(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 210500400 U
(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201921421532.7

(22)申请日 2019.08.29

(73)专利权人 广灵县腾盛农业科技有限公司
地址 037500 山西省大同市广灵县壶泉镇西河乡村东

(72)发明人 李勇

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126
代理人 曹雪菲

(51)Int.Cl.
B26D 1/09(2006.01)
B26D 7/06(2006.01)
B26D 7/01(2006.01)

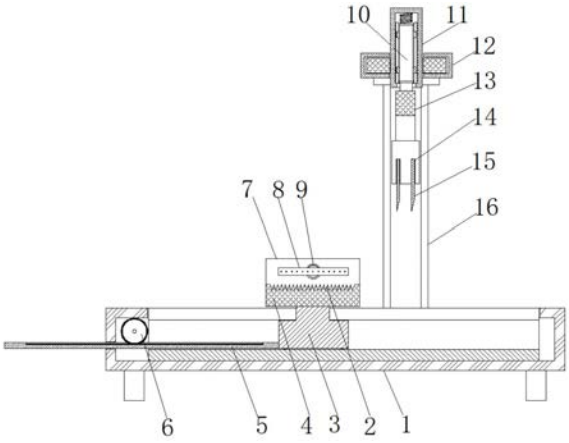
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种红薯加工用切片装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种红薯加工用切片装置,包括内设空腔呈长方体结构的工作台,所述工作台的上表面中部预留有安装槽,且安装槽内卡接有滑轨,所述滑轨内滑动连接有T形滑块,且T形滑块的顶端固定有载板,所述载板相背的两侧端部均设置有侧护板,且两个侧护板相对的一侧均设置有可以平移的推杆,两个推杆相对的一侧均设置有插针,所述工作台的上表面靠近两侧分别设置有开口相对且互相平行的槽钢立柱,且两个槽钢立柱之间滑动连接有同一个弓形架。本实用新型可以防止切刀下切的时候刀口切断红薯本体之后直接撞击到载板的上表面,从而保护了切刀的刀口;同时相对移动两个推杆即可将中间的红薯再次固定。



CN 210500400 U

1.一种红薯加工用切片装置，包括内设空腔呈长方体结构的工作台(1)，其特征在于，所述工作台(1)的上表面中部预留有安装槽，且安装槽内卡接有滑轨，所述滑轨内滑动连接有T形滑块(3)，且T形滑块(3)的顶端固定有载板(4)，所述载板(4)相背的两侧端部均设置有侧护板(7)，且两个侧护板(7)相对的一侧均设置有可以平移的推杆(8)，两个推杆(8)相对的一侧均设置有插针(18)，所述工作台(1)的上表面靠近两侧分别设置有开口相对且互相平行的槽钢立柱(16)，且两个槽钢立柱(16)之间滑动连接有同一个弓形架(13)，弓形架(13)相对的一侧靠近底端均开有两个切刀槽(14)，且两端的切刀槽(14)之间卡接有两个切刀(15)。

2.根据权利要求1所述的一种红薯加工用切片装置，其特征在于，所述载板(4)的上表面开有等距离分布的V形槽(2)，且V形槽(2)呈纵向分布。

3.根据权利要求1所述的一种红薯加工用切片装置，其特征在于，所述工作台(1)的侧面靠近滑轨的端部卡接有滑动轴承，且滑动轴承内滑动连接有顶杆(5)，顶杆(5)的端部固定在T形滑块(3)的侧面上。

4.根据权利要求3所述的一种红薯加工用切片装置，其特征在于，所述顶杆(5)的上表面开有切肩平面，且切肩平面上设置有齿，工作台(1)的内部设置有与齿相适配的驱动齿轮(6)。

5.根据权利要求1所述的一种红薯加工用切片装置，其特征在于，所述侧护板(7)的中间均开有螺孔，且螺孔内螺接有传动螺杆，传动螺杆靠近推杆(8)的一端分别设置有圆盘块和固定罩(9)，推杆(8)的两侧均设置有导向杆(17)。

6.根据权利要求1所述的一种红薯加工用切片装置，其特征在于，两个所述槽钢立柱(16)的顶端固定有两根开口相对且互相平行的槽钢横梁(12)，且两根槽钢横梁(12)之间固定有同一个矩形滑框(19)，矩形滑框(19)的中间卡接有固定桶(11)，固定桶(11)内滑动连接有电动推杆(10)，电动推杆(10)的顶端与固定桶(11)的桶底之间设置有压缩弹簧。

7.根据权利要求6所述的一种红薯加工用切片装置，其特征在于，所述弓形架(13)的顶端靠近矩形滑框(19)的两侧均固定有圆杆(20)，且矩形滑框(19)的侧面设置有与圆杆(20)相适配的导向卡环。

一种红薯加工用切片装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及红薯加工技术领域，尤其涉及一种红薯加工用切片装置。

背景技术

[0002] 红薯条是一种群众喜爱的小食品。其加工方法是先将红薯去皮，切片，然后再切成条后进行后续加工。现在的红薯切料方法大部分采用人工将红薯剁成红薯片用，这样的切剁方法效率低下，浪费时间，而且切割不均匀，大小不一，切割完成后红薯片收取也很不方便。红薯为椭圆形，人们在切片的过程中很难固定，容易打滑，很可能切到手，给人们生活带来很大的不便。

[0003] 经检索，专利号为CN205255055U的中国专利中，提到了一种红薯切片机，一方面可以自动将红薯切割成所需厚度的片状，另一方面切片效率高、切片厚度均匀，保证最后成型的红薯片的一致性，提高了产品的质量，但是，上述一种红薯切片机在进料时容易造成进料口堵塞，切片工作无法正常进行，红薯进料时缺少推力，切片厚度不均匀，另外红薯切片厚度调节麻烦，效果不理想。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种红薯加工用切片装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种红薯加工用切片装置，包括内设空腔呈长方体结构的工作台，所述工作台的上表面中部预留有安装槽，且安装槽内卡接有滑轨，所述滑轨内滑动连接有T形滑块，且T形滑块的顶端固定有载板，所述载板相背的两侧端部均设置有侧护板，且两个侧护板相对的一侧均设置有可以平移的推杆，两个推杆相对的一侧均设置有插针，所述工作台的上表面靠近两侧分别设置有开口相对且互相平行的槽钢立柱，且两个槽钢立柱之间滑动连接有同一个弓形架，弓形架相对的一侧靠近底端均开有两个切刀槽，且两端的切刀槽之间卡接有两个切刀。

[0007] 优选的，所述载板的上表面开有等距离分布的V形槽，且V形槽呈纵向分布。

[0008] 优选的，所述工作台的侧面靠近滑轨的端部卡接有滑动轴承，且滑动轴承内滑动连接有顶杆，顶杆的端部固定在T形滑块的侧面上。

[0009] 优选的，所述顶杆的上表面开有切肩平面，且切肩平面上设置有齿，工作台的内部设置有与齿相适配的驱动齿轮。

[0010] 优选的，所述侧护板的中间均开有螺孔，且螺孔内螺接有传动螺杆，传动螺杆靠近推杆的一端分别设置有圆盘块和固定罩，推杆的两侧均设置有导向杆。

[0011] 优选的，两个所述槽钢立柱的顶端固定有两根开口相对且互相平行的槽钢横梁，且两根槽钢横梁之间固定有同一个矩形滑框，矩形滑框的中间卡接有固定桶，固定桶内滑动连接有电动推杆，电动推杆的顶端与固定桶的桶底之间设置有压缩弹簧。

[0012] 优选的，所述弓形架的顶端靠近矩形滑框的两侧均固定有圆杆，且矩形滑框的侧面设置有与圆杆相适配的导向卡环。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种红薯加工用切片装置，具备以下有益效果：

[0014] 1.通过设置上表面开有V形槽的载板，不仅其本身具有防滑效果而且可以防止切刀下切的时候刀口切断红薯本体之后直接撞击到载板的上表面，从而保护了切刀的刀口；同时相对移动两个推杆即可将中间的红薯再次固定。

[0015] 2.通过设置的与顶杆表面齿相啮合的驱动齿轮，驱动齿轮轴端可以为电机带动也可以为手摇摇杆带动，从而可以从侧面摇动摇把来带动驱动齿轮转动，进而带动顶杆轴向移动，提高了红薯前进的可控性。

[0016] 3.通过设置在弓形架顶端两侧的圆杆和导向卡环，从而可以让弓形架在上升或者下降的时候可以稳稳地垂直上下移动，避免出现便宜，提高了下切的精度。

[0017] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本实用新型结构简单，对红薯的固定效果好。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种红薯加工用切片装置的剖视结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型提出的一种红薯加工用切片装置托板的立体结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型提出的一种红薯加工用切片装置切刀的装配结构示意图。

[0021] 图中：1-工作台、2-V形槽、3-T形滑块、4-载板、5-顶杆、6-驱动齿轮、7-侧护板、8-推杆、9-固定罩、10-电动推杆、11-固定桶、12-槽钢横梁、13-弓形架、14-切刀槽、15-切刀、16-槽钢立柱、17-导向杆、18-插针、19-矩形滑框、20-圆杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 实施例1

[0026] 参照图1-3，一种红薯加工用切片装置，包括内设空腔呈长方体结构的工作台1，工作台1的上表面中部预留有安装槽，且安装槽内卡接有滑轨，滑轨内滑动连接有T形滑块3，且T形滑块3的顶端固定有载板4，载板4相背的两侧端部均设置有侧护板7，且两个侧护板7

相对的一侧均设置有可以平移的推杆8，两个推杆8相对的一侧均设置有插针18，工作台1的上表面靠近两侧分别设置有开口相对且互相平行的槽钢立柱16，且两个槽钢立柱16之间滑动连接有同一个弓形架13，弓形架13相对的一侧靠近底端均开有两个切刀槽14，且两端的切刀槽14之间卡接有两个切刀15。

[0027] 本实用新型中，载板4的上表面开有等距离分布的V形槽2，且V形槽2呈纵向分布，从而可以防止切刀15下切的时候刀口切断红薯本体之后直接撞击到载板的上表面，从而保护了切刀的刀口。

[0028] 其中，工作台1的侧面靠近滑轨的端部卡接有滑动轴承，且滑动轴承内滑动连接有顶杆5，顶杆5的端部固定在T形滑块3的侧面上。

[0029] 其中，顶杆5的上表面开有切肩平面，且切肩平面上设置有齿，工作台1的内部设置有与齿相适配的驱动齿轮6，驱动齿轮6可以为电机带动也可以为手摇摇杆带动其转轴转动，从而可以从侧面摇动摇把来带动驱动齿轮6转动，进而带动顶杆5轴向移动。

[0030] 其中，侧护板7的中间均开有螺孔，且螺孔内螺接有传动螺杆，传动螺杆靠近推杆8的一端分别设置有圆盘块和固定罩9，推杆8的两侧均设置有导向杆17，使得推杆8在平移的过程中更加稳定，避免产生转动。

[0031] 工作原理：使用时，先反向转动侧护板7中间的传动螺杆，使得两个推杆8中间的距离变大，之后再将待切片的红薯放置在载板4的上表面，之后再正向转动传动螺杆，以带动两个推杆相对运动，直至插针18将中间的红薯插上固定即可，之后再控制驱动齿轮6转动，以带动顶杆5和T形滑块3在滑轨内慢慢平移，与此同时，再控制电动推杆10有节奏的带动切刀15下切，直至将红薯移动至切刀15下方完成切片位置。

[0032] 实施例2

[0033] 参照图1和图3，一种红薯加工用切片装置，本实施例相较于实施例1，还包括两个槽钢立柱16的顶端固定有两根开口相对且互相平行的槽钢横梁12，且两根槽钢横梁12之间固定有同一个矩形滑框19，矩形滑框19的中间卡接有固定桶11，固定桶11内滑动连接有电动推杆10，电动推杆10的顶端与固定桶11的桶底之间设置有压缩弹簧。

[0034] 其中，弓形架13的顶端靠近矩形滑框19的两侧均固定有圆杆20，且矩形滑框19的侧面设置有与圆杆20相适配的导向卡环。

[0035] 工作原理：引导弓形架13沿着圆杆20的中心轴移动，从而可以让弓形架13在上升或者下降的时候可以稳稳地垂直上下移动，避免出现偏移，提高了下切的精度。

[0036] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

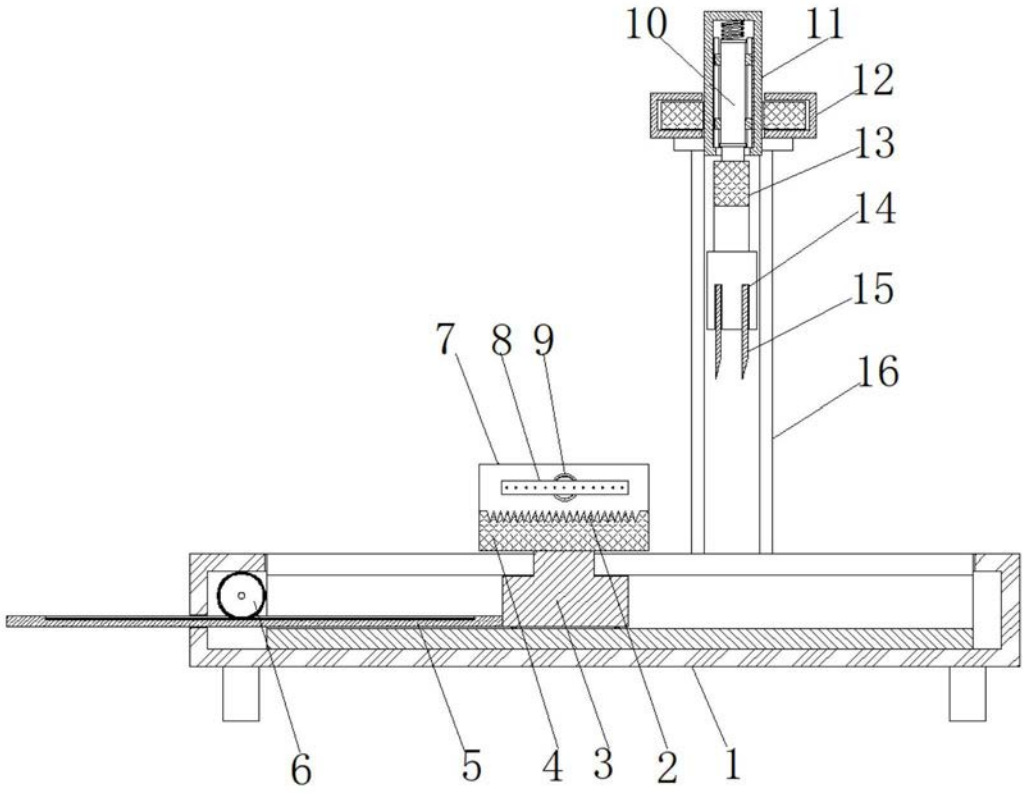


图1

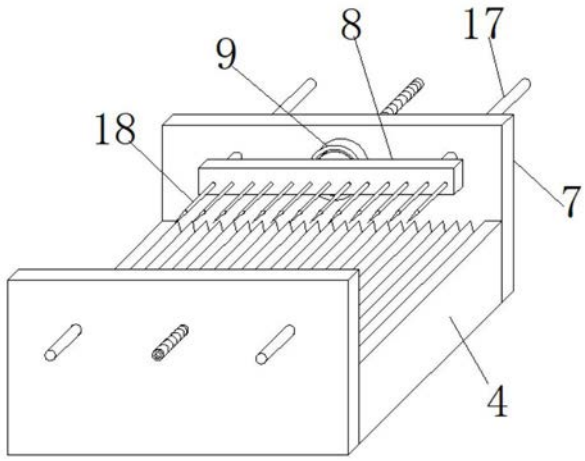


图2

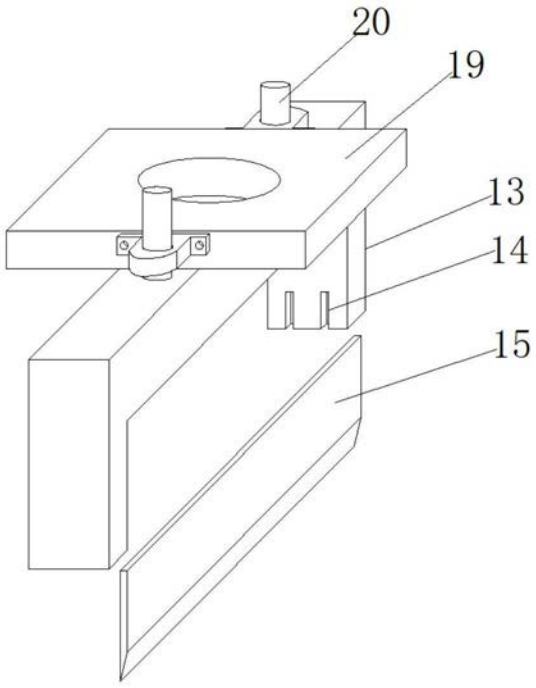


图3