

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102358530 A

(43) 申请公布日 2012. 02. 22

(21) 申请号 201110251549. 4

(22) 申请日 2011. 08. 30

(71) 申请人 常州市第八纺织机械有限公司

地址 213133 江苏省常州市新北区罗溪镇汤庄桥

(72) 发明人 谈昆伦 陈亚飞 陈龙 谈良春

(74) 专利代理机构 常州市维益专利事务所
32211

代理人 何学成

(51) Int. Cl.

B65H 18/10(2006. 01)

B65H 18/04(2006. 01)

B65H 23/032(2006. 01)

B65H 75/24(2006. 01)

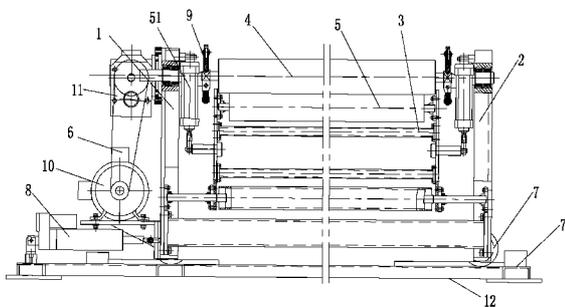
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 发明名称

卷取装置

(57) 摘要

本发明属于玻璃纤维增强预浸渍生产设备领域,特别涉及对生产的玻璃纤维预浸渍带进行卷绕的卷取装置。卷取装置,其包括左墙板和右墙板,以及设置在两个墙板之间且两端与左墙板和右墙板连接的撑管,在左墙板和右墙板之间设置有卷绕机构,还包括设置在左墙板和右墙板上对卷绕机构进行压紧的压紧装置,在左墙板的外侧设置有动力装置,动力装置与卷绕机构连接,左墙板和右墙板的底部设置有滚轮,还包括一个供卷取装置滑动的滑动平台,在滑动平台上还设置有一个纠偏装置,纠偏装置与左墙板的外侧连接。本发明能在卷取时对玻璃纤维预浸渍带进行压紧,同时能够进行纠偏调整,提高了卷取质量。



1. 卷取装置,其包括左墙板和右墙板,以及设置在两个墙板之间且两端与左墙板和右墙板连接的撑管,其特征在于:在左墙板和右墙板之间设置有卷绕机构,还包括设置在左墙板和右墙板上对卷绕机构进行压紧的压紧装置,在左墙板的外侧设置有动力装置,动力装置与卷绕机构连接,左墙板和右墙板的底部设置有滚轮,还包括一个供卷取装置滑动的滑动平台,在滑动平台上还设置有一个纠偏装置,纠偏装置与左墙板的外侧连接。

2. 根据权利要求1所述的卷取装置,其特征在于:所述的卷绕机构包括设置在左墙板上的左轴头以及设置在右墙板上的右轴头,卷绕轴的两端与左轴头和右轴头连接。

3. 根据权利要求2所述的卷取装置,其特征在于:所述的左轴头和右轴头上设置有对卷绕轴进行锁紧的安全法兰。

4. 根据权利要求2所述的卷取装置,其特征在于:所述的卷绕轴为气胀轴。

5. 根据权利要求1所述的卷取装置,其特征在于:所述的压紧装置包括对称设置在左墙板和右墙板上的一对摆动气缸,各个摆动气缸的输出端均与一个活动连接在墙板上的摆臂连接,在两个摆臂之间设置有可以转动的压紧轴。

6. 根据权利要求1所述的卷取装置,其特征在于:所述的动力装置包括一个电机,电机的输出轴上设置有电机带轮,还包括一个通过法兰连接在左墙板上的减速器,减速器的输出端与卷绕机构连接,减速器的输入端设置有大带轮,电机带轮和大带轮之间通过同步带进行连接。

7. 根据权利要求1所述的卷取装置,其特征在于:在滑动平台的端部还设置有对滚轮进行限位的滚轮挡块。

卷取装置

技术领域

[0001] 本发明属于玻璃纤维增强预浸渍生产设备领域,特别涉及对生产的玻璃纤维预浸渍带进行卷绕的卷取装置。

背景技术

[0002] 传统的玻璃纤维增强预浸渍带的卷取装置,其包括一个卷绕轴,动力装置驱动卷绕轴转动对玻璃纤维增强预浸渍带进行卷取,采用现有的卷取装置对玻璃纤维预浸渍带进行卷绕时,存在许多问题,比如卷取形成的玻璃纤维预浸渍带卷松垮,容易形成折弯,影响玻璃纤维预浸渍带的强度,另外卷取形成的玻璃纤维预浸渍带的端部不平整,在运输和搬运过程中容易对玻璃纤维预浸渍带造成损伤,影响玻璃纤维预浸渍带的使用,故针对现有技术存在的问题,本公司设计人员对卷取装置进行了改进。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足,设计了一种能在卷取时对玻璃纤维预浸渍带进行压紧的,保证卷取的料卷之间的张紧和贴合,同时能够进行纠偏调整的卷取装置,提高了卷取质量,便于后续的搬运和使用,减少了运输过程中对产品的损伤。

[0004] 本发明通过以下技术方案实现:

[0005] 卷取装置,其包括左墙板和右墙板,以及设置在两个墙板之间且两端与左墙板和右墙板连接的撑管,其特征在于:在左墙板和右墙板之间设置有卷绕机构,还包括设置在左墙板和右墙板上对卷绕机构进行压紧的压紧装置,在左墙板的外侧设置有动力装置,动力装置与卷绕机构连接,左墙板和右墙板的底部设置有滚轮,还包括一个供卷取装置滑动的滑动平台,在滑动平台上还设置有一个纠偏装置,纠偏装置与左墙板的外侧连接。

[0006] 本发明通过设置的压紧装置,在卷取时时刻压附在卷绕机构上,保证卷绕机构卷绕的材料时刻贴附在卷绕机构上,得到较好的卷绕质量,同时设置的纠偏装置和滑动平台配合使用,实时根据卷绕时卷绕机构上材料的偏差进行调整,保证卷绕机构上的卷绕端部的平整,便于后续的搬运,减少搬运过程中对材料的损伤。

[0007] 所述的卷绕机构包括设置在左墙板上的左轴头以及设置在右墙板上的右轴头,卷绕轴的两端与左轴头和右轴头连接,采用分段式的设计便于卷绕轴的安装和拆卸,降低了更换的难度,提高了工作效率。

[0008] 进一步的,所述的左轴头和右轴头上设置有对卷绕轴进行锁紧的安全法兰,采用安全法兰进行锁紧,其能通过手工实现快速拆卸,便于更换卷绕轴。

[0009] 进一步的,所述的卷绕轴为气胀轴,采用气胀轴作为卷绕轴

[0010] 所述的压紧装置包括对称设置在左墙板和右墙板上的一对摆动气缸,各个摆动气缸的输出端均与一个活动连接在墙板上的摆臂连接,在两个摆臂之间设置有可以转动的压紧轴。

[0011] 所述的动力装置包括一个电机,电机的输出轴上设置有电机带轮,还包括一个通

过法兰连接在左墙板上的减速器,减速器的输出端与卷绕机构连接,减速器的输入端设置有大带轮,电机带轮和大带轮之间通过同步带进行连接。

[0012] 在滑动平台的端部还设置有对滚轮进行限位的滚轮挡块,滚轮挡块对滚轮进行限位,防止纠偏装置失灵造成重大生产事故。

[0013] 综上所述,本发明针对现在生产过程中存在的问题,对卷取装置进行了改进,通过增设的压紧装置,压紧装置的压紧轴时刻压附在材料上,使卷绕在卷绕轴上的材料处于绷紧的状态,这样能得到一个卷取质量稳定的料卷,设置的纠偏装置和滑动平台以及滚轮,通过对料卷端部的平整度的检测,纠偏装置根据检测结果控制整个装置的滑动来时刻调整,保证形成的料卷的端部平整度,减少搬运过程中的防止对料卷端部的损伤,同时还对一些细部结构进行改进,卷绕机构采用多段式设计,便于卷绕轴的更换,在卷绕结束时能快速的更换卷绕轴。

附图说明

[0014] 图 1 为本发明结构示意图;

[0015] 图 2 为本发明的侧视图;

[0016] 图 3 为本发明的俯视图;

[0017] 图中 1 为左墙板,2 为右墙板,3 为撑管,4 为卷绕机构,5 为压紧装置,6 为动力装置,7 为滚轮,8 为纠偏装置,9 为安全法兰,10 为电机,11 为减速器,12 为滑动平台,41 为左轴头,42 为右轴头,43 为卷绕轴,51 为摆动气缸,52 为摆臂,53 为压紧轴,71 为滚轮挡块。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本发明做进一步说明:

[0019] 如图 1 至图 3 所示的卷取装置,其包括左墙板 1 和右墙板 2,以及设置在两个墙板之间且两端与左墙板和右墙板连接的撑管 3,撑管 3 连接左、右墙板形成一个稳定的卷取装置支架,在左墙板 1 和右墙板 2 之间设置有卷绕机构 4,还包括设置在左墙板 1 和右墙板 2 上对卷绕机构 4 进行压紧的压紧装置 5,在左墙板 1 的外侧设置有动力装置 6,动力装置 6 与卷绕机构 4 连接,左墙板 1 和右墙板 2 的底部设置有滚轮 7,还包括一个供卷取装置滑动的滑动平台 12,在滑动平台 12 上还设置有一个纠偏装置 8,纠偏装置 8 与左墙板 1 的外侧连接。

[0020] 本发明所述的压紧装置在卷取时时刻压附在卷绕机构上,保证卷绕机构卷绕的材料时刻贴附在卷绕机构上,能保证卷绕得到的布面平整,得到较好的卷绕质量,同时设置的纠偏装置和滑动平台配合使用,实时根据卷绕时卷绕机构卷绕的偏差进行调整,保证卷绕机构上卷绕得到的料卷端部的平整,便于后续的搬运,减少搬运过程中对材料的损伤。

[0021] 所述的卷绕机构 4 包括设置在左墙板 1 上的左轴头 41 以及设置在右墙板 2 上的右轴头 42,卷绕轴 43 的两端与左轴头 41 和右轴头 42 连接,采用分段式的设计便于卷绕轴的安装和拆卸,降低了更换的难度,提高了工作效率。

[0022] 进一步的,所述的左轴头 41 和右轴头 42 上设置有对卷绕轴 43 进行锁紧的安全法兰 9,采用安全法兰 9 进行锁紧,其能通过手工实现快速拆卸,便于更换卷绕轴。

[0023] 进一步的,所述的卷绕轴 43 为气胀轴,采用气胀轴作为卷绕轴

[0024] 所述的压紧装置 5 包括对称设置在左墙板 1 和右墙板 2 上的一对摆动气缸 51, 各个摆动气缸 51 的输出端均与一个活动连接在墙板上的摆臂 52 连接, 在两个摆臂 52 之间设置有可以转动的压紧轴 53, 摆动气缸工作驱动摆臂转动, 摆臂转动带动压紧轴压附在卷绕轴上。

[0025] 所述的动力装置包括一个电机 10, 电机 10 的输出轴上设置有电机带轮, 还包括一个通过法兰连接在左墙板上的减速器 11, 减速器 11 的输出端与卷绕机构 4 连接, 减速器 11 的输入端设置有大带轮, 电机带轮和大带轮之间通过同步带进行连接。

[0026] 在滑动平台 12 的端部还设置有对滚轮进行限位的滚轮挡块 71, 滚轮挡块 71 对滚轮进行限位, 防止纠偏装置失灵造成重大生产事故。

[0027] 综上所述, 本发明针对现在生产过程中存在的问题, 对卷取装置进行了改进, 通过增设的压紧装置, 压紧装置的压紧轴时刻压附在材料上, 使卷绕在卷绕轴上的材料处于绷紧的状态, 这样能得到一个卷取质量稳定的料卷, 设置的纠偏装置和滑动平台以及滚轮, 通过对料卷端部的平整度的检测, 纠偏装置根据检测结果控制整个装置的滑动来时刻调整, 保证形成的料卷的端部平整度, 减少搬运过程中的防止对料卷端部的损伤, 同时还对一些细部结构进行改进, 卷绕机构采用多段式设计, 便于卷绕轴的更换, 在卷绕结束时能快速的更换卷绕轴。

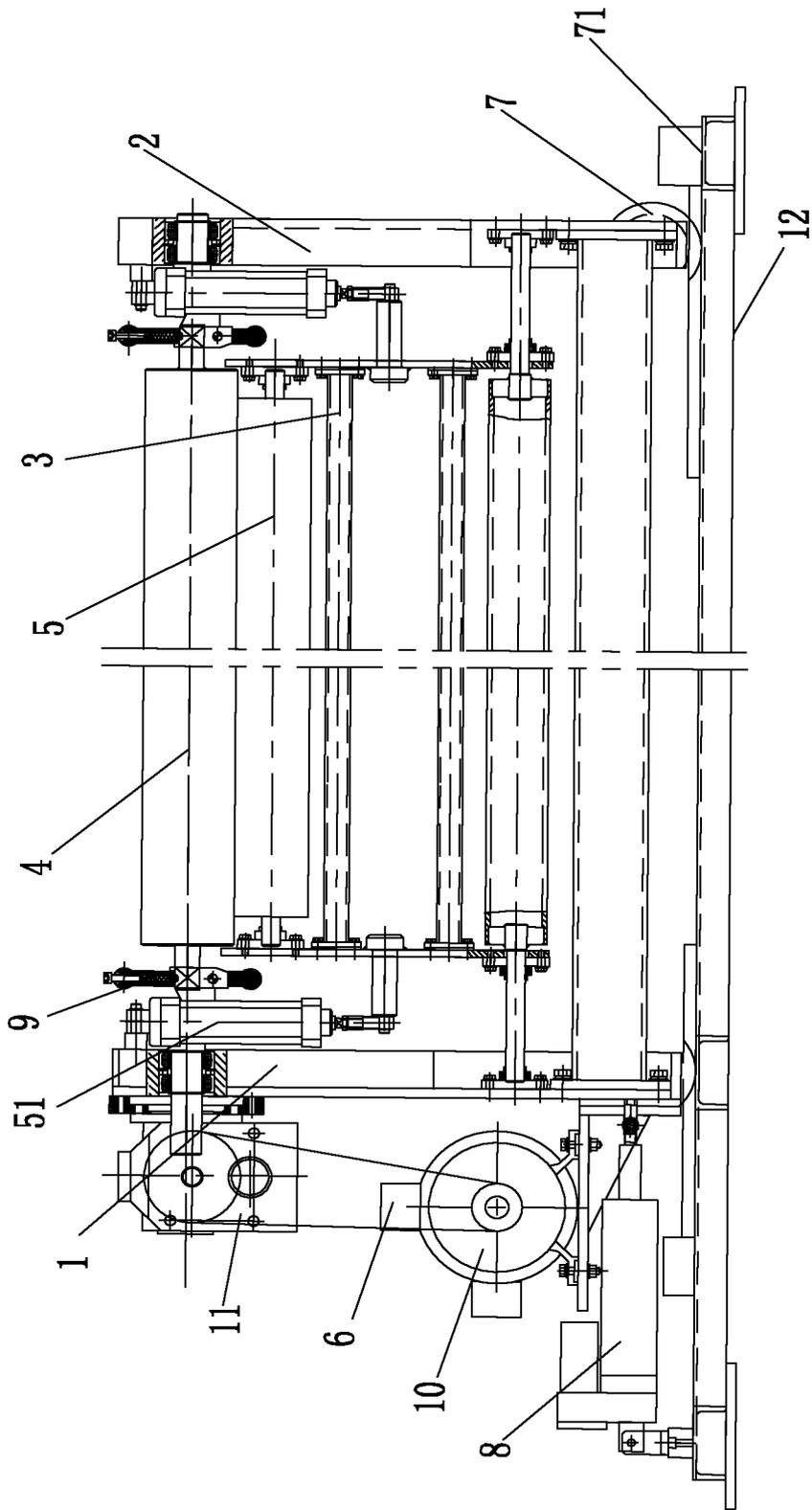


图 1

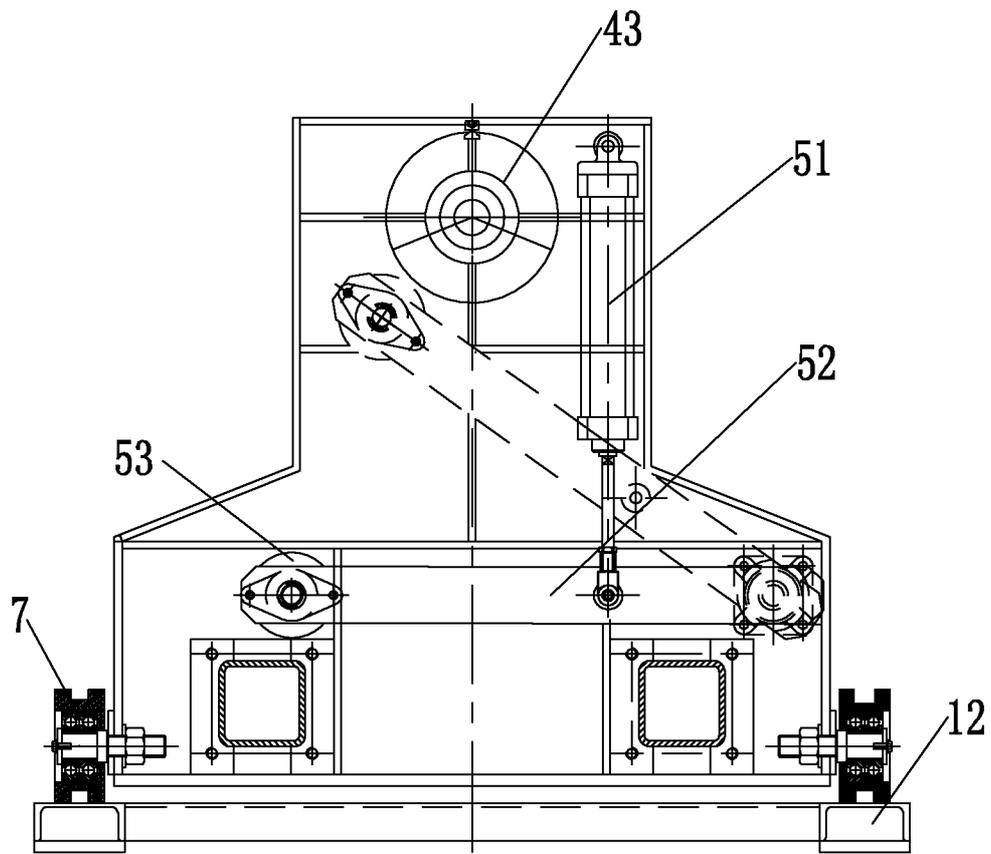


图 2

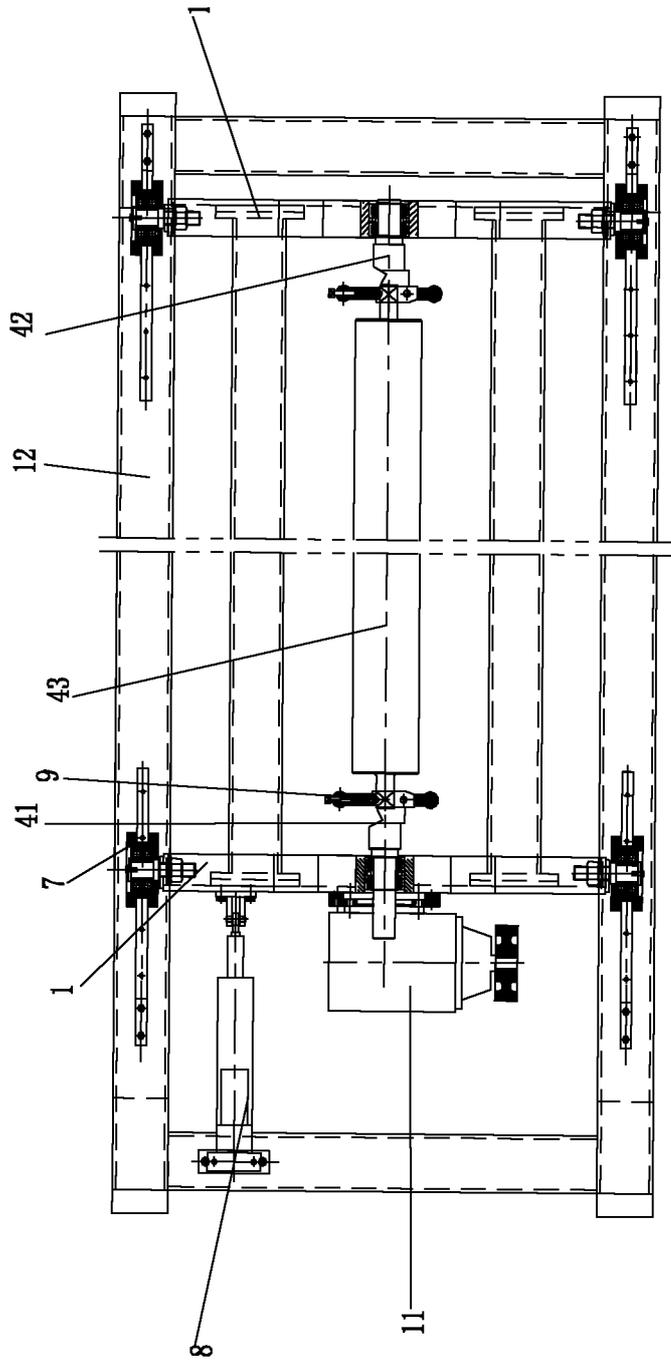


图 3