



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116835368 A

(43) 申请公布日 2023. 10. 03

(21) 申请号 202310822735.1

(22) 申请日 2023.07.05

(71) 申请人 湖北同盛邦包装材料有限公司
地址 442000 湖北省十堰市丹江口市东环
工业园东环路57号

(72) 发明人 程来贤

(74) 专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务
所(普通合伙) 42254
专利代理师 马君胜

(51) Int. Cl.

B65H 23/025 (2006.01)

B65H 23/038 (2006.01)

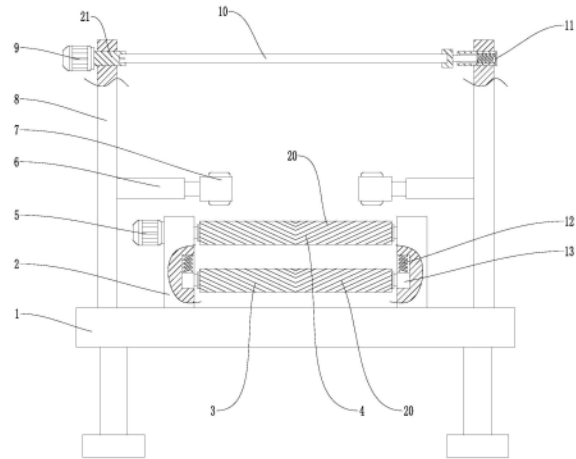
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种热收缩膜生产用防皱压膜装置

(57) 摘要

一种热收缩膜生产用防皱压膜装置,包括底座、展平辊组、左右向拉扯展平装置和收卷装置,展平辊组包括两个支撑板,两个支撑板之间安置着第一展平辊和第二展平辊,第一展平辊位于第二展平辊的后上方,第一展平辊可旋转的安置在两支支撑板之间,第一展平辊的旋转由第一电机驱动,第二展平辊通过由第一压缩弹簧和滑块组成的弹性组件安置在两支支撑板之间,左右向展平装置位于第二展平辊的上方,第一展平辊和第二展平辊上设置有朝向一致的“八”字形展开纹。该热收缩膜生产用防皱压膜装置对展平辊组与左右向拉扯展平装置和收卷装置之间的位置关系进行了优化,还为展平辊组增加了“八”字形展开纹,保证了设备的稳定运行,提高了展平效果。



1. 一种热收缩膜生产用防皱压膜装置,其特征在于:包括底座(1)、以及安置在底座(1)上的展平辊组、左右向拉扯展平装置以及收卷装置,所述的展平辊组包括左右向对称设置在底座(1)上的两个支撑板(2),两个支撑板(2)之间安置着第一展平辊(4)和第二展平辊(3),所述第一展平辊(4)位于第二展平辊(3)的后上方,所述的第一展平辊(4)可旋转的安置在两支撑板(2)之间,所述第一展平辊(4)的旋转由第一电机(5)驱动,所述的第二展平辊(3)通过由第一压缩弹簧(12)和滑块(13)组成的弹性组件安置在两支撑板(2)之间,所述滑块(13)可沿第一压缩弹簧(12)在支撑板(2)内的安置孔内滑动,所述的第一压缩弹簧(12)位于第二展平辊(3)的上侧并指向第一展平辊(4)和左右向拉扯展平装置的方向,所述的左右向展平装置位于第二展平辊(3)的上方,所述第一展平辊(4)和第二展平辊(3)上设置有朝向一致的“八”字形展开纹(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种热收缩膜生产用防皱压膜装置,其特征在于:所述的左右向拉扯展平装置包括夹持盒(7)和恒力拉扯装置(6),所述的恒力拉扯装置包括伸缩器气缸及拉力传感器。

3. 根据权利要求2所述的一种热收缩膜生产用防皱压膜装置,其特征在于:所述的夹持盒(7)包括盒体(14)以及对称安置在盒体(14)内的两个夹持滚轮(15),两个夹持滚轮(15)可旋转的安置在杆体(17)上,所述夹持滚轮(15)与杆体(17)件可发生旋转,所述杆体(17)的两端通过第三压缩弹簧(18)安置在盒体(14)内壁的杆体安置侧孔(19)内,两夹持滚轮(15)之间的盒体(14)侧壁上设置有容热收缩膜穿过的开口(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种热收缩膜生产用防皱压膜装置,其特征在于:所述的左右向拉扯展平装置安置在左右对称安置在底座(1)的侧支架(8)上,所述的侧支架(8)位于支撑板(2)的外侧。

5. 根据权利要求4所述的一种热收缩膜生产用防皱压膜装置,其特征在于:所述侧支架(8)的顶部安置着热收缩膜收卷筒(10)。

6. 根据权利要求5所述的一种热收缩膜生产用防皱压膜装置,其特征在于:所述热收缩膜收卷筒(10)的一端插装在于第二电机的输出轴连接的旋转座(21)内,所述旋转座(21)的轴孔侧壁与热收缩膜收卷筒(10)之间设置有防旋转结构,所述热收缩膜收卷筒(10)的另一端插装在伸缩组件(11)的轴孔内,所述的伸缩组件(11)包括套筒、安置在套筒内的压缩弹簧以及插装在套筒内并对压缩弹簧形成轴向挤压的伸缩件,所述伸缩件的外端设置有与热收缩膜收卷筒(10)的端部相对应的沉孔,所述沉孔与热收缩膜收卷筒(10)的端部为光滑接触。

一种热收缩膜生产用防皱压膜装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种热收缩膜生产用防皱压膜装置,属于热收缩膜生产设备技术领域。

背景技术

[0002] 现有热收缩膜生产用防皱压膜装置如中国实用新型专利“授权公告号:CN218084134U;授权公告日:2022年12月20日;名称:一种PE热收缩膜生产用防皱压膜装置”所示,其先采用两根可旋转的展平辊对热收缩膜进行展平,再采用左右向拉扯展平装置对热收缩膜进行横向展平,最后采用收卷装置对热收缩膜进行收卷,该防皱压膜装置的展平辊都是被动旋转的,整个防皱压膜过程,都是靠收卷装置来实现的,其驱动力不足,另外,传统的热收缩膜还存在展平效果不理想的缺陷,还就是,该左右向拉扯展平装置只具有将热收缩膜向左右向拉扯的功能,并不具备拉扯结束后复位的功能,存在不足。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有热收缩膜生产用防皱压膜装置的上述技术缺陷,提供一种新的热收缩膜生产用防皱压膜装置,该热收缩膜生产用防皱压膜装置对展平辊组与左右向拉扯展平装置和收卷装置之间的位置关系进行了优化,并为部分展平辊组添加了旋转驱动设备,还为展平辊组增加了能对热收缩膜进行展开的“八”字形展开纹,提高了展平辊组的展平性能,并采用了更为智能的左右向拉扯展平装置,解决了现有左右向展平装置无回位功能,无法持续对热收缩膜进行左右向拉扯展开的缺陷,具备突出的实用性。

[0004] 本发明的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0005] 一种热收缩膜生产用防皱压膜装置,包括底座、以及安置在底座上的展平辊组、左右向拉扯展平装置以及收卷装置,展平辊组包括左右向对称设置在底座上的两个支撑板,两个支撑板之间安置着第一展平辊和第二展平辊,第一展平辊位于第二展平辊的后上方,第一展平辊可旋转的安置在两支支撑板之间,第一展平辊的旋转由第一电机驱动,第二展平辊通过由第一压缩弹簧和滑块组成的弹性组件安置在两支支撑板之间,滑块可沿第一压缩弹簧在支撑板内的安置孔内滑动,第一压缩弹簧位于第二展平辊的上侧并指向第一展平辊和左右向拉扯展平装置的方向,左右向展平装置位于第二展平辊的上方,第一展平辊和第二展平辊上设置有朝向一致的“八”字形展开纹。

[0006] 通过采用上述技术方案,提供一种新的热收缩膜生产用防皱压膜装置。该热收缩膜生产用防皱压膜装置对展平辊组与左右向拉扯展平装置和收卷装置之间的位置关系进行了优化,并为部分展平辊组添加了旋转驱动设备,还为展平辊组增加了能对热收缩膜进行展开的“八”字形展开纹,提高了展平辊组的展平性能。

[0007] 本发明的进一步设置为:左右向拉扯展平装置包括夹持盒和恒力拉扯装置,恒力拉扯装置包括伸缩器气缸及拉力传感器。

[0008] 通过采用上述技术方案,采用了更为智能的左右向拉扯展平装置,解决了现有左

右向展平装置无回位功能,无法持续对热收缩膜进行左右向拉扯展开的缺陷。

[0009] 本发明的进一步设置为:夹持盒包括盒体以及对称安置在盒体内的两个夹持滚轮,两个夹持滚轮可旋转的安置在杆体上,夹持滚轮与杆体件可发生旋转,杆体的两端通过第三压缩弹簧安置在盒体内壁的杆体安置侧孔内,两夹持滚轮之间的盒体侧壁上设置有容热收缩膜穿过的开口。

[0010] 通过采用上述技术方案,对夹持盒内的具体结构进行了限定。

[0011] 本发明的进一步设置为:左右向拉扯展平装置安置在左右对称安置在底座的侧支架上,侧支架位于支撑板的外侧。

[0012] 通过采用上述技术方案,对左右向拉扯展平装置的具体安置方式进行了限定。

[0013] 本发明的进一步设置为:侧支架的顶部安置着热收缩膜收卷筒。

[0014] 本发明的进一步设置为:热收缩膜收卷筒的一端插装在于第二电机的输出轴连接的旋转座内,旋转座的轴孔侧壁与热收缩膜收卷筒之间设置有防旋转结构,热收缩膜收卷筒的另一端插装在伸缩组件的轴孔内,伸缩组件包括套筒、安置在套筒内的压缩弹簧以及插装在套筒内并对压缩弹簧形成轴向挤压的伸缩件,伸缩件的外端设置有与热收缩膜收卷筒的端部相对应的沉孔,沉孔与热收缩膜收卷筒的端部为光滑接触。

[0015] 通过采用上述技术方案,对收卷筒的具体安置方式及驱动方式进行了限定。

[0016] 本发明主要的有益效果是:

[0017] 1、本发明热收缩膜生产用防皱压膜装置对展平辊组与左右向拉扯展平装置和收卷装置之间的位置关系进行了优化,并为部分展平辊组添加了旋转驱动设备,还为展平辊组增加了能对热收缩膜进行展开的“八”字形展开纹,提高了展平辊组的展平性能;

[0018] 2、本发明热收缩膜生产用防皱压膜装置采用了更为智能的左右向拉扯展平装置,解决了现有左右向展平装置无回位功能,无法持续对热收缩膜进行左右向拉扯展开的缺陷。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例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发明的一些实施例,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。

[0020] 图1是本发明的结构示意图;

[0021] 图2是本发明中夹持盒的结构示意图。

[0022] 图中,1、底座;2、支撑板;3、第二展平辊;4、第一展平辊;5、第一电机;6、恒力拉扯装置;7、夹持盒;8、侧支架;9、第二电机;10、热收缩膜收卷筒;11、伸缩组件;12、第一压缩弹簧;13、滑块;14、盒体;15、夹持滚轮;16、开口;17、杆体;18、第三压缩弹簧;19、侧孔;20、“八”字形展开纹;21、旋转座。

具体实施方式

[0023] 下面将结合具体实施例对本发明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发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明的实施例,本领域

域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0024] 实施例一:

[0025] 如图1至图2所示,一种热收缩膜生产用防皱压膜装置,包括底座1、以及安置在底座1上的展平辊组、左右向拉扯展平装置以及收卷装置。

[0026] 展平辊组包括左右向对称设置在底座1上的两个支撑板2,两个支撑板2之间安置着第一展平辊4和第二展平辊3,第一展平辊4位于第二展平辊3的后上方,第一展平辊4可旋转的安置在两支撑板2之间,第一展平辊4的旋转由第一电机5驱动,第二展平辊3通过由第一压缩弹簧12和滑块13组成的弹性组件安置在两支撑板2之间,滑块13可沿第一压缩弹簧12在支撑板2内的安置孔内滑动,第一压缩弹簧12位于第二展平辊3的上侧并指向第一展平辊4和左右向拉扯展平装置的方向,左右向展平装置位于第二展平辊3的上方,第一展平辊4和第二展平辊3上设置有朝向一致的“八”字形展开纹20。

[0027] 左右向拉扯展平装置包括夹持盒7和恒力拉扯装置6恒力拉扯装置包括伸缩器气缸及拉力传感器。夹持盒7包括盒体14以及对称安置在盒体14内的两个夹持滚轮15,两个夹持滚轮15可旋转的安置在杆体17上,夹持滚轮15与杆体17件可发生旋转,杆体17的两端通过第三压缩弹簧18安置在盒体14内壁的杆体安置侧孔19内,两夹持滚轮15之间的盒体14侧壁上设置有容热收缩膜穿过的开口16。左右向拉扯展平装置安置在左右对称安置在底座1的侧支架8上,侧支架8位于支撑板2的外侧。

[0028] 侧支架8的顶部安置着热收缩膜收卷筒10,热收缩膜收卷筒10的一端插装在于第二电机9的输出轴连接的旋转座21内,旋转座21的轴孔侧壁与热收缩膜收卷筒10之间设置有防旋转结构,热收缩膜收卷筒10的另一端插装在伸缩组件11的轴孔内,伸缩组件11包括套筒、安置在套筒内的压缩弹簧以及插装在套筒内并对压缩弹簧形成轴向挤压的伸缩件,伸缩件的外端设置有与热收缩膜收卷筒10的端部相对应的沉孔,沉孔与热收缩膜收卷筒10的端部为光滑接触。

[0029] 使用原理:

[0030] 参照如1,展平操作前,从第一展平辊4的后方将热收缩膜上移,经第一展平辊4上部绕到第一展平辊4前侧,然后再将向下将热收缩膜绕到第二展平辊3后方,再由第二展平辊3下方绕到前方,再上移热收缩膜,是其由下至上穿过左右向拉扯展平装置,最后将左右向拉扯展平装置以及收卷装置绕到收卷装置的热收缩膜收卷筒上,工作时,第一电机5和第二电机9旋转,可顺畅带动热收缩膜稳定运行。

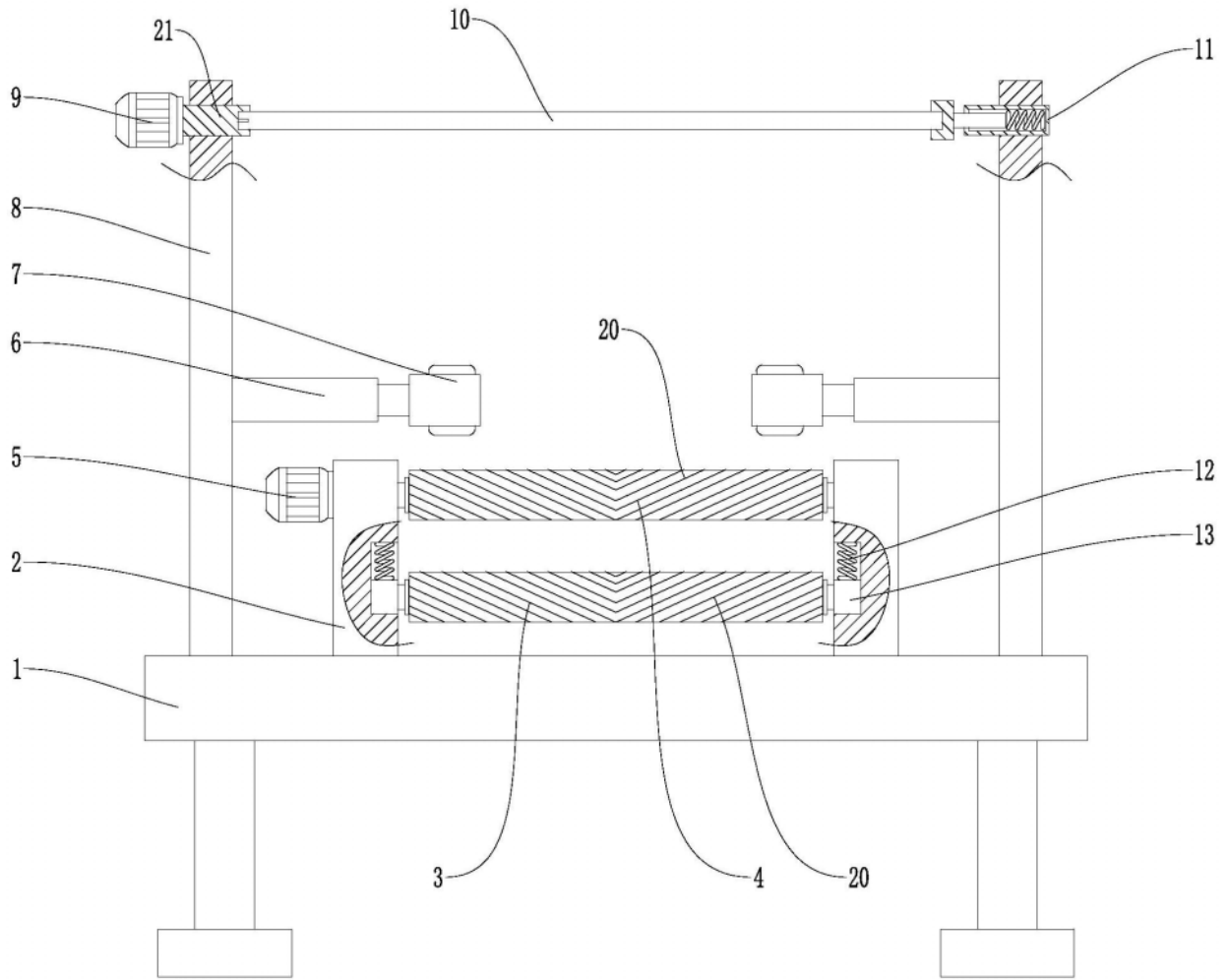


图1

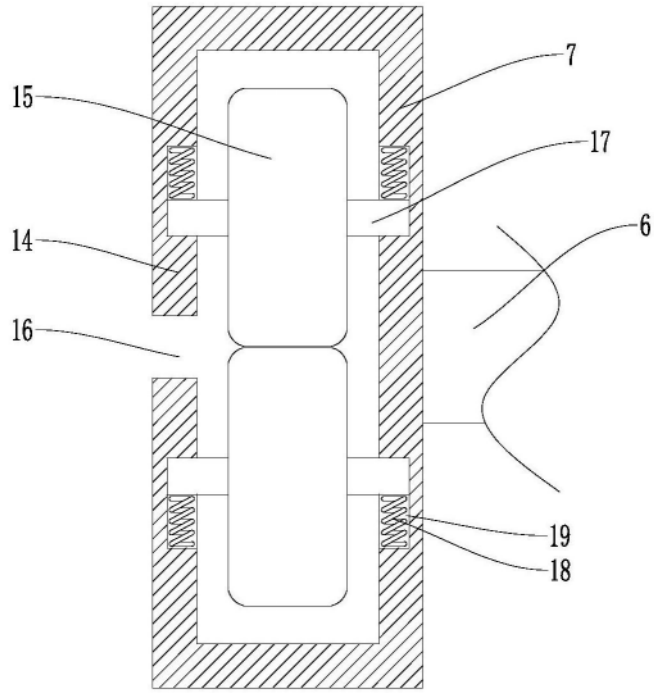


图2