



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104191450 A

(43) 申请公布日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201410452662. 2

(22) 申请日 2014. 09. 05

(71) 申请人 聂跃章

地址 336200 江西省宜春市铜鼓县大垵镇古
桥村团山组

(72) 发明人 聂跃章

(74) 专利代理机构 宜春赣西专利代理事务所
36121

代理人 谢年凤

(51) Int. Cl.

B26D 1/25 (2006. 01)

B26D 7/26 (2006. 01)

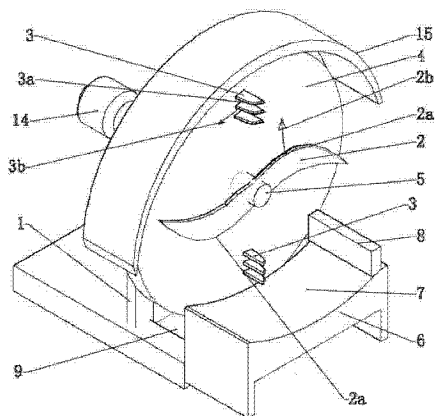
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种多功能物料分切机

(57) 摘要

本发明公开了一种结构简单、科学、合理，能多方位自动切物料，适用性强，工作可靠，加工效率高的多功能物料分切机。包括机架，分别设于机架上的工作台、刀具装置和相应的驱动装置，所述刀具装置包括通过相应的转轴传动连接于所述驱动装置的刀架及其相应的刀具，所述刀具包括呈轴向或纵向设于所述刀架上的层切刀片，以及与该层切刀片相对应呈相应的径向或横向设置于所述刀架上的横切刀片。



1. 一种多功能物料分切机,包括机架,分别设于机架上的工作台、刀具装置和相应的驱动装置,其特征是所述刀具装置包括通过相应的转轴传动连接于所述驱动装置的刀架及其相应的刀具,所述刀具包括呈轴向或纵向设于所述刀架上的层切刀片,以及与该层切刀片相对应呈相应的径向或横向设置于所述刀架上的横切刀片。

2. 根据权利要求要求 1 所述多功能物料分切机,其特征是所述刀架包括连接于所述转轴上的转盘架,所述层切刀片以其刃口方向沿该层切刀片的旋转切线方向连接于所述转盘架的相应壁面上,所述横切刀片以其刃口方向沿转盘架的径向方向连接于所述转盘架上。

3. 根据权利要求要求 2 所述多功能物料分切机,其特征是所述转盘架的相应壁面上连接有位于同一径向线的一个或若干个、亦或位于不同径向线上的各一个或若干个层切刀片;转盘架上连接有一个或多个所述横切刀片,多个所述横切刀片在相应的径向平面上互呈一角度、在轴向方向上互成一间距或处于相应同一径向平面上。

4. 根据权利要求要求 2 或 3 所述多功能物料分切机,其特征是所述转盘架上设有于同一径向线上分别对称于转盘架的转轴的两个所述层切刀片,所述转盘架上设有处于同一径向平面上、互呈 180 度相互对称固定连接于该转盘架的转轴上的两个所述横切刀片。

5. 根据权利要求要求 1、2 或 3 所述多功能物料分切机,其特征是所述层切刀片呈窄长形、月弯形或线条形,亦或其横切面形状呈与相应的刀具的旋转半径相对应的弧形;所述横切刀片呈月弯刀。

6. 根据权利要求要求 1 所述多功能物料分切机,其特征是所述工作台设于所述层切和横切刀片的下部、转盘架的相应一侧。

7. 根据权利要求要求 6 所述多功能物料分切机,其特征是所述工作台呈一其弧度与该刀具或转盘架的旋转半径对应的弧形。

8. 根据权利要求要求 6 或 7 所述多功能物料分切机,其特征是所述工作台的相应一侧设有限位体。

一种多功能物料分切机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种食物加工装置,尤其涉及一种多功能物料分切机。

背景技术

[0002] 竹笋,在中国自古被当作“菜中珍品”,营养丰富。竹笋含有丰富的蛋白质、氨基酸、脂肪、糖类、钙、磷、铁、胡萝卜素、维生素 B1、B2、C。每 100g 鲜竹笋含干物质 9.79g、蛋白质 3.28g、碳水化合物 4.47g、纤维素 0.9g、脂肪 0.13g、钙 22mg、磷 56mg、铁 0.1mg,多种维生素和胡萝卜素含量比大白菜含量高一倍多;而且竹笋的蛋白质比较优越,人体必需的赖氨酸、色氨酸、苏氨酸、苯丙氨酸,以及在蛋白质代谢过程中占有重要地位的谷氨酸和有维持蛋白质构型作用的胱氨酸,都有一定的含量,为优良的保健蔬菜。竹笋不但富含多种营养物质,而且具有较高的药用价值。竹笋是中国传统佳肴,味香质脆,食用和栽培历史极为悠久。按制作品种种类竹笋一般可分为春笋、冬笋、鞭笋和干笋(玉兰片)。对于干竹笋,通常是由新鲜竹笋制成晒干的板块状,食用时要切成小片、段或丝,由于干竹笋的纤维素比较粗糙老韧,吃食比较费力,因而,在切成小段之前先要将板块状的干笋分切成几层,再切成小段食用。由于板状干笋都比较薄,目前为止还未见使用机械切笋操作,只能人工操作,即便有机械操作由于结构等原因,也只能整板横切,且效果不佳。但人工分切成层比较困难,要么层切变成段切,要么容易伤手,切层费时费力,效率很低。并且,切段也很吃力,因为切段要求非常薄,否则竹纤维难嚼。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对上述现有技术存在的不足。提供一种多功能物料分切机。该多功能物料分切机结构简单、科学、合理,能多方位自动切物料,适用性强,工作可靠,加工效率高。

[0004] 本发明多功能物料分切机的技术方案包括机架,分别设于机架上的工作台、刀具装置和相应的驱动装置,所述刀具装置包括通过相应的转轴传动连接于所述驱动装置的刀架及其相应的刀具,所述刀具包括呈轴向或纵向设于所述刀架上的层切刀片,以及与该层切刀片相对应呈相应的径向或横向设置于所述刀架上的横切刀片。

[0005] 所述刀架包括连接于所述转轴上的转盘架,所述层切刀片以其刃口方向沿该层切刀片的旋转切线方向连接于所述转盘架的相应壁面上,所述横切刀片以其刃口方向沿转盘架的径向方向连接于所述转盘架上。

[0006] 所述转盘架的相应壁面上连接有位于同一径向线的一个或若干个、亦或位于不同径向线上的各一个或若干个层切刀片;转盘架上连接有一个或多个所述横切刀片,多个所述横切刀片在相应的径向平面上互呈一角度、在轴向方向上互成一间距或处于相应同一径向平面上。

[0007] 所述转盘架上设有于同一径向线上分别对称于转盘架的转轴的多个所述层切刀片,所述转盘架上设有处于同一径向平面上、互呈 180 度相互对称固定连接于该转盘架的

转轴上的两个所述横切刀片。

[0008] 所述层切刀片呈窄长形、月弯形或线条形,亦或其横切面形状呈与相应的刀具的旋转半径相对应的弧形;所述横切刀片呈月弯刀。

[0009] 所述工作台设于所述层切和横切刀片的下部、转盘架的相应一侧。

[0010] 所述工作台呈一其弧度与该刀具或转盘架的旋转半径对应的弧形。

[0011] 所述工作台的相应一侧设有限位体。

[0012] 本发明的多功能物料分切机能够取代人工对竹笋自动同时进行分层和分段分切加工,适用于各种需要同时分层和分段刀切的食物物料,本多功能物料分切机可适用于各种类型的物料的同时分层和分段切割,适用性强,分切质量高、效果好,能够大幅度提高生产效率,降低工人的操作劳动强度。

附图说明

[0013] 图1为本发明多功能物料分切机一实施例结构示意图;图2为图1中的刀架装置俯视结构示意图;图3为本发明多功能物料分切机使用示意图;图4和图5分别为本发明的层切刀片的两种实施例结构示意图。

具体实施方式

[0014] 为了能进一步了解本发明的技术方案,藉由以下实施例结合附图对本发明作进一步说明。

[0015] 本发明多功能物料分切机是通过分别设置于旋转刀架或转盘架的周向方向和径向方向、对应于被加工物料的纵向和横向的层切和横切刀片,且层切刀片的刀片壁面平行于加工物料的相应壁面,其横切刀片的刀片壁面平行于转盘架或转轴的径向平面,使层切刀片的刀刃作用于物料的平面壁面和长度方向,使横切刀片的刀刃作用于物料的横断面和宽度方向。

[0016] 如图1-3所示,本实施例的多功能物料分切机包括设于机架1上的工作台、刀具装置和相应的旋转驱动装置,旋转驱动装置包括驱动电机14和传动连接于驱动电机14的转轴5等。刀具装置包括一固定连接于转轴5上的转盘架4和相应的刀具,刀具包括位于转盘架4的同一侧相互对应分别呈轴向和径向方向设置的多个层切刀片3和两个横切刀片2等。

[0017] 层切刀片3的设置个数与被切(加工)物料12需要层切的层数相适应。多个层切刀片3沿相应一径向线分别对称分布于转轴5的相对两侧、固定连接于转盘架4的相应一侧壁面上的相应部位。层切刀片3其相应的刀刃3a的长度方向沿转盘架4或转轴5的轴向方向,其刀刃3a的刃口方向3b沿该层切刀片旋转的圆周或切线方向,其刀刃3a的切割刃口(分切线)11方向沿着转盘架或转轴的轴向方向。分别位于转轴5的同一侧的多个层切刀片3的相互间距为需要切丝或切片的加工物料(如板块式干笋)12的丝或片的厚度,即物料被切成层的厚度。层切刀片3可为很窄长的月弯刀片。

[0018] 两个横切刀片2互呈180度对称固定连接于转轴5的凸出于转盘架4的相应一侧壁面的部位上,横切刀片2与转盘架4的相应一侧壁面间隔一距离,横切刀片2的刀刃2a的长度方向沿着转盘架4或转轴5的径向方向,其刀刃2a的刃口方向2b沿着转盘架或转

轴的径向方向,横切刀片 2 的刀刃 2a 的分切(切割)刀口(分切线) 10 方向沿着转盘架或转轴的径向方向。横切刀片 2 的长度小于转盘架 4 的半径,横切刀片 2 与转盘架 4 的相应的一侧壁面的间距为加工物料的需要切成的丝或片(需要切断的部分)的宽度相对应。

[0019] 其台面呈弧形的工作台 6 设置于横切和层切刀片 2 和 3 的下方、转盘架 4 的相应一侧或横切刀片的外侧;工作台 6 的弧形台面的弧度与相应的刀具的旋转轨迹的相应的弧度相适应。刀具的下方设有被加工好的物料的收集装置 13。刀架装置上部设有安全防护罩盖 15。

[0020] 工作时,将物料 12 使其在宽度方向上呈弧形状、并使其相应一端抵靠于转盘架的相应一侧壁面上,置于工作台 6 的弧形台面上,物料的相应的一侧抵靠于工作台的相应一侧的限位体上,驱动装置通过转轴带动转盘架旋转,转盘架上的层切刀片随之旋转由其刀刃在物料的高度方向上沿物料一侧往相对另一侧运动,此时层切刀片的壁面重叠于物料的相应壁面,进而将物料的靠转盘架的一端的相应的一段分切成层多层,同时转盘架上的横切刀片随之旋转由其刀刃在物料的长度方向上沿物料一侧往相对另一侧运动,进而将物料的靠转盘架的一端的相应一段的多层分切成段(如图 3 所示)。最终对物料进行分层后切成丝或片。

[0021] 本发明另一实施例中其层切刀片 3 的横截面形状呈一弧形,其弧形的弧度可以与相应的刀具的旋转轨迹的相应的弧形相对应。如图 4 所示。本例的其余结构等可与上述实施例类同。

[0022] 本发明再一实施例中,其层切刀片 3 的横截面形状呈一线条形状。如图 5 所示。本例的其余结构等可与上述实施例一类同。

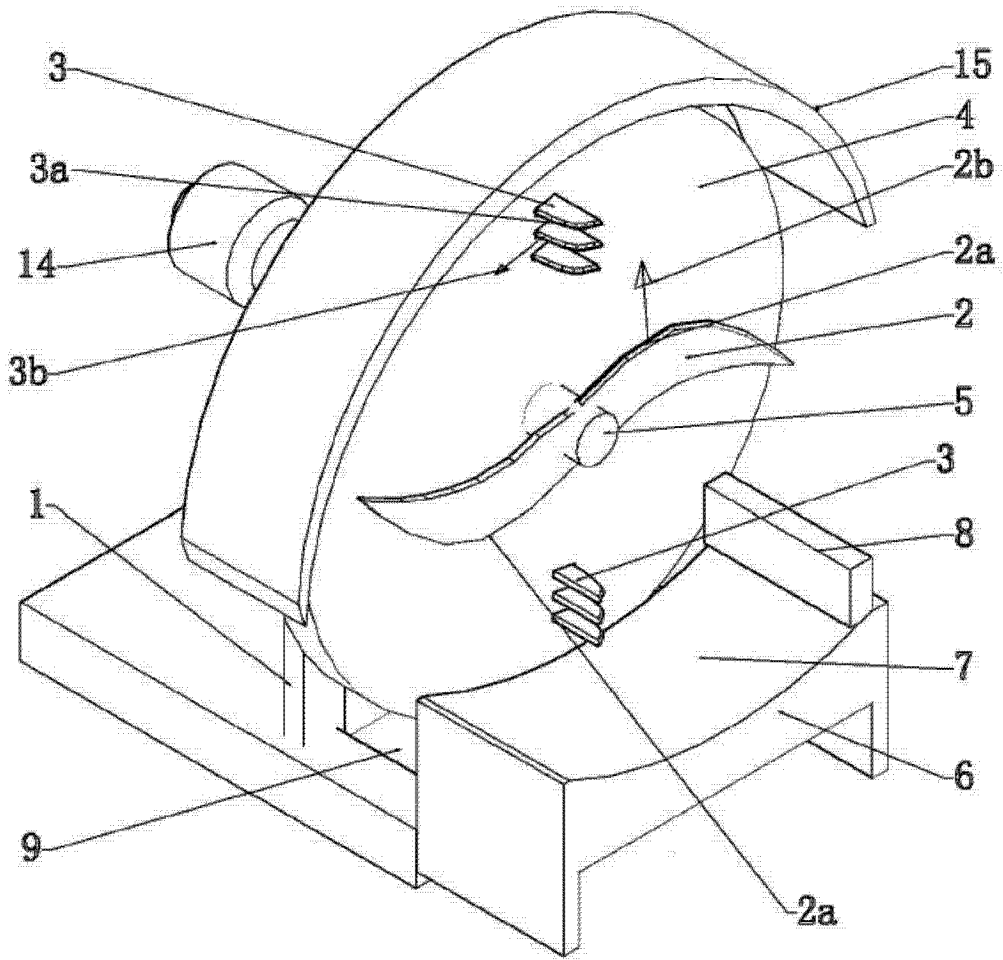


图 1

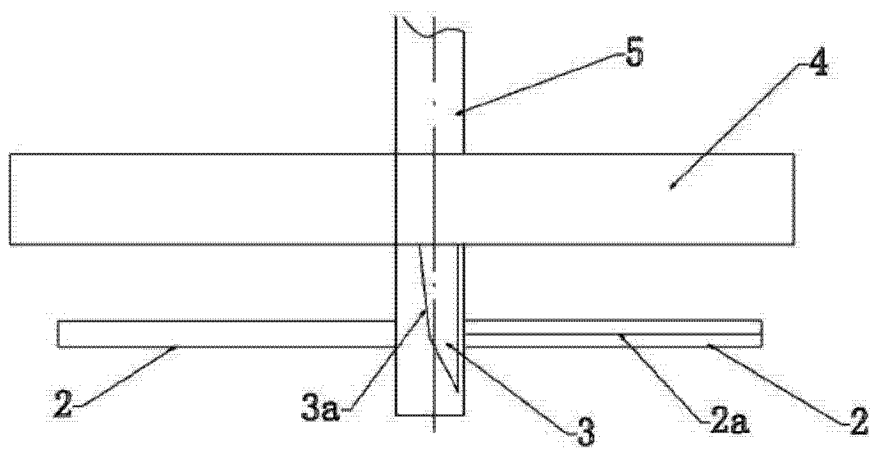


图 2

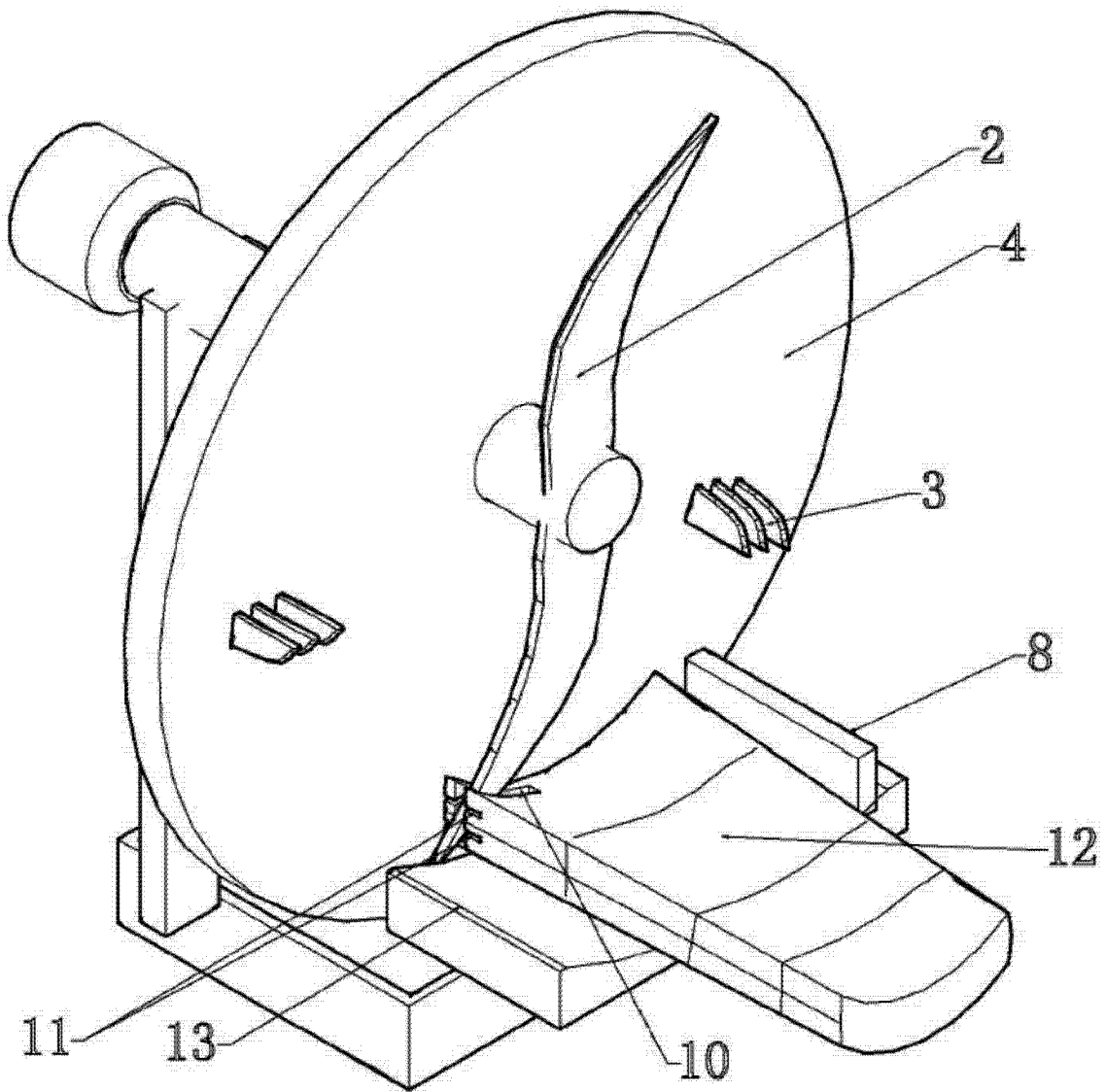


图 3

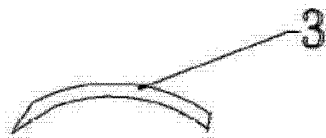


图 4

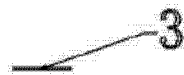


图 5