



(21) 申请号 202323281604.1

(22) 申请日 2023.12.04

(73) 专利权人 天津祥赫塑胶科技有限公司

地址 301605 天津市静海区天津子牙经济
技术开发区子兴南道20号

(72) 发明人 吕耀强

(74) 专利代理机构 杭州研基专利代理事务所

(普通合伙) 33389

专利代理师 吴灿源

(51) Int. Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 19/26 (2006.01)

B65H 19/30 (2006.01)

B65H 23/032 (2006.01)

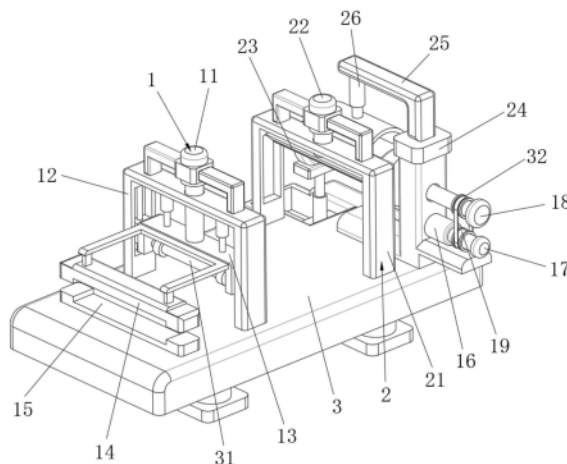
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种聚乙烯塑料膜的收卷装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种聚乙烯塑料膜的收卷装置,属于聚乙烯塑料膜收卷技术领域。该一种聚乙烯塑料膜的收卷装置包括加工台、安装架和固定架,所述安装架和固定架均固定于加工台的顶部,本实用新型通过第一液压缸、组装架、第一限位块、第二限位块、电机和收卷辊的相互配合,首先可以将聚乙烯塑料膜按顺序从第二限位块的表面、限位辊的下方和切割刀的下方依次进行拉动,最后将聚乙烯塑料膜套设至收卷辊的表面,接着控制第一液压缸带动组装架向下移动,组装架则带动第一限位块向第二限位块处移动,启动电机带动收卷辊转动,从而对聚乙烯塑料膜限位,限位完成后在进行收卷作业,不会造成杂乱,便于对聚乙烯塑料膜进行收卷。



1. 一种聚乙烯塑料膜的收卷装置,包括加工台(3)、安装架(12)和固定架(21),所述安装架(12)和固定架(21)均固定于加工台(3)的顶部,其特征在于,

限位装置(1),所述限位装置(1)包括第一液压缸(11),所述第一液压缸(11)固定于安装架(12)的顶部,所述第一液压缸(11)的底部固定安装有组装架(13),所述组装架(13)一侧底部固定安装有第一限位块(14),所述加工台(3)的表面设置有第二限位块(15),所述加工台(3)的顶部固定安装有安装栏(24),所述安装栏(24)的内部转动安装有收卷辊(18),所述收卷辊(18)的下方设置有电机(16);

剪切机构(2),所述剪切机构(2)包括第二液压缸(22),所述第二液压缸(22)的底部设置有切割刀(23),所述收卷辊(18)的上方设置有限位盘(36)。

2. 根据权利要求1所述的一种聚乙烯塑料膜的收卷装置,其特征在于,所述组装架(13)的底部转动设置有限位辊(31),所述组装架(13)滑动于安装架(12)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种聚乙烯塑料膜的收卷装置,其特征在于,所述电机(16)的输出端固定安装有固定轴(17),所述固定轴(17)和收卷辊(18)的表面均设置有转轮(19)。

4. 根据权利要求3所述的一种聚乙烯塑料膜的收卷装置,其特征在于,两组所述转轮(19)之间设置有皮带(32),所述收卷辊(18)的一端开设有螺纹(34)。

5. 根据权利要求4所述的一种聚乙烯塑料膜的收卷装置,其特征在于,所述安装栏(24)的顶部固定安装有限位架(25),所述限位架(25)的底部设置有第一电动伸缩杆(26)。

6. 根据权利要求5所述的一种聚乙烯塑料膜的收卷装置,其特征在于,所述限位盘(36)固定于第一电动伸缩杆(26)的底部,所述限位盘(36)为半圆形设置。

7. 根据权利要求6所述的一种聚乙烯塑料膜的收卷装置,其特征在于,所述加工台(3)的表面开设有限位槽(27),所述限位槽(27)的内部滑动安装有滑块(28)。

8. 根据权利要求7所述的一种聚乙烯塑料膜的收卷装置,其特征在于,所述滑块(28)的顶部固定安装有第二电动伸缩杆(29),所述第二电动伸缩杆(29)的顶部固定安装有限位环(33),所述限位环(33)套设于收卷辊(18)的表面,所述螺纹(34)的表面螺纹(34)连接有螺母(35)。

一种聚乙烯塑料膜的收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及聚乙烯塑料膜收卷领域,具体而言,涉及一种聚乙烯塑料膜的收卷装置。

背景技术

[0002] 聚乙烯塑料膜收卷装置是一种用于将聚乙烯塑料膜卷绕起来的设备,它主要由卷绕机构和切割装置组成,卷绕机构是装置的核心部分,它使用滚筒或者卷筒来将聚乙烯塑料膜收绕成卷,这个部分通常包括一个电机和一个传动系统,用来控制卷绕的速度和力度,切割装置用于将卷绕好的膜切割成所需的长度,切割装置通常包括一个切割刀和一个控制系统,可以根据需要调整切割长度。

[0003] 在具体对聚乙烯塑料膜收卷中,通常的聚乙烯塑料膜在制造的过程中需要用到收卷装置进行收卷,但收卷时,通常未设置对聚乙烯塑料膜进行限位的装置,可能会造成聚乙烯塑料杂乱,不便于操作者进行收卷,且当收卷达到预定长度时,需要先停机再将其切,此过程浪费时间,降低了生产效率,不便于操作者进行使用。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种克服上述技术问题或至少部分地解决上述问题的一种聚乙烯塑料膜的收卷装置。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 本实用新型提供一种聚乙烯塑料膜的收卷装置,包括加工台、安装架和固定架,所述安装架和固定架均固定于加工台的顶部,

[0007] 限位装置,所述限位装置包括第一液压缸,所述第一液压缸固定于安装架的顶部,所述第一液压缸的底部固定安装有组装架,所述组装架一侧底部固定安装有第一限位块,所述加工台的表面设置有第二限位块,所述加工台的顶部固定安装有安装栏,所述安装栏的内部转动安装有收卷辊,所述收卷辊的下方设置有电机;

[0008] 剪切机构,所述剪切机构包括第二液压缸,所述第二液压缸的底部设置有切割刀,所述收卷辊的上方设置有限位盘。

[0009] 在一个优选的方案中,所述组装架的底部转动设置有限位辊,所述组装架滑动于安装架的内部。

[0010] 在一个优选的方案中,所述电机的输出端固定安装有固定轴,所述固定轴和收卷辊的表面均设置有转轮。

[0011] 在一个优选的方案中,两组所述转轮之间设置有皮带,所述收卷辊的一端开设有螺纹。

[0012] 在一个优选的方案中,所述安装栏的顶部固定安装有限位架,所述限位架的底部设置有第一电动伸缩杆。

[0013] 在一个优选的方案中,所述限位盘固定于第一电动伸缩杆的底部,所述限位盘为

半圆形设置。

[0014] 在一个优选的方案中,所述加工台的表面开设有限位槽,所述限位槽的内部滑动安装有滑块。

[0015] 在一个优选的方案中,所述滑块的顶部固定安装有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的顶部固定安装有限位环,所述限位环套设于收卷辊的表面,所述螺纹的表面螺纹连接螺母。

[0016] 本实用新型提供的一种聚乙烯塑料膜的收卷装置,其有益效果包括有:

[0017] 1、通过第一液压缸、组装架、第一限位块、第二限位块、电机和收卷辊的相互配合,首先可以将聚乙烯塑料膜按顺序从第二限位块的表面、限位辊的下方和切割刀的下方依次进行拉动,最后将聚乙烯塑料膜套设至收卷辊的表面,接着使用螺母对限位环限位,控制第一液压缸带动组装架向下移动,组装架则带动第一限位块向第二限位块处移动,当与第二限位块触碰时,可以启动电机带动收卷辊转动,从而可以对聚乙烯塑料膜进行限位,限位完成后在进行收卷作业,不会使聚乙烯塑料膜造成杂乱,便于操作者对聚乙烯塑料膜进行收卷作业。

[0018] 2、通过第一电动伸缩杆、限位盘、第二液压缸和切割刀的相互配合,从而当在收卷的过程中,需要对收卷完成后的聚乙烯塑料膜进行切割时,首先可以控制第一电动伸缩杆带动限位盘对聚乙烯塑料膜限位,接着可以控制第二液压缸,第二液压缸带动切割刀直接对聚乙烯塑料膜进行切割作业,从而可以无须操作者先停机再将其切,不会浪费时间,提升了生产效率,便于操作者进行使用。

[0019] 3、通过螺纹、螺母、限位环和第二电动伸缩杆的相互配合,从而可以当需要将收卷完成后的聚乙烯塑料膜进行取下时,可以将螺母从螺纹处转出,接着移动滑块,滑块带动限位环移动,当移动至限位槽最边处时,可以将限位环移出,接着操作者可以控制第二电动伸缩杆将限位块向下进行控制,从而使操作者可以对收卷完成后的聚乙烯塑料膜进行取下,便于操作者后续对聚乙烯塑料膜进行收卷作业。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图;

[0021] 图1是本实用新型实施方式提供的整体立体图;

[0022] 图2为本实用新型实施方式提供的限位装置使用时结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型实施方式提供的收卷中具体结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型实施方式提供的收卷完具体结构示意图;

[0025] 图中:1、限位装置;11、第一液压缸;12、安装架;13、组装架;14、第一限位块;15、第二限位块;16、电机;17、固定轴;18、收卷辊;19、转轮;2、剪切机构;21、固定架;22、第二液压缸;23、切割刀;24、安装栏;25、限位架;26、第一电动伸缩杆;27、限位槽;28、滑块;29、第二电动伸缩杆;3、加工台;31、限位辊;32、皮带;33、限位环;34、螺纹;35、螺母;36、限位盘。

具体实施方式

[0026] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领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方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 实施例

[0028] 参照图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种聚乙烯塑料膜的收卷装置,包括加工台3、安装架12、限位装置1、剪切机构2和固定架21,限位装置1是可以对聚乙烯塑料膜进行限位,提升聚乙烯塑料膜的整齐度的装置,安装架12和固定架21均固定于加工台3的顶部,限位装置1包括第一液压缸11,第一液压缸11固定于安装架12的顶部,第一液压缸11的底部固定安装有组装架13,组装架13一侧底部固定安装有第一限位块14,加工台3的表面设置有第二限位块15,加工台3的顶部固定安装有安装栏24,安装栏24的内部转动安装有收卷辊18,收卷辊18的下方设置有电机16,通过第一液压缸11、组装架13、第一限位块14、第二限位块15、电机16和收卷辊18的相互配合,从而可以当操作者需要对聚乙烯塑料膜进行收卷时,操作者首先可以将聚乙烯塑料膜按顺序从第二限位块15的表面、限位辊31的下方和切割刀23的下方依次进行拉动,最后将聚乙烯塑料膜套设至收卷辊18的表面,接着操作者可以移动滑块28,并控制第二电动伸缩杆29进行伸长将限位环33调整至与收卷辊18平行,最后使用螺母35转入至螺纹34的内部对限位环33进行限位,当安装完成后,操作者可以控制第一液压缸11,第一液压缸11带动组装架13向下进行移动,组装架13则带动第一限位块14向第二限位块15处进行移动,当与第二限位块15触碰时,操作者可以将第一液压缸11关闭,接着操作者可以启动电机16,电机16带动固定轴17进行转动,固定轴17通过皮带32带动收卷辊18进行转动,从而可以对聚乙烯塑料膜进行限位,限位完成后在进行收卷作业,不会使聚乙烯塑料膜造成杂乱,便于操作者对聚乙烯塑料膜进行收卷作业。

[0029] 参照图1-图4,在一个优选的实施方式中,剪切机构2包括第二液压缸22,第二液压缸22的底部设置有切割刀23,收卷辊18的上方设置有限位盘36,组装架13的底部转动设置有限位辊31,组装架13滑动于安装架12的内部,电机16的输出端固定安装有固定轴17,固定轴17和收卷辊18的表面均设置有转轮19,两组转轮19之间设置有皮带32,收卷辊18的一端开设有螺纹34,安装栏24的顶部固定设置有限位架25,限位架25的底部设置有第一电动伸缩杆26,限位盘36固定于第一电动伸缩杆26的底部,限位盘36为半圆形设置,通过将限位盘36为半圆形,从而可以与收卷辊18相互配合,对聚乙烯塑料膜进行限位,通过第一电动伸缩杆26、限位盘36、第二液压缸22和切割刀23的相互配合,从而可以当操作者在收卷的过程中,需要对收卷完成后的聚乙烯塑料膜进行切割时,操作者首先可以控制第一电动伸缩杆26,第一电动伸缩杆26带动限位盘36对聚乙烯塑料膜进行限位,接着操作者可以控制第二液压缸22,第二液压缸22带动切割刀23直接对聚乙烯塑料膜进行切割作业,从而可以无须操作者先停机再将其切,不会浪费时间,提升了生产效率,便于操作者进行使用。

[0030] 参照图1-图4,在一个优选的实施方式中,加工台3的表面开设有限位槽27,限位槽27的内部滑动安装有滑块28,滑块28的顶部固定安装有第二电动伸缩杆29,第二电动伸缩杆29的顶部固定设置有限位环33,限位环33套设于收卷辊18的表面,螺纹34的表面螺纹34

连接有螺母35,通过螺纹34、螺母35、限位环33和第二电动伸缩杆29的相互配合,从而可以当操作者需要将收卷完成后的聚乙烯塑料膜进行取下时,操作者可以将螺母35从螺纹34处进行转出,接着移动滑块28,滑块28带动限位环33进行移动,当移动至限位槽27最边处时,可以将限位环33移出,接着操作者可以控制第二电动伸缩杆29将限位块向下进行控制,从而可以使操作者可以对收卷完成后的聚乙烯塑料膜进行取下,便于操作者后续对聚乙烯塑料膜进行收卷作业。

[0031] 具体的,该一种聚乙烯塑料膜的收卷装置的工作过程或工作原理为:在具体对聚乙烯塑料膜收卷中,通常的聚乙烯塑料膜在制造的过程中需要用到收卷装置进行收卷,但收卷时,通常未设置对聚乙烯塑料膜进行限位的装置,可能会造成聚乙烯塑料杂乱,不便于操作者进行收卷,且当收卷达到预定长度时,需要先停机再将其切,此过程浪费时间,降低了生产效率,不便于操作者进行使用,因此,本技术方案可以解决上述问题,当操作者需要对聚乙烯塑料膜进行收卷时,操作者首先可以将聚乙烯塑料膜按顺序从第二限位块15的表面、限位辊31的下方和切割刀23的下方依次进行拉动,最后将聚乙烯塑料膜套设至收卷辊18的表面,接着操作者可以移动滑块28,并控制第二电动伸缩杆29进行伸长将限位环33调整至与收卷辊18平行,最后使用螺母35转入至螺纹34的内部对限位环33进行限位,当安装完成后,操作者可以控制第一液压缸11,第一液压缸11带动组装架13向下进行移动,组装架13则带动第一限位块14向第二限位块15处进行移动,当与第二限位块15触碰时,操作者可以将第一液压缸11关闭,接着操作者可以启动电机16,电机16带动固定轴17进行转动,固定轴17通过皮带32带动收卷辊18进行转动,从而可以对聚乙烯塑料膜进行限位,限位完成后在进行收卷作业,不会使聚乙烯塑料膜造成杂乱,便于操作者对聚乙烯塑料膜进行收卷作业,当操作者需要将收卷完成后的聚乙烯塑料膜进行取下时,操作者可以将螺母35从螺纹34处进行转出,接着移动滑块28,滑块28带动限位环33进行移动,当移动至限位槽27最边处时,可以将限位环33移出,接着操作者可以控制第二电动伸缩杆29将限位块向下进行控制,从而可以使操作者可以对收卷完成后的聚乙烯塑料膜进行取下,便于操作者后续对聚乙烯塑料膜进行收卷作业,当操作者在收卷的过程中,需要对收卷完成后的聚乙烯塑料膜进行切割时,操作者首先可以控制第一电动伸缩杆26,第一电动伸缩杆26带动限位盘36对聚乙烯塑料膜进行限位,接着操作者可以控制第二液压缸22,第二液压缸22带动切割刀23直接对聚乙烯塑料膜进行切割作业,从而可以无须操作者先停机再将其切,不会浪费时间,提升了生产效率,便于操作者进行使用,至此所有流程结束。

[0032] 需要说明的是,第一液压缸11、电机16、第二液压缸22、第一电动伸缩杆26和第二电动伸缩杆29均与外接电源电性连接且为现有技术存在的装置或设备,或者为现有技术可实现的装置或设备,其供电、具体组成及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,故不再详细赘述。

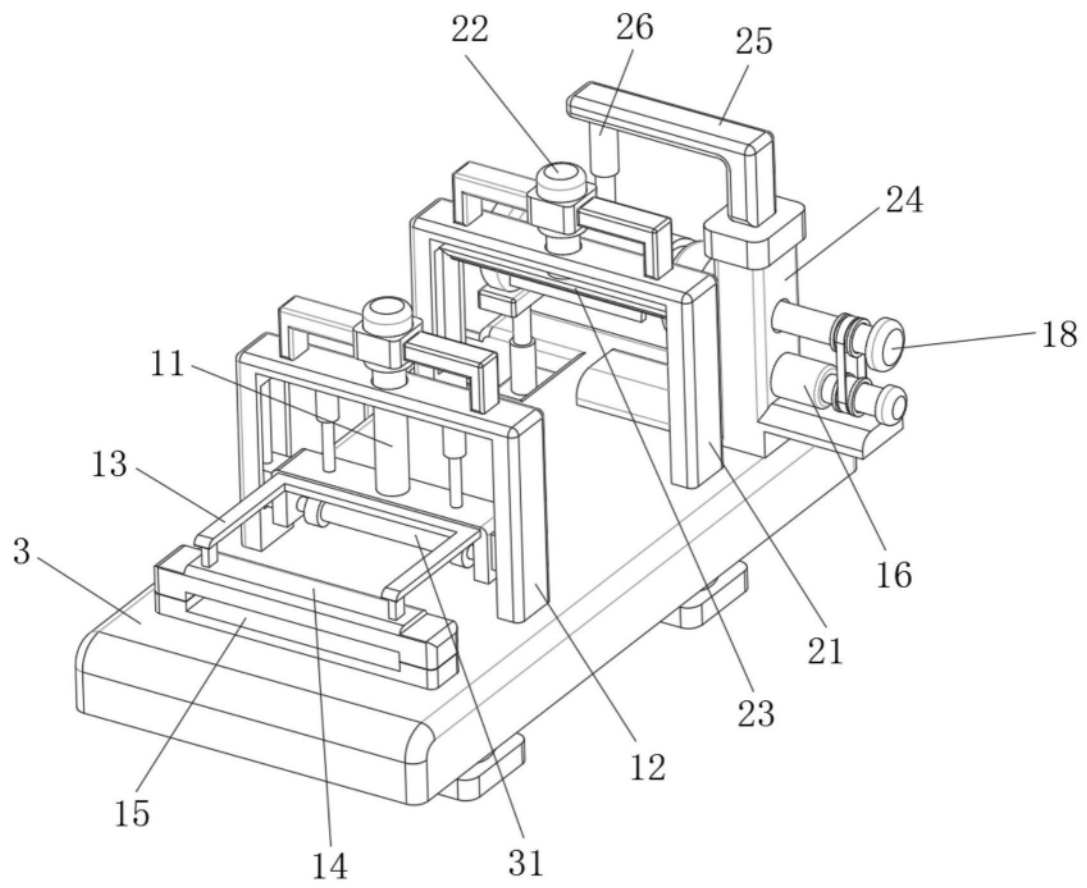


图2

