



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220617845 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 19

(21) 申请号 202322011718.8

(22) 申请日 2023.07.27

(73) 专利权人 东莞市众拓国翌电子科技有限公司

地址 523686 广东省东莞市凤岗镇青塘工业三路1号1栋601室

(72) 发明人 彭成

(74) 专利代理机构 合肥东邦滋原专利代理事务所(普通合伙) 34155

专利代理师 武兴坤

(51) Int. Cl.

B65H 35/00 (2006.01)

B65H 19/30 (2006.01)

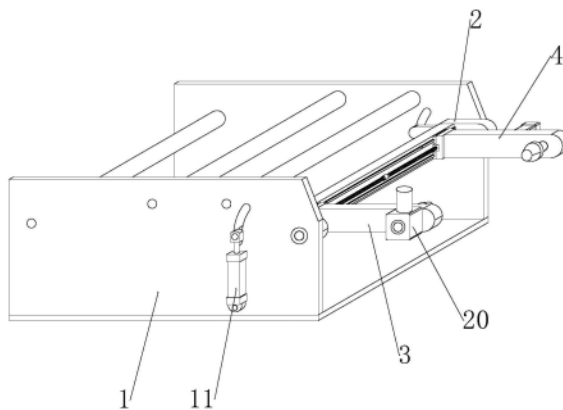
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种光学保护膜生产加工用分切机

(57) 摘要

本实用新型提供一种光学保护膜生产加工用分切机,包括机架及转动安装在机架上的夹持架、驱动夹持架转动调节的抬升第一气缸,所述抬升第一气缸的底部转动安装在机架的相应位置,抬升第一气缸的输出轴外端与夹持架转动连接。该装置通过第一气缸控制夹持架转动,使第一夹板和第二夹板的外侧端向下移动,第一夹筒抵设在卷料筒一侧,第二气缸控制第二夹筒抵设在卷料筒另一侧,实现对卷料筒的夹持固定,便于对卷料筒进行拆装。驱动电机可通过螺杆带动第一夹板和第二夹板以相向或者相反方向移动,实现根据卷料筒的尺寸大小,进行调节,满足不同长度的卷料筒的安装要求。



1. 一种光学保护膜生产加工用分切机,其特征在于:包括机架及转动安装在机架上的夹持架、驱动夹持架转动调节的抬升第一气缸,所述抬升第一气缸的底部转动安装在机架的相应位置,抬升第一气缸的输出轴外端与夹持架转动连接;

所述夹持架为U型结构,夹持架包括横板及安装在横板两端的侧板,侧板外端相应位置固定安装有侧轴,并通过侧轴转动安装在机架对应的轴承内,夹持架远离侧板的一侧固定安装有转板,转板的外端固定设有转轴,抬升第一气缸的输出轴通过转座与转轴转动连接,以带动夹持架沿侧轴转动;

所述横板上可调节安装有第一夹板和第二夹板,第一夹板和第二夹板的外端设有相互配合的夹持机构,以用于安装卷料筒,满足对不同尺寸卷料筒的安装需求。

2. 根据权利要求1所述的一种光学保护膜生产加工用分切机,其特征在于:所述横板一侧并列设有两组滑轨,第一夹板和第二夹板的下端分别垂直固定安装有滑板,滑板的底部两侧分别通过滑块在两组滑轨上滑动连接,以调节第一夹板和第二夹板之间的距离,从而便于对卷料筒进行夹持。

3. 根据权利要求2所述的一种光学保护膜生产加工用分切机,其特征在于:所述滑板的中间固定设有螺套,横板两端侧板之间转动安装有驱动螺杆,驱动螺杆贯穿螺套,并与螺套螺纹连接,驱动螺杆的外端与安装在侧板上的驱动电机传动连接,所述螺套的两侧的螺纹旋转方向相反,以通过驱动电机同步带动第一夹板和第二夹板以相向或者相反方向移动。

4. 根据权利要求3所述的一种光学保护膜生产加工用分切机,其特征在于:所述夹持机构包括安装在第一夹板上的旋转夹件及安装在第二夹板上的伸缩夹件,所述旋转夹件和伸缩夹件分别作用于卷料筒的两侧,以夹持住卷料筒。

5. 根据权利要求4所述的一种光学保护膜生产加工用分切机,其特征在于:所述旋转夹件包括转动安装在第一夹板上的第一夹筒、驱动第一夹筒转动的旋转电机,所述第一夹筒包括圆台部和筒轴部,第一夹筒通过圆台部抵设在卷料筒的一侧,另一端通过筒轴部转动安装在第一夹板对应的轴承内,并与旋转电机传动连接。

6. 根据权利要求4所述的一种光学保护膜生产加工用分切机,其特征在于:所述伸缩夹件包括滑动安装在第二夹板上的第二夹筒、推动第二夹筒伸缩移动的第二气缸,所述第二夹筒包括圆台部和筒轴部,第二夹筒通过圆台部抵设在卷料筒的一侧,另一端通过筒轴部滑动安装在第二夹板对应的轴承内,以实现第二夹筒伸缩移动和旋转的功能,所述第二气缸通过缸架安装在第二夹板的外侧,第二气缸的输出杆外端固定设有拨板,所述第二夹筒的筒轴部外端对应拨板安装有拨套,拨套内侧腔通过轴承转动安装在第二夹筒的相应位置,所述拨套外侧中部设有环形的凹槽,拨板贴设在拨套的凹槽内,以推动拨套左右移动。

7. 根据权利要求1所述的一种光学保护膜生产加工用分切机,其特征在于:所述侧轴为台阶轴状结构,以抵设在机架对应的轴座上,使夹持架与机架的内壁留有距离。

一种光学保护膜生产加工用分切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分切机技术领域,具体为一种光学保护膜生产加工用分切机。

背景技术

[0002] 保护膜加工过程中,需要将收卷保护膜的卷料筒通过分切机裁切成对应的宽度,卷料筒一般较长较重,且尺寸不统一,导致卷料筒安装较为繁琐,现有一般通过叉车抬起卷料筒进行固定安装,抬升的过程中,叉车也容易对保护膜造成损坏,影响产品质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所解决的技术问题在于提供一种便于对不同尺寸的光学保护膜卷料筒进行便捷安装的分切机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 本实用新型所解决的技术问题采用以下技术方案来实现:一种光学保护膜生产加工用分切机,包括机架及转动安装在机架上的夹持架、驱动夹持架转动调节的抬升第一气缸,所述抬升第一气缸的底部转动安装在机架的相应位置,抬升第一气缸的输出轴外端与夹持架转动连接;

[0005] 所述夹持架为U型结构,夹持架包括横板及安装在横板两端的侧板,侧板外端相应位置固定安装有侧轴,并通过侧轴转动安装在机架对应的轴承内,夹持架远离侧板的一侧固定安装有转板,转板的外端固定设有转轴,抬升第一气缸的输出轴通过转座与转轴转动连接,以带动夹持架沿侧轴转动;

[0006] 所述横板上可调节安装有第一夹板和第二夹板,第一夹板和第二夹板的外端设有相互配合的夹持机构,以用于安装卷料筒,满足对不同尺寸卷料筒的安装需求。

[0007] 作为本实用新型进一步方案:所述横板一侧并列设有两组滑轨,第一夹板和第二夹板的下端分别垂直固定安装有滑板,滑板的底部两侧分别通过滑块在两组滑轨上滑动连接,以调节第一夹板和第二夹板之间的距离,从而便于对卷料筒进行夹持。

[0008] 作为本实用新型进一步方案:所述滑板的中间固定设有螺套,横板两端侧板之间转动安装有驱动螺杆,驱动螺杆贯穿螺套,并与螺套螺纹连接,驱动螺杆的外端与安装在侧板上的驱动电机传动连接,所述螺套的两侧的螺纹旋转方向相反,以通过驱动电机同步带动第一夹板和第二夹板以相向或者相反方向移动,实现根据卷料筒的尺寸大小,进行调节,满足不同长度的卷料筒的安装要求。

[0009] 作为本实用新型进一步方案:所述夹持机构包括安装在第一夹板上的旋转夹件及安装在第二夹板上的伸缩夹件,所述旋转夹件和伸缩夹件分别作用于卷料筒的两侧,以夹持住卷料筒,并控制卷料筒旋转。

[0010] 作为本实用新型进一步方案:所述旋转夹件包括转动安装在第一夹板上的第一夹筒、驱动第一夹筒转动的旋转电机,所述第一夹筒包括圆台部和筒轴部,第一夹筒通过圆台部抵设在卷料筒的一侧,另一端通过筒轴部转动安装在第一夹板对应的轴承内,并与旋转电机传动连接。

[0011] 作为本实用新型进一步方案:所述伸缩夹件包括滑动安装在第二夹板上的第二夹筒、推动第二夹筒伸缩移动的第二气缸,所述第二夹筒包括圆台部和筒轴部,第二夹筒通过圆台部抵设在卷料筒的一侧,另一端通过筒轴部滑动安装在第二夹板对应的轴承内,以实现第二夹筒伸缩移动和旋转的功能,所述第二气缸通过缸架安装在第二夹板的外侧,第二气缸的输出杆外端固定设有拨板,所述第二夹筒的筒轴部外端对应拨板安装有拨套,拨套内侧腔通过轴承转动安装在第二夹筒的相应位置,所述拨套外侧中部设有环形的凹槽,拨板贴设在拨套的凹槽内,以推动拨套左右移动,从而实现第二夹筒对卷料筒的夹持和松卸。

[0012] 作为本实用新型进一步方案:所述侧轴为台阶轴状结构,以抵设在机架对应的轴座上,使夹持架与机架的内壁留有一定的距离,以便于安装驱动电机。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该装置通过第一气缸控制夹持架转动,使第一夹板和第二夹板的外侧端向下移动,第一夹筒抵设在卷料筒一侧,第二气缸控制第二夹筒抵设在卷料筒另一侧,实现对卷料筒的夹持固定,便于对卷料筒进行拆装。驱动电机可通过螺杆带动第一夹板和第二夹板以相向或者相反方向移动,实现根据卷料筒的尺寸大小,进行调节,满足不同长度的卷料筒的安装要求。第二气缸通过拨板带动第二夹筒上的拨套移动,拨套通过轴承转动安装在第二夹筒上,提高第二夹筒移动的稳定性和减小拨套与拨板的摩擦阻力。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的夹持架结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的伸缩夹件结构示意图;

[0017] 图中标识:1、机架;2、夹持架;3、第一夹板;4、第二夹板;11、第一气缸;20、驱动电机;21、横板;22、侧板;23、侧轴;24、转板;25、转轴;26、滑轨;27、滑板;28、螺套;29、螺杆;31、第一夹筒;32、旋转电机;41、第二夹筒;42、第二气缸;43、缸架;44、拨板;45、拨套。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的实现技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0019] 如图1~3所示,

[0020] 本实施例提供了一种光学保护膜生产加工用分切机,包括机架1及转动安装在机架1上的夹持架2、驱动夹持架2转动调节的抬升第一气缸11,所述抬升第一气缸11的底部转动安装在机架1的相应位置,抬升第一气缸11的输出轴外端与夹持架2转动连接;所述夹持架2为U型结构,夹持架2包括横板21及安装在横板21两端的侧板22,侧板22外端相应位置固定安装有侧轴23,并通过侧轴23转动安装在机架1对应的轴承内,夹持架2远离侧板22的一侧固定安装有转板24,转板24的外端固定设有转轴25,抬升第一气缸11的输出轴通过转座与转轴25转动连接,以带动夹持架2沿侧轴23转动;所述横板21上可调节安装有第一夹板3和第二夹板4,第一夹板3和第二夹板4的外端设有相互配合的夹持机构,以用于安装卷料筒,满足对不同尺寸卷料筒的安装需求。

[0021] 本实施例中,横板21一侧并列设有两组滑轨26,第一夹板和第二夹板的下端分别

垂直固定安装有滑板27,滑板27的底部两侧分别通过滑块在两组滑轨26上滑动连接,以调节第一夹板3和第二夹板4之间的距离,从而便于对卷料筒进行夹持。所述滑板27的中间固定设有螺套28,横板21两端侧板22之间转动安装有驱动螺杆29,驱动螺杆29贯穿螺套28,并与螺套28螺纹连接,驱动螺杆29的外端与安装在侧板22上的驱动电机20传动连接,所述螺套28的两侧的螺纹旋转方向相反,以通过驱动电机20同步带动第一夹板3和第二夹板4以相向或者相反方向移动,实现根据卷料筒的尺寸大小,进行调节,满足不同长度的卷料筒的安装要求。

[0022] 本实施例中,夹持机构包括安装在第一夹板3上的旋转夹件及安装在第二夹板4上的伸缩夹件,所述旋转夹件和伸缩夹件分别作用于卷料筒的两侧,以夹持住卷料筒,并控制卷料筒旋转。所述旋转夹件包括转动安装在第一夹板3上的第一夹筒31、驱动第一夹筒31转动的旋转电机32,所述第一夹筒31包括圆台部和筒轴部,第一夹筒31通过圆台部抵设在卷料筒的一侧,另一端通过筒轴部转动安装在第一夹板3对应的轴承内,并与旋转电机32传动连接。所述伸缩夹件包括滑动安装在第二夹板4上的第二夹筒41、推动第二夹筒41伸缩移动的第二气缸42,所述第二夹筒41包括圆台部和筒轴部,第二夹筒41通过圆台部抵设在卷料筒的一侧,另一端通过筒轴部滑动安装在第二夹板4对应的轴承内,以实现第二夹筒41伸缩移动和旋转的功能,所述第二气缸42通过缸架43安装在第二夹板4的外侧,第二气缸42的输出杆外端固定设有拨板44,所述第二夹筒41的筒轴部外端对应拨板固定设有拨套45,所述拨套45内侧腔通过轴承转动安装在第二夹筒41的相应位置,所述拨套45外侧中部设有环形的凹槽,拨板44贴设在拨套45的凹槽内,以推动拨套45左右移动,从而实现第二夹筒41对卷料筒的夹持和松卸。

[0023] 本实施例中,侧轴23为台阶轴状结构,以抵设在机架1对应的轴座上,使夹持架2与机架1的内壁留有一定的距离,以便于安装驱动电机20。

[0024] 本实用新型的工作原理为:卷料筒移动至机架1前端的相应位置,第一气缸11控制夹持架2转动,使第一夹板3和第二夹板4的外侧端向下移动,第一夹筒31抵设在卷料筒一侧,第二气缸42控制第二夹筒41抵设在卷料筒另一侧,实现对卷料筒的夹持固定,第一气缸11控制夹持架2转动上升,完成卷料筒的安装。拆卸时,只需通过第一气缸11控制第一夹板3和第二夹板4的外侧端向下移动,将卷料筒放置在对应的平台上,第二气缸42控制第二夹筒41向外移动,松卸掉卷料筒,即完成对卷料筒的拆卸。驱动电机20可通过螺杆29带动第一夹板3和第二夹板4以相向或者相反方向移动,实现根据卷料筒的尺寸大小,进行调节,满足不同长度的卷料筒的安装要求。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型的要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。需要说明的是,在本文中,如若存在第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要

素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

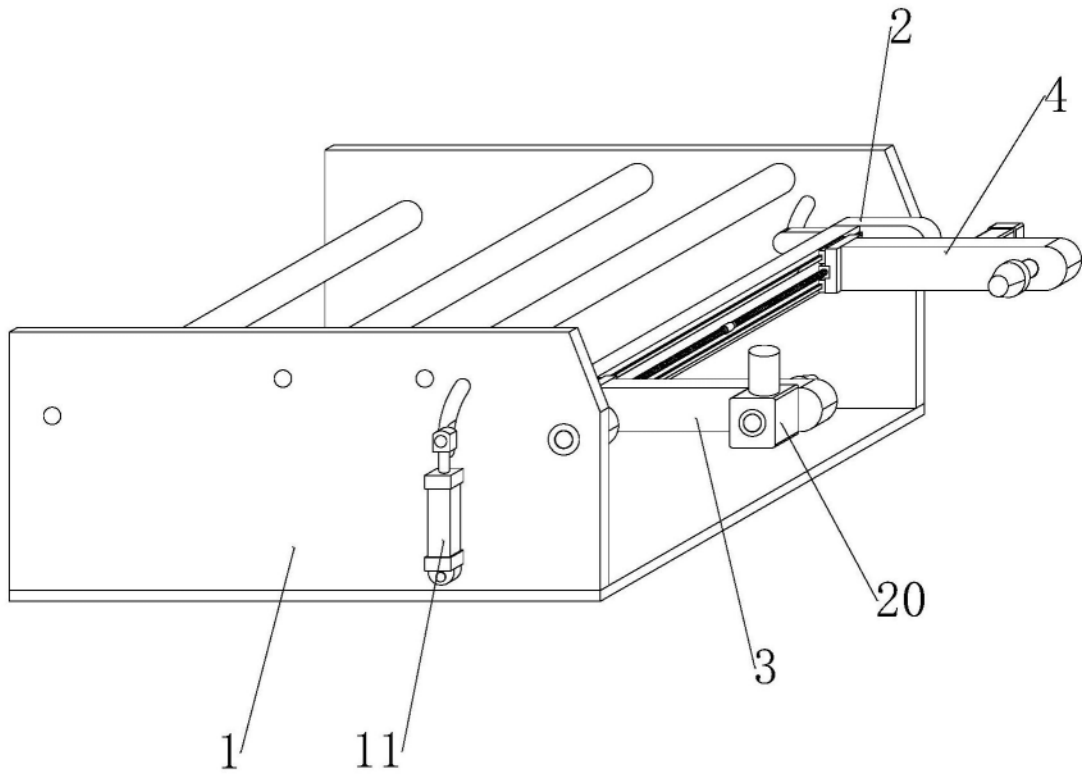


图1

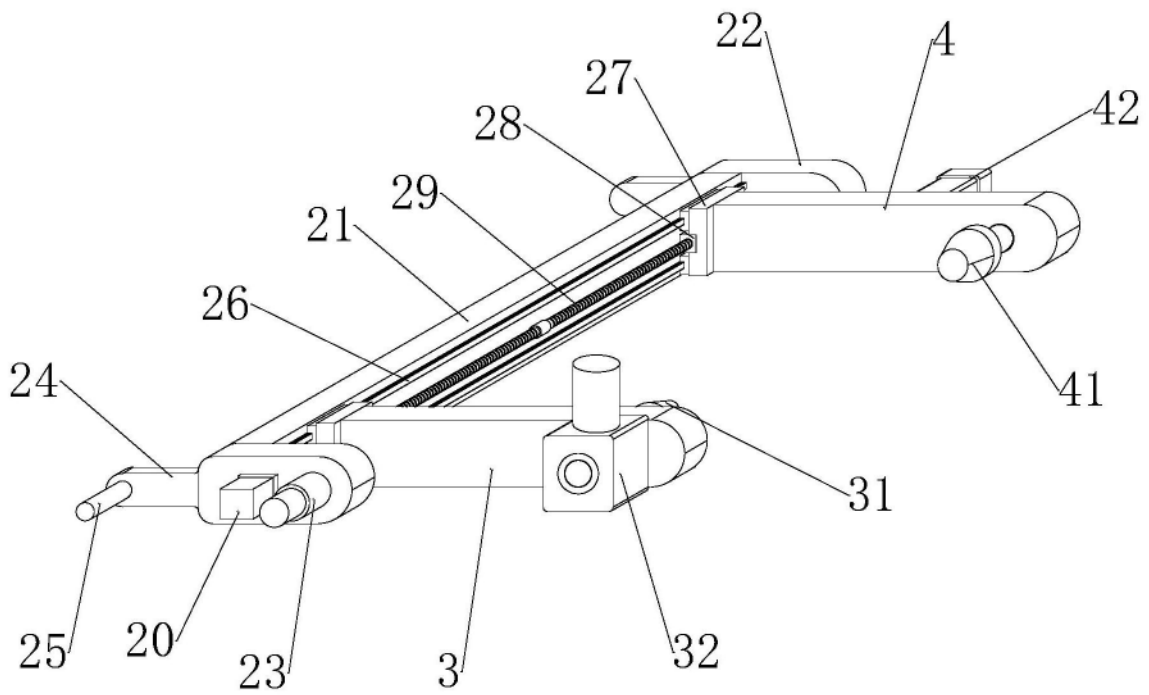


图2

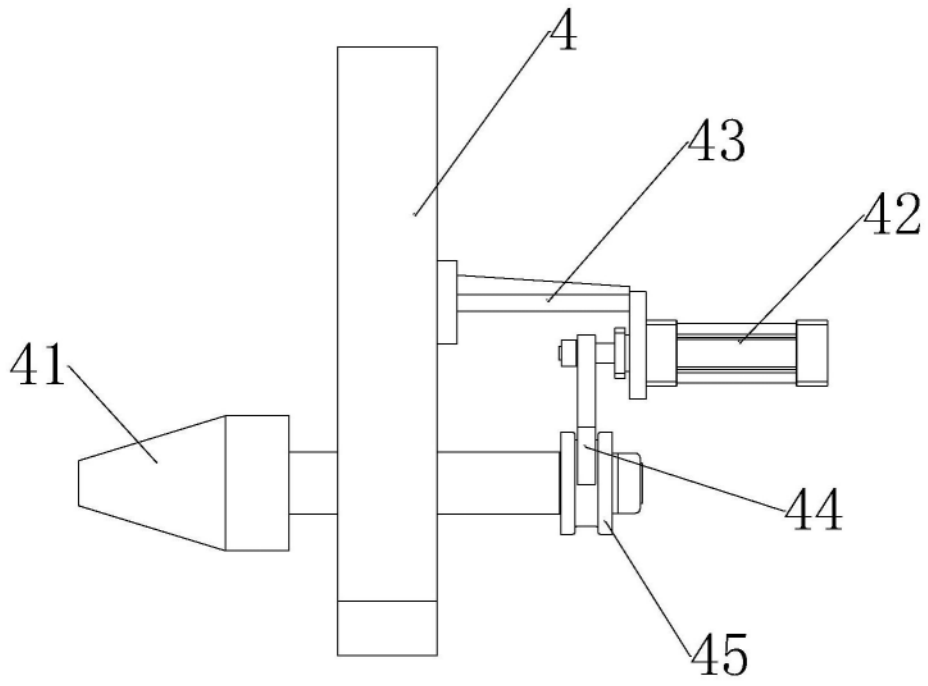


图3