



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205131768 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 06

(21) 申请号 201520896163. 2

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2015. 11. 11

(73) 专利权人 天津宏泰华凯科技有限公司

地址 301900 天津市蓟县罗庄子镇洪水庄村
北

(72) 发明人 刘中砥 铁继红 赵旭 翟艳军
张学明 张旭 赵阳 夏保军

(74) 专利代理机构 北京金智普华知识产权代理
有限公司 11401

代理人 李明卓

(51) Int. Cl.

B65B 43/18(2006. 01)

B65B 43/26(2006. 01)

B65B 43/46(2006. 01)

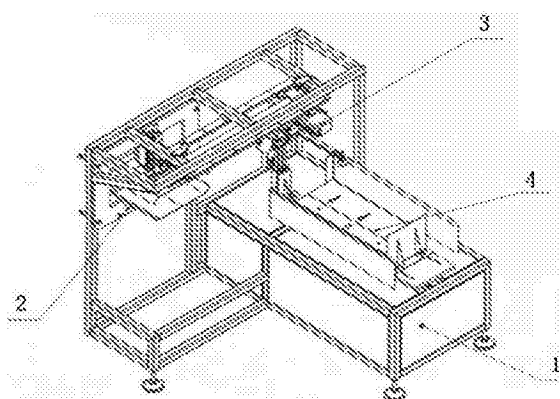
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种工业炸药包装用自动上袋装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种工业炸药包装用自动上袋装置,包括机架、撑袋装置、套袋装置和托袋装置,所述撑袋装置和套袋装置分别位于所述机架上部的两端,所述托袋装置位于所述套袋装置的下方;所述撑袋装置包括竖直放置的带方孔的基板、上撑板、下撑板和撑袋气缸,所述基板固定在所述机架上,所述下撑板的一端固定在所述基板的方孔下缘,所述撑袋气缸固定在所述基板的方孔上缘,所述撑袋气缸与所述上撑板的上表面相连。本实用新型的有益效果是:由于采用上述技术方案,自动化包装就完全代替了手工作业,减少了人力,降低了成本,提高了效率。



1. 一种自动上袋装置,其特征在于:包括机架(1)、撑袋装置(2)、套袋装置(3)和托袋装置(4),所述撑袋装置(2)和套袋装置(3)分别位于所述机架(1)上部的两端,所述托袋装置(4)位于所述套袋装置(3)的下方;

所述撑袋装置(2)包括竖直放置的带方孔的基板(21)、上撑板(22)、下撑板(23)和撑袋气缸(24),所述基板(21)固定在所述机架(1)上,所述下撑板(23)的一端固定在所述基板(21)的方孔下缘,所述撑袋气缸(24)固定在所述基板(21)的方孔上缘,所述撑袋气缸(24)与所述上撑板(22)的上表面相连;

所述套袋装置(3)包括三个吸盘(31)、吸盘支架(32)和导轨(33),所述吸盘支架(32)可通过导轨气缸沿所述导轨(33)滑动,所述三个吸盘(31)位于所述吸盘支架(32)的下表面,且按照等腰三角形的三点位置进行分布,所述三个吸盘(31)分别通过三个控制气缸控制,所述导轨安装于所述机架(1)上部,且通向所述撑袋装置(2);

所述托袋装置(4)包括托袋框(41)和位于其底部的托袋气缸(42),所述托袋框(41)的前部设置有气缸支架(43),所述气缸支架(43)上设置有支撑气缸(44)和吸盘气缸(45),所述支撑气缸(44)上设置有两个吸盘(46),所述吸盘气缸(45)可控制所述吸盘(46)的吸放。

2. 根据权利要求1所述的自动上袋装置,其特征在于:所述托袋框(41)的底部设置有限位杆(47)。

3. 根据权利要求1或2所述的自动上袋装置,其特征在于:所述托袋框(41)的后部设置有限位板。

一种工业炸药包装用自动上袋装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于自动包装领域,尤其是涉及一种自动上袋装置。

背景技术

[0002] 现代社会的自动化生产已经越来越成熟,在乳化炸药的生产线上,产品的装袋、封袋已经自动化,但包装袋的开袋一般还是采用人工包装,费时费力,这就需要根据产品生产线的特点,设计一种新的包装设备,代替人工,提高生产效率。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的问题是减少人工劳动,提高生产率。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种自动上袋装置,包括机架、撑袋装置、套袋装置和托袋装置,所述撑袋装置和套袋装置分别位于所述机架上部的两端,所述托袋装置位于所述套袋装置的下方;

[0005] 所述撑袋装置包括竖直放置的带方孔的基板、上撑板、下撑板和撑袋气缸,所述基板固定在所述机架上,所述下撑板的一端固定在所述基板的方孔下缘,所述撑袋气缸固定在所述基板的方孔上缘,所述撑袋气缸与所述上撑板的上表面相连;

[0006] 所述套袋装置包括三个吸盘、吸盘支架和导轨,所述吸盘支架可通过导轨气缸沿所述导轨滑动,所述三个吸盘位于所述吸盘支架的下表面,且按照等腰三角形的三点位置进行分布,所述三个吸盘分别通过三个控制气缸控制,所述导轨安装于所述机架上部,且通向所述撑袋装置;

[0007] 所述托袋装置包括托袋框和位于其底部的托袋气缸,所述托袋框的前部设置有气缸支架,所述气缸支架上设置有支撑气缸和吸盘气缸,所述支撑气缸上设置有两个吸盘,所述吸盘气缸可控制所述吸盘的吸放。

[0008] 优选地,所述托袋框的底部设置有限位杆。

[0009] 优选地,所述托袋框的后部设置有限位板。

[0010] 本实用新型具有的优点和积极效果是:由于采用上述技术方案,自动化包装就完全代替了手工作业,减少了人力,降低了成本,提高了效率。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型中撑袋装置的结构示意图;

[0014] 图3是本实用新型中套袋装置的结构示意图;

[0015] 图4是本实用新型中托袋装置的结构示意图。

[0016] 图中：

[0017] 1、机架 2、撑袋装置 3、套袋装置 4、托袋装置

[0018] 21、基板 22、上撑板 23、下撑板 24、撑袋气缸

[0019] 31、吸盘 32、吸盘支架 33、导轨 41、托袋框

[0020] 42、托袋气缸 43、气缸支架 44、吸盘气缸 45、吸盘平移气缸

[0021] 46、吸盘 47、限位杆

具体实施方式

[0022] 下面将参考附图并结合实施方式来详细说明本实用新型。

[0023] 如图1所示，一种自动上袋装置，包括机架1、撑袋装置2、套袋装置3和托袋装置4，所述撑袋装置2和套袋装置3分别位于所述机架1上部的两端，所述托袋装置4位于所述套袋装置3的下方；

[0024] 如图2所示，所述撑袋装置2包括竖直放置的带方孔的基板21、上撑板22、下撑板23和撑袋气缸24，所述基板21固定在所述机架1上，所述下撑板23的一端固定在所述基板21的方孔下缘，所述撑袋气缸24固定在所述基板21的方孔上缘，所述撑袋气缸24与所述上撑板22的上表面相连；

[0025] 如图3所示，所述套袋装置3包括三个吸盘31、吸盘支架32和导轨33，所述吸盘支架32可通过导轨气缸沿所述导轨33滑动，所述三个吸盘31位于所述吸盘支架32的下表面，且按照等腰三角形的三点位置进行分布，所述三个吸盘31分别通过三个控制气缸控制，所述导轨安装于所述机架1上部，且通向所述撑袋装置2；

[0026] 如图4所示，所述托袋装置4包括托袋框41和位于其底部的托袋气缸42，所述托袋框41的前部设置有气缸支架43，所述气缸支架43上设置有支撑气缸44和吸盘气缸45，所述支撑气缸44上设置有两个吸盘46，所述吸盘气缸45可控制所述吸盘46的吸放，所述托袋框41的底部设置有限位杆47，所述托袋框41的后部设置有限位板。

[0027] 使用时，托袋气缸42向上顶托袋框41，使放置在托袋框41中的纸带接触到套袋装置3的三个吸盘31，通过开启控制气缸，使吸盘31吸住纸袋的上表面，所述吸盘支架32在伸缩气缸的作用下向后缩，使两个吸盘46接触到纸袋的下表面，开启吸盘气缸45使所述吸盘46吸住纸袋的下表面，再启动支撑气缸44向下运动，使吸盘46向下拉纸袋，最终使纸袋口张开。纸袋口打开后，吸盘46放开纸袋，吸盘31通过吸盘支架32沿所述导轨33向撑袋装置2滑动，使纸袋口到达撑袋装置2处，使上下撑板伸入纸袋口中，撑袋气缸24再向上运动，使上下撑板完全撑开纸袋口，我们的产品就可以从上下撑板之间的出料口进入纸袋中。装袋完毕后，上下撑板闭合回缩，使纸袋掉落到下方的运输带上。

[0028] 由于采用上述技术方案，自动化包装就完全代替了手工作业，减少了人力，降低了成本，提高了效率。

[0029] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明，但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例，不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等，均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

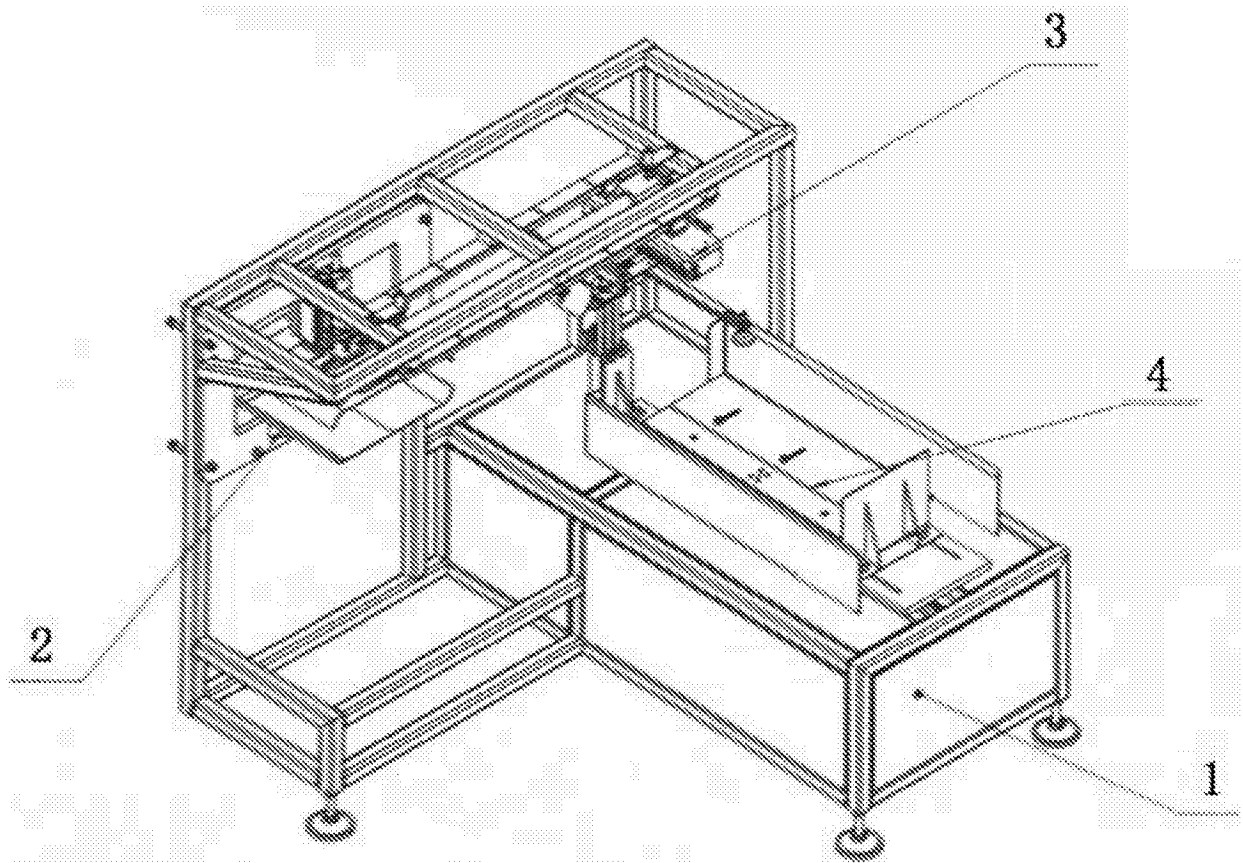


图1

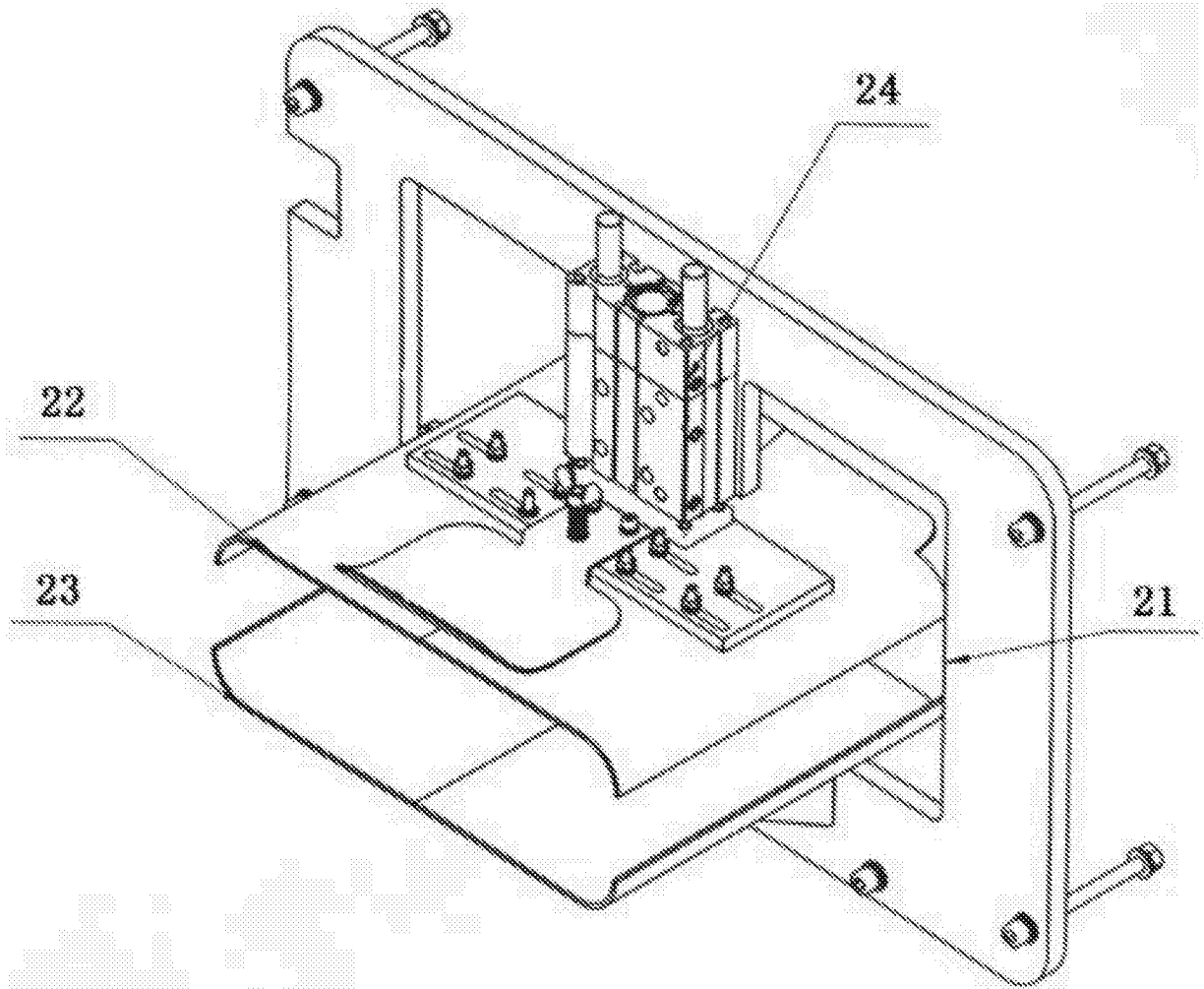


图2

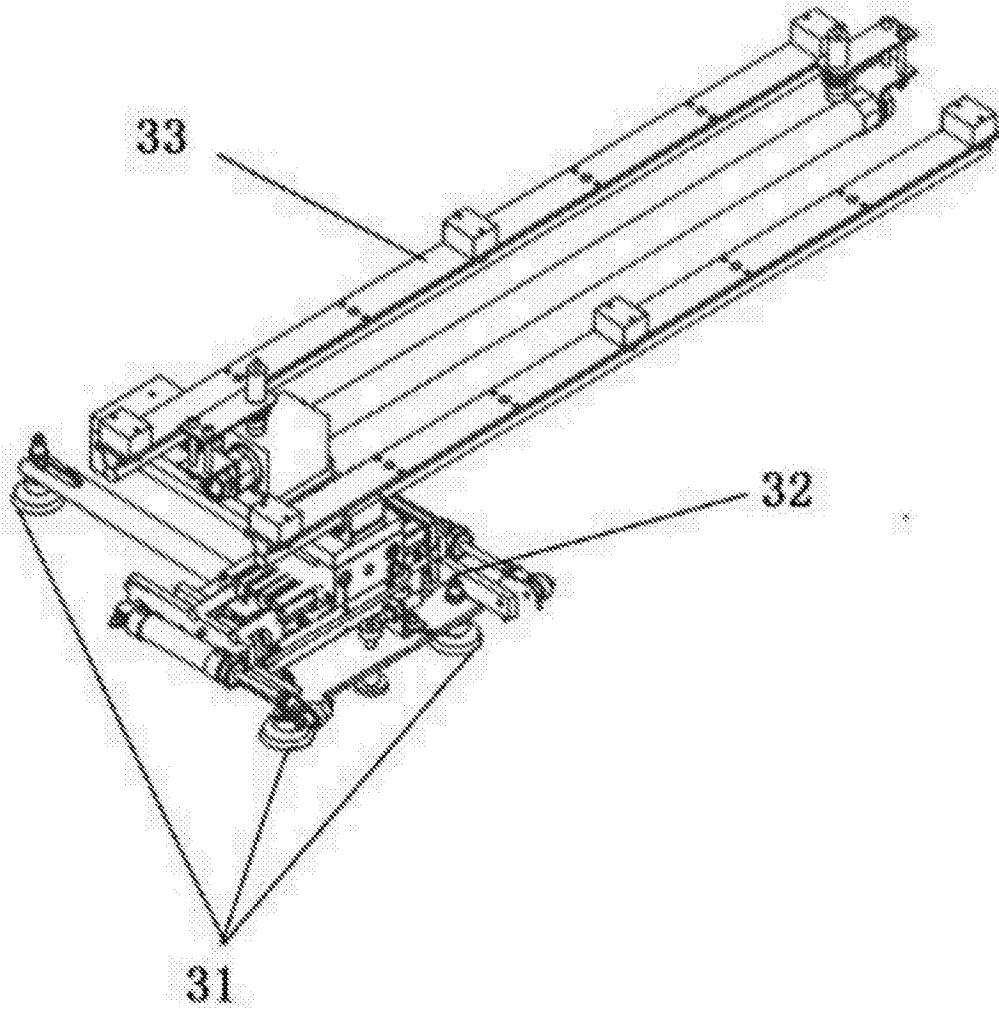


图3

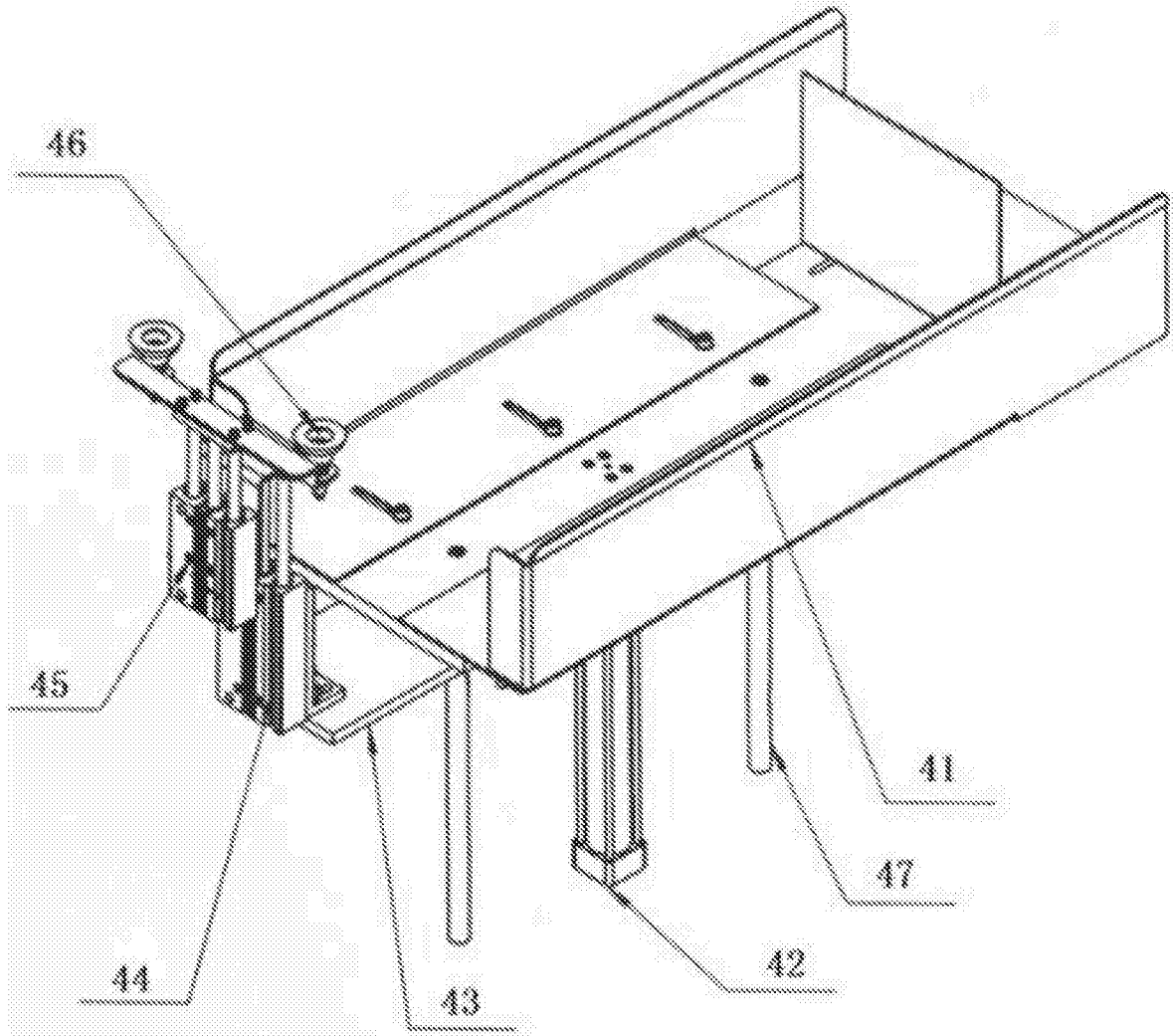


图4