



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212667890 U

(45) 授权公告日 2021.03.09

(21) 申请号 202021369914.2

(22) 申请日 2020.07.13

(73) 专利权人 厦门德莱科仪实业有限公司

地址 361012 福建省厦门市思明区湖滨北路44号种子大厦701-705#

(72) 发明人 林奕斌

(51) Int. Cl.

B65B 69/00 (2006.01)

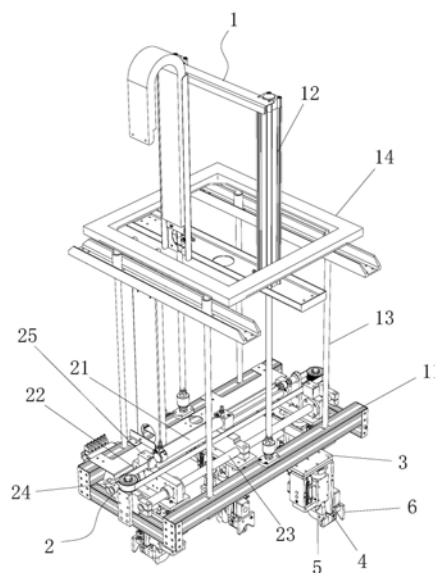
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

具有位置调整功能的拆带机构

### (57) 摘要

本实用新型公开一种具有位置调整功能的拆带机构,包括升降部和多个拆带组件,所述升降部具有一升降架和固定在升降架上的位置调节组件,所述拆带组件包括一安装架、剪具和夹具,所述剪具和夹具固定连接在安装架上,所述夹具包括两个可张合的夹爪,所述剪具包括两个具有升降功能并能张合的刀刃,其中两个拆带组件固定连接在位置调节组件上,并在位置调节组件的驱动下做相向和反向移动,其余刀刃组件可拆卸的固定连接在升降架上。本装置结构简单,使用方便,适用性强。



1. 一种具有位置调整功能的拆带机构,其特征在于:包括升降部和多个拆带组件,所述升降部具有一升降架和固定在升降架上的位置调节组件,所述拆带组件包括一安装架、剪具和夹具,所述剪具和夹具固定连接在安装架上,所述夹具包括两个可张合的夹爪,所述剪具包括两个具有升降功能并能张合的刀刃,其中两个拆带组件固定连接在位置调节组件上,并在位置调节组件的驱动下做相向和反向移动,其余铲刀组件可拆卸的固定连接在升降架上。

2. 根据权利要求1所述的具有位置调整功能的拆带机构,其特征在于:所述升降架上固定连接有用于驱动升降架升降的第一气缸。

3. 根据权利要求1所述的具有位置调整功能的拆带机构,其特征在于:所述位置调节组件包括一转动连接在升降架上的传送皮带和固定连接在升降架上用于驱动传送皮带转动的第二气缸,其中两个拆带组件的安装架固定连接在传送皮带上,并分别位于传送皮带的两相对侧上。

4. 根据权利要求1所述的具有位置调整功能的拆带机构,其特征在于:所述安装架上固定连接有第三气缸,所述第三气缸的活塞杆上固定连接有第一气动手指,所述剪具的刀刃分别固定连接在第一气动手指的两个活塞杆上。

5. 根据权利要求1所述的具有位置调整功能的拆带机构,其特征在于:所述安装架上固定连接有第二气动手指,所述夹具的夹爪分别固定连接在第二气动手指的两个活塞杆上。

6. 根据权利要求1所述的具有位置调整功能的拆带机构,其特征在于:所述夹具还包括一聚合板,聚合板底部设置有一V形卡口,以使安装架下降至包裹顶部时,聚合板的卡口先将其所针对的包装带卡住,使包装带嵌入在卡口内,使夹爪能够准确的将包装带夹住。

## 具有位置调整功能的拆带机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备领域,尤其是涉及一种具有位置调整功能的拆带机构。

### 背景技术

[0002] 对一些体积较小的物体进行运输或存储时,通常按一定排列将物体码放在托盘上,然后堆码多层;再用包装带绑扎,最后用薄膜将整个码垛周侧壁缠绕起来,这样构成一个大包裹,便于运输同时也能对物体起到一定的保护作用;比如饮料容器,如饮料瓶、易拉罐等容器;当需要对包裹内物体进行使用时,如对容器进行灌装饮料时,需要人工将薄膜拆除,再将包装带一一剪断,再用码垛机将装有容器的托盘放置在饮料灌装流水线上。

[0003] 但是人工操作效率比较低,有时包裹较大,工人还得借助梯子等工具才能完成解膜和拆带的作业,操作十分不便,还需要人工回收废弃的薄膜和包装带,需要较多操作人员才能满足流水线的生产速度,导致生产成本的上升。

[0004] 因此需要开发一种能够自动的将包裹上的包装带剪断的设备。

### 发明内容

[0005] 有鉴于此,有必要提供一种结构简单,使用方便的具有位置调整功能的拆带机构。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型的技术方案是:一种具有位置调整功能的拆带机构,包括升降部和多个拆带组件,所述升降部具有一升降架和固定在升降架上的位置调节组件,所述拆带组件包括一安装架、剪具和夹具,所述剪具和夹具固定连接在安装架上,所述夹具包括两个可张合的夹爪,所述剪具包括两个具有升降功能并能张合的刀刃,其中两个拆带组件固定连接在位置调节组件上,并在位置调节组件的驱动下做相向和反向移动,其余铲刀组件可拆卸的固定连接在升降架上。

[0007] 进一步的,所述升降架上固定连接有用驱动升降架升降的第一气缸。

[0008] 进一步的,所述位置调节组件包括一转动连接在升降架上的传送皮带和固定连接在升降架上用于驱动传送皮带转动的第二气缸,其中两个拆带组件的安装架固定连接在传送皮带上,并分别位于传送皮带的两相对侧上。

[0009] 进一步的,所述安装架上固定连接有第三气缸,所述第三气缸的活塞杆上固定连接第一气动手指,所述剪具的刀刃分别固定连接在第一气动手指的两个活塞杆上。

[0010] 进一步的,所述安装架上固定连接有第二气动手指,所述夹具的夹爪分别固定连接在第二气动手指的两个活塞杆上。

[0011] 进一步的,所述夹具还包括一聚合板,聚合板底部设置有一V形卡口,以使安装架下降至包裹顶部时,聚合板的卡口先将其所针对的包装带卡住,使包装带嵌入在卡口内,使夹爪能够准确的将包装带夹住。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:本装置能够根据包裹上包装带的位置调整拆带组件的位置,能够快速地完成对包装带的剪切和搬运工作,结构简单,使用方便。

[0013] 为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能更明显易懂,下文特举较佳实施例,并配合所附图式,作详细说明如下。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施例的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型实施例中拆带组件的结构示意图。

[0016] 图中:1-升降部,11-升降架,12-第一气缸,13-导向柱,14-固定架,2-位置调节机构,21-第二气缸,22-传送皮带,23-导杆,24-输送轮,25-夹套,3-安装架,4-夹具,41-第二气动手指,42-夹爪,5-剪具,51-第三气缸,52-第一气动手指,53-刀刃,6-聚合板,61-卡口。

### 具体实施方式

[0017] 为更进一步阐述本实用新型为实现预定发明目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本实用新型的具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如后。

[0018] 如图1-2所示,一种具有位置调整功能的拆带机构,包括升降部1和五个拆带组件。

[0019] 升降部1包括固定架14、第一气缸12、导向柱13、升降架11和固定在升降架11上的位置调节组件2。第一气缸12固定在固定架14,第一气缸12的活塞杆与升降架11固定连接,固定架14上固定连接有导套,导向柱13滑动连接在导套内。

[0020] 位置调节组件2包括一转动连接在升降架11上的传送皮带22和固定连接在升降架上用于驱动传送皮带转动的第二气缸21,其中两个拆带组件的安装架固定连接在传送皮带上,并分别位于传送皮带的两相对侧上,升降架上转动连接有两个用于绕接传送皮带的输送轮24,上述两个安装架上固定连接有夹套25,夹套25包括一固定块和一夹板,夹板上设置有压紧传送皮带的齿条,固定块与夹板之间通过螺栓紧固连接。从而将这两个安装架固定连接在传送皮带上。

[0021] 其余三个安装架可拆卸的安装在升降架底部,其中一个位于位置调节组件的中部,安装架的位置对应包裹上缠绕的五根包装带,通过位置调节组件调整其中两个安装架的位置,以保证剪切工作的准确。

[0022] 拆带组件包括一安装架3、剪具5和夹具4。安装架3上固定连接有第三气缸51,第三气缸51的活塞杆上固定连接有第一气动手指52,剪具的刀刃53分别固定连接在第一气动手指的两个活塞杆上。安装架3上固定连接有第二气动手指41,夹具4的夹爪42分别固定连接在第二气动手指41的两个活塞杆上。其中剪具上升至顶部时,其底端高于夹具,避免夹具先夹住包装带时发生碰撞。

[0023] 夹具4还包括一聚合板6,该聚合板固定连接在第二气动手指侧壁上,聚合板底部设置有一V形卡口61,以使安装架下降至包裹顶部时,聚合板的卡口先将其所针对的包装带卡住,使包装带嵌入在卡口内,使夹爪42能够准确的将包装带夹住。

[0024] 拆带组件事先根据包裹上包装带的位置,通过位置调节组件调整好安装架的位置,升降部带动安装架下降至预定高度位置处,聚合板的卡口先将其对应的包装带卡住,夹具的第二气动手指驱动夹爪将位于聚合板卡口内的包装带夹紧,然后安装架上升一小段距离,将包装带提起一小段高度;剪具的第三气缸驱动第一气动手指和刀刃下降,刀刃张开后

降至与夹爪的位置处,第一气动手指驱动刀刃合拢将夹爪上的包装带剪断,第三气缸驱动第一气动手指和刀刃上升复位。

[0025] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭示如上,然而并非用以限定本实用新型,任何本领域技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简介修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

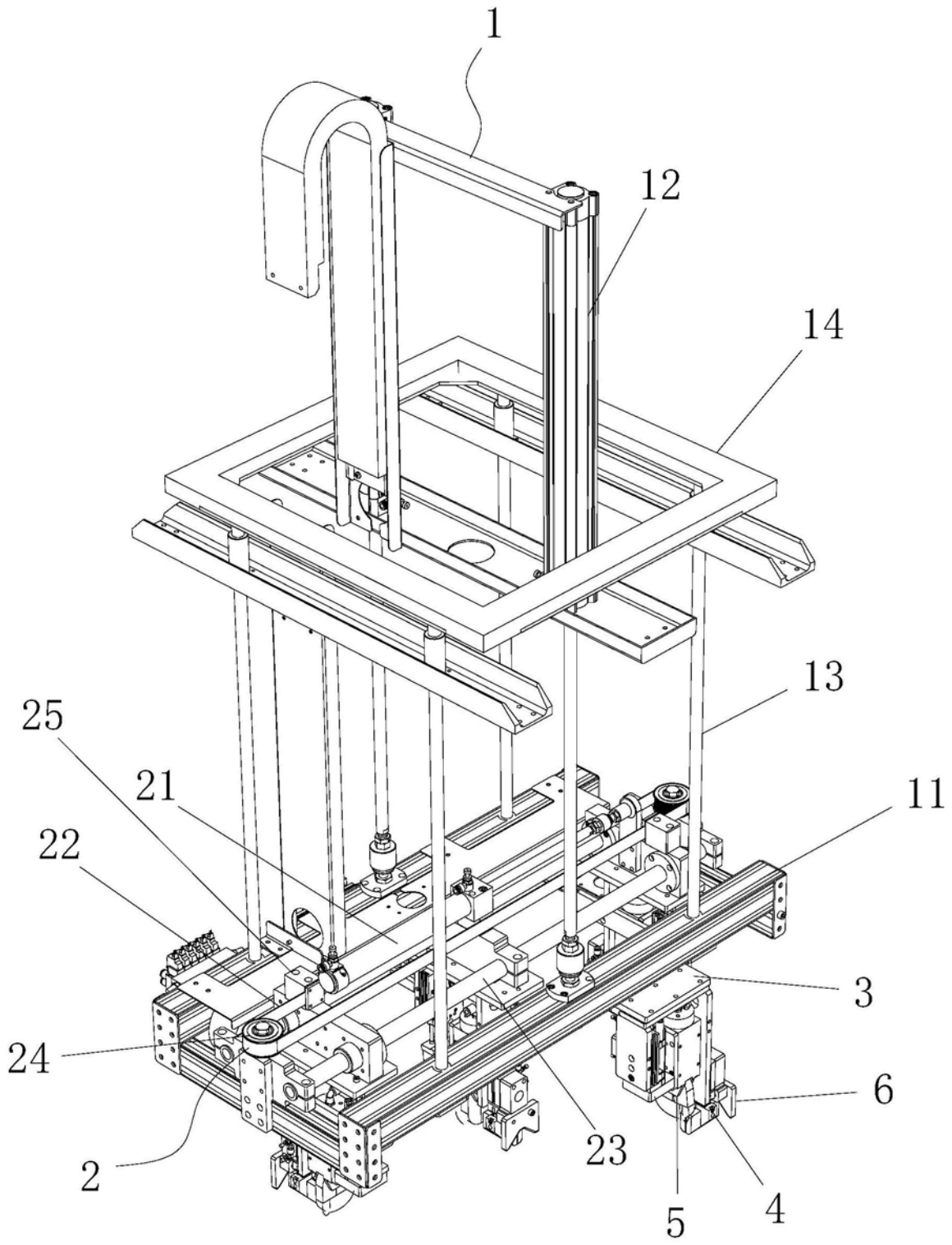


图1

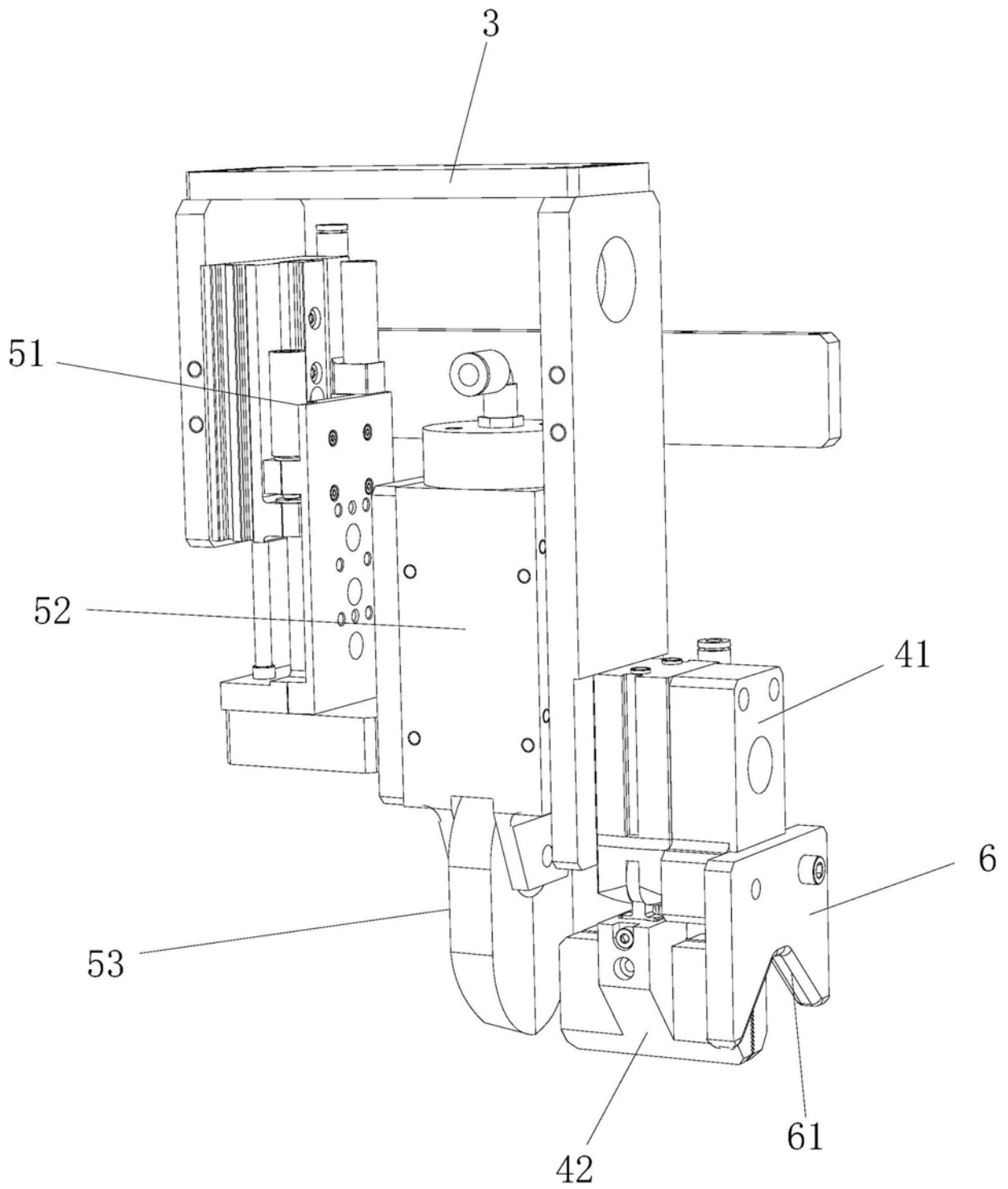


图2