

# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 93247811.5

[51]Int.Cl<sup>5</sup>

A23N 4/14

[45]授权公告日 1994年8月3日

[22]申请日 93.12.18 [24]颁证日 94.8.3  
 [73]专利权人 北京农业工程大学  
 地址 100083北京市海淀区清华东路  
 [72]设计人 王 群 邵长发

[21]申请号 93247811.5  
 [74]专利代理机构 北京农业工程大学专利代理事务所  
 所  
 代理人 张红莲

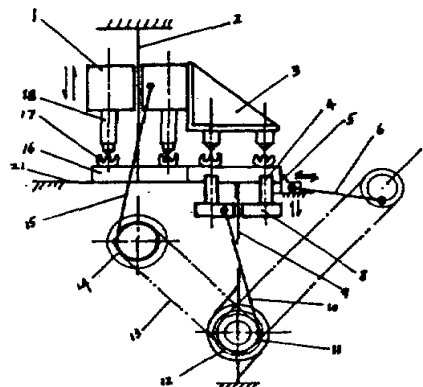
说明书页数:

附图页数:

[54]实用新型名称 山楂多刀二步去核机构及定位装置

[57]摘要

本实用新型公开了一种山楂多刀二步去核机构及定位装置，其特征是采用了两步去核法进行作业。将上下刀的进给运动安排在不同轴线上，从而使上刀排出的果核可顺畅地下落，方便了排渣；另一方面，本实用新型采用了一种具有一定夹持力的弹性果模，使水果的定位更加可靠。



# 权 利 要 求 书

1. 一种多刀二步去核机构及定位装置, 由工作系统, 传动系统组成, 其特征在于  
(a) 工作系统: 包括横梁(1), 压果装置(3), 下刀(4), 刀板(8), 果模托板(16) 果模(17), 上刀(18)及工作台(21), 横梁(1)与压果装置(3)固接在一起, 横梁(1)上装有上刀(18), 在工作台(21)上与上刀(18)和压果装置(3)相对应的位置各装有一果模托板(16), 果模托板(16)上联结有果模(17); 在工作台(21)下部与压果装置(3)相对应的位置装有刀板(8), 其上装有下刀(4), 横梁(1)与压果装置(3)垂直于工作台(21)的往复运动, 下刀(4)垂直于工作台(21)的进给运动, 推果板(5)沿工作台(21)的往复运动均由传动系统所协调。  
(b) 传动系统包括电机(11), 偏心轮(7), 链条(13), 偏心轮(14), 连杆(15), 连杆(6), 连杆(10), 推果板(5), 其中 偏心轮(7), 偏心轮(12)和偏心轮(14)通过链条(13)相联结, 连杆(6)一端与推果板(5)相联结, 另一端与偏心轮(7)相联结, 连杆(10)一端与刀板(8)相联结, 另一端与偏心轮(12)相联结; 连杆(15)一端与横梁(1)相联接, 另一端与偏心轮(14)相联接。
2. 根据权利要求1所述的多刀二步去核机构及定位装置, 其特征在于上刀(18)中装有推杆(19), 推杆(19)外侧套装有弹簧(20)。
3. 根据权利要求1所述的多刀二步去核机构及定位装置, 其特征在于果模(17)装于果模托板(16)的孔中, 果模(17)具有三个以上互成 $120^\circ$ 的弹性压爪。

# 说明书

## 山楂多刀二步去核机构及定位装置

本实用新型涉及一种山楂多刀二步去核机构及定位装置，属果品加工机械。

水果去核是果品加工过程中，尤其是加工水果罐头和果脯时的一项重要作业工序。国内现有的小型水果去核机，如中国专利91216212.0，该实用新型采用的是一步去核法，上下刀的进给运动是在同一轴线上，并同步进行，上刀排出的果核落在下刀板上，造成排渣困难；该实用新型的另一问题是果模无具有一定夹持力的弹性压爪，造成水果定位不可靠。

本实用新型的目的在于提供一种水果定位可靠，排渣顺畅的去核机构及定位装置。

本山楂多刀二步去核机构及定位装置，由工作系统，传动系统组成，其中：

(a) 工作系统：包括横梁(1)，压果装置(3)，下刀(4)，刀板(8)，果模托板(16)，果模(17)，上刀(18)及工作台(21)。横梁(1)与压果装置(3)固接在一起，横梁(1)上装有上刀(18)，在工作台(21)上与上刀(18)和压果装置(3)相对应的位置各装有一果模托板(16)，果模托板(16)上联结有果模(17)；在工作台(21)下部与压果装置(3)相对应的位置装有刀板(8)，其上装有以下刀(4)，横梁(1)与压果装置(3)垂直于工作台(21)的往复运动，下刀(4)垂直于工作台(21)的进给运动，推果板(5)沿工作台(21)的往复运动均由传动系统所协调。

(b) 传动系统：包括电机(11)，偏心轮(7)，链条(13)，偏心轮(14)，连杆(15)，连杆(6)，连杆(10)，推果板(5)，其特征在于偏心轮(7)，偏心轮(12)和偏心轮(14)通过链条(13)相联结，连杆(6)一端与推果板(5)相联结，另一端与偏心轮(7)相联结，连杆(10)一端与刀板(8)相联结，另一端与偏心轮(12)相联结；连杆(15)一端与横梁(1)相联接，另一端与偏心轮(14)相联接。

本实用新型采用了二步去核法进行去核作业，将上下刀的进给运动安排在不同轴线上，从而使上刀排出的果核可顺畅地下落，方便了排渣；另一方面，本实用新型采用了一种具有一定夹持力的弹性果模，使水果的定位更加可靠。

下面结合附图对本实用新型进行进一步阐述：

图1 为多刀二步去核机构的侧视图。

图2 为上刀和果模结构的局部剖视图。

横梁(1)与压果装置(3)固接在一起，可在偏心轮(14)和连杆(15)的带动下，沿上导柱(2)作上下往复运动，刀板(8)在偏心轮(12)和连杆(10)的带动下，沿下导柱(9)作上下往复运动，推果板(5)在偏心轮(7)和连杆(6)的带动下，沿工作台(21)

# 说 明 书

---

作水平方向往复运动, 偏心轮 (7)、(12) 和 (14) 是由电机 (11) 通过链条 (13) 来驱动的。在横梁 (1) 上装有 (16) 根上刀 (18), 上刀 (18) 中装有推杆 (19), 推杆 (19) 外套装有弹簧 (20), 刀板 (8) 上装有 (16) 根下刀 (4), 每块果模托板 (16) 的孔中装有 16 个弹性果模 (17), 果模 (17) 具有三个以上互成  $120^\circ$  的弹性压爪。

工作时, 先用手工将山楂放入果模 (17) 中定位, 然后将果模托板 (16) 逐次放到工作台 (21) 上, 依靠推果板 (5) 将其推送到位, 接着, 压果装置 (3) 压住全部水果, 刀板 (8) 带着下刀 (4) 上行时, 将山楂下部切出一圆形的切口, 待下刀 (4) 退出后, 推果板 (5) 再将果模托板 (16) 推到上刀 (18) 的下部, 在横梁 (1) 下行时, 上刀 (18) 切入山楂, 并将果核向下推送, 当上刀 (18) 切透水果后, 刀中的推杆 (19) 在弹簧 (20) 的作用下, 将果核顶出与上刀 (19) 分离, 从而完成去核动作。

该结构克服了原来多刀去核机排核困难的缺陷, 同时使山楂的定位更加可靠, 从而使山楂多刀去核机更加完善、更加实用。

该项专利技术已以两种方式付诸实施。一种方式是, 果模托板 (16) 靠人工放上工作台 (21), 同时要靠人工来周转。第二种方式是将果模托板 (16) 固定在输送链条上, 依靠链传动来完成果模的自动周转, 这样可更加节省人力。



说明书附图

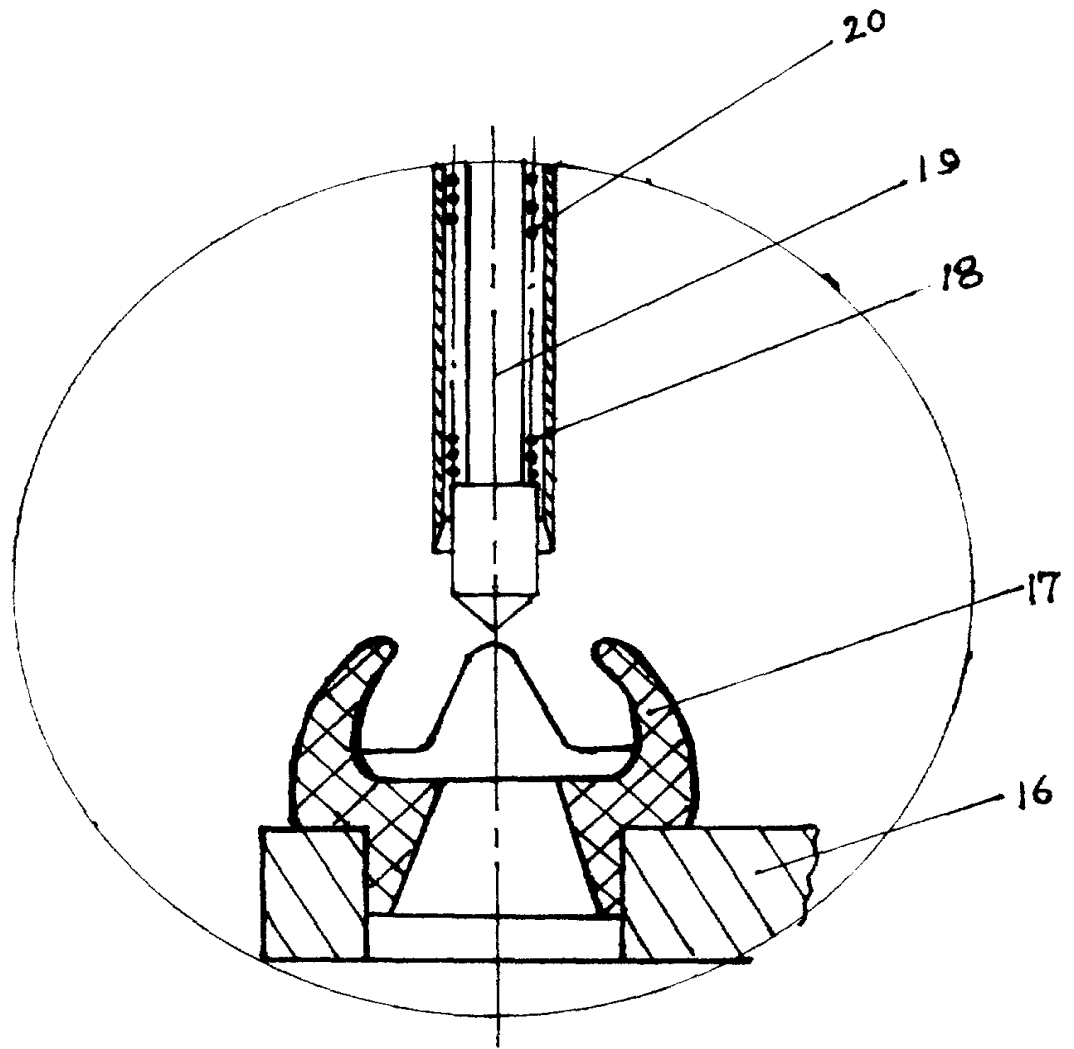


图2