



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205854687 U

(45)授权公告日 2017.01.04

(21)申请号 201620637137.2

(22)申请日 2016.06.25

(73)专利权人 浙江百博机械科技有限公司

地址 313000 浙江省湖州市吴兴区埭溪镇  
上强工业功能区创业大道7号

(72)发明人 沈国栋 张国良

(74)专利代理机构 北京中政联科专利代理事务  
所(普通合伙) 11489

代理人 郭晓华

(51) Int. Cl.

B65B 65/02(2006.01)

B65B 43/54(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

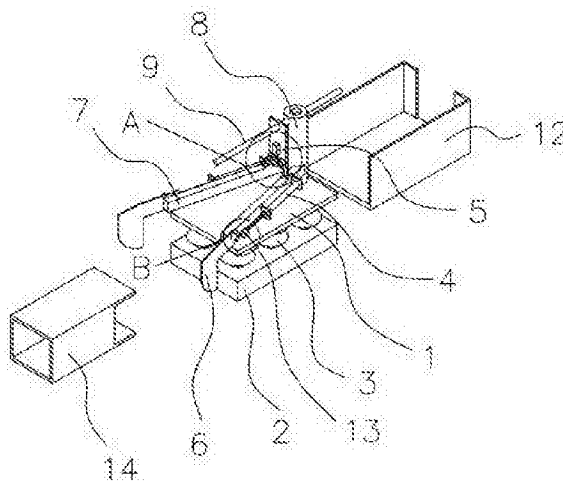
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

撑袋板驱动装置

(57)摘要

撑袋板驱动装置,包括工作端各铰接设置有一撑袋板的两根导引杆,所述导引杆一侧设置有一与该导引杆相互固定且平行的小气缸,其特征在于,所述小气缸的活塞前端通过球头拉杆与所述撑袋板相连接,且该连接点与所述撑袋板和所述导引杆的铰接轴不同轴。本实用新型有效提升了撑袋板驱动装置的可靠性及寿命,提升了控制效率。



1. 撑袋板驱动装置,包括工作端各铰接设置有一撑袋板(6)的两根导引杆(7),所述导引杆(7)一侧设置有一与该导引杆(7)相互固定且平行的小气缸(4),其特征在于,所述小气缸(4)的活塞前端通过球头拉杆(13)与所述撑袋板(6)相连接,且该连接点与所述撑袋板(6)和所述导引杆(7)的铰接轴不同轴。

2. 根据权利要求1所述撑袋板驱动装置,其特征在于,所述球头拉杆(13)通过推动转轴(17)与所述撑袋板(6)相连接。

3. 根据权利要求2所述撑袋板驱动装置,其特征在于,所述球头拉杆(13)包括一与所述小气缸(4)的活塞同轴固定的球头仓(15),以及一活动杆(16);所述活动杆(16)一端设置有一球状连接部,另一端与所述推动转轴(17)相连接。

4. 根据权利要求3所述撑袋板驱动装置,其特征在于,所述球头仓(15)的开口处设置有由软质且密封的材料制成的防护套。

5. 根据权利要求1所述撑袋板驱动装置,其特征在于,所述导引杆(7)的支撑端设置于一固定于提升平台(1)上的支撑转轴;所述导引杆(7)连接有一大气缸(5)以驱动两根所述导引杆(7)的工作端相互靠近或分离。

6. 根据权利要求5所述撑袋板驱动装置,其特征在于,所述大气缸(5)的活塞竖直设置,该活塞的下端连接有一水平连接杆(10),所述水平连接杆(10)的两端分别铰接有一呈“L”形的驱动连接杆(11)于该驱动连接杆(11)的顶端,所述驱动连接杆(11)的底端铰接于所述导引杆(7),靠近于所述驱动连接杆(11)的转折处设置有一固定转轴。

7. 根据权利要求5或6所述撑袋板驱动装置,其特征在于,所述提升平台(1)下方设置有一支撑平台(2),所述支撑平台(2)的上表面和所述提升平台(1)的下表面均设置有真空吸附装置(3)。

## 撑袋板驱动装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种撑袋板驱动装置,属于机械制造领域。

### 背景技术

[0002] 自动包装机的撑袋板具有伸入包装袋的机械动作,常规的驱动方式往往采用两个不同轴的驱动杆对撑袋板进行驱动。但传统的驱动杆基本采用弹性结构,可靠性和寿命均不高。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型为解决现有技术问题,提供一种可靠性高、寿命长的撑袋板驱动装置。

[0004] 本实用新型的技术方案是:

[0005] 撑袋板驱动装置,包括工作端各铰接设置有一撑袋板的两根导引杆,所述导引杆一侧设置有一与该导引杆相互固定且平行的小气缸,其特征在于,所述小气缸的活塞前端通过球头拉杆与所述撑袋板相连接,且该连接点与所述撑袋板和所述导引杆的铰接轴不同轴。

[0006] 作为优选,所述球头拉杆通过推动转轴与所述撑袋板相连接。

[0007] 作为优选,所述球头拉杆包括一与所述小气缸的活塞同轴固定的球头仓,以及一活动杆;所述活动杆一端设置有一球状连接部,另一端与所述推动转轴相连接。

[0008] 作为优选,所述球头仓的开口处设置有由软质且密封的材料制成的防护套。

[0009] 作为优选,所述导引杆的支撑端设置于一固定于提升平台上的支撑转轴;所述导引杆连接有一大气缸以驱动两根所述导引杆的工作端相互靠近或分离。

[0010] 作为优选,所述大气缸的活塞竖直设置,该活塞的下端连接有一水平连接杆,所述水平连接杆的两端分别铰接有一呈“L”形的驱动连接杆于该驱动连接杆的顶端,所述驱动连接杆的底端铰接于所述导引杆,靠近于所述驱动连接杆的转折处设置有一固定转轴。

[0011] 作为优选,所述提升平台下方设置有一支撑平台,所述支撑平台的上表面和所述提升平台的下表面均设置有真空吸附装置。

[0012] 综上所述,本实用新型有效提升了撑袋板驱动装置的可靠性及寿命,提升了控制效率。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为图1中A处局部放大图;

[0015] 图3为图1中B处局部放大图。

[0016] 图中,1、提升平台,2、支撑平台,3、真空吸附装置,4、小气缸,5、大气缸,6、撑袋板,7、导引杆,8、提升杆,9、提升轨道,10、水平连接杆,11、驱动连接杆,12、袋仓,13、球头拉杆,14、入货通道,15、球头仓,16、活动杆,17、推动转轴。

## 具体实施方式

[0017] 下面以实施例对本实用新型作进一步说明。

[0018] 实施例一：

[0019] 一种自动撑袋包装机，包括上下分离机构，和与上下分离机构相连接并配合工作的左右分离机构。左右分离机构包括两片相对设置且可水平靠近或远离的撑袋板6。上下分离机构包括一支撑平台2和一与该支撑平台2相配合的提升平台1，支撑平台2和提升平台1均设置有真空吸附装置3，提升平台1通过提升杆8设置于提升轨道9上。上下分离机构前方设置有入货通道14。

[0020] 上下分离机构至少包括上支撑平台2，撑袋板6通过导引杆7与上支撑平台2相连接。导引杆7的一端为工作端，另一端为支撑端；撑袋板6竖直铰接于导引杆7的工作端，并由两个小气缸4同步驱动竖直铰接；导引杆7的支撑部通过支撑转轴水平铰接于上支撑平台2，并由一个大气缸5驱动水平铰接使两片撑袋板6相互靠近或分离。

[0021] 大气缸5的活塞竖直设置，该活塞的下端连接有一水平连接杆10，水平连接杆10的两端分别铰接有一呈“L”形的驱动连接杆12于该驱动连接杆12的顶端，驱动连接杆12的底端铰接于导引杆7，靠近于驱动连接杆12的转折处设置有一固定转轴。

[0022] 小气缸4水平设置且与导引杆7相互固定，小气缸4的活塞前端通过球头拉杆13连接于撑袋板6，且该连接点与撑袋板6和导引杆7的铰接轴不同轴。所述球头拉杆13通过推动转轴17与所述撑袋板6相连接。所述球头拉杆13包括一与所述小气缸4的活塞同轴固定的球头仓15，以及一活动杆16；所述活动杆16一端设置有一球状连接部，另一端与所述推动转轴17相连接。所述球头仓15的开口处设置有由软质且密封的材料制成的防护套。

[0023] 工作时，将待使用的包装袋放置于支撑平台2上，提升平台1通过提升轨道9移至包装袋的正上方，然后通过提升杆8下降至提升平台1下端的真空吸附装置3贴于包装袋的上表面，同时打开位于提升平台1的真空吸附装置3和位于支撑平台2的真空吸附装置3，分别吸住包装袋的上、下两个表面，提升平台1向上提升，将包装袋的袋口打开，两个小气缸4活塞向前推动，使得撑袋板6的作用部向下插入包装袋的袋口，大气缸5的活塞向下推动，通过导引杆7将两块撑袋板6向两侧推动分开，通过两块撑袋板6的相互远离，将包装袋的袋口彻底、充分打开。

[0024] 本包装机可自动向包装袋中填料，入货通道14的结构可包括一导引通道和与该导引通道配合的推动机构。当包括袋的袋口被充分打开后，推动机构将待包装产品通过导引通道的引导送入包装袋中，完成后小气缸4和大气缸5的活塞依次缩回，使得两块撑袋板6复位，包装工序完成。

[0025] 本包装机还可自动完成包装袋的上料，可在上下分离机构的前方加设一袋仓12，用于放置若干数量的全新未使用包装袋，提升平台1通过提升杆8和提升轨道9向支撑平台2输送包装袋，以完成自动包装工序，实现连续的自动包装。

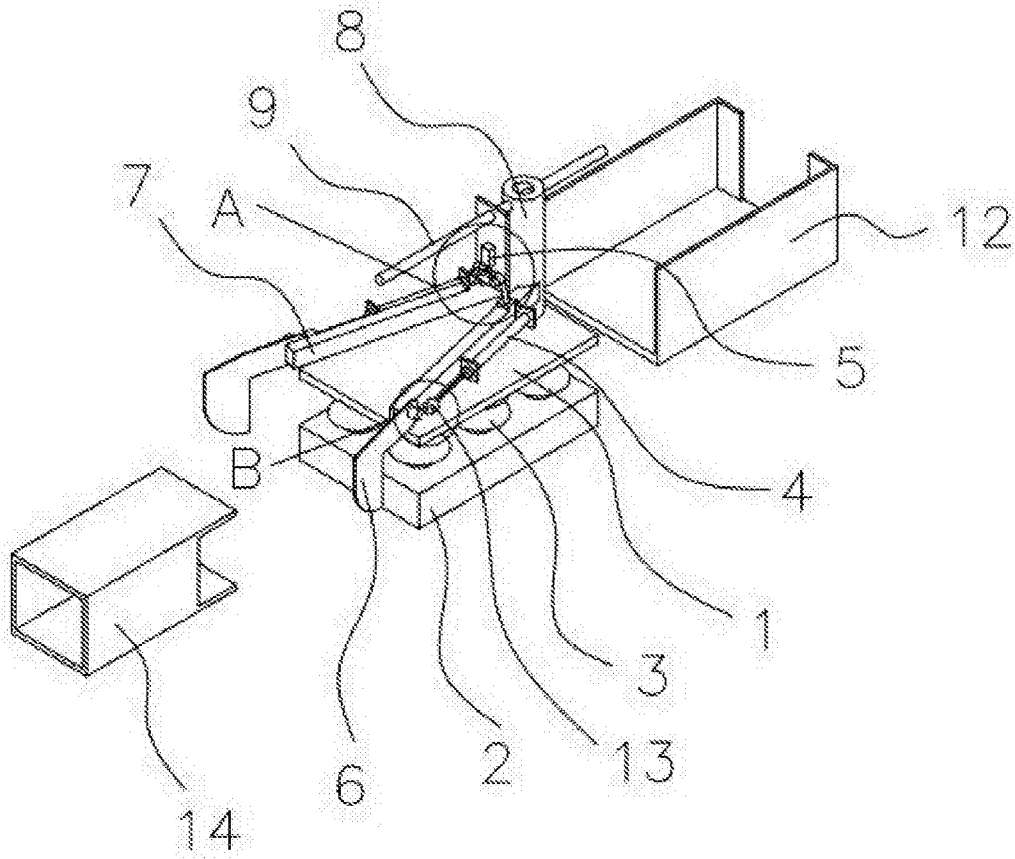


图1

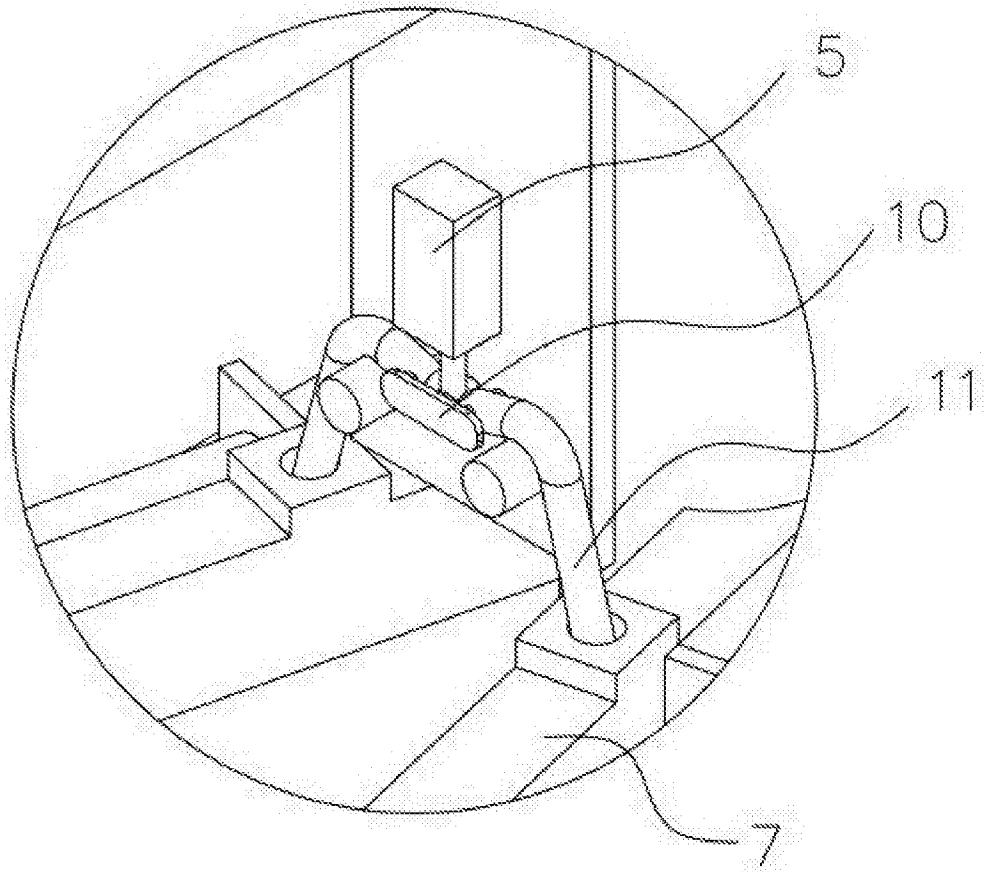


图2

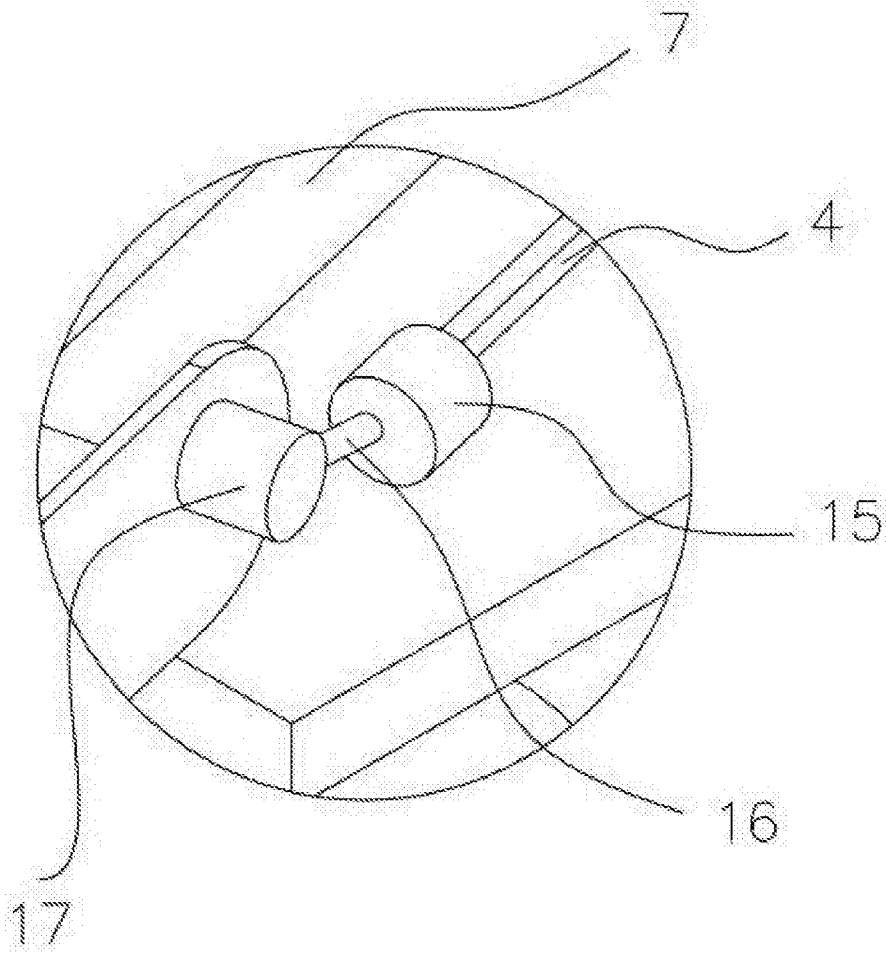


图3