

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205058175 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201520816432. X

(22) 申请日 2015. 10. 22

(73) 专利权人 东莞市汉亚工业自动化设备有限公司

地址 523000 广东省东莞市大岭山镇杨屋村
第一工业区宏锋街 7 号

(72) 发明人 杨水生

(74) 专利代理机构 广东莞信律师事务所 44332
代理人 吴炳贤

(51) Int. Cl.

B26F 1/16(2006. 01)

B26D 1/08(2006. 01)

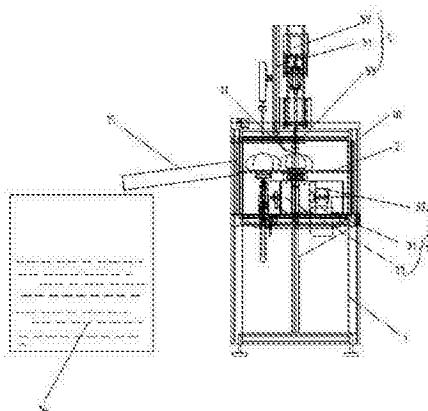
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种菜包机

(57) 摘要

本实用新型公开一种菜包机，包括机台，机台的中部设有转盘、用于控制转盘按多个等分转动的转盘驱动装置，机台的后侧设有后控制台，后控制台的上端设有用于取出包心菜芯部的去芯部装置和将包心菜切开两半的切菜装置，机台对应切菜装置的正下方设有侧姿装置，机台的前侧设有控制器。本产品的整个去除芯部的过程均通过机械自动化操作，不仅不需要人工切，而且每一个包心菜的去除芯部的时间只有几秒钟，效率非常高，非常适合大批量加工包心菜。



1. 一种菜包机，包括机台，其特征在于，所述机台的中部设有转盘、用于控制所述转盘按多个等分转动的转盘驱动装置，所述机台的后侧设有后控制台，所述后控制台的上端设有用于取出包心菜芯部的去芯部装置和将包心菜切开两半的切菜装置，所述机台对应所述切菜装置的正下方设有侧姿装置，所述机台的前侧设有控制器。

2. 根据权利要求 1 所述的菜包机，其特征在于，所述转盘驱动装置包括变频电机、减速机和六等分分割器，所述减速机与所述变频电机的输出轴连接，所述六等分分割器控制所述转盘作间歇式转动一定角度，所述减速机的输出轴连接所述转盘。

3. 根据权利要求 2 所述的菜包机，其特征在于，所述去芯部装置包括一滑台、沿所述滑台上滑动的伺服马达，所述伺服马达的输出轴端设有一钻头。

4. 根据权利要求 3 所述的菜包机，其特征在于，所述切菜装置包括支架，所述支架上设有切菜用的驱动气缸，所述驱动气缸的活塞杆端部连接一刀架，所述刀架上安装有一横向刀片。

5. 根据权利要求 4 所述的菜包机，其特征在于，所述侧姿装置包括一侧姿平台和用于控制所述侧姿平台翻转 90° 的侧姿气缸，所述侧姿平台上设有用于放置包心菜的菜盘。

6. 根据权利要求 5 所述的菜包机，其特征在于，所述机台上架设有一龙门架，所述龙门架的横梁中部设有一气管，所述气管的出气口处安装有一喷嘴，所述喷嘴指向所述钻头的方向。

7. 根据权利要求 6 所述的菜包机，其特征在于，所述转盘上间隔设有六个用于放置包心菜的圆孔，每两个圆孔之间的间距相等。

8. 根据权利要求 7 所述的菜包机，其特征在于，所述后控制台内设有包心菜碎渣排出区域。

9. 根据权利要求 8 所述的菜包机，其特征在于，还包括一洗菜池，所述洗菜池通过一滑道连接所述机台。

10. 根据权利要求 9 所述的菜包机，其特征在于，所述转盘受所述六等分分割器控制转动，当有包心菜的圆孔转动到钻头正下方时，机台上的感应器感应到包心菜到来，转盘停止转动，伺服马达控制所述钻头向下，将包心菜的芯部钻成碎屑，喷嘴将碎屑吹至包心菜碎渣排出区域，所述六等分分割器控制再控制转盘转动一个角度至侧姿装置处，切菜装置动作，驱动气缸控制横向刀片向下将包心菜切成两半后，侧姿气缸动作将侧姿平台翻转 90°，使切成两半的包心菜从滑道滑向洗菜池。

一种菜包机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及菜包去芯部设备,特别涉及一种将菜包芯部去除并将菜包切开的菜包机。

背景技术

[0002] 目前,菜包在煮食时,均需要将芯部去除,现有的菜包去除芯部是通过人工用刀去除,主要过程是将菜包劈开两半后,再将芯部切除,这种人工切除的方法不仅效率低,而且人工劳动量大,如果是大批量,人工操作很难完成。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术的上述缺陷,提供一种结构简单、使用方便、去除菜包芯部速度快的菜包机。

[0004] 为解决现有技术的上述缺陷,本实用新型提供的技术方案是:一种菜包机,包括机台,所述机台的中部设有转盘、用于控制所述转盘按多个等分转动的转盘驱动装置,所述机台的后侧设有后控制台,所述后控制台的上端设有用于取出包心菜芯部的去芯部装置和将包心菜切开两半的切菜装置,所述机台对应所述切菜装置的正下方设有侧姿装置,所述机台的前侧设有控制器。

[0005] 作为本实用新型菜包机的一种改进,所述转盘驱动装置包括变频电机、减速机和六等分分割器,所述减速机与所述变频电机的输出轴连接,所述六等分分割器控制所述转盘作间歇式转动一定角度,所述减速机的输出轴连接所述转盘。

[0006] 作为本实用新型菜包机的一种改进,所述去芯部装置包括一滑台、沿所述滑台上滑动的伺服马达,所述伺服马达的输出轴端设有一钻头。

[0007] 作为本实用新型菜包机的一种改进,所述切菜装置包括支架,所述支架上设有切菜用的驱动气缸,所述驱动气缸的活塞杆端部连接一刀架,所述刀架上安装有一横向刀片。

[0008] 作为本实用新型菜包机的一种改进,所述侧姿装置包括一侧姿平台和用于控制所述侧姿平台翻转90°的侧姿气缸,所述侧姿平台上设有用于放置包心菜的菜盘。

[0009] 作为本实用新型菜包机的一种改进,所述机台上架设有一龙门架,所述龙门架的横梁中部设有一气管,所述气管的出气口处安装有一喷嘴,所述喷嘴指向所述钻头的方向。

[0010] 作为本实用新型菜包机的一种改进,所述转盘上间隔设有六个用于放置包心菜的圆孔,每两个圆孔之间的间距相等。

[0011] 作为本实用新型菜包机的一种改进,所述后控制台内设有包心菜碎渣排出区域。

[0012] 作为本实用新型菜包机的一种改进,还包括一洗菜池,所述洗菜池通过一滑道连接所述机台。

[0013] 作为本实用新型菜包机的一种改进,所述转盘受所述六等分分割器控制转动,当有包心菜的圆孔转动到钻头正下方时,机台上的感应器感应到包心菜到来,转盘停止转动,伺服马达控制所述钻头向下,将包心菜的芯部钻成碎屑,喷嘴将碎屑吹至包心菜碎渣排出

区域,所述六等分分割器控制再控制转盘转动一个角度至侧姿装置处,切菜装置动作,驱动气缸控制横向刀片向下将包心菜切成两半后,侧姿气缸动作将侧姿平台翻转 90°,使切成两半的包心菜从滑道滑向洗菜池。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的优点是:本实用新型采用六等分分割器控制转盘转动,当有包心菜的圆孔转动到钻头正下方时,机台上的感应器感应到包心菜到来,转盘停止转动,伺服马达控制钻头向下,将包心菜的芯部钻成碎屑,喷嘴将碎屑吹至包心菜碎渣排出区域,六等分分割器控制再控制转盘转动一个角度至侧姿装置处,切菜装置动作,驱动气缸控制横向刀片向下将包心菜切成两半后,侧姿气缸动作将侧姿平台翻转 90°,使切成两半的包心菜从滑道滑向洗菜池。本产品的整个去除芯部的过程均通过机械自动化操作,不仅不需要人工切,而且每一个包心菜的去除芯部的时间只有几秒钟,效率非常高,非常适合大批量加工包心菜。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型主视图。

[0016] 图 2 是本实用新型侧视图。

[0017] 图 3 是本实用新型俯视图。

[0018] 附图标记名称:1、机台 2、转盘 3、转盘驱动装置 4、后控制台 5、去芯部装置 6、切菜装置 7、侧姿装置 8、控制器 10、龙门架 11、气管 12、圆孔 13、包心菜碎渣排出区域 14、洗菜池 15、滑道 31、变频电机 32、减速机 33、六等分分割器 51、滑台 52、伺服马达 53、钻头 61、支架 62、驱动气缸 63、刀架 64、横向刀片 71、侧姿平台 72、侧姿气缸 73、菜盘。

具体实施方式

[0019] 下面就根据附图对本实用新型作进一步描述。

[0020] 如图 1、图 2 和图 3 所示,一种菜包机,包括机台 1,机台 1 的中部设有转盘 2、用于控制转盘 2 按多个等分转动的转盘驱动装置 3,机台 1 的后侧设有后控制台 4,后控制台 4 的上端设有用于取出包心菜芯部的去芯部装置 5 和将包心菜切开两半的切菜装置 6,机台 1 对应切菜装置 6 的正下方设有侧姿装置 7,机台 1 的前侧设有控制器 8。

[0021] 优选的,转盘驱动装置 3 包括变频电机 31、减速机 32 和六等分分割器 33,减速机 32 与变频电机 31 的输出轴连接,六等分分割器 33 控制转盘 2 作间歇式转动一定角度,减速机 32 的输出轴连接转盘 2。

[0022] 优选的,去芯部装置 5 包括一滑台 51、沿滑台 51 上下滑动的伺服马达 52,伺服马达 52 的输出轴端设有一钻头 53。

[0023] 优选的,切菜装置 6 包括支架 61,支架 61 上设有切菜用的驱动气缸 62,驱动气缸 62 的活塞杆端部连接一刀架 63,刀架 63 上安装有一横向刀片 64。

[0024] 优选的,侧姿装置 7 包括一侧姿平台 71 和用于控制侧姿平台 71 翻转 90° 的侧姿气缸 72,侧姿平台 71 上设有用于放置包心菜的菜盘 73。

[0025] 优选的,机台 1 上架设有一龙门架 10,龙门架 10 的横梁中部设有一气管 11,气管 11 的出气口处安装有一喷嘴,喷嘴指向钻头 53 的方向。

[0026] 优选的，转盘 2 上间隔设有六个用于放置包心菜的圆孔 12，每两个圆孔 12 之间的间距相等。

[0027] 优选的，后控制台 4 内设有包心菜碎渣排出区域 13。包心菜碎渣排出区域 13 用于收集包心菜碎渣，统一处理。

[0028] 优选的，还包括一洗菜池 14，洗菜池 14 通过一滑道 15 连接机台 1。

[0029] 优选的，转盘 2 受六等分分割器 33 控制转动，当有包心菜的圆孔 12 转动到钻头 53 正下方时，机台 1 上的感应器感应到包心菜到来，转盘 2 停止转动，伺服马达 52 控制钻头 53 向下，将包心菜的芯部钻成碎屑，喷嘴将碎屑吹至包心菜碎渣排出区域 13，六等分分割器 33 控制再控制转盘 2 转动一个角度至侧姿装置 7 处，切菜装置 6 动作，驱动气缸 62 控制横向刀片 64 向下将包心菜切成两半后，侧姿气缸 72 作将侧姿平台 71 翻转 90°，使切成两半的包心菜从滑道 15 滑向洗菜池 14。

[0030] 本实用新型的工作原理：六等分分割器 33 控制转盘 2 转动，当有包心菜的圆孔 12 转动到钻头 53 正下方时，机台 1 上的感应器感应到包心菜到来，转盘 2 停止转动，伺服马达 52 控制钻头 53 向下，将包心菜的芯部钻成碎屑，喷嘴将碎屑吹至包心菜碎渣排出区域 13，六等分分割器 33 控制再控制转盘 2 转动一个角度至侧姿装置 7 处，切菜装置 6 动作，驱动气缸 62 控制横向刀片 63 向下将包心菜切成两半后，侧姿气缸 72 作将侧姿平台 71 翻转 90°，使切成两半的包心菜从滑道 15 滑向洗菜池 14。本产品的整个去除芯部的过程均通过机械自动化操作，不仅不需要人工切，而且每一个包心菜的去除芯部的时间只有几秒钟，效率非常高，非常适合大批量加工包心菜。

[0031] 根据上述说明书的揭示和教导，本实用新型所属领域的技术人员还可以对上述实施方式进行适当的变更和修改。因此，本实用新型并不局限于上面揭示和描述的具体实施方式，对本实用新型的一些修改和变更也应当落入本实用新型的权利要求的保护范围内。此外，尽管本说明书中使用了一些特定的术语，但这些术语只是为了方便说明，并不对本实用新型构成任何限制。

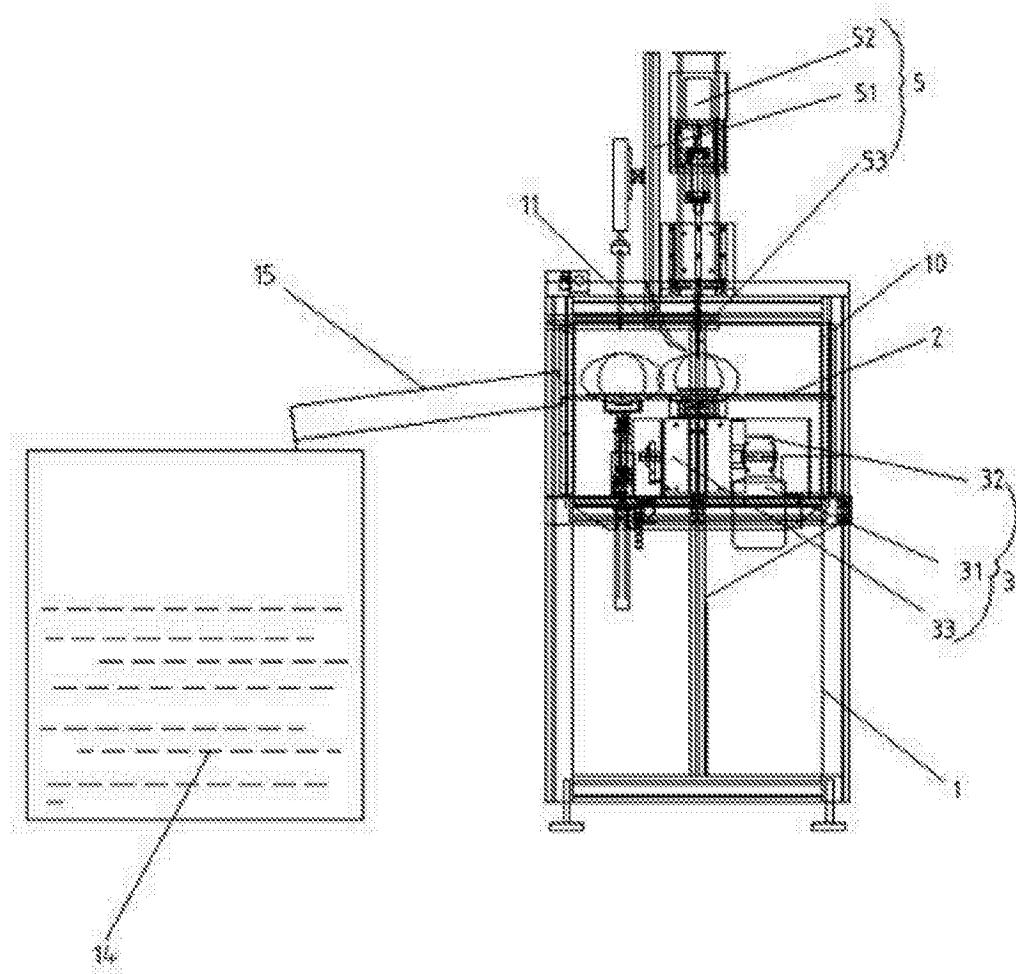


图 1

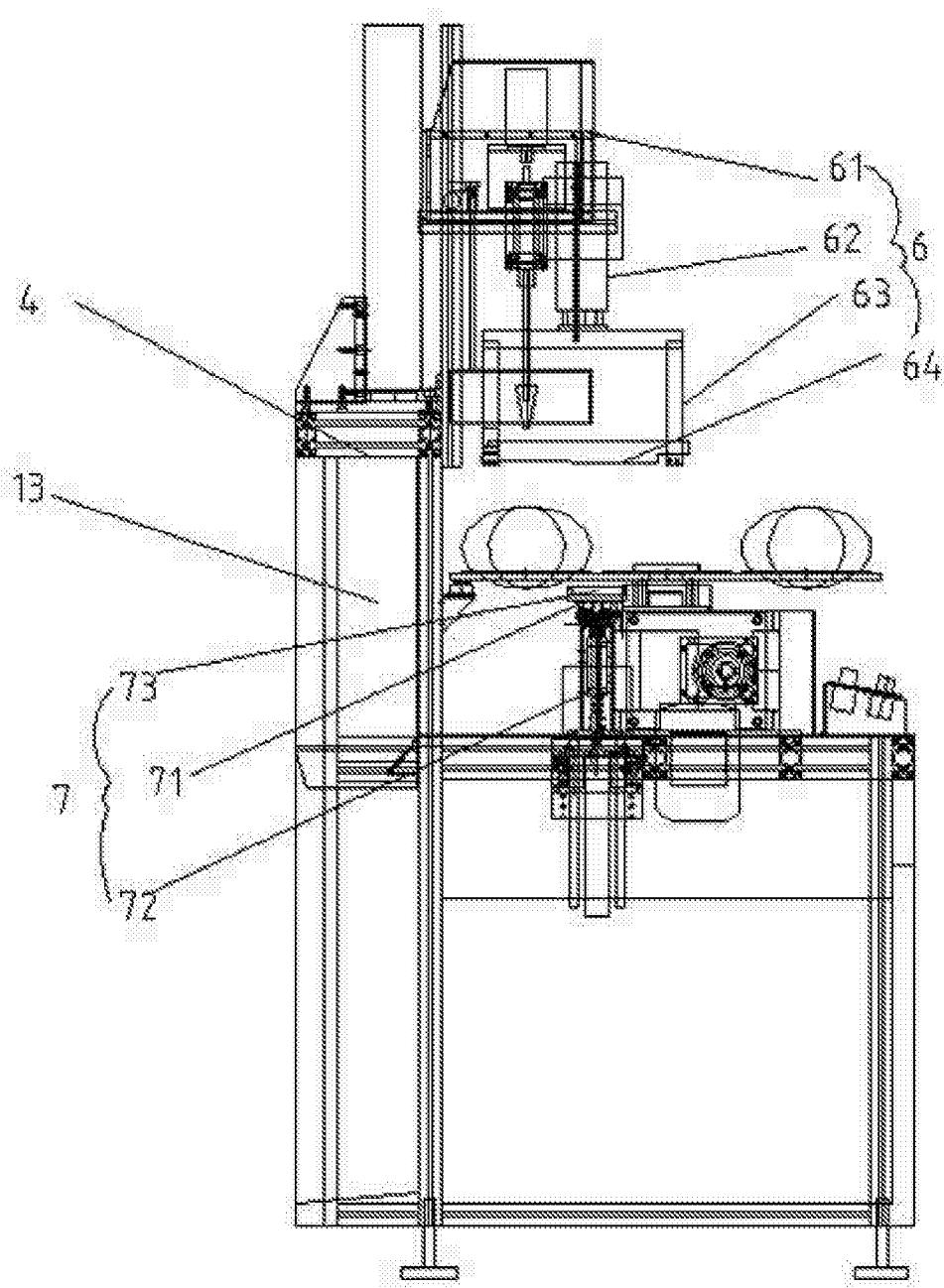


图 2

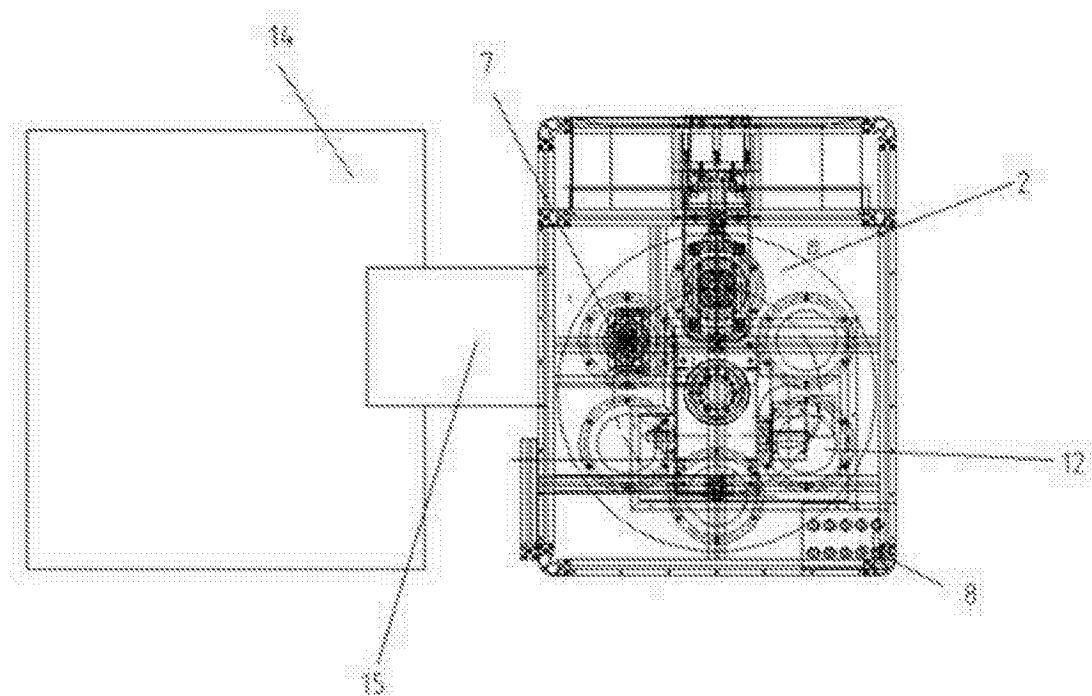


图 3