



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203475000 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 12

(21) 申请号 201320548996. 0

(22) 申请日 2013. 08. 28

(73) 专利权人 侯国阳

地址 266000 山东省青岛市崂山区株洲路  
69 号高新园

(72) 发明人 侯国阳

(51) Int. Cl.

D01H 9/02 (2006. 01)

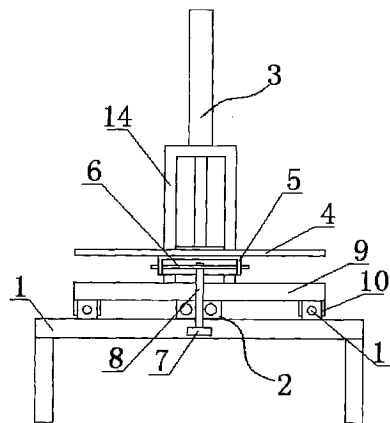
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动落纱机的夹持装置的定位机构

(57) 摘要

本实用新型涉及纺织机械的一种定位机构，尤其是一种自动落纱机的夹持装置的定位机构。其包括：机架、前后平移机构、上下平移机构、承载台、纱管夹持装置、连接件、横杆、固定块和定位装置，所述前后平移机构驱动承载台相对机架前后运动，所述上下平移机构安装于承载台上且其可动部与纱管夹持装置相固接，所述连接件与纱管夹持装置相固接，所述固定块固接于机架上，所述定位装置与固定块相固接。它结构简单，效率高，利于机械刚性定位基准定位装置，定位精确，避免电气控制偏差，使用气缸作为前后平移机构即可成本大大降低。



1. 一种自动落纱机的夹持装置的定位机构,其特征在于,包括:机架(1)、前后平移机构(2)、上下平移机构(3)、承载台(9)、纱管夹持装置(4)、连接件(5)、横杆(6)、固定块(7)和定位装置(8),所述前后平移机构(2)驱动承载台(9)相对机架(1)前后运动,所述上下平移机构(3)安装于承载台(9)上且其可动部与纱管夹持装置(4)相固接,所述连接件(5)与纱管夹持装置(4)相固接,所述固定块(7)固接于机架(1)上,所述定位装置(8)与固定块(7)相固接。

2. 根据权利要求1所述的一种自动落纱机的夹持装置的定位机构,其特征在于:还包括着力杆(15),所述着力杆(15)与机架(1)相固接,所述前后平移机构(2)为气缸,其缸筒与承载台(9)相固接,其气缸杆自由端连接有固定块(16);所述固定块(16)位于着力杆(15)和接触区(17)之间,所述接触区(17)为机架(1)的一部分。

3. 根据权利要求1所述的一种自动落纱机的夹持装置的定位机构,其特征在于:所述上下平移机构(3)为气缸,其缸筒通过连接架(14)与承载台(9)相固接,其气缸杆自由端与纱管夹持装置(4)相固接。

4. 根据权利要求1所述的一种自动落纱机的夹持装置的定位机构,其特征在于:所述连接件(5)位于纱管夹持装置(4)底面上,所述横杆(6)横向设置,所述定位装置(8)竖直向上设置。

5. 根据权利要求2所述的一种自动落纱机的夹持装置的定位机构,其特征在于:还包括缓冲装置,所述缓冲装置与承载台(9)或前后平移机构(2)的缸筒相固接。

6. 根据权利要求5所述的一种自动落纱机的夹持装置的定位机构,其特征在于:所述缓冲装置由两个气弹簧(12)组成,所述两气弹簧(12)的气缸杆朝向相反的方向。

7. 根据权利要求1所述的一种自动落纱机的夹持装置的定位机构,其特征在于:所述承载台(9)通过固接于承载台(9)上的滑块(10)和固接于机架(1)上并沿机架(1)前后设置的导杆(11)与机架(1)滑动连接。

## 一种自动落纱机的夹持装置的定位机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织机械的一种定位机构,尤其是一种自动落纱机的夹持装置的定位机构。

### 背景技术

[0002] 自动落纱机的夹持装置的运动需要精确定位,若定位不准确,则夹持装置在夹持纱管时,会造成锭子的弯曲量大,从而损伤锭子,传统自动落纱机的夹持装置运动的定位都是通过精确的机电控制、电机驱动丝杠的方式进行定位,此种方式需要精准的电气控制,且丝杠驱动的方式成本大。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在解决上述问题,提供了一种自动落纱机的夹持装置的定位机构,它克服了传统自动落纱机的夹持装置的定位需要精准的机电控制且成本大等弊端,其采用的技术方案如下:

[0004] 一种自动落纱机的夹持装置的定位机构,包括:机架、前后平移机构、上下平移机构、承载台、纱管夹持装置、连接件、横杆、固定块和定位装置,所述前后平移机构驱动承载台相对机架前后运动,所述上下平移机构安装于承载台上且其可动部与纱管夹持装置相固接,所述连接件与纱管夹持装置相固接,所述固定块固接于机架上,所述定位装置与固定块相固接。

[0005] 在上述技术方案基础上,还包括着力杆,所述着力杆与机架相固接,所述前后平移机构为气缸,其缸筒与承载台相固接,其气缸杆自由端连接有固定块;所述固定块位于着力杆和接触区之间,所述接触区为机架的一部分。

[0006] 在上述技术方案基础上,所述上下平移机构为气缸,其缸筒通过连接架与承载台相固接,其气缸杆自由端与纱管夹持装置相固接。

[0007] 在上述技术方案基础上,所述连接件位于纱管夹持装置底面上,所述横杆横向设置,所述定位装置竖直向上设置。

[0008] 在上述技术方案基础上,还包括缓冲装置,所述缓冲装置与承载台或前后平移机构的缸筒相固接。

[0009] 在上述技术方案基础上,所述缓冲装置由两个气弹簧组成,所述两气弹簧的气缸杆朝向相反的方向。

[0010] 在上述技术方案基础上,所述承载台通过固接于承载台上的滑块和固接于机架上并沿机架前后设置的导杆与机架滑动连接。

[0011] 本实用新型具有如下优点:结构简单,效率高,利于机械刚性定位基准定位装置,定位精确,避免了电气控制偏差,使用气缸作为前后平移机构即可成本大大降低。

### 附图说明

- [0012] 图 1 :本实用新型的正视结构示意图 ;
- [0013] 图 2 :本实用新型的侧视结构示意图 ( 去除滑块和导杆 ) ;
- [0014] 图 3 :本实用新型所述前后平移机构部分的结构示意图

### 具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实例对本实用新型作进一步说明 :

[0016] 如图 1 和图 2 所示,一种自动落纱机的夹持装置的定位机构,包括:机架 1、前后平移机构 2、上下平移机构 3、承载台 9、纱管夹持装置 4、连接件 5、横杆 6、固定块 7 和定位装置 8,所述前后平移机构 2 驱动承载台 9 相对机架 1 前后运动,所述上下平移机构 3 安装于承载台 9 上且其可动部与纱管夹持装置 4 相固接,所述连接件 5 与纱管夹持装置 4 相固接,所述固定块 7 固接于机架 1 上,所述定位装置 8 与固定块 7 相固接,所述纱管夹持装置 4 可为授权公告号为 CN202401188U,名称为一种用于自动落纱装置上的夹持机构。

[0017] 优选的,还包括着力杆 15,所述着力杆 15 与机架 1 相固接,所述前后平移机构 2 为气缸,其缸筒与承载台 9 相固接,其气缸杆自由端连接有固定块 16 ;所述固定块 16 位于着力杆 15 和接触区 17 之间,所述接触区 17 为机架 1 的一部分,如此无需使气缸的气缸杆与导杆 11 保持较高的同轴度,节约成本。

[0018] 优选的,所述上下平移机构 3 为气缸,其缸筒通过连接架 14 与承载台 9 相固接,其气缸杆自由端与纱管夹持装置 4 相固接。

[0019] 优选的,所述连接件 5 位于纱管夹持装置 4 底面上,所述横杆 6 横向设置,所述定位装置 8 竖直向上设置。

[0020] 优选的,还包括缓冲装置,所述缓冲装置与承载台 9 或前后平移机构 2 的缸筒相固接。

[0021] 优选的,所述缓冲装置由两个气弹簧 12 组成,所述两气弹簧 12 的气缸杆朝向相反的方向,可减小运动冲击。

[0022] 优选的,所述承载台 9 通过固接于承载台 9 上的滑块 10 和固接于机架 1 上并沿机架 1 前后设置的导杆 11 与机架 1 滑动连接。

[0023] 使用时,纱管夹持装置 4 先在上下平移机构 3 的带动下升起,然后承载台 9 在前后平移机构 2 的带动下前行至一定位置后,此时横杆 6 位于定位装置 8 的上方且稍前方处,纱管夹持装置 4 落下,承载台 9 后移,横杆 6 撞到定位装置 8 后前后平移机构 2 停止动作,此时纱管夹持装置 4 精确套于纱管上,然后纱管夹持装置 4 夹持纱管。

[0024] 上面以举例方式对本实用新型进行了说明,但本实用新型不限于上述具体实施例,凡基于本实用新型所做的任何改动或变型均属于本实用新型要求保护的范围。

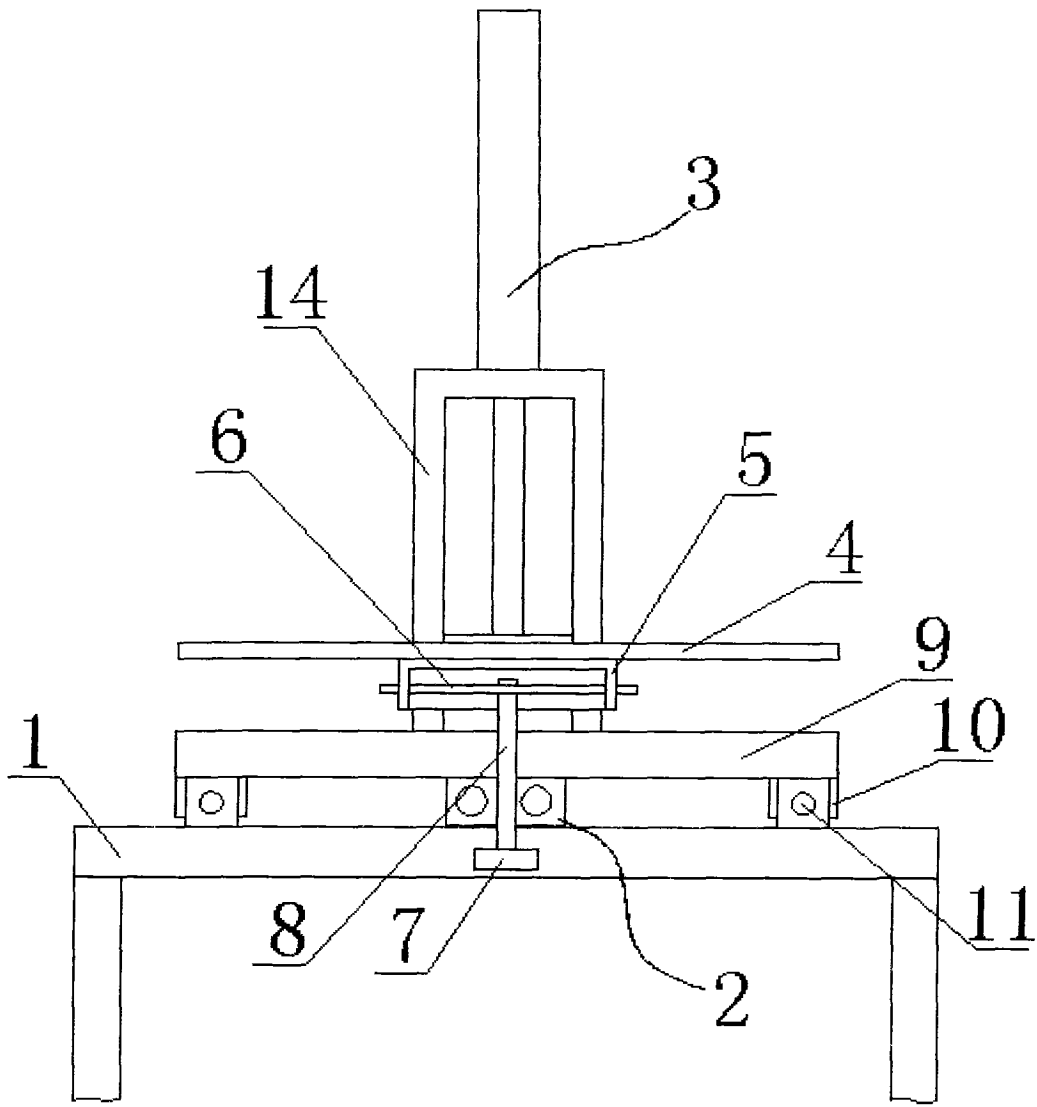


图 1

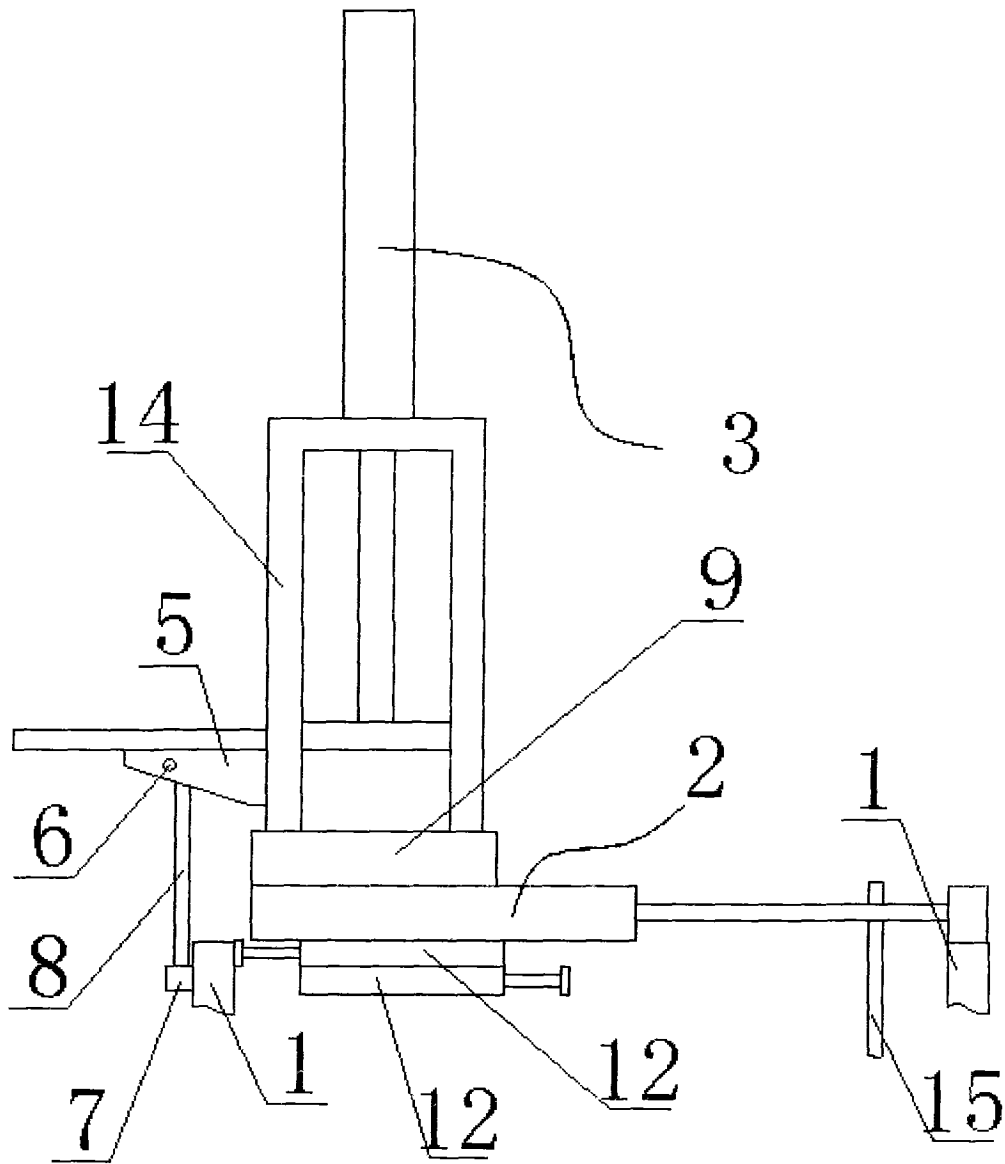


图 2

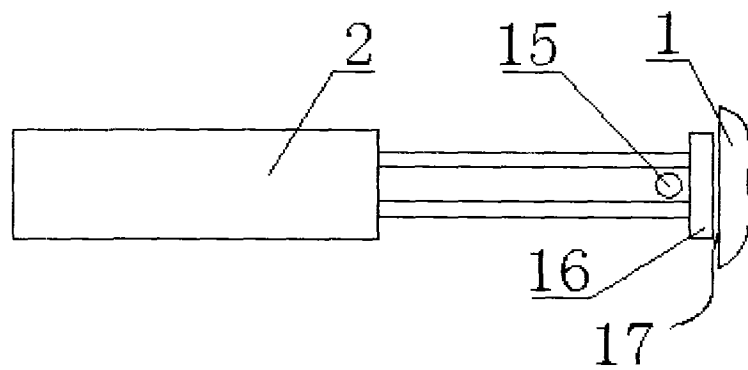


图 3