(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108576839 A
(43)申请公布日 2018.09.28

(21)申请号 201810206175.6

(22)申请日 2018.03.13

(71)申请人 李奇元
地址 066000 河北省秦皇岛市海港区东环路阳光百度城东区15栋401号房

(72)发明人 李奇元

(51)Int.Cl.
A23N 4/12(2006.01)

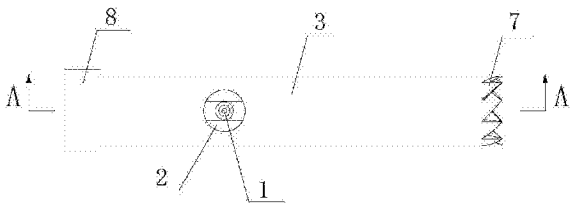
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种用于中药材莲子的无损取芯用钻头

(57)摘要

本发明公开了一种用于中药材莲子的无损取芯用钻头，包括刀具筒体，所述刀具筒体的前端圆周上均匀分布设置有刀刃齿，刀具筒体内部位于刀刃齿后端滑动设置有推料活塞，推料活塞后端面转动安装有一组连杆，所述连杆另一端与曲轴转动连接，所述曲轴两端转动安装在刀具筒体上，刀具筒体上安装有与曲轴端部驱动连接的推料马达，本发明结构简单，采用刀具筒体钻取莲子芯，对莲子芯基本无损伤，实现莲子芯的完整取出。



CN 108576839 A

1.一种用于中药材莲子的无损取芯用钻头，其特征在于：包括刀具筒体(3)，所述刀具筒体(3)的前端圆周上均匀分布设置有刀刃齿(7)，刀具筒体(3)内部位于刀刃齿(7)后端滑动设置有推料活塞(4)，推料活塞(4)后端面转动安装有一组连杆(5)，所述连杆(5)另一端与曲轴(6)转动连接，所述曲轴(6)两端转动安装在刀具筒体(3)上，刀具筒体(3)上安装有与曲轴(6)端部驱动连接的推料马达(1)。

2.根据权利要求1所述的一种用于中药材莲子的无损取芯用钻头，其特征在于：所述刀具筒体(3)后端安装固定有用于与刀具电机输出端配合安装的装卡座(8)。

3.根据权利要求1所述的一种用于中药材莲子的无损取芯用钻头，其特征在于：所述曲轴(6)两端延伸设置有转动座，曲轴(6)下端的转动座与刀具筒体(3)上开设的转动孔转动配合，曲轴(6)上端的转动座与堵板(2)上开设的转动孔转动配合，所述堵板(2)安装在刀具筒体(3)上开设的堵板孔内，所述推料马达(1)安装在堵板(2)上，推料马达(1)的输出端与曲轴(6)上端的转动座驱动连接。

4.根据权利要求1所述的一种用于中药材莲子的无损取芯用钻头，其特征在于：所述推料活塞(4)为橡胶活塞。

5.根据权利要求1所述的一种用于中药材莲子的无损取芯用钻头，其特征在于：所述刀刃齿(7)为呈近似三角形的斜刀刃。

一种用于中药材莲子的无损取芯用钻头

技术领域

[0001] 本发明涉及莲子加工设备技术领域，具体为一种用于中药材莲子的无损取芯用钻头。

背景技术

[0002] 莲芯，即莲子心，中药名。为睡莲科多年生水生草本植物莲成熟种子中的幼叶及胚根。秋季采收莲子时，将莲子剥开，取出绿色胚(莲心)，晒干。具有清心火，平肝火，止血，固精之功效。《随息居饮食谱》：敛液止汗，清热养神，止血固精。

[0003] 莲芯，有很高的药用和养生价值。但日常食用莲子时，带莲芯的莲子口感苦，所以食用之前，往往都将莲芯去除。现在的莲芯都是手工撬开莲子，然后再将莲芯从莲子里拿出并统一收集，这种取芯方式的工作效率极其低下。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种用于中药材莲子的无损取芯用钻头，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

[0006] 一种用于中药材莲子的无损取芯用钻头，包括刀具筒体，所述刀具筒体的前端圆周上均匀分布设置有刀刃齿，刀具筒体内部位于刀刃齿后端滑动设置有推料活塞，推料活塞后端面转动安装有一组连杆，所述连杆另一端与曲轴转动连接，所述曲轴两端转动安装在刀具筒体上，刀具筒体上安装有与曲轴端部驱动连接的推料马达。

[0007] 作为本发明进一步的方案：所述刀具筒体后端安装固定有用于与刀具电机输出端配合安装的装卡座。

[0008] 作为本发明进一步的方案：所述曲轴两端延伸设置有转动座，曲轴下端的转动座与刀具筒体上开设的转动孔转动配合，曲轴上端的转动座与堵板上开设的转动孔转动配合，所述堵板安装在刀具筒体上开设的堵板孔内，所述推料马达安装在堵板上，推料马达的输出端与曲轴上端的转动座驱动连接。

[0009] 作为本发明进一步的方案：所述推料活塞为橡胶活塞。

[0010] 作为本发明进一步的方案：所述刀刃齿为呈近似三角形的斜刀刃。

[0011] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0012] 1、刀具筒体的前端圆周上均匀分布设置有刀刃齿，刀刃齿为呈近似三角形的斜刀刃，有利于切削莲子；

[0013] 2、随着刀具筒体的旋转与前进，刀具筒体将莲子中间的莲子芯和部分莲子肉取出，刀具筒体内部位于刀刃齿后端滑动设置有推料活塞，推料马达旋转，从而曲轴旋转，带动推料活塞往复运动，推料活塞向前运动时，将刀具筒体里面的莲子芯与部分莲子肉推出，自动将里面的莲子肉推到外部，提高生产效率；

[0014] 3、采用刀具筒体钻取莲子芯，对莲子芯基本无损伤，实现莲子芯的完整取出。

附图说明

[0015] 图1为一种用于中药材莲子的无损取芯用钻头俯视的结构示意图；

[0016] 图2为一种用于中药材莲子的无损取芯用钻头位于图1中A-A截面的结构示意图；

[0017] 图3为一种用于中药材莲子的无损取芯用钻头立体的结构示意图。

[0018] 图中：1-推料马达，2-堵板，3-刀具筒体，4-推料活塞，5-连杆，6-曲轴，7-刀刃齿，8-装卡座。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1～3，本发明提供一种技术方案：一种用于中药材莲子的无损取芯用钻头，包括刀具筒体3，所述刀具筒体3的前端圆周上均匀分布设置有刀刃齿7，其中，所述刀刃齿7为呈近似三角形的斜刀刃；刀具筒体3内部位于刀刃齿7后端滑动设置有推料活塞4，其中，所述推料活塞4为橡胶活塞；推料活塞4后端面转动安装有一组连杆5，所述连杆5另一端与曲轴6转动连接，所述曲轴6两端转动安装在刀具筒体3上，刀具筒体3上安装有与曲轴6端部驱动连接的推料马达1。

[0021] 所述刀具筒体3后端安装固定有用于与刀具电机输出端配合安装的装卡座8。在装卡座8上可设置有向推料马达1提供电源的电接座，电接座通过电刷与外部控制电路连接。

[0022] 可优选地，所述曲轴6两端延伸设置有转动座，曲轴6下端的转动座与刀具筒体3上开设的转动孔转动配合，曲轴6上端的转动座与堵板2上开设的转动孔转动配合，所述堵板2安装在刀具筒体3上开设的堵板孔内，所述推料马达1安装在堵板2上，推料马达1的输出端与曲轴6上端的转动座驱动连接。采用此结构布置，拆卸安装方便。

[0023] 本发明的工作原理是：通过装卡座8将刀具筒体3卡装到刀具电机输出端，刀具筒体3的前端圆周上均匀分布设置有刀刃齿7，刀刃齿7为呈近似三角形的斜刀刃，有利于切削莲子，随着刀具筒体3的旋转与前进，刀具筒体3将莲子中间的莲子芯和部分莲子肉取出，刀具筒体3内部位于刀刃齿7后端滑动设置有推料活塞4，推料马达1旋转，从而曲轴6旋转，带动推料活塞4往复运动，推料活塞4向前运动时，将刀具筒体3里面的莲子芯与部分莲子肉推出，自动将里面的莲子肉推到外部，提高生产效率；采用刀具筒体3钻取莲子芯，对莲子芯基本无损伤，实现莲子芯的完整取出。

[0024] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明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发明。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，本发明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发明内。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。

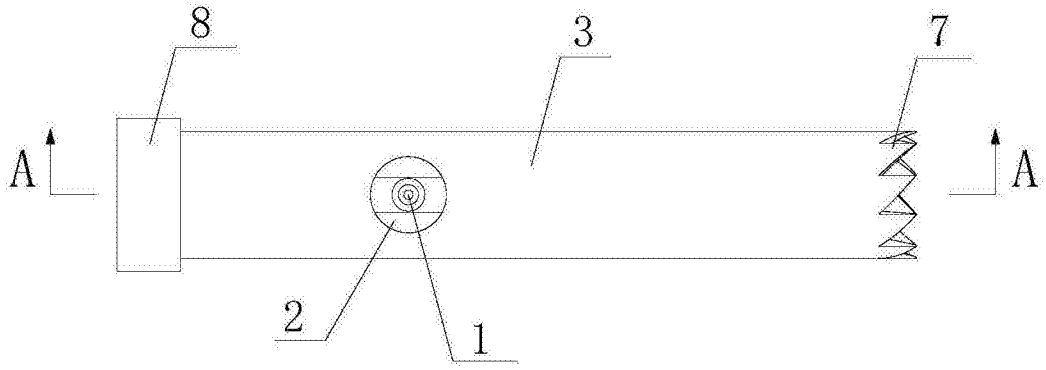


图1

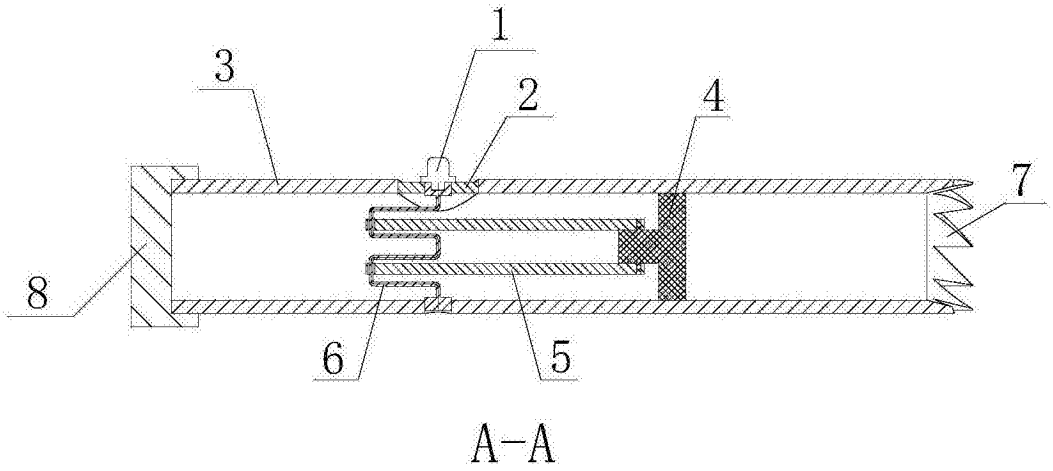


图2

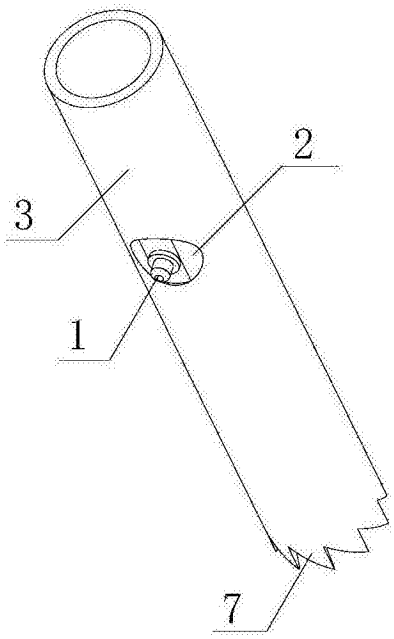


图3