(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108639411 A
(43)申请公布日 2018.10.12

(21)申请号 201810471658.9

(22)申请日 2018.05.17

(71)申请人 深圳科易设计服务有限公司
地址 518000 广东省深圳市罗湖区清水河街道红岗路楼尚文化创意产业园文创创客空间

(72)发明人 曾继金

(74)专利代理机构 深圳茂达智联知识产权代理事务所(普通合伙) 44394
代理人 胡慧

(51)Int.Cl.
B65B 9/08(2012.01)
B65B 37/16(2006.01)
B65B 51/10(2006.01)
B65B 61/06(2006.01)

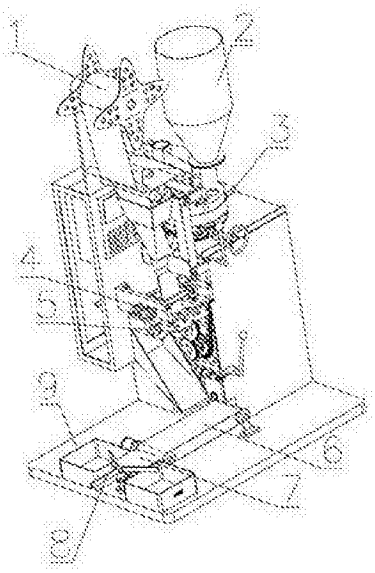
权利要求书2页 说明书7页 附图2页

(54)发明名称

用于食品自动计量封装输送分拣生产设备

(57)摘要

本发明公开了用于食品自动计量封装输送分拣生产设备，包括供袋机构、供料机构、计量机构，压合机构、裁切机构、输送机构、检测机构、分拣机构和收纳机构，供袋机构固定于供料机构的旁侧，供料机构下端与计量机构连接，计量机构的输出口与供袋机构下端连接，供袋机构下方固定压合机构，压合机构下方固定裁切机构，裁切机构下方固定输送机构、输送机构的输出端固定检测机构，检测机构的旁侧固定分拣机构，分拣机构的两侧固定收缩机构；本发明稳定性强，减少人工干预，节约成本，生产效率高，次品率低，一体化程度高，具有良好的市场应用价值。



CN 108639411 A

1.用于食品自动计量封装输送分拣生产设备，其特征在于，包括供袋机构、供料机构、计量机构，压合机构、裁切机构、输送机构、检测机构、分拣机构和收纳机构，所述供袋机构固定于供料机构的旁侧，所述供料机构下端与计量机构连接，所述计量机构的输出口与供袋机构下端连接，所述供袋机构下方固定压合机构，所述压合机构下方固定裁切机构，所述裁切机构下方固定输送机构、所述输送机构的输出端固定检测机构，所述检测机构的旁侧固定分拣机构，所述分拣机构的两侧固定收缩机构；所述供袋机构、供料机构、计量机构，压合机构、裁切机构、输送机构、检测机构、分拣机构和收纳机构均固定于立架上；

所述供袋机构用于为压合机构供给袋膜；

所述供料机构用于为压合机构供给将需要包装的食品；

所述计量机构用于将需要包装的食品进行计量；

所述压合机构用于将供袋机构供给的袋膜进行热熔压合包装；

所述裁切机构用于将压合机构热熔压合包装过的产品进行分袋裁切；

所述输送机构用于将裁切机构分袋裁切的产品输送至检测机构；

所述检测机构用于将输送机构输送来的产品进行检测；

所述分拣机构用于将检测后的产品进行分拣；

所述收纳机构用于将分拣后的产品进行收纳；

所述供料机构包括供料侧板，膜轮、多个旋转杆和对折装置，所述供料侧板固定于立架的上端，所述供料侧板的前面上部固定膜轮，所述膜轮上缠绕袋膜，所述多个旋转杆固定于膜轮下方的供料侧板上，所述对折装置固定于旋转杆下方的立架上，所述膜轮上的袋膜绕过多个旋转杆后进入对折装置；所述多个旋转杆用于将袋膜进行展平，所述对折装置用于将展平的袋膜进行对折；

所述供料机构包括供料支架、供料斗和供料开关，所述供料支架固定于立架上，所述供料斗固定于供料支架上，所述供料斗的出料口处设置供料开关，所述供料支架由供料支柱和供料卡组成，所述供料支柱固定于立架上，所述供料卡通过紧固件水平固定于供料立柱上，所述供料斗套坐于供料卡的圆形座孔内；所述供料开关用于控制供料斗供料的通断。

2.根据权利要求1所述用于食品自动计量封装输送分拣生产设备，其特征在于，所述计量机构包括计量传动装置、计量盘、下料管和计量盒，所述计量传动装置的一端与生产设备的驱动机构连接，另一端与计量盘连接，所述计量盘上方固定计量盒，所述计量盒通过三角架固定于立架上，所述下料管固定于立架上，所述下料管一端连接计量盘，另一端连接对折装置的末端，所述计量盒为无底盒体，计量盒的上顶开设通孔，供料机构的出料口穿过通孔通入计量盒，所述计量盘包括底盘和上盘，底盘和上盘同轴固定于计量传动装置上，所述底盘的圆周与上盘的圆周上均匀分布相对应的通孔，底盘上的通孔与上盘上的通孔之间设置套管，套管连通底盘上的通孔与上盘上的通孔，底盘上的通孔设置弹拨片，弹拨片用于堵住底盘上的通孔，形成计量槽，所述上盘为无盖圆形盒体，所述计量盒扣于上盘内，所述计量传动装置用于带动计量盘进行旋转。

3.根据权利要求2所述用于食品自动计量封装输送分拣生产设备，其特征在于，所述下料管为牛角管，所述下料管的大头承接于底盘上的通孔，下料管的小头伸入对折后的袋膜内，所述下料管用于将计量槽内的食品输入对折后的袋膜。

4.根据权利要求3所述用于食品自动计量封装输送分拣生产设备，其特征在于，所述计

量传动装置包括斜齿轮组、计量传动杆、计量齿轮组和计量轴，所述斜齿轮组连接驱动机构与计量传动杆的下端，所述计量传动杆的上端通过计量齿轮组连接计量轴，所述计量轴固定于计量盘上，所述驱动机构通过斜齿轮组、计量传动轮、计量齿轮组和计量轴带动计量盘水平旋转。

5.根据权利要求1所述用于食品自动计量封装输送分拣生产设备，其特征在于，所述对折装置包括第一对折板和第二对拆板，所述第一对折板和第二对折板均固定于立架上，所述第一对折板呈倒置的梯形，用于将袋膜进行预对折操作，所述第二对折板呈倒置的三角形，用于将预对折的袋膜进行对折操作。

6.根据权利要求1所述用于食品自动计量封装输送分拣生产设备，其特征在于，所述压合机构包括侧压合装置和水平压合装置，所述侧压合装置固定于供袋机构下方且位于对折袋膜未封口的边缘，所述水平压合装置位于侧压合装置的下方，对折后的袋膜由水平压合装置内通过，所述侧压合装置用于将对折后的袋膜侧边缘进行热熔压合；所述水平压合装置用于将对折后的袋膜进行封底及封口的热熔压合。

7.根据权利要求6所述用于食品自动计量封装输送分拣生产设备，其特征在于，所述侧压合装置由两个侧压轮构成，两个侧压轮中间通过对折后的袋膜侧边缘，两个侧压轮内均通入加热丝，用于对侧压轮进行加热，两个侧压轮分别固定于两个侧压轴的一端，两个侧压轴的另一端固定两个相互啮合的齿轮，其中一个侧压轴上固定皮带轮，固定于立架上的压合电机通过皮带带动皮带轮转动，进而带动两个侧压轮进行旋转。

8.根据权利要求7所述用于食品自动计量封装输送分拣生产设备，其特征在于，两个侧压轮的压合面均为磨砂面，用于增加对袋膜侧压合的紧密性。

9.根据权利要求6所述用于食品自动计量封装输送分拣生产设备，其特征在于，所述水平压合装置由两个水平压板构成，两个水平压板分别固定于两个水平压轴上，两个水平压轴的一端通过轴承固定于立架上，另一端通过齿轮组及链条连接于驱动机构上，驱动机构带动两个水平压轴旋转，进而带动两个水平压板进行旋转，两个水平压板内均通入加热丝，用于对水平压板进行加热，所述两个水平压板的侧棱呈弧形，对折后的袋膜通过两个水平压板之间，两个水平压板的侧棱相互压合，用于将对折后的袋膜进行封底及封口的热熔压合。

10.根据权利要求9所述用于食品自动计量封装输送分拣生产设备，其特征在于，两个水平压板的侧棱均为磨砂面，用于增加对袋膜水平压合的紧密性。

用于食品自动计量封装输送分拣生产设备

技术领域

[0001] 本发明涉及食品加工领域，尤其涉及用于食品自动计量封装输送分拣生产设备。

背景技术

[0002] 目前很多方便食品都是通过包装机进行包装，现有包装机包括入料口、称重装置和封口机等，操作人员将需要包装的食品原料通过入料口送入到称重装置中，等达到需要的重量时再将这些食品原料送入到封口机中。

[0003] 公开号为CN206664987U的专利公开了一种软包装食品自动灌装封口设备，属于食品生产设备技术领域，其目的在于提供一种灌装效率更高的软包装食品自动灌装封口设备，其包括机架，机架上设有输送底板，输送底板上方设有灌装装置、推平装置以及热封装置，灌装装置、推平装置和热封装置均与机架连接；灌装装置包括储存罐，储存罐的出料口处连接有计量器，储存罐的内壁上设置有传感器；计量器包括圆柱形外壳，圆柱形外壳上开设有进料口、出料口，出料口处连接有灌装管，圆柱形外壳通过圆柱形外壳上的进料口与储存罐连通；圆柱形外壳内设置有转动轴，转动轴上沿转动轴的轴向均匀设置有至少三组布料板，布料板的另一端与圆柱形外壳的内壁相适配。

[0004] 公开号为CN204998849U的专利公开了一种食品包装机，特别涉及一种全自动小袋装食品包装机，通过包装袋输送装置、分度撑袋装置、称重供料装置、封袋装置及控制系统能自动完成取袋、装袋、封袋等一系列包装程序。

[0005] 现有的生产设备一体化程度低，结构较为复杂，连续生产效率低，需要人工进行干预，稳定性差，在封装时，需要先进行制袋，再进行装料，增加了生产成本。

[0006] 现有技术存在缺陷，需要改进。

发明内容

[0007] 为了解决现在技术存在的缺陷，本发明提供了一种一体化程度高、稳定性强、自动化程度高，制袋装袋同时进行的用于食品自动计量封装输送分拣生产设备。

[0008] 本发明提供的技术文案，用于食品自动计量封装输送分拣生产设备，包括供袋机构、供料机构、计量机构，压合机构、裁切机构、输送机构、检测机构、分拣机构和收纳机构，所述供袋机构固定于供料机构的旁侧，所述供料机构下端与计量机构连接，所述计量机构的输出口与供袋机构下端连接，所述供袋机构下方固定压合机构，所述压合机构下方固定裁切机构，所述裁切机构下方固定输送机构、所述输送机构的输出端固定检测机构，所述检测机构的旁侧固定分拣机构，所述分拣机构的两侧固定收缩机构；所述供袋机构、供料机构、计量机构，压合机构、裁切机构、输送机构、检测机构、分拣机构和收纳机构均固定于立架上；

所述供袋机构用于为压合机构供给袋膜；

所述供料机构用于为压合机构供给将需要包装的食品；

所述计量机构用于将需要包装的食品进行计量；

所述压合机构用于将供袋机构供给的袋膜进行热熔压合包装；

所述裁切机构用于将压合机构热熔压合包装过的产品进行分袋裁切；

所述输送机构用于将裁切机构分袋裁切的产品输送至检测机构；

所述检测机构用于将输送机构输送来的产品进行检测；

所述分拣机构用于将检测后的产品进行分拣；

所述收纳机构用于将分拣后的产品进行收纳；

所述供料机构包括供料侧板，膜轮、多个旋转杆和对折装置，所述供料侧板固定于立架的上端，所述供料侧板的前面上部固定膜轮，所述膜轮上缠绕袋膜，所述多个旋转杆固定于膜轮下方的供料侧板上，所述对折装置固定于旋转杆下方的立架上，所述膜轮上的袋膜绕过多个旋转杆后进入对折装置；所述多个旋转杆用于将袋膜进行展平，所述对折装置用于将展平的袋膜进行对折；

所述供料机构包括供料支架、供料斗和供料开关，所述供料支架固定于立架上，所述供料斗固定于供料支架上，所述供料斗的出料口处设置供料开关，所述供料支架由供料支柱和供料卡组成，所述供料支柱固定于立架上，所述供料卡通过紧固件水平固定于供料立柱上，所述供料斗套坐于供料卡的圆形座孔内；所述供料开关用于控制供料斗供料的通断。

[0009] 优选地，所述计量机构包括计量传动装置、计量盘、下料管和计量盒，所述计量传动装置的一端与生产设备的驱动机构连接，另一端与计量盘连接，所述计量盘上方固定计量盒，所述计量盒通过三角架固定于立架上，所述下料管固定于立架上，所述下料管一端连接计量盘，另一端连接对折装置的末端，所述计量盒为无底盒体，计量盒的上顶开设通孔，供料机构的出料口穿过通孔通入计量盒，所述计量盘包括底盘和上盘，底盘和上盘同轴固定于计量传动装置上，所述底盘的圆周与上盘的圆周上均匀分布相对应的通孔，底盘上的通孔与上盘上的通孔之间设置套管，套管连通底盘上的通孔与上盘上的通孔，底盘上的通孔设置弹拨片，弹拨片用于堵住底盘上的通孔，形成计量槽，所述上盘为无盖圆形盒体，所述计量盒扣于上盘内，所述计量传动装置用于带动计量盘进行旋转。

[0010] 优选地，所述下料管为牛角管，所述下料管的大头承接于底盘上的通孔，下料管的小头伸入对折后的袋膜内，所述下料管用于将计量槽内的食品输入对折后的袋膜。

[0011] 优选地，所述计量传动装置包括斜齿轮组、计量传动杆、计量齿轮组和计量轴，所述斜齿轮组连接驱动机构与计量传动杆的下端，所述计量传动杆的上端通过计量齿轮组连接计量轴，所述计量轴固定于计量盘上，所述驱动机构通过斜齿轮组、计量传动轮、计量齿轮组和计量轴带动计量盘水平旋转。

[0012] 优选地，所述对折装置包括第一对折板和第二对拆板，所述第一对折板和第二对折板均固定于立架上，所述第一对折板呈倒置的梯形，用于将袋膜进行预对折操作，所述第二对折板呈倒置的三角形，用于将预对折的袋膜进行对折操作。

[0013] 优选地，所述压合机构包括侧压合装置和水平压合装置，所述侧压合装置固定于供袋机构下方且位于对折袋膜未封口的边缘，所述水平压合装置位于侧压合装置的下方，对折后的袋膜由水平压合装置内通过，所述侧压合装置用于将对折后的袋膜侧边缘进行热熔压合；所述水平压合装置用于将对折后的袋膜进行封底及封口的热熔压合。

[0014] 优选地，所述侧压合装置由两个侧压轮构成，两个侧压轮中间通过对折后的袋膜侧边缘，两个侧压轮内均通入加热丝，用于对侧压轮进行加热，两个侧压轮分别固定于两个

侧压轴的一端，两个侧压轴的另一端固定两个相互啮合的齿轮，其中一个侧压轴上固定皮带轮，固定于立架上的压合电机通过皮带带动皮带轮转动，进而带动两个侧压轮进行旋转。

[0015] 优选地，两个侧压轮的压合面均为磨砂面，用于增加对袋膜侧压合的紧密性。

[0016] 优选地，所述水平压合装置由两个水平压板构成，两个水平压板分别固定于两个水平压轴上，两个水平压轴的一端通过轴承固定于立架上，另一端通过齿轮组及链条连接于驱动机构上，驱动机构带动两个水平压轴旋转，进而带动两个水平压板进行旋转，两个水平压板内均通入加热丝，用于对水平压板进行加热，所述两个水平压板的侧棱呈弧形，对折后的袋膜通过两个水平压板之间，两个水平压板的侧棱相互压合，用于将对折后的袋膜进行封底及封口的热熔压合。

[0017] 优选地，两个水平压板的侧棱均为磨砂面，用于增加对袋膜水平压合的紧密性。

[0018] 相对于现有技术的有益效果，本发明通过设置计量机构，结构简单，计量准确，机械式控制计量，稳定性强；通过设置压合机构，将袋膜进行折叠封底装料封口一次完成，减少人工干预，稳定性强；通过设置裁切机构将完成包装的产品成本分割裁切，通过检测机构对产品进行检测，分拣机构为产品进行分拣，自动化程度高；本发明稳定性强，减少人工干预，节约成本，生产效率高，次品率低，一体化程度高，具有良好的市场应用价值。

附图说明

[0019] 图1为本发明整体结构示意图；

图2为本发明计量机构结构示意图；

图3为本发明计量盘结构示意图；

图中标记：供袋机构1；供料机构2；计量机构3；压合机构4；裁切机构5；输送机构6；检测机构7；分拣机构8；收纳机构9；计量盒31；上盘32；底盘33；传动装置34；下料管35；计量槽36。

具体实施方式

[0020] 需要说明的是，上述各技术特征继续相互组合，形成未在上面列举的各种实施例，均视为本发明说明书记载的范围；并且，对本领域普通技术人员来说，可以根据上述说明加以改进或变换，而所有这些改进和变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。

[0021] 为了便于理解本发明，下面结合附图和具体实施例，对本发明进行更详细的说明。附图中给出了本发明的较佳的实施例。但是，本发明可以以许多不同的形式来实现，并不限于本说明书所描述的实施例。相反地，提供这些实施例的目的是使对本发明的公开内容的理解更加透彻全面。

[0022] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本说明书所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0023] 除非另有定义，本说明书所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本说明书中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是用于限制本发明。

[0024] 下面结合附图对本发明作详细说明。

[0025] 如图1至图3所示，实施例一，用于食品自动计量封装输送分拣生产设备，包括供袋机构1、供料机构2、计量机构3，压合机构4、裁切机构5、输送机构6、检测机构7、分拣机构8和收纳机构9，所述供袋机构1固定于供料机构2的旁侧，所述供料机构2下端与计量机构3连接，所述计量机构3的输出口与供袋机构1下端连接，所述供袋机构1下方固定压合机构4，所述压合机构4下方固定裁切机构5，所述裁切机构5下方固定输送机构6、所述输送机构6的输出端固定检测机构7，所述检测机构7的旁侧固定分拣机构8，所述分拣机构8的两侧固定收缩机构；所述供袋机构1、供料机构2、计量机构3，压合机构4、裁切机构5、输送机构6、检测机构7、分拣机构8和收纳机构9均固定于立架上；

所述供袋机构1用于为压合机构4供给袋膜；

所述供料机构2用于为压合机构4供给将需要包装的食品；

所述计量机构3用于将需要包装的食品进行计量；

所述压合机构4用于将供袋机构1供给的袋膜进行热熔压合包装；

所述裁切机构5用于将压合机构4热熔压合包装过的产品进行分袋裁切；

所述输送机构6用于将裁切机构5分袋裁切的产品输送至检测机构7；

所述检测机构7用于将输送机构6输送来的产品进行检测；

所述分拣机构8用于将检测后的产品进行分拣；

所述收纳机构9用于将分拣后的产品进行收纳；

所述供料机构2包括供料侧板，膜轮、多个旋转杆和对折装置，所述供料侧板固定于立架的上端，所述供料侧板的前面上部固定膜轮，所述膜轮上缠绕袋膜，所述多个旋转杆固定于膜轮下方的供料侧板上，所述对折装置固定于旋转杆下方的立架上，所述膜轮上的袋膜绕过多个旋转杆后进入对折装置；所述多个旋转杆用于将袋膜进行展平，所述对折装置用于将展平的袋膜进行对折；

所述供料机构2包括供料支架、供料斗和供料开关，所述供料支架固定于立架上，所述供料斗固定于供料支架上，所述供料斗的出料口处设置供料开关，所述供料支架由供料支柱和供料卡组成，所述供料支柱固定于立架上，所述供料卡通过紧固件水平固定于供料立柱上，所述供料斗套坐于供料卡的圆形座孔内；所述供料开关用于控制供料斗供料的通断。

[0026] 优选地，所述计量机构3包括计量传动装置34、计量盘、下料管35和计量盒31，所述计量传动装置34的一端与生产设备的驱动机构连接，另一端与计量盘连接，所述计量盘上方固定计量盒31，所述计量盒31通过三角架固定于立架上，所述下料管35固定于立架上，所述下料管35一端连接计量盘，另一端连接对折装置的末端，所述计量盒31为无底盒体，计量盒31的上顶开设通孔，供料机构2的出料口穿过通孔通入计量盒31，所述计量盘包括底盘33和上盘32，底盘33和上盘32同轴固定于计量传动装置34上，所述底盘33的圆周与上盘32的圆周上均匀分布相对应的通孔，底盘33上的通孔与上盘32上的通孔之间设置套管，套管连通底盘33上的通孔与上盘32上的通孔，底盘33上的通孔设置弹拨片，弹拨片用于堵住底盘33上的通孔，形成计量槽36，所述上盘32为无盖圆形盒体，所述计量盒31扣于上盘32内，所述计量传动装置34用于带动计量盘进行旋转。

[0027] 优选地，所述下料管35为牛角管，所述下料管35的大头承接于底盘33上的通孔，下料管35的小头伸入对折后的袋膜内，所述下料管35用于将计量槽36内的食品输入对折后的

袋膜。

[0028] 优选地，所述计量传动装置34包括斜齿轮组、计量传动杆、计量齿轮组和计量轴，所述斜齿轮组连接驱动机构与计量传动杆的下端，所述计量传动杆的上端通过计量齿轮组连接计量轴，所述计量轴固定于计量盘上，所述驱动机构通过斜齿轮组、计量传动轮、计量齿轮组和计量轴带动计量盘水平旋转。

[0029] 优选地，所述对折装置包括第一对折板和第二对拆板，所述第一对折板和第二对折板均固定于立架上，所述第一对折板呈倒置的梯形，用于将袋膜进行预对折操作，所述第二对折板呈倒置的三角形，用于将预对折的袋膜进行对折操作。

[0030] 优选地，所述压合机构4包括侧压合装置和水平压合装置，所述侧压合装置固定于供袋机构1下方且位于对折袋膜未封口的边缘，所述水平压合装置位于侧压合装置的下方，对折后的袋膜由水平压合装置内通过，所述侧压合装置用于将对折后的袋膜侧边缘进行热熔压合；所述水平压合装置用于将对折后的袋膜进行封底及封口的热熔压合。

[0031] 优选地，所述侧压合装置由两个侧压轮构成，两个侧压轮中间通过对折后的袋膜侧边缘，两个侧压轮内均通入加热丝，用于对侧压轮进行加热，两个侧压轮分别固定于两个侧压轴的一端，两个侧压轴的另一端固定两个相互啮合的齿轮，其中一个侧压轴上固定皮带轮，固定于立架上的压合电机通过皮带带动皮带轮转动，进而带动两个侧压轮进行旋转。

[0032] 优选地，两个侧压轮的压合面均为磨砂面，用于增加对袋膜侧压合的紧密性。

[0033] 优选地，所述水平压合装置由两个水平压板构成，两个水平压板分别固定于两个水平压轴上，两个水平压轴的一端通过轴承固定于立架上，另一端通过齿轮组及链条连接于驱动机构上，驱动机构带动两个水平压轴旋转，进而带动两个水平压板进行旋转，两个水平压板内均通入加热丝，用于对水平压板进行加热，所述两个水平压板的侧棱呈弧形，对折后的袋膜通过两个水平压板之间，两个水平压板的侧棱相互压合，用于将对折后的袋膜进行封底及封口的热熔压合。

[0034] 优选地，两个水平压板的侧棱均为磨砂面，用于增加对袋膜水平压合的紧密性。

[0035] 进一步地，所述裁切机构5包括裁切刀、裁切轴、裁切架、裁切齿轮组和裁切砧板，所述裁切架固定于立架上，所述裁切轴通过轴承固定于裁切架内，所述裁切轴上通过紧固件固定裁切刀，所述裁切砧板固定于裁切架上，所述裁切轴的一端固定于裁切齿轮组的其中一个齿轮上，裁切齿轮组中的齿轮相互咬合，所述裁切轴通过裁切齿轮组连接开驱动机构上，驱动机构通过裁切齿轮组带动裁切轴旋转，裁切轴带动裁切刀进行翻转，当裁切刀翻转一周，擦过裁切砧板时，将封装后的产品进行裁切，袋与袋进行分离。

[0036] 进一步地，所述裁切机构5下方固定倾斜式的滑斗，所述滑斗的出口下方固定输送机构6，所述滑斗用于承接包装完成的食品。

[0037] 进一步地，所述输送机构6包括输送支架，输送带，输送主动轮，输送从动轮和输送电机，所述输送支架固定于底平面上，所述输送支架上分别固定输送主动轮和输送从动轮，所述输送主动轮和输送从动轮之间固定连接输送带，所述输送带用于传送包装完成的食品，所述输送主动轮的一侧固定输送电机，所述输送电机的输出轴固定于输送主动轮上，所述输送电机带动输送主动轮，进而带动输送带进行转动，将包装完成的食品传送至检测机构7。

[0038] 进一步地，所述检测机构7包括检测台、压力传感器、控制面板、控制器和存储器，

所述检测台下方设置压力传感器，控制器和存储器均固定于检测台内，控制面板嵌于检测台侧面，所述压力传感器、控制面板、存储器均与控制器电性连接，所述控制面板用于设置存储器内的阈值，所述压力传感器用于通过检测台检测包装完成的产品的重量，所述控制器获取压力传感器的数据与存储器内的阈值进行比较。

[0039] 进一步地，所述分拣机构8包括分拣架、拨叉和分拣电机，所述分拣架固定于检测机构7的前侧，所述分拣架上固定拨叉，所述分拣电机固定于分拣架下方，所述分拣电机的输出轴与拨叉连接，所述分拣电机的控制端与检测机构7的控制器连接，所述分拣电机带动拨叉进行旋转。

[0040] 进一步地，所述分拣机构8的两个固定收纳机构9，收纳机构9包括合格品箱和次品箱，所述合格品箱和次品箱分别固定于分拣机构8两侧，分拣机构8将产品拨入合格品箱和次品箱。

[0041] 进一步地，所述驱动机构为驱动轴，所述驱动轴上由驱动电机带动旋转。

[0042] 本发明的工作原理：包括供袋流程、供料流程、计量流程，压合流程、裁切流程、输送流程、检测流程、分拣流程和收纳流程；

所述供袋流程为：膜轮上缠绕的袋膜，经过供料侧板上的多个旋转杆进行展平后，进入第一对拆板进行预对折，展平的膜袋从两边开始慢慢的折起，之后膜袋进入第二对折板，在第二对折的约束下，膜袋被整个折起，供袋流程结束。

[0043] 所述供料流程为：供料斗内盛放倾倒的散装食品，散装食品通过供料开关的控制实现食品的流下与停止。

[0044] 所述计量流程为：供料斗的输出口通往计量盒31中，为计量机构3供料，驱动机构通过传动装置34带动计量盘旋转，计量盒31扣入计量盘中，当计量盘中的计量槽36进入 计量盒31中时，计量槽36即被填满，当计量盘旋转出计量盒31时，在计量盒31边缘的作用下，计量槽36外多余的食品被留到了计量盒31中，形成计量槽36的定量盛放，计量盘下方的弹拨片撞到下料管35时，弹拨片被弹开，计量槽36内的食品通过下料管35落入对折完成的袋膜中，弹拨片脱离下料管35后，自动回弹，堵信计量槽36的下底，计量槽36再将进入计量盒31中，进行下一次计量。

[0045] 所述压合流程包括侧压合流程和水平压合流程；

所述侧压合流程为：加热丝对侧压轮进行加热，固定于立架上的压合电机通过皮带鼓动皮带轮转动，皮带轮带动其中一个侧压轴转动，侧压轴通过相互啮合的齿轮带动另一个侧压轴转动，两个侧压轴带动一端的侧压轮实现转动，两个侧压轮之间压合对折的袋膜未压合的一侧边，形成筒状袋。

[0046] 所述水平压合流程为：驱动机构通过链条带动两个水平压轴旋转，水平压轴上固定的两个水平压板被带动进行旋转，水平压板内的加热丝进行加热，当两个水平压板旋转至水平压板的侧棱相压合时，对侧压形成的筒状袋进行封底操作，当两个水平压板再次旋转至水平压板的侧棱相互压合时，对装入食品的筒状袋进行封口操作，完成食品的包装。

[0047] 所述裁切流程为：驱动机构通过裁切齿轮组带动裁切轴旋转，裁切轴带动裁切刀进行翻转，当裁切刀翻转一周，擦过裁切砧板时，将封装后的产品进行裁切，袋与袋进行分离，包装后的产品落入滑斗内，滑入输送机构6。

[0048] 所述输送流程为：所述输送电机带动输送主动轮，进而带动输送带进行转动，将包

装完成的食品传送至检测机构7。

[0049] 所述检测流程、分拣流程和收纳流程为：所述压力传感器用于通过检测台检测包装完成的产品的重量，所述控制器获取压力传感器的数据与存储器内的阈值进行比较，当压力传感器的数据在存储器内的阈值时，检测为合格品，控制器控制分拣电机动作，分拣电机带动拨叉将产品拨入合格品箱；所述控制器获取压力传感器的数据与存储器内的阈值进行比较，当压力传感器的数据不在存储器内的阈值时，检测为不合格品，控制器控制分拣电机动作，分拣电机带动拨叉将产品拨入次品箱，完成整个产品的生产流程。

[0050] 实施例二，与实施例一不同之处在于，所述立架上还固定有抽真空装置，所述抽真空装置固定于压合机构4的上方，所述抽真空装置包括微型气泵，气管和电动伸缩杆，所述气管连接于气泵上，所述电动伸缩杆的前端设置中空套筒，所述气管嵌入中空套筒内，所述电动伸缩杆于用伸入未压合的袋中，进行抽真空操作，当即将封口时，回缩，完成抽真空操作。

[0051] 实现例三，与实施例一不同之处在于，所述立架上还固定有充气装置，所述充气装置固定于压合机构4的上方，所述充气装置包括微型气泵，气管、电动伸缩杆和气瓶，所述气管连接于气泵上，气泵连接于气瓶上，所述气瓶内充入氮气，所述电动伸缩杆的前端设置中空套筒，所述气管嵌入中空套筒内，所述电动伸缩杆于用伸入未压合的袋中，进行充气操作，当即将封口时，回缩，完成充气操作，充入氮气防止食品被氧化受潮。

[0052] 需要说明的是，上述各技术特征继续相互组合，形成未在上面列举的各种实施例，均视为本发明说明书记载的范围；并且，对本领域普通技术人员来说，可以根据上述说明加以改进或变换，而所有这些改进和变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。

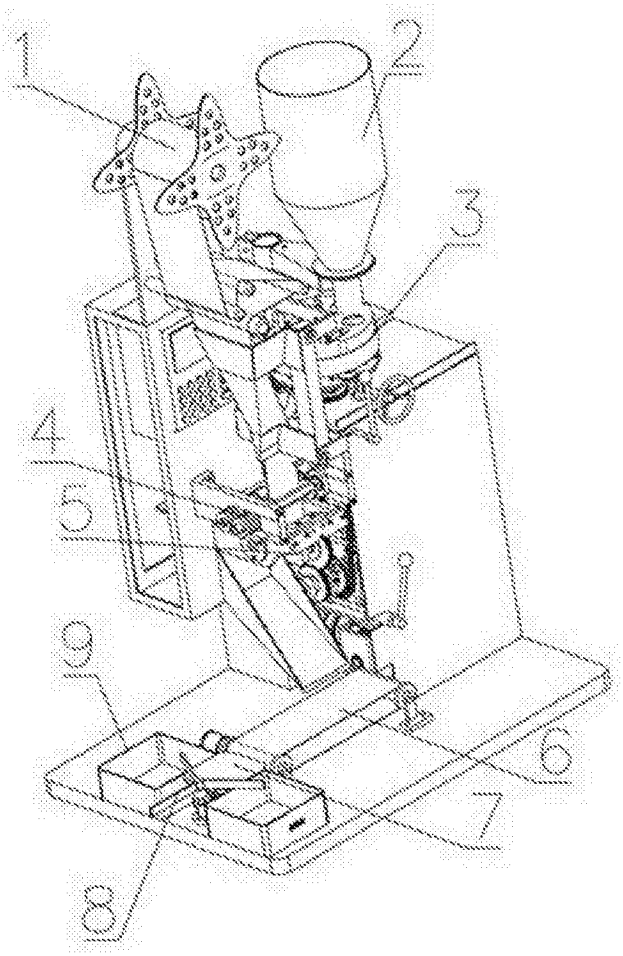


图1

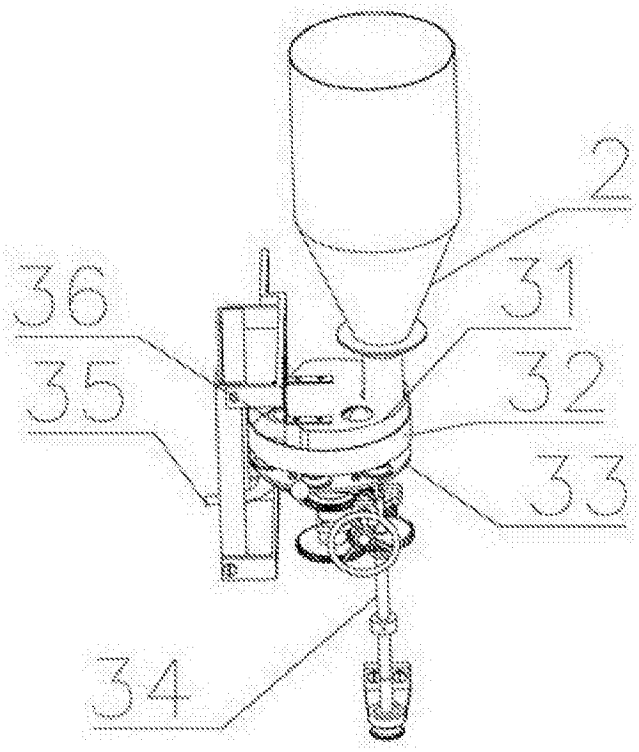


图2

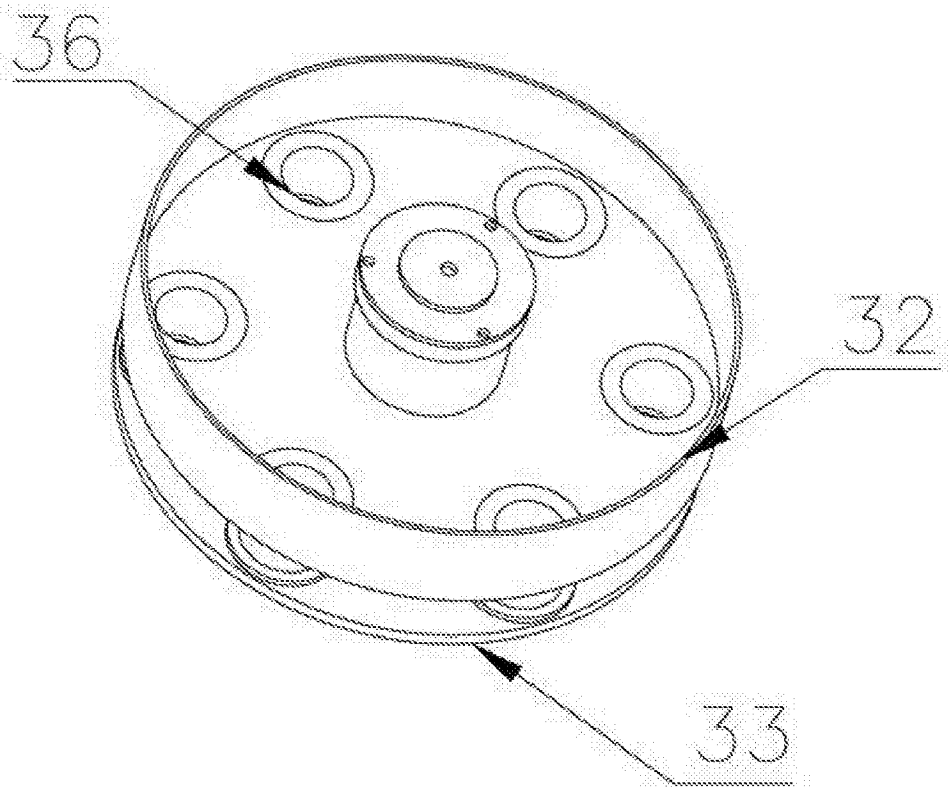


图3