



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208602836 U

(45)授权公告日 2019.03.15

(21)申请号 201821050349.6

(22)申请日 2018.07.04

(73)专利权人 安徽川上中央厨房设备有限公司

地址 247100 安徽省池州市高新区环保产业园B1

(72)发明人 陈泽民 夏善志 陈建国

(74)专利代理机构 上海华诚知识产权代理有限公司 31300

代理人 陈国俊

(51)Int.Cl.

B65B 63/00(2006.01)

B65B 35/44(2006.01)

B65B 1/04(2006.01)

B65B 37/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

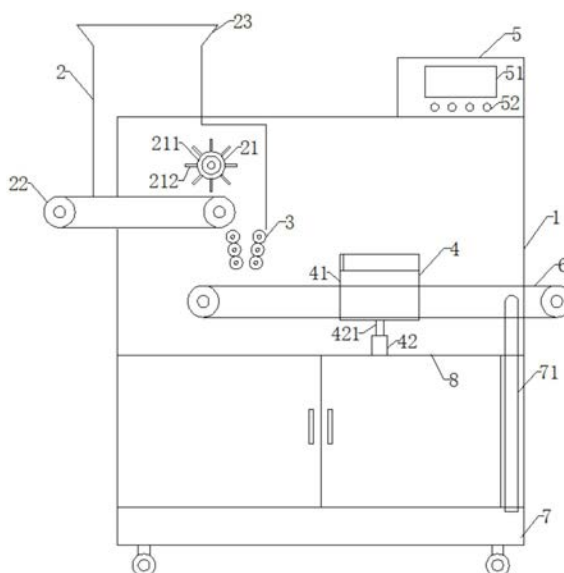
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种全自动商用米饭分装机

(57)摘要

本实用新型公开了一种全自动商用米饭分装机,涉及快餐自动分装线设备技术领域,包括机体,机体上部一侧设置饭箱,下部凸起部分内设置拨饭轮桨,饭箱下部设置第一传送带,第一传送带与饭箱侧壁间隙下方设置至少三对压辊,压辊下方设置第二传送带,所述第二传送带上套设分装装置,所述分装装置包括设置在其上部的刀具座和下部的压力装置,刀具座和压力装置通过活塞杆连接,所述刀具座上方固接有相互垂直设置的横切板和纵切板,第二传送带从刀具座内部穿过,机体上部另一侧设置PLC控制器。本实用新型能够解决现有技术中米饭无法自动快速定量分装的问题。



1. 一种全自动商用米饭分装机,其特征在于:包括机体(1),机体(1)上部一侧设置饭箱(2),所述饭箱(2)下部宽度大于上部宽度且不设置底面,下部凸起部分内设置拨饭轮桨(21),饭箱(2)下部设置第一传送带(22),所述第一传送带(22)靠近机体(1)中心的一侧且与饭箱(2)的侧壁设置间隙,拨饭轮桨(21)与第一传送带(22)设置间隙,第一传送带(22)与饭箱(2)侧壁间隙下方设置至少三对压辊(3),由上至下每对压辊(3)的间距减小,所述压辊(3)均为主动压辊且与外部动力装置连接,压辊(3)下方设置第二传送带(6),第二传送带(6)的另一端连接下游设备,所述第二传送带(6)上套设分装装置(4),所述分装装置(4)包括设置在其上部的刀具座(41)和下部的压力装置(42),所述压力装置(42)固接在机体(1)中部的横档(8)上,刀具座(41)和压力装置(42)通过活塞杆(421)连接,所述刀具座(41)为立方体框架,其上方固接有相互垂直设置的横切板(412)和纵切板(411),第二传送带(6)从刀具座(41)内部穿过,机体(1)上部另一侧设置PLC控制器(5),所述PLC控制器(5)表面设置显示器(51)和控制按钮(52),PLC控制器(5)与第一传送带(22)、第二传送带(6)、拨饭轮桨(21)、压辊(3)和压力装置(42)连接。

2. 如权利要求1所述的一种全自动商用米饭分装机,其特征在于:所述饭箱(2)为食品级塑料材质且其入口(23)为倒锥形。

3. 如权利要求1所述的一种全自动商用米饭分装机,其特征在于:所述拨饭轮桨(21)包括设置在其中心处的轮轴(211)和关于轮轴(211)对称设置的桨叶(212),所述桨叶(212)为矩形木片,所述轮轴(211)与外部动力装置连接。

4. 如权利要求1所述的一种全自动商用米饭分装机,其特征在于:所述第一传送带(22)与饭箱(2)侧壁和拨饭轮桨(21)之间的间隙分别为6~10厘米和3~6厘米。

5. 如权利要求1所述的一种全自动商用米饭分装机,其特征在于:所述压辊(3)的数量为三对,由上至下的三对压辊(3)的间距分别为6~8厘米、5~7厘米和4~6厘米。

6. 如权利要求1所述的一种全自动商用米饭分装机,其特征在于:所述第一传送带(22)和第二传送带(6)均与外部动力装置连接。

7. 如权利要求1所述的一种全自动商用米饭分装机,其特征在于:所述压力装置(42)为气缸或液压缸。

8. 如权利要求1所述的一种全自动商用米饭分装机,其特征在于:所述横切板(412)和纵切板(411)的数量分别为一个和三个。

9. 如权利要求1所述的一种全自动商用米饭分装机,其特征在于:所述机体(1)下部设置水槽(7),连通管(71)一端连通水槽(7),另一端从侧面与第二传送带(6)内部连通。

一种全自动商用米饭分装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及快餐自动分装线设备技术领域,尤其涉及一种全自动商用米饭分装机。

背景技术

[0002] 米饭作为一种大众化的主食,其市场需求量十分巨大。随着快餐业的迅速发展,企业员工供餐、学生营养餐、航空配餐、铁路配餐等餐饮业,对盒饭的供应量与日俱增。目前国内的大批量盒饭生产过程中,特别是向饭盒内装入米饭这个工序,主要是靠人工进行的,在装盒时,需要工作人员采用盛饭工具将一定量的米饭装入盒中。但这种人工装饭方式,不但需要大量的人力,劳动强度较大,工作效率较低并且卫生无法得到充分的保证;另外,装入饭盒中的米饭量全部要靠装盒人员来人工掌握,偏差较大。因此这种米饭分装的方式在使用上存在着不尽人意之处,需有待于改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种全自动商用米饭分装机,解决现有技术中米饭无法自动快速定量分装的问题。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:包括机体,机体上部一侧设置饭箱,所述饭箱下部宽度大于上部宽度且不设置底面,下部凸起部分内设置拨饭轮桨,饭箱下部设置第一传送带,所述第一传送带靠近机体中心的一侧且与饭箱的侧壁设置间隙,拨饭轮桨与第一传送带设置间隙,第一传送带与饭箱侧壁间隙下方设置至少三对压辊,由上至下每对压辊的间距减小,所述压辊均为主动压辊且与外部动力装置连接,压辊下方设置第二传送带,第二传送带的另一端连接下游设备,所述第二传送带上套设分装装置,所述分装装置包括设置在其上部的刀具座和下部的压力装置,所述压力装置固接在机体中部的横档上,刀具座和压力装置通过活塞杆连接,所述刀具座为立方体框架,其上方固接有相互垂直设置的横切板和纵切板,第二传送带从刀具座内部穿过,机体上部另一侧设置PLC控制器,所述PLC控制器表面设置显示器和控制按钮,PLC控制器与第一传送带、第二传送带、拨饭轮桨、压辊和压力装置连接。

[0005] 进一步地,所述饭箱为食品级塑料材质且其入口为倒锥形。

[0006] 进一步地,所述拨饭轮桨包括设置在其中心处的轮轴和关于轮轴对称设置的桨叶,所述桨叶为矩形木片,所述轮轴与外部动力装置连接。

[0007] 进一步地,所述第一传送带与饭箱侧壁和拨饭轮桨之间的间隙分别为6~10厘米和3~6厘米。

[0008] 进一步地,所述压辊的数量为三对,由上至下的三对压辊的间距分别为6~8厘米、5~7厘米和4~6厘米。

[0009] 进一步地,所述第一传送带和第二传送带均与外部动力装置连接。

[0010] 进一步地,所述压力装置为气缸或液压缸。

[0011] 进一步地,所述横切板和纵切板的数量分别为一个和三个。

[0012] 进一步地,所述机体下部设置水槽,连通管一端连通水槽,另一端从侧面与第二传送带内部连通。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果:由于本实用新型采用PLC控制器对米饭的打散、定型、定量和分装等程序进行自动化控制,一次分装四份米饭,所以能够实现将米饭的分装速度提高到每小时3500至4000盒,效率高,每盒盒饭的重量误差限制在8g以下,同时节省了人工,大大降低了成本,卫生方面也大大提高。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为分装装置结构示意图;

[0016] 图3为横切板和纵切板俯视图。

具体实施方式

[0017] 如图1、2和3所示,一种全自动商用米饭分装机,包括机体1,机体1上部一侧设置饭箱2,所述饭箱2下部宽度大于上部宽度且不设置底面,下部凸起部分内设置拨饭轮桨21,饭箱2下部设置第一传送带22,所述第一传送带22靠近机体1中心的一侧且与饭箱2的侧壁设置间隙,拨饭轮桨21与第一传送带22设置间隙,第一传送带22与饭箱2侧壁间隙下方设置至少三对压辊3,由上至下每对压辊3的间距减小,所述压辊3均为主动压辊且与外部动力装置连接,压辊3下方设置第二传送带6,第二传送带6的另一端连接下游设备,所述第二传送带6上套设分装装置4,所述分装装置4包括设置在其上部的刀具座41和下部的压力装置42,所述压力装置42固接在机体1中部的横档8上,刀具座41和压力装置42通过活塞杆421连接,所述刀具座41为立方体框架,其上方固接有相互垂直设置的横切板412和纵切板411,第二传送带6从刀具座41内部穿过,机体1上部另一侧设置PLC控制器5,所述PLC控制器5表面设置显示器51和控制按钮52,PLC控制器5与第一传送带22、第二传送带6、拨饭轮桨21、压辊3和压力装置42连接。所述饭箱2为食品级塑料材质且其入口23为倒锥形。所述拨饭轮桨21包括设置在其中心处的轮轴211和关于轮轴211对称设置的桨叶212,所述桨叶212为矩形木片,所述轮轴211与外部动力装置连接。所述第一传送带22与饭箱2侧壁和拨饭轮桨21之间的间隙分别为6~10厘米和3~6厘米。所述压辊3的数量为三对,由上至下的三对压辊3的间距分别为6~8厘米、5~7厘米和4~6厘米。所述第一传送带22和第二传送带6均与外部动力装置连接。所述压力装置42为气缸或液压缸。所述横切板412和纵切板411的数量分别为一个和三个。所述机体1下部设置水槽7,连通管71一端连通水槽7,另一端从侧面与第二传送带6内部连通。

[0018] 使用本实用新型分装米饭时,先将米饭倒入饭箱2中,拨饭轮桨21将米饭打散并使其通过第一传送带22匀速进入压辊3内,压辊3将米饭压制成固定的宽度和厚度并对其定型,米饭以固定的宽度和厚度下落至第二传送带6上,当米饭经过分装装置4时,PLC控制器5控制第一传送带22、第二传送带6、拨饭轮桨21和压辊3停止工作并控制压力装置42带动刀具座41下压,将米饭切割成固定的大小和形状,切割完成后,PLC控制器5控制压力装置42带动刀具座41上升,同时启动第一传送带22、第二传送带6、拨饭轮桨21和压辊3,第二传送带6

将切割好的米饭运送至下游设备。

[0019] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质,在本实用新型的精神和原则之内,对以上实施例所作的任何简单的修改、等同替换与改进等,均仍属于本实用新型技术方案的保护范围之内。

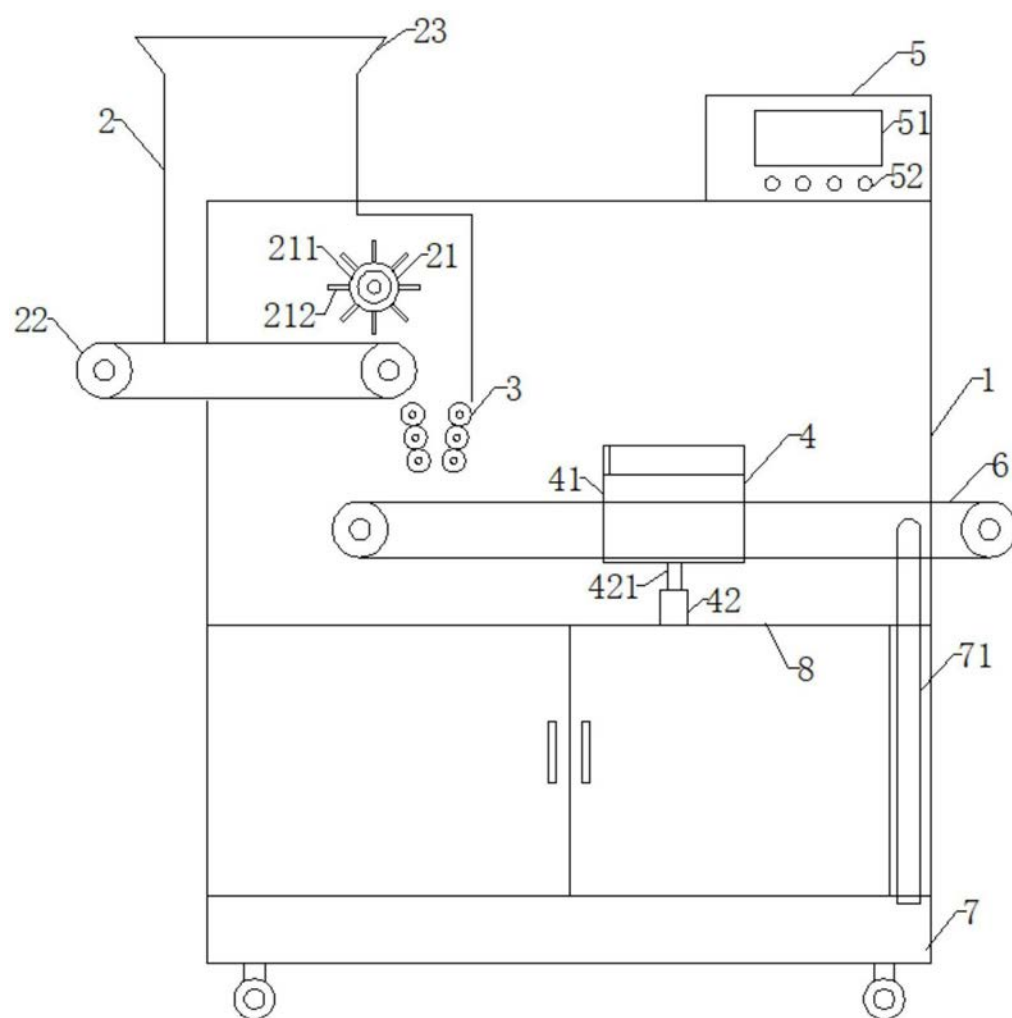


图1

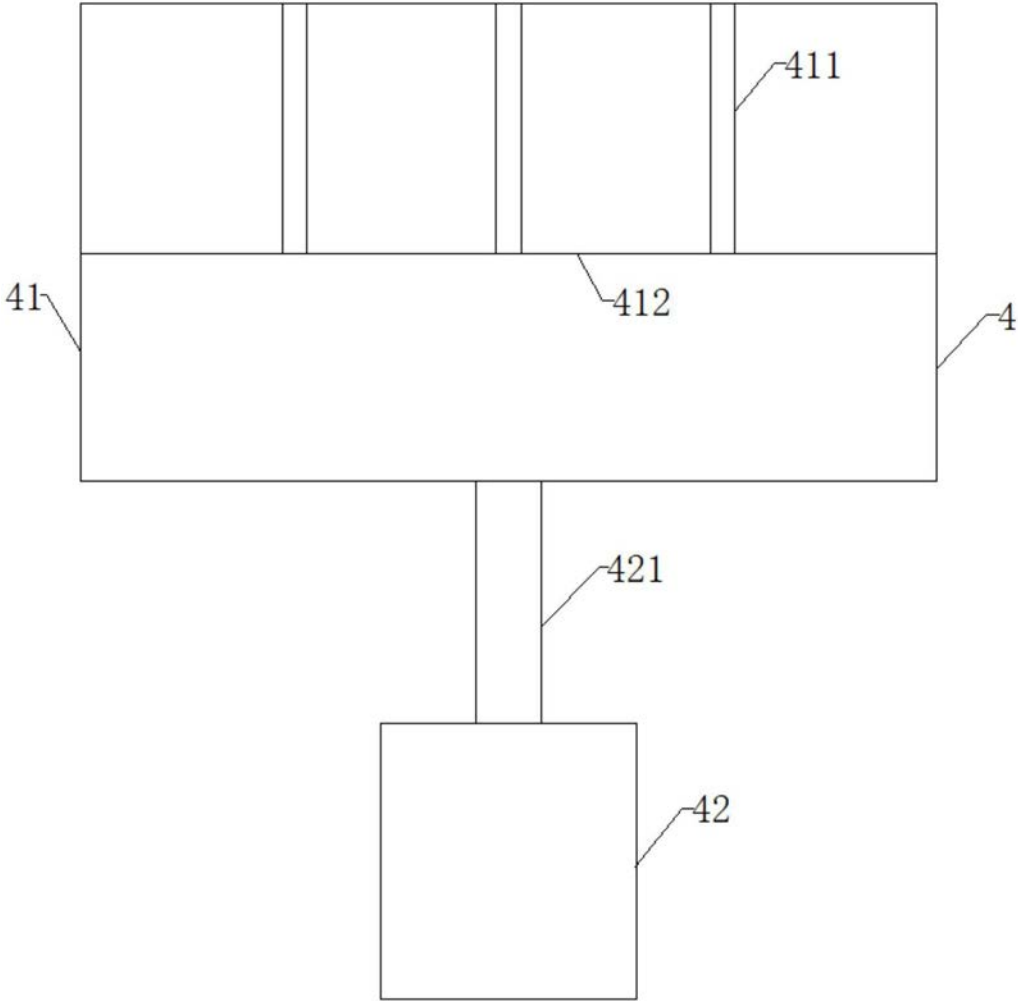


图2

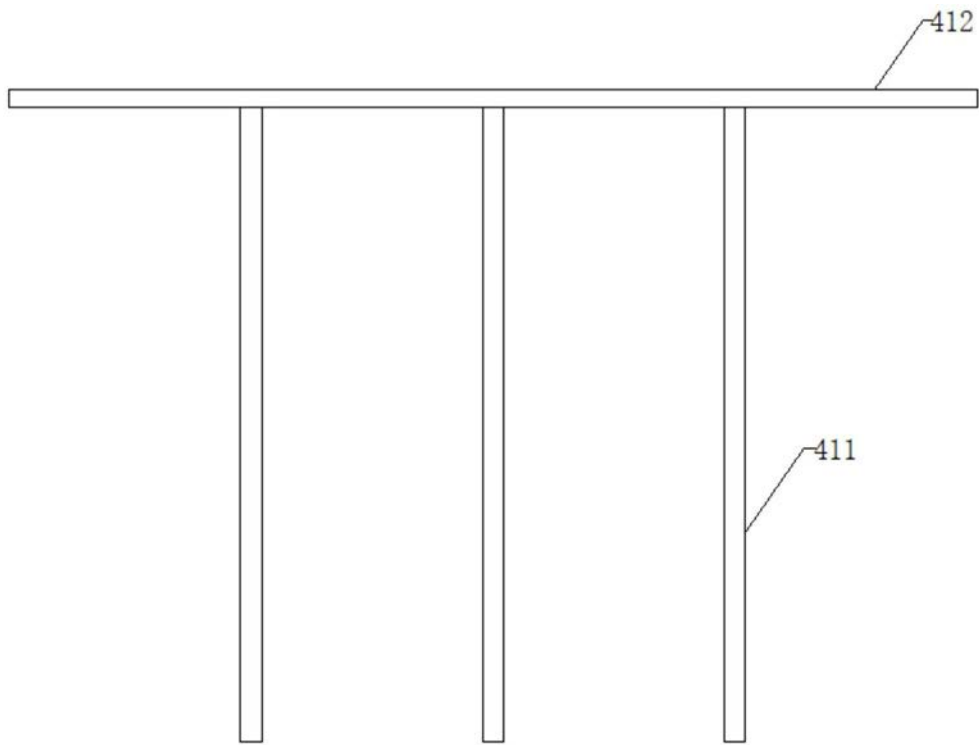


图3