



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207918091 U

(45)授权公告日 2018.09.28

(21)申请号 201721846995.9

(22)申请日 2017.12.26

(73)专利权人 东莞市安诚嘉光电科技有限公司

地址 523511 广东省东莞市企石镇东山村
西安西路

(72)发明人 刘道松

(74)专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理

事务所(普通合伙) 11435

代理人 冯晓欣

(51) Int. Cl.

B65H 18/10(2006.01)

B65H 23/26(2006.01)

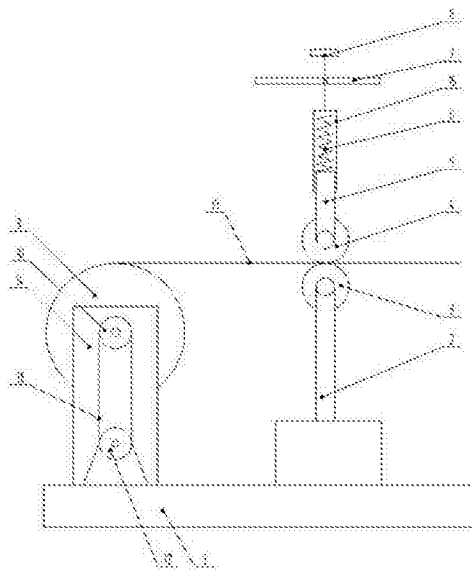
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种保护膜收卷机构

(57)摘要

本实用新型公布了一种保护膜收卷机构,包括卷料滚筒,所述卷料滚筒的两端通过轴承支撑在左支撑架上,左支撑架固定在位于底部的底座的左侧上。所述卷料滚筒的一端固定设有从动带轮,从动带轮通过皮带与主动带轮连接,主动带轮固定连接在电机的输出轴上。在卷料滚筒的右侧设有上压紧轮和下压紧轮,上压紧轮和下压紧轮紧密接触。下压紧轮支撑在右支撑架,右支撑架固定在位于底部的底座的右侧上。上压紧轮与顶部的调节机构连接。本实用新型的有益效果:简单实用,制造成本低廉,施加给保护膜的壓力大小可以方便调节,提高了工作效率,保证了包覆物品的质量。



1. 一种保护膜收卷机构,其特征在于,包括能沿轴心旋转的卷料滚筒(9),所述卷料滚筒(9)的两端支撑在左支撑架(13)上,左支撑架(13)固定在位于底部的底座(1)的左侧上;所述卷料滚筒(9)的一端固定设有从动带轮(10),从动带轮(10)通过皮带(11)与主动带轮(12)连接,主动带轮(12)固定连接在电机的输出轴上,电机固定在底座(1)上部;所述卷料滚筒(9)的右侧设有上压紧轮(4)和下压紧轮(3),上压紧轮(4)和下压紧轮(3)紧密接触,下压紧轮(3)支撑在右支撑架(2),右支撑架(2)固定在位于底部的底座(1)的右侧上;上压紧轮(4)与顶部的调节机构连接;所述调节机构包括位于顶部固定不动的顶板(7),所述顶板上设有竖直的螺纹孔,螺纹孔内设有调节螺杆(8),调节螺杆(8)的下端固定设有弹簧套(15),弹簧套(15)为下端开口的壳体,套合在弹簧杆(5)上,弹簧套(15)内设有弹簧(6),弹簧(6)的下端与弹簧杆(5)固定连接,上端呈自由状态。

2. 根据权利要求1所述的一种保护膜收卷机构,其特征在于,所述从动带轮(10)与主动带轮(12)为同步带轮,皮带(11)为同步皮带。

3. 根据权利要求2所述的一种保护膜收卷机构,其特征在于,所述电机为伺服电机。

4. 根据权利要求3所述的一种保护膜收卷机构,其特征在于,所述卷料滚筒(9)的两端通过滚动支撑在左支撑架(13)上。

一种保护膜收卷机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种保护膜生产工具,具体为一种保护膜收卷支架。

背景技术

[0002] 保护膜按照用途可以分为数码产品保护膜,汽车保护膜,家用保护膜,食品保鲜保护膜等。很多的保护膜都是多层复合的,因此需要设备将多种不同材料进行压制复合成最终产品。当保护膜在生产的时候,需要一种易于操作、简单实用的收卷机构,将保护膜卷绕在滚筒上。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种保护膜收卷机构,提高工作效率。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型采用的技术方案是:包括能沿轴心旋转的卷料滚筒,所述卷料滚筒的两端通过轴承支撑在左支撑架上,左支撑架固定在位于底部的底座的左侧上。所述卷料滚筒的一端固定设有从动带轮,从动带轮通过皮带与主动带轮连接,主动带轮固定连接在电机的输出轴上,电机固定在底座上部。通过电机驱动主动带轮,从而驱动卷料滚筒旋转。在卷料滚筒的右侧设有上压紧轮和下压紧轮,上压紧轮和下压紧轮紧密接触。下压紧轮支撑在右支撑架,右支撑架固定在位于底部的底座的右侧上。上压紧轮与顶部的调节机构连接。所述调节机构包括位于顶部固定不动的顶板,顶板可以通过支架与底座固定连接,也可以与顶部天花或者墙壁固定。在顶板上设有竖直的螺纹孔,螺纹孔内设有调节螺杆,调节螺杆的下端固定设有弹簧套。弹簧套为上端封闭、下端开口的圆柱形壳体,套合在弹簧杆上。弹簧套内设有弹簧,弹簧的下端与弹簧杆固定连接,上端呈自由状态。工作的时候,保护膜夹在上压紧轮和下压紧轮之间,并受到上压紧轮的重力和弹簧的压力,当压力不够的时候,可以通过旋转调节螺杆,进一步压紧弹簧,提高提供给上压紧轮的压力。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,所述从动带轮与主动带轮为同步带轮,皮带为同步皮带。同步皮带传动准确,工作时无滑动,具有恒定的传动比;传动平稳,具有缓冲、减振能力,噪声低;传动效率高,可达0.98,节能效果明显;维护保养方便,不需润滑,维护费用低;速比范围大,一般可达10,线速度可达50m/s,具有较大的功率传递范围,可达几瓦到几百千瓦;可用于长距离传动,中心距可达10m以上;相对于普通V型带传送,预紧力较小,轴和轴承上所受载荷小。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,所述电机为伺服电机。伺服电机可使控制速度,位置精度非常准确,可以将电压信号转化为转矩和转速以驱动卷料滚筒。

[0007] 本实用新型的有益效果:简单实用,制造成本低廉,施加给保护膜的压力大小可以方便调节,提高了工作效率,保证了包覆物品的质量。而且伺服电机可使控制速度,位置精度非常准确,可以将电压信号转化为转矩和转速以驱动卷料滚筒,当需要不同转速的时候,方便调节。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型结构示意图。

具体实施方式

[0009] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。

[0010] 如图1所示,本实用新型的具体结构为:包括能沿轴心旋转的卷料滚筒9,所述卷料滚筒9的两端通过轴承支撑在左支撑架13上,左支撑架13固定在位于底部的底座1的左侧上。所述卷料滚筒9的一端固定设有从动带轮10,从动带轮10通过皮带11与主动带轮12连接,主动带轮12固定连接在电机的输出轴上,电机固定在底座1上部。所述电机为伺服电机。伺服电机可使控制速度,位置精度非常准确,可以将电压信号转化为转矩和转速以驱动卷料滚筒。通过电机驱动主动带轮12,从而驱动卷料滚筒9旋转,进行收卷工作。保护膜13夹在上压紧轮4和下压紧轮3之间,并卷绕在卷料滚筒9上。所述从动带轮10与主动带轮12为同步带轮,皮带11为同步皮带。因为同步皮带传动准确,工作时无滑动,具有恒定的传动比;传动平稳,具有缓冲、减振能力,噪声低;传动效率高,可达0.98,节能效果明显;维护保养方便,不需润滑,维护费用低;速比范围大,一般可达10,线速度可达50m/s,具有较大的功率传递范围,可达几瓦到几百千瓦;可用于长距离传动,中心距可达10m以上;相对于普通V型带传送,预紧力较小,轴和轴承上所受载荷小。

[0011] 在卷料滚筒9的右侧设有上压紧轮4和下压紧轮3,上压紧轮4和下压紧轮3紧密接触。下压紧轮3支撑在右支撑架2,右支撑架2固定在位于底部的底座1的右侧上。上压紧轮4与顶部的调节机构连接。所述调节机构包括位于顶部固定不动的顶板7,顶板7可以通过支架与底座1固定连接,也可以与顶部天花或者墙壁固定。在顶板上设有竖直的螺纹孔,螺纹孔内设有调节螺杆8,调节螺杆8的下端固定设有弹簧套15。弹簧套15为上端封闭、下端开口的圆柱形壳体,套合在弹簧杆5上。弹簧套15内设有弹簧6,弹簧6的下端与弹簧杆5固定连接,上端呈自由状态。工作的时候,保护膜13夹在上压紧轮4和下压紧轮3之间,并受到上压紧轮4的重力和弹簧6的压力,当压力不够的时候,可以通过旋转调节螺杆8,进一步压紧弹簧6,提高提供给上压紧轮4的压力。

[0012] 本实用新型的有益效果:简单实用,制造成本低廉,施加给保护膜的压力大小可以方便调节,提高了工作效率,保证了包覆物品的质量。而且伺服电机可使控制速度,位置精度非常准确,可以将电压信号转化为转矩和转速以驱动卷料滚筒,当需要不同转速的时候,方便调节。

[0013] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0014] 本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。以上所述仅是本实用新型的优选

实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,而客观上存在无限的具体结构,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、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将实用新型的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均应视为本实用新型的保护范围。

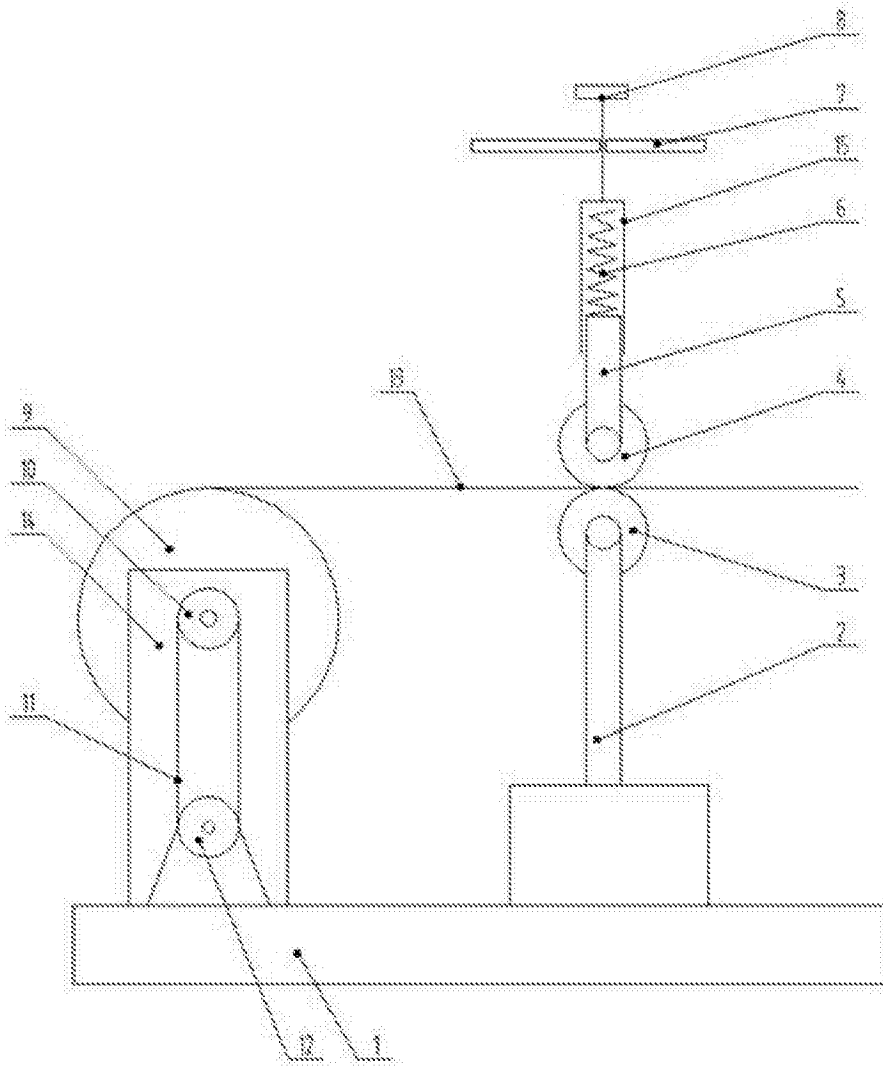


图 1