(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201800942 U
(45)授权公告日 2011.04.20

(21)申请号 201020292149.9

(22)申请日 2010.08.16

(73)专利权人 上海嘉迪机械有限公司
地址 201804 上海市嘉定区黄渡镇春浓路500号

(72)发明人 周文君 曹振琦

(74)专利代理机构 上海兆丰知识产权代理事务所(有限合伙) 31241
代理人 章蔚强

(51)Int.Cl.
B65B 31/04(2006.01)
B65B 51/00(2006.01)
B65B 61/00(2006.01)

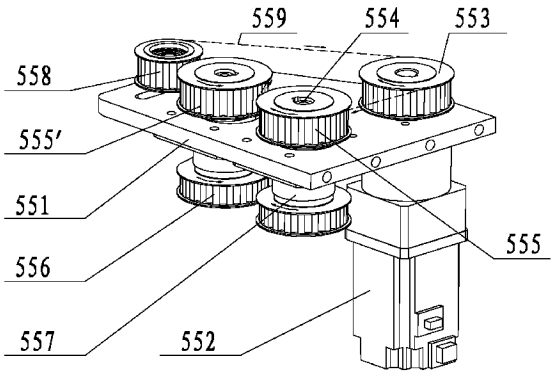
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

用于全自动真空包装机的牵引机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于全自动真空包装机的牵引机构，全自动真空包装机包括真空往复机构、牵引机构。真空往复机构包括可左右移动的主箱体和位于主箱体左右两侧并固定的侧箱体，主箱体的左右移动能同时与一个侧箱体合并形成真空室而与另一个侧箱体呈敞开的封装工位。牵引机构有两套，每套包括一电机安装板、一驱动电机、一主动牵引轮、两根传动轴、两个从动牵引轮、两个夹袋牵引轮、一后张紧轮及一双面同步带。电机安装板安装在主箱体上；驱动电机、两根传动轴及后张紧轮均安装在电机安装板上；主动牵引轮安装在驱动电机的输出轴上；两个从动牵引轮和两个夹袋牵引轮分别成对地安装在传动轴的上下两头；双面同步带使两个夹袋牵引轮相向转动。



CN 201800942 U

1. 一种用于全自动真空包装机的牵引机构，所述全自动真空包装机包括依次连接的放膜装置、打印装置、制袋装置、下料装置及真空与封口装置，所述真空与封口装置包括真空往复机构、真空转换机构、接袋机构、输袋机构、牵引机构、封口机构、压袋整形机构、夹袋调节机构及输送袋分开机构，所述真空往复机构包括一可左右移动的主箱体和固定位于主箱体的左右两侧的侧箱体，所述主箱体的左右移动能同时与一个侧箱体合并形成真空室而与另一个侧箱体呈敞开的封装工位，所述牵引机构有两套，分别安装在所述真空往复机构中的主箱体的两侧面的后部，其特征在于，每套所述牵引机构包括一电机安装板、一驱动电机、一主动牵引轮、两根传动轴、两个从动牵引轮、两个夹袋牵引轮、一后张紧轮及一双面同步带，

所述电机安装板垂直地安装在所述主箱体的侧面上；所述驱动电机垂直地安装在所述电机安装板的下表面；所述主动牵引轮安装在所述驱动电机的输出轴上并位于所述电机安装板的上表面；所述两根传动轴可转动地插装在所述电机安装板上；所述两个从动牵引轮和两个夹袋牵引轮分别成对地安装在所述传动轴的上下两头，以使所述两个夹袋牵引轮与所述输袋机构迎面相对并处于同一水平面上；所述后张紧轮可转动地安装在所述电机安装板的上表面；所述双面同步带先正绕在所述主动牵引轮上、再正绕在一个从动牵引轮上、然后反绕在另一个从动牵引轮上、最后再正绕在所述后张紧轮上，以使所述两个夹袋牵引轮相向转动。

2. 根据权利要求 1 所述的用于全自动真空包装机的牵引机构，其特征在于，所述两个从动牵引轮及所述后张紧轮离所述主箱体的侧面自近至远地设置，并且所述主动牵引轮、所述两个从动牵引轮及所述后张紧轮的中心连线呈三角形。

3. 根据权利要求 1 所述的用于全自动真空包装机的牵引机构，其特征在于，所述两个夹袋牵引轮分别通过一安装在所述传动轴上的轴承套支承转动。

4. 根据权利要求 1 所述的用于全自动真空包装机的牵引机构，其特征在于，所述驱动电机为伺服电机。

用于全自动真空包装机的牵引机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于全自动真空包装机的牵引机构。

技术背景

[0002] 真空包装机广泛应用于包装食品，这种包装机可防止产品的氧化霉变、防腐防潮，可保质、保鲜、延长产品的储存期限。 此外真空包装机将包装袋内抽成低真空后，当即自动封口，由于袋内真空度高，残留空气极少，抑制细菌等微生物的繁殖，避免了物品氧化、霉变和腐败，同时对某些松软的物品，经全自动真空包装机包装后，可缩小包装体积，便于运输和贮存。

[0003] 目前国内市场上的真空包装机都是半自动的，先手工灌装，然后再手工放入真空室进行抽真空。 操作时需要较多的人力，因此工作效率较低，而且人工操作很难保证达到卫生要求。 最近日本和韩国研发出了一种自动真空包装机，虽然实现了自动给袋，但都是单个包装袋进行抽真空和封口的，因而包装速度较慢，效率较低。

[0004] 现有的真空包装机的真空室由前、后两个半盒体构成，并通过它们之间的相对移动后合并而成真空室或开启呈敞口。 该真空室内虽然可同时进行多袋封装，但是如果真空室内有一批在进行封装时，下一批只能等在外面，待真空室内的一批封装完成并送出后才能进入真空室，因此还是存在着效率低的问题。

[0005] 鉴于上述现象，业内人员研制了一种高效率的全自动真空包装机，该包装机的真空与封口装置中真空室的形成由一个可移动的主箱体和固定位于主箱体两侧的侧箱体构成，通过主箱体的左右移动能同时与一个侧箱体合并形成真空室而与另一个侧箱体呈敞开的封装工位，从而实现一批封装袋在进行封装时，另一批封装袋已进入封装工位。从而大大提高了工作效率。 为此需要与该真空室配备牵引机构。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的是为了克服现有技术中的不足，提供一种用于全自动真空包装机的牵引机构，它具有结构合理、紧凑、牵引平稳的特点。

[0007] 实现上述目的技术方案是：一种用于全自动真空包装机的牵引机构，所述全自动真空包装机包括依次连接的放膜装置、打印装置、制袋装置、下料装置及真空与封口装置，所述真空与封口装置包括真空往复机构、真空转换机构、接袋机构、输袋机构、牵引机构、封口机构、压袋整形机构、夹袋调节机构及输送袋分开机构，所述真空往复机构包括一可左右移动的主箱体和固定位于主箱体的左右两侧的侧箱体，所述主箱体的左右移动能同时与一个侧箱体合并形成真空室而与另一个侧箱体呈敞开的封装工位，所述牵引机构有两套，分别安装在所述真空往复机构中的主箱体的两侧面的后部。 每套所述牵引机构包括一电机安装板、一驱动电机、一主动牵引轮、两根传动轴、两个从动牵引轮、两个夹袋牵引轮、一后张紧轮及一双面同步带。 其中：所述电机安装板垂直地安装在所述主箱体的侧面上；所述驱动电机垂直地安装在所述电机安装板的下表面；所述

主动牵引轮安装在所述驱动电机的输出轴上并位于所述电机安装板的上表面；所述两根传动轴可转动地插装在所述电机安装板上；所述两个从动牵引轮和两个夹袋牵引轮分别成对地安装在所述传动轴的上下两头，以使所述两个夹袋牵引轮与所述输袋机构迎面相对并处于同一水平面上；所述后张紧轮可转动地安装在所述电机安装板的上表面；所述双面同步带先正绕在所述主动牵引轮上、再正绕在一个从动牵引轮上、然后反绕在另一个从动牵引轮上、最后再正绕在所述后张紧轮上，以使所述两个夹袋牵引轮相向转动。

[0008] 上述的用于全自动真空包装机的牵引机构，其中，所述两个从动牵引轮及所述后张紧轮离所述主箱体的侧面自近至远地设置，并且所述主动牵引轮、所述两个从动牵引轮及所述后张紧轮的中心连线呈三角形。

[0009] 上述的用于全自动真空包装机的牵引机构，其中，所述两个夹袋牵引轮分别通过一安装在所述传动轴上的轴承套支承转动。

[0010] 上述的用于全自动真空包装机的牵引机构，其中，所述驱动电机为伺服电机。

[0011] 本实用新型的用于全自动真空包装机的牵引机构的技术方案，采用一驱动伺服电机、一主动牵引轮、两根传动轴、两个从动牵引轮、两个夹袋牵引轮、一后张紧轮及一双面同步带构成，它具有结构合理、紧凑、牵引平稳的特点。

附图说明

[0012] 图 1 为全自动真空包装机的结构示意图；

[0013] 图 2 为全自动真空包装机的真空往复机构的结构示意图；

[0014] 图 3 为本实用新型的用于全自动真空包装机的牵引机构的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 为了能更好地对本实用新型的技术方案进行理解，下面通过具体的实施例并结合附图进行详细的说明。

[0016] 请参阅图 1，全自动真空包装机包括依次连接的放膜装置 1、打印装置 2、制袋装置 3、下料装置 4 及真空与封口装置 5。 放膜装置 1、打印装置 2、制袋装置 3 及下料装置 4 均安装在主机 10 上，真空与封口装置 5 安装在一位于主机 10 一旁的机架 50 上。真空与封口装置 5 包括真空往复机构 51、真空转换机构 52、接袋机构 53、输袋机构 54、牵引机构 55、封口机构 56、压袋整形机构 57、夹袋调节机构 58 及输送袋分开机构 59。

[0017] 再请参阅图 2，真空往复机构包括一可左右移动的主箱体 511 和固定安装在机架 50 上并位于主箱体 511 的左右两侧的侧箱体 512、513，主箱体 511 的左右移动能同时与一个侧箱体 512 合并形成真空室 100 而与另一个侧箱体 513 呈敞开的封装工位 200。

[0018] 再请参阅图 3 并结合参阅图 2，本实用新型的用于全自动真空包装机的牵引机构 55 有两套，分别位于真空往复机构 51 中的主箱体 511 的两侧面的后部，用于牵引接袋机构 53 和输袋机构 54 上的同步带。

[0019] 每套牵引机构 55 包括一电机安装板 551、一驱动电机 552、一主动牵引轮 553、两根传动轴 554、两个从动牵引轮 555、555’、两个夹袋牵引轮 556、两个轴承套 557、一后张紧轮 558 及一双面同步带 559。 其中：

[0020] 电机安装板 551 垂直地安装在主箱体 551 的侧面后部；驱动电机 552 为伺服电

机，它垂直地安装在电机安装板 551 的下表面；主动牵引轮 553 安装在驱动电机 552 的输出轴上并位于电机安装板 551 的上表面；两根传动轴 554 分别可转动地插装在电机安装板 551 上；两个从动牵引轮 555、555’和两个夹袋牵引轮 556 分别成对地安装在传动轴 554 的上下两头；两个轴承套 557 分别安装在两根传动轴 554 上以支承夹袋牵引轮 556 转动，以使两个夹袋牵引轮 556 与输袋机构 54 迎面相对并处于同一水平面上；后张紧轮 558 可转动地安装在电机安装板 551 的上表面。

[0021] 主动牵引轮 553、两个从动牵引轮 555、555’及后张紧轮 558 的排列方式为：两个从动牵引轮 555、555’及后张紧轮 558 离主箱体 511 的侧面自近至远地设置，并且主动牵引轮 553、两个从动牵引轮 555、555’及后张紧轮 558 的中心连线呈一三角形。

[0022] 双面同步带 559 先正绕在主动牵引轮 553 上、再正绕在一个从动牵引轮 555 上、然后反绕在另一个从动牵引轮 555’上、最后再正绕在后张紧轮 558 上，以使两个夹袋牵引轮 556 相向转动。

[0023] 本实用新型的用于全自动真空包装机的牵引机构的工作原理是：

[0024] 当驱动电机 552 转动时，带动两个从动牵引轮 555、555’相向转动；由于每一个主动牵引轮 555、555’和一个夹袋牵引轮 556 之间由传动轴 554 连接，从而带动两个夹袋牵引轮 556 相向转动，从而带动两条传送带运动，来完成封装袋的输送。

[0025] 以上实施方式对本实用新型进行了详细说明，本领域中普通技术人员可根据上述说明对本实用新型做出种种变化例。 因而，实施方式中的某些细节不应构成对本实用新型的限定，本实用新型将以所附权利要求书界定的范围作为本实用新型的保护范围。

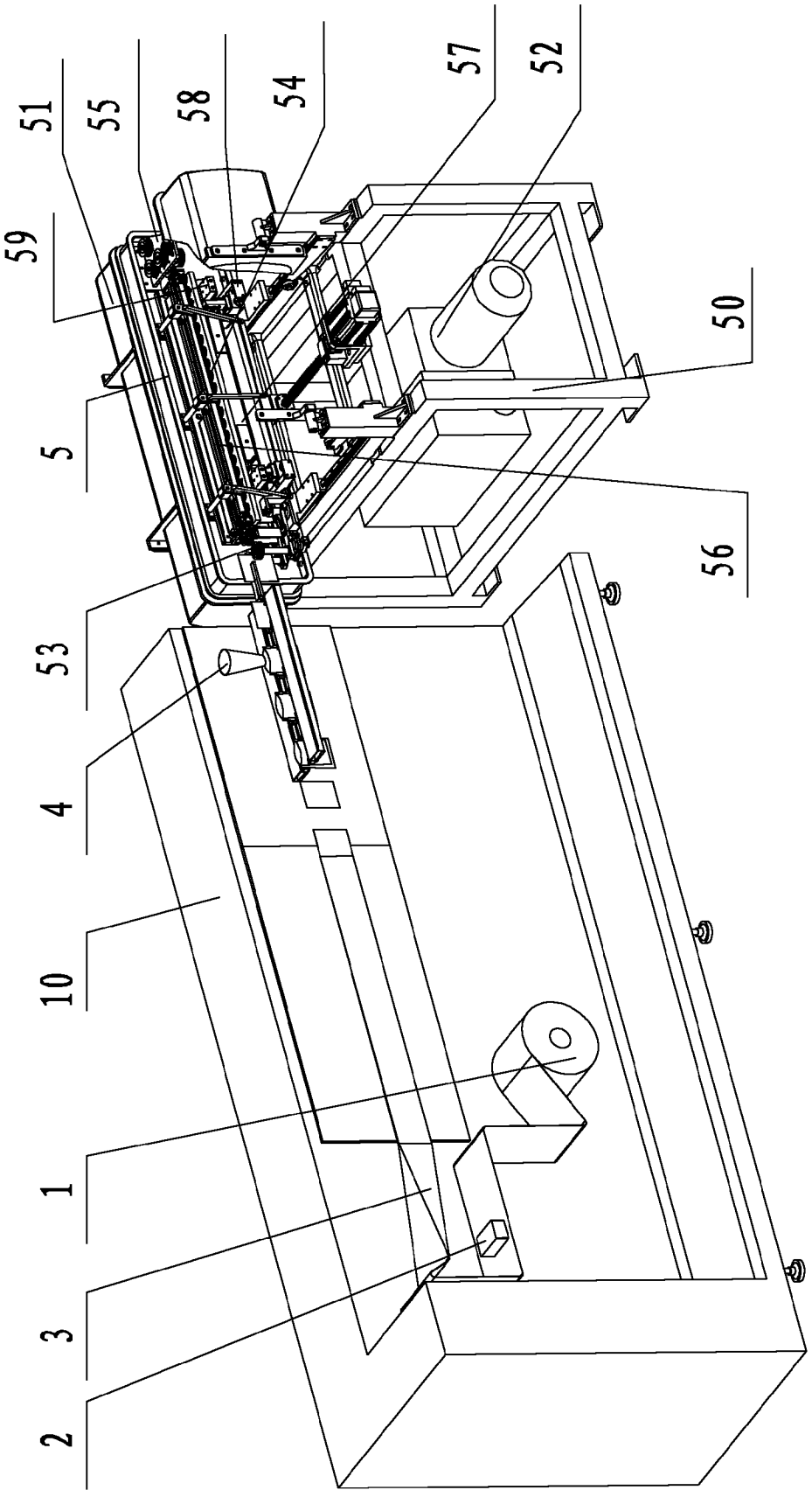


图 1

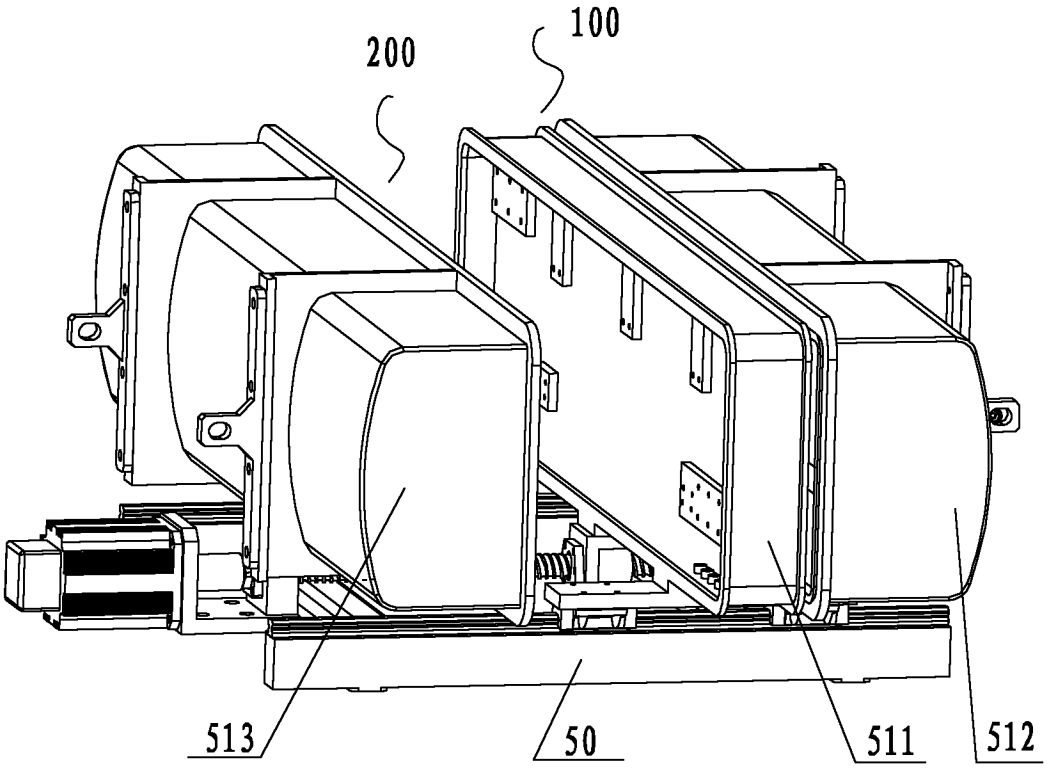


图 2

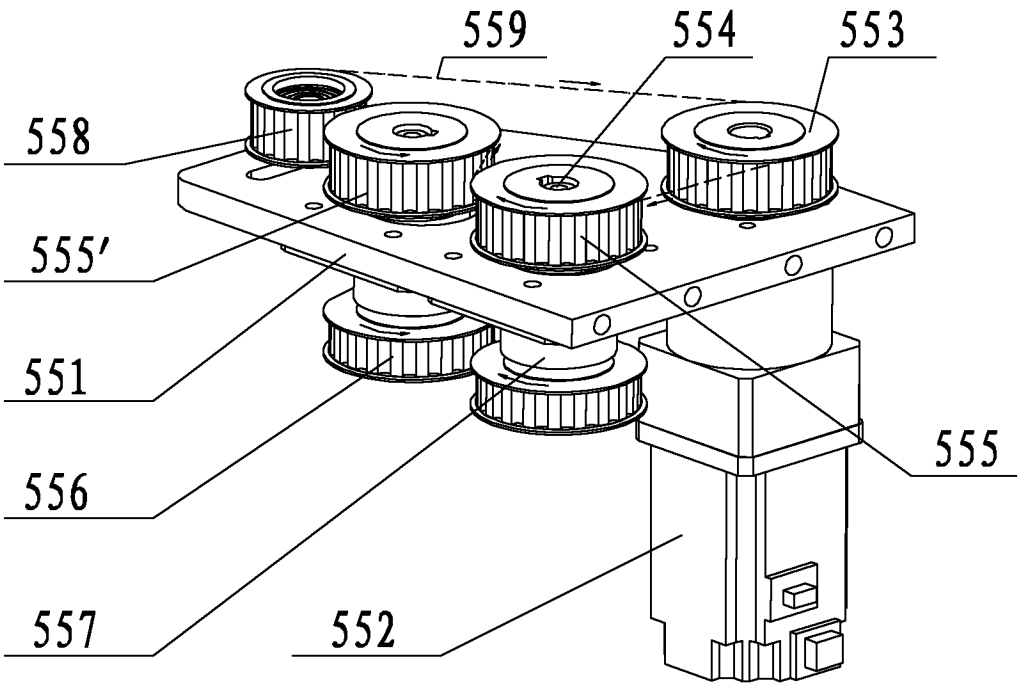


图 3