



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216916509 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 08

(21) 申请号 202123342306.X

(22) 申请日 2021.12.29

(73) 专利权人 上海钦典机械制造有限公司

地址 201800 上海市嘉定区南翔镇嘉美路
258号(南翔高科技产业园)

(72) 发明人 杨志国 安吉全 石学

(51) Int. Cl.

B65B 43/18 (2006.01)

B65B 43/30 (2006.01)

B65B 43/34 (2006.01)

B65B 35/20 (2006.01)

B65B 51/14 (2006.01)

B65B 61/28 (2006.01)

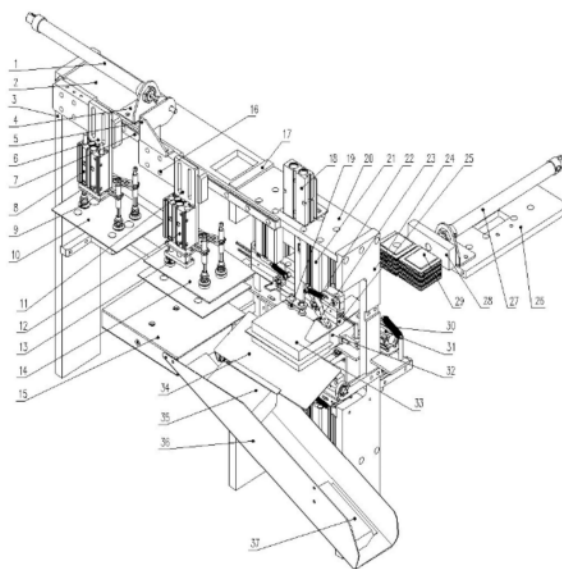
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

卧式给袋装袋封口一体机

(57) 摘要

本实用新型涉及卧式给袋装袋封口一体机，包括机架及位于机架上的取袋平移气缸、取袋平移导轨、取袋机构、放袋机构、开袋封口机构和推料机构，其中，所述取袋机构包括与取袋上下气缸支座连接的取袋上下气缸和取袋吸盘；所述放袋机构包括与放袋上下气缸支座连接的放袋上下气缸和放袋吸盘；所述取袋平移气缸同步带动取袋上下气缸和放袋上下气缸左右移动一个工位的距离，以将袋体循环输送至开袋机构；通过配合工作的取袋上下气缸和放袋上下气缸，取袋至装料位置的过程和撑袋装料封口的过程可以同时进行，有效提高包装效率；且全程通过控制装置来控制整个工作过程，自动化程度高，能够进一步提高工作效率。



1. 卧式给袋装袋封口一体机, 其特征在于: 包括机架及位于机架上的取袋平移气缸、取袋平移导轨、取袋机构、放袋机构、开袋封口机构和推料机构, 其中, 所述取袋机构包括与取袋上下气缸支座连接的取袋上下气缸和取袋吸盘; 所述放袋机构包括与放袋上下气缸支座连接的放袋上下气缸和放袋吸盘; 所述取袋平移气缸同步带动取袋上下气缸和放袋上下气缸左右移动一个工位的距离, 以将袋体循环输送至开袋机构; 所述开袋封口机构包括开袋上下气缸、固定于所述开袋上下气缸上的吸盘、封口气缸、撑开袋气缸、撑开袋模板、压拉袋件及封口刀; 所述推料机构包括推料气缸及推料气缸驱动的推料板; 所述取袋平移气缸、取袋平移导轨、取袋机构、放袋机构、开袋封口机构和推料机构均与控制装置连接。

2. 根据权利要求1所述的卧式给袋装袋封口一体机, 其特征在于: 所述取袋平移气缸通过取袋连接件与取袋上连接板连接, 所述取袋上连接板分别与取袋上下气缸支座、放袋上下气缸支座连接, 取袋上下气缸支座和放袋上下气缸支座与取袋平移导轨直线滑动配合。

3. 根据权利要求2所述的卧式给袋装袋封口一体机, 其特征在于: 所述取袋平移气缸固定于取袋平移气缸支座上, 取袋平移气缸支座固定在取袋上支座上, 取袋上支座板与取袋侧支座板相连; 所述放袋吸盘下方设置有利于放置袋子的放袋平台。

4. 根据权利要求3所述的卧式给袋装袋封口一体机, 其特征在于: 取袋上支座板与中支座板、上支座板、侧支座板相固定连接; 所述开袋上下气缸固定在上支座板上, 吸盘固定在开袋上下气缸上。

5. 根据权利要求4所述的卧式给袋装袋封口一体机, 其特征在于: 所述封口气缸固定在上支座板上, 压拉袋件复位拉簧与封口气缸相连, 压拉袋件与压拉袋件复位拉簧相连, 封口刀固定在封口气缸上。

6. 根据权利要求5所述的卧式给袋装袋封口一体机, 其特征在于: 所述机架上固定有推料座板, 推料气缸固定在推料座板上, 推料板固定在推料气缸上; 撑开袋复位拉簧与侧支座板和撑开袋气缸相连, 撑开袋气缸固定在侧支座板上, 撑开袋模板连接撑开袋气缸和撑开袋复位拉簧; 封口袋子托板连接侧支座板, 出袋导板固定在机架上。

卧式给袋装袋封口一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及包装机械装置领域，具体是卧式给袋装袋封口一体机。

背景技术

[0002] 传统手工包装作业、劳动强度大、生产率低且卫生条件差，随着自动化技术的进步，人们又开发出自动包装机，大大改善了劳动强度、提高生产效率，如中国实用新型专利CN214452300U公开了一种块状食品包装机，该包装机包括块状食品分流收集装置、取料装袋机构及取袋开袋机构，其中，块状食品分流收集装置包括主输送线、摆动组件、齿形皮带线、推料组件、收料组件，取料装袋机构包括中层板、Y轴导轨、储料正反牙滚珠丝杆、储料挡板、撑袋正反牙滚珠丝杆、Y轴驱动组件、第一Z轴驱动机构、海绵吸盘、Y轴气缸、推板；取袋开袋机构包括真空发生器、置料架、2轴桁架机械手、送袋驱动组件、送袋导轨、置袋板。能够自动对散装小袋的块状食品进行分流、收集，便于后续的装袋，提升了块状食品的包装效率，降低了人工成本。

[0003] 但现有自动包装机仍存在如下缺点：现有包装设备的套袋装置和撑袋机构配合时，当套完一个包装袋后，一般需要套袋装置的吸袋机构完全从撑袋机构上退出后，撑袋机构才能带着包装袋移动至物料进入处，因此工作效率较低。同时，现有包装设备的机械手在把物料推入包装袋内后，需要机械手完全退出后，载料平台才能返回初始位置进入下一轮的套袋工序，影响了包装工作效率。

[0004] 因此有必要对现有包装机作出改进以进一步提高生产效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是提供卧式给袋装袋封口一体机，以解决现有技术中存在的缺陷。

[0006] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下：

[0007] 卧式给袋装袋封口一体机，包括机架及位于机架上的取袋平移气缸、取袋平移导轨、取袋机构、放袋机构、开袋封口机构和推料机构，其中，所述取袋机构包括与取袋上下气缸支座连接的取袋上下气缸和取袋吸盘；所述放袋机构包括与放袋上下气缸支座连接的放袋上下气缸和放袋吸盘；所述取袋平移气缸同步带动取袋上下气缸和放袋上下气缸左右移动一个工位的距离，以将袋体循环输送至开袋机构；所述开袋封口机构包括开袋上下气缸、固定于所述开袋上下气缸上的吸盘、封口气缸、撑开袋气缸、撑开袋模板、压拉袋件及封口刀；所述推料机构包括推料气缸及推料气缸驱动的推料板；所述取袋平移气缸、取袋平移导轨、取袋机构、放袋机构、开袋封口机构和推料机构均与控制装置连接；

[0008] 进一步的，所述取袋平移气缸通过取袋连接件与取袋上连接板连接，所述取袋上连接板分别与取袋上下气缸支座、放袋上下气缸支座连接，取袋上下气缸支座和放袋上下气缸支座与取袋平移导轨直线滑动配合；

[0009] 进一步的，所述取袋平移气缸固定于取袋平移气缸支座上，取袋平移气缸支座固

定在取袋上支座上,取袋上支座板与取袋侧支座板相连;所述放袋吸盘下方设置有利于放置袋子的放袋平台;

[0010] 进一步的,取袋上支座板与中支座板、上支座板、侧支座板相固定连接;所述开袋上下气缸固定在上支座板上,吸盘固定在开袋上下气缸上;

[0011] 进一步的,所述封口气缸固定在上支座板上,压拉袋件复位拉簧与封口气缸相连,压拉袋件与压拉袋件复位拉簧相连,封口刀固定在封口气缸上;

[0012] 进一步的,所述机架上固定有推料座板,推料气缸固定在推料座板上,推料板固定在推料气缸上;撑开袋复位拉簧与侧支座板和撑开袋气缸相连,撑开袋气缸固定在侧支座板上,撑开袋模板连接撑开袋气缸和撑开袋复位拉簧;封口袋子托板连接侧支座板,出袋导板固定在机架上。

[0013] 本实用新型的有益效果是:通过配合工作的取袋上下气缸和放袋上下气缸,取袋至装料位置的过程和撑袋装料封口的过程可以同时进行,有效提高包装效率;且全程通过控制装置来控制整个工作过程,自动化程度高,能够进一步提高工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 附图标记说明如下:

[0016] 1、取袋平移气缸,2、取袋上支座板,3、取袋侧支座板,4、取袋平移气缸支座,5、取袋连接件,6、取袋上下气缸支座,7、取袋平移导轨,8、取袋上下气缸,9、取袋吸盘,10、袋子,11、放袋上下气缸支座,12、放袋上下气缸,13、放袋吸盘,14、放下的袋子,15、放袋平板,16、取袋上连接板,17、中支座板,18、开袋上下气缸,19、吸盘,20、上支座板,21、封口气缸,22、压拉袋件复位拉簧,23、压拉袋件,24、侧支座板,25、封口刀,26、推料座板,27、推料气缸,28、推料板,29、物料产品,30、撑开袋复位拉簧,31、撑开袋气缸,32、撑开袋模板,33、封口的袋子,34、封口袋子托板,35、成品袋子,36、出袋导板,37、成品袋子;

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0018] 如图1所示,卧式给袋装袋封口一体机,包括机架及位于机架上的取袋平移气缸、取袋平移导轨、取袋机构、放袋机构、开袋封口机构和推料机构,其中,所述取袋机构包括与取袋上下气缸支座连接的取袋上下气缸和取袋吸盘;所述放袋机构包括与放袋上下气缸支座连接的放袋上下气缸和放袋吸盘;所述取袋平移气缸同步带动取袋上下气缸和放袋上下气缸左右移动一个工位的距离,以将袋体循环输送至开袋机构;所述开袋封口机构包括开袋上下气缸、固定于所述开袋上下气缸上的吸盘、封口气缸、撑开袋气缸、撑开袋模板、压拉袋件及封口刀;所述推料机构包括推料气缸及推料气缸驱动的推料板;所述取袋平移气缸、取袋平移导轨、取袋机构、放袋机构、开袋封口机构和推料机构均与控制装置连接;

[0019] 作为上述技术方案的进一步改进,所述取袋平移气缸通过取袋连接件与取袋上连接板连接,所述取袋上连接板分别与取袋上下气缸支座、放袋上下气缸支座连接,取袋上下气缸支座和放袋上下气缸支座与取袋平移导轨直线滑动配合;

[0020] 更具体的,所述取袋平移气缸固定于取袋平移气缸支座上,取袋平移气缸支座固定在取袋上支座上,取袋上支座板与取袋侧支座板相连;所述放袋吸盘下方设置有用放置袋子的放袋平台;

[0021] 更具体的,取袋上支座板与中支座板、上支座板、侧支座板相固定连接;所述开袋上下气缸固定在上支座板上,吸盘固定在开袋上下气缸上;

[0022] 所述封口气缸固定在上支座板上,压拉袋件复位拉簧与封口气缸相连,压拉袋件与压拉袋件复位拉簧相连,封口刀固定在封口气缸上;

[0023] 其中,所述机架上固定有推料座板,推料气缸固定在推料座板上,推料板固定在推料气缸上;撑开袋复位拉簧与侧支座板和撑开袋气缸相连,撑开袋气缸固定在侧支座板上,撑开袋模板连接撑开袋气缸和撑开袋复位拉簧;封口袋子托板连接侧支座板,出袋导板固定在机架上。

[0024] 具体工作原理:

[0025] 取袋上下气缸8动作往下,取袋吸盘9吸取一个袋取袋,上下气缸8动作往上,取袋平移气缸1工作伸出平移一个工位。同时取袋平移气缸12动作往下,取袋平移气缸13吸取一个袋,取袋平移气缸12动作往上,取袋平移气缸1工作伸出平移一个工位,把袋子平移送到开袋封口位置,进行下一步的开袋封口流程;

[0026] 开袋上下气缸18动作往下,吸盘19吸住袋子,开袋上下气缸18动作往上袋子吸开,撑开袋气缸31动作取袋侧支座板33把袋子撑开;推料气缸27驱动推料板28推物料产品29装入袋子中;然后推料气缸27退回,撑开袋气缸31复位取袋侧支座板33复位,吸盘19放开袋子。

[0027] 封口气缸21封口气缸伸出,压拉袋件23压拉袋先压住袋子侧边,往外扯拉平袋口的同时封口刀25压封好袋口,当封口气缸21封口气缸回收时压拉袋件复位拉簧22拉簧拉住压拉袋件23同时复位,完成一次自动装袋和同时自动封口的过程。

[0028] 随后,封口的袋子33顺封口袋子托板34滑到成品袋子35的位置,再顺出袋导板36滑出到成品袋子37的位置,成品输出完成包装工作。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

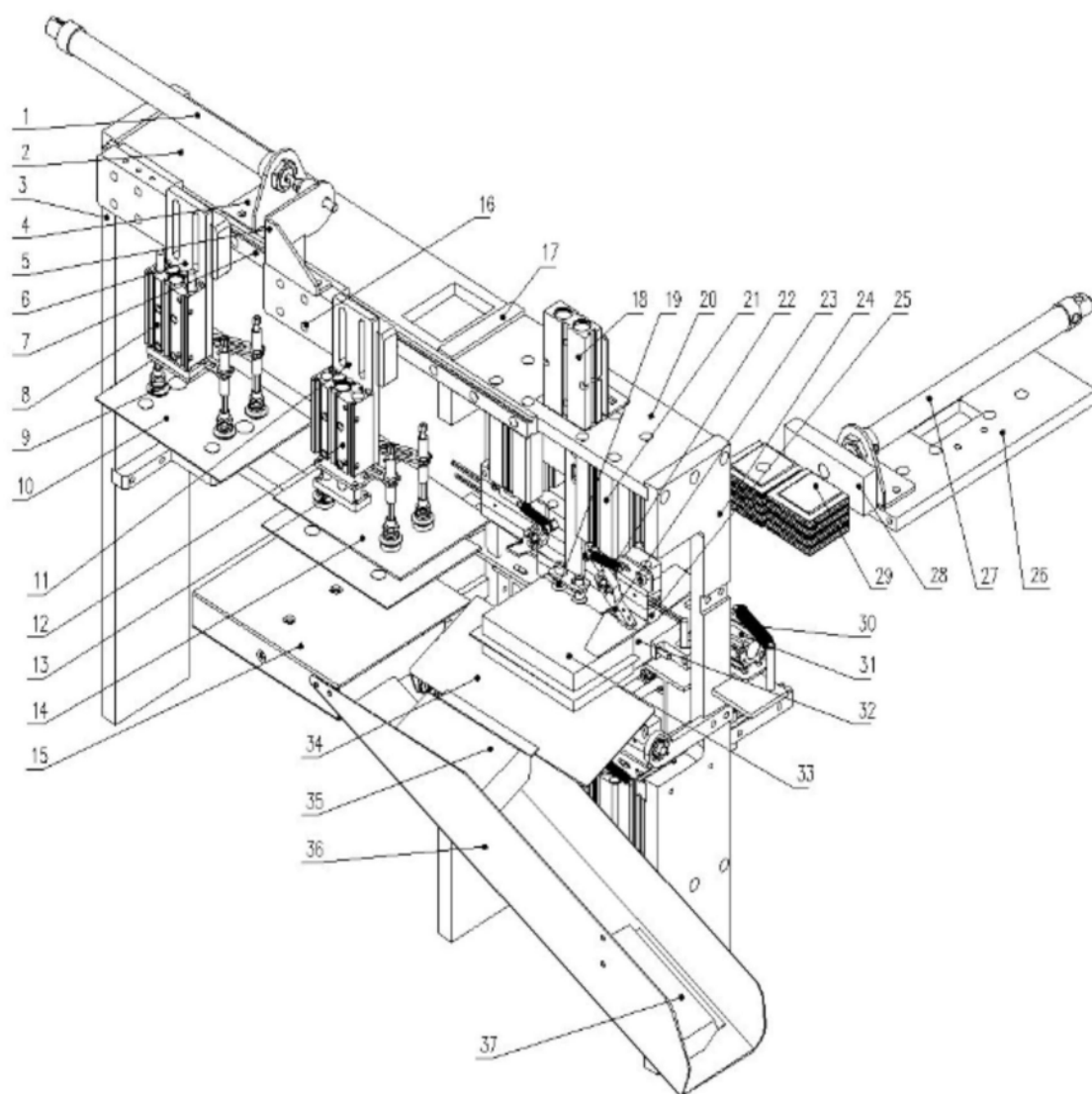


图1