



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221836360 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 15

(21) 申请号 202323628502.2

(22) 申请日 2023.12.29

(73) 专利权人 深圳市领辉科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区观湖街道南大富社区松元大布头路278号金动力科技园A栋3楼

(72) 发明人 吴忠延 谢仁治 姚文

(74) 专利代理机构 深圳知帮办专利代理有限公司 44682

专利代理师 刘瑞芳

(51) Int. Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 23/26 (2006.01)

B65H 35/06 (2006.01)

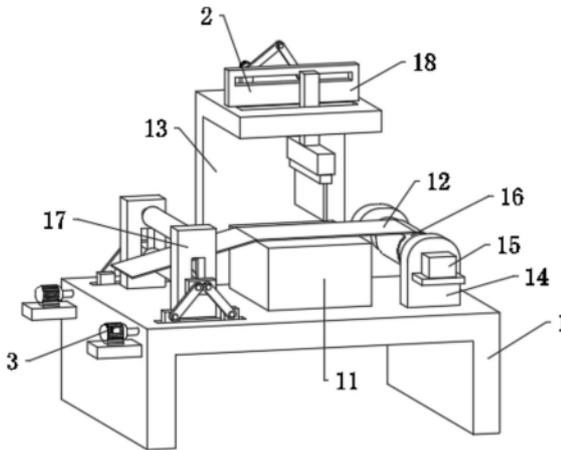
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有裁切功能的PET反射膜收卷设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有裁切功能的PET反射膜收卷设备,包括工作台,所述工作台的顶部设置有切割台,所述切割台的顶部设置有反射膜主体,所述工作台的顶部固定连接支撑板;通过设置传动板,通过旋转液压缸对带动收卷辊对反射膜主体进行收卷,使反射膜主体落在切割台上,当需要切割反射膜时,通过第一电机带动传动板逆时针旋转,对受力板施加推力,使受力板顺时针摆动,对连接杆施加向左的推力,使连接杆沿着限位板的凹槽向左移动,带动切割刀向左移动,需要切割刀向右移动时,只需通过第一电机带动传动板往相反方向旋转即可,实现了切割刀左右移动对反射膜主体不同部位进行切割的目的。



一种具有裁切功能的PET反射膜收卷设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及反射膜技术领域,具体为一种具有裁切功能的PET反射膜收卷设备。

背景技术

[0002] 反射膜一般可分为两大类,一类是金属反射膜,一类是全电介质反射膜。此外,还有把两者结合起来的金属电介质反射膜。

[0003] 在反射膜进行收卷时可能因为长度过长需要对其进行切割,所以需要为反射膜收卷设备设置切割反射膜的结构,但是大多数反射膜设备的切割结构不能左右移动,无法对反射膜各个部位进行切割。于是,有鉴于此,针对现有的结构不足予以研究改良,提出一种具有裁切功能的PET反射膜收卷设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有裁切功能的PET反射膜收卷设备,以解决上述背景技术中提出的切割反射膜的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有裁切功能的PET反射膜收卷设备,包括工作台,所述工作台的顶部设置有切割台,所述切割台的顶部设置有反射膜主体,所述工作台的顶部固定连接有限位板,所述工作台的顶部固定连接有支撑板,所述支撑板的顶部固定连接有限位板,所述工作台的顶部固定连接有位于切割台侧面的立板,所述立板的侧面设置有旋转液压缸,所述旋转液压缸的输出端固定连接与立板转动连接的收卷辊,所述工作台的顶部固定连接位于切割台侧面的固定板,所述支撑板的顶部设置有调节机构,所述调节机构包括传动组件和受力组件;所述传动组件包括第一电机,所述第一电机位于支撑板的顶部,所述第一电机的输出端固定连接传动板;所述受力组件包括受力板,所述受力板与传动板的一端转动连接,所述受力板的一端固定连接连接杆,所述连接杆的一端固定连接切割刀。

[0006] 优选的,所述固定板的表面固定连接第一压紧辊,所述工作台的侧面设置有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接与工作台转动连接的螺纹杆,所述螺纹杆的表面螺纹连接移动板,所述移动板的表面转动连接摆动板,所述摆动板的一端转动连接固定块,所述固定块的表面固定连接贯穿固定板的第二压紧辊。

[0007] 优选的,所述传动板与受力板交叉连接,所述传动板与受力板的衔接处位于各自端点处。

[0008] 优选的,所述切割刀通过受力板构成滑动结构。

[0009] 优选的,所述移动板通过螺纹杆旋转构成滑动结构。

[0010] 优选的,所述螺纹杆的两边设置有相反的螺纹槽。

[0011] 优选的,所述第二压紧辊通过摆动板构成升降结构。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1. 本实用新型通过设置传动板,通过旋转液压缸对带动收卷辊对反射膜主体进行

收卷,使反射膜主体落在切割台上,当需要切割反射膜时,通过第一电机带动传动板逆时针旋转,对受力板施加推力,使受力板顺时针摆动,对连接杆施加向左的推力,使连接杆沿着限位板的凹槽向左移动,带动切割刀向左移动,需要切割刀向右移动时,只需通过第一电机带动传动板往相反方向旋转即可,实现了切割刀左右移动对反射膜主体不同部位进行切割的目的;

[0014] 2.本实用新型通过设置移动板,为防止反射膜主体处于松弛状态不好切割,需对反射膜主体进行夹持,通过第二电机带动螺纹杆旋转,因螺纹杆两边设置了旋向相反的螺纹槽,所以当螺纹杆旋转时,两组移动板同时向中间移动,对摆动板施加向内的推力,使摆动板以上端为中心向中间摆动,对与之转动连接的固定块施加向上的推力,使固定块带动与之固定连接的第二压紧辊向上移动,将反射膜主体夹在第一压紧辊和第二压紧辊中间,实现了夹持反射膜主体便于切割的目的。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种具有裁切功能的PET反射膜收卷设备的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种具有裁切功能的PET反射膜收卷设备的另一视角立体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种具有裁切功能的PET反射膜收卷设备的受力板结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型一种具有裁切功能的PET反射膜收卷设备的移动板结构示意图。

[0019] 图中:1、工作台;11、切割台;12、反射膜主体;13、支撑板;14、立板;15、旋转液压缸;16、收卷辊;17、固定板;18、限位板;2、调节机构;21、传动组件;211、第一电机;212、传动板;22、受力组件;221、受力板;222、连接杆;223、切割刀;3、第二电机;31、第一压紧辊;32、第二压紧辊;33、螺纹杆;34、移动板;35、摆动板;36、固定块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例一

[0022] 如图1-3所示,一种具有裁切功能的PET反射膜收卷设备,包括工作台1,工作台1的顶部设置有切割台11,切割台11的顶部设置有反射膜主体12,工作台1的顶部固定连接有限位板18,工作台1的顶部固定连接有限位于切割台11侧面的立板14,立板14的侧面设置有旋转液压缸15,旋转液压缸15的输出端固定连接有与立板14转动连接的收卷辊16,工作台1的顶部固定连接有限位于切割台11侧面的固定板17,支撑板13的顶部设置有调节机构2,调节机构2包括传动组件21和受力组件22;

[0023] 传动组件21包括第一电机211,第一电机211位于支撑板13的顶部,第一电机211的输出端固定连接有限传动板212;

[0024] 受力组件22包括受力板221,受力板221与传动板212的一端转动连接,受力板221的一端固定连接有限连接杆222,连接杆222的一端固定连接有限切割刀(223)。

[0025] 进一步的,传动板212与受力板221交叉连接,传动板212与受力板221的衔接处位于各自端点处,第一电机211带动传动板212进行逆时针旋转,在传动板212旋转时,对受力板221施加推力,从而受力板221顺时针向下摆动,对切割刀223施加向左的推力。

[0026] 进一步的,切割刀223通过受力板221构成滑动结构,在切割刀223滑动时,实现切割刀223左右移动的目的,从而能对反射膜主体12不同的部分进行切割。

[0027] 实施例二

[0028] 如图1-4所示,对比实施例一,作为本实用新型的另一种实施方式,固定板17的表面固定连接第一压紧辊31,工作台1的侧面设置有第二电机3,第二电机3的输出端固定连接与工作台1转动连接的螺纹杆33,螺纹杆33的表面螺纹连接有移动板34,移动板34的表面转动连接有摆动板35,摆动板35的一端转动连接有固定块36,固定块36的表面固定连接贯穿固定板17的第二压紧辊32。

[0029] 进一步的,移动板34通过螺纹杆33旋转构成滑动结构,通过第二电机3带动螺纹杆33旋转,与之螺纹连接的移动板34移动。

[0030] 进一步的,螺纹杆33的两边设置有相反的螺纹槽,螺纹杆33旋转时,两组移动板34可同时向中间移动或同时向两边移动。

[0031] 进一步的,第二压紧辊32通过摆动板35构成升降结构,当移动板34向两边移动对摆动板35施加推力时,摆动板35摆动对固定块36施加推力,使固定块36带动第二压紧辊32向上移动。

[0032] 工作原理:在使用该一种具有裁切功能的PET反射膜收卷设备时,首先,通过旋转液压缸15对带动收卷辊16对反射膜主体12进行收卷,使反射膜主体12落在切割台11上,当需要切割反射膜时,通过第一电机211带动传动板212逆时针旋转,对受力板221施加推力,使受力板221顺时针摆动,对连接杆222施加向左的推力,使连接杆222沿着限位板18的凹槽向左移动,带动切割刀223向左移动,需要切割刀223向右移动时,只需通过第一电机211带动传动板212往相反方向旋转即可,实现了切割刀223左右移动对反射膜主体12不同部位进行切割的目的。

[0033] 接着,为防止反射膜主体12处于松弛状态不好切割,需对反射膜主体12进行夹持,通过第二电机3带动螺纹杆33旋转,因螺纹杆33两边设置了旋向相反的螺纹槽,所以当螺纹杆33旋转时,两组移动板34同时向中间移动,对摆动板35施加向内的推力,使摆动板35以上端为中心向中间摆动,对与之转动连接的固定块36施加向上的推力,使固定块36带动与之固定连接的第二压紧辊32向上移动,将反射膜主体12夹在第一压紧辊31和第二压紧辊32中间,实现了夹持反射膜主体12便于切割的目的。

[0034] 本实用新型的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本实用新型限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

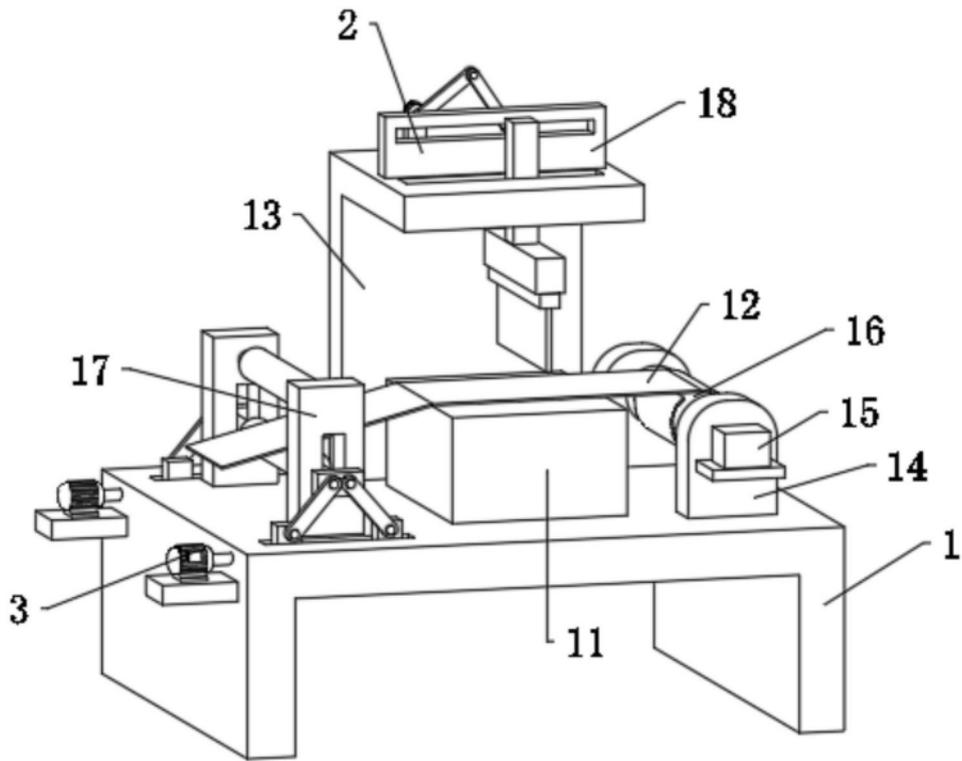


图1

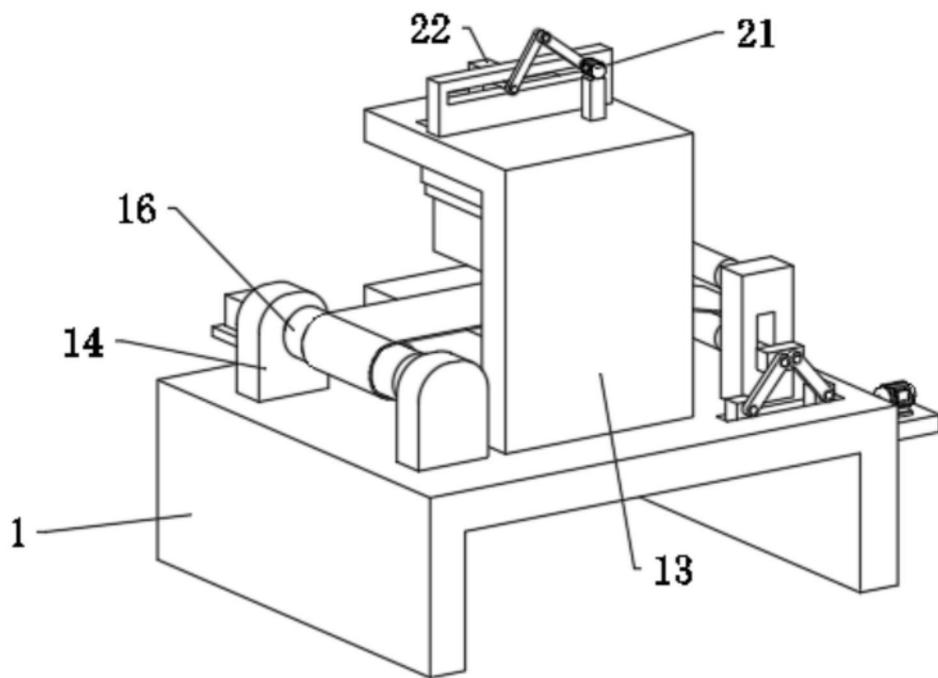


图2

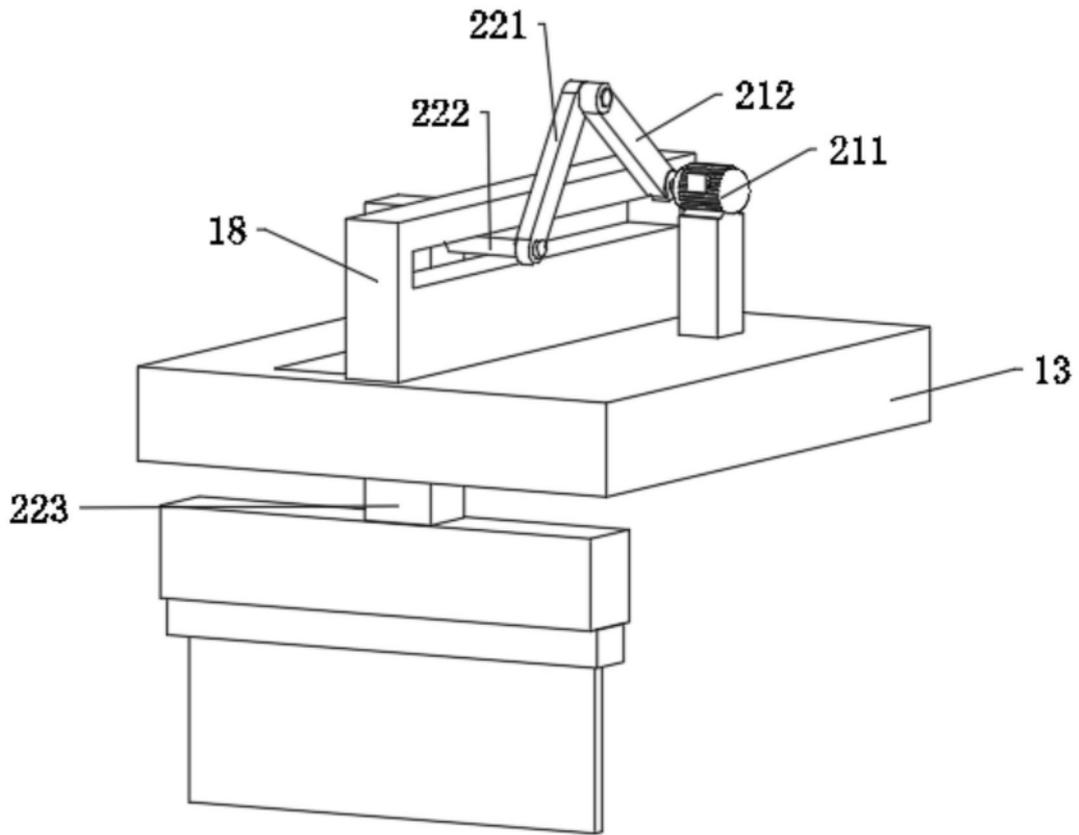


图3

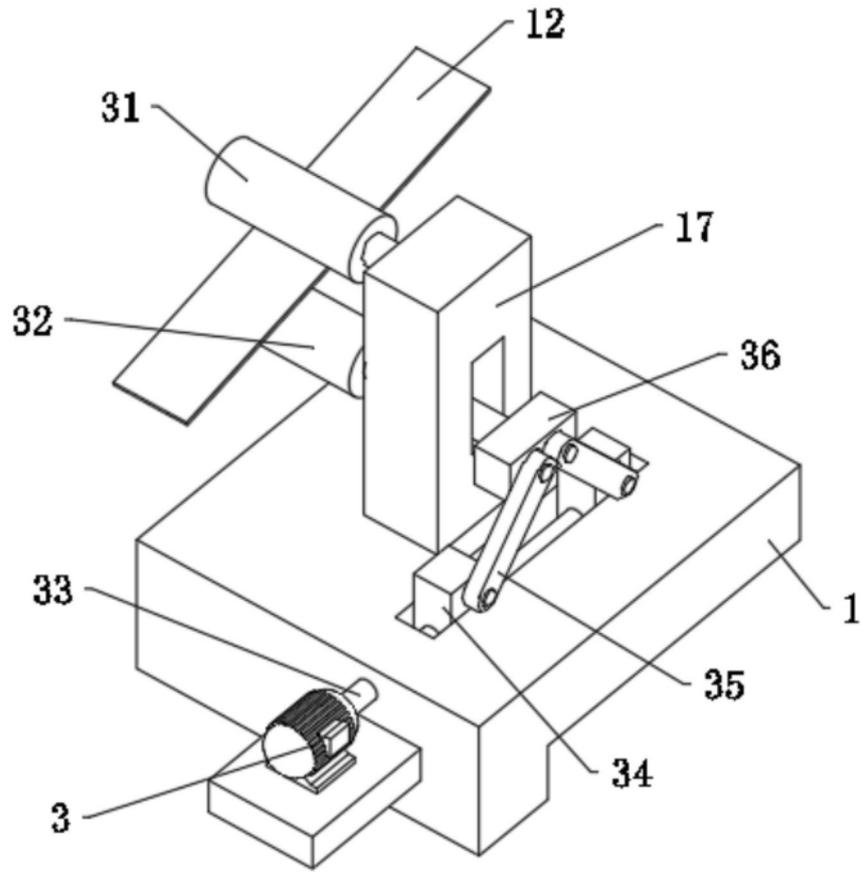


图4