



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101992479 A

(43) 申请公布日 2011.03.30

(21) 申请号 200910034382.9

(22) 申请日 2009.08.25

(71) 申请人 兴化市李工蔬菜机械有限公司
地址 225700 江苏省兴化市经济开发区经一路2号

(72) 发明人 许晓东 史桂宏

(74) 专利代理机构 泰州地益专利事务所 32108
代理人 王楚云

(51) Int. Cl.

- B26D 9/00 (2006.01)
- B26D 7/26 (2006.01)
- B26D 1/02 (2006.01)
- B26D 1/143 (2006.01)
- B26D 1/12 (2006.01)
- B26D 7/08 (2006.01)
- B26D 5/08 (2006.01)
- B26D 7/06 (2006.01)
- B26D 7/00 (2006.01)
- B26D 3/18 (2006.01)

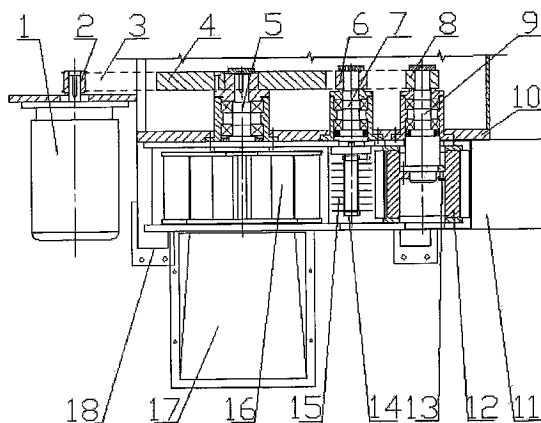
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

果蔬三维鲜切机

(57) 摘要

本发明公开了一种果蔬三维鲜切机，包括机架、进料斗、出料口、物料切割系统与传动系统，所述的果蔬三维鲜切机还包括隔板，所述的物料切割系统与传动系统分布在隔板的两侧。该果蔬三维鲜切机结构紧凑简单，更换刀具方便快捷，物料切割系统与传动系统被隔板完全隔离，有效地防止润滑油脂污染产品。



1. 果蔬三维鲜切机,包括机架(18)、进料斗(17)、出料口(11)、物料切割系统与传动系统,其特征在于:所述的果蔬三维鲜切机还包括隔板(10),所述的物料切割系统与传动系统分布在隔板(10)的两侧。

2. 根据权利要求1所述的果蔬三维鲜切机,其特征在于:所述的物料切割系统由推进器总成(16)、片刀总成(19)、圆盘刀总成(15)、横切刀总成(12)构成,所述的片刀总成(19)设置在推进器总成(16)的开口处;所述的圆盘刀总成(15)由套装在紧定轴(14)上的圆盘刀和设置在圆盘刀片之间的梳齿板(20)构成,所述的紧定轴(14)与圆盘刀传动轴相连接;所述横切刀总成(12)通过锁定螺钉(13)与横切刀传动轴(9)相连接。

3. 根据权利要求1或2所述的果蔬三维鲜切机,其特征在于:所述的传动系统由电机(1)、传动轴、同步轮、同步带构成,所述的所述的同步轮包括同步轮A(2)、同步轮B(4)、同步轮C(6)、同步轮D(8),所述的同步轮通过同步带(3)相连接,所述的同步轮A(2)安装在电机(1)的轴上,所述的同步轮B(4)与推进器传动轴(5)相连,所述的同步轮C(6)与圆盘刀传动轴(7)相连接,所述的同步轮D(8)与横切刀传动轴(9)相连接。

4. 根据权利要求1或2所述的果蔬三维鲜切机,其特征在于:所述推进器总成(16)、圆盘刀总成(15)、横切刀总成(12)固定在机架(18)上且均为悬臂结构。

5. 根据权利要求1或2所述的果蔬三维鲜切机,其特征在于:所述同步带(3)为双面齿同步带。

6. 根据权利要求3所述的果蔬三维鲜切机,其特征在于:所述推进器总成(16)、圆盘刀总成(15)、横切刀总成(12)固定在机架(18)上且均为悬臂结构。

7. 根据权利要求3所述的果蔬三维鲜切机,其特征在于:所述同步带(3)为双面齿同步带。

8. 根据权利要求4所述的果蔬三维鲜切机,其特征在于:所述同步带(3)为双面齿同步带。

果蔬三维鲜切机

技术领域

[0001] 本发明涉及果蔬加工机械技术领域,特别是一种果蔬三维鲜切机。

背景技术

[0002] 水果或根茎类蔬菜通常需要切成立方体或长方体的丁状。现有的机械切丁机大多采用三组刀具进行先后切割,中国专利 ZL2007 2 0041189. 4,公开了一种切丁机,包括机架、电机、减速机、传动机构、控制箱、进料斗、推进器、切片刀、圆盘刀总成、条刀总成、梳齿总成,它还包括主送料总成、辅送料总成;所述的主送料总成为圆柱状结构的进料滚筒,其通过中心轴转动地支承在机架上,位于切片刀出口下方且与圆盘刀总成相邻,所述的主送料总成进料滚筒的圆柱面上设置有与支承转轴成纵向的沟槽;所述的辅送料总成为设置有多角辅进料片的转轴,设置于圆盘刀总成上方的机架上。该切丁机虽然克服了现有技术中一些不足,但由于该机的几个总成的中心轴均经铜套定位在两侧的支架上,各总成的轴端均有齿轮付啮合传动,更换刀具比较麻烦,费时费工;铜套和齿轮付需加注润滑油脂,易造成产品污染。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对上述现有技术的不足,提供一种刀具拆装方便,对产品不会产生污染的果蔬三维鲜切机。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案如下:果蔬三维鲜切机,包括机架、进料斗、出料口、物料切割系统与传动系统,所述的果蔬三维鲜切机还包括隔板,所述的物料切割系统与传动系统分布在隔板的两侧。

[0005] 所述的物料切割系统由推进器总成、片刀总成、圆盘刀总成、横切刀总成构成,所述的片刀总成设置在推进器总成的开口处;所述的圆盘刀总成由套装在紧定轴上的圆盘刀和设置在圆盘刀片之间的梳齿板构成,所述的紧定轴与圆盘刀传动轴相连接;所述横切刀总成通过锁定螺钉与横切刀传动轴相连接。

[0006] 所述的传动系统由电机、传动轴、同步轮、同步带构成,所述的所述的同步轮包括同步轮 A、同步轮 B、同步轮 C、同步轮 D,所述的同步轮通过同步带相连接,所述的同步轮 A 安装在电机的轴上,所述的同步轮 B 与推进器传动轴相连,所述的同步轮 C 与圆盘刀传动轴相连接,所述的同步轮 D 与横切刀传动轴相连接。

[0007] 所述推进器总成、圆盘刀总成、横切刀总成固定在机架上且均为悬臂结构。

[0008] 所述同步带为双面齿同步带。

[0009] 本发明果蔬三维鲜切机的推进器总成、圆盘刀总成、条刀总成均采用悬臂结构,整机结构紧凑简单,所述的片刀总成设置在推进器总成的开口处;所述圆盘刀套装在紧定轴上与圆盘刀传动轴相连接,松开紧定轴即可取出圆盘刀,所述横切刀由锁定螺钉固定在横切刀传动轴上,松开锁定螺钉即可取出横切刀,更换刀具方便快捷。物料加工系统与传动系统被公共墙板完全隔离,有效地防止润滑油脂污染产品。

[0010] 本发明的有益效果在于：该果蔬三维鲜切机结构紧凑简单，更换刀具方便快捷，物料切割系统与传动系统被隔板完全隔离，有效地防止润滑油脂污染产品。

附图说明

[0011] 图 1 是本发明果蔬三维鲜切机的整体结构俯视图；

[0012] 图 2 是本发明果蔬三维鲜切机的局部结构正视图。

[0013] 图中：1. 电机；2. 同步轮 A；3. 双面齿同步带；4. 同步轮 B；5. 推进器传动轴；6. 同步轮 C；7. 圆盘刀传动轴；8. 同步轮 D；9. 横切刀传动轴；10. 隔板；11. 出料口；12. 横切刀总成；13. 锁紧螺钉；14. 紧定轴；15. 圆盘刀总成；16. 推进器总成；17. 进料斗；18. 机架；19. 片刀总成；20. 梳齿板。

具体实施方式

[0014] 如图 1、图 2，一种果蔬三维鲜切机，包括机架 18、进料斗 17、出料口 11、隔板 10、物料切割系统与传动系统，所述的进料斗 17、出料口 11 和物料切割系统设置在机架 18 上，且位于隔板 10 的同一侧；所述的物料切割系统由推进器总成 16、片刀总成 19、圆盘刀总成 15、横切刀总成 12 构成，所述推进器总成 16、圆盘刀总成 15、横切刀总成 12 固定在机架 18 上且均为悬臂结构；所述的片刀总成 19 设置在推进器总成 16 的开口处；所述的圆盘刀总成 15 由套装在紧定轴 14 上的圆盘刀和设置在圆盘刀片之间的梳齿板 20 构成，所述的紧定轴 14 与圆盘刀传动轴相连接；所述横切刀总成 12 通过锁定螺钉 13 与横切刀传动轴 9 相连接。所述的果蔬三维鲜切机的传动系统位于隔板 10 的另一侧；所述的传动系统为变速系统，由电机 1、传动轴、同步轮、同步带构成；所述的所述的同步轮包括齿数不等的同步轮 A 2、同步轮 B 4、同步轮 C 6 和同步轮 D 8，所述的同步轮通过同步带 3 相连接，所述同步带 3 为双面齿同步带；所述的同步轮 A 2 安装在电机 1 的轴上，所述的同步轮 B 4 与推进器传动轴 5 相连，所述的同步轮 C 6 与圆盘刀传动轴 7 相连接，所述的同步轮 D 8 与横切刀传动轴 9 相连接；传动系统完成电机 1 对推进器总成 16、圆盘刀总成 15 和横切刀总成 12 的驱动。

[0015] 本发明果蔬三维切丁机工作过程为：启动电机 1 后，经双面齿同步带 3 传动，推进器总成 16、圆盘刀总成 15、横切刀总成 12 均按设定的速比匀速转动。物料经进料斗 17 进入旋转的推进器 16 中，在离心力作用下，紧贴外壳内侧，被设置在推进器总成 16 开口处的片刀总成 19 切成片状，同时被梳齿板 20 限制在梳齿板 20 与片刀总成 19 之间，圆盘刀总成 15 嵌入梳齿板 20 的空隙直达片刀总成 19，旋转的圆盘刀总成 15 将物料切成长条，推至旋转的横切刀总成 12 时，被切割成立方块、长方块或其它预定尺寸。

[0016] 因刀片磨损或改变切丁尺寸时，需更换各刀具总成，更换横切刀总成 12：用套筒扳手松开横切刀总成 12 的紧定螺钉 13，用手托住横切刀总成 12，沿着横切刀传动轴 9 的轴向移出即可，安装新的横切刀总成 12 顺序与上述步骤相反；更换圆盘刀总成 15：用普通扳手松开圆盘刀总成 15 的紧定轴 14，用手托住圆盘刀总成 15，沿着圆盘刀轴 7 的轴向抽出紧定轴 14，安装新的圆盘刀总成顺序与上述步骤相反。

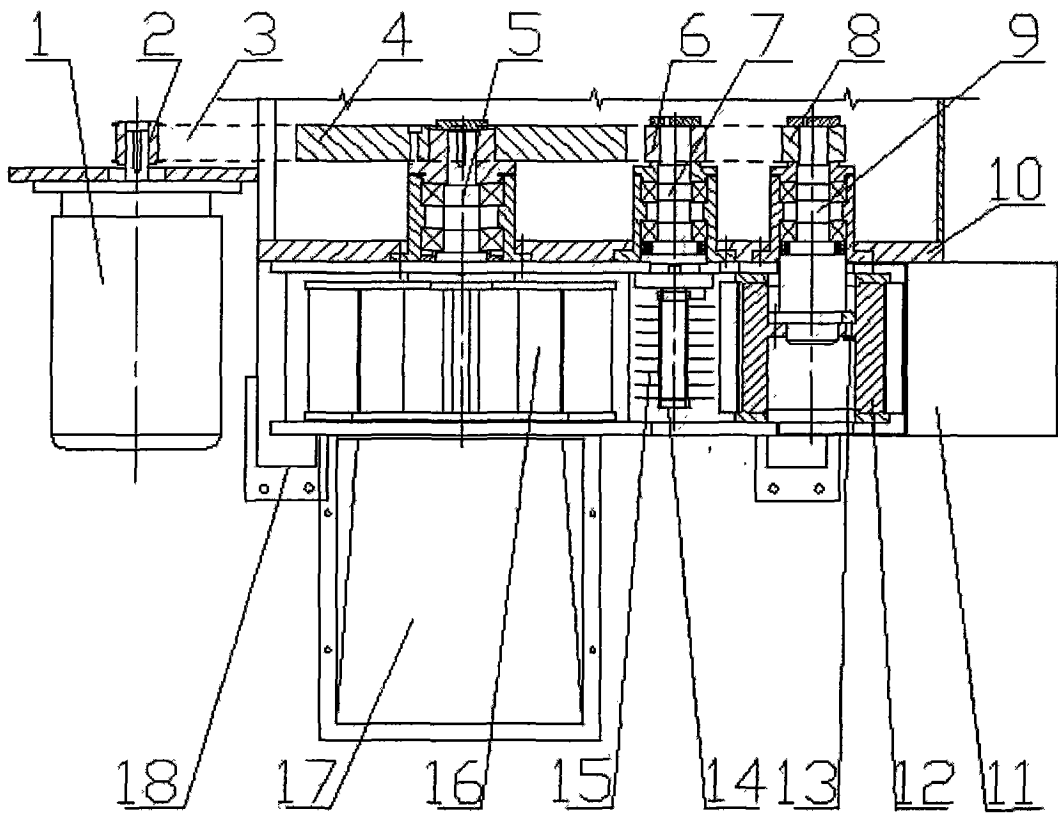


图 1

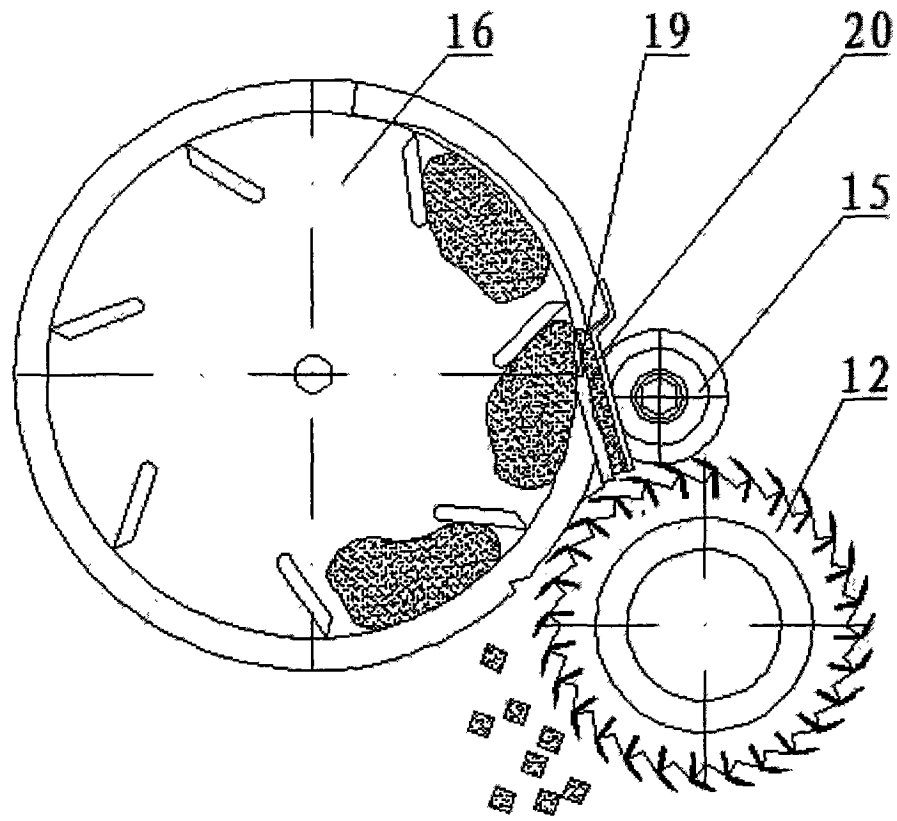


图 2