



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221662124 U

(45) 授权公告日 2024.09.06

(21) 申请号 202420117914.5

(22) 申请日 2024.01.18

(73) 专利权人 广西钦州市博长包装材料有限公司

地址 535017 广西壮族自治区钦州市高新技术  
技术产业开发区一期曙光园C3地块内  
55#标准厂房第一至三层

(72) 发明人 陈波 李超 黄晓崇

(51) Int. Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 18/02 (2006.01)

B65H 23/188 (2006.01)

B65H 26/04 (2006.01)

B08B 6/00 (2006.01)

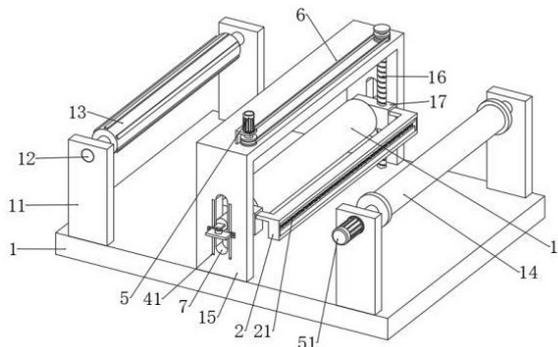
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种拉伸膜收卷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种拉伸膜收卷装置,涉及拉伸膜收卷技术领域;而本实用新型包括底板,所述底板的顶端固定安装有两组对称分布的支撑板,两组所述支撑板的顶部均转动贯穿有转轴,两个所述转轴的外侧分别固定套设有放卷辊和收卷辊,所述底板的顶端中部固定安装有支架,所述支架的顶部转动贯穿有对称分布的螺纹杆,两个所述螺纹杆之间通过皮带传动连接,两个所述螺纹杆的外侧均螺纹套设有滑块;本实用新型通过设置连接板和接触杆,使得接触杆通过弹簧对压力传感器产生一定的力,从而让压力传感器发生反应并启动警报,进而能够提醒工作人员对张力辊的位置进行调节,减少了拉伸膜的浪费,提高了收卷质量。



1. 一种拉伸膜收卷装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶端固定安装有两组对称分布的支撑板(11),两组所述支撑板(11)的顶部均转动贯穿有转轴(12),两个所述转轴(12)的外侧分别固定套设有放卷辊(13)和收卷辊(14),所述底板(1)的顶端中部固定安装有支架(15),所述支架(15)的顶部转动贯穿有对称分布的螺纹杆(16),两个所述螺纹杆(16)的外侧均螺纹套设有滑块(17),两个所述滑块(17)的中部共同固定贯穿有固定杆(18),所述固定杆(18)的外侧活动套设有张力辊(19),所述固定杆(18)的一端固定安装有连接板(191),所述连接板(191)的下方设置有安装板(192),所述安装板(192)的顶端固定安装有固定柱(193),所述固定柱(193)的内壁下表面固定安装有压力传感器(194),所述固定柱(193)的顶部活动贯穿有接触杆(195),所述压力传感器(194)和接触杆(195)之间通过弹簧(196)固定连接,所述接触杆(195)和连接板(191)接触。

2. 如权利要求1所述的一种拉伸膜收卷装置,其特征在于,两个所述滑块(17)靠近收卷辊(14)的一侧共同固定安装有连接框(2),所述连接框(2)的内壁相对侧均固定安装有静电毛刷(21)。

3. 如权利要求1所述的一种拉伸膜收卷装置,其特征在于,所述安装板(192)的两侧均固定安装有固定块(3),所述固定块(3)的中部开设有固定孔(31)。

4. 如权利要求3所述的一种拉伸膜收卷装置,其特征在于,所述安装板(192)靠近支架(15)的一侧固定安装有对称分布的卡杆(4),所述支架(15)靠近安装板(192)的一侧开设有对称分布的滑槽(41),所述卡杆(4)活动卡设在滑槽(41)中。

5. 如权利要求4所述的一种拉伸膜收卷装置,其特征在于,靠近所述安装板(192)的螺纹杆(16)的顶部同轴固定安装有第一电机(5),靠近所述收卷辊(14)的转轴(12)的一端同轴固定安装有第二电机(51)。

6. 如权利要求5所述的一种拉伸膜收卷装置,其特征在于,两个所述螺纹杆(16)之间通过皮带(6)传动连接。

7. 如权利要求4所述的一种拉伸膜收卷装置,其特征在于,所述支架(15)的两侧均开设有限位槽(7),所述固定杆(18)的两端均活动卡设在对应的限位槽(7)中。

8. 如权利要求1所述的一种拉伸膜收卷装置,其特征在于,所述压力传感器(194)内设有感应模块、警示模块、近距离通信模块以及远距离通信模块。

## 一种拉伸膜收卷装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及拉伸膜收卷技术领域,具体为一种拉伸膜收卷装置。

### 背景技术

[0002] 拉伸膜又称弹性膜/包装膜,是一种透明、富有弹性及强度且无毒无害的柔软聚乙烯塑料薄膜,符合国际环保卫生标准,拉伸膜具有强韧、抗冲击、透明及自粘性的优点,无论用于产品之集体打包或货物卡板,均能防潮、防尘及减少人工、提高效益,达到保护产品及降低成本之目的,在对拉伸膜生产时,需要对其进行收卷工作,因此需要用到拉伸膜收卷装置;

[0003] 现有技术中的收卷装置在对拉伸膜收卷时通常会安装一个或者多个张力辊,来减少收卷时出现的褶皱,但张力辊在使用时间过长之后会产生位移,导致收卷质量较差,如不能及时发现则会对拉伸膜造成较多浪费;

[0004] 针对上述问题,发明人提出一种拉伸膜收卷装置用于解决上述问题。

### 实用新型内容

[0005] 为了解决张力辊在使用时间过长之后会产生位移的问题;本实用新型的目的在于提供一种拉伸膜收卷装置。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种拉伸膜收卷装置,包括底板,所述底板的顶端固定安装有两组对称分布的支撑板,两组所述支撑板的顶部均转动贯穿有转轴,两个所述转轴的外侧分别固定套设有放卷辊和收卷辊,所述底板的顶端中部固定安装有支架,所述支架的顶部转动贯穿有对称分布的螺纹杆,两个所述螺纹杆之间通过皮带传动连接,两个所述螺纹杆的外侧均螺纹套设有滑块,两个所述滑块的中部共同固定贯穿有固定杆,所述固定杆的外侧活动套设有张力辊,所述固定杆的一端固定安装有连接板,所述连接板的下方设置有安装板,所述安装板的两侧均固定安装有固定块,所述固定块的中部开设有固定孔,所述安装板靠近支架的一侧固定安装有对称分布的卡杆,所述支架靠近安装板的一侧开设有对称分布的滑槽,所述卡杆活动卡设在滑槽中,所述安装板的顶端固定安装有固定柱,所述固定柱的内壁下表面固定安装有压力传感器,所述压力传感器内设有感应模块、警示模块、近距离通信模块以及远距离通信模块,所述固定柱的顶部活动贯穿有接触杆,所述压力传感器和接触杆之间通过弹簧固定连接,所述接触杆和连接板接触。

[0007] 优选地,两个所述滑块靠近收卷辊的一侧共同固定安装有连接框,所述连接框的内壁相对侧均固定安装有静电毛刷。

[0008] 优选地,靠近所述安装板的螺纹杆的顶部同轴固定安装有第一电机,靠近所述收卷辊的转轴的一端同轴固定安装有第二电机。

[0009] 优选地,所述支架的两侧均开设有限位槽,所述固定杆的两端均活动卡设在对应的限位槽中。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0011] 1、通过设置连接板和接触杆,使得接触杆通过弹簧对压力传感器产生一定的力,从而让压力传感器发生反应并启动警报,进而能够提醒工作人员对张力辊的位置进行调节,减少了拉伸膜的浪费,提高了收卷质量。

[0012] 2、通过设置连接框和静电毛刷,当拉伸膜从两个静电毛刷中经过时,静电毛刷上产生的静电能够对灰尘进行吸附,从而提高拉伸膜的整洁,方便后续使用。

### 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型整体的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型中张力辊的结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型图2中A处的放大图。

[0017] 图4为本实用新型中压力传感器的结构示意图。

[0018] 图中:1、底板;11、支撑板;12、转轴;13、放卷辊;14、收卷辊;15、支架;16、螺纹杆;17、滑块;18、固定杆;19、张力辊;191、连接板;192、安装板;193、固定柱;194、压力传感器;195、接触杆;196、弹簧;2、连接框;21、静电毛刷;3、固定块;31、固定孔;4、卡杆;41、滑槽;5、第一电机;51、第二电机;6、皮带;7、限位槽。

### 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。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。

[0020] 实施例:如图1-4所示,本实用新型提供了一种拉伸膜收卷装置,包括底板1,底板1的顶端固定安装有两组对称分布的支撑板11,两组支撑板11的顶部均转动贯穿有转轴12,两个转轴12的外侧分别固定套设有放卷辊13和收卷辊14,底板1的顶端中部固定安装有支架15,支架15的顶部转动贯穿有对称分布的螺纹杆16,两个螺纹杆16的外侧均螺纹套设有滑块17,两个滑块17的中部共同固定贯穿有固定杆18,固定杆18的外侧活动套设有张力辊19,固定杆18的一端固定安装有连接板191,连接板191的下方设置有安装板192,安装板192的顶端固定安装有固定柱193,固定柱193的内壁下表面固定安装有压力传感器194,固定柱193的顶部活动贯穿有接触杆195,压力传感器194和接触杆195之间通过弹簧196固定连接,接触杆195和连接板191接触,首先将拉伸膜母卷安装在放卷辊13上,并将拉伸膜从张力辊19底端经过,通过收卷辊14进行收卷;通过驱动螺纹杆16带动滑块17进行下降,滑块17带动固定杆18和张力辊19进行下降,使得张力辊19对拉伸膜进行挤压并产生张力,当调整到合适位置时,将安装板192移动到合适位置并通过螺栓进行固定,使得接触杆195和连接板191进行接触;当固定杆18和张力辊19使用时间过长发生位移时,连接板191对接触杆195进行

按压,接触杆195通过弹簧196对压力传感器194产生一定的力,使得压力传感器194发生反应并启动警报,从而能够提醒工作人员对张力辊19的位置进行调节,减少了拉伸膜的浪费,提高了收卷质量。

[0021] 两个滑块17靠近收卷辊14的一侧共同固定安装有连接框2,连接框2的内壁相对侧均固定安装有静电毛刷21。

[0022] 通过采用上述技术方案,通过设置连接框2和静电毛刷21,当拉伸膜从两个静电毛刷21中经过时,静电毛刷21上产生的静电能够对灰尘进行吸附,从而提高拉伸膜的整洁,方便后续使用。

[0023] 安装板192的两侧均固定安装有固定块3,固定块3的中部开设有固定孔31。

[0024] 通过采用上述技术方案,通过设置固定块3和固定孔31,使得安装板192能够通过螺栓进行固定。

[0025] 安装板192靠近支架15的一侧固定安装有对称分布的卡杆4,支架15靠近安装板192的一侧开设有对称分布的滑槽41,卡杆4活动卡设在滑槽41中。

[0026] 通过采用上述技术方案,通过设置卡杆4和滑槽41,提升了安装板192移动时的稳定性,使得接触杆195更好的和连接板191进行接触。

[0027] 靠近安装板192的螺纹杆16的顶部同轴固定安装有第一电机5,靠近收卷辊14的转轴12的一端同轴固定安装有第二电机51。

[0028] 通过采用上述技术方案,通过设置第一电机5,方便驱动螺纹杆16转动,从而能够将张力辊19调整到合适的位置,通过设置第二电机51,方便驱动转轴12转动,从而实现对拉伸膜的收卷。

[0029] 两个螺纹杆16之间通过皮带6传动连接。

[0030] 通过采用上述技术方案,通过设置皮带6,使得两个螺纹杆16都能够产生转动。

[0031] 支架15的两侧均开设有限位槽7,固定杆18的两端均活动卡设在对应的限位槽7中。

[0032] 通过采用上述技术方案,通过设置限位槽7,避免固定杆18移动时受到阻挡,同时也能够对其进行限位,避免发生偏移。

[0033] 压力传感器194内设有感应模块、警示模块、近距离通信模块以及远距离通信模块。

[0034] 通过采用上述技术方案,通过设置感应模块能够对外界传来的力进行感应,并通过警示模块发出提醒,通过近距离通信模块以及远距离通信模块与外置终端建立无线连接,方便使用者进行查看。

[0035] 工作原理:首先将拉伸膜母卷安装在放卷辊13上,并将拉伸膜从张力辊19底端经过,通过收卷辊14进行收卷;通过驱动螺纹杆16带动滑块17进行下降,滑块17带动固定杆18和张力辊19进行下降,使得张力辊19对拉伸膜进行挤压并产生张力,当调整到合适位置时,将安装板192移动到合适位置并通过螺栓进行固定,使得接触杆195和连接板191进行接触;当固定杆18和张力辊19使用时间过长发生位移时,连接板191对接触杆195进行按压,接触杆195通过弹簧196对压力传感器194产生一定的力,使得压力传感器194发生反应并启动警报,从而能够提醒工作人员对张力辊19的位置进行调节,减少了拉伸膜的浪费,提高了收卷质量;通过设置连接框2和静电毛刷21,当拉伸膜从两个静电毛刷21中经过时,静电毛刷21

上产生的静电能够对灰尘进行吸附,从而提高拉伸膜的整洁,方便后续使用;通过设置感应模块能够对外界传来的力进行感应,并通过警示模块发出提醒,通过近距离通信模块以及远距离通信模块与外置终端建立无线连接,方便使用者进行查看。

[0036] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

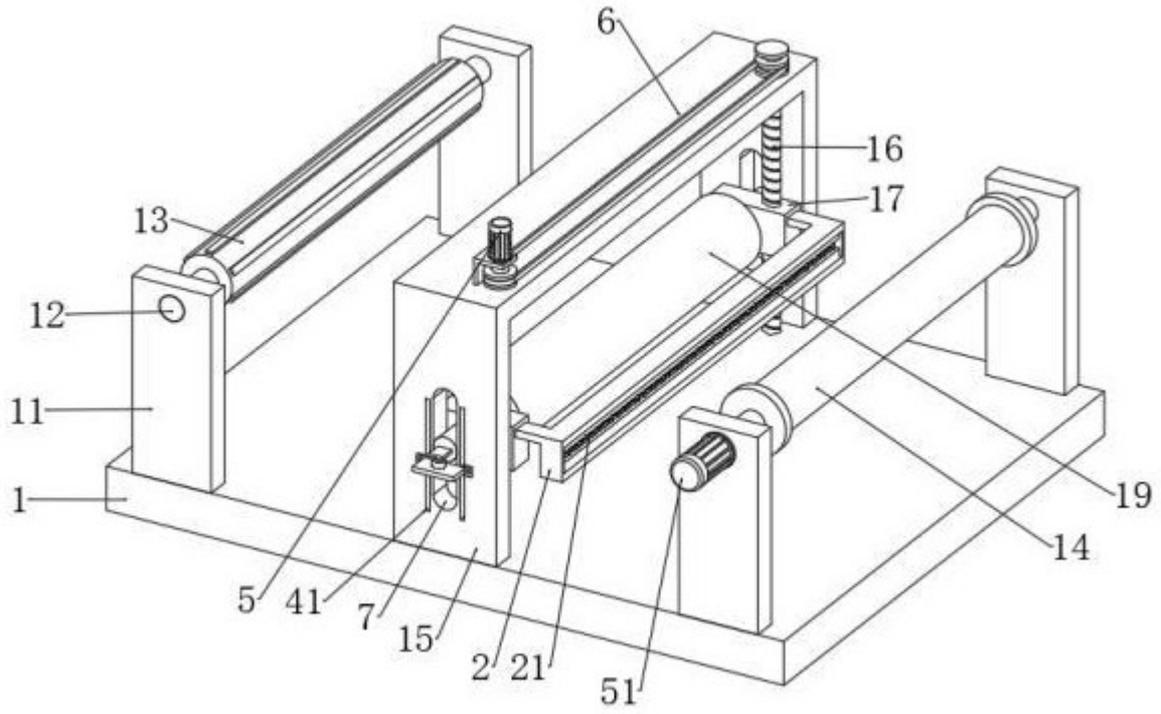


图 1

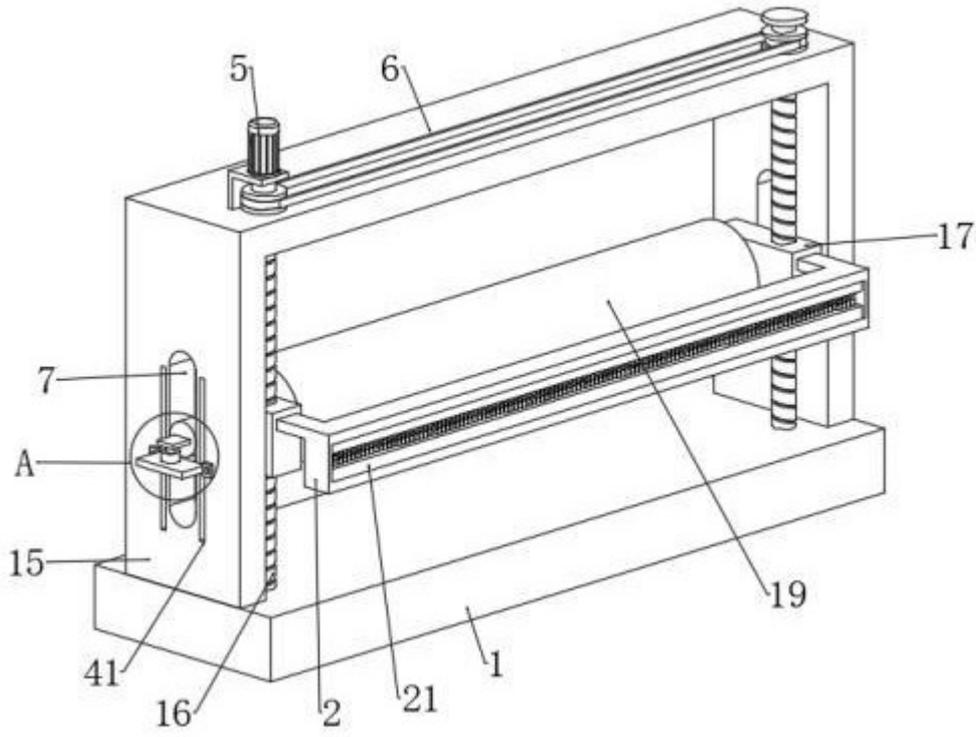


图 2

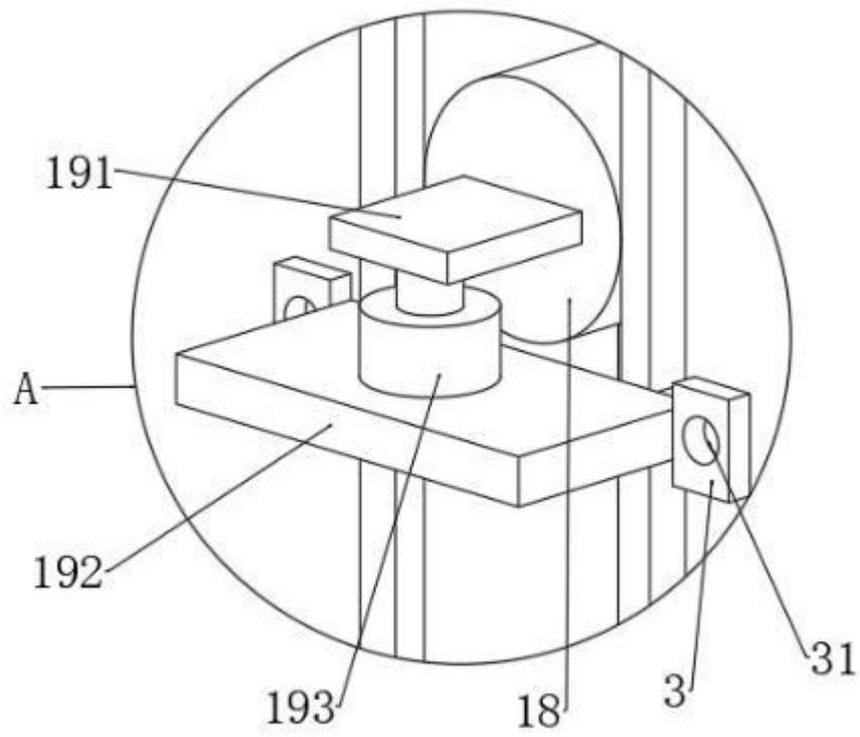


图 3

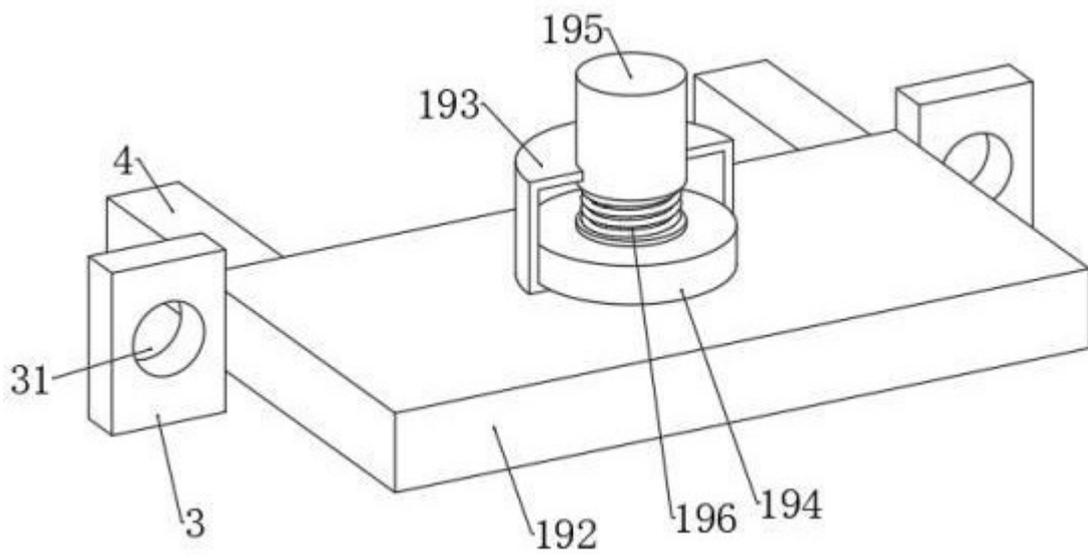


图 4