

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102343987 A

(43) 申请公布日 2012. 02. 08

(21) 申请号 201010245965. 9

(22) 申请日 2010. 08. 03

(71) 申请人 苏州澳昆智能机器人技术有限公司  
地址 215300 江苏省昆山市开发区章基路、  
昆嘉路口（科技创业基地）

(72) 发明人 李政德 刘霞

(74) 专利代理机构 昆山四方专利事务所 32212  
代理人 盛建德

(51) Int. Cl.

B65B 35/38 (2006. 01)

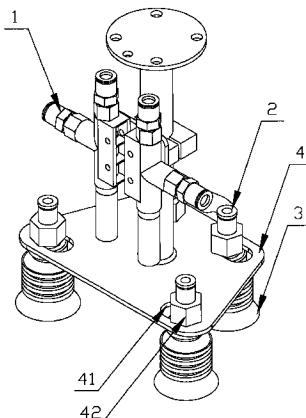
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

奶包抓取装置

(57) 摘要

本发明公开了一种奶包抓取装置，包括真空发生器、气管、吸盘和吸盘架，以使用方向为基准，气管一端与真空发生器连通，另一端与吸盘上端连通，真空发生器和吸盘分别固设于吸盘架上、下两端，吸盘的数量至少为四个，相邻的四个吸盘连线形成一梯形，本发明使得两个吸盘抓取奶包的对角线位置，使奶包抓取更平稳，放入包装箱内更整齐，且抓取速度快，有效节省了人工，提高了装箱效率。



1. 一种奶包抓取装置,包括真空发生器(1)、气管(2)、吸盘(3)和吸盘架(4),以使用方向为基准,气管(2)一端与真空发生器(1)连通,另一端与吸盘(3)上端连通,真空发生器(1)和吸盘(3)分别固设于吸盘架(4)上、下两端,其特征在于:吸盘(3)的数量至少为四个,相邻的四个吸盘(3)连线形成一梯形。

2. 如权利要求1所述的奶包抓取装置,其特征是:所述相邻的四个吸盘(3)连线形成的梯形为等腰梯形。

3. 如权利要求1或2所述的奶包抓取装置,其特征是:吸盘架(4)为等腰梯形平板,四个吸盘(3)分别位于吸盘架(4)四个角上。

4. 如权利要求1所述的奶包抓取装置,其特征是:吸盘(3)固设于吸盘架(4)下端的结构为:气管(2)下端设有一外扩气管接头(42),吸盘架(4)上设有与吸盘(3)数量一致的条形孔(41),吸盘(3)上端设有内缩的连接头,该内缩连接头穿过条形孔(41)最终与气管接头(42)连通,吸盘(3)上端内缩连接头处形成止挡面,该止挡面上端止顶于吸盘架(4)下端面,该外扩气管接头(42)下端面紧顶于吸盘架(4)上端面。

## 奶包抓取装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种袋装奶装箱装置，尤指涉及一种奶包抓取装置。

### 背景技术

[0002] 由于袋装液态奶的奶包外形随奶在其内部流动而形状随时变动，一般的单吸盘或者直线吸盘难于稳定快速的将其抓取，装箱基本上都是人工手动装箱，造成了大量的人工浪费，还造成装箱速度慢，装箱不整齐等。

### 发明内容

[0003] 为了克服上述缺陷，本发明提供一种奶包抓取装置，该奶包抓取装置结构简单、抓取奶包快速稳定。

[0004] 本发明为了解决其技术问题所采用的技术方案是：一种奶包抓取装置，包括真空发生器、气管、吸盘和吸盘架，以使用方向为基准，气管一端与真空发生器连通，另一端与吸盘上端连通，真空发生器和吸盘分别固设于吸盘架上、下两端，吸盘的数量至少为四个，相邻的四个吸盘连线形成一梯形，形成梯形腰边的两个吸盘同时吸取一个奶包，这样至少两个奶包同时吸起放入包装向内，由于抓取两包奶的吸盘呈梯形状，形成梯形腰边的两个吸盘则分别吸住一个奶包的对角线位置，这样吸盘吸取更平稳，放入包装箱内更整齐，防止奶包跌落或歪斜状态放入包装箱内。

[0005] 作为本发明的进一步改进，所述相邻的四个吸盘连线形成的梯形为等腰梯形，这样吸盘受力均匀对称，保证奶包抓取平稳。

[0006] 作为本发明的进一步改进，吸盘架为等腰梯形平板，四个吸盘分别位于吸盘架四个角上。

[0007] 作为本发明的进一步改进，吸盘固设于吸盘架下端的结构为：气管下端设有一外扩气管接头，吸盘架上设有与吸盘数量一致的条形孔，吸盘上端设有内缩的连接头，该内缩连接头穿过条形孔最终与气管接头连通，吸盘上端内缩连接头处形成止挡面，该止挡面上端止顶于吸盘架下端面，该外扩气管接头下端面紧顶于吸盘架上端面，这样方便吸盘位置的调节，来适应不同大小和规格的奶包。

[0008] 本发明的有益效果是：本发明通过将相邻四个吸盘设计成梯形结构，使得两个吸盘抓取奶包的对角线位置，使奶包抓取更平稳，放入包装箱内更整齐，且抓取速度快，有效节省了人工，提高了装箱效率。

### 附图说明

[0009] 图 1 为本发明的立体图；

[0010] 图 2 为本发明的主视图；

[0011] 图 3 为本发明的俯视图。

## 具体实施方式

[0012] 实施例：一种奶包抓取装置，包括真空发生器1、气管2、吸盘3和吸盘架4，以使用方向为基准，气管2一端与真空发生器1连通，另一端与吸盘3上端连通，真空发生器1和吸盘3分别固设于吸盘架4上、下两端，吸盘3的数量至少为四个，相邻的四个吸盘3连线形成一梯形，形成梯形腰边的两个吸盘3同时吸取一个奶包，这样至少两个奶包同时吸起放入包装向内，由于抓取两包奶的吸盘3呈梯形状，形成梯形腰边的两个吸盘3则分别吸住一个奶包的对角线位置，这样吸盘3吸取更平稳，放入包装箱内更整齐，防止奶包跌落或歪斜状态放入包装箱内。

[0013] 所述相邻的四个吸盘3连线形成的梯形为等腰梯形，这样奶包受力均匀对称，保证奶包抓取平稳。

[0014] 所述吸盘架4为等腰梯形平板，四个吸盘3分别位于吸盘架4四个角上。

[0015] 所述吸盘3固设于吸盘架4下端的结构为：气管2下端设有一外扩气管接头42，吸盘架4上设有与吸盘3数量一致的条形孔41，吸盘3上端设有内缩的连接头，该内缩连接头穿过条形孔41最终与气管接头42连通，吸盘3上端内缩连接头处形成止挡面，该止挡面上端止顶于吸盘架4下端面，该外扩气管接头42下端面紧顶于吸盘架4上端面，这样方便吸盘3位置的调节，来适应不同大小和规格的奶包。

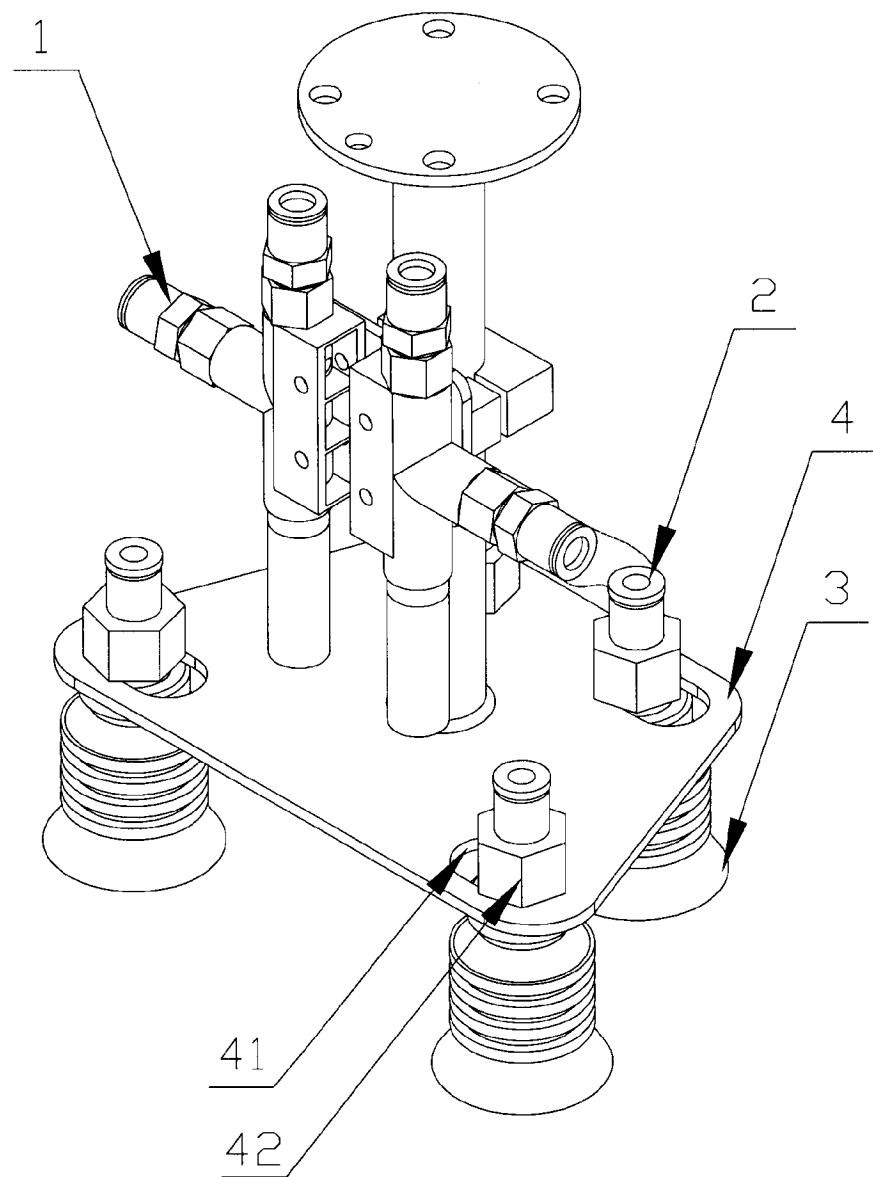


图 1

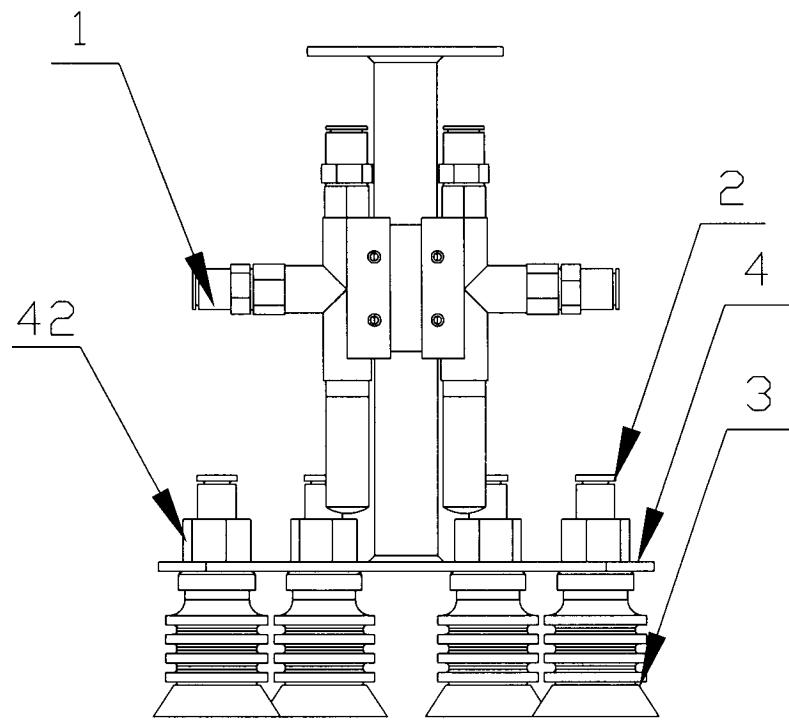


图 2

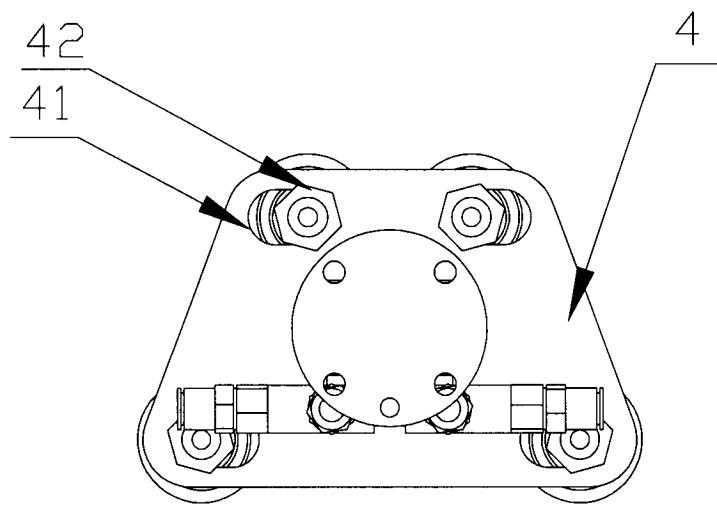


图 3