



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201560283 U

(45) 授权公告日 2010. 08. 25

(21) 申请号 200920188247. 5

(22) 申请日 2009. 10. 14

(73) 专利权人 安徽省绩溪县华林玻璃纤维有限公司

地址 245300 安徽省绩溪县生态工业园洪川路

(72) 发明人 王兆林

(74) 专利代理机构 深圳市百瑞专利商标事务所
(普通合伙) 44240

代理人 杨大庆

(51) Int. Cl.

D03D 49/04(2006. 01)

D03D 49/20(2006. 01)

D03D 51/00(2006. 01)

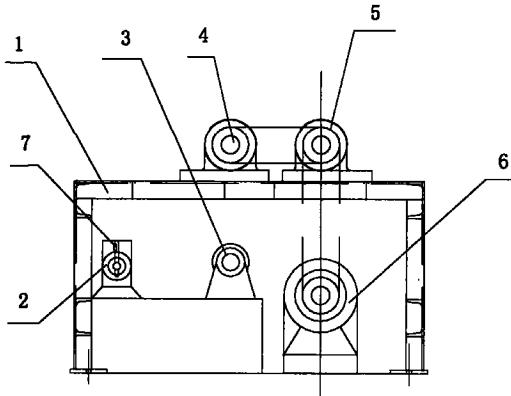
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种玻璃纤维膨体纱过滤材料织造专用大卷装设备

(57) 摘要

一种玻璃纤维膨体纱过滤材料织造专用大卷装设备,它包括大直径双辊摩擦式成形装置,双辊摩擦式成形装置包括在机架上依次设置的可上下滑动的活动导向辊、导向辊、提供织物摩擦力的一对摩擦辊及卷布辊;还设置驱动一对摩擦辊的无级变速驱动装置,控制无级变速驱动装置的电子张力控制装置;无级变速驱动装置由一台扭矩电机和变频调速器构成;电子张力控制装置包括设置在活动导向辊支架上的电子张力器及限位开关组成,限位开关与变频调速器电连接。摩擦辊表面采用粒面丁晴橡胶包覆。由于采用无极变速驱动装置及电子张力控制装置的反馈调整,保证了与织机卷取装置的高度一致,确保了织物纬向密度均匀。解决了卷装设备同步性差、调速不佳问题。



1. 一种玻璃纤维膨体纱过滤材料织造专用大卷装设备,它包括双辊摩擦式成形装置,所述的双辊摩擦式成形装置,包括在机架上依次设置的可上下滑动的活动导向辊、导向辊、提供织物摩擦力的一对摩擦辊及卷布辊;其特征在于:还设置驱动一对摩擦辊的无级变速驱动装置,控制无级变速驱动装置的电子张力控制装置;所述的无级变速驱动装置由一台扭矩电机和变频调速器构成;所述的电子张力控制装置包括设置在活动导向辊支架上的电子张力器及限位开关组成,限位开关与变频调速器电连接。

2. 如权利要求1所述的玻璃纤维膨体纱过滤材料织造专用大卷装设备,其特征在于:所述的摩擦辊表面采用粒面丁晴橡胶包覆。

一种玻璃纤维膨体纱过滤材料织造专用大卷装设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种卷装设备,尤其是涉及一种玻璃纤维膨体纱过滤材料织造专用大卷装设备。

[0002] 背景技术

[0003] 通常,玻璃纤维膨体纱过滤材料生产中使用的大卷装设备,采用织机刺毛滚动力输出,一般采用链条传动,传动线路长,成卷装置与织机卷取装置的同步性差异大,生产出的织物纬向密度偏差大,导致最终的滤料过滤性能不稳定,透气性偏差大。并且传统大卷装采用摩擦盘调速,动力损失大,卷装量不超过 200kg/ 卷,设备结构复杂,故障率高,降低了生产效率。

[0004] 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种玻璃纤维膨体纱过滤材料织造专用大卷装设备,解决目前卷装设备同步性差、调速不佳问题。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种玻璃纤维膨体纱过滤材料织造专用大卷装设备,它包括双辊摩擦式成形装置,所述的双辊摩擦式成形装置,包括在机架上依次设置的可上下滑动的活动导向辊、导向辊、提供织物摩擦力的一对摩擦辊及卷布辊;其特征在于:还设置驱动一对摩擦辊的无级变速驱动装置,控制无级变速驱动装置的电子张力控制装置;所述的无级变速驱动装置由一台扭矩电机和变频调速器构成;所述的电子张力控制装置包括设置在活动导向辊支架上的电子张力器及限位开关组成,限位开关与变频调速器电连接。

[0007] 所述的摩擦辊表面采用粒面丁晴橡胶包覆,即增加了织物与摩擦辊间的摩擦力,又不会对玻璃纤维造成损伤。

[0008] 本实用新型工作原理是,织物经织机刺毛辊向下由活动导向辊、导向辊改变其运动方向后经两根摩擦辊中间穿出,卷绕在卷布辊上。摩擦辊上包覆有粒面丁晴橡胶。在卷绕过程中由安装在活动导向辊支架上的电子张力控制装置监测织物张力,并反馈信号给变频调速器,变频调速器调整扭矩电机的卷动速度。

[0009] 本实用新型的有益效果:由于采用独立供电的无极变速驱动装置作为大卷装设备的动力输入,无极变速驱动装置由一台扭矩电机和变频调速器构成,变频调速器通过安装在活动导向辊支架上的电子张力控制装置的反馈调整扭矩电机转速,扭矩电机通过链轮链条与两根摩擦辊传动,保证了与织机卷取装置的高度一致,确保了织物纬向密度均匀。解决了目前卷装设备同步性差、调速不佳问题。采用简单的结构实现卷装量的最大化,最大卷装量达到,是传统大卷装的 2.5 倍。

[0010] 以下将结合附图和实施例,对本实用新型进行较为详细的说明。

[0011] 附图说明

[0012] 图 1 为玻璃纤维膨体纱过滤材料织造专用大卷装设备主视图。

[0013] 图 2 为图 1 的左视图。

[0014] 具体实施方式

[0015] 实施例 1, 如图 1、2 所示, 一种玻璃纤维膨体纱过滤材料织造专用大卷装设备, 采用大直径双辊摩擦式成形装置, 所述的双辊摩擦式成形装置, 包括在机架 1 上依次设置的可上下滑动的活动导向辊 2、导向辊 3、提供织物摩擦力的一对摩擦辊 (4、5) 及卷布辊。还设置驱动一对摩擦辊的无级变速驱动装置, 控制无级变速驱动装置的电子张力控制装置。所述的无级变速驱动装置由一台扭矩电机 6 和变频调速器构成。所述的电子张力控制装置包括设置在活动导向辊 2 支架上的电子张力器 7 及限位开关组成, 限位开关与变频调速器电连接。变频调速器、电子张力器及限位开关都可以从市场购得。

[0016] 实施例 2, 所述的摩擦辊表面采用粒面丁晴橡胶包覆, 即增加了织物与摩擦辊间的摩擦力, 又不会对玻璃纤维造成损伤。其同实施例 1。

[0017] 具体的, 一种用于玻璃纤维膨体纱过滤材料织造用的大卷装设备采用自动加压式成卷方式, 通过织物卷装量的变化增加与两根摩擦辊的摩擦力, 实现卷绕成型。摩擦辊直径为 160–220mm, 使得本实用新型的卷装量可达到 500kg/ 卷。摩擦辊表面采用粒面丁晴橡胶包覆, 即增加了织物与摩擦辊间的摩擦力, 又不会对玻璃纤维造成损伤。

[0018] 采用独立供电的无极变速驱动装置作为大卷装设备的动力输入, 扭矩电机通过链轮链条与两根摩擦辊传动, 保证了与织机卷取装置的高度一致, 确保了织物纬向密度均匀。

[0019] 变频调速器设置为常闭状态, 当织物张力增大时, 活动导向辊在织物张力的作用下被提升, 当其被提升到一定高度时, 与限位开关接触, 限位开关闭合, 变频调速器电源被切断, 扭矩电机停止工作。由于织机并未停止工作, 卷取机构仍在运转, 织物张力随着卷取量的增加而减小, 当织物张力减小到一定的程度, 活动导向辊离开限位开关, 限位开关打开, 变频调速器电源被接通, 扭矩电机重新开始工作。

[0020] 独立供电的无极变速装置和电子张力控制装置的应用, 使的本实用新型机构简单, 故障率低, 大大的提高了生产效率。

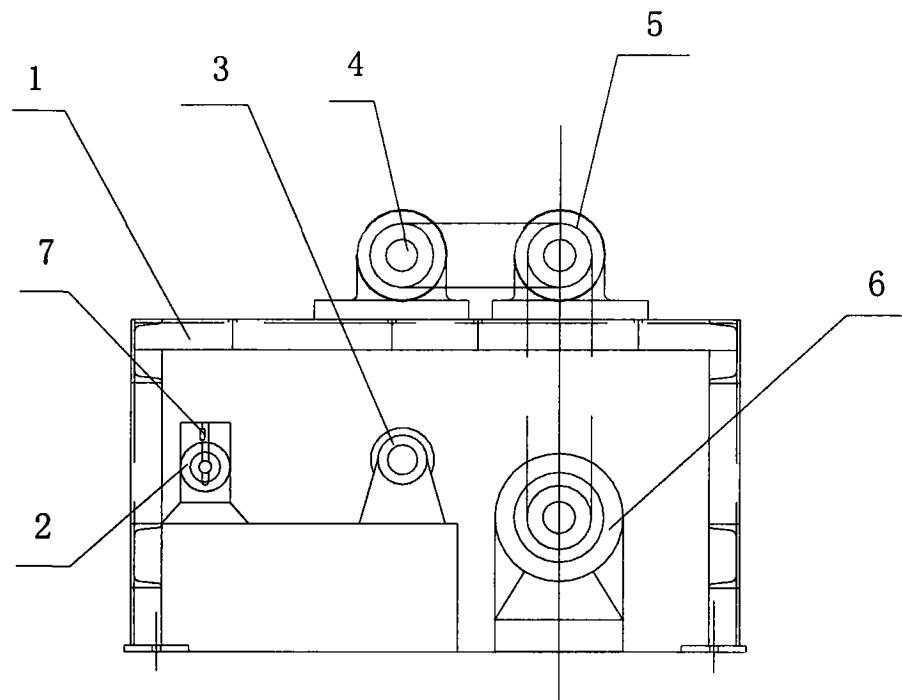


图 1

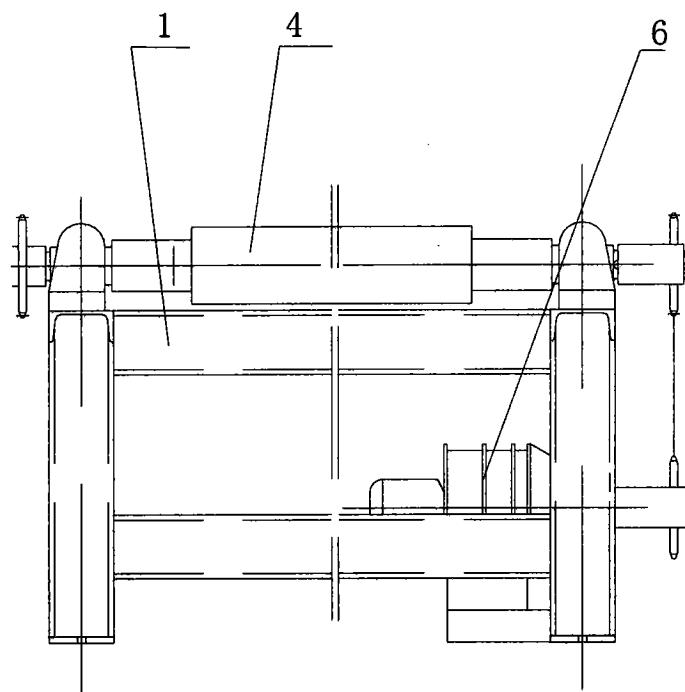


图 2