



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216072332 U

(45) 授权公告日 2022.03.18

(21) 申请号 202121889524.2

(22) 申请日 2021.08.13

(73) 专利权人 喻顶勇

地址 644001 四川省宜宾市翠屏区光复街
55光复大厦18层1817室

(72) 发明人 喻顶勇

(51) Int. Cl.

B65H 18/26 (2006.01)

B65H 23/26 (2006.01)

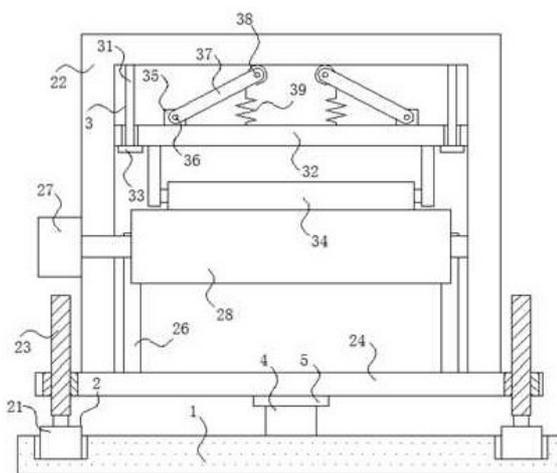
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种成品收卷平整且高效的自动卷膜机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种成品收卷平整且高效的自动卷膜机,包括底板、驱动机构和防皱机构,所述驱动机构设置在底板的顶部,所述防皱机构设置在驱动机构上,所述驱动机构包括伺服电机和固定框。本实用新型通过伺服电机、固定框、螺纹杆、活动板、支撑块、导向辊、旋转电机和收卷辊的相互配合,从而可以根据外界薄膜的高度对整个装置进行调节,使得薄膜收卷时具有一定张紧度,大大提高了适用性,通过固定杆、移动板、挡块、压辊、连接块、固定轴、调节板、滚轮和缓冲弹簧的相互配合,从而方便对收卷的薄膜进行除皱,避免收卷的过程中出现褶皱的现象,大大提高了收卷时的平整度,从而提高了收卷质量,给使用者带来极大的便利。



1. 一种成品收卷平整且高效的自动卷膜机,包括底板(1)、驱动机构(2)和防皱机构(3),其特征在于:所述驱动机构(2)设置在底板(1)的顶部,所述防皱机构(3)设置在驱动机构(2)上;

所述驱动机构(2)包括伺服电机(21)和固定框(22),所述伺服电机(21)的数量为两个且分别安装在底板(1)顶部左右两侧的凹槽内,所述伺服电机(21)输出轴的顶端安装有螺纹杆(23),两个螺纹杆(23)的表面通过活动板(24)固定连接,所述固定框(22)的底部与活动板(24)的顶部固定连接,所述活动板(24)的背面安装有支撑块(25),所述支撑块(25)的顶部安装有导向辊(26),所述固定框(22)的左侧安装有旋转电机(27),所述旋转电机(27)输出轴的右端贯穿固定框(22)且延伸至其内部,所述旋转电机(27)输出轴的表面安装有收卷辊(28);

所述防皱机构(3)包括固定杆(31),所述固定杆(31)的数量为四个且分别安装在固定框(22)内壁顶部的左右两侧,四个固定杆(31)的表面通过移动板(32)滑动连接,所述固定杆(31)的底端安装有挡块(33),所述移动板(32)的底部安装有与收卷辊(28)相适配的压辊(34),所述移动板(32)顶部的左右两侧均安装有连接块(35),所述连接块(35)的正面安装有固定轴(36),所述固定轴(36)的表面活动连接有调节板(37),所述调节板(37)远离固定轴(36)的一端安装有滚轮(38),所述调节板(37)靠近移动板(32)的一侧安装有缓冲弹簧(39),所述缓冲弹簧(39)靠近移动板(32)的一侧与移动板(32)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种成品收卷平整且高效的自动卷膜机,其特征在于:所述移动板(32)靠近固定框(22)内壁的一侧与固定框(22)的内壁滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种成品收卷平整且高效的自动卷膜机,其特征在于:所述挡块(33)的顶部与移动板(32)的底部相互接触。

4. 根据权利要求3所述的一种成品收卷平整且高效的自动卷膜机,其特征在于:所述滚轮(38)靠近固定框(22)内壁的一端与固定框(22)的内壁滚动接触。

5. 根据权利要求4所述的一种成品收卷平整且高效的自动卷膜机,其特征在于:所述底板(1)顶部的中点处安装有顶块(4),所述顶块(4)的顶部安装有稳固块(5)。

6. 根据权利要求5所述的一种成品收卷平整且高效的自动卷膜机,其特征在于:所述稳固块(5)靠近活动板(24)的一侧与活动板(24)相互接触。

一种成品收卷平整且高效的自动卷膜机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动卷膜机技术领域,具体为一种成品收卷平整且高效的自动卷膜机。

背景技术

[0002] 薄膜在加工生产的过程中需要用到自动卷膜机对其进行收卷,但是常见的自动卷膜机在收卷薄膜时会容易产生褶皱的现象发生,从而大大影响薄膜收卷时的平整度,同时影响其收卷质量,而且自动卷膜机无法根据薄膜的高度进行调节,从而导致薄膜收卷的过程中出现松散的现象,给收卷带来了麻烦,大大降低了实用性,给使用者带来极大的不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种成品收卷平整且高效的自动卷膜机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种成品收卷平整且高效的自动卷膜机,包括底板、驱动机构和防皱机构,所述驱动机构设置于底板的顶部,所述防皱机构设置于驱动机构上;

[0005] 所述驱动机构包括伺服电机和固定框,所述伺服电机的数量为两个且分别安装在底板顶部左右两侧的凹槽内,所述伺服电机输出轴的顶端安装有螺纹杆,两个螺纹杆的表面通过活动板固定连接,所述固定框的底部与活动板的顶部固定连接,所述活动板的背面安装有支撑块,所述支撑块的顶部安装有导向辊,所述固定框的左侧安装有旋转电机,所述旋转电机输出轴的右端贯穿固定框且延伸至其内部,所述旋转电机输出轴的表面安装有收卷辊;

[0006] 所述防皱机构包括固定杆,所述固定杆的数量为四个且分别安装在固定框内壁顶部的左右两侧,四个固定杆的表面通过移动板滑动连接,所述固定杆的底端安装有挡块,所述移动板的底部安装有与收卷辊相适配的压辊,所述移动板顶部的左右两侧均安装有连接块,所述连接块的正面安装有固定轴,所述固定轴的表面活动连接有调节板,所述调节板远离固定轴的一端安装有滚轮,所述调节板靠近移动板的一侧安装有缓冲弹簧,所述缓冲弹簧靠近移动板的一侧与移动板固定连接。

[0007] 优选的,所述移动板靠近固定框内壁的一侧与固定框的内壁滑动连接。

[0008] 优选的,所述挡块的顶部与移动板的底部相互接触。

[0009] 优选的,所述滚轮靠近固定框内壁的一端与固定框的内壁滚动接触。

[0010] 优选的,所述底板顶部的中点处安装有顶块,所述顶块的顶部安装有稳固块。

[0011] 优选的,所述稳固块靠近活动板的一侧与活动板相互接触。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型通过伺服电机、固定框、螺纹杆、活动板、支撑块、导向辊、旋转电机和收卷辊的相互配合,从而可以根据外界薄膜的高度对整个装置进行调节,使得薄膜收卷时

具有一定张紧度,大大提高了适用性,通过固定杆、移动板、挡块、压辊、连接块、固定轴、调节板、滚轮和缓冲弹簧的相互配合,从而方便对收卷的薄膜进行除皱,避免收卷的过程中出现褶皱的现象,大大提高了收卷时的平整度,从而提高了收卷质量,给使用者带来极大的便利。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视图的结构剖面图;

[0015] 图2为本实用新型右视图的结构剖面图;

[0016] 图3为本实用新型正视图的结构示意图。

[0017] 图中:1底板、2驱动机构、21伺服电机、22固定框、23螺纹杆、24活动板、25支撑块、26导向辊、27旋转电机、28收卷辊、3防皱机构、31固定杆、32移动板、33挡块、34压辊、35连接块、36固定轴、37调节板、38滚轮、39缓冲弹簧、4顶块、5稳固块。

具体实施方式

[0018] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3,一种成品收卷平整且高效的自动卷膜机,包括底板1、驱动机构2和防皱机构3,驱动机构2设置在底板1的顶部,防皱机构3设置在驱动机构2上。

[0020] 驱动机构2包括伺服电机21和固定框22,伺服电机21的数量为两个且分别安装在底板1顶部左右两侧的凹槽内,伺服电机21是一种带有自锁功能的正反转电机,伺服电机21输出轴的顶端固定连接有螺纹杆23,两个螺纹杆23的表面通过活动板24固定连接,固定框22的底部与活动板24的顶部固定连接,活动板24的背面固定连接有支撑块25,支撑块25的顶部固定连接有导向辊26,固定框22的左侧固定连接有旋转电机27,旋转电机27输出轴的右端贯穿固定框22且延伸至其内部,旋转电机27输出轴的表面固定连接收卷辊28,底板1顶部的中点处固定连接有顶块4,顶块4的顶部固定连接有稳固块5,稳固块5靠近活动板24的一侧与活动板24相互接触,通过设置顶块4和稳固块5,从而起到了限位支撑活动板24的效果。

[0021] 防皱机构3包括固定杆31,固定杆31的数量为四个且分别安装在固定框22内壁顶部的左右两侧,四个固定杆31的表面通过移动板32滑动连接,移动板32靠近固定框22内壁的一侧与固定框22的内壁滑动连接,固定杆31的底端固定连接挡块33,挡块33的顶部与移动板32的底部相互接触,移动板32的底部固定连接与收卷辊28相适配的压辊34,移动板32顶部的左右两侧均固定连接连接块35,连接块35的正面固定连接固定轴36,固定轴36的表面活动连接调节板37,调节板37远离固定轴36的一端固定连接滚轮38,滚轮38靠近固定框22内壁的一端与固定框22的内壁滚动接触,调节板37靠近移动板32的一侧固定连接缓冲弹簧39,缓冲弹簧39靠近移动板32的一侧与移动板32固定连接,通过伺服电机21、固定框22、螺纹杆23、活动板24、支撑块25、导向辊26、旋转电机27和收卷辊28的相互配合,从而可以根据外界薄膜的高度对整个装置进行调节,使得薄膜收卷时具有一定张紧

度,大大提高了适用性,通过固定杆31、移动板32、挡块33、压辊34、连接块35、固定轴36、调节板37、滚轮38和缓冲弹簧39的相互配合,从而方便对收卷的薄膜进行除皱,避免收卷的过程中出现褶皱的现象,大大提高了收卷时的平整度,从而提高了收卷质量,给使用者带来极大的便利。

[0022] 使用时,先根据外界薄膜的高度从而调节收卷辊28的高度,调节时,启动伺服电机21,伺服电机21通过输出轴带动螺纹杆23旋转运动,两个螺纹杆23带动活动板24向上运动,活动板24带动收卷辊28和导向辊26向上运动,运动到合适的高度即可,同时保证了收卷的张紧度,然后启动旋转电机27,旋转电机27通过输出轴带动收卷辊28旋转运动,使得收卷辊28对薄膜进行缠绕收卷,通过压辊34向下的挤压力,保证了收卷时的平整度,随着收卷辊28上的薄膜缠绕较多时,使得薄膜通过压辊34带动移动板32向上运动,移动板32带动滚轮38在固定框22内壁的顶部滚动,使得调节板37挤压缓冲弹簧39运动。

[0023] 综上所述:该成品收卷平整且高效的自动卷膜机,通过伺服电机21、固定框22、螺纹杆23、活动板24、支撑块25、导向辊26、旋转电机27和收卷辊28的相互配合,通过固定杆31、移动板32、挡块33、压辊34、连接块35、固定轴36、调节板37、滚轮38和缓冲弹簧39的相互配合,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

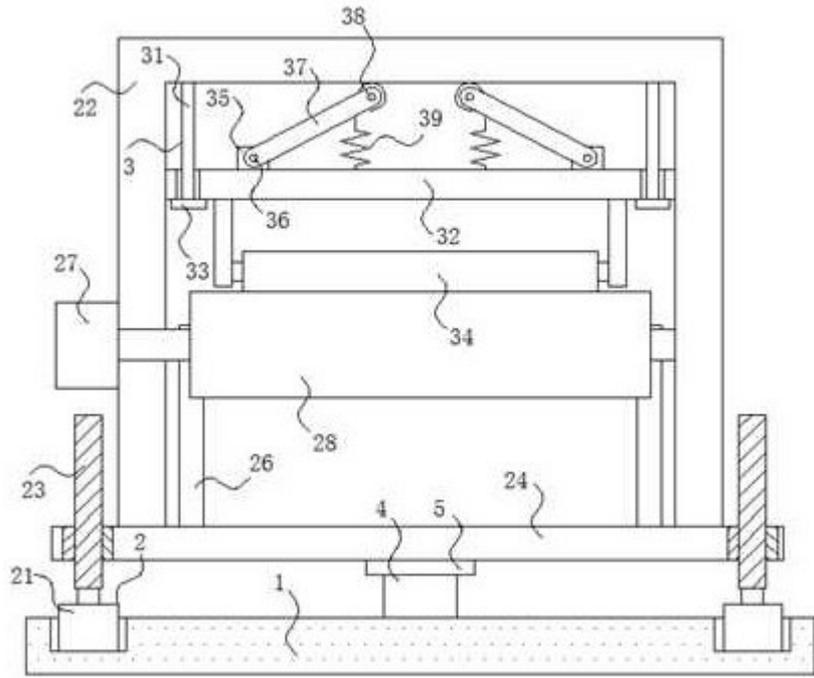


图1

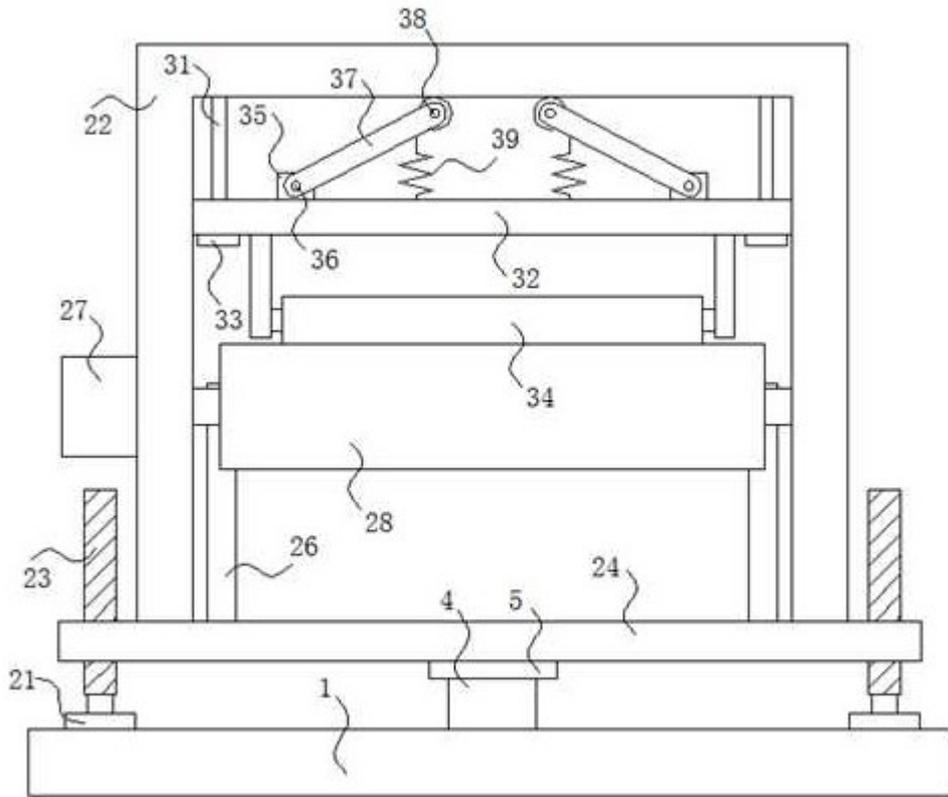


图3