



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216661970 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 03

(21) 申请号 202122268194.1

(22) 申请日 2021.09.18

(73) 专利权人 临沂联友包装材料有限公司  
地址 276000 山东省临沂市经济开发区梅家埠办事处柳工路107号

(72) 发明人 赵连友

(51) Int. Cl.

B65H 35/02 (2006.01)

B65H 18/02 (2006.01)

B65H 18/14 (2006.01)

B65H 23/26 (2006.01)

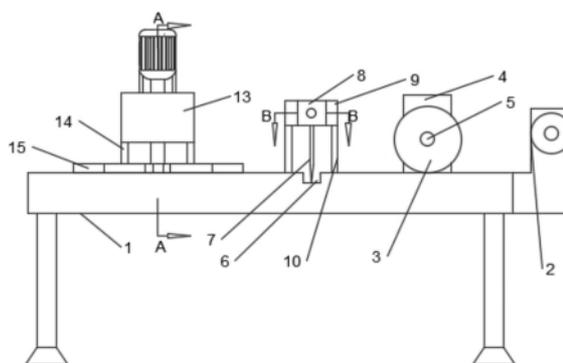
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种PE保护膜分切包装装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了PE保护膜生产技术领域的一种PE保护膜分切包装装置,包括工作台以及固定安装在工作台一侧上的收卷机构,还包括:设置在工作台远离收卷机构的一侧上方的拂平机构,固定安装在工作台中部上的切割组件,以及固定安装在工作台靠近收卷机构的一侧上方的滚筒组件,其结构合理,本实用新型通过拂平机构可将PE保护膜上的皱褶不平的部位向两侧拂平,避免了人工手动拂平,极大的减少了人工工作量,提高了PE保护膜的分切包装的工作效率,且设置有滚筒组件可使得在对PE保护膜切割时,PE保护膜始终紧紧贴合在工作台上,极大的方便了切割组件对PE保护膜进行切割,使得切割的效果更好。



1. 一种PE保护膜分切包装装置,包括工作台(1)以及固定安装在工作台(1)一侧上的收卷机构(2),其特征在于,还包括:

设置在工作台(1)远离收卷机构(2)的一侧上方用于将PE保护膜皱褶不平的部位拂平的拂平机构;

固定安装在工作台(1)中部上用于将PE保护膜切开的切割组件;以及

固定安装在工作台(1)靠近收卷机构(2)的一侧上方用于压平PE保护膜以便于切割组件对PE保护膜进行切割的滚筒组件。

2. 根据权利要求1所述的一种PE保护膜分切包装装置,其特征在于:所述拂平机构包括顶板(13),所述顶板(13)通过四组支撑柱(14)固定安装在工作台(1)远离收卷机构(2)的一侧上方,所述顶板(13)的两端对称转动安装有旋转轴(17),两组所述旋转轴(17)传动配合连接有驱动组件,两组所述旋转轴(17)的底端上均固定安装有圆形板(16),两组所述圆形板(16)的侧边上均均匀固定安装有八组拂平条(15),且拂平条(15)的底端与工作台(1)的顶端面滑动贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种PE保护膜分切包装装置,其特征在于:所述切割组件包括方形框(9),所述方形框(9)通过四组支撑杆(10)固定安装在工作台(1)的中部上方,所述方形框(9)的中部转动安装有丝杆(11),所述丝杆(11)表面设置的螺纹连接有滑块(8),所述滑块(8)的底端上固定安装有刀片(7),所述丝杆(11)的一端固定连接有第一电机(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种PE保护膜分切包装装置,其特征在于:所述滚筒组件包括转轴(5),所述转轴(5)设置在工作台(1)靠近收卷机构(2)的一侧上方,所述转轴(5)的两端对称设置有侧板(4),两组所述侧板(4)均固定安装在工作台(1)上,所述转轴(5)的两端分别转动安装在同侧设置的侧板(4)内,所述转轴(5)的中部上固定安装有滚筒(3),所述滚筒(3)的底端与工作台(1)的顶端面滑动贴合。

5. 根据权利要求2所述的一种PE保护膜分切包装装置,其特征在于:两组所述旋转轴(17)的顶端上分别固定安装有主齿轮(22)和副链轮(18),所述主齿轮(22)与驱动组件传动啮合,所述副链轮(18)与驱动组件传动配合连接。

6. 根据权利要求3所述的一种PE保护膜分切包装装置,其特征在于:所述第一电机(12)固定安装在方形框(9)的一端上,所述滑块(8)的侧边与方形框(9)的内壁滑动贴合。

7. 根据权利要求3所述的一种PE保护膜分切包装装置,其特征在于:所述工作台(1)的中部设置有切割槽(6),所述刀片(7)的底端滑动设置在切割槽(6)内。

8. 根据权利要求5所述的一种PE保护膜分切包装装置,其特征在于:所述驱动组件包括驱动轴(23),所述驱动轴(23)转动安装在顶板(13)靠近设置有主齿轮(22)的一端内,所述驱动轴(23)上固定安装有副齿轮(21)和主链轮(20),所述副齿轮(21)与主齿轮(22)传动啮合,所述主链轮(20)通过链条(19)与副链轮(18)传动配合连接,所述驱动轴(23)的顶端固定连接第二电机(24),所述第二电机(24)固定安装在顶板(13)的上方。

## 一种PE保护膜分切包装装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及PE保护膜生产技术领域,具体为一种PE保护膜分切包装装置。

### 背景技术

[0002] 目前,在PE保护膜的生产中,PE保护膜成型后需要进行分切收卷包装作业,传统的PE保护膜分切包装过程简单,采用可裁切的传动辊直接分切后,再使用收卷辊收卷。

[0003] PE保护膜在分切包装时,PE保护膜上会出现一些皱褶不平的部位,为了保证产品的整体质量,需要人工用手将皱褶不平的部位拂平,人工拂平皱褶不平的部位工作量大,拂平的效率低,导致PE保护膜的分切包装的效率降低。

[0004] 因此需要研发一种PE保护膜分切包装装置很有必要。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种PE保护膜分切包装装置,以解决上述背景技术中提出PE保护膜在分切包装时,PE保护膜上会出现一些皱褶不平的部位,为了保证产品的整体质量,需要人工用手将皱褶不平的部位拂平,人工拂平皱褶不平的部位工作量大,拂平的效率低,导致PE保护膜的分切包装的效率降低的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种PE保护膜分切包装装置,包括工作台以及固定安装在工作台一侧上的收卷机构,还包括:

[0007] 设置在工作台远离收卷机构的一侧上方用于将PE保护膜皱褶不平的部位拂平的拂平机构;

[0008] 固定安装在工作台中部上用于将PE保护膜切开的切割组件;以及

[0009] 固定安装在工作台靠近收卷机构的一侧上方用于压平PE保护膜以便于切割组件对PE保护膜进行切割的滚筒组件。

[0010] 优选的,所述拂平机构包括顶板,所述顶板通过四组支撑柱固定安装在工作台远离收卷机构的一侧上方,所述顶板的两端对称转动安装有旋转轴,两组所述旋转轴传动配合连接有驱动组件,两组所述旋转轴的底端上均固定安装有圆形板,两组所述圆形板的侧边上都均匀固定安装有八组拂平条,且拂平条的底端与工作台的顶端面滑动贴合。

[0011] 优选的,所述切割组件包括方形框,所述方形框通过四组支撑杆固定安装在工作台的中部上方,所述方形框的中部转动安装有丝杆,所述丝杆表面设置的螺纹连接有滑块,所述滑块的底端上固定安装有刀片,所述丝杆的一端固定连接有第一电机。

[0012] 优选的,所述滚筒组件包括转轴,所述转轴设置在工作台靠近收卷机构的一侧上方,所述转轴的两端对称设置有侧板,两组所述侧板均固定安装在工作台上,所述转轴的两端分别转动安装在同侧设置的侧板内,所述转轴的中部上固定安装有滚筒,所述滚筒的底端与工作台的顶端面滑动贴合。

[0013] 优选的,两组所述旋转轴的顶端上分别固定安装有主齿轮和副链轮,所述主齿轮与驱动组件传动啮合,所述副链轮与驱动组件传动配合连接。

[0014] 优选的,所述第一电机固定安装在方形框的一端上,所述滑块的侧边与方形框的内壁滑动贴合。

[0015] 优选的,所述工作台的中部设置有切割槽,所述刀片的底端滑动设置在切割槽内。

[0016] 优选的,所述驱动组件包括驱动轴,所述驱动轴转动安装在顶板靠近设置有主齿轮的一端内,所述驱动轴上固定安装有副齿轮和主链轮,所述副齿轮与主齿轮传动啮合,所述主链轮通过链条与副链轮传动配合连接,所述驱动轴的顶端固定连接有第二电机,所述第二电机固定安装在顶板的上方。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过拂平机构可将PE保护膜上的褶皱不平的部位向两侧拂平,避免了人工手动拂平,极大的减少了人工工作量,提高了PE保护膜的分切包装的工作效率,且设置有滚筒组件可使得在对PE保护膜切割时,PE保护膜始终紧紧贴合在工作台上,极大的方便了切割组件对PE保护膜进行切割,使得切割的效果更好。

### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型分切包装装置结构图;

[0019] 图2为本实用新型图1中A-A结构图;

[0020] 图3为本实用新型图1中B-B结构图;

[0021] 图4为本实用新型拂平条和圆形板连接结构图。

[0022] 图中:1-工作台,2-收卷机构,3-滚筒,4-侧板,5-转轴,6-切割槽,7-刀片,8-滑块,9-方形框,10-支撑杆,11-丝杆,12-第一电机,13-顶板,14-支撑柱,15-拂平条,16-圆形板,17-旋转轴,18-副链轮,19-链条,20-主链轮,21-副齿轮,22-主齿轮,23-驱动轴,24-第二电机。

### 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 本实用新型提供如下技术方案:一种PE保护膜分切包装装置,在使用的过程中可以有效的将PE保护膜褶皱不平的部位拂平,工作效率高,减少了人工工作量,且切割时,滚筒组件使得PE保护膜紧紧贴平工作台顶断面,便于切割组件对PE保护膜进行分切,增加了拂平机构、切割组件和滚筒组件,请参阅图1-4,包括工作台1以及固定安装在工作台1一侧上的收卷机构2,还包括:

[0025] 设置在工作台1远离收卷机构2的一侧上方用于将PE保护膜褶皱不平的部位拂平的拂平机构(图中未标注);

[0026] 固定安装在工作台1中部上用于将PE保护膜切开的切割组件(图中未标注);以及

[0027] 固定安装在工作台1靠近收卷机构2的一侧上方用于压平PE保护膜以便于切割组件对PE保护膜进行切割的滚筒组件(图中未标注)。

[0028] 进一步的,拂平机构包括顶板13,顶板13通过四组支撑柱14固定安装在工作台1远离收卷机构2的一侧上方,顶板13的两端对称转动安装有旋转轴17,两组旋转轴17传动配合

连接有驱动组件(图中未标注),两组旋转轴17的顶端上分别固定安装有主齿轮22和副链轮18,主齿轮22与驱动组件传动啮合,副链轮18与驱动组件传动配合连接,驱动组件包括驱动轴23,驱动轴23转动安装在顶板13靠近设置有主齿轮22的一端内,驱动轴23上固定安装有副齿轮21和主链轮20,副齿轮21与主齿轮22传动啮合,主链轮20通过链条19与副链轮18传动配合连接,驱动轴23的顶端固定连接第二电机24,第二电机24固定安装在顶板13的上方,两组旋转轴17的底端上均固定安装有圆形板16,两组圆形板16的侧边上均均匀固定安装有八组拂平条15,且拂平条15的底端与工作台1的顶端面滑动贴合,具体的,第二电机24工作时第二电机24的输出端逆时针转动,即使得第二电机24带动驱动轴23、主链轮20和副齿轮21逆时针转动,副齿轮21逆时针转动通过链条19带动副链轮18逆时针转动,副链轮18逆时针转动带动主齿轮22顺时针转动,即使得两组旋转轴17转动方向相反,旋转轴17转动即圆形板16和拂平条15转动,圆形板16远离收卷机构2一侧设置的拂平条15向远离工作台1的一侧转动,即可实现通过拂平条15转动将PE保护膜上的皱褶不平的部位向两侧拂平,避免了人工手动拂平,减少了人工工作量,工作效率高。

[0029] 进一步的,切割组件包括方形框9,方形框9通过四组支撑杆10固定安装在工作台1的中部上方,方形框9的中部转动安装有丝杆11,丝杆11表面设置的螺纹连接有滑块8,滑块8的侧边与方形框9的内壁滑动贴合,滑块8的底端上固定安装有刀片7,丝杆11的一端固定连接第一电机12,第一电机12固定安装在方形框9的一端上,工作台1的中部设置有切割槽6,刀片7的底端滑动设置在切割槽6内,具体的,滑块8的侧边与方形框9的内壁滑动贴合可限制滑块8无法随着丝杆11转动。

[0030] 进一步的,滚筒组件包括转轴5,转轴5设置在工作台1靠近收卷机构2的一侧上方,转轴5的两端对称设置有侧板4,两组侧板4均固定安装在工作台1上,转轴5的两端分别转动安装在同侧设置的侧板4内,转轴5的中部上固定安装有滚筒3,滚筒3的底端与工作台1的顶端面滑动贴合,具体的,PE保护膜向靠近收卷机构2的一侧移动时,PE保护膜带动滚筒3转动,滚筒3可使设置在方形框9下方的PE保护膜紧紧贴平工作台1的顶端面,避免了在对PE保护膜切割时出现随着收卷机构2的收卷的厚度不断增加导致,PE保护膜处于倾斜位置,不便于切割的现象。

[0031] 工作原理:在使用时,PE保护膜与工作台1的顶端面贴平,启动收卷机构2、第二电机24和第一电机12,收卷机构2工作拉动PE保护膜向靠近收卷机构2的一侧移动,并使PE保护膜缠绕在收卷机构2上,第二电机24工作时第二电机24的输出端逆时针转动,即使得第二电机24带动驱动轴23、主链轮20和副齿轮21逆时针转动,副齿轮21逆时针转动通过链条19带动副链轮18逆时针转动,副链轮18逆时针转动带动主齿轮22顺时针转动,即使得两组旋转轴17转动方向相反,旋转轴17转动即圆形板16和拂平条15转动,圆形板16远离收卷机构2一侧设置的拂平条15向远离工作台1的一侧转动,即可实现通过拂平条15转动将PE保护膜上的皱褶不平的部位向两侧拂平,避免了人工手动拂平,减少了人工工作量,工作效率高,PE保护膜向靠近收卷机构2的一侧移动时,PE保护膜带动滚筒3转动,滚筒3可使设置在方形框9下方的PE保护膜紧紧贴平工作台1的顶端面,避免了在对PE保护膜切割时出现随着收卷机构2的收卷的厚度不断增加导致,PE保护膜处于倾斜位置,不便于切割的现象,当需要切割PE保护膜时,启动第一电机12,第一电机12工作即丝杆11转动,丝杆11转动使得滑块8在水平方向上移动,滑块8在水平方向上移动带动刀片7移动,从而实现刀片7对PE保护膜进行分

切。

[0032] 虽然在上文中已经参考实施例对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施例中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施例,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

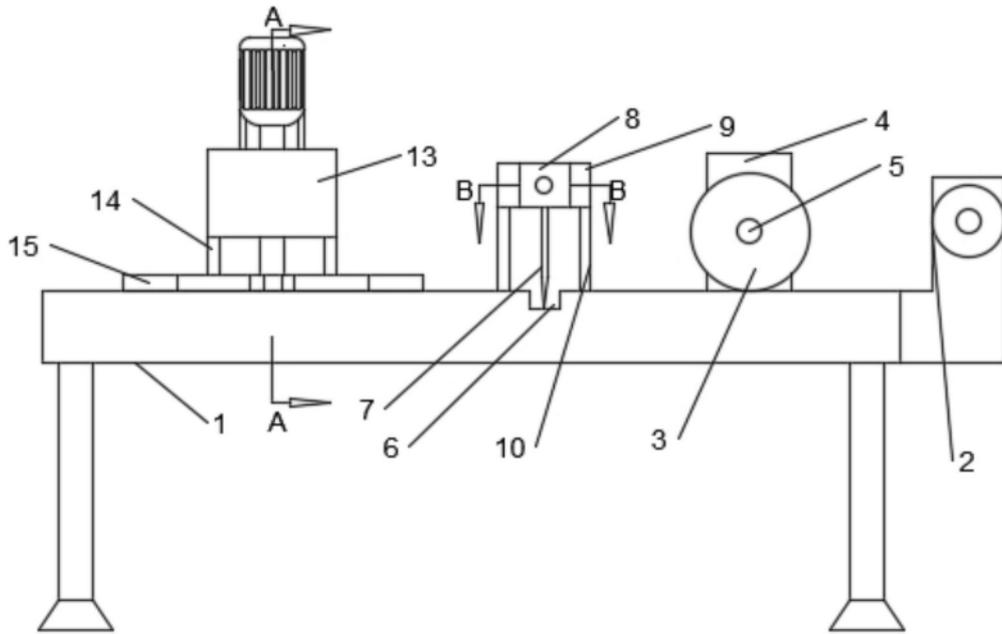


图1

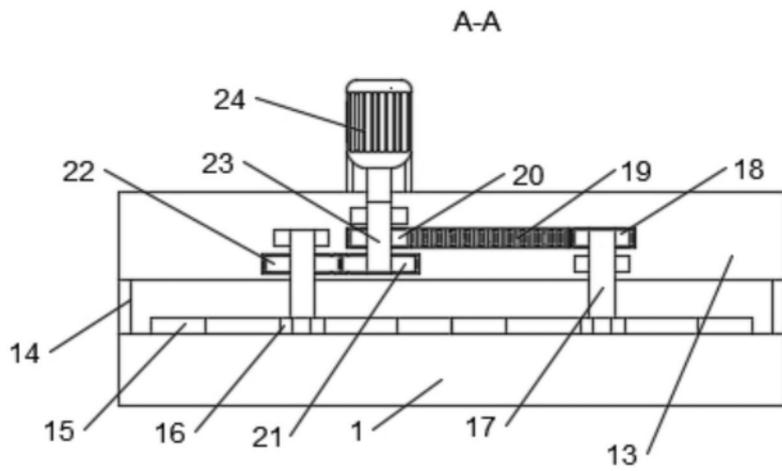


图2

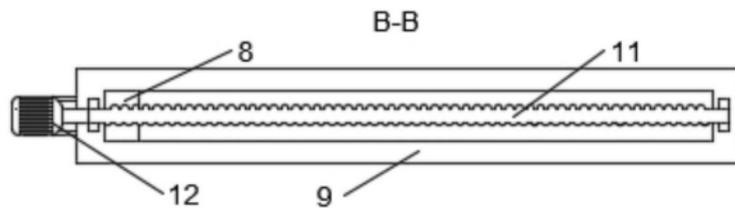


图3

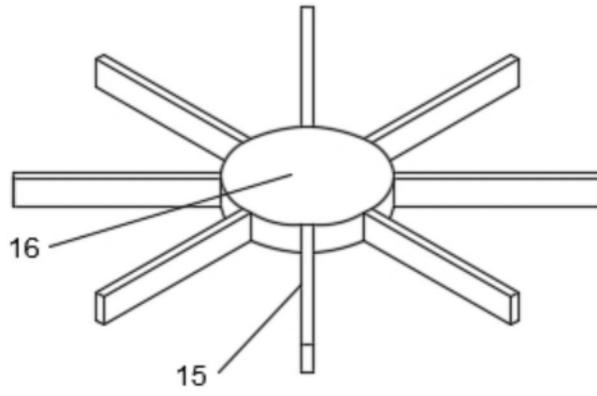


图4