



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201941985 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 24

(21) 申请号 201020696620. 0

(22) 申请日 2010. 12. 31

(73) 专利权人 江苏通鼎光电股份有限公司

地址 215233 江苏省苏州市吴江市震泽镇八都开发区小平大道 18 号

(72) 发明人 沈小平 王樯 钱茜茜 赵禹

(74) 专利代理机构 苏州创元专利商标事务有限公司 32103

代理人 孙仿卫

(51) Int. Cl.

B65B 11/04 (2006. 01)

B65B 41/12 (2006. 01)

B65B 61/06 (2006. 01)

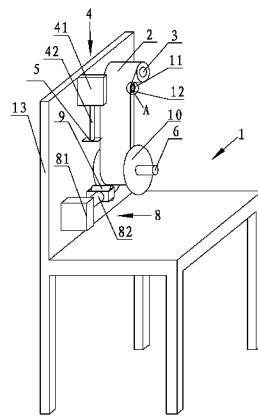
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

## (54) 实用新型名称

一种光纤盘包装机

## (57) 摘要

一种光纤盘包装机, 该包装机用于将包装膜包裹在光纤盘上, 它包括: 机架, 其具有一安装面板, 所述的安装面板与水平面相垂直; 送膜部, 其包括可转动地设置在安装面板上用于传送包装膜的送膜轴; 卷膜部, 其包括位于送膜轴下方且可转动地设置在安装面板上的卷膜轴; 切割部, 其包括设置在送膜轴一侧且位于送膜轴与卷膜轴之间用于切割包装膜的切割刀片的刃部与包装膜相面对, 所述的切割刀片沿水平方向设置; 压合部, 其包括安装在安装面板且与卷膜轴处于同一水平面上用于将包装膜压合至光纤盘上的压合滚轮。采用本实用新型包装机, 包装过程完全自动化, 大大提高了生产效率, 同时也节省了劳动力。



1. 一种光纤盘包装机,该包装机用于将包装膜包裹在光纤盘上,其特征在于:它包括机架,其具有一安装面板,所述的安装面板与水平面相垂直;  
送膜部,其包括可转动地设置在安装面板上用于传送包装膜的送膜轴;  
卷膜部,其包括位于送膜轴下方且可转动地设置在安装面板上的卷膜轴,所述的光纤盘固定套设在所述的卷膜轴上;  
切割部,其包括设置在送膜轴与卷膜轴之间用于切割包装膜的切割刀片,所述的切割刀片的刃部与包装膜相面对;  
压合部,其包括安装在安装面板且与卷膜轴处于同一水平面上用于将包装膜压合至光纤盘上的压合滚轮。
2. 如权利要求 1 所述的一种光纤盘包装机,其特征在于:所述的切割刀片上方设有垂直固定在安装面板上的过渡轴,所述的过渡轴上套设有使包装膜卷绕平整的套管。
3. 如权利要求 1 所述的一种光纤盘包装机,其特征在于:所述的送膜轴与卷膜轴分别通过步进电动机驱动。
4. 如权利要求 3 所述的一种光纤盘包装机,其特征在于:所述的步进电动机设置在安装面板上。
5. 如权利要求 1 所述的一种光纤盘包装机,其特征在于:所述的切割刀片由切割气缸驱动,所述的切割气缸包括固定在安装面板上的缸体、垂直水平面且可在水平面方向上移动的活塞杆,所述的活塞杆一端连接在缸体内,所述的切割刀片安装在活塞杆的另一端。
6. 如权利要求 1 所述的一种光纤盘包装机,其特征在于:所述的压合滚轮由气缸驱动。

## 一种光纤盘包装机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种高效地光纤盘包装机。

### 背景技术

[0002] 现有光纤盘都是采用人工手动包装。随着光纤日产量的增大,人工包装的慢速度低效率已无法满足生产的需求,而且,由于包装速度慢,严重影响了产品的发货期,从而使整个企业的生产效益得不到保证。因此,迫切需要开发一种光纤盘包装装置,本申请正是基于上述问题而进行的开发设计。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种能够高效自动包装光纤盘的装置。

[0004] 为解决上述问题本实用新型采用的方案为:一种光纤盘包装机,该包装机用于将包装膜包裹在光纤盘上,它包括:机架,其具有一安装面板,所述的安装面板与水平面相垂直;送膜部,其包括可转动地设置在安装面板上用于传送包装膜的送膜轴;卷膜部,其包括位于送膜轴下方且可转动地设置在安装面板上的卷膜轴,所述的光纤盘固定套设在所述的卷膜轴上;切割部,其包括设置在送膜轴一侧且位于送膜轴与卷膜轴之间用于切割包装膜的切割刀片,所述的切割刀片的刃部与包装膜相对;压合部,其包括安装在安装面板且与卷膜轴处于同一水平面上用于将包装膜压合至光纤盘上的压合滚轮。

[0005] 进一步地,所述的切割刀片上方设有垂直固定在安装面板上的过渡轴,所述的过渡轴上套设有套管,所述的包装膜绕过套管表面连接到所述的光纤盘上。这样在卷膜轴旋转将包装膜绕到光纤盘上时可以保证包装膜缠绕的平整。

[0006] 进一步地,所述的送膜轴与卷膜轴分别通过设置在安装面板上的步进电动机驱动,以保证卷膜轴与送膜轴自动平稳转动。

[0007] 进一步地,所述的切割刀片由切割气缸驱动,所述的切割气缸包括固定在安装面板上的缸体、垂直水平面且可在水平面方向上移动的活塞杆,所述的活塞杆一端连接在缸体内,所述的切割刀片安装在活塞杆的另一端。

[0008] 进一步地,所述的压合滚轮由气缸驱动。

[0009] 采用上述方案本实用新型与现有技术相比有如下优点:本实用新型包装过程完全自动化,大大提高了生产效率,同时也节省了劳动力。

### 附图说明

[0010] 附图1为本实用新型光纤盘包装机装上包装膜后的立体视图;

[0011] 附图2为本实用新型光纤盘包装机工作面板的后视图;

[0012] 附图3为附图1中A处局部视图;

[0013] 其中:1、机架;2、包装膜;3、送膜轴;4、切割气缸;41、切割气缸缸体;42、切割气缸活塞杆;5、切割刀片;6、卷膜轴;7、送膜电动机;8、压合气缸;81、压合气缸缸体;82、压

合气缸活塞杆 9、压合滚轮；10、光纤盘；11、过渡轴；12、套管；13、工作面板；14、卷膜电动机。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型光纤盘包装机作进一步说明：

[0015] 如图 1 所示，一种光纤盘包装机，该包装机用于将包装膜 2 包裹在光纤盘 10 上，它包括：机架 1，其具有一安装面板 13，所述的安装面板 13 与水平面相垂直；送膜部，其包括可转动地设置在安装面板 13 上用于传送包装膜 2 的送膜轴 3；卷膜部，其包括位于送膜轴 3 下方且可转动地设置在安装面板 13 上的卷膜轴 6，所述的光纤盘 10 固定套设在所述的卷膜轴 6 上；切割部，其包括设置在送膜轴 3 一侧且位于送膜轴 3 与卷膜轴 6 之间用于切割包装膜 2 的切割刀片 5，所述的切割刀片 5 的刃部与包装膜 2 相面对；压合部，其包括安装在安装面板 13 且与卷膜轴 3 处于同一水平面上用于将包装膜 3 压合至光纤盘 10 上的压合滚轮 9。

[0016] 在本实施例中所述的切割刀片 5 上方设有垂直固定安装在安装面板 13 上的过渡轴 11，所述的过渡轴 11 上套设有套管 12，所述的包装膜 2 绕过套管 12 表面连接到所述的光纤盘 10 上，这样在卷膜轴 6 旋转将包装膜 2 绕到光纤盘 10 上时可以保证包装膜 2 缠绕地平整；所述的切割刀片 5 由切割气缸 4 驱动，所述的切割气缸 4 包括固定在安装面板上的切割气缸缸体 41、垂直水平面且可在水平面方向上移动的切割气缸活塞杆 42，所述的活塞杆 42 一端连接在切割气缸缸体 41 内，所述的切割刀片 5 安装在切割气缸活塞杆 42 的另一端，所述的压合滚轮 9 由设置在安装面板 13 上的压合气缸 8 驱动，所述的压合气缸 8 包括固定在安装面板上的压合气缸缸体 81、沿水平方向伸缩地设置在压合气缸缸体 81 内部的压合气缸活塞杆 82，所述的压合滚轮 9 安装在压合气缸活塞杆 82 的自由端；如图 2 所示，为保证送膜轴 3 与卷膜轴 6 有规律地平稳转动，所述的送膜轴 3 与卷膜轴 6 分别由安装在安装面板 13 上的送膜电动机 7 与卷膜电动机 14 驱动，所述的送膜电动机 7 与卷膜电动机 14 皆为步进电动机。

[0017] 本实用新型光纤盘包装机在使用时，先将成卷的包装膜 2 套设在送膜轴 3 上，拉出一段包装膜 2 绕过套管 12，使其自然下垂至光纤盘 10 与压合滚轮 9 之间，启动装置，此时滚轮压合气缸 8 推动压合滚轮 9 将包装膜 2 贴至光纤盘 10 上，送薄膜电动机 7 与卷膜电动机 14 同时运转，卷膜电动机 14 带动光纤盘 10 转动使包装膜 2 绕至光纤盘 10 上，送薄膜电动机 7 同时缓慢运转输送包装膜 2，防止包装膜 2 被拉扯断。当包装电动机 7 运转两周后，切割气缸 4 驱动切割刀片 5 向包装膜 2 靠近，切断包装膜 2，完成包装。由工人取下包装完成的光纤盘 10，再套上未包装的光纤盘 10 继续进行包装。包装过程完全自动化，大大提高了生产效率，同时也节省了劳动力。

[0018] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施，并不能以此限制本实用新型的保护范围，凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

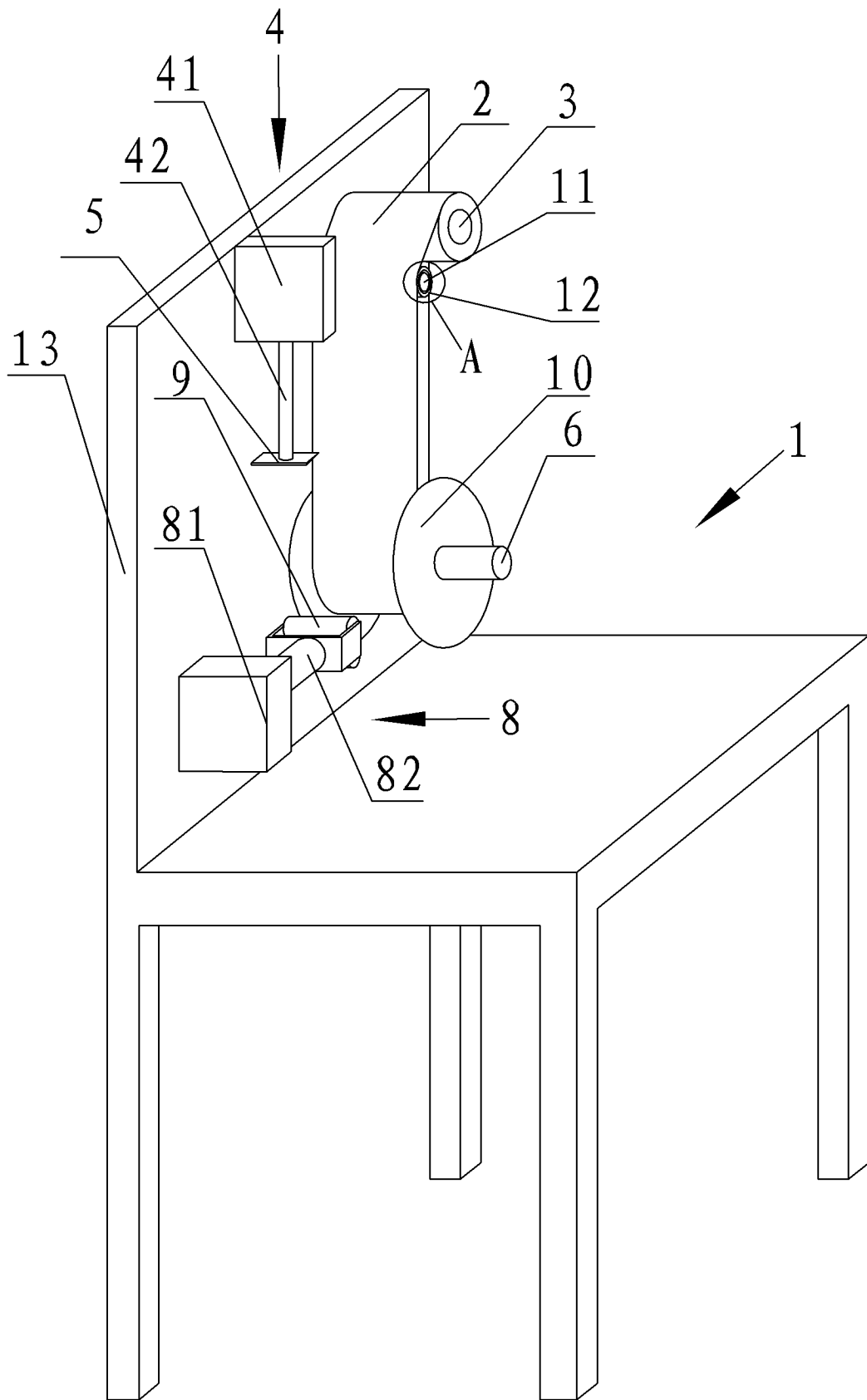


图 1

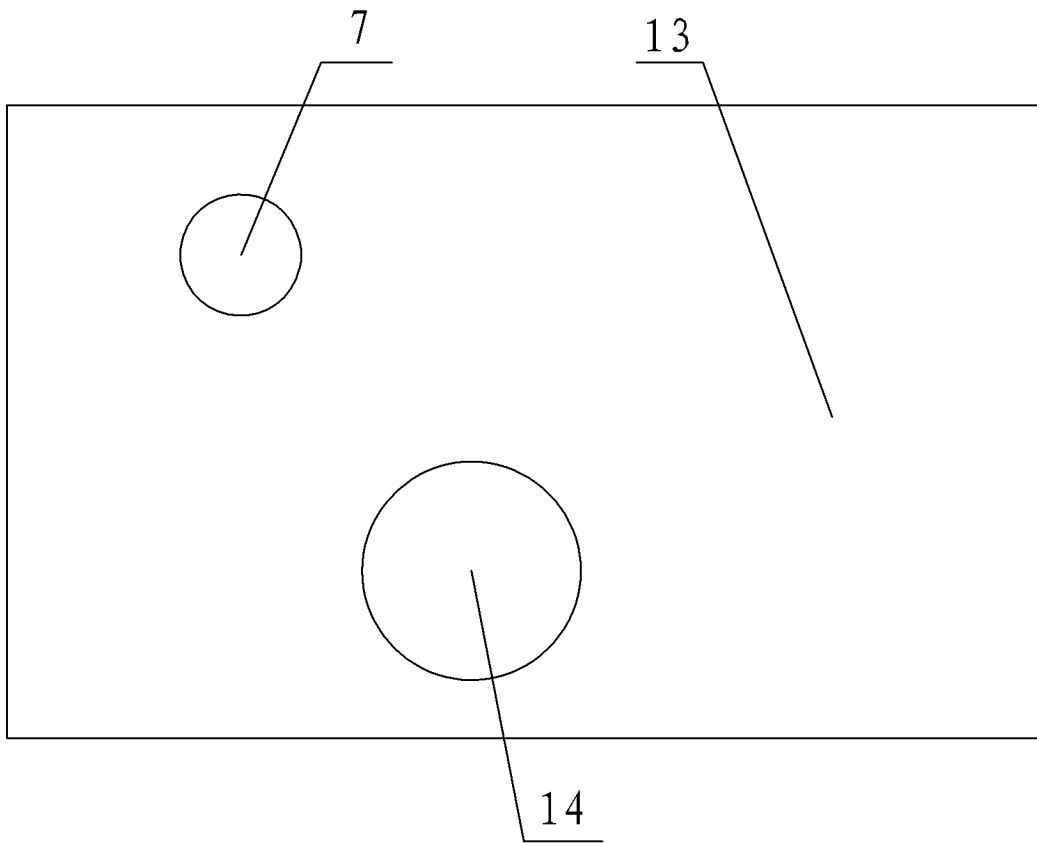


图 2

A

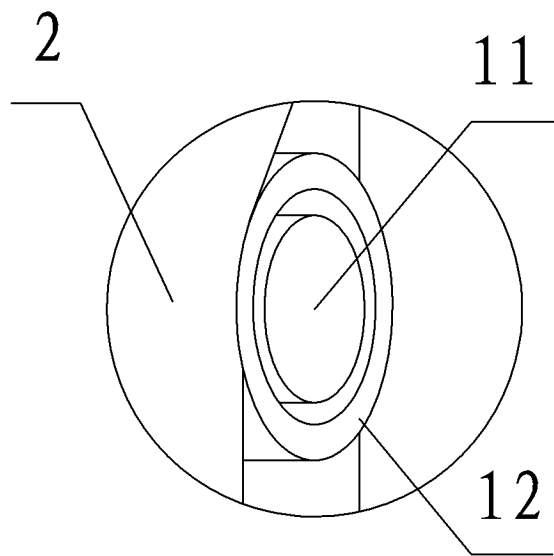


图 3