



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202626396 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 26

(21) 申请号 201220280613. 1

(22) 申请日 2012. 06. 14

(73) 专利权人 常德纺织机械有限公司摇架分公司

地址 415000 湖南省常德市经济技术开发区  
龙甲山居委会崇德西路 1 号

(72) 发明人 彭舜 俞宏图

(74) 专利代理机构 广州凯东知识产权代理有限公司 44259

代理人 姚迎新

(51) Int. Cl.

D01H 9/04 (2006. 01)

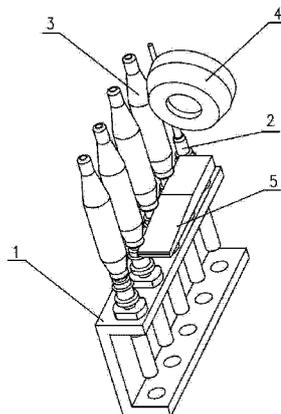
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### (54) 实用新型名称

一种具有倾斜转轮的拔管装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及纺纱机的拔管装置,具体说是一种具有倾斜转轮的拔管装置,其包括竖直安装在细纱机机架上的数个锭杆,每一锭杆上套设有一纱管,一个由电机带动旋转的转轮抵靠于对应的纱管外壁,该转轮向竖直方向左侧或右侧倾斜;所述转轮通过旋转推动纱管沿对应的锭杆向上移动的同时向左或向右旋转。本实用新型不仅结构简单,而且不需要辅助气源、无易损件,起到了降低能耗、减少日常维护成本的效果,同时可提高拔管留头率,降低工人劳动强度。



1. 一种具有倾斜转轮的拔管装置,包括竖直安装在细纱机机架上的数个锭杆,每一锭杆上套设有一纱管,其特征在于:一个由电机带动旋转的转轮抵靠于对应的纱管外壁,该转轮向竖直方向左侧或右侧倾斜;所述转轮通过旋转推动纱管沿对应的锭杆向上移动的同时向左或向右旋转。

2. 根据权利要求 1 所述的一种具有倾斜转轮的拔管装置,其特征在于:所述转轮轴向与竖直方向的倾斜夹角为  $45^{\circ}$  --  $75^{\circ}$  。

## 一种具有倾斜转轮的拔管装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺纱机,具体说是纺纱机的落纱拔管装置。

### 背景技术

[0002] 传统的自动落纱装置,如集体落纱、自动落纱车,其拔管主要有转盘铲出式拔管、气囊夹持式拔管。由于纱管与锭杆之间采用锥度配合,两者的连接十分紧密,拔起纱管的力量有时需要较大。目前,上述几种方式在落纱拔管过程中具有以下几点缺陷:1、对锭杆具有一定的冲击力,长期使用易使锭杆移动、变形,影响纱线质量;且纱线留头率较低,工人劳动强度大;2、如采用气囊夹持式拔管,则需要辅助气源,增加了能耗;且气囊易老化,需定期更换,增加了维护成本。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术之不足,本实用新型提供一种具有倾斜转轮的拔管装置,其可提高拔管后纱线留头率,大大减少日常维护成本、降低能耗,减少工人的劳动强度。

[0004] 本实用新型是这样实现的:一种具有倾斜转轮的拔管装置,包括竖直安装在细纱机机架上的数个锭杆,每一锭杆上套设有一纱管,一个由电机带动旋转的转轮抵靠于对应的纱管外壁,该转轮向竖直方向左侧或右侧倾斜;所述转轮通过旋转推动纱管沿对应的锭杆向上移动的同时向左或向右旋转。

[0005] 从以上技术方案可知,本实用新型不仅结构简单,而且不需要辅助气源、无易损件,起到了降低能耗、减少日常维护成本的效果,同时可提高拔管留头率,降低工人劳动强度。

### 附图说明

[0006] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0007] 图2是本实用新型一种优选方式的正视图。

### 具体实施方式

[0008] 以下结合图1与图2详细说明本实用新型:

[0009] 本拔管装置包括竖直安装在细纱机机架1上的数个锭杆2,每一锭杆上套设有一纱管3,一个由电机带动旋转的转轮4抵靠于对应的纱管外壁,该转轮向竖直方向左侧或右侧倾斜,这种方式使得转轮在旋转时具有竖直方向和水平方向两个分力,其中水平方向的分力带动纱管绕锭杆向右或向左转动,从而拧断纱管的纱头;而竖直方向的分力向上推动纱管,使纱管脱离锭杆,达到拔管的目的。在实施过程中,为了保证推动纱管向上移动,当转轮向左侧倾斜时,其须向右下侧旋转,从而使纱管向左旋转;当转轮向右侧倾斜时,其须向左下侧旋转,从而使纱管向右旋转。因此转轮的倾斜方向应合理选用。

[0010] 在实施过程中,一般应对纱管进行预松,然后采用本装置进行拔管,预松装置5多

种多样,在此不赘述。本实用新型中的转轮应采用弹性定位,也就是说纱管与转轮的接触为弹性接触,可避免损坏纱管。作为优选方式,转轮轴向与竖直方向的倾斜夹角一般采用 $45^{\circ}$  -- $75^{\circ}$ ,这样可达到更好的拔管效果。本拔管装置不仅结构简单、不需要辅助气源、不易损件,起到了降低能耗、减少日常维护成本的效果;而且提高了拔管留头率,降低了工人劳动强度。

[0011] 上述实施方式仅供说明本实用新型之用,而并非是对本实用新型的限制,有关技术领域的普通技术人员,在不脱离本实用新型精神和范围的情况下,还可以作出各种变化和变形,因此所有等同的技术方案也应属于本实用新型的范畴。

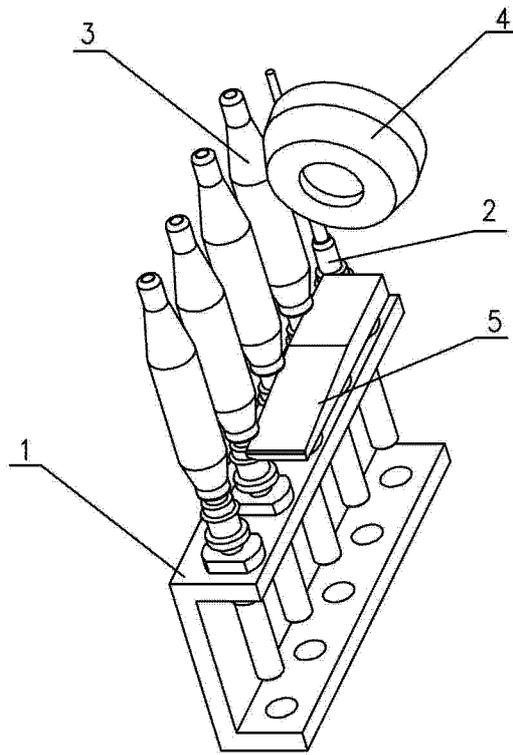


图 1

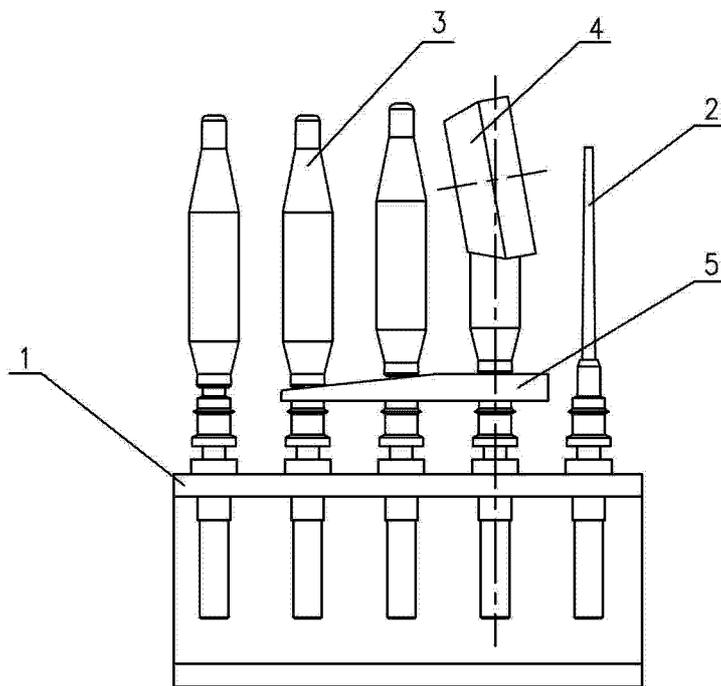


图 2