



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208697551 U

(45)授权公告日 2019.04.05

(21)申请号 201820627078.X

(22)申请日 2018.04.28

(73)专利权人 北京康一品农产品物流有限公司

地址 101300 北京市顺义区北务镇市场西街东侧

(72)发明人 傅源彬

(51)Int.Cl.

B26D 1/25(2006.01)

B26D 7/01(2006.01)

B26D 7/26(2006.01)

B26D 5/08(2006.01)

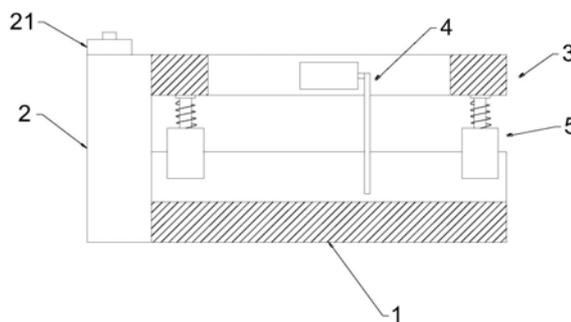
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自动切菜装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动切菜装置,包括切板、传动箱、切割装置和固定装置;所述切板左侧固定连接有传动箱,切板上方设有环形框架,环形框架内设有切割装置;所述切割装置包括切割刀。本实用新型通过设有丝杆驱动的移动块,以及通过滚动齿轮驱动的切割刀,使得切割刀在横向移动的同时进行转动,对蔬菜进行行进间的切割;本实用新型通过设有设有弧形槽的切板和固定装置,对待切割的蔬菜进行固定,提高切割的稳定性和质量;本实用新型结构简单,切割效率高,方便使用。



1. 一种自动切菜装置,包括切板(1)、传动箱(2)、切割装置(4)和固定装置(5);其特征在于,所述切板(1)左侧固定连接有传动箱(2),切板(1)上方设有环形框架(3),环形框架(3)内设有切割装置(4);所述切割装置(4)包括切割刀(11),切割刀(11)顶端固定连接有转动轴(12),转动轴(12)贯穿并转动连接有移动块(9);所述移动块(9)内设有传动腔(10),转动轴(12)延伸至传动腔(10)内并固定连接有第一锥齿轮(13),第一锥齿轮(13)齿合有第二锥齿轮(14),第二锥齿轮(14)固定连接有从动轴(15),从动轴(15)延伸至移动块(9)外侧并固定连接有滚动齿轮(16),滚动齿轮(16)齿合有齿条板(17);所述移动块(9)前后端固定连接移动连接件(8),移动连接件(8)嵌套有环形框架(3),环形框架(3)前后端设有滑槽(6);所述移动连接件(8)螺纹连接有丝杆(7),丝杆(7)一端延伸至传动箱(2)内并通过传动皮带(18)连接有输出轴(19),输出轴(19)连接有变频电机(20);所述变频电机(20)电性连接有电机开关(21),电机开关(21)与外部电源电性连接;所述环形框架(3)下方两侧设有固定装置(5),固定装置(5)包括弧形挤压板(22)和与弧形挤压板固定连接的弹簧伸缩套筒(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动切菜装置,其特征在于,所述切板(1)上端面设有弧形槽(101)。

3. 根据权利要求1所述的一种自动切菜装置,其特征在于,所述切割刀(11)为长条形刀片。

4. 根据权利要求1所述的一种自动切菜装置,其特征在于,所述齿条板(17)与环形框架(3)内壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种自动切菜装置,其特征在于,所述滑槽(6)为开口向下的凹槽。

6. 根据权利要求1所述的一种自动切菜装置,其特征在于,所述丝杆(7)通过轴承与滑槽(6)内壁转动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种自动切菜装置,其特征在于,所述弹簧伸缩套筒(23)顶部与环形框架(3)下端面固定连接。

一种自动切菜装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及厨房用具领域,具体是一种自动切菜装置。

背景技术

[0002] 随着智能化家居的发展,越来越多的智能化家居进入家庭,将人们从家庭劳动中解放出来,节约了大量的时间,提高了人们的生活品质。

[0003] 在日常生活中,在厨房做饭的过程中,需要将蔬菜切片或者切丝之后在进行烧制,传统的通过手工握持菜刀与砧板配合进行切割,经常发生切手,不安全,手工切片或切丝的质量依赖人的经验和手法,切割质量不可控,对于餐馆等商业厨房,影响菜的品相,同时费时费力,特别是准备的菜品量较大时,切菜耗费了大量的时间;另外,在切一些辛辣的蔬菜如洋葱和大蒜等,容易辣眼睛。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种自动切菜装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种自动切菜装置,包括切板、传动箱、切割装置和固定装置;所述切板左侧固定连接传动箱,切板上端设有环形框架,环形框架内设有切割装置;所述切割装置包括切割刀,切割刀顶端固定连接转动轴,转动轴贯穿并转动连接有移动块;所述移动块内设有传动腔,转动轴延伸至传动腔内并固定连接第一锥齿轮,第一锥齿轮啮合有第二锥齿轮,第二锥齿轮固定连接从动轴,从动轴延伸至移动块外侧并固定连接滚动齿轮,滚动齿轮啮合有齿条板;所述移动块前后端固定连接移动连接件,移动连接件嵌套有环形框架,环形框架前后端设有滑槽;所述移动连接件螺纹连接有丝杆,丝杆一端延伸至传动箱内并通过传动皮带连接有输出轴,输出轴连接有变频电机;所述变频电机电性连接有电机开关,电机开关与外部电源电性连接;所述环形框架下方两侧设有固定装置,固定装置包括弧形挤压板和与弧形挤压板固定连接的弹簧伸缩套筒。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述切板上端面设有弧形槽。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述切割刀为长条形刀片。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述齿条板与环形框架内壁固定连接。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述滑槽为开口向下的凹槽。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述丝杆通过轴承与滑槽内壁转动连接。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述弹簧伸缩套筒顶部与环形框架下端固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设有丝杆驱动的移动块,以及通过滚动齿轮驱动的切割刀,使得切割刀在横向移动的同时进行转动,对蔬菜进行行进间的切割;本实用新型通过设有弧形槽的切板和固定装置,对待切割的蔬菜进

行固定,提高切割的稳定性和质量;本实用新型结构简单,切割效率高,方便使用。

附图说明

[0014] 图1为自动切菜装置的正面结构示意图;

[0015] 图2为自动切菜装置的俯视机构示意图;

[0016] 图3为自动切菜装置的剖视图;

[0017] 图4为自动切菜装置中固定装置的机构示意图。

[0018] 图中:1-切板;101-弧形槽;2-传动箱;3-环形框架;4-切割装置;5-固定装置;6-滑槽;7-丝杆;8-移动连接件;9-移动块;10-传动腔;11-切割刀;12-转动轴;13-第一锥齿轮;14-第二锥齿轮;15-从动轴;16-滚动齿轮;17-齿条板;18-传动皮带;19-输出轴;20-变频电机;21-电机开关;22-弧形挤压板;23-弹簧伸缩筒。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种自动切菜装置,包括切板1、传动箱2、切割装置4和固定装置5;所述切板1上端面设有弧形槽101,用于放置待切割的蔬菜;所述切板1左侧固定连接传动箱2,切板1上方设有环形框架3,环形框架3内设有切割装置4;所述切割装置4包括切割刀11,切割刀11为长条形刀片,切割刀11顶端固定连接转动轴12,转动轴12贯穿并转动连接有移动块9;所述移动块9内设有传动腔10,转动轴12延伸至传动腔10内并固定连接第一锥齿轮13,第一锥齿轮13齿合有第二锥齿轮14,第二锥齿轮14固定连接从动轴15,从动轴15延伸至移动块9外侧并固定连接滚动齿轮16,滚动齿轮16齿合有齿条板17,固定齿轮16在齿条板17上滚动,齿条板17与环形框架3内壁固定连接;所述移动块9前后端固定连接移动连接件8,移动连接件8嵌套有环形框架3,环形框架3前后端设有滑槽6,滑槽6为开口向下的凹槽,移动连接件8一端嵌套在滑槽6内;所述移动连接件8螺纹连接有丝杆7,丝杆7通过轴承与滑槽6内壁转动连接,丝杆7一端延伸至传动箱2内并通过传动皮带18连接有输出轴19,输出轴19连接有变频电机20,变频电机20通过螺栓固定的方式与传动箱2内壁固定连接;所述变频电机20电性连接有电机开关21,电机开关21与外部电源电性连接,通过电机开关21启动变频电机20,变频电机21通过输出轴19和传动皮带18带动丝杆7周期性的正转和反转,进而带动移动块9横向的往复移动,在移动块9移动的同时,滚动齿轮16在齿条板17上滚动,进而带动切割刀11转动,对蔬菜进行行进间的切割;所述环形框架3下方两侧设有固定装置5,固定装置5包括弧形挤压板22和与弧形挤压板固定连接的弹簧伸缩套筒23,弹簧伸缩套筒23顶部与环形框架3下端面固定连接,对蔬菜进行固定,提高切割稳定性。

[0021] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新

型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0022] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

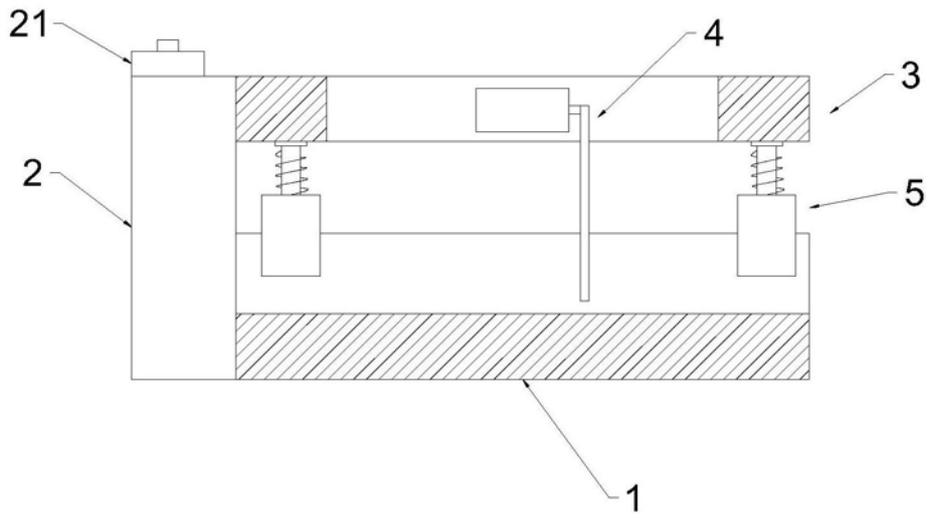


图1

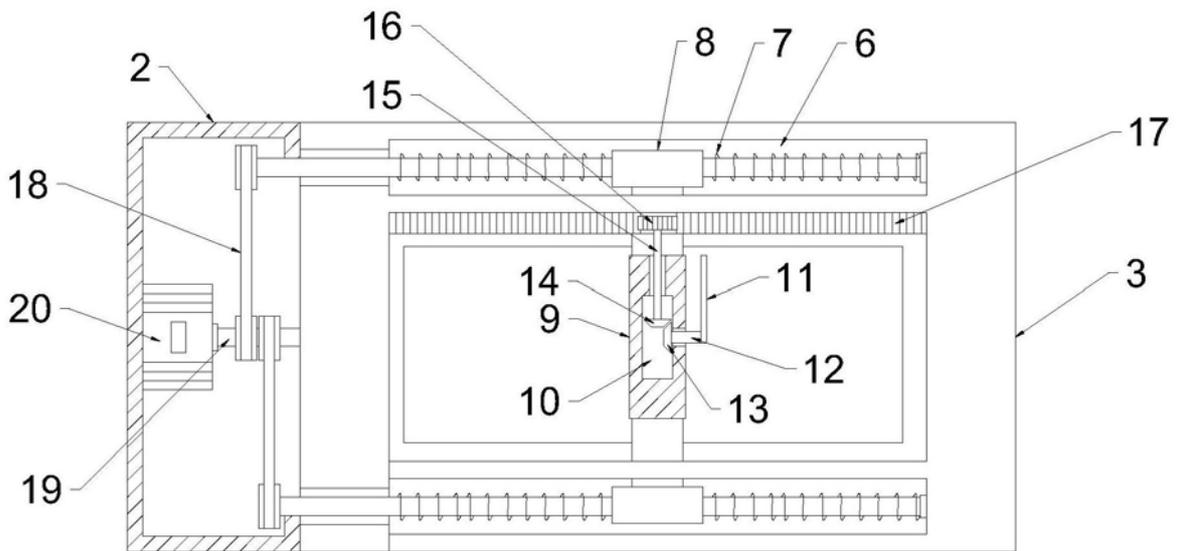


图2

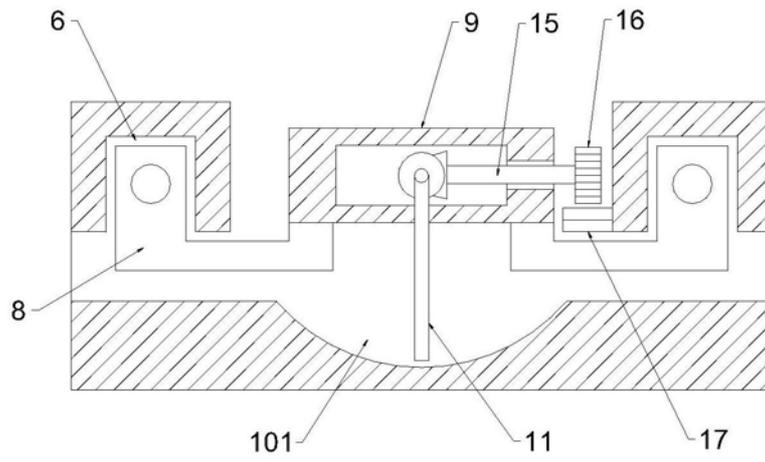


图3

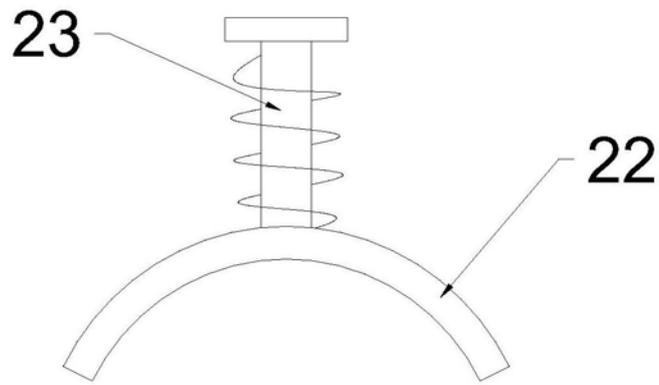


图4