



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204091659 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 14

(21) 申请号 201420392832. 8

(22) 申请日 2014. 07. 16

(73) 专利权人 钱雷

地址 230026 安徽省合肥市中国科技大学东
区 19 栋 106 号

(72) 发明人 不公告发明人

(51) Int. Cl.

A47J 27/00 (2006. 01)

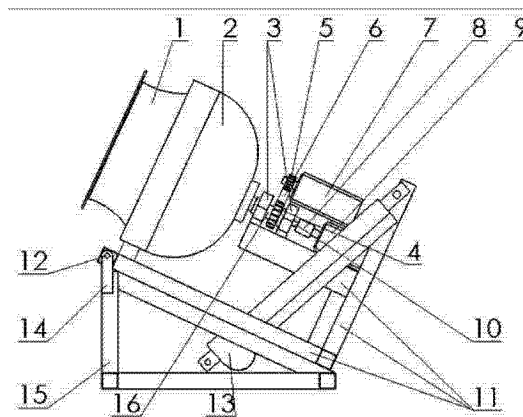
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动炒制装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种自动化食品加工机械，特别是涉及一种便于操作的自动炒制装置。其中锅体的底部中心有孔，固定了锅底轴套，并穿过轴承座安装在锅体支架上，锅体外围有一个加热套直接固定在锅体支架上，锅转电机通过传动装置带动锅底轴套旋转，铲子的中心连接着铲轴的一端，铲轴沿轴线穿过锅底轴套，另一端和铲转电机由联轴器连接，锅体支架旋转轴固定在锅体支架的前部下方，并穿过底座支架上的支架轴套，直线驱动器一端的轴孔轴接在底座支架上，另一端的轴孔轴接在锅体支架上。本实用新型结构紧凑，机器宽度小，操作区间集中，结构重心稳定，整体结构简洁小巧，有效地实现了自动翻炒加工、自动出锅等功能，可以作为桌上机型使用。



1. 一种自动炒制装置, 包含有锅体组件和底座组件两个部分, 其特征是: 锅体(1)的底部中心有孔, 固定了锅底轴套(16), 并穿过轴承座(3) 安装在锅体支架(11) 上, 锅体(1) 外围有一个加热套(2) 直接固定在锅体支架(11) 上, 锅转电机(7) 通过传动装置带动锅底轴套(16) 旋转, 从而带动锅体(1) 沿其轴线旋转, 铲子(17) 的中心连接着铲轴(10) 的一端, 铲轴(10) 沿轴线穿过锅底轴套(16), 另一端和铲转电机(9) 由联轴器(8) 连接, 锅体支架旋转轴(12) 固定在锅体支架(11) 的前部下方, 并穿过底座支架(15) 上的支架轴套(14), 把锅体支架(11) 和底座支架(15) 轴接起来, 直线驱动器(13) 一端的轴孔轴接在底座支架(15) 上, 另一端的轴孔轴接在锅体支架(11) 上。

2. 如权利要求 1 所述的一种自动炒制装置, 其特征在于: 所述的锅体(1) 呈圆坛子形、或球形、或桶形。

3. 如权利要求 1 所述的一种自动炒制装置, 其特征在于: 所述的加热套(2) 是电磁加热、或电阻加热、或红外加热、或燃气加热。

4. 如权利要求 1 所述的一种自动炒制装置, 其特征在于: 所述的锅转电机(7) 带动锅底轴套(16) 旋转的传动装置是链条链轮、或同步带同步轮、或齿轮组。

5. 如权利要求 1 所述的一种自动炒制装置, 其特征在于: 所述的直线驱动器(13) 是直线电机、或气缸、或液压缸。

一种自动炒制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自动化食品加工机械,特别是涉及一种便于操作的自动炒制装置。

背景技术

[0002] 目前市场上出现了以滚动翻炒为主的自动炒制机械,但是由于需要人工干预完成加料、出料和清洗操作,其操作的便捷程度直接影响到了设备的效率和操作人员的工作强度。例如中国专利申请号为 200720169569.6 的专利介绍了一种内有桶状旋转锅的机体,其两侧轴接机架上端,手轮通过涡轮传动机体一侧轴,用来带动机体的上下翻转,以实现加料加工和出锅倒料。由于其翻锅旋转轴在机体的两侧,一方面使得设备宽度增加,多占用了宝贵的厨房空间;另一方面由于重心问题,需要考虑设备的旋转配重;再一方面,也是最重要的,由于翻锅轴在两侧,所以锅体越长,翻转半径越大,从而锅口向上加料位置和锅口向下倒料位置的操作高度距离差很大,人员操作时需要不断地站直和弯下腰甚至蹲下来操作,麻烦又费力。

发明内容

[0003] 为了克服上述现有技术方案中存在的操作不方便,结构不紧凑的问题,本实用新型提供了一套锅体、支架和动力装置相配合的技术方案,使得设备结构上简洁紧凑、操作上方方便快捷,保障了加料、出锅、清洗等多种功能操作的可靠、方便实现。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案为:该方案包含有锅体组件和底座组件两个部分,其中锅体组件都安装在锅体支架上,锅体的底部中心有孔,固定了锅底轴套,并穿过轴承座安装在锅体支架上,锅体外围有一个加热套直接固定在锅体支架上,锅转电机通过传动装置带动锅底轴套旋转,从而带动锅体沿其轴线旋转,铲子的中心连接着铲轴的一端,铲轴沿轴线穿过锅底轴套,另一端和铲转电机由联轴器连接,锅体支架旋转轴固定在锅体支架的前部下方,并穿过底座支架上的支架轴套,把锅体支架和底座支架轴接起来,直线驱动器一端的轴孔轴接在底座支架上,另一端的轴孔轴接在锅体支架上。由于锅体支架旋转轴靠近锅口下沿,当直线驱动器的伸缩带动了锅体支架以锅体支架旋转轴为圆心起落时,锅口的操作高度变化很小,从而方便了加料、出锅和清洗的操作。

[0005] 作为优选,所述锅体呈圆坛子形、或球形、或桶形。

[0006] 作为优选,所述加热套是电磁加热、或电阻加热、或红外加热、或燃气加热。

[0007] 作为优选,所述锅转电机带动锅底轴套旋转的传动装置是链条链轮、或同步带同步轮、或齿轮组。

[0008] 作为优选,所述直线驱动器是直线电机、或气缸、或液压缸。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:本实用新型结构紧凑,无需为出锅而在侧面增加动力装置或传动装置,最大限度减少机器宽度;操作区间集中,方便了人员操作,减少了不必要的动作;结构重心稳定,无需配重,不会因为锅体支架旋转而产生重心超负荷

偏移；整体结构简洁小巧，有效地实现了自动翻炒加工、自动出锅等功能，可以作为桌上机型使用。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0011] 图 1 为本实用新型实施例的加料加工位置结构示意图。

[0012] 图 2 为本实用新型实施例的出锅倒料位置结构示意图。

[0013] 图 3 为本实用新型实施例的顶视剖面结构示意图。

[0014] 图中：1、锅体；2、加热套；3、轴承座；4、锅底轴套同步轮；5、锅转电机同步轮；6、同步带；7、锅转电机；8、联轴器；9、铲转电机；10、铲轴；11、锅体支架；12、锅体支架旋转轴；13、翻锅直线电机；14、支架轴套；15、底座支架；16、锅底轴套；17、铲子。

具体实施方式

[0015] 参照附图所示，该实施例包含有锅体组件和底座组件两个部分，其中锅体组件都紧凑地安装在锅体支架 11 上，圆坛子形锅体 1 的底部中心有孔，固定了锅底轴套 16，并穿过轴承座 3 安装在锅体支架 11 上，锅底轴套同步轮 4 轴向固定在锅底轴套 16 上；锅体 1 外围有一个加热套 2 直接固定在锅体支架 11 上；锅转电机 7 上的锅转电机同步轮 5 通过同步带 6 带动锅底轴套同步轮 4 旋转，从而带动锅体 1 沿其轴线旋转；铲子 17 的中心连接着铲轴 10 的一端，铲轴 10 沿轴线穿过锅底轴套 16，另一端和铲转电机 9 由联轴器 8 连接，从而当铲转电机 9 带动铲轴 10 旋转时，铲子 17 也沿着轴线在锅体 1 内旋转搅拌；锅体支架旋转轴 12 固定在锅体支架 11 的前部下方，并穿过底座支架 15 上的支架轴套 14，把锅体支架 11 和底座支架 15 轴接起来，翻锅直线电机 13 一端的轴孔轴接在底座支架 15 上，另一端的轴孔轴接在锅体支架 11 上。由于锅体支架旋转轴 12 靠近锅口下沿，当翻锅直线电机 13 的伸缩带动了锅体支架 11 以锅体支架旋转轴 12 为圆心起落时，锅口的操作高度变化很小，从而方便了加料、出锅和清洗的操作。

[0016] 炒制开始时，翻锅直线电机 13 收缩到如图 1 位置，锅体 1 开口倾斜朝上，加热套 2 对锅体 1 进行加热，到达温度后进行手工或自动加料，铲子 17 和锅体 1 进行相应地旋转翻炒搅拌；炒制完成时，停止加热和搅拌，翻锅直线电机 13 伸出到图 2 位置，锅体 1 开口倾斜向下，实现自动倒料出锅，这个角度也便于清洗操作。

[0017] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：本实用新型结构紧凑，翻锅直线驱动器安装在两支架内部，无需为出锅而在侧面增加动力装置或传动装置，最大限度减少机器宽度；操作区间集中，不论锅口朝上还是向下，操作区域都基本重叠，方便了人员操作，减少了不必要的动作；结构重心稳定，因为重心一直都在底座支架范围之内，没有重心超负荷偏移导致的推不动或者翻倒的问题，无需配重；整体结构简洁小巧，锅体组件集中固定在锅体支架上，有效地实现了自动翻炒加工、自动出锅等功能，可以作为桌上机型使用。

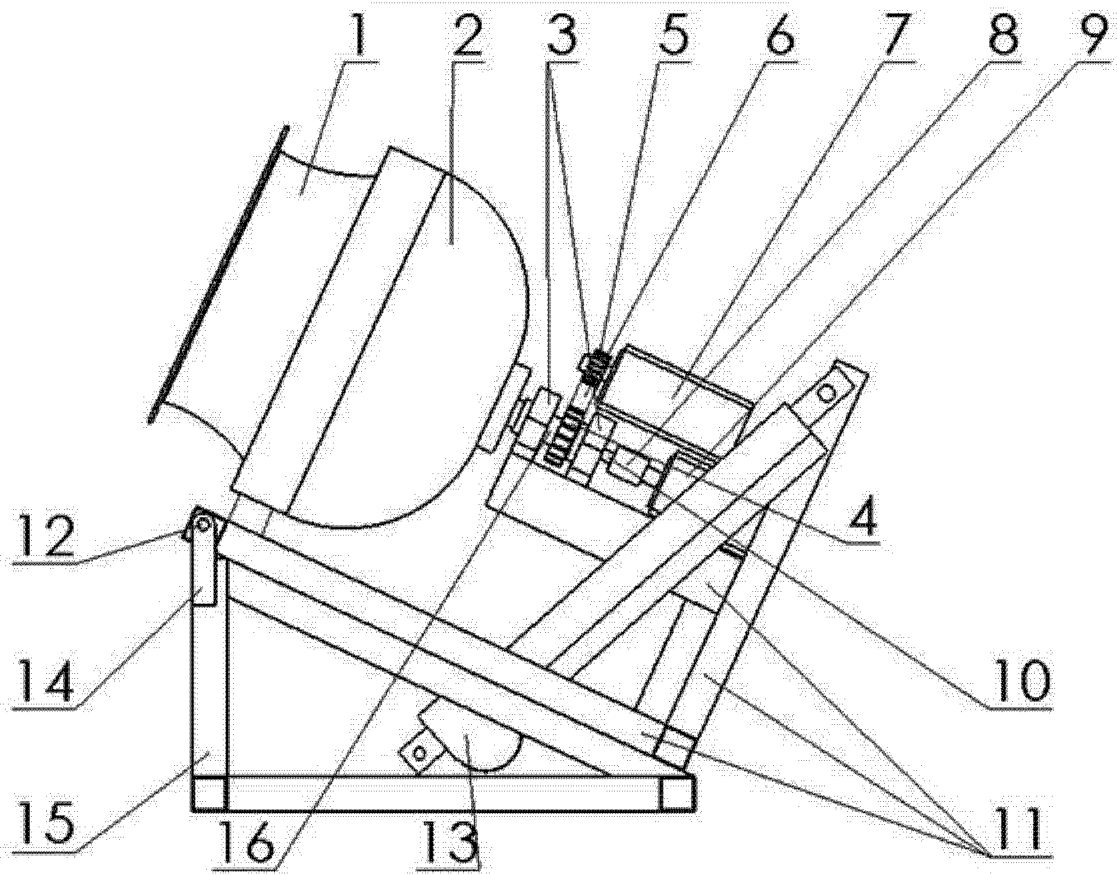


图 1

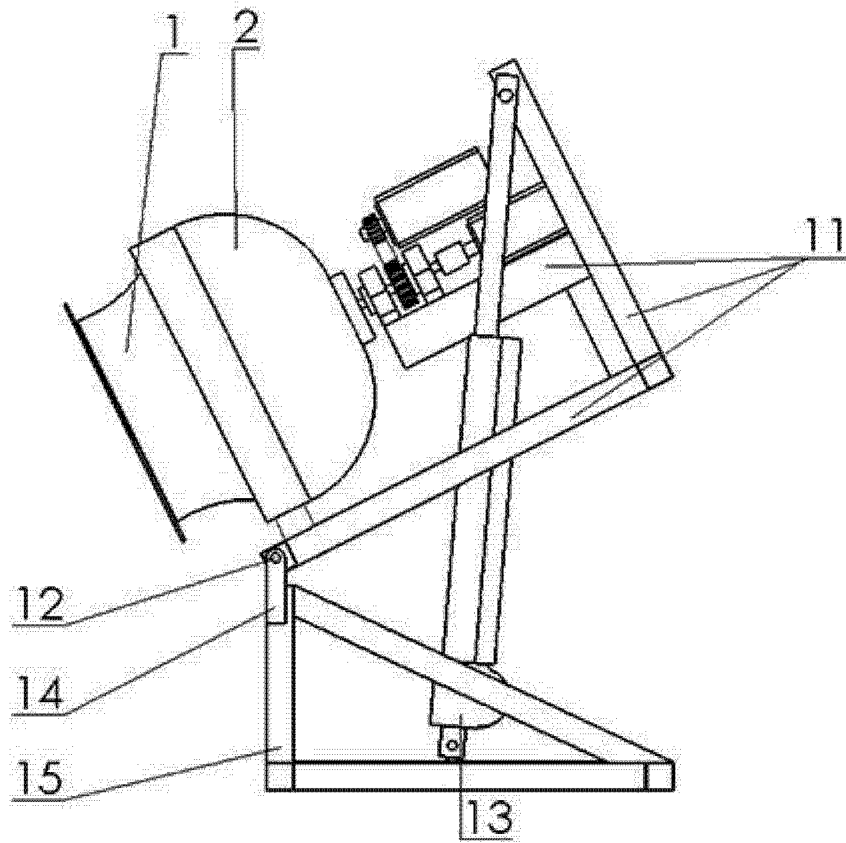


图 2

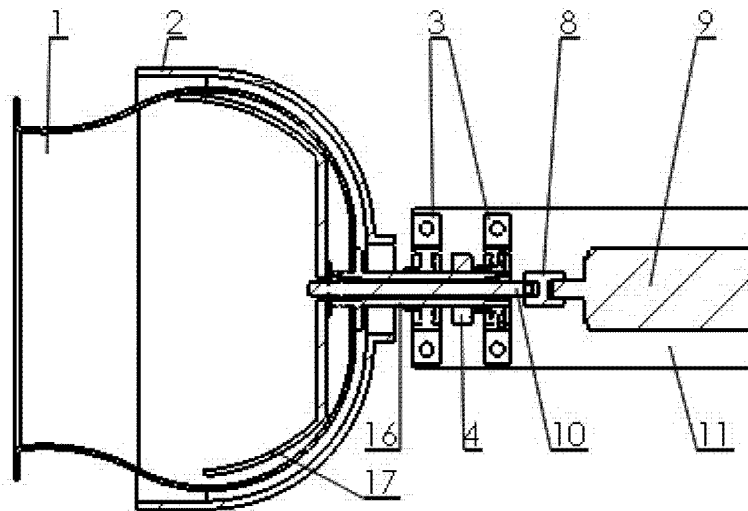


图 3