(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217862767 U
(45)授权公告日 2022.11.22

(21)申请号 202221966494.5

(22)申请日 2022.07.28

(73)专利权人 安徽柒柒九天塑业有限公司
地址 246000 安徽省安庆市怀宁县金拱工业小区

(72)发明人 李章田

(74)专利代理机构 安徽华普专利代理事务所(普通合伙) 34151
专利代理师 蔡庆新

(51)Int.Cl.
*B29C 55/28*(2006.01)
*B65H 18/10*(2006.01)
*B65H 18/26*(2006.01)
*B65H 23/26*(2006.01)
*H05F 3/00*(2006.01)

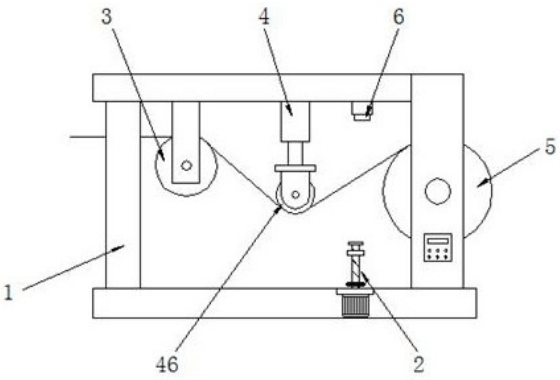
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种吹膜机用成品绕卷机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种吹膜机用成品绕卷机构，涉及吹膜机设备技术领域，包括固定支架，固定支架的底部右侧设置有静电去除机构，固定支架的内侧面从左至右依次加设有导辊、张紧机构以及收卷辊，导辊以及收卷辊均与固定支架转动连接，收卷辊的背部设置有驱动电机且驱动电机的转子末端与收卷辊固定连接，张紧机构与收卷辊之间设置有第一静电消除棒且第一静电消除棒与固定支架固定连接，设置的静电去除机构能够有效的对薄膜端面携带的静电进行有效的去除，避免了因静电导致薄膜在收卷时出现粘连的问题，使得便于后续的加工操作，从而有效的提高了薄膜的加工效率。




CN 217862767 U

1.一种吹膜机用成品绕卷机构,包括固定支架(1),其特征在于:所述固定支架(1)的底部右侧设置有静电去除机构(2),所述固定支架(1)的内侧面从左至右依次加设有导辊(3)、张紧机构(4)以及收卷辊(5),所述导辊(3)以及收卷辊(5)均与固定支架(1)转动连接,所述收卷辊(5)的背部设置有驱动电机且驱动电机的转子末端与收卷辊(5)固定连接,所述张紧机构(4)与收卷辊(5)之间设置有第一静电消除棒(6)且第一静电消除棒(6)与固定支架(1)固定连接;

所述静电去除机构(2)包括连接板,所述连接板固定连接在固定支架(1)的底部前后两侧,所述连接板的内部活动连接有丝杆(21),所述丝杆(21)的外部螺纹连接有移动块(22),所述移动块(22)之间加设有第二静电消除棒(23),所述丝杆(21)的底部固定套设有齿轮(24),所述齿轮(24)之间通过齿带(25)传动连接,前端所述连接板的底部固定安装有小型电机,且小型电机的转子末端与丝杆(21)固定连接,所述移动块(22)的顶部加设有距离检测传感器(26)。

2.根据权利要求1所述的一种吹膜机用成品绕卷机构,其特征在于:所述张紧机构(4)包括活动腔(41),所述活动腔(41)的内部活动连接有压块(42),所述活动腔(41)的顶部固定安装有压力检测仪(43),所述压块(42)与压力检测仪(43)之间固定连接有弹簧(44),所述压块(42)的底部固定连接有连接杆(45),所述连接杆(45)的底部延伸至活动腔(41)的外部并通过连接件转动连接有压辊(46)。

3.根据权利要求1所述的一种吹膜机用成品绕卷机构,其特征在于:所述固定支架(1)的前端右侧下部加设有控制器。

4.根据权利要求1所述的一种吹膜机用成品绕卷机构,其特征在于:所述导辊(3)与收卷辊(5)的顶部处在同一水平线上。

5.根据权利要求1所述的一种吹膜机用成品绕卷机构,其特征在于:所述丝杆(21)的顶部固定连接有限位板。

6.根据权利要求2所述的一种吹膜机用成品绕卷机构,其特征在于:所述压块(42)的两侧固定连接有导向块,所述活动腔(41)的内壁开设有导向槽,所述导向块与导向槽之间滑动连接。

# 一种吹膜机用成品绕卷机构

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及吹膜机设备技术领域，具体为一种吹膜机用成品绕卷机构。

## 背景技术

[0002] 吹膜机是一种将塑料粒子加热融化后再吹成薄膜的设备，吹膜机分很多种，有PE，POF，PVC等等，用全新的粒子吹出的是新料，色泽均称，干净，袋子拉伸好，在吹膜过程完成后，需要对成品进行收卷，因此就需要使用到专门的绕卷机构。

[0003] 现有专利(公告号:CN202120885202.4)公开了一种吹膜机收卷装置，包括框架，框架侧端安装有底板，底板上端安装有第一电机，第一电机侧端安装有转轴，转轴侧端安装有皮带，皮带内侧安装有转杆，转杆右端壁安装有限位块，通过框架两端设置的托槽，使气涨轴在收卷完成后直接手动滚入托槽内，然后安装新的气涨轴在收卷位置，使收卷轴在拆卸时不影响气涨轴的收卷工作，提高了收卷装置的生产效率，减少收卷时间的浪费，但薄膜在生产过程中由于颗粒材料之间的相互摩擦以及膜片收卷时与导辊的摩擦等因素，使得薄膜出厂时带有静电，而静电会使薄膜互相粘在一起，从而为以后的操作工序带来了难度，进而降低了工作效率，为此我们提供一种吹膜机用成品绕卷机构。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种吹膜机用成品绕卷机构，以解决上述背景技术中因薄膜出厂携带有静电导致其相互之间出现粘连，从而增加后序加工难度的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种吹膜机用成品绕卷机构，包括固定支架，所述固定支架的底部右侧设置有静电去除机构，所述固定支架的内侧面从左至右依次加设有导辊、张紧机构以及收卷辊，所述导辊以及收卷辊均与固定支架转动连接，所述收卷辊的背部设置有驱动电机且驱动电机的转子末端与收卷辊固定连接，所述张紧机构与收卷辊之间设置有第一静电消除棒且第一静电消除棒与固定支架固定连接。

[0006] 所述静电去除机构包括连接板，所述连接板固定连接在固定支架的底部前后两侧，所述连接板的内部活动连接有丝杆，所述丝杆的外部螺纹连接有移动块，所述移动块之间加设有第二静电消除棒，所述丝杆的底部固定套设有齿轮，所述齿轮之间通过齿带传动连接，前端所述连接板的底部固定安装有小型电机，且小型电机的转子末端与丝杆固定连接，所述移动块的顶部加设有距离检测传感器。

[0007] 可选的，所述张紧机构包括活动腔，所述活动腔的内部活动连接有压块，所述活动腔的顶部固定安装有压力检测仪，所述压块与压力检测仪之间固定连接有弹簧，所述压块的底部固定连接有连接杆，所述连接杆的底部延伸至活动腔的外部并通过连接件转动连接有压辊。

[0008] 可选的，所述固定支架的前端右侧下部加设有控制器。

[0009] 可选的，所述导辊与收卷辊的顶部处在同一水平线上。

[0010] 可选的，所述丝杆的顶部固定连接有限位板。

[0011] 可选的，所述压块的两侧固定连接有导向块，所述活动腔的内壁开设有导向槽，所述导向块与导向槽之间滑动连接。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点：

[0013] 1、该设备通过第一静电消除棒能够对薄膜的上端面进行静电去除，通过第二静电消除棒能够对薄膜的下端面进行静电去除，随着收卷辊不断的对薄膜进行收卷，使得薄膜的位置高度也在不断变化，通过距离检测传感器对第二静电消除棒与薄膜之间的距离进行实时检测，当距离过大时，通过控制器控制小型电机转动，使得带动第二静电消除棒上升，从而保证第二静电消除棒能够始终处在有效作业距离内，避免了因静电导致薄膜粘连的问题。

[0014] 2、该设备通过弹簧的弹性作用能够推动压辊抵在薄膜的上端面来对其进行张紧，防止薄膜在收卷过程中因松弛导致薄膜出现褶皱，使得薄膜始终处于平整张紧状态，从而提高了静电去除的效果，随着收卷辊不断的对薄膜进行收卷，使得薄膜的位置高度也在不断变化，从而压辊对薄膜施加的压力也在不断增大，利用弹簧的压缩并对压力检测仪进行挤压，便于检测压辊对薄膜施加的压力，当压力大于初始设定值时，通过控制器对驱动电机进行关闭以停止收卷，防止因压辊对薄膜施加压力过大导致其过度拉伸甚至是破损的情况出现。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型侧视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型静电去除机构正视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型张紧机构纵剖结构示意图。

[0018] 图中：1、固定支架；2、静电去除机构；3、导辊；4、张紧机构；5、收卷辊；6、第一静电消除棒；21、丝杆；22、移动块；23、第二静电消除棒；24、齿轮；25、齿带；26、距离检测传感器；41、活动腔；42、压块；43、压力检测仪；44、弹簧；45、连接杆；46、压辊。

## 具体实施方式

[0019] 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，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0020] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种吹膜机用成品绕卷机构，包括固定支架1，固定支架1的前端右侧下部固定安装有控制器，固定支架1的底部右侧设置有静电去除机构2，固定支架1的内侧面从左至右依次加设有导辊3、张紧机构4以及收卷辊5，导辊3与收卷辊5的顶部处在同一水平线上，导辊3可以对薄膜起到辅助输送作用，导辊3以及收卷辊5均与固定支架1转动连接，收卷辊5的背部固定安装有驱动电机且驱动电机的转子末端与收卷辊5同轴固定连接，张紧机构4与收卷辊5之间加设有第一静电消除棒6且第一静电消除棒6与固定支架1之间固定连接，第一静电消除棒6可以对薄膜上端面的静电进行有效的去除。

[0021] 静电去除机构2包括连接板，连接板固定连接在固定支架1的底部前后两端，连接板的内部通过轴承转动连接有丝杆21，丝杆21的外部螺纹连接有移动块22，移动块22之间

固定设置有第二静电消除棒23，丝杆21的底部固定套设有齿轮24，齿轮24之间通过齿带25传动连接，前端连接板的底部固定安装有小型电机，且小型电机的转子末端与丝杆21同轴固定连接，移动块22的顶部固定安装有距离检测传感器26，丝杆21的顶部固定安装有限位板，限位板可以对移动块22起到限位作用，防止移动块22过度移动与丝杆21出现脱离。

[0022] 加设的第二静电消除棒23能够对薄膜下端面的静电进行有效的去除，随着收卷辊5不断的对薄膜进行收卷，使得薄膜的位置高度也在不断变化，通过距离检测传感器26来对第二静电消除棒23以及薄膜之间的距离进行实时检测，当距离过大时，通过控制器对小型电机进行启动，小型电机的转子转动带动齿轮24转动，利用齿轮24与齿带25的传动配合下，使得带动两组丝杆21同时同向转动，从而带动螺纹连接的移动块22垂直向上移动，进而带动第二静电消除棒23上升，使其能够始终处在有效的工作距离之内，来保证静电去除的效果，避免了因静电导致薄膜出现粘连的问题。

[0023] 张紧机构4包括活动腔41，活动腔41的内部活动连接有压块42，压块42的两侧固定连接有导向块，活动腔41的内壁开设有导向槽，导向块与导向槽之间滑动连接，可以对压块42的移动起到良好的导向作用，保证压块42能够稳定的上升和下降，活动腔41的顶部固定安装有压力检测仪43，压块42与压力检测仪43之间固定连接有弹簧44，压块42的底部固定安装有连接杆45，连接杆45的底部延伸至活动腔41的外部并通过连接件转动连接有压辊46。

[0024] 通过弹簧44的弹性作用能够推动压辊46抵在薄膜的上端面并对其进行施压，使得薄膜能够处与张紧状态，防止了薄膜在收卷过程中因出现松弛导致薄膜容易形成褶皱的情况发生，有效的保证了薄膜能够始终处于平整张紧的状态，使得提高了对薄膜静电去除的效果，随着收卷辊5不断的对薄膜进行收卷，使得薄膜的位置高度也在不断变化，从而压辊46对薄膜施加的压力也在不断增大，利用对弹簧44的压缩并对压力检测仪43进行挤压，便于检测压辊46对薄膜施加的压力，当压力接近初始设定值时，通过控制器对驱动电机进行关闭以停止收卷，防止因压辊46对薄膜施加压力过大导致其过度拉伸甚至是破损的情况出现。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

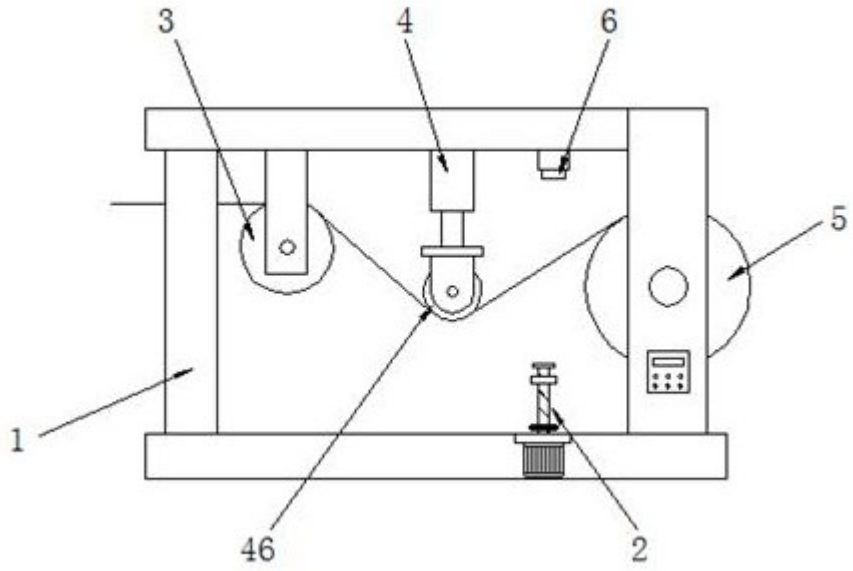



图1

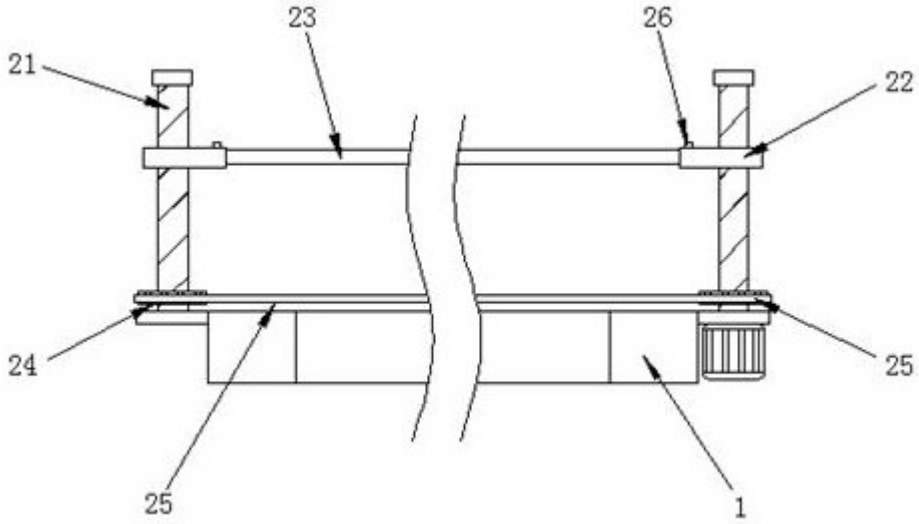



图2

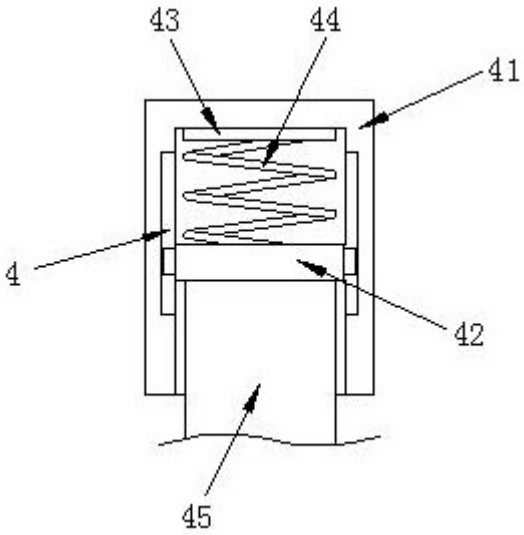



图3