,如果在机架后部再增加一个手摇式支撑定位件 37,则更为安全可靠。

[0010] 本实用新型结构简单,收卷盘的上下均十分方便,收卷轴与收卷盘的中心孔采用花键配合,受力大,收卷轴的两端可与机架上的支承及驱动件快速连接。

附图说明

- [0011] 图 1 是本实用新型的正视结构示意图。
[0012] 图 2 是本实用新型的侧视结构示意图。
[0013] 图 3 是图 1 的局部俯视结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0015] 如图 1、3 所示。

[0016] 一种可移动式碳纤维复合导线芯收卷机,包括机架 1 和收卷盘 2,所述的机架 1 的底部安装有万向轮 33 和定向轮 34,万向轮 33 位于机架 1 的后端两侧,中间还可安装手摇式支撑定位件 37(图 1),定向轮 34(具体实施时也可采用万向轮代替)位于机架 1 的前部两侧,在每个定向轮 34 附近的机架 1 上还安装有气缸 35,气缸 35 连接有将机架 1 的前部撑离地面从而使收卷盘 2 能自由转动的支撑件 36;收卷轴 38 穿装在收卷盘 2 的中心孔中,它的一端与能插入其中的可移动的被动轴 16 相连,被动轴 16 可移动支承在机架 1 一侧的中间横档上的轴承座 17 中,轴承座 17 安装在滑块 18 上,滑块 18 与气缸 20 的气缸轴相连;收卷轴 38 的另一端插入带动其转动的花键轴 7 中,花键轴 7 支承在机架 1 另一侧的中间横档上,花键轴 7 上安装有收卷链轮 8,收卷链轮 8 安装在内花键轴 9 上并通过链条与安装在被动轴 3 一端的链轮 4 相连,被动轴 3 另一端安装链轮 5,链轮 5 通过链条与主动链轮 11 相连,主动链轮 11 与减速机 12 的输出轴相连,减速机 12 的输入轴通过联轴器 13 与电机 14 的输出轴相连,电机 14 安装在电机板 15 上,电机板 15 安装在机架 1 的后部,如图 2 所示;在机架 1 的后上部安装有收卷导向装置,所述的收卷导向装置与现有技术相同,它主要由连接导柱 22、T 型螺杆 23、调节装置 24、定位滑块 25、连接套 26、支撑件 21、27、减速机 28、被动齿轮 29、电机 30 和主动齿轮 31 组成,电机 30 通过电机块 32 安装在机架 1 的后上部一侧(如图 3 所示),收卷导向装置各组成部分的连接及工作原理与现有的收卷导向装置相同,故省略。

[0017] 本实用新型未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

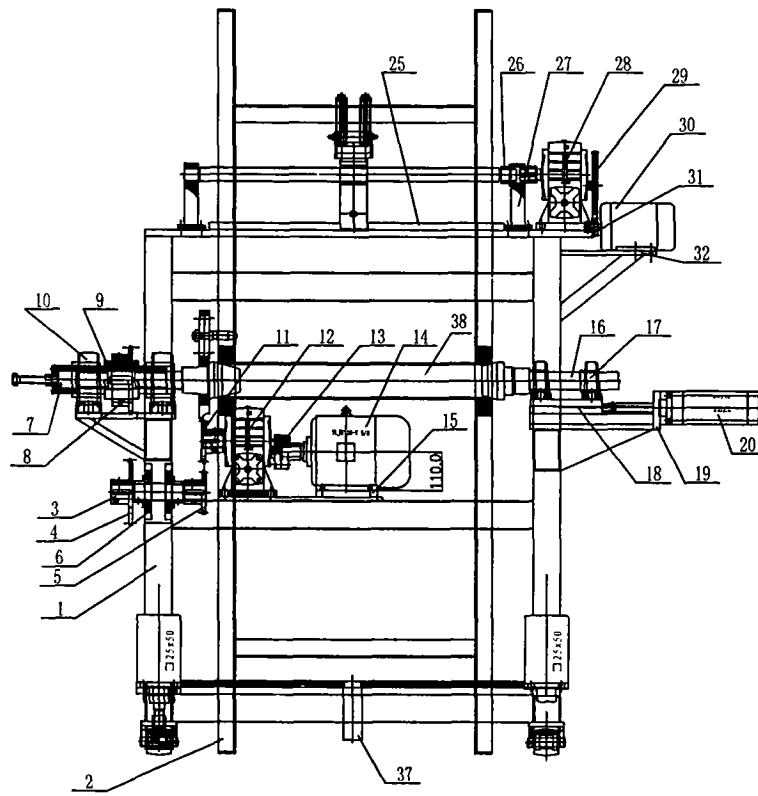


图 1

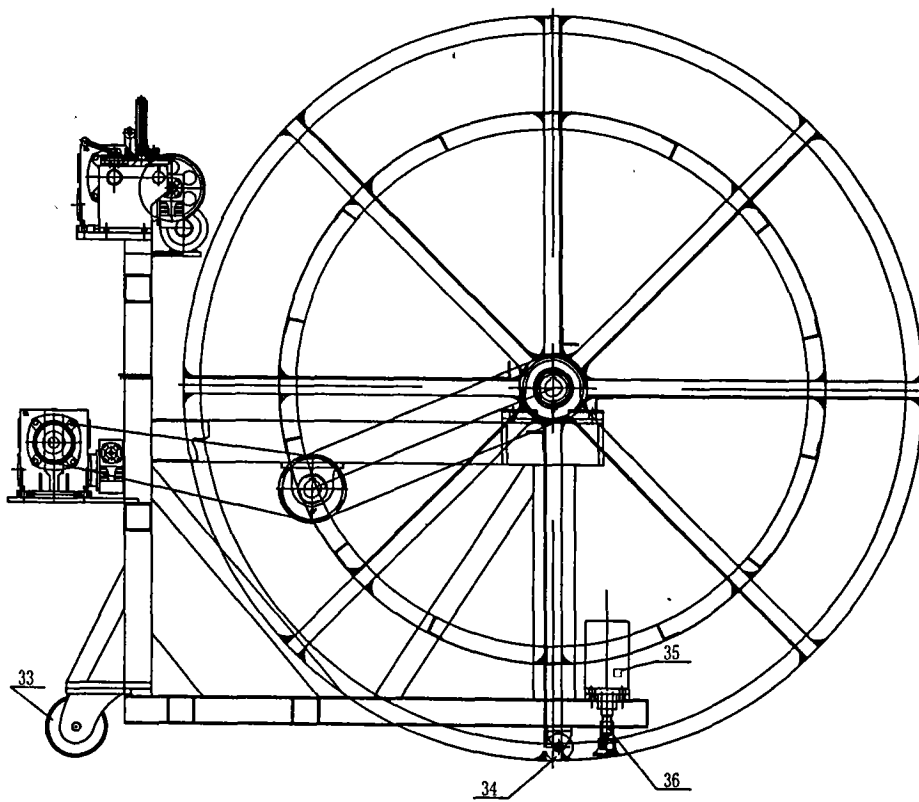


图 2

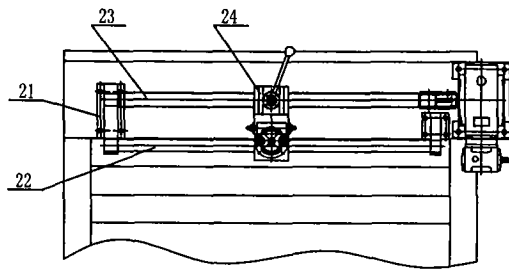


图 3