



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204541847 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 12

(21) 申请号 201520019728. 9

(22) 申请日 2015. 01. 13

(73) 专利权人 赵宇轩

地址 102200 北京市昌平区北七家镇王府街
王府温馨公寓 12-3-402

(72) 发明人 赵宇轩

(51) Int. Cl.

A47J 43/26(2006. 01)

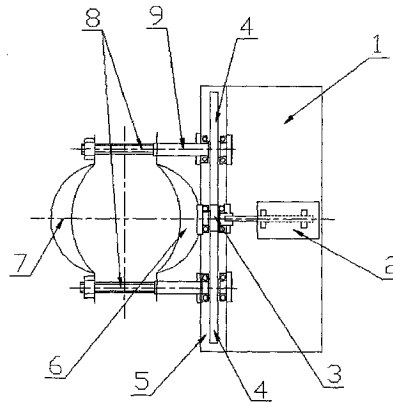
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

电动破核桃器

(57) 摘要

本实用新型公开一种电动破核桃器,其动力装置还包括一个驱动齿轮和两个从动齿轮,驱动齿轮啮合于两个从动齿轮之间,驱动齿轮和从动齿轮通过轴承平行安装在动力箱内的齿轮箱中,电机轴插入驱动齿轮轴,在齿轮箱的外侧两从动齿轮对应的位置上固设有两个内螺纹管,从动齿轮轴为螺纹轴,从动齿轮轴伸出齿轮箱与内螺纹管配合连接;核桃夹包括圆弧片状的核桃夹动体和核桃夹静体,核桃夹动体利核桃夹静体相对设置形成放置核桃的腔,核桃夹静体与动力箱固定为一体,核桃夹动体固定在从动齿轮轴的端部。本实用新型能自动夹破核桃,并且核桃被夹破的效果更好,利于获得完整的核桃仁,不会出现核桃在操作过程中蹦出伤人情况的产生。



1. 一种电动破核桃器,包括核桃夹和驱动核桃夹运动的动力装置,所述动力装置包括固定在动力箱(1)内的驱动电机(2),其特征是:所述动力装置还包括一个驱动齿轮(3)和两个从动齿轮(4),所述驱动齿轮(3)啮合于两个从动齿轮(4)之间,所述驱动齿轮(3)和从动齿轮(4)通过轴承平行安装在动力箱(1)内的齿轮箱(5)中,驱动电机(2)的电机轴插入驱动齿轮轴,在齿轮箱(5)的外侧两从动齿轮(4)对应的位置上固设有两个内螺纹管(9),从动齿轮轴(8)为螺纹轴,从动齿轮轴(8)伸出齿轮箱(5)与内螺纹管(9)配合连接;所述核桃夹包括圆弧片状的核桃夹动体(7)和圆弧片状的核桃夹静体(6),所述核桃夹动体(7)和核桃夹静体(6)相对设置形成放置核桃的腔,核桃夹静体(6)与动力箱(1)固定一体,核桃夹动体(7)固定在从动齿轮轴(8)的端部。

2. 根据权利要求1所述的一种电动破核桃器,其特征是:所述核桃夹动体(7)和核桃夹静体(6)在其相对的面内设有若干个凸起的着力点。

3. 根据权利要求1或2所述的一种电动破核桃器,其特征是:所述驱动齿轮(3)与两个从动齿轮(4)之间的传动比设为1:1。

4. 根据权利要求1所述的一种电动破核桃器,其特征是:所述齿轮箱(5)上开设有可视窗口。

电动破核桃器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种生活用品,特别是涉及一种电动破核桃器。

背景技术

[0002] 目前,市场存在着很多的手动简单机械可以破核桃,但是由于它们需要人力去操作它,并且需要的力气并不小,所以很多力气不大的人很难操作它去成功的破开核桃,同时人力破核桃的机械破开核桃后,核桃皮和里面的核桃渣会崩裂到四周,不易清扫,甚至造成人身伤害。

[0003] 现有技术公开了一种凭借电力驱动进面夹碎核桃的器械,如图 1 所示,具体公开了一种智能家用夹核桃器,包括左夹臂和右夹臂,左夹臂的一端和右夹臂的一端铰接在一起形成用于夹核桃的核桃夹 01,该夹核桃器还包括底座、左滑块、右滑块、带动左滑块和右滑块同时在左右方向上做相向运动或反向运动的带动装置、驱动带动装置工作的电机组件及控制装置。

[0004] 上述智能家用夹核桃器虽然能自动夹破核桃,但是存在一些缺点,如下:

[0005] 1、构成核桃夹 01 的左夹臂和右夹臂与被夹核桃的接触面积较小,这样核桃在核桃夹 01 内的放置不稳定,核桃的受力面小而集中,个头较大的核桃放置在核桃夹 01 中,当受力部位在核桃中下部时,核桃容易在夹力的作用在蹦出核桃夹 01,不仅无法成功夹破核桃,还会造成人身伤害。

[0006] 2、核桃夹 01 的左夹臂的一端和右夹臂的一端铰接在一起,放置在核桃夹 01 内的核桃所受的夹力是不均匀的,夹力在铰点处最大,远离铰点夹力递减,在核桃形状不规整的情况下,这种受力不均匀的情况会加剧,致使核桃被夹破的效果较差,甚至一颗完整核桃被夹破的程度不一致,核桃的局部没能被夹破或者局部被过度夹压损坏。

[0007] 3、上述智能家用夹核桃器的结构相对复杂,重量大,携带取放不便,例如其带动左滑块和右滑块同时在左右方向上做相向运动或反向运动的带动装置和控制装置,当机器出现故障后维修麻烦,成本较高。

发明内容

[0008] 本实用新型的目的是提供一种电动破核桃器,不仅能实现自动夹破核桃,而且核桃被夹破的效果更好,利于获得完整的核桃仁,不会出现核桃在操作过程中蹦出伤人情况的产生,且结构简单,重量轻,维修方便,制造成本低。

[0009] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0010] 本实用新型的电动破核桃器,包括核桃夹和动力装置,所述动力装置包括固定在动力箱内的驱动电机,所述动力装置还包括一个驱动齿轮和两个从动齿轮,所述驱动齿轮啮合于两个从动齿轮之间,所述驱动齿轮和从动齿轮通过轴承平行安装在动力箱内的齿轮箱中,驱动电机的电机轴插入驱动齿轮轴,在齿轮箱的外侧两从动齿轮对应的位置上固设有两个内螺纹管,从动齿轮轴为螺纹轴,从动齿轮的齿轮轴伸出齿轮箱与内螺纹管配合连

接；所述核桃夹包括圆弧片状的核桃夹动体和圆弧片状的核桃夹静体，所述核桃夹动体和核桃夹静体相对设置形成放置核桃的腔，核桃夹静体与动力箱固定一体，核桃夹动体固定在从动齿轮轴的端部。

[0011] 相比现有技术的智能家用夹核桃器，本实用新型电动破核桃器的核桃夹为圆弧片状的，核桃夹与核桃的接触面积较大，且承载性更好，核桃不易从核桃夹内蹦出，操作者的安全得到保障，并且本实用新型的核桃夹的核桃夹动体和核桃夹静体是相对运动的，置于其间的核桃所受的压力比较均匀，本实用新型的动力装置使核桃夹动体相对于核桃夹静体匀速运动，核桃壳会慢慢变形然后破裂，而不是崩裂，破裂的核桃皮会慢慢脱落，操作安全，利于获得完整的核桃仁。

附图说明

[0012] 图 1 是现有技术结构示意图；

[0013] 图 2 是本实用新型结构示意图。

[0014] 图中：1、动力箱，2、驱动电机，3、驱动齿轮，4、从动齿轮，5、齿轮箱，6、核桃夹静体，7、核桃夹动体，8、从动齿轮轴，9、内螺纹管。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进行说明。

[0016] 参见图 2，本实用新型的电动破核桃器，包括核桃夹和动力装置，所述核桃夹包括圆弧片状的核桃夹动体 7 和圆弧片状的核桃夹静体 6，所述核桃夹动体 7 和核桃夹静体 6 相对设置形成放置核桃的腔，所述动力装置包括固定在动力箱 1 内的驱动电机 2、一个驱动齿轮 3 和两个从动齿轮 4，所述驱动齿轮 3 啮合于两个从动齿轮 4 之间，所述驱动齿轮 3 和从动齿轮 4 通过轴承平行安装在动力箱 1 内的齿轮箱 5 中，驱动电机 2 的电机轴插入驱动齿轮轴，在齿轮箱 5 的外侧两从动齿轮 4 对应的位置上固设有两个内螺纹管 9，从动齿轮轴 8 为螺纹轴，从动齿轮 4 的齿轮轴 8 伸出齿轮箱 5 与内螺纹管 9 配合连接，核桃夹静体 6 在外侧面中部与动力箱 1 固定为一体，核桃夹静体 6 通过两端的耳板固定在内螺纹管 9 上，从而使得核桃夹静体 6 固定不动并且很牢靠，核桃夹动体 7 固定在从动齿轮轴 8 的端部，核桃夹动体 7 随着从动齿轮轴 8 运动。

[0017] 作为本实施例的进一步改进，在所述核桃夹动体 7 和或核桃夹静体 6 在其相对的面内设有若干个凸起的着力点，用于增加增大压强和摩擦，增大压强，更便于压碎，增大摩擦，防止核桃脱落，从而保障夹核桃操作的顺利完成。

[0018] 本实施例中，驱动齿轮 3 与两个从动齿轮 4 之间的传动比最优选择是 1 : 1，因为在传动比 1 : 1 的情况下，电机的力已经足够大了来夹碎核桃，并且会使齿轮的尺寸变小，使得机器更加简单。

[0019] 本实施例的进一步改进是在所述齿轮箱 5 上开设可视窗口，用于观察齿轮箱 5 内齿轮的运作情况，并可通过此窗口定期添加润滑油来进行齿轮维护。

[0020] 工作过程：

[0021] 将待破核桃放置核桃夹内，当电力接通后，通过开关控制电流向一方通过，电机轴开始转动，进而将动力通过驱动齿轮轴传至驱动齿轮 3，驱动齿轮 3 带动两个从动齿轮 4 转

动,进而从动齿轮轴 8 在内螺纹轴内转动,进而带着固定在动齿轮轴 8 端部的核桃夹动体 7 水平移动,通过控制电机正反转使核桃夹动体 7 靠近或远离核桃夹静体 6,进而压碎核桃和取出核桃,并可以设置开关控制夹取核桃动作的启停暂停以及速率,以达到较好的使用效果。

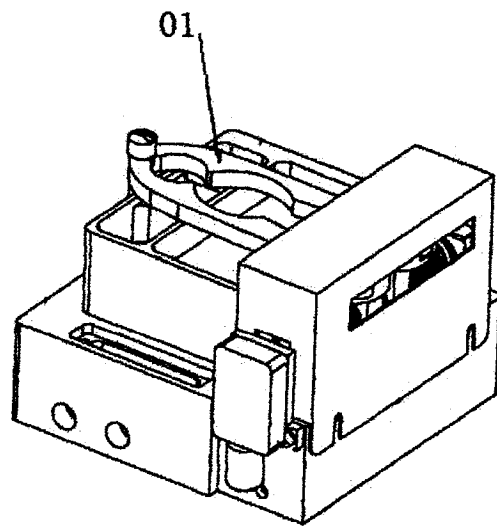


图 1

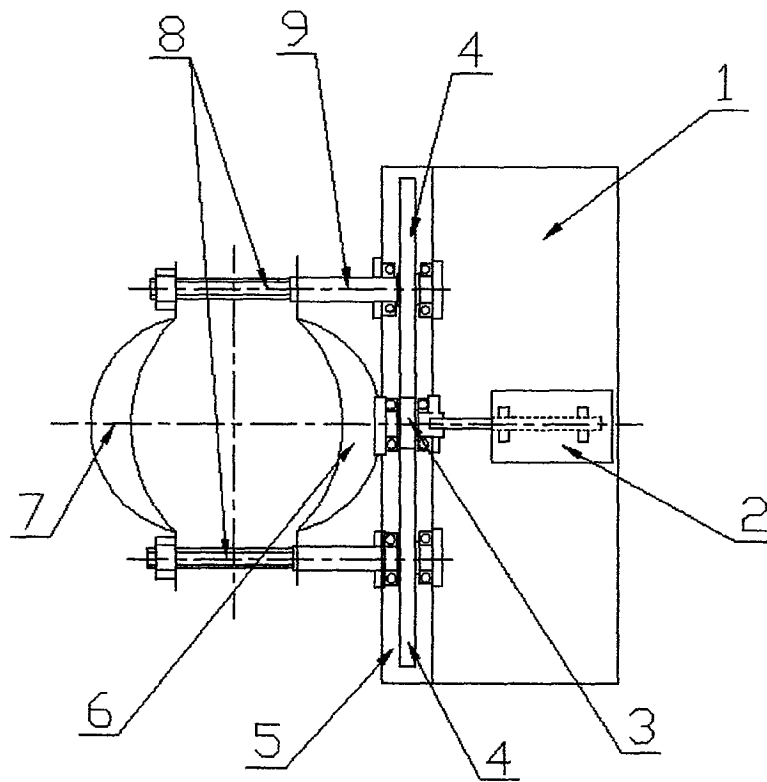


图 2