



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202649566 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 02

(21) 申请号 201220299620. 6

(22) 申请日 2012. 06. 26

(73) 专利权人 成都亨通光通信有限公司

地址 610000 四川省成都市龙泉驿区成都经济技术开发区北京路 399 号

(72) 发明人 孙义兴 何吉焱 许建国 陈曲  
刘东 陈治均

(74) 专利代理机构 成都行之专利代理事务所  
(普通合伙) 51220

代理人 谢敏

(51) Int. Cl.

G02B 6/44 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

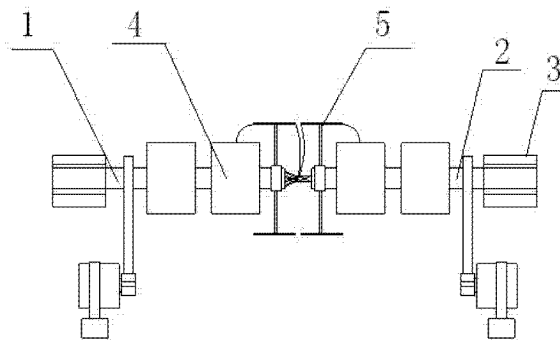
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

## (54) 实用新型名称

光缆持续生产式扎纱机

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种光缆持续生产式扎纱机,包括聚线转轴(1)和空心转轴(2),所述的聚线转轴(1)和空心转轴(2)位于同一水平位置,两者的一端互相靠近,另一端通过轴承安装在刚性机座(3)上,聚线转轴(1)和空心转轴(2)分别通过电机带动旋转,聚线转轴(1)和空心转轴(2)上都设置有至少两个纱团(4)和飞行器(5),所述的飞行器(5)通过轴承安装在聚线转轴(1)和空心转轴(2)相互靠近的一端,飞行器(5)包括两个相互对称的连轴(6)和安装在连轴(6)上的中空轴(7)。本实用新型的有益效果是:设置多个纱团,使得持续生产时间增长,这样不仅减少了操作量,而且还提高了生产力。



1. 光缆持续生产式扎纱机,其特征在于:包括聚线转轴(1)和空心转轴(2),所述的聚线转轴(1)和空心转轴(2)位于同一水平位置,两者的一端互相靠近,另一端通过轴承安装在刚性机座(3)上,聚线转轴(1)和空心转轴(2)分别通过电机带动旋转,聚线转轴(1)和空心转轴(2)上都设置有至少两个纱团(4)和飞行器(5),所述的飞行器(5)通过轴承安装在聚线转轴(1)和空心转轴(2)相互靠近的一端,飞行器(5)包括两个相互对称的连轴(6)和安装在连轴(6)上的中空轴(7),所述的纱团(4)上的扎纱通过中空轴(7)连接到缆芯。

2. 根据权利要求1所述的光缆持续生产式扎纱机,其特征在于:所述的中空轴(7)内设置有电磁张力阻尼器。

3. 根据权利要求2所述的光缆持续生产式扎纱机,其特征在于:所述的聚线转轴(1)内设置有多个孔道(8),用于光纤的通过。

4. 根据权利要求3所述的光缆持续生产式扎纱机,其特征在于:所述空心转轴(2)内设置有一个中心孔(9),用于缆芯的通过。

5. 根据权利要求4所述的光缆持续生产式扎纱机,其特征在于:所述的电机为可正反转的变速驱动电机。

## 光缆持续生产式扎纱机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种光缆持续生产式扎纱机。

### 背景技术

[0002] 光缆主要是由光导纤维(细如头发的玻璃丝)和塑料保护套管及塑料外皮构成。光缆是当今信息社会各种信息网的主要传输工具。

[0003] 光缆生产中,首先将数根光纤集束通过 PBT 塑料包住,此时称为套管,然后多根套管通过绞合点高速正反交替旋转,扎纱机高速缠绕固定,由牵引收线,制成成缆,现有的扎纱机上一般都设置一个纱团,生产中需要不断地更换纱团,影响了生产。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的即在于克服现在技术的不足,提供一种光缆持续生产式扎纱机,解决现有扎纱机更换纱团频率高,影响生产的弊端。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的:光缆持续生产式扎纱机,包括聚线转轴和空心转轴,所述的聚线转轴和空心转轴位于同一水平位置,两者的一端互相靠近,另一端通过轴承安装在刚性机座上,聚线转轴和空心转轴上都设置有至少两个纱团和飞行器,所述的飞行器通过轴承安装在聚线转轴和空心转轴相互靠近的一端,飞行器包括两个相互对称的连轴和安装在连轴上的中空轴,所述的纱团上的扎纱通过中空轴连接到缆芯。

[0006] 所述的中空轴内设置有电磁张力阻尼器。

[0007] 所述的聚线转轴内设置有多个孔道,用于光纤的通过。

[0008] 所述空心转轴内设置有一个中心孔,用于缆芯的通过。

[0009] 所述的电机为可正反旋转的变速驱动电机。

[0010] 本实用新型的有益效果是:设置多个纱团,使得持续生产时间增长,这样不仅减少了操作量,而且还提高了生产力。

### 附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图 2 为飞行器的结构示意图;

[0013] 图 3 为聚线转轴的侧视图;

[0014] 图 4 为空心转轴的侧视图;

[0015] 图中,1-聚线转轴,2-空心转轴,3-机座,4-纱团,5-飞行器,6-连轴,7-中空轴,8-孔道,9-中心孔。

### 具体实施方式

[0016] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的详细说明,但是本实用新型的结构不仅限于以下实施例:

**[0017] 【实施例】**

[0018] 如图 1 ~ 4 所示, 光缆持续生产式扎纱机, 包括聚线转轴 1 和空心转轴 2, 所述的聚线转轴 1 和空心转轴 2 位于同一水平位置, 两者的一端互相靠近, 另一端通过轴承安装在刚性机座 3 上, 聚线转轴 1 和空心转轴 2 分别通过电机带动旋转, 聚线转轴 1 和空心转轴 2 上都设置有至少两个纱团 4 和飞行器 5, 所述的飞行器 5 通过轴承安装在聚线转轴 1 和空心转轴 2 相互靠近的一端, 飞行器 5 包括两个相互对称的连轴 6 和安装在连轴 6 上的中空轴 7, 所述的纱团 4 上的扎纱通过中空轴 7 连接到缆芯。

[0019] 所述的中空轴 7 内设置有电磁张力阻尼器, 增强扎纱的张力, 能够更紧地缠绕缆芯。

[0020] 所述的聚线转轴 1 内设置有多个孔道 8, 用于光纤的通过。

[0021] 所述空心转轴 2 内设置有一个中心孔 9, 用于缆芯的通过。

[0022] 所述的电机为可正反旋转的变速驱动电机。

[0023] 本实用新型的工作原理: 工作时, 聚线转轴 1 和空心转轴 2 的被电机带动, 呈正反转交替旋转, 而且两者的转动方向一直相反, 数根光纤通过孔道 8 进入中心孔 9, 因为聚线转轴 1 和空心转轴 2 的相反转动, 光纤即被绞合在一起成为缆芯, 纱团 4 上的扎纱放出后, 越过中空轴 7 到缆芯, 将缆芯包裹住。

[0024] 本实施例的聚线转轴 1 和空心转轴 2 上都设置有两个纱团 4, 在一个纱团 4 使用完后, 可迅速转换到另一个纱团 4 上, 而不影响生产, 这样增长了持续生产的时间。

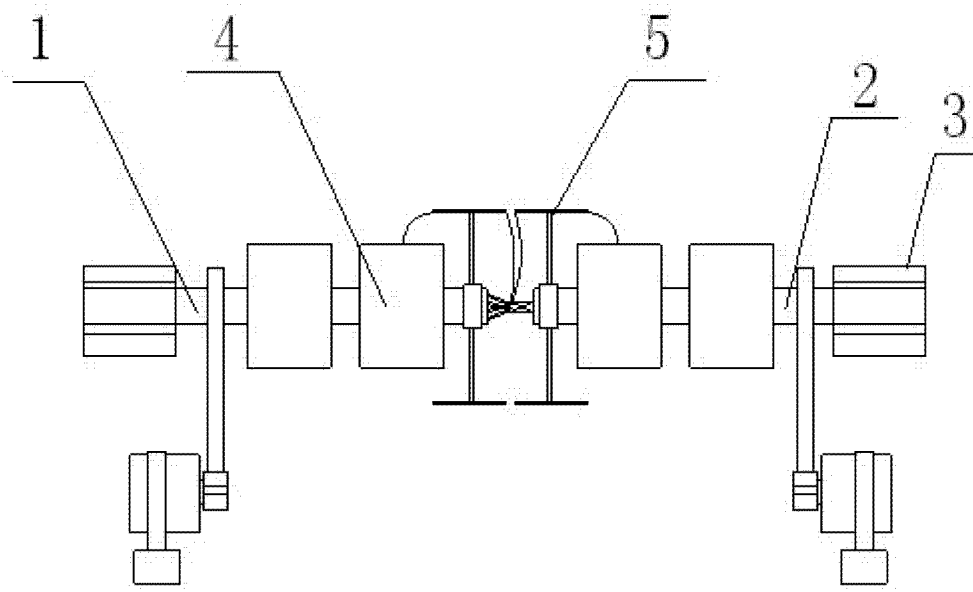


图 1

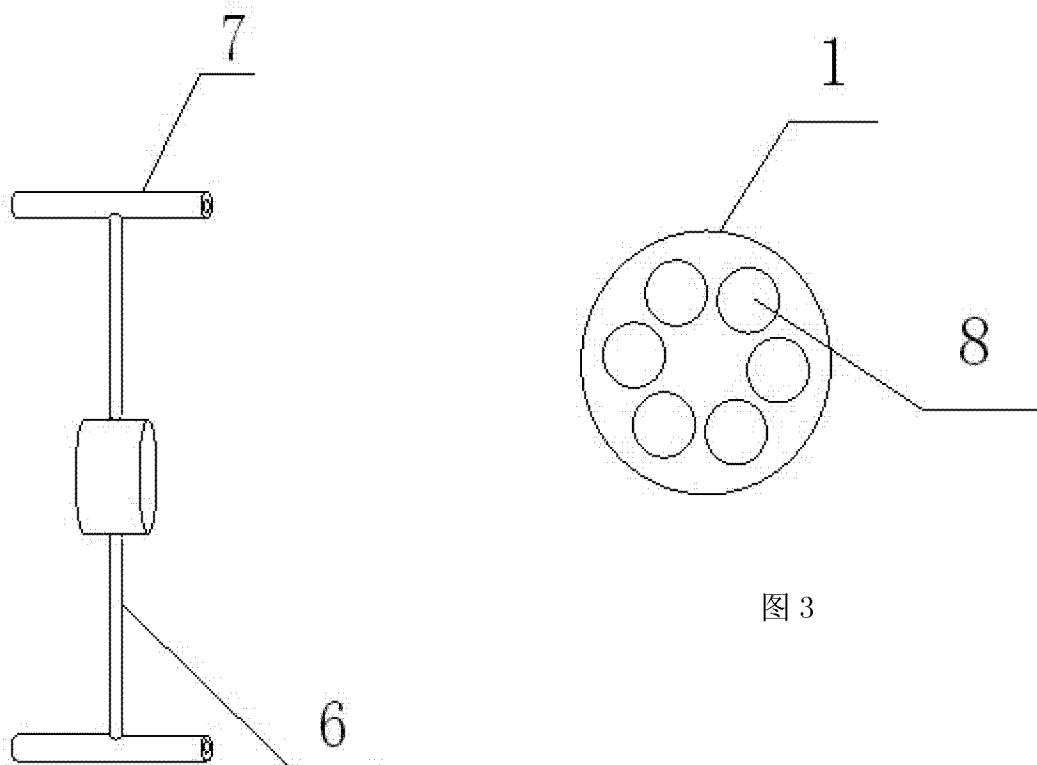


图 2

图 3

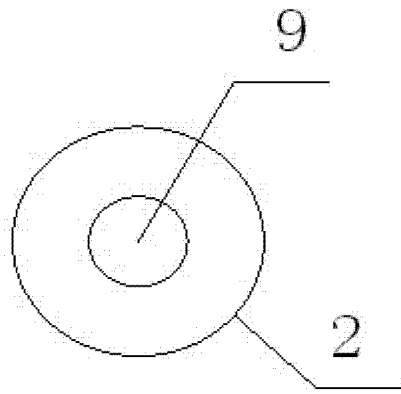


图 4