



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222573825 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 07

(21) 申请号 202421243272.X

(22) 申请日 2024.06.03

(73) 专利权人 宁波安美达数控科技有限公司  
地址 315176 浙江省宁波市海曙区古林镇  
古林村西路

(72) 发明人 俞鑫

(74) 专利代理机构 武汉市中知联知识产权代理  
有限公司 42344  
专利代理师 刘爽

(51) Int. Cl.

B65H 20/06 (2006.01)

B65H 23/26 (2006.01)

B65H 23/188 (2006.01)

B65H 35/10 (2006.01)

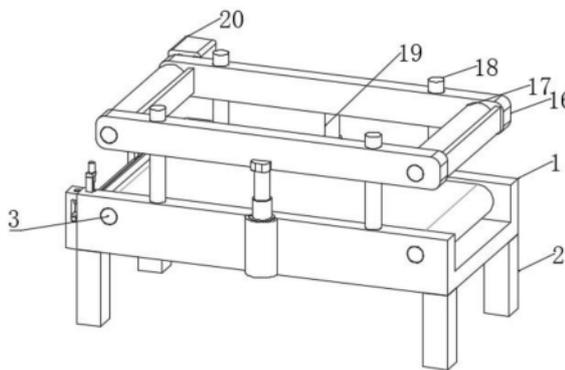
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种具有限位功能的切膜机

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种具有限位功能的切膜机,包括切膜机机架、切割刀,所述切膜机机架整体呈U形,所述切膜机机架上架设有左右对称的两个输送辊,所述输送辊上设置有输送带,处于左侧的所述输送辊后端连接有第一电机,所述第一电机设置于切膜机机架后侧面,所述切膜机机架左侧内壁上形成有带有切割槽的下料坡,所述下料坡左侧的切膜机机架板体上开设有通过槽,所述通过槽内设置有升降驱动组件,该装置可使薄膜在输送、切割过程中保持紧绷,便于实现标准滑切割和连续切割,保证切割效率。



1. 一种具有限位功能的切膜机,包括切膜机机架(1)、切割刀(10),其特征在于:所述切膜机机架(1)整体呈U形,所述切膜机机架(1)上架设有左右对称的两个输送辊(3),所述输送辊(3)上设置有输送带(4),处于左侧的所述输送辊(3)后端连接有第一电机(5),所述第一电机(5)设置于切膜机机架(1)后侧面,所述切膜机机架(1)左侧内壁上形成有带有切割槽的下料坡(11),所述下料坡(11)左侧的切膜机机架(1)板体上开设有通过槽(13),所述通过槽(13)内设置有升降驱动组件。

2. 根据权利要求1所述的一种具有限位功能的切膜机,其特征在于:所述升降驱动组件包括限位辊(12)、第二伸缩缸(14)、第二电机(15),所述切膜机机架(1)左侧板体内嵌设有前后对称的两个第二伸缩缸(14),所述第二伸缩缸(14)下端连接有可转动的限位辊(12),所述限位辊(12)左侧连接有第二电机(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有限位功能的切膜机,其特征在于:所述通过槽(13)右侧开设有卡槽(8),所述卡槽(8)内部卡设有卡块(9),所述卡块(9)前侧通过螺栓安装有切割刀(10),所述切割刀(10)位置与切割槽位置对应。

4. 根据权利要求3所述的一种具有限位功能的切膜机,其特征在于:所述卡槽(8)上端靠外侧形成有L形的安装竖板(6),所述安装竖板(6)上顶板内嵌设有伸缩端向下的第一伸缩缸(7),所述第一伸缩缸(7)下端与卡块(9)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有限位功能的切膜机,其特征在于:所述切膜机机架(1)前后侧面设置有第三伸缩缸(19),所述第三伸缩缸(19)上端连接有升降架(16),所述升降架(16)内部架设有左右对称的压辊(17),处于左侧的所述压辊(17)后端连接有第三电机(20),两个所述压辊(17)后端均安装有皮带轮且皮带轮之间通过连接皮带传动,所述切膜机机架(1)前后侧板上形成有对称的限位杆(18),所述限位杆(18)向上贯穿升降架(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有限位功能的切膜机,其特征在于:所述切膜机机架(1)下表面对角处形成有支腿(2)。

## 一种具有限位功能的切膜机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及具有限位功能的切膜机领域,特别是涉及一种具有限位功能的切膜机。

### 背景技术

[0002] 薄膜是一种薄而软的透明薄片,通常用塑料、胶粘剂、橡胶或其他材料制成,薄膜应用时,通常需要使用切膜机将其薄膜卷切割成适合该用途的尺寸大小的薄膜片,以便于后续加工;

[0003] 如授权公告号为CN220362626U的实用新型所公开的一种具有限位功能的膜切机,包括底座,所述底座的顶端安装有模切机机架,所述底座的顶端安装有限位座,且限位座的内部安装有第三活动板,所述限位座内部的顶端安装有第一电动推杆。本实用新型通过安装启动第一电动推杆,能够便于对第三活动板上移,第三活动板通过第四活动板带动第二活动板的内侧向上倾斜,第二活动板带动安装座的底部向外倾斜,安装座通过铰接作用带动限位板的外侧向上倾斜,以使限位板的内侧下压对塑料模板夹持,且限位板设置有四组,能够对切割的周边进行有效限位,避免模切机刀片在切割过程中塑料薄膜因重量轻在容易偏移或者产生褶皱,薄膜不能平整固定,导致最后裁剪完成后的薄膜大小不一,该装置在切割薄膜时,更换模切机刀片完成后,将需要进行切割的塑料薄膜放置在限位座顶端,随后启动第一电动推杆,第三活动板通过第四活动板带动第二活动板的内侧向上倾斜,第二活动板带动安装座的底部向外倾斜,安装座通过铰接作用带动限位板的外侧向上倾斜,以使限位板的内侧下压对塑料薄膜夹持,对切割的周边进行有效限位,该装置未设置有薄膜输送组件,使得薄膜的切割需要人工输送,使得切割工作连续性较差,切割效率低。

### 实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种具有限位功能的切膜机,通过设计了第一电机转动带动输送辊转动,从而带动输送带转动,配合上方的第三电机转动带动压辊转动对薄膜进行压紧输送,再利用第二伸缩缸伸长带动带有第二电机驱动的限位辊向下移动对输出的薄膜端部进行压紧,使得薄膜在输送、切割过程中保持紧绷,便于实现标准滑切割和连续切割,保证切割效率。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种具有限位功能的切膜机,包括切膜机机架、切割刀,所述切膜机机架整体呈U形,所述切膜机机架上架设有左右对称的两个输送辊,所述输送辊上设置有输送带,处于左侧的所述输送辊后端连接有第一电机,所述第一电机设置于切膜机机架后侧面,所述切膜机机架左侧内壁上形成有带有切割槽的下料坡,所述下料坡左侧的切膜机机架板体上开设有通过槽,所述通过槽内设置有升降驱动组件。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述升降驱动组件包括限位辊、第二伸缩缸、第二电机,所述切膜机机架左侧板体内嵌设有前后对称的两个第二伸缩缸,所述第二伸

缩缸下端连接有可转动的限位辊,所述限位辊左侧连接有第二电机。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述通过槽右侧开设有卡槽,所述卡槽内部卡设有卡块,所述卡块前侧通过螺栓安装有切割刀,所述切割刀位置与切割槽位置对应。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述卡槽上端靠外侧形成有L形的安装竖板,所述安装竖板上顶板内嵌设有伸缩端向下的第一伸缩缸,所述第一伸缩缸下端与卡块连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述切膜机机架前后侧面设置有第三伸缩缸,所述第三伸缩缸上端连接有升降架,所述升降架内部架设有左右对称的压辊,处于左侧的所述压辊后端连接有第三电机,两个所述压辊后端均设安装有皮带轮且皮带轮之间通过连接皮带传动,所述切膜机机架前后侧板上形成有对称的限位杆,所述限位杆向上贯穿升降架。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述切膜机机架下表面对角处形成有支腿。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0012] 通过设计了第一电机转动带动输送辊转动,从而带动输送带转动,配合上方的第三电机转动带动压辊转动对薄膜进行压紧输送,再利用第二伸缩缸伸长带动带有第二电机驱动的限位辊向下移动对输出的薄膜端部进行压紧,使得薄膜在输送、切割过程中保持紧绷,便于实现标准化切割和连续切割,保证切割效率。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型主视图结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型限位辊分布示意图;

[0016] 图4为本实用新型图3中A处局部放大结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型图2中B处局部放大结构示意图;

[0018] 其中:1、切膜机机架;2、支腿;3、输送辊;4、输送带;5、第一电机;6、安装竖板;7、第一伸缩缸;8、卡槽;9、卡块;10、切割刀;11、下料坡;12、限位辊;13、通过槽;14、第二伸缩缸;15、第二电机;16、升降架;17、压辊;18、限位杆;19、第三伸缩缸;20、第三电机。

## 具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0020] 实施例

[0021] 请参照图1—图5所示,本实用新型提供一种具有限位功能的切膜机,包括切膜机机架1、切割刀10,通过槽13右侧开设有卡槽8,卡槽8内部卡设有卡块9,卡块9可在卡槽8内上下滑动,卡块9前侧通过螺栓安装有切割刀10,切割刀10位置与切割槽位置对应,卡槽8上端靠外侧形成有L形的安装竖板6,安装竖板6上顶板内嵌设有伸缩端向下的第一伸缩缸7,

第一伸缩缸7用于带动卡块9、切割刀10升降,第一伸缩缸7下端与卡块9连接,切膜机机架1前后侧面设置有第三伸缩缸19,第三伸缩缸19上端连接有升降架16,升降架16内部架设有左右对称的压辊17,处于左侧的压辊17后端连接有第三电机20,两个压辊17后端均安装有皮带轮且皮带轮之间通过连接皮带传动,切膜机机架1前后侧板上形成有对称的限位杆18,限位杆18向上贯穿升降架16,二者相互独立,限位杆18的设置防止升降架16位置偏移,切膜机机架1下表面对角处形成有支腿2;

[0022] 对薄膜进行切割时,第一伸缩缸7伸长带动卡块9在卡槽8内向下滑动,切割刀10跟随滑动,对薄膜进行切割,输送薄膜时,将薄膜平整地放置在输送带4上,控制第三伸缩缸19收缩带动升降架16位置下降,升降架16相对于限位杆18位置移动,直至压辊17压紧薄膜,通过第三电机20转动带动压辊17转动;

[0023] 如图1—图5所示,切膜机机架1整体呈U形,切膜机机架1上架设有左右对称的两个输送辊3,输送辊3上设置有输送带4,两个输送辊3后端均安装有皮带轮且皮带轮之间通过连接皮带传动,处于左侧的输送辊3后端连接有第一电机5,第一电机5设置于切膜机机架1后侧面,切膜机机架1左侧内壁上形成有带有切割槽的下料坡11,下料坡11左侧的切膜机机架1板体上开设有通过槽13,通过槽13内设置有升降驱动组件,升降驱动组件包括限位辊12、第二伸缩缸14、第二电机15,切膜机机架1左侧板体内嵌设有前后对称的两个第二伸缩缸14,第二伸缩缸14下端连接有可转动的限位辊12,限位辊12左侧连接有第二电机15,以上提及的电机、伸缩缸皆外接有控制器,压辊17、输送辊3、限位辊12单位时间内转动运行距离相同;

[0024] 输送薄膜时,将薄膜平整地放置在输送带4上,通过第一电机5转动带动输送辊3转动,从而使输送带4移动,将薄膜输送至下料坡11,待薄膜输送至下料坡11,将薄膜从限位辊12下方穿过,同时控制第二伸缩缸14伸长带动限位辊12在通过槽13内向下移动,压紧薄膜,待输送至合适的长度时,即可控制所有电机停止运动,再控制第一伸缩缸7伸长带动卡块9在卡槽8内向下滑动,切割刀10跟随滑动,切割刀10对薄膜进行切割,而后继续使电机运行,切割过程中为放置切割后的薄膜端口不易进入限位辊12下方,可在完成一次切割后控制第一伸缩缸7完成一次升降,便于对薄膜进行压紧限位,使得薄膜保持紧绷,保证切割质量;

[0025] 具体工作原理:

[0026] 使用该装置时,将薄膜平整地放置在输送带4上,控制第三伸缩缸19收缩带动升降架16位置下降,升降架16相对于限位杆18位置移动,直至压辊17压紧薄膜,通过第三电机20转动带动压辊17转动,第一电机5转动带动输送辊3转动,从而使输送带4和压辊17同时运动,将薄膜输送至下料坡11,待薄膜输送至下料坡11,将薄膜从限位辊12下方穿过,同时控制第二伸缩缸14伸长带动限位辊12在通过槽13内向下移动,压紧薄膜,待输送至合适的长度时,即可控制所有电机停止运动。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

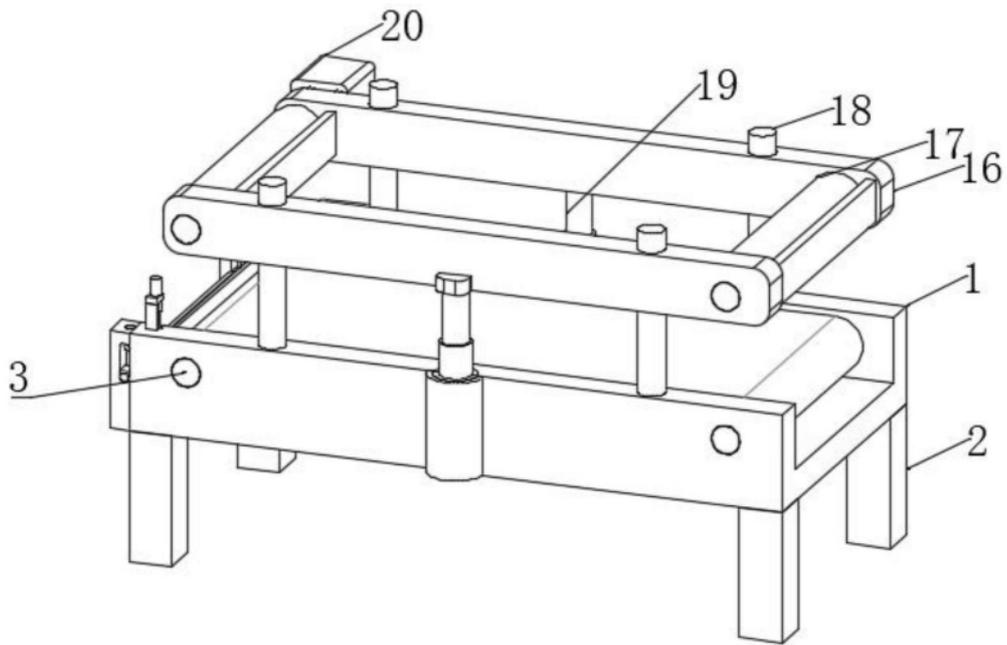


图1

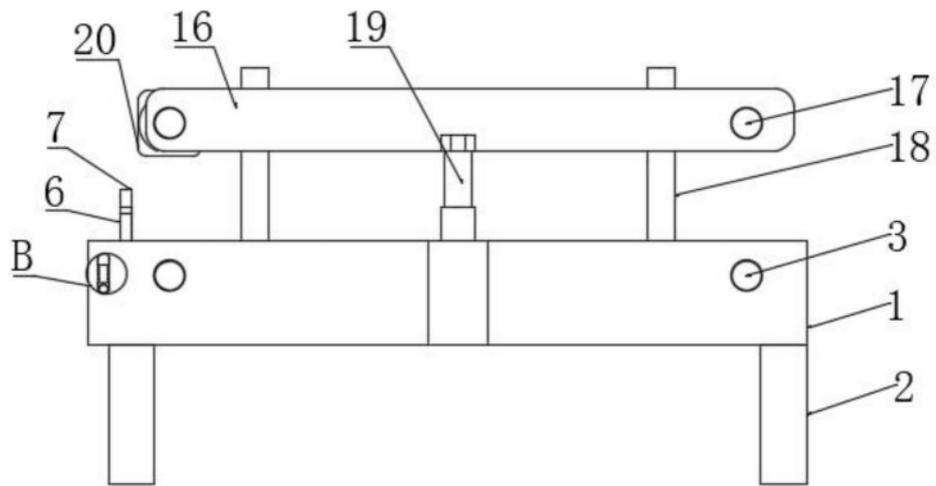


图2

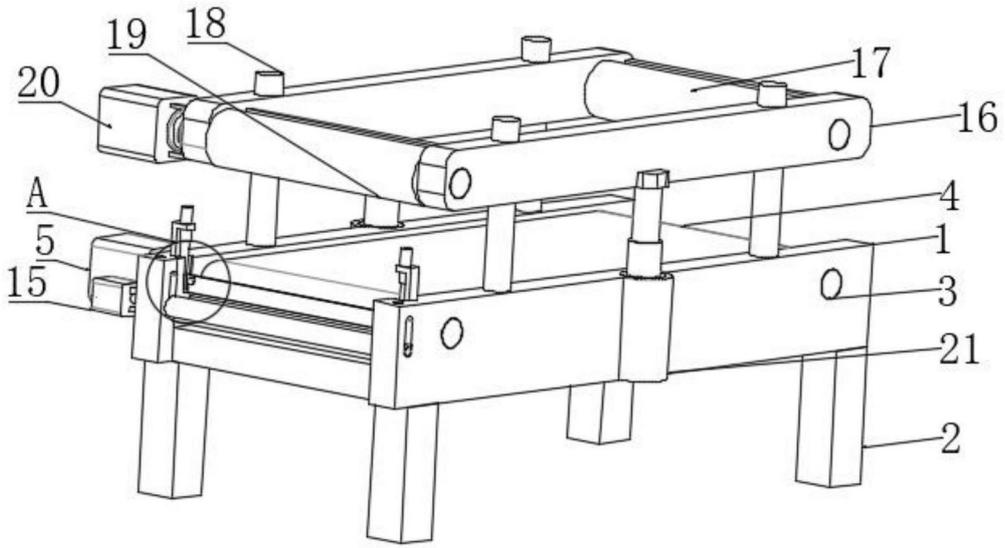


图3

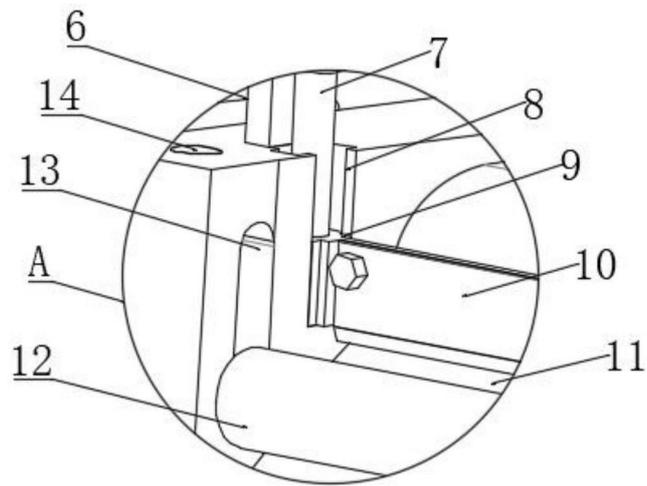


图4

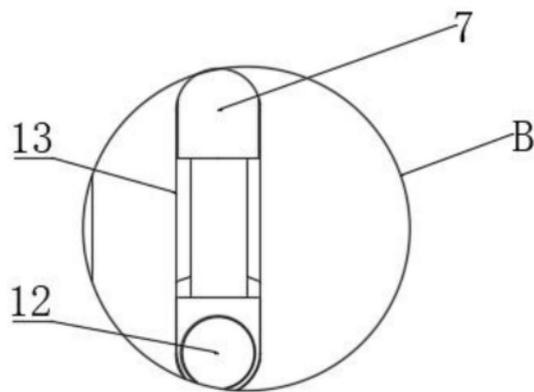


图5