(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201990289 U
(45)授权公告日 2011.09.28

(21)申请号 201120051036.4

(22)申请日 2011.03.01

(73)专利权人 天津泰达洁净材料有限公司
地址 300462 天津市塘沽区西区新业七街45号

(72)发明人 陈华泽 王波 蒋艾兵 杨东昇

(74)专利代理机构 天津翰林知识产权代理事务所(普通合伙) 12210
代理人 李济群

(51)Int.Cl.
*B65H 18/16*(2006.01)
*B65H 16/10*(2006.01)

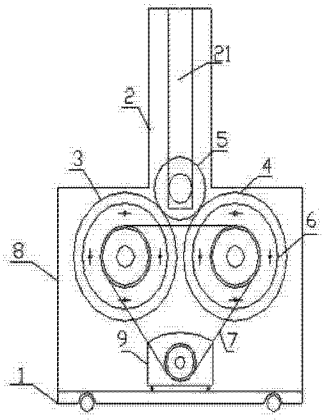
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

一种复合非织造布材料卷绕机

(57)摘要

本实用新型公开一种复合非织造布材料卷绕机，包括底座及安装在其上的机架、卷绕辊、轴承座组件、齿轮箱、电机和电控柜，其特征在于该卷绕机还包括水平对称安装的左摩擦辊和右摩擦辊及其传动机构，所述左摩擦辊和右摩擦辊的两端分别安装有轴承座组件，轴承座组件安装在机架的两侧；所述传动机构安装在机架的一侧，包括电机及其驱动连接的齿轮箱和链条传动装置，链条传动装置分别与左摩擦辊端部的齿轮和右摩擦辊端部的齿轮啮合传动连接；所述卷绕辊轴线平行放置在左摩擦辊和右摩擦辊之间，构成品字形，并依靠左摩擦辊和右摩擦辊摩擦传动，形成同步传动机构。




CN 201990289 U

1. 一种复合非织造布材料卷绕机，包括底座及安装在其上的机架、卷绕辊、轴承座组件、齿轮箱、电机和电控柜，其特征在于该卷绕机还包括水平对称安装的左摩擦辊和右摩擦辊及其传动机构，所述左摩擦辊和右摩擦辊的两端分别安装有轴承座组件，轴承座组件安装在机架的两侧；所述传动机构安装在机架的一侧，包括电机及其驱动连接的齿轮箱和链条传动装置，链条传动装置分别与左摩擦辊端部的齿轮和右摩擦辊端部的齿轮啮合传动连接；所述卷绕辊轴线平行放置在左摩擦辊和右摩擦辊之间，构成品字形，并依靠左摩擦辊和右摩擦辊摩擦传动，形成同步传动机构。

2. 根据权利要求 1 所述的复合非织造布材料卷绕机，其特征在于所述底座的四角安装有滚轮，机架安装在底座上。

3. 根据权利要求 1 所述的复合非织造布材料卷绕机，其特征在于所述机架两侧的上端设有垂直滑道，卷绕辊的轴头置于垂直滑道内，并可沿垂直滑道上下移动。

4. 根据权利要求 3 所述的复合非织造布材料卷绕机，其特征在于所述机架两侧滑道之间的距离等于卷绕辊的工作长度。

# 一种复合非织造布材料卷绕机

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织机械技术，具体为一种复合非织造布材料卷绕机。

## 背景技术

[0002] 目前国内厂家使用的复合非织造布卷绕机主要采用直接驱动卷绕芯轴卷绕的结构。为保证卷绕材料线速度恒定和卷取张力不变，卷绕芯轴的转速必须随卷装物的直径不断增大而相应降低，因而导致卷绕机驱动机构结构复杂，控制困难。

## 发明内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型拟解决的技术问题是，提供一种复合非织造布材料卷绕机，该卷绕机可实现恒速连续卷绕，卷绕张力可调节，且结构简单，运行可靠，移动方便，适于工业生产使用。

[0004] 本实用新型解决所述技术问题的具体技术方案是：设计一种复合非织造布材料卷绕机，包括底座及安装在其上的机架、卷绕辊、轴承座组件、齿轮箱、电机和电控柜，其特征在于该卷绕机还包括水平对称安装的左摩擦辊和右摩擦辊及其传动机构，所述左摩擦辊和右摩擦辊的两端分别安装有轴承座组件，轴承座组件安装在机架的两侧；所述传动机构安装在机架的一侧，包括电机及其驱动连接的齿轮箱和链条传动装置，链条传动装置分别与左摩擦辊端部的齿轮和右摩擦辊端部的齿轮啮合传动连接；所述卷绕辊轴线平行放置在左摩擦辊和右摩擦辊之间，构成品字形，并依靠左摩擦辊和右摩擦辊摩擦传动，形成同步传动机构。

[0005] 与现有技术相比，本实用新型卷绕机的优点是：采用了双辊摩擦式同步卷绕设计，可实现恒速卷绕；同时大大简化了传动机构和控制系统，设备的可靠性提高，成本降低，并具有卷绕张力可调，收卷、放卷均可，移动方便，适用范围广等特点。

## 附图说明

[0006] 图 1 为本实用新型复合非织造布材料卷绕机一种实施例的传动结构（左视）示意图；

[0007] 图 2 为本实用新型复合非织造布材料卷绕机一种实施例的俯视结构示意图。

[0008] 具体实施方式：

[0009] 下面结合实施例及其附图进一步叙述本实用新型。

[0010] 本实用新型设计的复合非织造布材料卷绕机（简称卷绕机，参见图 1、2）包括底座 1 及安装在其上的机架 2、卷绕辊 5、轴承座组件 6、齿轮箱 8、电机 9 和电控柜 10，其特征在于该卷绕机还包括水平对称安装的左摩擦辊 3 和右摩擦辊 4 及其传动机构，所述左摩擦辊 3 和右摩擦辊 4 的两端分别安装有轴承座组件 6，轴承座组件 6 安装在机架 2 的两侧；所述传动机构安装在机架 2 的一侧，包括电机 9 及其驱动连接的齿轮箱 8 和链条传动装置 7，链条传动装置 7 分别与左摩擦辊 3 端部的齿轮和右摩擦辊 4 端部的齿轮啮合传动连接；卷绕

辊 5 轴线平行放置在左摩擦辊 3 和右摩擦辊 4 之间，构成品字形，并依靠左摩擦辊 3 和右摩擦辊 4 摩擦传动，形成同步传动机构。

[0011] 本实用新型卷绕机的进一步特征是，所述底座 1 的四角安装有滚轮，机架 2 安装在底座 1 上。这一设计使卷绕机便于移动，方便实际使用。

[0012] 为卷装良好，本实用新型的进一步特征是机架 2 两侧的上端设有垂直滑道 21，卷绕辊 5 的轴头置于垂直滑道 21 内，并可沿垂直滑道 21 上下移动。更好的设计是，所述机架 2 两侧滑道之间的距离等于卷绕辊 5 的工作长度(不包含轴头)，以使卷绕辊 5 不能轴向运动。

[0013] 本实用新型的电控柜 10 安装在机架 2 的另一侧。电控柜 10 采用公知的技术可以控制左摩擦辊 3 和右摩擦辊 4 的转动速度和转动方向，以实现卷绕、放卷、调节卷绕张力和恒速连续卷绕等多项功能。

[0014] 本实用新型未述及之处适用于现有技术。

[0015] 本实用新型设计卷绕机，其主要是采用双辊摩擦卷绕方式，即由两只表面速度恒定的主动摩擦辊(左摩擦辊 3 和右摩擦辊 4)同步摩擦带动卷绕辊 5 转动，实现定速或恒速卷绕，使被卷材料的卷绕速度仅由摩擦辊的表面速度决定，而与卷装直径无关。与常规卷绕芯轴直接驱动方式相比，本实用新型卷取机构的结构和控制大为简化。同时，通过电控柜 10 控制，本实用新型卷绕机还可以实现放卷，或作为放卷机使用。由于底座 1 的四角可安有滚轮，因而设备移动方便，便于使用。本实用新型卷绕机虽为卷绕复合非织造布材料使用，但完全可用于相同或类似卷绕要求的不同工序中。

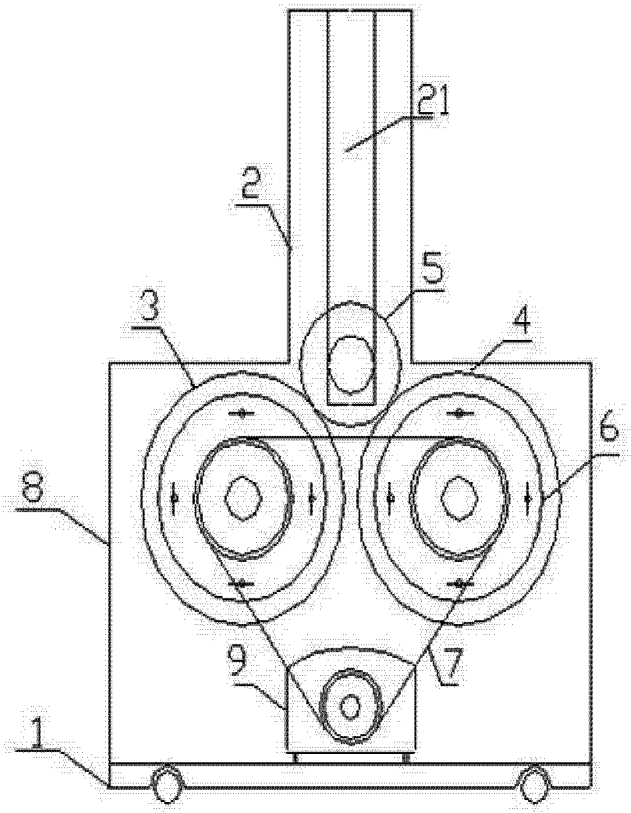



图 1

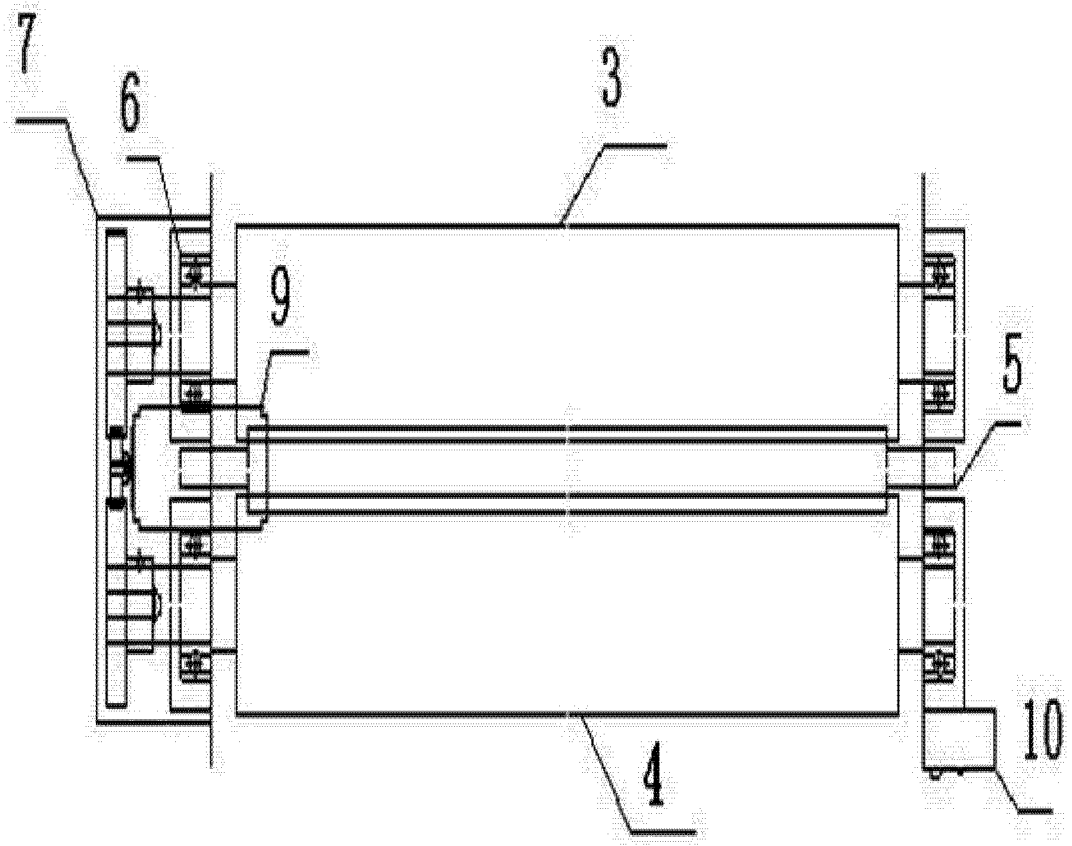



图 2