



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205131712 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 06

(21) 申请号 201520900735. X

(22) 申请日 2015. 11. 12

(73) 专利权人 会泽蔻玉食品有限公司

地址 654200 云南省曲靖市会泽县工业园区  
金钟绿色食品加工区

(72) 发明人 李兵

(51) Int. Cl.

B65B 1/32(2006. 01)

B65B 43/52(2006. 01)

B65B 57/14(2006. 01)

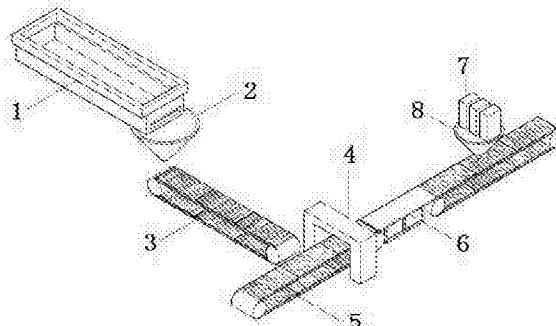
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种桶式方便面的分拣填装系统

(57) 摘要

本实用新型提供了一种桶式方便面的分拣填装系统，涉及食品加工技术领域，该系统包括料斗、计量仓、输送带、异物检测机、包装桶运输带、振动平整带以及调料包放置机构，该桶式方便面的分拣填装系统具有集成度高、自动化程度高、生产效率高、能耗低等优点，能够自动完成称重下料、分装至包装桶，自动化程度和生产效率高，卫生条件大大改善，适合速食方便食品加工行业，具有很好的市场前景。



1. 一种桶式方便面的分拣填装系统,其特征在于,包括料斗(1)、计量仓(2)、输送带(3)、异物检测机(4)、包装桶运输带(5)、振动平整带(6)以及调料包放置机构;所述料斗(1)设置在烘干设备的后端,计量仓(2)的上端,收集输送带(3)送来的刀削面半成品并按设定值下料至计量仓(2)中;计量仓(2)包括料仓(201)、称重装置(202)、电动仓门(203),料斗(1)每次给料仓(201)下料前,电动仓门(203)关闭,下料的重量为每桶刀削面重量的整数倍,下料到达设定值后,称重装置(202)给出信号,料斗(1)停止下料,计量仓(2)下端设置有输送带(3),计量仓(2)按照总重量递减的方式,每次将单桶重量的刀削面下放到输送带(3)上,每次下放的刀削面之间间隔一定距离,每下放一次,电动仓门(203)打开并关闭一次。

2. 根据权利要求1所述的一种桶式方便面的分拣填装系统,其特征在于,输送带(3)输送过程任意位置的上方,设置有异物检测机(4),用以检测刀削面中是否残留有异物并通过人工去除。

3. 根据权利要求1所述的一种桶式方便面的分拣填装系统,其特征在于,输送带(3)终端的下侧,设置有包装桶运输带(5),包装桶在其上按照与输送带(3)上下放的刀削面之间间距相同距离放置,并运动至输送带(3)终端下侧,每一个包装桶到达制定位置后短暂停留,待输送带(3)上的刀削面填装入桶后继续运动。

4. 根据权利要求1所述的一种桶式方便面的分拣填装系统,其特征在于,所述振动平整带(6)位于两段包装桶运输带(5)之间并相互对接,振动平整带(6)由偏心轮驱动并振动,填装了刀削面的包装桶进入振动平整带(6)后由其振实平整后进入另一段包装桶运输带(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种桶式方便面的分拣填装系统,其特征在于,调料包放置机构设置在经振实平整后的包装桶运输带(5)之上,包括若干个调料包仓(7)以及一个混合落料仓(8),调料包仓(7)根据不同口味需要分别装入包装好的不同调料包,当包装桶运送至混合落料仓(8)下方时,每个调料包仓(7)落下一个调料包,通过混合落料仓(8)进入包装桶中。

6. 根据权利要求1所述的一种桶式方便面的分拣填装系统,其特征在于,所述计量仓(2)设置为多组组合式结构,若干个计量仓(2)并排设置在料斗(1)下方,配合对应数量的输送带(3)进行填装,可提高数倍的填装效率。

7. 根据权利要求5所述的一种桶式方便面的分拣填装系统,其特征在于,在包装桶运输带(5)的上设置有与调料包仓(7)相连的感应器。

## 一种桶式方便面的分拣填装系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工技术领域,具体涉及一种桶式方便面的分拣填装系统。

### 背景技术

[0002] 方便刀削面经成型、蒸熟、烘干后成为半成品,需要进行分拣填装,即将其等量装入包装桶内,平整压实,再加入调料包,之后进入封盖包装工序。分拣填装是封装前的最后一道工序,也是质量控制的关键步骤,最终的产品重量、内在质量、卫生程度等消费者的直观评判标准都是由这一工序所决定。

[0003] 传统的方便面是规整统一的面饼,无需分拣、称重等一系列操作,只需将面饼输送至包装桶处装入即可,而方便刀削面由于是分散的面片,在分拣填装时必须称重、压实平整,其涉及的操作比普通方便面较多,目前采用的是机器设备与人工操作相结合的方式,其中,机器设备的作用主要包括下料输送,而称重、分装以及压实都是依靠人工操作,导致效率低下,人工成本大,并且不利于保证方便刀削面的卫生安全,因此,需要提供一种自动化程度更高、人工参与程度较低的分拣填装系统。

### 实用新型内容

[0004] 为解决背景技术中存在的问题,本实用新型提供了一种桶式方便面的分拣填装系统,其能够实现自动称重下料、分装至包装桶,自动化程度和生产效率高,卫生条件大大改善。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:一种桶式方便面的分拣填装系统,包括料斗1、计量仓2、输送带3、异物检测机4、包装桶运输带5、振动平整带6以及调料包放置机构;

[0006] 所述料斗1设置在烘干设备的后端,计量仓2的上端,收集输送带3送来的刀削面半成品并按设定值下料至计量仓2中;计量仓2包括料仓201、称重装置202、电动仓门203,料斗1每次给料仓201下料前,电动仓门203关闭,下料的重量为每桶刀削面重量的整数倍,下料到达设定值后,称重装置202给出信号,料斗1停止下料,计量仓2下端设置有输送带3,计量仓2按照总重量递减的方式,每次将单桶重量的刀削面下放到输送带3上,每次下放的刀削面之间间隔一定距离,每下放一次,电动仓门203打开并关闭一次;

[0007] 输送带3输送过程任意位置的上方,设置有异物检测机4,用以检测刀削面中是否残留有异物并通过人工去除;

[0008] 输送带3终端的下侧,设置有包装桶运输带5,包装桶在其上按照与输送带3上下放的刀削面之间间距相同的方式放置,并运动至输送带3终端下侧,每一个包装桶到达制定位置后短暂停留,待输送带3上的刀削面填装入桶后继续运动;

[0009] 所述振动平整带6位于两段包装桶运输带5之间并相互对接,振动平整带6由偏心轮驱动并振动,填装了刀削面的包装桶进入振动平整带6后由其振实平整后进入另一段包装桶运输带5;

[0010] 调料包放置机构设置在经振实平整后的包装桶运输带5之上，包括若干个调料包仓7以及一个混合落料仓8，调料包仓7根据不同口味需要分别装入包装好的不同调料包，当包装桶运送至混合落料仓8下方时，每个调料包仓7落下下一个调料包，通过混合落料仓8进入包装桶中。

[0011] 为提高生产效率，所述计量仓2设置为多组组合式结构，若干个计量仓2并排设置在料斗1下方，配合对应数量的输送带3进行填装，可提高数倍的填装效率。

[0012] 为确保调料包放置机构的工作精度，在包装桶运输带5的适当位置设置与调料包仓7相连的感应器，检测到包装桶后，调料包仓7才打开放料，保证准确性。

[0013] 计量仓2的电动仓门203关闭，料斗1开始向其下料，下料的重量为单桶刀削面重量的若干整数倍，达到设定值后称重装置202给出信号，料斗1停止下料，然后计量仓2按照总重量每次递减一个包装桶所需刀削面重量的方式，通过控制电动仓门203开闭逐次放料到输送带3上，刀削面经过异物检测机4的检测合格后，填装进运行到位的包装桶中，填装了刀削面的包装桶进入振动平整带6振实后进行调料包的放置，从而完成分拣填装过程。

[0014] 本实用新型具有以下有益效果：本实用新型所述桶式方便面的分拣填装系统具有集成度高、自动化程度高、生产效率高、能耗低等优点，能够自动完成称重下料、分装至包装桶，自动化程度和生产效率高，卫生条件大大改善，适合速食方便食品加工行业，具有很好的市场前景。

## 附图说明

[0015] 图1是本实用新型所述桶式方便面的分拣填装系统的结构示意图。

[0016] 图2是本实用新型所述计量仓的结构示意图。

[0017] 图3是实施例2所述桶式方便面的分拣填装系统的结构示意图。

[0018] 料斗1、计量仓2、料仓201、称重装置202、电动仓门203、输送带3、异物检测机4、包装桶运输带5、振动平整带6、调料包仓7、混合落料仓8。

## 具体实施方式

[0019] 下面结合说明书附图，对本申请做进一步说明

[0020] 实施例1

[0021] 如图1、2所示，本实施例所述一种桶式方便面的分拣填装系统，包括料斗1、计量仓2、输送带3、异物检测机4、包装桶运输带5、振动平整带6以及调料包放置机构；所述料斗1设置在烘干设备的后端，计量仓2的上端，收集输送带3送来的刀削面半成品并按设定值下料至计量仓2中；计量仓2包括料仓201、称重装置202、电动仓门203，料斗1每次给料仓201下料前，电动仓门203关闭，下料的重量为每桶刀削面重量的整数倍，下料到达设定值后，称重装置202给出信号，料斗1停止下料，计量仓2下端设置有输送带3，计量仓2按照总重量递减的方式，每次将单桶重量的刀削面下放到输送带3上，每次下放的刀削面之间间隔一定距离，每下放一次，电动仓门203打开并关闭一次；输送带3输送过程任意位置的上方，设置有异物检测机4，用以检测刀削面中是否残留有异物并通过人工去除；输送带3终端的下侧，设置有包装桶运输带5，包装桶在其上按照与输送带3上下放的刀削面之间间距相同的距离放置，并运动至输送带3终端下侧，每一个包装桶到达制定位置后短暂停留，待输送带3上的刀削

面填装入桶后继续运动；所述振动平整带6位于两段包装桶运输带5之间并相互对接，振动平整带6由偏心轮驱动并振动，填装了刀削面的包装桶进入振动平整带6后由其振实平整后进入另一段包装桶运输带5；调料包放置机构设置在经振实平整后的包装桶运输带5之上，包括若干个调料包仓7以及一个混合落料仓8，调料包仓7根据不同口味需要分别装入包装好的不同调料包，当包装桶运送至混合落料仓8下方时，每个调料包仓7落下一个调料包，通过混合落料仓8进入包装桶中。为确保调料包放置机构的工作精度，在包装桶运输带5的适当位置设置与调料包仓7相连的感应器，检测到包装桶后，调料包仓7才打开放料，保证准确性。

[0022] 实施例2

[0023] 如图2、3所示，本实施例所述一种桶式方便面的分拣填装系统，其结构与实施例1所述基本一致，区别在于，为提高生产效率，所述计量仓2设置为3组组合式结构，3个计量仓2并排设置在可移动料斗1下方，配合对应数量的输送带3进行填装，可提高数倍的填装效率。

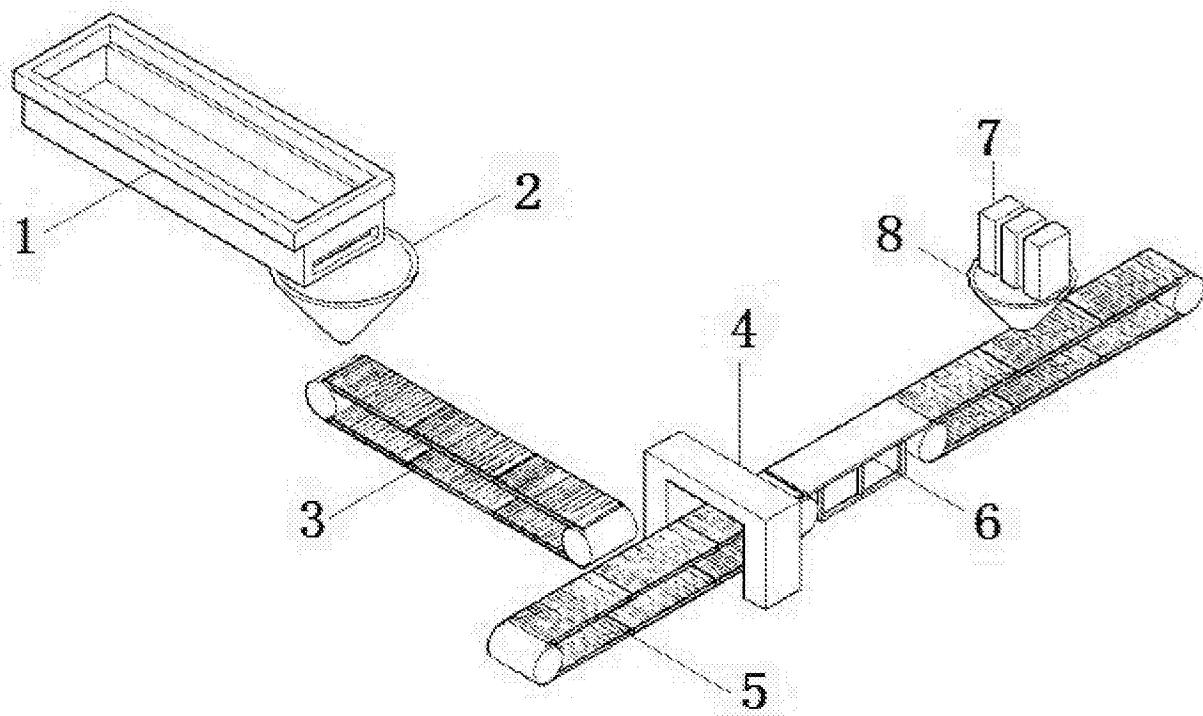


图1

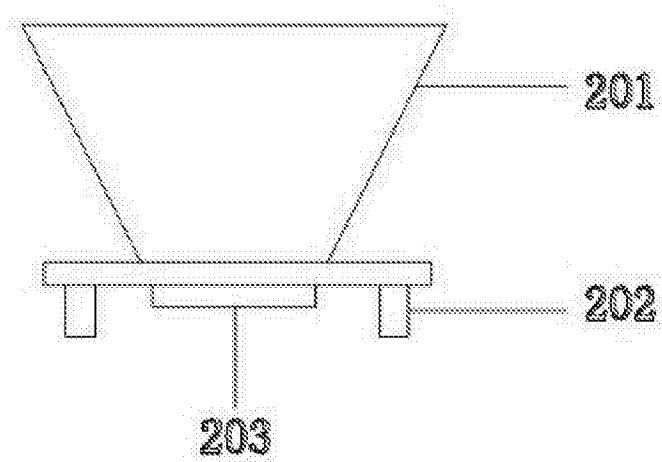


图2

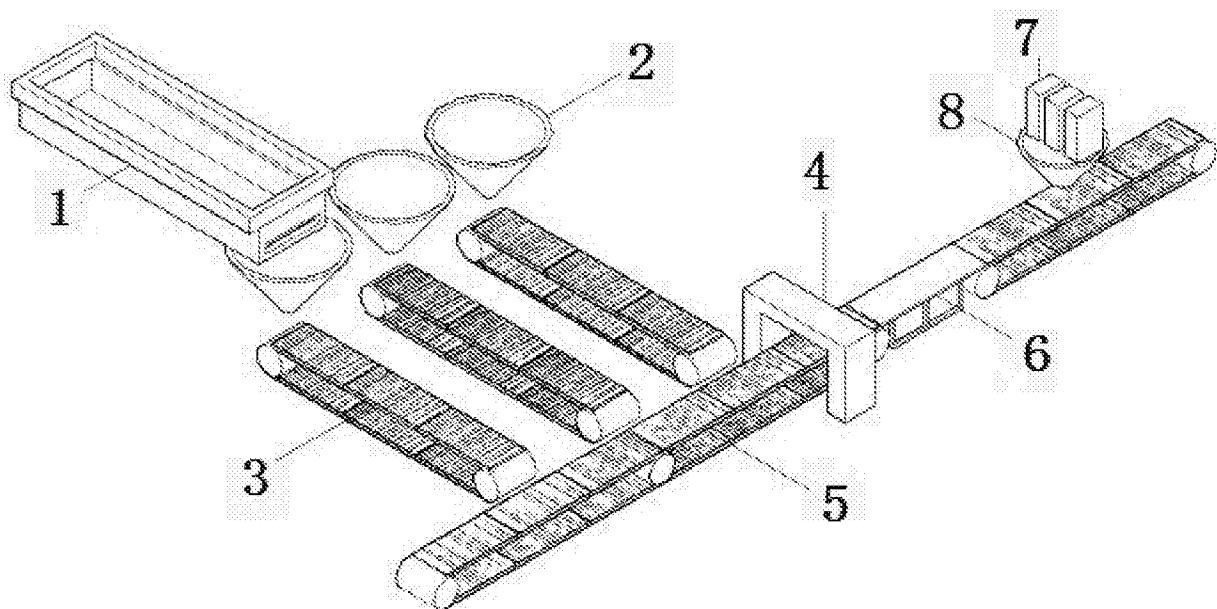


图3