



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207444189 U

(45)授权公告日 2018.06.05

(21)申请号 201720923368.4

(22)申请日 2017.07.27

(73)专利权人 福建农林大学

地址 350002 福建省福州市仓山区上下店路15号

(72)发明人 张问采 贾文月 洪培瑶 张翔

(74)专利代理机构 福州元创专利商标代理有限公司 35100

代理人 蔡学俊 郭东亮

(51) Int. Cl.

A23C 9/12(2006.01)

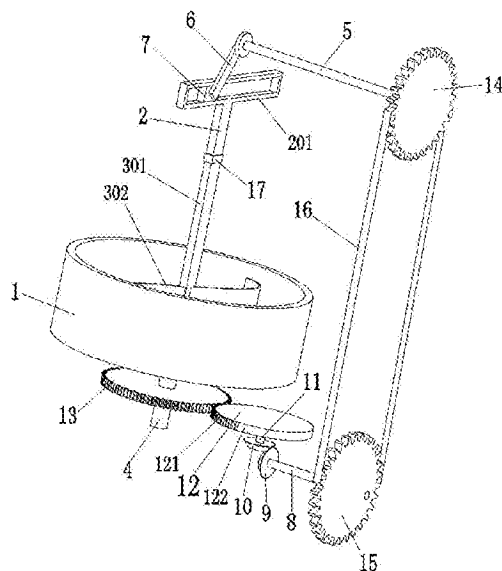
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种自动炒酸奶机构

## (57)摘要

本实用新型涉及一种自动炒酸奶机构,包括一炒锅,所述炒锅的上方竖设有一经往复运动机构驱动升降的第一连杆,所述第一连杆的下端固联有一锅铲;所述炒锅的下端固联有一驱动轴,所述驱动轴经一间歇运动机构驱使带动炒锅间歇旋转。本实用新型结构简单,利用炒锅的间歇旋转与锅铲的上下往复运动相配合,可实现自动炒制酸奶,明显降低人工劳动强度,提高了生产效率。



1. 一种自动炒酸奶机构,其特征在于:包括一炒锅,所述炒锅的上方竖设有一经往复运动机构驱动升降的第一连杆,所述第一连杆的下端固联有一锅铲;所述炒锅的下端固联有一驱动轴,所述驱动轴经一间歇运动机构驱使带动炒锅间歇旋转。

2. 根据权利要求1所述的一种自动炒酸奶机构,其特征在于:所述往复运动机构包括一第一转轴,所述第一转轴的一端固联有一第二连杆,所述第二连杆的下端铰接有一滑块,所述第一连杆呈T形状,第一连杆的上端水平设有一以利滑块滑行的滑槽。

3. 根据权利要求2所述的一种自动炒酸奶机构,其特征在于:所述间歇运动机构包括第二转轴、锥齿轮组以及不完全齿轮机构,所述锥齿轮组包括相互啮合的第一锥齿轮和第二锥齿轮,所述第一锥齿轮与第二转轴固联,所述第二锥齿轮的中心穿设有一支撑轴;所述不完全齿轮机构包括一具有无齿段和有齿段的主动齿轮,所述主动齿轮与支撑轴固联,所述驱动轴上固联有一从动齿轮,所述从动齿轮与主动齿轮的有齿段相啮合。

4. 根据权利要求3所述的一种自动炒酸奶机构,其特征在于:所述主动齿轮中有齿段与无齿段的比例为1:3。

5. 根据权利要求3所述的一种自动炒酸奶机构,其特征在于:所述第一转轴上固联有一第一带轮,所述第二转轴上固联有第二带轮,所述第二带轮与第一带轮之间经一同步带传动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种自动炒酸奶机构,其特征在于:所述炒锅为圆柱体状,所述锅铲呈S形状的铲头以及铲柄,所述铲柄与第一连杆经一固定卡扣连接。

## 一种自动炒酸奶机构

[0001] 技术领域:

[0002] 本实用新型涉及一种自动炒酸奶机构。

[0003] 背景技术:

[0004] 炒酸奶是一种在夏季广受欢迎的特色甜品,传统的炒酸奶制作方法通常是人工手持专用铲子进行翻炒,该方式需要人工长时间的制作,不仅劳动强度大,而且生产效率低,无法满足大批量需求。

[0005] 实用新型内容:

[0006] 本实用新型的目的在于针对以上不足之处,提供一种自动炒酸奶机构,结构合理,生产效率高,同时明显降低人工劳动强度。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种自动炒酸奶机构,包括一炒锅,所述炒锅的上方竖设有一经往复运动机构驱动升降的第一连杆,所述第一连杆的下端固联有一锅铲;所述炒锅的下端固联有一驱动轴,所述驱动轴经一间歇运动机构驱使带动炒锅间歇旋转。

[0008] 进一步的,所述往复运动机构包括一第一转轴,所述第一转轴的一端固联有一第二连杆,所述第二连杆的下端铰接有一滑块,所述第一连杆呈T形状,第一连杆的上端水平设有一以利滑块滑行的滑槽。

[0009] 进一步的,所述间歇运动机构包括第二转轴、锥齿轮组以及不完全齿轮机构,所述锥齿轮组包括相互啮合的第一锥齿轮和第二锥齿轮,所述第一锥齿轮与第二转轴固联,所述第二锥齿轮的中心穿设有一支撑轴;所述不完全齿轮机构包括一具有无齿段和有齿段的主动齿轮,所述主动齿轮与支撑轴固联,所述驱动轴上固联有一从动齿轮,所述从动齿轮与主动齿轮的有齿段相啮合。

[0010] 进一步的,所述主动齿轮中有齿段与无齿段的比例为1:3。

[0011] 进一步的,所述第一转轴上固联有一第一带轮,所述第二转轴上固联有第二带轮,所述第二带轮与第一带轮之间经一同步带传动连接。

[0012] 进一步的,所述炒锅为圆柱体状,所述锅铲呈S形状的铲头以及铲柄,所述铲柄与第一连杆经一固定卡扣连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有以下效果:本实用新型结构简单,利用炒锅的间歇旋转与锅铲的上下往复运动相配合,可实现自动炒制酸奶,明显降低人工劳动强度,提高了生产效率。

[0014] 附图说明:

[0015] 图1是本实用新型实施例的立体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型实施例的俯视结构示意图。

[0017] 图中:

[0018] 1-炒锅;2-第一连杆;201-滑槽;3-锅铲;301-铲柄;302-铲头;4-驱动轴;5-第一转轴;6-第二连杆;7-滑块;8-第二转轴;9-第一锥齿轮;10-第二锥齿轮;11-支撑轴;12-主动齿轮;121-有齿段;122-无齿段;13-从动齿轮;14-第一带轮;15-第二带轮;16-同步带;17-

固定卡扣。

[0019] 具体实施方式:

[0020] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细的说明。

[0021] 如图1-2所示,本实用新型一种自动炒酸奶机构,包括一炒锅1,所述炒锅1的上方竖设有一经往复运动机构驱动升降的第一连杆2,所述第一连杆2的下端固联有一锅铲3;所述炒锅的下端固联有一驱动轴4,所述驱动轴4经一间歇运动机构驱使带动炒锅1间歇旋转;利用炒锅1的间歇旋转与锅铲3的上下往复运动相配合,可实现自动炒制酸奶,明显降低人工劳动强度,提高了生产效率。

[0022] 本实施例中,所述往复运动机构包括一第一转轴5,所述第一转轴5的一端固联有一第二连杆6,所述第二连杆6的下端铰接有一滑块7,所述第一连杆2呈T型状,第一连杆2的上端水平设有一以利滑块7滑行的滑槽201;通过第一转轴5驱动第二连杆6旋转,第二连杆6旋转的同时带动滑块7沿着滑槽201移动,在滑块7移动的过程中带动第一连杆2上下往复运动,第一连杆2带动锅铲3同步运动。

[0023] 本实施例中,所述间歇运动机构包括第二转轴8、锥齿轮组以及不完全齿轮机构,所述锥齿轮组包括相互啮合的第一锥齿轮9和第二锥齿轮10,所述第一锥齿轮9与第二转轴8固联,所述第二锥齿轮9的中心穿设有一支撑轴11;所述不完全齿轮机构包括一具有无齿段122和有齿段121的主动齿轮12,所述主动齿轮12与支撑轴11固联,所述驱动轴4上固联有一从动齿轮13,所述从动齿轮13与主动齿轮12的有齿段121相啮合;第二转轴8通过锥齿轮组驱动主动齿轮12旋转,再通过主动齿轮12上的有齿段121间歇性与从动齿轮13相啮合,最终实现驱动轴4带动炒锅1间歇性旋转运动。

[0024] 本实施例中,所述主动齿轮12中有齿段121与无齿段122的比例为1:3。

[0025] 本实施例中,所述第一转轴5上固联有一第一带轮14,所述第二转轴8上固联有第二带轮15,所述第二带轮15与第一带轮14之间经一同步带16传动连接;所述第一转轴5靠近第一带轮14端与一驱动电机的输出轴传动连接(图中未画出)。

[0026] 本实施例中,所述炒锅1为圆柱体状,所述锅铲3呈S型状的铲头302以及铲柄301,所述铲柄301与第一连杆2经一固定卡扣17连接。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,凡依本实用新型申请专利范围所做的均等变化与修饰,皆应属本实用新型的涵盖范围。

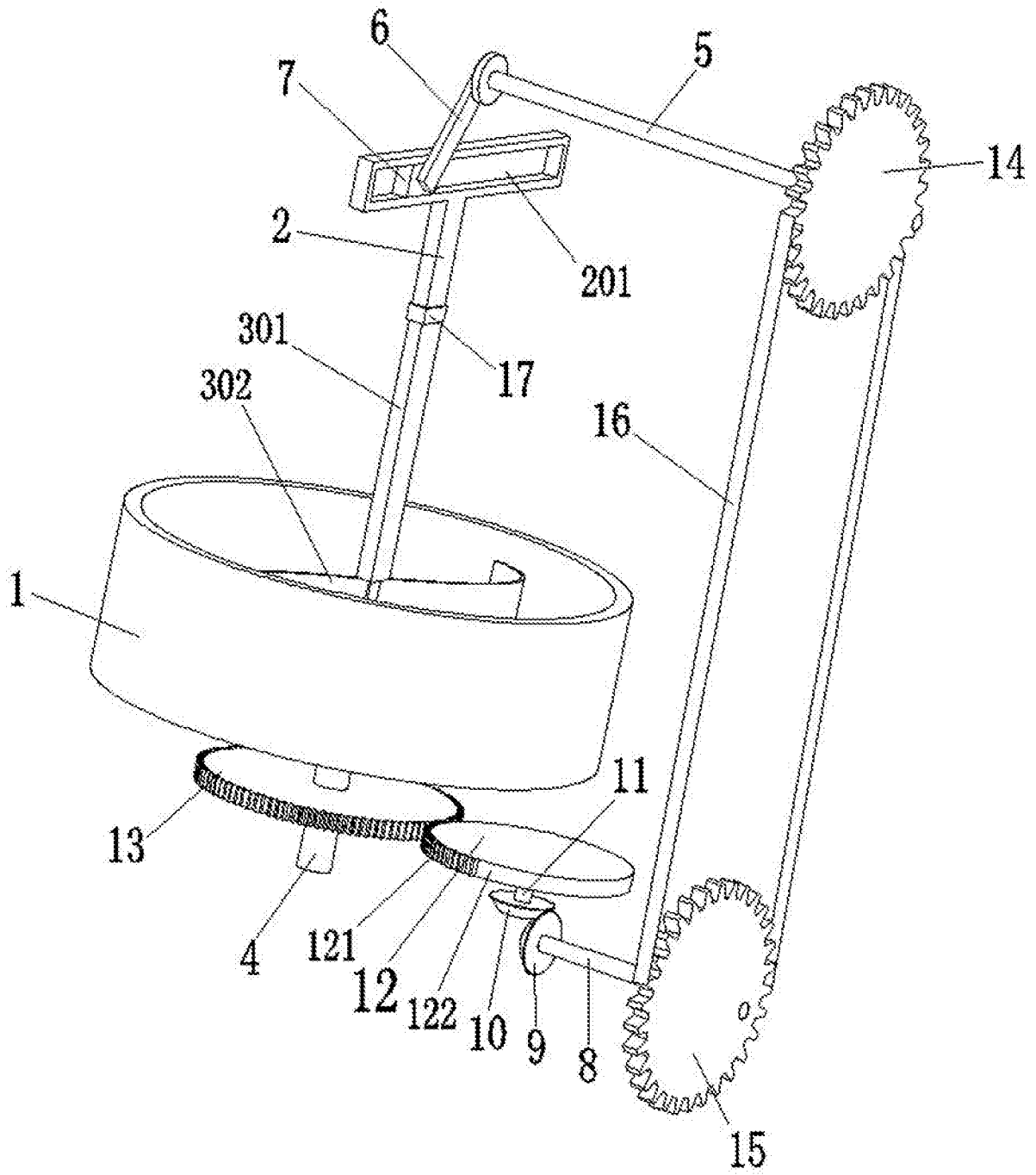


图1

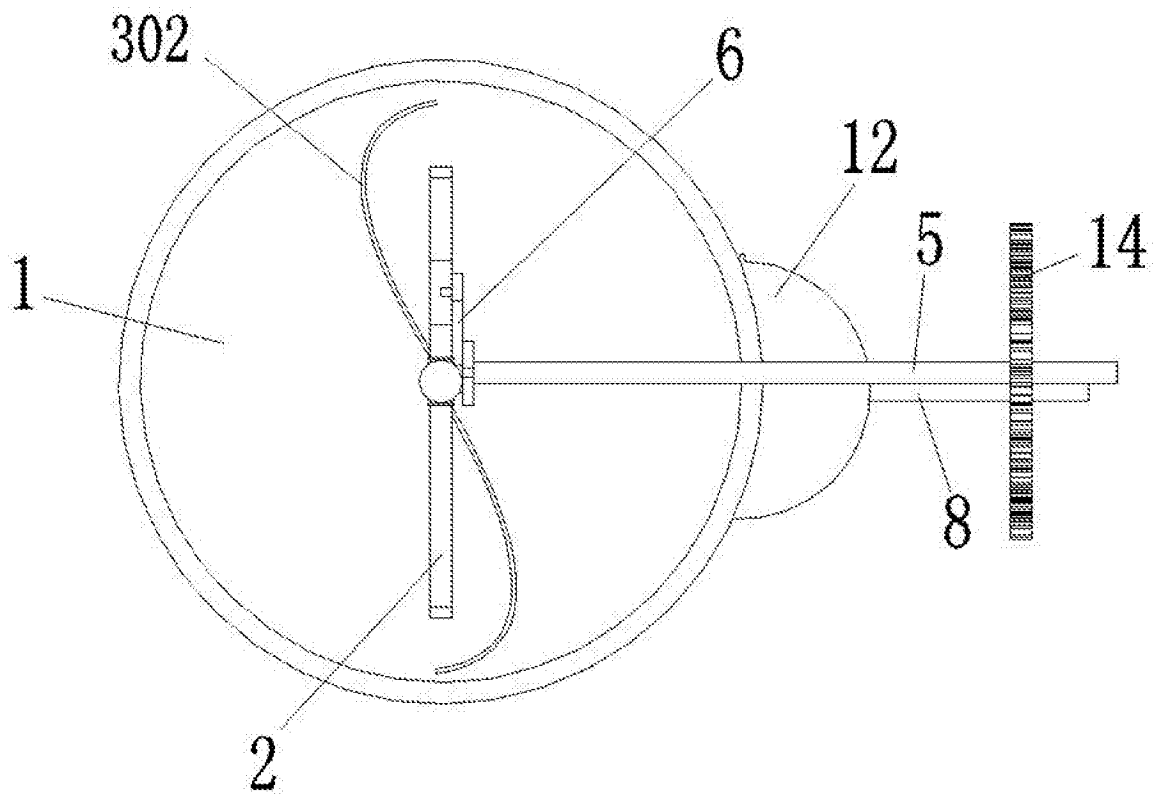


图2