



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216468675 U

(45) 授权公告日 2022.05.10

(21) 申请号 202122364102.X

(22) 申请日 2021.09.28

(73) 专利权人 湖北冠昌胶粘科技有限公司

地址 432600 湖北省孝感市安陆市南城街道办事处小榄产业园菊城路21号

(72) 发明人 孙安民

(74) 专利代理机构 成都华夏知识产权代理有限公司 51298

专利代理人 王洪霞

(51) Int.Cl.

B65B 11/04 (2006.01)

B65B 41/12 (2006.01)

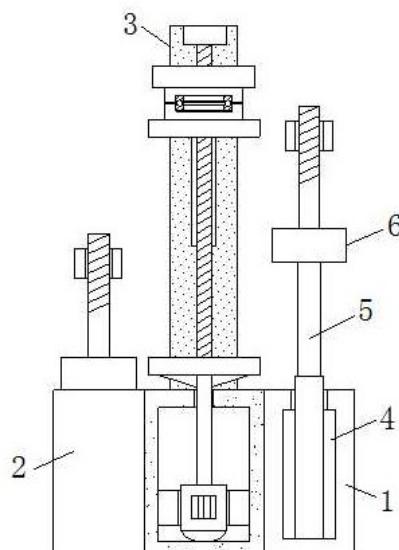
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种智能包装工程用错位双层拉膜的自动缠绕机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种智能包装工程用错位双层拉膜的自动缠绕机，包括第一底块和第二底块，所述第一底块和第二底块之间固定连接有驱动旋转机构，所述第一底块的内部开设有第一空腔，所述第一空腔内壁的底部固定安装有电动伸缩柱，所述电动伸缩柱的顶端贯穿第一空腔且延伸至第一底块的外部，所述电动伸缩柱的顶端和第二底块的顶部均固定连接有薄膜固定机构。该智能包装工程用错位双层拉膜的自动缠绕机，结构设计合理，使用方便，可根据带缠绕拉膜物件的尺寸以及薄膜高度进行快速调节，提高了设备的实用性，同时可对物件进行有效固定，避免工作过程中产生坠落等情况，可满足多方位的需求。



1. 一种智能包装工程用错位双层拉膜的自动缠绕机，包括第一底块(1)和第二底块(2)，其特征在于：所述第一底块(1)和第二底块(2)之间固定连接有驱动旋转机构(3)，所述第一底块(1)的内部开设有第一空腔(4)，所述第一空腔(4)内壁的底部固定安装有电动伸缩柱(5)，所述电动伸缩柱(5)的顶端贯穿第一空腔(4)且延伸至第一底块(1)的外部，所述电动伸缩柱(5)的顶端和第二底块(2)的顶部均固定连接有薄膜固定机构(6)；

所述驱动旋转机构(3)包括第三底座(31)，所述第三底座(31)固定连接在第一底块(1)和第二底块(2)之间，所述第三底座(31)的内部从左至右分别开设有第二空腔(32)和第三空腔(33)，所述第二空腔(32)的内部固定安装有第一电机(34)，所述第一电机(34)的输出轴上固定连接有第一转轴(35)，所述第一转轴(35)的顶端贯穿第二空腔(32)且延伸至第三底座(31)外部固定连接有置物转盘(36)，所述第三空腔(33)的内部固定安装有第二电机(37)，所述第二电机(37)的输出轴上固定连接有第二转轴(38)，所述第二转轴(38)的顶端贯穿第三空腔(33)且延伸至第三底座(31)外部固定连接有旋转螺杆(39)，所述旋转螺杆(39)的表面螺纹连接有升降板(310)，所述第三底座(31)顶部的右侧固定连接有限位滑轨(311)，所述升降板(310)的右侧通过限位滑块(312)与限位滑轨(311)活动连接，所述升降板(310)底部的左侧通过推力球轴承(313)固定连接有上压板(314)；

所述薄膜固定机构(6)包括连接座(61)，所述连接座(61)的顶部固定连接有插接螺杆(62)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能包装工程用错位双层拉膜的自动缠绕机，其特征在于：所述第二空腔(32)内壁上且对应第一电机(34)的位置固定连接有第一稳固架(315)，所述第三空腔(33)内壁上且对应第二电机(37)的位置固定连接有第二稳固架(316)。

3. 根据权利要求2所述的一种智能包装工程用错位双层拉膜的自动缠绕机，其特征在于：所述置物转盘(36)底部且对应第一转轴(35)的位置等距离环绕设置有四个加强筋(317)，所述加强筋(317)靠近第一转轴(35)的一侧与第一转轴(35)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种智能包装工程用错位双层拉膜的自动缠绕机，其特征在于：所述限位滑轨(311)左侧的顶部固定连接有轴承座(318)，所述旋转螺杆(39)的一端贯穿轴承座(318)且延伸至其内部与其活动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种智能包装工程用错位双层拉膜的自动缠绕机，其特征在于：所述插接螺杆(62)的表面螺纹连接有限位螺母(63)。

## 一种智能包装工程用错位双层拉膜的自动缠绕机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装设备技术领域,具体为一种智能包装工程用错位双层拉膜的自动缠绕机。

### 背景技术

[0002] 目前现有技术智能包装工程用错位双层拉膜的自动缠绕机在使用时往往无法根据待缠绕拉膜物件尺寸以及薄膜的高度进行快速调节,降低了设备的实用性,也无法对物件进行有效固定,会可能导致工作过程中物件坠落等情况,带来不必要的麻烦,无法满足多方位需求,为此我们提出了一种智能包装工程用错位双层拉膜的自动缠绕机,以解决上述背景技术中提出的问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种智能包装工程用错位双层拉膜的自动缠绕机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种智能包装工程用错位双层拉膜的自动缠绕机,包括第一底块和第二底块,所述第一底块和第二底块之间固定连接有驱动旋转机构,所述第一底块的内部开设有第一空腔,所述第一空腔内壁的底部固定安装有电动伸缩柱,所述电动伸缩柱的顶端贯穿第一空腔且延伸至第一底块的外部,所述电动伸缩柱的顶端和第二底块的顶部均固定连接有薄膜固定机构;

[0005] 所述驱动旋转机构包括第三底座,所述第三底座固定连接在第一底块和第二底块之间,所述第三底座的内部从左至右分别开设有第二空腔和第三空腔,所述第二空腔的内部固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴上固定连接有第一转轴,所述第一转轴的顶端贯穿第二空腔且延伸至第三底座外部固定连接有置物转盘,所述第三空腔的内部固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴上固定连接有第二转轴,所述第二转轴的顶端贯穿第三空腔且延伸至第三底座外部固定连接有旋转螺杆,所述旋转螺杆的表面螺纹连接有升降板,所述第三底座顶部的右侧固定连接有限位滑轨,所述升降板的右侧通过限位滑块与限位滑轨活动连接,所述升降板底部的左侧通过推力球轴承固定连接有上压板;

[0006] 所述薄膜固定机构包括连接座,所述连接座的顶部固定连接有插接螺杆。

[0007] 优选的,所述第二空腔内壁上且对应第一电机的位置固定连接有第一稳固架,所述第三空腔内壁上且对应第二电机的位置固定连接有第二稳固架。

[0008] 优选的,所述置物转盘底部且对应第一转轴的位置等距离环绕设置有四个加强筋,所述加强筋靠近第一转轴的一侧与第一转轴固定连接。

[0009] 优选的,所述限位滑轨左侧的顶部固定连接有轴承座,所述旋转螺杆的一端贯穿轴承座且延伸至其内部与其活动连接。

[0010] 优选的,所述插接螺杆的表面螺纹连接有限位螺母。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型在将两卷薄膜辊分别插接于两个插接螺杆之上后，根据其高度对限位螺母转动进行限位，再将待缠绕薄膜的物件放置于置物转盘之上，根据其高度对第二电机开启，使得第二转轴带动旋转螺杆转动，螺纹连接于其上的升降板通过限位滑轨和限位滑块的限位，带动推力球轴承和上压板垂直下移，从上方对物件压紧，再通过电动伸缩柱将右侧薄膜辊调节至合适高度后，对第一电机开启，使得第一转轴带动置物转盘旋转，从而进行薄膜的缠绕工作，该智能包装工程用错位双层拉膜的自动缠绕机，结构设计合理，使用方便，可根据带缠绕拉膜物件的尺寸以及薄膜高度进行快速调节，提高了设备的实用性，同时可对物件进行有效固定，避免工作过程中产生坠落等情况，可满足多方位的需求。

[0013] 2、本实用新型通过设置第一稳固架和第二稳固架，分别提高了第一电机和第二电机安装时的稳定性，通过设置加强筋，加固了第一转轴与置物转盘之间连接的固定程度，防止脱落，通过设置轴承座，对旋转螺杆的顶端头进行连接支撑，以高其转动时的平稳度，通过设置限位螺母，可根据设在插接螺杆之上的薄膜棍高度进行有效调节并限位。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型主视图的结构剖面图；

[0015] 图2为本实用新型驱动旋转机构侧视图的结构剖面图；

[0016] 图3为本实用新型薄膜固定机构主视图的结构剖面图。

[0017] 图中：1第一底块、2第二底块、3驱动旋转机构、31第三底座、32第二空腔、33第三空腔、34第一电机、35第一转轴、36置物转盘、37第二电机、38第二转轴、39旋转螺杆、310升降板、311限位滑轨、312限位滑块、313推力球轴承、314上压板、315第一稳固架、316第二稳固架、317加强筋、318轴承座、4第一空腔、5电动伸缩柱、6薄膜固定机构、61连接座、62插接螺杆、63限位螺母。

## 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3，一种智能包装工程用错位双层拉膜的自动缠绕机，包括第一底块1和第二底块2，第一底块1和第二底块2之间固定连接有驱动旋转机构3，第一底块1的内部开设有第一空腔4，第一空腔4内壁的底部固定安装有电动伸缩柱5，电动伸缩柱5的顶端贯穿第一空腔4且延伸至第一底块1的外部，电动伸缩柱5的顶端和第二底块2的顶部均固定连接有薄膜固定机构6。

[0020] 驱动旋转机构3包括第三底座31，第三底座31固定连接在第一底块1和第二底块2之间，第三底座31的内部从左至右分别开设有第二空腔32和第三空腔33，第二空腔32的内部固定安装有第一电机34，第一电机34的输出轴上固定连接有第一转轴35，第一转轴35的顶端贯穿第二空腔32且延伸至第三底座31外部固定连接有置物转盘36，第三空腔33的内部固定安装有第二电机37，第二电机37的输出轴上固定连接有第二转轴38，第二转轴38的顶端贯穿第三空腔33且延伸至第三底座31外部固定连接有旋转螺杆39，旋转螺杆39的表面螺

纹连接有升降板310，第三底座31顶部的右侧固定连接有限位滑轨311，升降板310的右侧通过限位滑块312与限位滑轨311活动连接，升降板310底部的左侧通过推力球轴承313固定连接有上压板314。

[0021] 薄膜固定机构6包括连接座61，连接座61的顶部固定连接有插接螺杆 62。

[0022] 具体的，第二空腔32内壁上且对应第一电机34的位置固定连接有第一稳固架315，第三空腔33内壁上且对应第二电机37的位置固定连接有第二稳固架316，通过设置第一稳固架315和第二稳固架316，分别提高了第一电机 34和第二电机37安装时的稳定性。

[0023] 具体的，置物转盘36底部且对应第一转轴35的位置等距离环绕设置有四个加强筋317，加强筋317靠近第一转轴35的一侧与第一转轴35固定连接，通过设置加强筋317，加固了第一转轴35与置物转盘36之间连接的固定程度，防止脱落。

[0024] 具体的，限位滑轨311左侧的顶部固定连接有轴承座318，旋转螺杆39 的一端贯穿轴承座318且延伸至其内部与其活动连接，通过设置轴承座318，对旋转螺杆39的顶端头进行连接支撑，以高其转动时的平稳度。

[0025] 具体的，插接螺杆62的表面螺纹连接有限位螺母63，通过设置限位螺母 63，可根据设在插接螺杆62之上的薄膜棍高度进行有效调节并限位。

[0026] 该智能包装工程用错位双层拉膜的自动缠绕机，结构设计合理，使用方便，可根据带缠绕拉膜物件的尺寸以及薄膜高度进行快速调节，提高了设备的实用性，同时可对物件进行有效固定，避免工作过程中产生坠落等情况，可满足多方位的需求。

[0027] 使用时，将两卷薄膜辊分别插接于两个插接螺杆62之上后，根据其高度对限位螺母63转动进行限位，再将待缠绕薄膜的物件放置于置物转盘36之上，根据其高度对第二电机37开启，使得第二转轴38带动旋转螺杆39转动，螺纹连接于其上的升降板310通过限位滑轨311和限位滑块312的限位，带动推力球轴承313和上压板314垂直下移，从上方对物件压紧，再通过电动伸缩柱5将右侧薄膜辊调节至合适高度后，对第一电机34开启，使得第一转轴35带动置物转盘36旋转，从而进行薄膜的缠绕工作。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

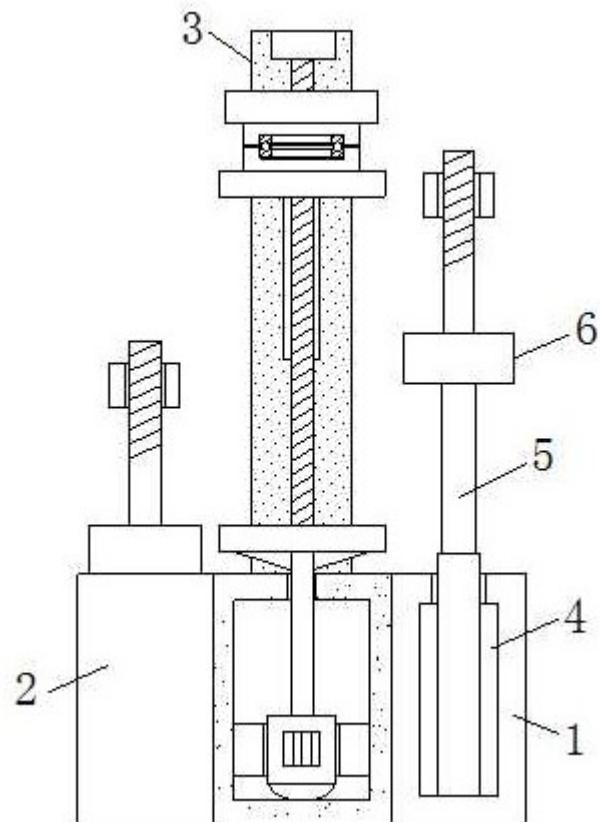


图1

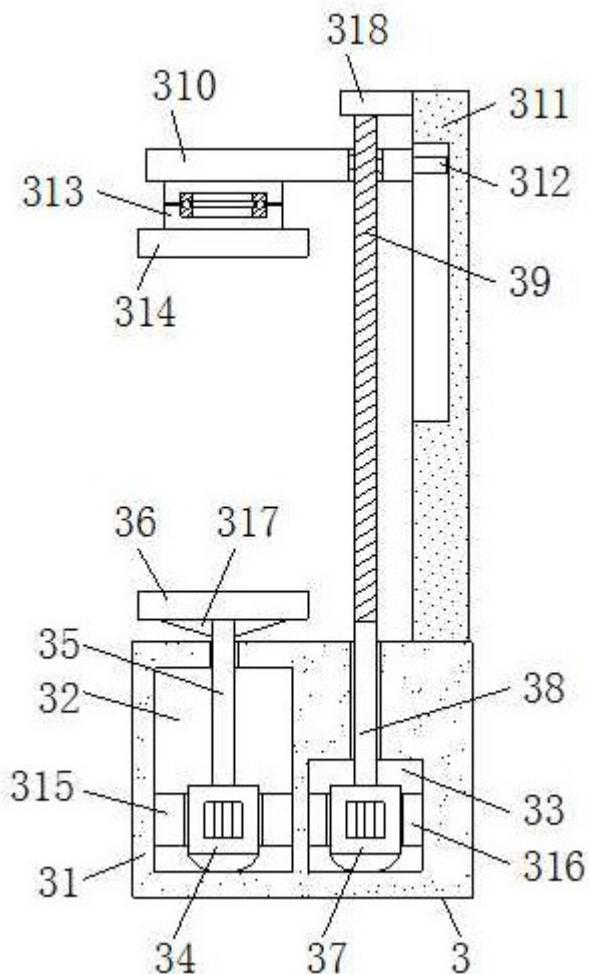


图2

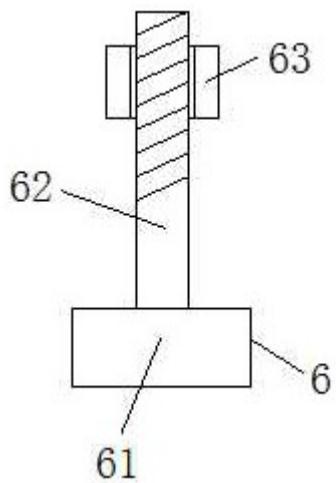


图3