



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217756083 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 08

(21) 申请号 202221915848.3

(22) 申请日 2022.07.21

(73) 专利权人 滁州致为薄膜科技有限公司
地址 239000 安徽省滁州市苏滁大道与安
庆路交叉口东北侧

(72) 发明人 薛为超

(74) 专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11904
专利代理师 胡成忠

(51) Int. Cl.

B65H 19/30 (2006.01)

B65H 18/02 (2006.01)

B65H 18/10 (2006.01)

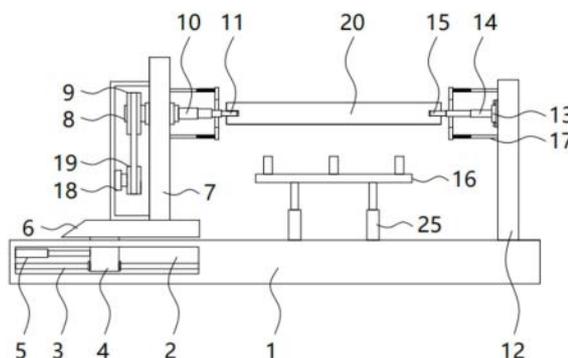
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种网状缠绕膜加工装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种网状缠绕膜加工装置,包括底板、移动底座、定位机构,收卷辊,所述底板的端面左侧中部开设有凹槽,所述凹槽的内部底侧水平固定有导向滑杆,所述导向滑杆上套接有移动块,通过升降气缸推动支撑板上移,并且支撑板的上移推动料辊支撑块上移,使其料辊支撑块通过设置弧形卸料槽对收卷辊进行支撑,随后使第一方形长条块和第二方形长条块脱离方形插槽,然后通过升降气缸收缩使收卷辊向下移动,随后能够轻松的将缠绕膜成品从手段辊上卸下,此种卸料的方式不仅节省了人力的使用,也提高了缠绕膜卷收的效率。



1. 一种网状缠绕膜加工装置,包括底板(1)、移动底座(6)、定位机构(17),收卷辊(20),其特征在于:所述底板(1)的端面左侧中部开设有凹槽(2),所述凹槽(2)的内部底侧水平固定有导向滑杆(3),所述导向滑杆(3)上套接有移动块(4),所述导向滑杆(3)的左侧上端固定有第一气缸(5),所述移动底座(6)的端面右侧固定有立杆(7),所述立杆(7)的上端通过轴承套贯穿安装有传动轴(8),所述传动轴(8)的左端设有第一皮带轮(9),且传动轴(8)的右端固定有第二气缸(10),所述第二气缸(10)的活塞杆一端固定有第一方形长条块(11),所述底板(1)的端面右侧中部设有固定立杆(12),所述固定立杆(12)的左侧面上端固定有轴承座(13),所述轴承座(13)的右侧转动固定有第三气缸(14),所述第三气缸(14)的活塞杆一端固定有第二方形长条块(15),所述底板(1)端面中部设有卸料组件(16),所述定位机构(17)设置有两组,两组所述定位机构(17)的一端分别固定在立杆(7)和固定立杆(12)的一侧,所述收卷辊(20)的两侧面设有方形插槽(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种网状缠绕膜加工装置,其特征在于:所述立杆(7)的左侧设有防护框,且防护框内部底端的左侧设有电机(18),所述电机(18)的转轴上安装有第二皮带轮(19),所述第二皮带轮(19)通过皮带与第一皮带轮(9)之间传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种网状缠绕膜加工装置,其特征在于:所述定位机构(17)包括两组伸缩气缸(22),两组所述伸缩气缸(22)的活塞杆上套接有弹簧件(23),且两组所述伸缩气缸(22)的一端固定有活动定位盘(24),所述活动定位盘(24)的中部为圆形贯穿孔设计,所述圆形贯穿孔的内径大于收卷辊(20)的直径,且活动定位盘(24)分别活动套接在第二气缸(10)与第三气缸(14)的表面。

4. 根据权利要求1所述的一种网状缠绕膜加工装置,其特征在于:所述第一气缸(5)的活塞杆一端与移动块(4)的左侧面固定连接,且移动块(4)的顶部延伸延至凹槽(2)的上端并且与所设移动底座(6)底部的中端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种网状缠绕膜加工装置,其特征在于:所述第一方形长条块(11)、第二方形长条块(15)分别与收卷辊(20)的两端所设方形插槽(21)之间相配合活动插接。

6. 根据权利要求1所述的一种网状缠绕膜加工装置,其特征在于:所述卸料组件(16)包括两组升降气缸(25),两组所述升降气缸(25)的活塞杆顶部水平设有支撑板(26),所述支撑板(26)的端面等距设有料辊支撑块(27),且料辊支撑块(27)的表面设有弧形卸料槽(28),所述弧形卸料槽(28)内部设有保护垫片。

一种网状缠绕膜加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于缠绕膜加工技术领域,具体涉及一种网状缠绕膜加工装置。

背景技术

[0002] 缠绕膜在加工完毕后,需要对缠绕膜进行收卷以方便运输;现有的收卷装置在使用时容易发生褶皱的情况,影响缠绕膜平整性;同时收卷缠绕膜所用的收卷辊在安装与拆卸上也存在不便,影响使用效果。

[0003] 为此,公告号为“CN212740054U”的一种缠绕膜加工用收卷装置,包括工作底板、收卷支架、固定支架以及活动支架,所述收卷支架、固定支架、活动支架均设置有两根;所述收卷支架、固定支架底部均与工作底板固定连接,在两根固定支架之间设置有换向辊,在两根活动支架之间设置有张紧辊;所述活动支架安装在固定支架上侧,且在活动支架下侧设置有调节丝杆,调节丝杆安装在固定支架中;在两根收卷支架之间设置有缠绕辊,收卷支架上设置有卡块,在缠绕辊两端设置有卡槽,所述卡块配合设置在卡槽中。

[0004] 对于上述该缠绕膜加工用收卷装置,虽然调整张紧辊对膜的张紧程度,保证缠绕膜收卷的平整度,但是其在使用过程中仍然存在以下较为明显的缺陷:上述的收卷装置在虽然能够对缠绕膜进行收卷,然而在收卷辊在对缠绕膜收卷完成后需要进行卸料时,基本都是通过人工手动通过辅助工具将收卷辊从收卷支架上拆卸,随后将收卷辊抬下收卷支架进行卸料,此种卸料的方式不仅浪费人力物力,同时由于收卷辊较重的情况下人工抬取较为费劲并且较为麻烦,并且会直接降低对缠绕膜的收卷效率,在上述装置中没有设置在收卷辊对缠绕膜进收卷的定位装置,容易使缠绕膜在收卷的过程中出现跑偏的问题,从而使缠绕膜在收卷辊上的体积变大,并且收卷的成品缠绕膜层与层之间出现参差不齐的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种网状缠绕膜加工装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种网状缠绕膜加工装置,包括底板、移动底座、定位机构,收卷辊,所述底板的端面左侧中部开设有凹槽,所述凹槽的内部底侧水平固定有导向滑杆,所述导向滑杆上套接有移动块,所述导向滑杆的左侧上端固定有第一气缸,所述移动底座的端面右侧固定有立杆,所述立杆的上端通过轴承套贯穿安装有传动轴,所述传动轴的左端设有第一皮带轮,且传动轴的右端固定有第二气缸,所述第二气缸的活塞杆一端固定有第一方形长条块,所述底板的端面右侧中部设有固定立杆,所述固定立杆的左侧面上端固定有轴承座,所述轴承座的右侧转动固定有第三气缸,所述第三气缸的活塞杆一端固定有第二方形长条块,所述底板端面中部设有卸料组件,所述定位机构设置有两组,两组所述定位机构的一端分别固定在立杆和固定立杆的一侧,所述收卷辊的两侧面设有方形插槽。

[0007] 所述立杆的左侧设有防护框,且防护框内部底端的左侧设有电机,所述电机的转轴上安装有第二皮带轮,所述第二皮带轮通过皮带与第一皮带轮之间传动连接,此项在需要对缠绕膜进行收卷时,通过电机的启动带动第二皮带轮转动,且第二皮带轮通过皮带带动第一皮带轮转动,且第一皮带轮的转动带动传动轴进行转动,通过传动轴的转动带动收卷辊转动,从而实现对缠绕膜的收卷缠绕工作,并且通过防护框的保护设计,可使工作人员在此靠近工作更加的安全。

[0008] 所述定位机构包括两组伸缩气缸,两组所述伸缩气缸的活塞杆上套接有弹簧件,且两组所述伸缩气缸的一端固定有活动定位盘,所述活动定位盘的中部为圆形贯穿孔设计,所述圆形贯穿孔的内径大于收卷辊的直径,且活动定位盘分别活动套接在第二气缸与第三气缸的表面,此行在收卷辊对缠绕膜进行收卷时,可通过伸缩气缸的活动活塞杆推动活动定位盘移动套接在收卷辊的两端表面,能够使缠绕膜在收卷的过程中保持直线稳定性,避免了出现缠绕膜收卷出现跑偏,从而导致缠绕膜收卷辊上的缠绕膜参差不齐的问题,进一步提高缠绕膜的收卷质量,同时能够对不同宽度的缠绕膜进行活动限位的作用。

[0009] 所述第一气缸的活塞杆一端与移动块的左侧面固定连接,且移动块的顶部延伸延至凹槽的上端并且与所设移动底座底部的中端固定连接,此项通过第一气缸的活塞杆伸缩移动,能够使其移动块在导向滑杆上定向滑动,可保证移动块在往复移动中更加的稳定,同时移动块的移动带动移动底座在底板上往复滑动,并且使立杆与其上面设置的其他构件进行调节移动,从而实现对使立杆与固定立杆之间的间距进行调节,进而能够对不同长度的收卷辊进行活动拆解的作用,从而使不同长度收卷辊可对不同宽度的缠绕膜进行收卷的功能,进一步提高该装置的实用性。

[0010] 所述第一方形长条块、第二方形长条块分别与收卷辊的两端所设方形插槽之间相配合活动插接,此项在需要对完成收卷的收卷辊进行卸料时,通过第二气缸和第三气缸使活塞杆回缩分别让第一方形长条块、第二方形长条块从收卷辊两端设置的方形插槽自动移出,并且通过卸料组件对收卷辊进行顶起,从而实现对收卷辊从料架上自动卸料的功能。

[0011] 所述卸料组件包括两组升降气缸,两组所述升降气缸的活塞杆顶部水平设有支撑板,所述支撑板的端面等距设有料辊支撑块,且料辊支撑块的表面设有弧形卸料槽,所述弧形卸料槽内部设有保护垫片,此项在需要将卸料时,通过升降气缸推动支撑板上移,并且支撑板的上移推动料辊支撑块上移,使其料辊支撑块通过设置弧形卸料槽对收卷辊进行支撑,随后使第一方形长条块和第二方形长条块脱离方形插槽,然后通过升降气缸收缩使收卷辊向下移动,随后能够轻松的将缠绕膜成品从手段辊上卸下,此种卸料的方式不仅节省了人力的使用,也提高了缠绕膜卷收的效率。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:该网状缠绕膜加工装置,在需要对缠绕膜进行收卷时,通过电机的启动带动第二皮带轮转动,且第二皮带轮通过皮带带动第一皮带轮转动,且第一皮带轮的转动带动传动轴进行转动,通过传动轴的转动带动收卷辊转动,从而实现对缠绕膜的收卷缠绕工作,并且通过防护框的保护设计,可使工作人员在此靠近工作更加的安全,通过伸缩气缸的活动活塞杆推动活动定位盘移动套接在收卷辊的两端表面,能够使缠绕膜在收卷的过程中保持直线稳定性,避免了出现缠绕膜收卷出现跑偏,从而导致缠绕膜收卷辊上的缠绕膜参差不齐的问题,进一步提高缠绕膜的收卷质量,同时能够对不同宽度的缠绕膜进行活动限位的作用。

[0013] 通过第一气缸的活塞杆伸缩移动,能够使其移动块在导向滑杆上定向滑动,可保证移动块在往复移动中更加的稳定,同时移动块的移动带动移动底座在底板上往复滑动,并且使立杆与其上面设置的其他构件进行调节移动,从而实现对使立杆与固定立杆之间的间距进行调节,进而能够对不同长度的收卷辊进行活动拆解的作用,从而使不同长度收卷辊可对不同宽度的缠绕膜进行收卷的功能,进一步提高该装置的实用性。

[0014] 在需要对完成收卷的收卷辊进行卸料时,通过第二气缸和第三气缸使活塞杆回缩分别让第一方形长条块、第二方形长条块从收卷辊两端设置的方形插槽自动移出,并且通过卸料组件对收卷辊进行顶起,从而实现收卷辊从料架上自动卸料的功能,进而解决了人工手动通过辅助工具将收卷辊从收卷支架上拆卸,随后将收卷辊抬下收卷支架进行卸料,此种卸料的方式不仅浪费人力物力,同时由于收卷辊较重的情况下人工抬取较为费劲并且较为麻烦的问题,进一步提高该装置卸料的效率。

[0015] 在需要将卸料时,通过升降气缸推动支撑板上移,并且支撑板的上移推动料辊支撑块上移,使其料辊支撑块通过设置弧形卸料槽对收卷辊进行支撑,随后使第一方形长条块和第二方形长条块脱离方形插槽,然后通过升降气缸收缩使收卷辊向下移动,随后能够轻松的将缠绕膜成品从手段辊上卸下,此种卸料的方式不仅节省了人力的使用,也提高了缠绕膜卷收的效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型定位机构局部放大图;

[0018] 图3为本实用新型收卷辊侧视图;

[0019] 图4为本实用新型卸料组件局部侧视图。

[0020] 图中:1、底板;2、凹槽;3、导向滑杆;4、移动块;5、第一气缸;6、移动底座;7、立杆;8、传动轴;9、第一皮带轮;10、第二气缸;11、第一方形长条块;12、固定立杆;13、轴承座;14、第三气缸;15、第二方形长条块;16、卸料组件;17、定位机构;18、电机;19、第二皮带轮;20、收卷辊;21、方形插槽;22、伸缩气缸;23、弹簧件;24、活动定位盘;25、升降气缸;26、支撑板;27、料辊支撑块;28、弧形卸料槽。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种网状缠绕膜加工装置,包括底板1、移动底座6、定位机构17,收卷辊20,底板1的端面左侧中部开设有凹槽2,且凹槽2的内部底侧水平固定有导向滑杆3,可使移动块4左右进行调节滑动,导向滑杆3上套接有移动块4,可使移动底座6进行滑动,导向滑杆3的左侧上端固定有第一气缸5,可使移动块4自动在导向滑杆3上进行滑动,第一气缸5的活塞杆一端与移动块4的左侧面固定连接,且移动块4的顶部延伸延至凹槽2的上端并且与所设移动底座6底部的中端固定连接,可根据收卷辊20

的宽度进行调节进行夹持,移动底座6的的端面右侧固定有立杆7,便于传动轴8的贯穿转动设置。

[0023] 立杆7的上端通过轴承套贯穿安装有传动轴8,且传动轴8的左端设有第一皮带轮9,可使传动轴8转动,立杆7的左侧设有防护框,实现对内部构件的防护作用,防护框内部底端的左侧设有电机18,可使第二皮带轮19转动,电机18的转轴上安装有第二皮带轮19,且第二皮带轮19通过皮带与第一皮带轮9之间传动连接,带动收卷辊20进行转动,传动轴8的右端固定有第二气缸10,且第二气缸10的活塞杆一端固定有第一方形长条块11,实现对收卷辊20左端的插接定位,底板1的端面右侧中部设有固定立杆12,且固定立杆12的左侧面上端固定有轴承座13,可使第三气缸14转动,轴承座13的右侧转动固定有第三气缸14,便于第二方形长条块15一端的设置固定。

[0024] 第三气缸14的活塞杆一端固定有第二方形长条块15,便于对收卷辊20的右端插接,底板1端面中部设有卸料组件16,且卸料组件16包括两组升降气缸25,实现支撑板26的升降,两组升降气缸25的活塞杆顶部水平设有支撑板26,便于料辊支撑块27的在其表面的等距设置,支撑板26的端面等距设有料辊支撑块27,且料辊支撑块27的表面设有弧形卸料槽28,便于对收卷辊20的支撑,弧形卸料槽28内部设有保护垫片,起到对收卷辊20的支撑卸料保护作用,定位机构17包括两组伸缩气缸22,且两组伸缩气缸22的活塞杆上套接有弹簧件23,使活动定位盘24具备较好的缓冲弹性。

[0025] 两组伸缩气缸22的一端固定有活动定位盘24,实现对缠绕膜收卷时的定位作用,活动定位盘24的中部为圆形贯穿孔设计,圆形贯穿孔的内径大于收卷辊20的直径,能够活动套接在收卷辊20的表面两端,且活动定位盘24分别活动套接在第二气缸10与第三气缸14的表面,能够使活动定位盘24进行左右移动,定位机构17设置有两组,两组定位机构17的一端分别固定在立杆7和固定立杆12的一侧,定位机构17包括两组伸缩气缸22,实现活动定位盘24的移动进行间距的调节,两组伸缩气缸22的活塞杆上套接有弹簧件23,提高活动定位盘24的弹性。

[0026] 两组伸缩气缸22的一端固定有活动定位盘24,活动定位盘24的中部为圆形贯穿孔设计,圆形贯穿孔的内径大于收卷辊20的直径,且活动定位盘24分别活动套接在第二气缸10与第三气缸14的表面,可实现对不同宽度缠绕膜的收卷定位,收卷辊20的两侧面设有方形插槽21,便于方形条块的对其进行插接定位,第一方形长条块11、第二方形长条块15分别与收卷辊20的两端所设方形插槽21之间相配合活动插接,便于后续的收卷辊20的卸料。

[0027] 具体的,使用时在需要对完成收卷的收卷辊20进行卸料时,通过第二气缸10和第三气缸14使活塞杆回缩分别让第一方形长条块11、第二方形长条块15从收卷辊20两端设置的方形插槽21自动移出,并且通过卸料组件16对收卷辊20进行顶起,从而实现对收卷辊20从料架上自动卸料的功能,进而解决了人工手动通过辅助工具将收卷辊20从收卷支架上拆卸,随后将收卷辊20抬下收卷支架进行卸料,此种卸料的方式不仅浪费人力物力,同时由于收卷辊20较重的情况下人工抬取较为费劲并且较为麻烦的问题,进一步提高该装置卸料的效率。

[0028] 在需要将卸料时,通过升降气缸25推动支撑板26上移,并且支撑板26的上移推动料辊支撑块27上移,使其料辊支撑块27通过设置弧形卸料槽28对收卷辊20进行支撑,随后使第一方形长条块11和第二方形长条块15脱离方形插槽21,然后通过升降气缸25收缩使收

卷辊20向下移动,随后能够轻松的将缠绕膜成品从手段辊上卸下,此种卸料的方式不仅节省了人力的使用,也提高了缠绕膜卷收的效率。

[0029] 最后应说明的是: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。

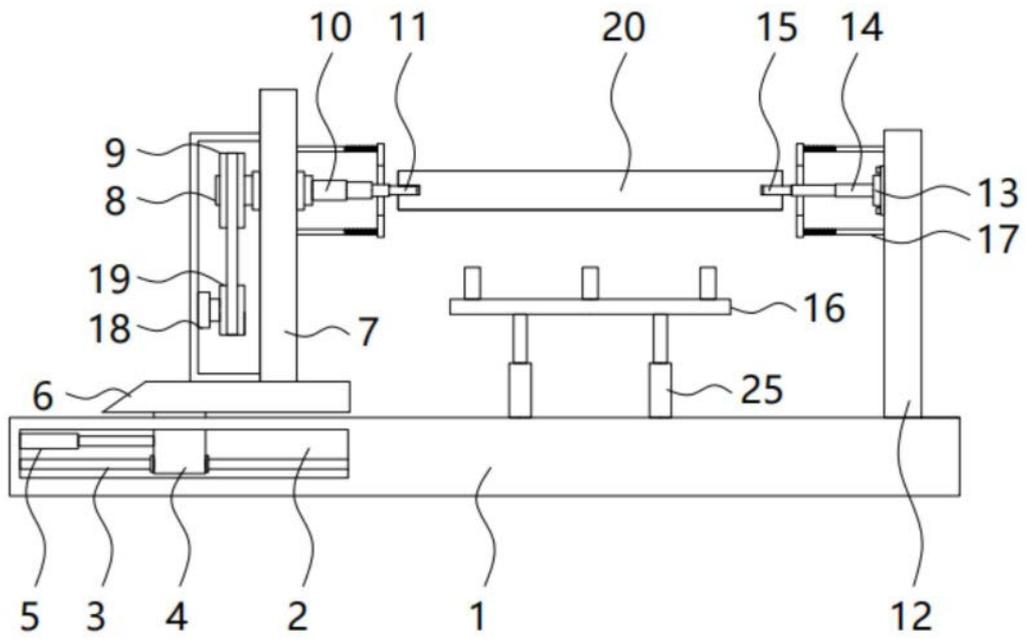


图1

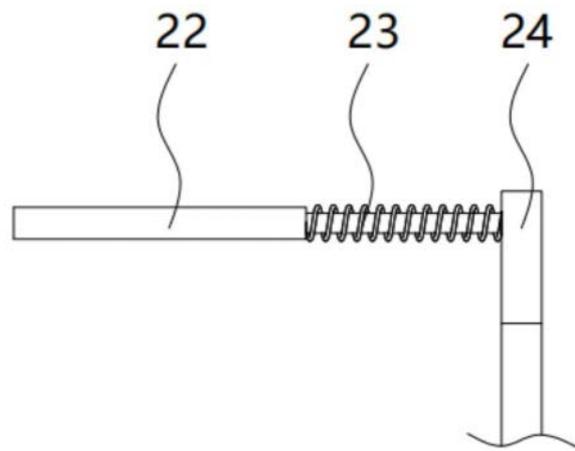


图2

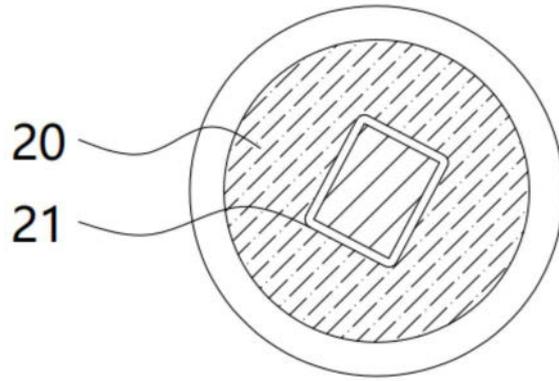


图3

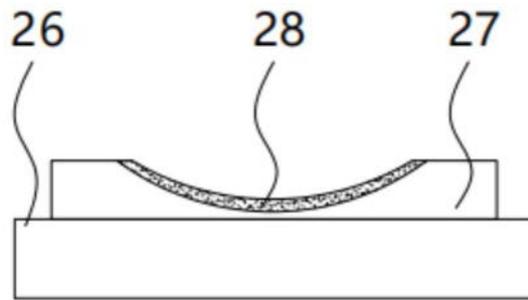


图4