



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204837858 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201520568536. 3

(22) 申请日 2015. 07. 31

(73) 专利权人 郑州乾正自动化科技有限公司

地址 450000 河南省郑州市经济技术开发区  
第一大街 171 号 1 号楼 408 号

(72) 发明人 宋亚静 蒋建豫 张春生

(74) 专利代理机构 郑州金成知识产权事务所  
(普通合伙) 41121

代理人 郭增欣

(51) Int. Cl.

A23L 1/164(2006. 01)

A23P 1/08(2006. 01)

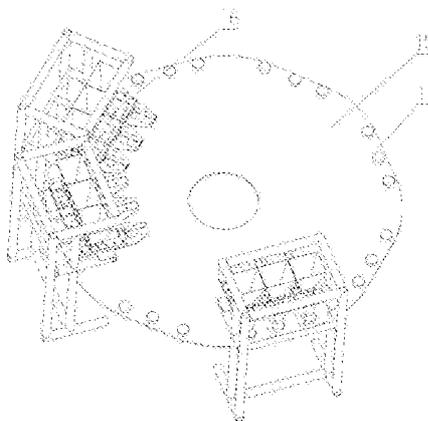
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

多功能粽子机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能粽子机,包括下料装置和工作台,所述工作台为圆形,所述工作台上设置至少六个工位,所述每个工位上设置有至少一个粽子叶容器,且至少三个工位上方设置有下料装置,所述下料装置的数量与同一工位中粽子叶容器的数量相同,且互相对应,所述工作台设置在转轴上,所述转轴与电机连接,所述电机与单片机连接,所述下料装置包括支架、推料机和称重结构,本实用新型能够一次性实现加料、加辅料、称重、续加操作,还具有调节下料量及重量显示功能,自动化操作,提高工作效率,减少人员劳动强度,降低生产成本。



1. 一种多功能粽子机,包括下料装置和工作台,其特征是:所述工作台为圆形,所述工作台上设置至少六个工位,所述每个工位上设置有至少一个粽子叶容器,且至少三个工位上方设置下料装置,所述下料装置的数量与同一工位中粽子叶容器的数量相同,且互相对应,所述工作台设置在转轴上,所述转轴与电机连接,所述电机与单片机连接,所述下料装置包括支架、推料机和称重结构。

2. 根据权利要求1所述的多功能粽子机,其特征是:所述推料机和称重结构设置在支架上,且称重结构在推料机下方,所述推料机通过底架设置在支架上,所述推料机包括气缸、活塞、调节块、导向条和底板,所述底板上设置有矩形凹槽,所述导向条设置在凹槽内,所述导向条为长方形框体,所述长方形框体内部设置调节块,所述调节块与导向条上设置有对应圆孔,且对应孔之间设置有螺母,所述对应孔和螺母内设置有螺栓,所述导向块通过活塞与气缸连接。

3. 根据权利要求2所述的多功能粽子机,其特征是:所述底板上设置有压板,所述压板上设置有进料口,所述凹槽内设置有出料口,所述进料口处设置有进料斗,所述出料口处设置有出料斗,所述出料斗竖直下方的支架上设置有称重结构。

4. 根据权利要求2所述的多功能粽子机,其特征是:所述底板上设置有气缸安装板,所述气缸设置在气缸安装板上,所述称重结构和气缸均与单片机连接,所述单片机与显示器、存储器和电源连接。

## 多功能粽子机

[0001] 技术领域：

[0002] 本实用新型涉及一种粽子机，特别是涉及一种多功能粽子机。

[0003] 背景技术：

[0004] 现在工厂自动化的程度越来越高，生产效率越来越高，但是有些产品很难实现自动化生产，比如，粽子，粽子所需材料多、工序复杂，特别是粽子的重量和粽子的包扎，一般的机器很难实现，粽子里面需要加枣或肉，此部分工作也为人工操作，效率低，因此需要一种设备，一次性实现加米、加枣或肉、称重、续加等操作，节省人力物力。降低生产成本。

[0005] 实用新型内容：

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题是：克服现有技术的不足，提供一种能够一次性实现加料、加辅料、称重、续加操作，还具有调节下料量及重量显示功能的多功能粽子机。

[0007] 本实用新型的技术方案是：一种多功能粽子机，包括下料装置和工作台，所述工作台为圆形，所述工作台上设置至少六个工位，所述每个工位上设置有至少一个粽子叶容器，且至少三个工位上方设置有下列装置，所述下料装置的数量与同一工位中粽子叶容器的数量相同，且互相对应，所述工作台设置在转轴上，所述转轴与电机连接，所述电机与单片机连接，所述下料装置包括支架、推料机和称重结构。

[0008] 所述推料机和称重结构设置在支架上，且称重结构在推料机下方，所述推料机通过底架设置在支架上，所述推料机包括气缸、活塞、调节块、导向条和底板，所述底板上设置有矩形凹槽，所述导向条设置在凹槽内，所述导向条为长方形框体，所述长方形框体内部设置调节块，所述调节块与导向条上设置有对应圆孔，且对应孔之间设置有螺母，所述对应孔和螺母内设置有螺栓，所述导向块通过活塞与气缸连接。

[0009] 所述底板上设置有压板，所述压板上设置有进料口，所述凹槽内设置有出料口，所述进料口处设置有进料斗，所述出料口处设置有出料斗，所述出料斗竖直下方的支架上设置有称重结构。

[0010] 所述底板上设置有气缸安装板，所述气缸设置在气缸安装板上，所述称重结构和气缸均与单片机连接，所述单片机与显示器、存储器和电源连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型能够一次性实现加料、加辅料、称重、续加操作，还具有调节下料量及重量显示功能，自动化操作，提高工作效率，减少人员劳动强度，降低生产成本。

[0013] 2、本实用新型运用圆形工作台，工作台上设置工位，通过下料装置的配合，实现不同工位具有不同的功能，通过工作台的转动，实现各工位之间进行流水线循环工作。

[0014] 3、本实用新型通过气缸推动导向条的运动，实现自动进料，同时通过对调节块的设置，可以控制进料量，实现自动操作，降低生产成本，提高工作效率。

[0015] 4、本实用新型通过对底板、导向条和调节块的巧妙设计，实现定量下料和自动下料于一体，解决了下料准确度不高的问题，代替了人工手动下料，提高工作效率。

[0016] 5、本实用新型设置有单片机和称重结构，能够自动称出粽子的重量并进行显示，实现气缸的自动推进，由自动称重代替了人工手动称重，减少人员劳动强度，提高效率。

[0017] 附图说明：

[0018] 图 1 为多功能粽子机的结构示意图。

[0019] 图 2 为下料装置的结构示意图。

[0020] 图 3 为推料机俯视图。

[0021] 图 4 为图 3 中 A-A 剖视结构示意图。

[0022] 具体实施方式：

[0023] 实施例：参见图 1、图 2、图 3 和图 4，图中，1- 支架，2- 称重结构，3- 底架，4- 气缸，5- 调节块，6- 导向条，7- 底板，8- 螺母，9- 螺栓，10- 压板，11- 进料斗，12- 出料斗，13- 粽子叶容器，14- 气缸安装板，15- 工作台，16- 下料装置。

[0024] 多功能粽子机，包括下料装置 16 和工作台 15，工作台 15 为圆形，工作台 15 上设置至少六个工位，每个工位上设置有至少一个粽子叶容器 13，且至少三个工位上方设置有下料装置 16，下料装置 16 的数量与同一工位中粽子叶容器 13 的数量相同，且互相对应，工作台设置在转轴上，转轴与电机连接，电机与单片机连接，下料装置 16 包括支架 1、推料机和称重结构 2。

[0025] 推料机和称重结构 2 设置在支架 1 上，且称重结构 2 在推料机下方，推料机通过底架 3 设置在支架 1 上，推料机包括气缸 4、活塞、调节块 5、导向条 6 和底板 7，底板 7 上设置有矩形凹槽，导向条 6 设置在凹槽内，导向条 6 为长方形框体，长方形框体内部设置调节块 5，调节块 5 与导向条 6 上设置有对应圆孔，且对应孔之间设置有螺母 8，对应孔和螺母 8 内设置有螺栓 9，导向块 6 通过活塞与气缸 4 连接。

[0026] 底板 7 上设置有压板 10，压板 10 上设置有进料口，凹槽内设置有出料口，进料口处设置有进料斗 11，出料口处设置有出料斗 12，出料斗 12 竖直下方的支架 1 上设置有称重结构 2。

[0027] 底板 7 上设置有气缸安装板 14，气缸 4 设置在气缸安装板 14 上，称重结构 2 和气缸 4 均与单片机连接，单片机与显示器、存储器和电源连接。

[0028] 使用时，人员在一个工位上的粽子叶容器 13 内设置粽子叶，工作台 15 旋转，设置有粽子叶的粽子叶容器 13 进入下一个工位，下料装置 16 在粽子叶中进行加米并称重显示，然后工作台旋转进入下一个工位，下料装置 16 在粽子叶中的米上加辅料并称重显示，工作台旋转进入下一个工位，下料装置 16 在粽子叶中的辅料上加米并称重显示，并把重量信息输送到单片机，当重量在设定重量的误差范围内，转盘转动进入下一工位时，下料装置 16 不进行续加操作，继续进入下一工位进行封装，当重量小于设定重量的最小值时，转盘转动进入下一工位时，下料装置 16 进行续加操作，然后再进入下一工位进行封装，人员把粽子叶及米和辅料封装好后，粽子叶容器 13 进入下一工位进行添加粽子叶操作，依次进行循环操作。

[0029] 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，凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰，均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

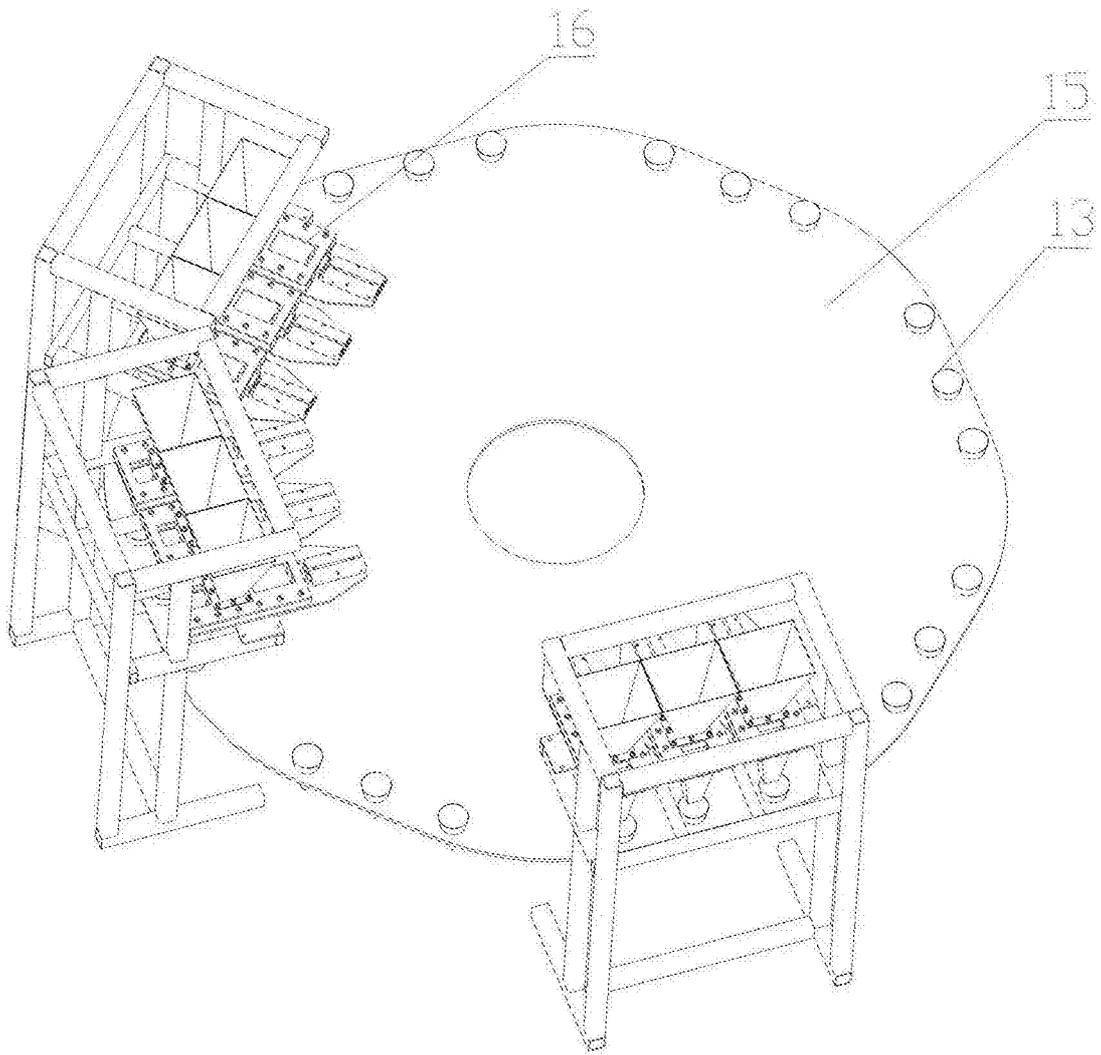


图 1

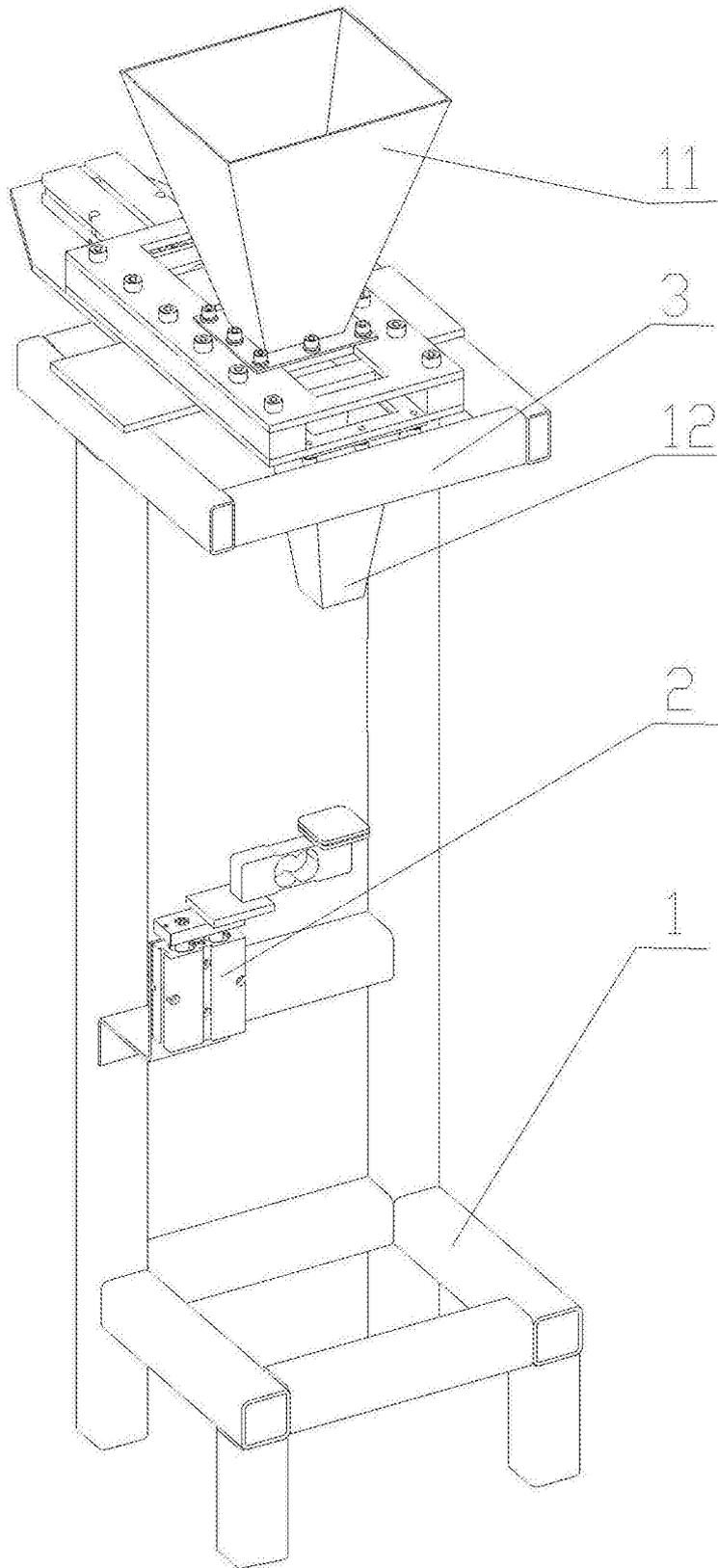


图 2

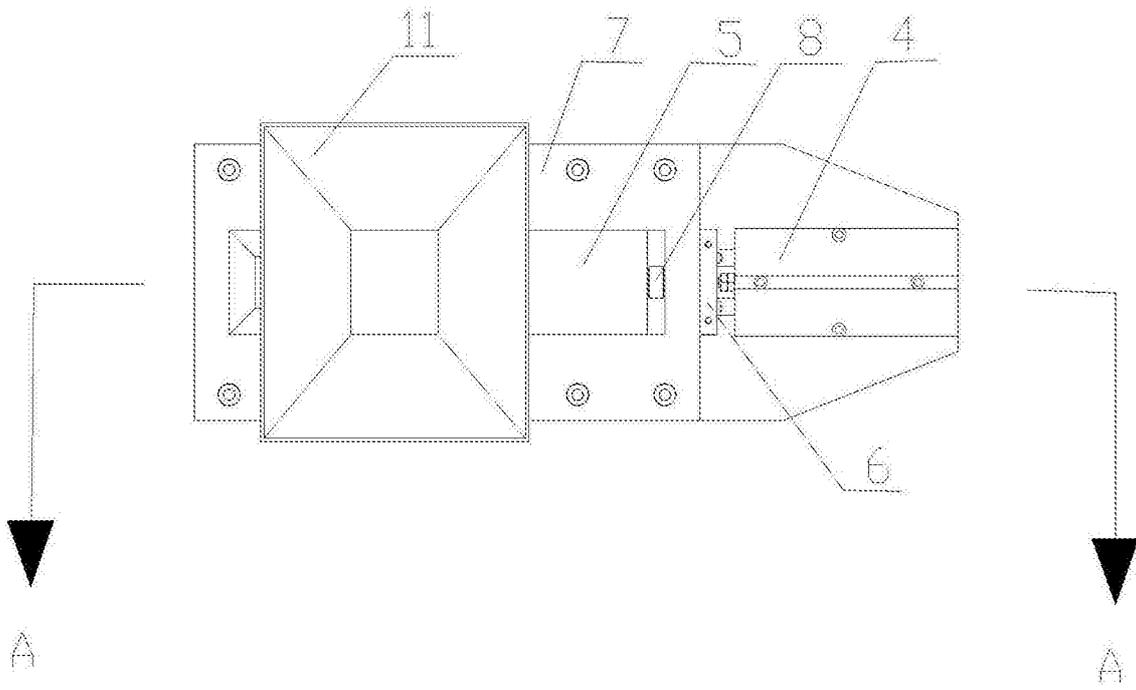


图 3

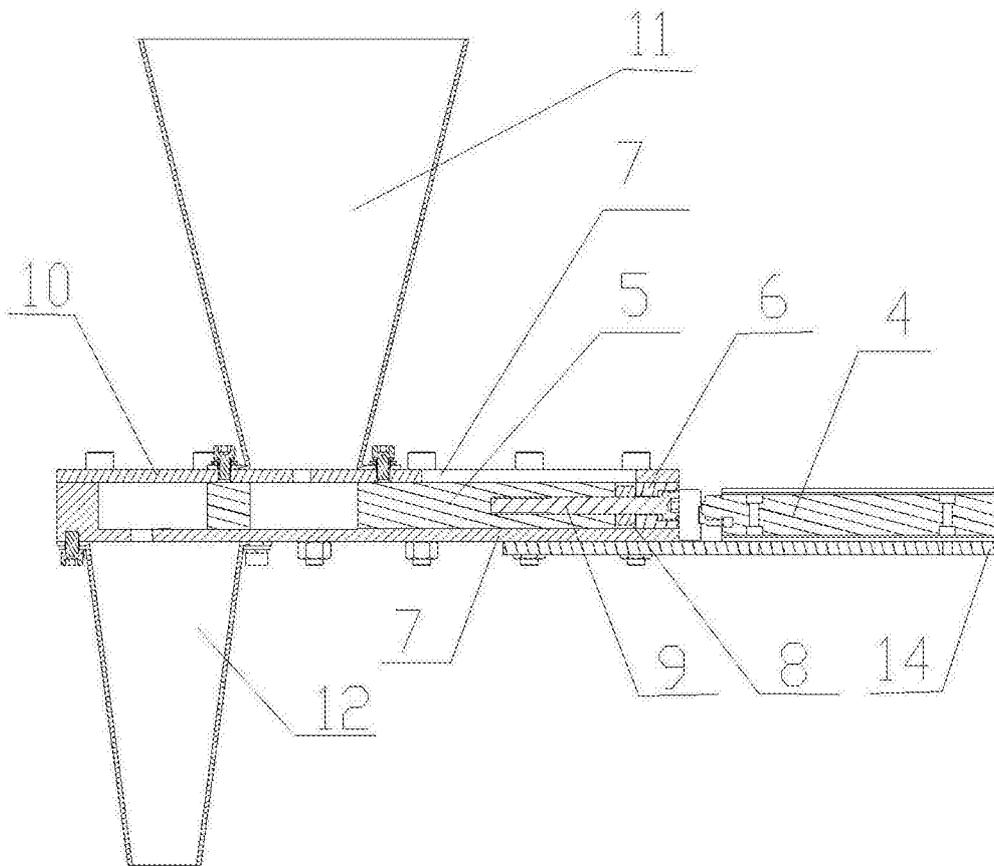


图 4