



(12) 发明专利申请



(10) 申请公布号 CN 105235946 A

(43) 申请公布日 2016. 01. 13

(21) 申请号 201510699865. 6

(22) 申请日 2015. 10. 26

(71) 申请人 佛山市松川机械设备有限公司

地址 528313 广东省佛山市顺德区陈村镇广
隆工业园环镇东路 3 号

(72) 发明人 黄松 郭奕辉 韦朝初

(74) 专利代理机构 成都天嘉专利事务所(普通
合伙) 51211

代理人 冉鹏程

(51) Int. Cl.

B65B 35/56(2006. 01)

B65B 35/50(2006. 01)

B65B 35/40(2006. 01)

B65B 43/30(2006. 01)

B65B 51/00(2006. 01)

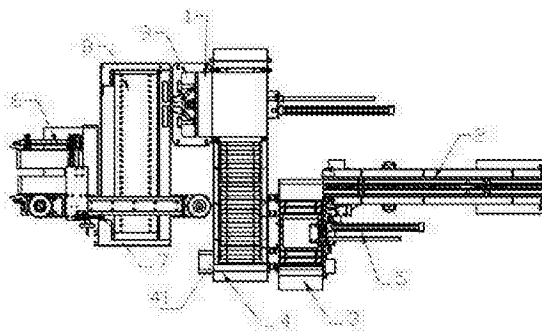
权利要求书2页 说明书7页 附图2页

(54) 发明名称

一种食品包装工艺

(57) 摘要

本发明公开了一种食品包装工艺,涉及食品包装工艺技术领域。本发明包括物料输送步骤、物料翻转排料步骤、理料步骤、取袋步骤、开袋步骤和包装步骤。本发明的包装工艺,从食品经外包装机包装成小袋之后,然后将小袋袋装食品物料翻转,排列,整理,叠层,最终包装成大袋包装。整个工艺流程全自动化、机械化,不需要人工进行包装,节省了大量的人力物力,本发明的包装工艺,自动化、机械化程度高,有利于提高包装效率,方便袋装包装食品的存储和运输。



1. 一种食品包装工艺,其特征在于:包括如下步骤:

物料输送步骤:将经过外包装机进行外包装的袋装食品物料输送至

物料翻转排料步骤:将输送来的袋装食品物料进行 90° 翻转,并将翻转后的袋装食品物料按照设定数量进行排列,并将设定数量排列好的袋装食品物料推送至

理料步骤:将推送来的袋装食品物料按照设定数量、设定层数进行整理排列,然后将整理后的袋装食品物料输送至包装工位(1)处;

同时,还包括取袋步骤:将单个包装袋取出并输送至包装工位(1)后方;

开袋步骤:将输送至包装工位(1)后的单个包装袋的袋口打开;

包装步骤:将输送至包装工位(1)处的整理后的袋装食品物料推入打开袋口的单个包装袋内,并将袋口封闭,完成包装。

2. 如权利要求 1 所述的一种食品包装工艺,其特征在于:所述将经过外包装机进行外包装的袋装食品物料输送至物料翻转排料步骤具体是指:经过外包装及进行外包装的袋装食品物料经过物料输送装置(2)输送至物料翻转排料步骤。

3. 如权利要求 1 所述的一种食品包装工艺,其特征在于:将输送来的袋装食品物料进行 90° 翻转具体是指:袋装食品物料经过物料输送装置(2)的输送,输送至翻转排料装置(3)上,经翻转排料装置(3)将袋装食品物料翻转 90°,并改变袋装食品物料输送方向,并将翻转后的袋装食品物料在翻转排料装置(3)上进行排列。

4. 如权利要求 3 所述的一种食品包装工艺,其特征在于:所述翻转排料装置(3)设置在物料输送装置(2)尾端,且与物料输送装置(2)的输送方向垂直。

5. 如权利要求 3 或 4 所述的一种食品包装工艺,其特征在于:所述翻转排料装置(3)包括驱动部件 I (31)、输送部件(32)和若干排料板(33),所述驱动部件 I (31)与输送部件(32)相连,并驱动输送部件(32)转动;所述若干排料板(33)均匀设置在输送部件(32)上,相邻两排料板(33)形成一排料单元;所述输送部件(32)一端与物料输送装置(2)的出料口(36)对应,形成翻转排料装置(3)的进料口(34),所述进料口(34)处设置有挡板(35);所述输送部件(32)尾部为出料口(36)。

6. 如权利要求 1 所述的一种食品包装工艺,其特征在于:将推送来的袋装食品物料按照设定数量、设定层数进行整理排列具体是指:经过翻转后的袋装食品物料在翻转排料装置(3)上排列,通过推料装置(5)将设定数量的袋装食品物料推送到理料装置(4)上;当需要对袋装食品物料进行叠层时,则之前被推送至理料装置(4)上的袋装食品物料作为第一层物料,由推料装置(5)从翻转排料装置(3)上推送设定数量的袋装食品物料至第一层物料上作为第二层物料,堆叠设定层数后完成袋装食品物料的叠层。

7. 如权利要求 1 所述的一种食品包装工艺,其特征在于:所述推料装置(5)设置在翻转排料装置(3)出料口(36)上方,所述推料装置(5)包括水平推送部件(51)、竖直推送部件(52)和推板(53);所述水平推送部件(51)带动推板(53)水平移动将袋装食品物料推送至理料装置(4)上;所述竖直推送部件(52)带动推板(53)竖直上下移动。

8. 如权利要求 1 所述的一种食品包装工艺,其特征在于:将单个包装袋取出并输送至包装工位(1)后方:包装袋放置在袋库供袋机构(6)中,通过取袋机构(7)将单个包装袋从袋库供袋机构(6)中取出,并将单个包装袋放置在负压输送装置(8)上,负压输送装置(8)将单个包装袋输送至包装工位(1)后方。

9. 如权利要求 1 所述的一种食品包装工艺,其特征在于:所述袋库供袋机构(6)包括对称设置的链轮组件(61)、驱动部件Ⅱ(62)和托板(63);所述驱动部件Ⅱ(62)与链轮组件(61)相连,并驱动链轮组件(61)转动;所述托板(63)对应设置在两链轮组件(61)上,左右对称的链轮组件(61)和托板(63)形成袋库(64)。

10. 如权利要求 1 所述的一种食品包装工艺,其特征在于:将输送至包装工位(1)后的包装袋的袋口打开具体是指:单个包装袋通过开袋装置(9)将包装袋的袋口打开。

一种食品包装工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及食品包装工艺技术领域,更具体地说涉及一种食品包装工艺。

背景技术

[0002] 市面上流通的食品,很多都需要包装成袋,包装成袋的食品具有很多好处。主要体现在:1、保护食品 and 延长食品的保存期;保护食品的外观质量产生一定的经济效益,食品在整个流通过程中,要经过搬运、装卸、运输和储藏,易造成食品外观质量的损伤,食品经过内、外包装后,就能很好的保护食品,以免造成损坏;保护食品的原有品质,延长食品的保存期,食品在整个流通过程中,它的质量会发生变化和变坏。食品本身具有一定的营养成分和水份,这是细菌、霉、酵母等生产繁殖的基本条件,当食品保存的温度适合它们繁殖时,便致使食品腐败变质。如果食品采用无菌包装或包装后进行高温杀菌、冷藏等处理,就会防止食品腐败现象的发生,延长了食品的保存期。同时,食品本身具有一定的水份,当这些水份的含量发生变化时,都会导致食品风味的变化或变坏。如果采用相应的防潮包装技术就能防止上述现象的发生,也有效地延长了食品的保存期。再有,食品在流通时,受到日光和灯光的直接照射时,及在高温时,都易使食品发生氧化。变色,变味等现象,如采用相应的真空包装、充气包装等技术和相应的包装材料。同样也能有效地延长包装食品的保存期。2、包装食品方便流通;有的包装是食品流通的容器。如瓶装酒类、饮料、罐装罐头、袋装的奶粉等,这些包装的瓶、罐和袋既是包装容器。也是食品流通和销售的移具。它给食品流通带来了极大的方便。3、促使食品流通的合理性和计划性;有的生鲜食品,易腐败变质,不易远边运输,如水果和水产品等,在产地制成各种罐头,就能减少浪费,降低运输成本,并能促进食品流通的合理性和计划性。随着工业技术的不断进步和发展,对食品进行大规模、高效包装的食品包装机应用也越来越广泛。

[0003] 食品包装机按产品状态可分为液体、块状、散粒体包装机;按包装作用分为内包、外包包装机;按包装工位可分为单工位、多工位包装机;按自动化程度可分为半自动、全自动包装机等。

[0004] 现有市场上存在多种食品包装机械,对食品进行包装,将颗粒、液体、块状食品包装成小袋,为了方便运输和储存,一般还需要将散装的小袋食品包装,进行大袋分装,而在进行大袋分装时,多半采用半自动化半人工的方式进行包装,其机械化效率较低,不能实现全自动化大袋包装,包装效率低,人工成本较高。

[0005] 国家知识产权局于2015年8月19日,公开了一件公开号为CN104843233A,名称为“一种袋装产品的堆叠装置及其堆叠方法”的发明专利,该发明专利用于使相邻袋装产品部分重叠堆放于同一水平面;所述堆叠装置包括取放所述袋装产品的多个抓取部,以及移动机构,所述移动机构在第一工位,驱动各所述抓取部抓取对应的所述袋装产品,且相邻所述抓取部间至少间隔一个所述袋装产品;所述移动机构在第二工位,驱动相应的所述抓取部竖直移动,以使各所述抓取部抓取的各所述袋装产品呈阶梯状排列;所述移动机构在第三工位,驱动相应的所述抓取部水平移动,以使抓取的相邻所述袋装产品部分重叠;所述移动

机构在第四工位,驱动各所述抓取部同时释放所述袋装产品。该堆叠装置能够快速、准确的进行袋装产品的堆叠、排列,提高包装出货效率。

[0006] 现有技术中,均采用机械排列堆叠袋装食品包装,然后还是需要通过人工完成大袋的包装,不是实现完全自动化机械包装,包装效率低,人工成本较高。

发明内容

[0007] 为了克服上述现有技术中存在的缺陷,本发明提供了一种食品包装工艺,本发明的发明目的在于提供一种食品包装工艺,完全自动化机械式包装袋装食品,将散装的小袋袋装食品包装成大袋包装,方便存储和运输,提高包装效率,节约人工成本,降低包装生产成本。

[0008] 为了解决上述现有技术中存在的不足和缺陷,本发明是通过下述技术方案实现的:

一种食品包装工艺,其特征在于:包括如下步骤:

物料输送步骤:将经过外包装机进行外包装的袋装食品物料输送至

物料翻转排料步骤:将输送来的袋装食品物料进行 90° 翻转,并将翻转后的袋装食品物料按照设定数量进行排列,并将设定数量排列好的袋装食品物料推送至

理料步骤:将推送来的袋装食品物料按照设定数量、设定层数进行整理排列,然后将整理后的袋装食品物料输送至包装工位处;

同时,还包括取袋步骤:将单个包装袋取出并输送至包装工位后方;

开袋步骤:将输送至包装工位后的单个包装袋的袋口打开;

包装步骤:将输送至包装工位处的整理后的袋装食品物料推入打开袋口的单个包装袋内,并将袋口封闭,完成包装。

[0009] 所述将经过外包装机进行外包装的袋装食品物料输送至物料翻转排料步骤具体是指:经过外包装及进行外包装的袋装食品物料经过物料输送装置输送至物料翻转排料步骤。

[0010] 将输送来的袋装食品物料进行 90° 翻转具体是指:袋装食品物料经过物料输送装置的输送,输送至翻转排料装置上,经翻转排料装置将袋装食品物料翻转 90°,并改变袋装食品物料输送方向,并将翻转后的袋装食品物料在翻转排料装置上进行排列。

[0011] 所述翻转排料装置设置在物料输送装置尾端,且与物料输送装置的输送方向垂直。

[0012] 所述翻转排料装置包括驱动部件 I、输送部件和若干排料板,所述驱动部件 I 与输送部件相连,并驱动输送部件转动;所述若干排料板均匀设置在输送部件上,相邻两排料板形成一排料单元;所述输送部件一端与物料输送装置的出料口对应,形成翻转排料装置的进料口,所述进料口处设置有挡板;所述输送部件尾部为出料口。

[0013] 将推送来的袋装食品物料按照设定数量、设定层数进行整理排列具体是指:经过翻转后的袋装食品物料在翻转排料装置上排列,通过推料装置将设定数量的袋装食品物料推送到理料装置上;当需要对袋装食品物料进行叠层时,则之前被推送至理料装置上的袋装食品物料作为第一层物料,由推料装置从翻转排料装置上推送设定数量的袋装食品物料至第一层物料上作为第二层物料,堆叠设定层数后完成袋装食品物料的叠层。

[0014] 所述推料装置设置在翻转排料装置出料口上方,所述推料装置包括水平推送部件、竖直推送部件和推板;所述水平推送部件带动推板水平移动将袋装食品物料推送至理料装置上;所述竖直推送部件带动推板竖直上下移动。

[0015] 将单个包装袋取出并输送至包装工位后方:包装袋放置在袋库供袋机构中,通过取袋机构将单个包装袋从袋库供袋机构中取出,并将单个包装袋放置在负压输送装置上,负压输送装置将单个包装袋输送至包装工位后方。

[0016] 所述袋库供袋机构包括对称设置的链轮组件、驱动部件Ⅱ和托板;所述驱动部件Ⅱ与链轮组件相连,并驱动链轮组件转动;所述托板对应设置在两链轮组件上,左右对称的链轮组件和托板形成袋库。

[0017] 将输送至包装工位后的包装袋的袋口打开具体是指:单个包装袋通过开袋装置将包装袋的袋口打开。

[0018] 与现有技术相比,本发明所带来的有益的技术效果表现在:

1、本发明公开了一种食品包装工艺,本发明的包装工艺,从食品经外包装机包装成小袋之后,然后将小袋袋装食品物料翻转,排列,整理,叠层,最终包装成大袋包装。整个工艺流程全自动化、机械化,不需要人工进行包装,节省了大量的人力物力,本发明的包装工艺,自动化、机械化程度高,有利于提高包装效率,方便袋装包装食品的存储和运输。

[0019] 2、本发明公开的一种食品包装工艺,从食品经外包装机进行外包装开始,由外包装机包装完成后形成袋装食品物料,直接经物料输送装置,将袋装食品物料输送至本工艺流程中,然而,袋装食品物料在从外包装机处输送过来时,袋装食品物料是平放在物料输送装置上,不利于袋装食品物料的整理和排列,物料输送装置将袋装食品物料输送至翻转排列装置处时,从其一端进入,在排料板的作用下,将袋装食品物料翻转 90° ,即将袋装食品物料立起来,并进行排列,代替了人工对袋装食品物料的排列,方便后续对袋装食品物料的包装。

[0020] 3、本发明的包装工艺,将袋装食品物料在翻转排料装置上进行翻转和排列,当排列到设定数量时,袋装食品物料通过推料装置被推送到理料装置上,理料装置上设置有储料单元,袋装食品物料被推送至储料单元内并在该单元内进行排列,需要对袋装食品物料进行叠层时,则先前被推送至储料单元的袋装食品物料作为第一层物料,后推送至储料单元的袋装食品物料作为第二层物料,直至达到指定层数后,理料装置将整理、堆叠设定层数的袋装食品物料输送至包装工位处等待包装。理料过程完全不需要人工进行参与,机械化、自动化强,排列整齐,有助于袋装食品物料的包装,提高包装效率,将袋装食品物料排列整齐也可以有效的节省包装空间。

[0021] 4、本发明的包装工艺还包括有取袋步骤,袋库供袋机构将预制好的包装袋送至取袋工位处,取袋机构通过其取袋吸盘吸起单个包装袋,然后将单个包装袋放置在负压输送装置上,将包装袋输送至包装工位之后,并通过开袋装置,将单个包装袋的袋口打开,然后推包装置将包装工位前等待包装的物料推入到开口的包装袋内,然后再对其进行封口,完成整个包装。本发明的包装工艺中取袋步骤、开袋步骤与翻转排列步骤、理料步骤同时进行,当理料装置将整理好的袋装食品物料输送至包装工位处时,在包装工位后就已经有一开口的包装袋等待包装了,整个工艺过程顺畅、连贯,节省了大量的人力物力,还节省了大量的时间,解放了工人劳动力,机械化、自动化程度高,提高包装效率,有利于工业化成产加

工。

附图说明

[0022] 图 1 为适用于本发明食品包装工艺的食品包装机整体结构示意图；

图 2 为适用于本发明食品包装工艺的翻转排料装置结构示意图；

图 3 为适用于本发明食品包装工艺的推料装置的结构示意图；

图 4 为适用于本发明食品包装工艺的袋库供袋机构的结构示意图；

附图标记：1、包装工位，2、物料输送装置，3、翻转排料装置，31、驱动部件 I，32、输送部件，33、排料板，34、进料口，35、挡板，36、出料口，4、理料装置，41、储料单元，5、推料装置，51、水平推送部件，52、竖直推送部件，53、推板，6、袋库供袋机构，61、链轮组件，62、驱动部件 II，63、托板，64、袋库，7、取袋机构，71、取袋吸盘，8、负压输送装置，9 开袋装置。

具体实施方式

[0023] 实施例 1

作为本发明一较佳实施例，本实施例公开了：

一种食品包装工艺，包括如下步骤：

物料输送步骤：将经过外包装机进行外包装的袋装食品物料输送至

物料翻转排料步骤：将输送来的袋装食品物料进行 90° 翻转，并将翻转后的袋装食品物料按照设定数量进行排列，并将设定数量排列好的袋装食品物料推送至

理料步骤：将推送来的袋装食品物料按照设定数量、设定层数进行整理排列，然后将整理后的袋装食品物料输送至包装工位 1 处；

同时，还包括取袋步骤：将单个包装袋取出并输送至包装工位 1 后方；

开袋步骤：将输送至包装工位 1 后的单个包装袋的袋口打开；

包装步骤：将输送至包装工位 1 处的整理后的袋装食品物料推入打开袋口的单个包装袋内，并将袋口封闭，完成包装。

[0024] 实施例 2

作为本发明又一较佳实施例，本实施例公开了：

一种食品包装工艺，包括如下步骤：

物料输送步骤：经过外包装及进行外包装的袋装食品物料经过物料输送装置 2 输送至

物料翻转排料步骤：袋装食品物料在从外包装机处输送过来时，袋装食品物料是平放在物料输送装置 2 上，不利于袋装食品物料的整理和排列，物料输送装置 2 将袋装食品物料输送至翻转排列装置处时，从其一端进入，在排料板 33 的作用下，将袋装食品物料翻转 90°，即将袋装食品物料立起来，并进行排列，代替了人工对袋装食品物料的排列，方便后续对袋装食品物料的包装；

并将翻转后的袋装食品物料按照设定数量进行排列，并将设定数量排列好的袋装食品物料推送至

理料步骤：将推送来的袋装食品物料按照设定数量、设定层数进行整理排列，然后将整理后的袋装食品物料输送至包装工位 1 处；

同时，还包括取袋步骤：将单个包装袋取出并输送至包装工位 1 后方；

开袋步骤:将输送至包装工位 1 后的单个包装袋的袋口打开;

包装步骤:将输送至包装工位 1 处的整理后的袋装食品物料推入打开袋口的单个包装袋内,并将袋口封闭,完成包装。

[0025] 实施例 3

作为本发明又一较佳实施例,本实施例公开了:

一种食品包装工艺,包括如下步骤:

物料输送步骤:经过外包装及进行外包装的袋装食品物料经过物料输送装置 2 输送至

物料翻转排料步骤:袋装食品物料在从外包装机处输送过来时,袋装食品物料是平放在物料输送装置 2 上,不利于袋装食品物料的整理和排列,物料输送装置 2 将袋装食品物料输送至翻转排列装置处时,从其一端进入,在排料板 33 的作用下,将袋装食品物料翻转 90°,即将袋装食品物料立起来,并进行排列,代替了人工对袋装食品物料的排列,方便后续对袋装食品物料的包装;

所述翻转排料装置 3 设置在物料输送装置 2 尾端,且与物料输送装置 2 的输送方向垂直;所述翻转排料装置 3 包括驱动部件 I 31、输送部件 32 和若干排料板 33,所述驱动部件 I 31 与输送部件 32 相连,并驱动输送部件 32 转动;所述若干排料板 33 均匀设置在输送部件 32 上,相邻两排料板 33 形成一排料单元;所述输送部件 32 一端与物料输送装置 2 的出料口 36 对应,形成翻转排料装置 3 的进料口 34,所述进料口 34 处设置有挡板 35;所述输送部件 32 尾部为出料口 36;并将翻转后的袋装食品物料按照设定数量进行排列,并将设定数量排列好的袋装食品物料推送至

理料步骤:将推送来的袋装食品物料按照设定数量、设定层数进行整理排列,然后将整理后的袋装食品物料输送至包装工位 1 处;

同时,还包括取袋步骤:将单个包装袋取出并输送至包装工位 1 后方;

开袋步骤:将输送至包装工位 1 后的单个包装袋的袋口打开;

包装步骤:将输送至包装工位 1 处的整理后的袋装食品物料推入打开袋口的单个包装袋内,并将袋口封闭,完成包装。

[0026] 实施例 4

作为本发明又一较佳实施例,本实施例公开了:

从食品经外包装机进行外包装开始,由外包装机包装完成后形成袋装食品物料,直接经物料输送装置 2,将袋装食品物料输送至本工艺流程中,然而,袋装食品物料在从外包装机处输送过来时,袋装食品物料是平放在物料输送装置 2 上,不利于袋装食品物料的整理和排列,物料输送装置 2 将袋装食品物料输送至翻转排列装置处时,从其一端进入,在排料板 33 的作用下,将袋装食品物料翻转 90°,即将袋装食品物料立起来,并进行排列,代替了人工对袋装食品物料的排列,方便后续对袋装食品物料的包装。

[0027] 将袋装食品物料在翻转排料装置 3 上进行翻转和排列,当排列到设定数量时,袋装食品物料通过推料装置 5 被推送到理料装置 4 上,理料装置 4 上设置有储料单元 41,袋装食品物料被推送至储料单元 41 内并在该单元内进行排列,需要对袋装食品物料进行叠层时,则先前被推送至储料单元 41 的袋装食品物料作为第一层物料,后推送至储料单元 41 的袋装食品物料作为第二层物料,直至达到指定层数后,理料装置 4 将整理、堆叠设定层数的袋装食品物料输送至包装工位 1 处等待包装。理料过程完全不需要人工进行参与,机械

化、自动化强,排列整齐,有助于袋装食品物料的包装,提高包装效率,将袋装食品物料排列整齐也可以有效的节省包装空间。

[0028] 还包括有取袋步骤,袋库供袋机构 6 将预制好的包装袋送至取袋工位处,取袋机构 7 通过其取袋吸盘 71 吸起单个包装袋,然后将单个包装袋放置在负压输送装置 8 上,将包装袋输送至包装工位 1 之后,并通过开袋装置 9,将单个包装袋的袋口打开,然后推包装装置将包装工位 1 前等待包装的物料推入到开口的包装袋内,然后再对其进行封口,完成整个包装。本发明的包装工艺中取袋步骤、开袋步骤与翻转排列步骤、理料步骤同时进行,当理料装置 4 将整理好的袋装食品物料输送至包装工位 1 处时,在包装工位 1 后就已经有一开口的包装袋等待包装了,整个工艺过程顺畅、连贯,节省了大量的人力物力,还节省了大量的时间,解放了工人劳动力,机械化、自动化程度高,提高包装效率,有利于工业化成产加工。

[0029] 实施例 5

作为本发明又一较佳实施例,本实施例公开了:

一种食品包装工艺,其特征在于:包括如下步骤:

物料输送步骤:经过外包装及进行外包装的袋装食品物料经过物料输送装置 2 输送至

物料翻转排料步骤:袋装食品物料经过物料输送装置 2 的输送,输送至翻转排料装置 3 上,经翻转排料装置 3 将袋装食品物料翻转 90° ,并改变袋装食品物料输送方向,并将翻转后的袋装食品物料在翻转排料装置 3 上进行排列,并将设定数量排列好的袋装食品物料推送至

理料步骤:经过翻转后的袋装食品物料在翻转排料装置 3 上排列,通过推料装置 5 将设定数量的袋装食品物料推送到理料装置 4 上;当需要对袋装食品物料进行叠层时,则之前被推送至理料装置 4 上的袋装食品物料作为第一层物料,由推料装置 5 从翻转排料装置 3 上推送设定数量的袋装食品物料至第一层物料上作为第二层物料,堆叠设定层数后完成袋装食品物料的叠层,然后将整理后的袋装食品物料输送至包装工位 1 处;

同时,还包括取袋步骤:包装袋放置在袋库供袋机构 6 中,通过取袋机构 7 将单个包装袋从袋库供袋机构 6 中取出,并将单个包装袋放置在负压输送装置 8 上,负压输送装置 8 将单个包装袋输送至包装工位 1 后方;

开袋步骤:将输送至包装工位 1 后的单个包装袋的袋口打开,单个包装袋通过包装工位 1 处的开袋装置 9 将包装袋的袋口打开;

包装步骤:将输送至包装工位 1 处的整理后的袋装食品物料推入打开袋口的单个包装袋内,并将袋口封闭,完成包装。

[0030] 所述翻转排料装置 3 设置在物料输送装置 2 尾端,且与物料输送装置 2 的输送方向垂直。

[0031] 所述翻转排料装置 3 包括驱动部件 I 31、输送部件 32 和若干排料板 33,所述驱动部件 I 31 与输送部件 32 相连,并驱动输送部件 32 转动;所述若干排料板 33 均匀设置在输送部件 32 上,相邻两排料板 33 形成一排料单元;所述输送部件 32 一端与物料输送装置 2 的出料口 36 对应,形成翻转排料装置 3 的进料口 34,所述进料口 34 处设置有挡板 35;所述输送部件 32 尾部为出料口 36。

[0032] 所述推料装置 5 设置在翻转排料装置 3 出料口 36 上方,所述推料装置 5 包括水平

推送部件 51、竖直推送部件 52 和推板 53；所述水平推送部件 51 带动推板 53 水平移动将袋装食品物料推送至理料装置 4 上；所述竖直推送部件 52 带动推板 53 竖直上下移动。当推料装置 5 进行推送袋装食品物料时，水平推送部件 51 动作，带动推板 53 水平移动，将袋装食品物料推送至理料装置 4 上，当水平推送部件 51 回缩时，则竖直推送部件 52 动作，将推板 53 推高，避开翻转排料装置 3 上排列的物料，退回到初始位置，然后对排列好的物料进行推送，如此往复运送，不影响后续袋装食品物料的排列，也不影响整个包装工艺的包装效率。

[0033] 所述袋库供袋机构 6 包括对称设置的链轮组件 61、驱动部件 II 62 和托板 63；所述驱动部件 II 与链轮组件 61 相连，并驱动链轮组件 61 转动；所述托板 63 对应设置在两链轮组件 61 上，左右对称的链轮组件 61 和托板 63 形成袋库 64。

[0034] 实施例 6

作为本发明又一较佳实施例，参照说明书附图 1-4，本实施例公开了一种适用于本发明食品包装工艺的食品包装机，包括物料输送装置 2、翻转排料装置 3、理料装置 4、推料装置 5、推包装置、开袋装置 9、负压输送装置 8、取袋机构 7 和袋库供袋机构 6；翻转排料装置 3 设置在物料输送装置 2 尾端，且与其输送方向垂直，翻转排料装置 3 的进料口与物料输送装置 2 的尾端对应，所述理料装置 4 与翻转排料装置 3 并列设置，储料单元 41 与翻转排料装置 3 的出料口 36 对应，理料装置 4 尾端为包装工位 1，包装工位 1 处设置有开袋装置 9，包装工位 1 后侧设置负压输送装置 8，负压输送装置 8 首段设置有袋库供袋机构 6，所述取袋机构 7 设置在袋库供袋机构 6 上方，所述取袋机构 7 的取袋吸盘 71 与袋库供袋机构 6 的袋库 64 相对应；所述推料装置 5 设置在翻转排料装置 3 出料口 36 上方，所述推包装置与包装工位 1 对应，设置在理料装置 4 另一侧。

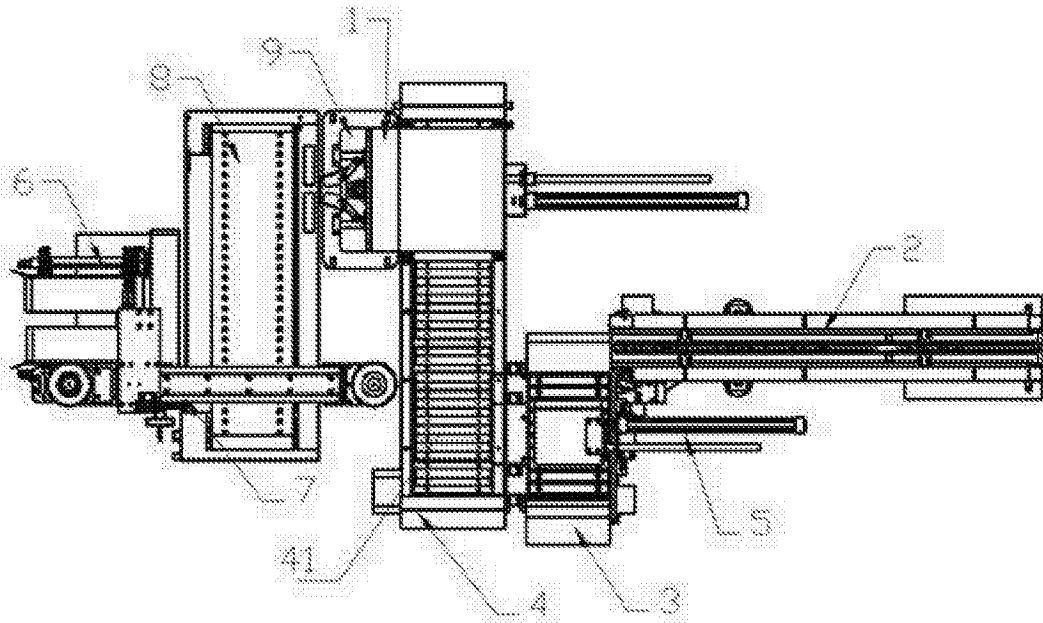


图 1

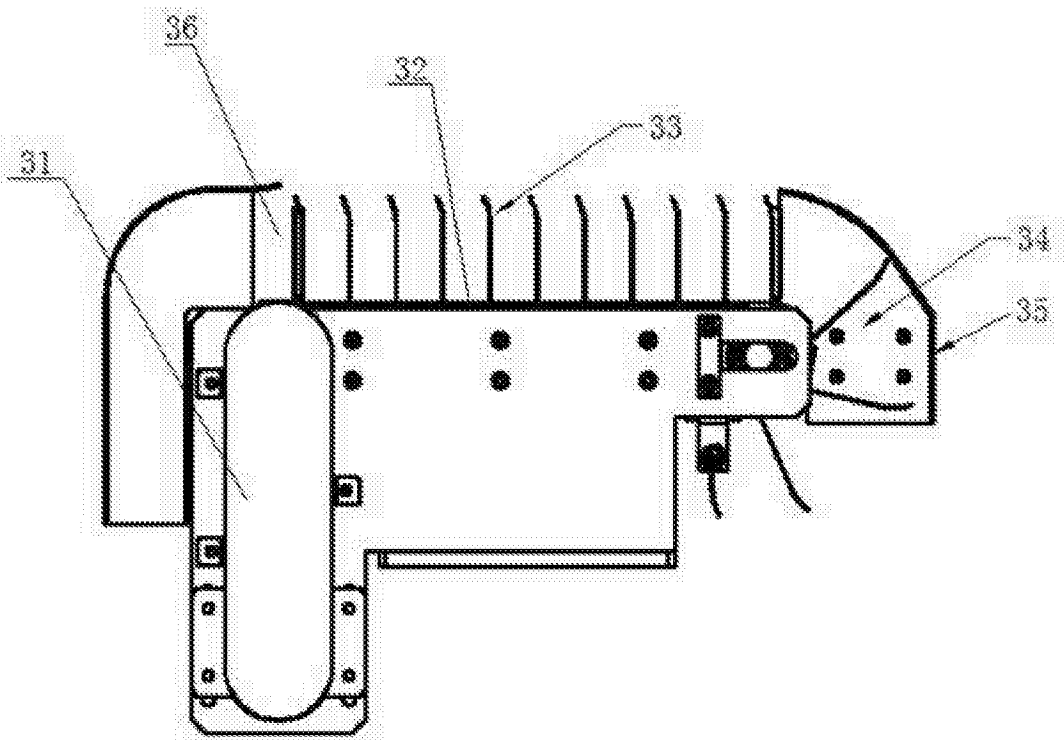


图 2

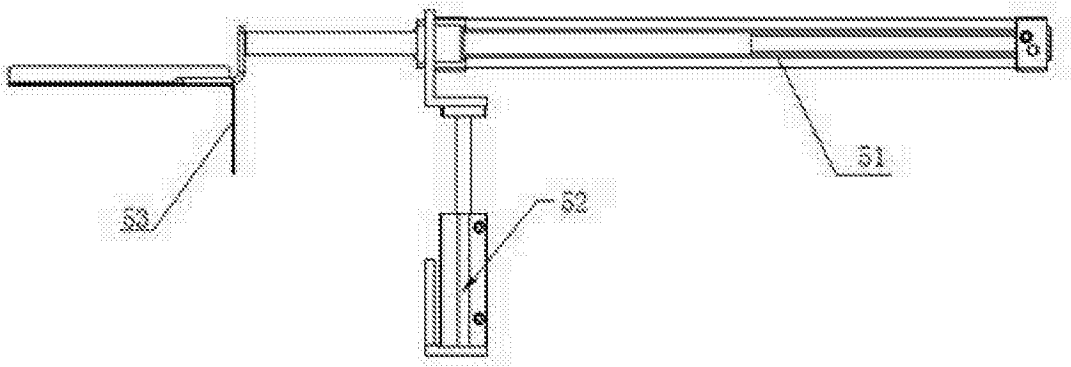


图 3

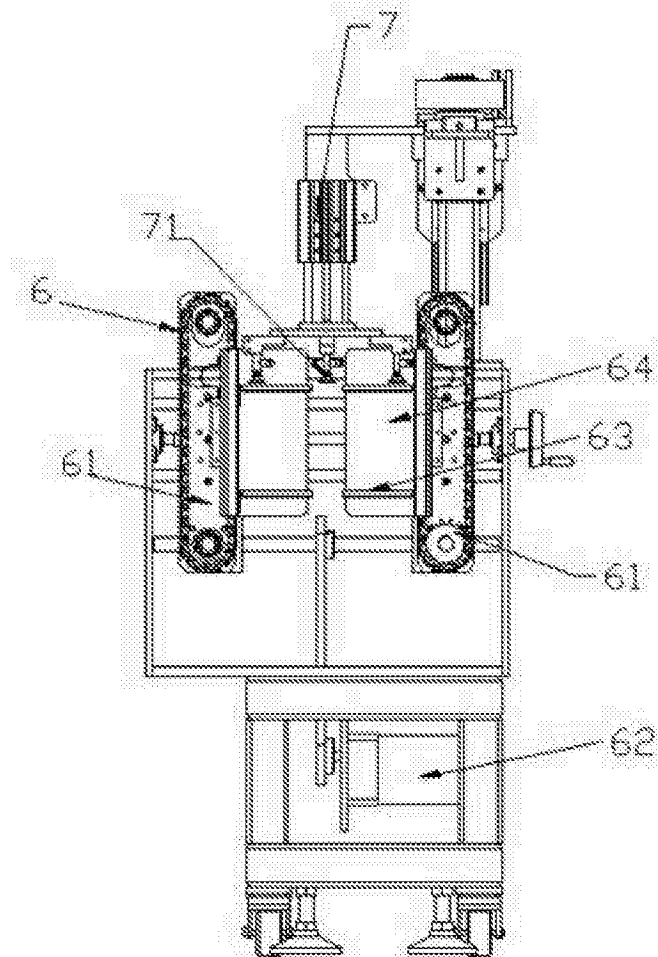


图 4