



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212923757 U

(45) 授权公告日 2021.04.09

(21) 申请号 202021412917.X

(22) 申请日 2020.07.17

(73) 专利权人 广州九恒条码股份有限公司

地址 510000 广东省广州市番禺区石楼镇
莲花山保税加工区灵兴工业区7-8号
(主厂房)

(72) 发明人 沈云立 罗春生 朱裕强

(74) 专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202

代理人 肖宇扬 付静

(51) Int. Cl.

B65H 19/30 (2006.01)

B65H 23/26 (2006.01)

B29C 55/28 (2006.01)

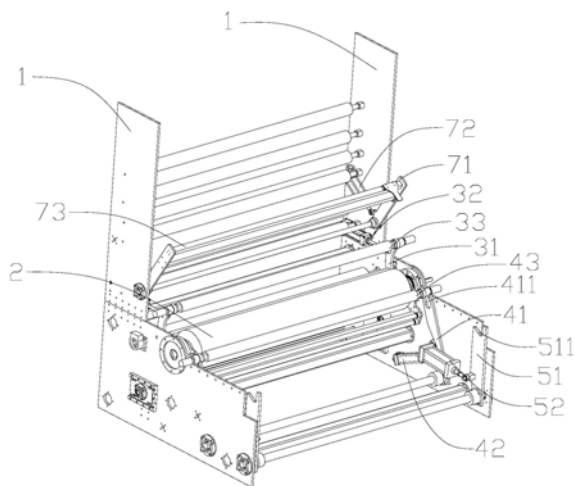
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种吹膜机用自动换卷装置及吹膜机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种吹膜机用自动换卷装置及吹膜机,包括机架,该机架包括两并列设置的支撑板,两支撑板之间设有滚筒、推轴机构、移轴机构以及卸轴机构,该推轴机构包括转动连接在支撑板上的推轴臂以及驱动推轴臂转动的第一驱动装置,该推轴臂上设有备用收卷轴;该移轴机构包括转动连接在支撑板上的平移臂以及驱动平移臂转动的第二驱动装置,该平移臂上设有工作收卷轴;该卸轴机构包括转动连接在支撑板上的卸料臂以及驱动卸料臂转动的第三驱动装置。本实用新型的吹膜机用自动换卷装置及吹膜机,通过设置推轴机构、移轴机构以及卸轴机构,可以实现收卷轴的自动更换,整个换卷过程无需人工操作,从而提高了换卷效率。



1. 一种吹膜机用自动换卷装置,包括机架,所述机架包括两并列设置的支撑板(1),两所述支撑板(1)之间设有滚筒(2)、推轴机构、移轴机构以及卸轴机构,其特征在于:

所述推轴机构包括转动连接在所述支撑板(1)上的推轴臂(31)以及驱动所述推轴臂(31)转动的第一驱动装置(32),所述推轴臂(31)上设有第一卡口(311),所述第一卡口(311)放置有备用收卷轴(33);

所述移轴机构包括转动连接在所述支撑板(1)上的平移臂(41)以及驱动所述平移臂(41)转动的第二驱动装置(42),所述平移臂(41)上设有第二卡口(411),所述第二卡口(411)放置有工作收卷轴(43);

所述卸轴机构包括转动连接在所述支撑板(1)上的卸料臂(51)以及驱动所述卸料臂(51)转动的第三驱动装置(52),所述卸料臂(51)上设有第三卡口(511);

换卷时,所述第二驱动装置(42)驱动所述平移臂(41)转动,并将所述平移臂(41)上的工作收卷轴(43)放置到所述卸料臂(51)的第三卡口(511)上,随后所述平移臂(41)复位,所述第一驱动装置(32)驱动所述推轴臂(31)转动,并将所述推轴臂(31)上的备用收卷轴(33)放置到所述平移臂(41)的第二卡口(411)上,以完成换卷。

2. 根据权利要求1所述的自动换卷装置,其特征在于,还包括张紧机构,所述张紧机构包括设置在所述滚筒(2)两端的转盘(61)以及驱动所述转盘(61)转动的第四驱动装置,两所述转盘(61)之间设有张紧轴(62);所述转盘(61)上设有第四卡口(611);

换卷时,所述第一驱动装置(32)驱动所述推轴臂(31)转动,并将所述推轴臂(31)上的备用收卷轴(33)放置到所述转盘(61)的第四卡口(611)上,所述第四驱动装置驱动所述转盘(61)转动,并将所述备用收卷轴(33)放置到所述平移臂(41)的第二卡口(411)上,以完成换卷。

3. 根据权利要求2所述的自动换卷装置,其特征在于,所述张紧轴(62)有多个。

4. 根据权利要求1所述的自动换卷装置,其特征在于,还包括切刀机构,所述切刀机构包括转动连接在所述支撑板(1)上的摆臂(71)以及驱动所述摆臂(71)转动的第五驱动装置(72),两所述摆臂(71)之间设有无杆气缸(73),所述无杆气缸(73)上设有飞刀(74)。

5. 根据权利要求4所述的自动换卷装置,其特征在于,两所述摆臂(71)之间还设有固定轴(75)。

6. 根据权利要求4所述的自动换卷装置,其特征在于,所述第一驱动装置(32)、第二驱动装置(42)、第三驱动装置(52)以及第五驱动装置(72)均为气缸。

7. 根据权利要求4所述的自动换卷装置,其特征在于,所述推轴臂(31)、平移臂(41)、卸料臂(51)以及摆臂(71)均铰接在所述支撑板(1)上。

8. 一种吹膜机,其特征在于,包括如权利要求1-7中任一项所述的自动换卷装置。

一种吹膜机用自动换卷装置及吹膜机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备领域,具体涉及一种吹膜机用自动换卷装置及吹膜机。

背景技术

[0002] 吹膜机是专门用于生产塑料薄膜的设备,塑料薄膜从吹出成型到成为料卷需要通过收卷装置进行收卷。目前传统的吹膜机主要采用人工进行卸料换卷,其劳动强度大、换卷时间长且浪费人力。

[0003] 为此,如何设计一款可实现自动换卷的吹膜机,是本领域技术人员亟待解决的技术问题。

实用新型内容

[0004] 为了克服上述现有技术所述的缺陷,本实用新型提供一种吹膜机用自动换卷装置及吹膜机。

[0005] 本实用新型为解决其问题所采用的技术方案是:

[0006] 本实用新型第一方面提供一种吹膜机用自动换卷装置,包括机架,所述机架包括两并列设置的支撑板,两所述支撑板之间设有滚筒、推轴机构、移轴机构以及卸轴机构,其中:

[0007] 所述推轴机构包括转动连接在所述支撑板上的推轴臂以及驱动所述推轴臂转动的第一驱动装置,所述推轴臂上设有第一卡口,所述第一卡口放置有备用收卷轴;

[0008] 所述移轴机构包括转动连接在所述支撑板上的平移臂以及驱动所述平移臂转动的第二驱动装置,所述平移臂上设有第二卡口,所述第二卡口放置有工作收卷轴;

[0009] 所述卸轴机构包括转动连接在所述支撑板上的卸料臂以及驱动所述卸料臂转动的第三驱动装置,所述卸料臂上设有第三卡口;

[0010] 换卷时,所述第二驱动装置驱动所述平移臂转动,并将所述平移臂上的工作收卷轴放置到所述卸料臂的第三卡口上,随后所述平移臂复位,所述第一驱动装置驱动所述推轴臂转动,并将所述推轴臂上的备用收卷轴放置到所述平移臂的第二卡口上,以完成换卷。

[0011] 由此,通过设置推轴机构、移轴机构以及卸轴机构,可以实现收卷轴的自动更换,整个换卷过程无需人工操作,从而提高了换卷效率。

[0012] 进一步地,还包括张紧机构,所述张紧机构包括设置在所述滚筒两端的转盘以及驱动所述转盘转动的第四驱动装置,两所述转盘之间设有张紧轴;所述转盘上设有第四卡口;

[0013] 换卷时,所述第一驱动装置驱动所述推轴臂转动,并将所述推轴臂上的备用收卷轴放置到所述转盘的第四卡口上,所述第四驱动装置驱动所述转盘转动,并将所述备用收卷轴放置到所述平移臂的第二卡口上,以完成换卷。

[0014] 由此,通过设置张紧机构,可实现在换卷过程中始终让薄膜保持张紧状态,以保证换卷的紧致性。

[0015] 进一步地,所述张紧轴有多个。

[0016] 进一步地,还包括切刀机构,所述切刀机构包括转动连接在所述支撑板上的摆臂以及驱动所述摆臂转动的第五驱动装置,两所述摆臂之间设有无杆气缸,所述无杆气缸上设有飞刀。

[0017] 进一步地,两所述摆臂之间还设有固定轴。

[0018] 进一步地,所述第一驱动装置、第二驱动装置、第三驱动装置以及第五驱动装置均为气缸。

[0019] 进一步地,所述推轴臂、平移臂、卸料臂以及摆臂均铰接在所述支撑板上。

[0020] 另外,本实用新型第二方面还提供一种吹膜机,包括上述自动换卷装置。

[0021] 综上所述,本实用新型提供的一种吹膜机用自动换卷装置及吹膜机的有益效果如下:

[0022] (1) 本实用新型提供的一种吹膜机用自动换卷装置,通过设置推轴机构、移轴机构以及卸轴机构,可以实现收卷轴的自动更换,整个换卷过程无需人工操作,从而提高了换卷效率。

[0023] (2) 本实用新型提供的一种吹膜机用自动换卷装置,通过设置张紧机构,可实现在换卷过程中始终让薄膜保持张紧状态,以保证换卷的紧致性。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型一种吹膜机用自动换卷装置的结构示意图;

[0025] 图2为图1隐藏掉滚筒、工作收卷轴、备用收卷轴后的结构示意图。

[0026] 其中,附图标记含义如下:

[0027] 1、支撑板;2、滚筒;31、推轴臂;311、第一卡口;32、第一驱动装置;33、备用收卷轴;41、平移臂;411、第二卡口;42、第二驱动装置;43、工作收卷轴;51、卸料臂;511、第三卡口;52、第三驱动装置;61、转盘;611、第四卡口;62、张紧轴;71、摆臂;72、第五驱动装置;73、无杆气缸;74、飞刀;75、固定轴。

具体实施方式

[0028] 为了更好地理解和实施,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0029] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在限制本实用新型。

[0030] 参阅图1-2,本实用新型首先提供一种吹膜机用自动换卷装置,包括机架,该机架包括两并列设置的支撑板1。两支撑板1之间设有滚筒2、推轴机构、移轴机构以及卸轴机构,该推轴机构包括转动连接在支撑板1上的推轴臂31以及驱动该推轴臂31转动的第一驱动装置32,该推轴臂31上设有第一卡口311,该第一卡口311放置有备用收卷轴33;该移轴机构包括转动连接在支撑板1上的平移臂41以及驱动该平移臂41转动的第二驱动装置42,该平移臂41上设有第二卡口411,该第二卡口411放置有工作收卷轴43;该卸轴机构包括转动连接在支撑板1上的卸料臂51以及驱动该卸料臂51转动的第三驱动装置52,该卸料臂51上设有

第三卡口511。

[0031] 在本实施例中,该第一驱动装置32、第二驱动装置42和第三驱动装置52均为气缸。该推轴臂31、平移臂41以及卸料臂51均铰接在支撑板1上。该备用收卷轴33上贴有胶纸(有胶的一面朝外)。

[0032] 再参阅图1-2,该自动换卷装置还包括张紧机构,该张紧机构包括设置在滚筒2两端的转盘61以及驱动转盘61转动的第四驱动装置(图中未示出),两转盘61之间设有张紧轴62;该转盘61上设有第四卡口611。

[0033] 在本实施例中,该张紧轴62有三个。

[0034] 再参阅图1-2,该自动换卷装置还包括切刀机构,该切刀机构包括转动连接在支撑板1上的摆臂71以及驱动该摆臂71转动的第五驱动装置72,两摆臂71之间设有无杆气缸73,该无杆气缸73上设有飞刀74。

[0035] 另外,两摆臂71之间还设有固定轴75,以提高摆臂71转动过程的稳定性。

[0036] 在本实施例中,该第五驱动装置72为气缸,该摆臂71转动连接在支撑板1上。

[0037] 该吹膜机用自动换卷装置的换卷过程如下:

[0038] 第一步:第四驱动装置驱动转盘61转动半圈,使该转盘61靠近推轴臂31,随后第一驱动装置32驱动推轴臂31转动,并将推轴臂31上的备用收卷轴33放置到转盘61的第四卡口611上。此时,位于两转盘61之间的张紧轴62将薄膜保持在张紧状态;

[0039] 第二步:第五驱动装置72驱动摆臂71转动,进而带动摆臂71上的无杆气缸73移动,该无杆气缸73驱动飞刀74移动并将薄膜切断,并通过备用收卷轴33对薄膜进行收卷;

[0040] 第三步:第二驱动装置驱动平移臂41转动,并将平移臂41上的工作收卷轴43放置到卸料臂51的第三卡口511上,该第三驱动装置52驱动卸料臂51转动,以完成卸料。随后第二驱动装置42驱动平移臂41复位;

[0041] 第四步:第四驱动装置驱动转盘61继续转动,并将转盘61上的备用收卷轴33放置到平移臂41上的第二卡口411上,以完成换卷。

[0042] 综上所述,本实用新型提供的一种吹膜机用自动换卷装置,通过设置推轴机构、移轴机构以及卸轴机构,可以实现收卷轴的自动更换,整个换卷过程无需人工操作,从而提高了换卷效率。另外,通过设置张紧机构,可实现在换卷过程中始终让薄膜保持张紧状态,以保证换卷的紧致性。

[0043] 另外,本实用新型还提供一种吹膜机(图中未示出),包括上述自动换卷装置。

[0044] 本实用新型方案所公开的技术手段不仅限于上述实施方式所公开的技术手段,还包括由以上技术特征任意组合所组成的技术方案。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

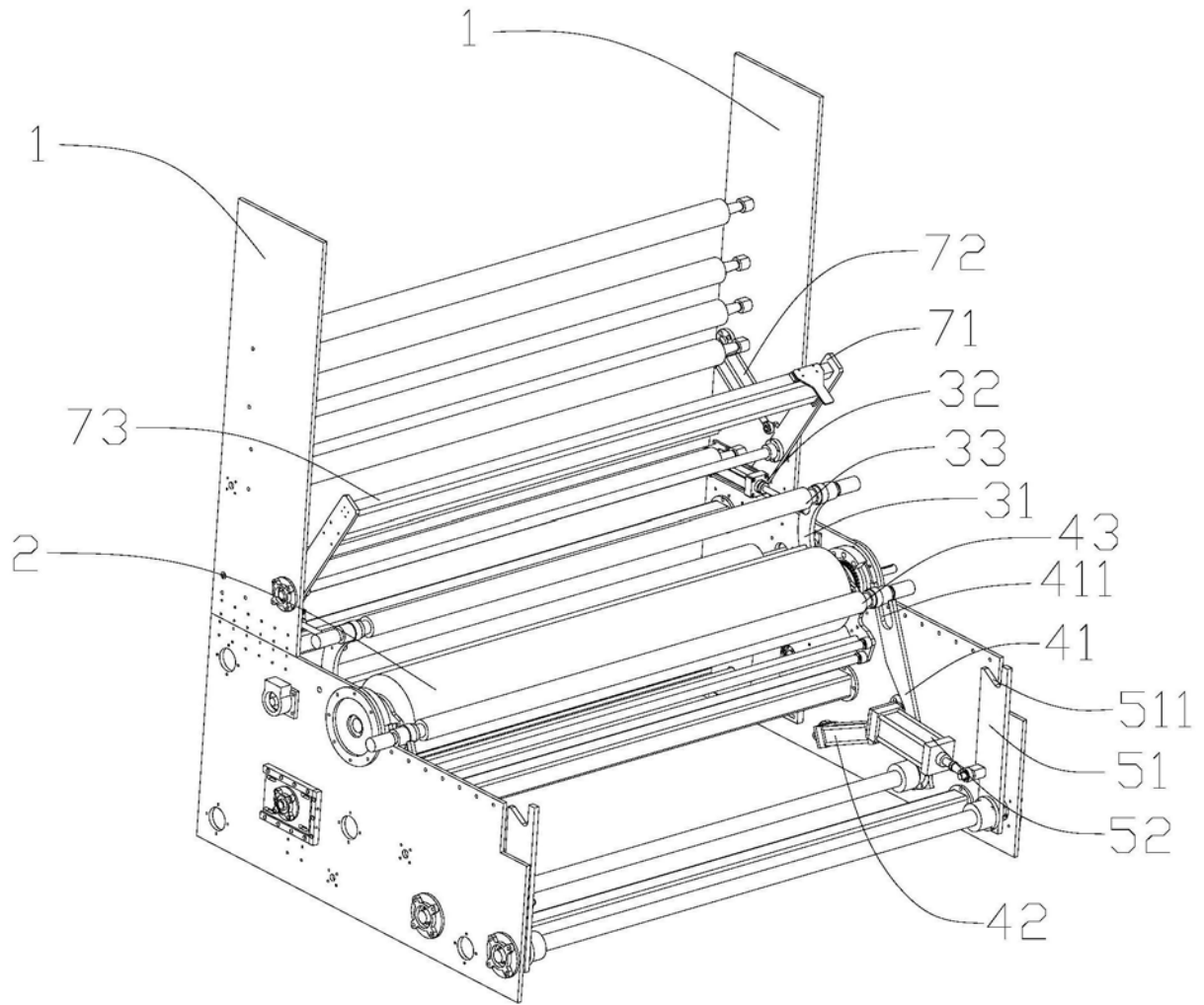


图1

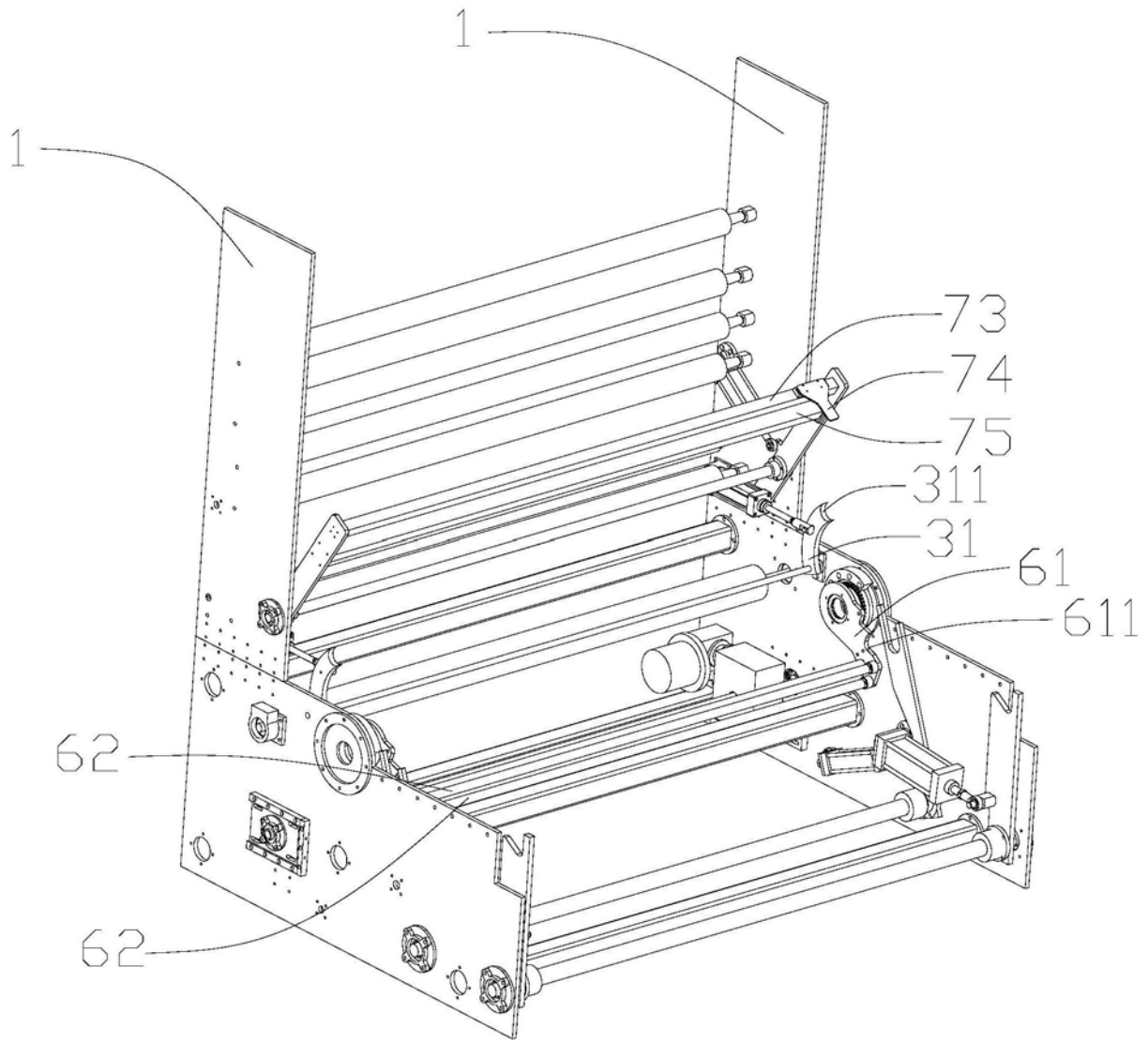


图2