



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103609919 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 05

(21) 申请号 201310687204. 2

(22) 申请日 2013. 12. 16

(71) 申请人 酉阳县四达机械厂

地址 409812 重庆市酉阳土家族苗族自治县
龙潭镇五育村

(72) 发明人 曾忠 石茂富 石文全

(74) 专利代理机构 北京元本知识产权代理事务
所 11308

代理人 周维锋

(51) Int. Cl.

A23L 1/01 (2006. 01)

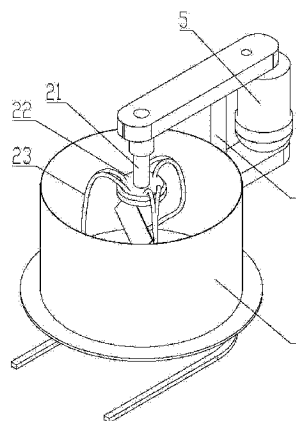
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

自动炒锅

(57) 摘要

本发明公开了一种自动炒锅,包括锅体、三斜叶浆式搅拌器、用于驱动三斜叶浆式搅拌器运转的传动装置和动力装置,所述锅体为圆筒形的平底锅,所述三斜叶浆式搅拌器中叶片运动所形成的包络面覆盖整个锅底,所述三斜叶浆式搅拌器包括搅拌轴、同轴设置在搅拌轴上的叶轮、周向均匀设置在叶轮上的三个叶柄,每个叶柄上设置有一个叶片,所述三个叶片的下端面距离锅底的高度依次升高。本发明自动炒锅改进了传统搅拌器上叶片的设置方式,使得炒锅内部食品的受热更加均匀,并提高了炒制食品的搅拌效率。



1. 一种自动炒锅,包括锅体(1)、斜叶浆式搅拌器、用于驱动斜叶浆式搅拌器运转的传动装置和动力装置,所述锅体(1)为圆筒形的平底锅,所述斜叶浆式搅拌器中叶片(24)运动所形成的包络面覆盖整个锅底,其特征在于:所述三斜叶浆式搅拌器包括搅拌轴(21)、同轴设置在搅拌轴(21)上的叶轮(22)、周向均匀设置在叶轮(22)上的多个叶柄(23),每个叶柄(23)上设置有一个叶片(24),所述叶片(24)的下端面距离锅底的高度依次升高。

2. 根据权利要求1所述的自动炒锅,其特征在于:所述叶片(24)的下端与叶柄(23)铰接,叶片(24)与叶柄(23)之间通过弹簧(3)来约束铰接角度。

3. 根据权利要求2所述的自动炒锅,其特征在于:所述叶柄(23)呈端部向下弯曲的圆弧状。

4. 根据权利要求3所述的自动炒锅,其特征在于:所述叶轮(22)通过定位销(25)固定在搅拌轴(21)上,旋松定位销(25)使得叶轮(22)能够沿搅拌轴(21)上下滑动。

5. 根据权利要求4所述的自动炒锅,其特征在于:所述传动装置包括减速器(4),所述减速器(4)的输出轴与搅拌轴(21)之间通过传动带(26)或传动链传动连接。

6. 根据权利要求5所述的自动炒锅,其特征在于:所述动力装置为电机(5),电机(5)的输出轴与减速器(4)的输入轴传动连接。

7. 根据权利要求6所述的自动炒锅,其特征在于:还包括支撑架(6),所述动力装置和传动装置设置在支撑架(6)上。

自动炒锅

技术领域

[0001] 本发明涉及一种炒锅,特别是一种适用于食品厂工业化生产食品的自动炒锅。

背景技术

[0002] 随着经济的发展,人们生活水平的不断提高,对炒制包装食品的需求量日益增加。以往食品加工厂在生产炒制食品时,通常需要将食品原料放入炒锅中人工进行翻炒,此过程工作量大,不易进行批量生产。以生产毛牛肉为例,毛牛肉生产中需将牛肉小火煨靠之后翻炒至起毛而成,此过程耗费时间较长,如果完全通过人工来翻炒,则需要消耗极大的人力,如果没有机械化的生产设备,是无法实现毛牛肉的批量加工生产的。

[0003] 现有技术中有一种带有自动搅拌器的自动炒锅,但此类自动炒锅普遍存在以下缺陷:1) 由于搅拌器上的叶片或锅铲皆紧靠锅底设置,工作时被炒制物品只能随搅拌器在锅中旋转,不能上下翻炒,导致靠近锅底的食物过热,而锅中上面的食品不能炒熟;2) 搅拌器的结构固定不变,使得自动炒锅在盛装较多食品时,搅拌器的转速变慢,锅底的食物容易炒糊,如果采用功率可变的驱动装置强行驱动搅拌器,使其转速恒定,则由于锅内食品较多,食品很容易被甩到锅外;3) 食品炒完后,搅拌器不能够从锅内取出,导致食品回收困难,由此降低了生产效率。

[0004] 综上所述,需发明一种新型的自动炒锅,使得炒制的食品受热更加均匀,且生产效率更高。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明要解决的问题是提供一种自动炒锅,该自动炒锅对现有自动炒锅的搅拌器进行了改进,解决了现有自动炒锅炒制的食品受热不均,生产效率低等问题。

[0006] 本发明通过以下技术手段解决上述技术问题:

[0007] 本发明的自动炒锅,包括锅体、斜叶浆式搅拌器、用于驱动斜叶浆式搅拌器运转的传动装置和动力装置,所述锅体为圆筒形的平底锅,所述斜叶浆式搅拌器中叶片运动所形成的包络面覆盖整个锅底,所述斜叶浆式搅拌器包括搅拌轴、同轴设置在搅拌轴上的叶轮、周向均匀设置在叶轮上的多个叶柄,每个叶柄上设置有一个叶片,所述叶片的下端面距离锅底的高度依次升高。

[0008] 进一步,所述叶片的下端与叶柄铰接,叶片与叶柄之间通过弹簧来约束铰接角度。

[0009] 进一步,所述叶柄呈端部向下弯曲的圆弧状。

[0010] 进一步,所述传动装置包括减速器,所述减速器的输出轴与搅拌轴之间通过传动带或传动链传动连接。

[0011] 进一步,所述叶轮通过定位销固定在搅拌轴上,旋松定位销使得叶轮能够沿搅拌轴上下滑动。

[0012] 进一步,所述弹簧为扭簧。

[0013] 进一步,所述动力装置为电机,电机的输出轴与减速器的输入轴传动连接。

[0014] 进一步,还包括支撑架,所述动力装置和传动装置设置在支撑架上。

[0015] 本发明的自动炒锅具有以下有益效果:

[0016] 1)将锅内搅拌器上的叶片设置成距离锅底的高度依次升高的,使得处于不同平面上的食品都能够被翻动,进而使得锅内食品的受热更加均匀。

[0017] 2)将所述叶片的下端与叶柄铰接设置,且叶片与叶柄之间通过弹簧来约束铰接角度,使得所述叶片可根据运动时受到的阻力来自动调整叶片的角度,当炒制的食品较多,叶片运动阻力较大时,叶面与水平面的夹角会自动变小,进而使得搅拌器能够以匀速运动,避免了因为搅拌速度慢而引起糊锅,或因搅拌速度快而引起食品被甩出的问题。

[0018] 3)将所述叶轮设置成与搅拌轴滑动配合的,使得在炒制完食品后,可将叶轮及设置其上的叶片从炒锅中升出到锅外,进而方便对锅内的食物进行收集或清理。

[0019] 4)将叶柄设置成端部向下弯曲的圆弧状,使得叶轮能够设置在锅体外部,从而为锅体内部腾出更大的加工空间。

附图说明

[0020] 下面结合附图对本发明作进一步描述。

[0021] 图1为本发明自动炒锅的立体结构示意图;

[0022] 图2为本发明自动炒锅俯视图;

[0023] 图3为图2中A—A所示剖面示意图;

[0024] 图4为图3中所示A区放大示意图图;

[0025] 图5为本发明自动炒锅的一种圆弧形叶柄结构示意图;

[0026] 图6为本发明安装有圆弧形叶柄的自动炒锅立体结构示意图。

具体实施方式

[0027] 以下将结合附图对本发明进行详细说明:

[0028] 如图1至6所示,本发明的自动炒锅,包括锅体1、斜叶浆式搅拌器、用于驱动斜叶浆式搅拌器运转的传动装置和动力装置,所述锅体1为圆筒形的平底锅,圆筒形的平底锅不但适用于翻炒食品,还适用于蒸煮食品;所述斜叶浆式搅拌器中叶片24运动所形成的包络面覆盖整个锅底;所述传动装置包括减速器4,所述减速器4的输出轴与搅拌轴21之间通过传动带26或传动链传动连接,通过设置减速器4可以降低搅拌器的转速,增大搅拌器的扭力;所述动力装置为电机5,电机5的输出轴与减速器4的输入轴传动连接。所述斜叶浆式搅拌器包括搅拌轴21、同轴设置在搅拌轴21上的叶轮22、周向均匀设置在叶轮22上的多个叶柄23,每个叶柄23上设置有一个叶片24,所述叶片24的下端面距离锅底的高度依次升高,所述叶柄23可以设计成如图4中所示的直杆形,也可设计成如图5和图6中所示的端部向下弯曲的圆弧状。本实施例中,优选三斜叶浆式搅拌器,且叶柄23设计成端部向下弯曲的圆弧状,将叶柄23设置成端部向下弯曲的圆弧状,使得叶轮22能够设置在锅体1外部,从而为锅体1内部腾出更大的加工空间。将三斜叶浆式搅拌器上的三个叶片24设置成距离锅底的高度依次升高的,使得叶片24在旋转时能够搅拌和翻动锅内处于不同水平面上的食品,从而使得锅内食品的受热更加均匀。

[0029] 作为上述方案的进一步改进,所述叶片24的下端与叶柄23铰接,叶片24与叶柄

23 之间通过弹簧 3 来约束铰接角度。当所述叶柄 23 设计成如图 4 中所示的直杆形时,所述弹簧 3 可以设计成扭簧;当所述叶柄 23 设计成端部向下弯曲的曲形柄时,所述弹簧 3 可以设计成压簧。当然,如果弹簧 3 的一端固定在叶片 24 上,另一端固定在叶轮 22 上时,所述弹簧 3 还可为拉簧。将所述叶片的下端与叶柄铰接设置,且叶片与叶柄之间通过弹簧来约束铰接角度,使得所述叶片可根据运动时受到的阻力来自动调整叶片的角度,当炒制的食品较多,叶片运动阻力较大时,叶面与水平面的夹角会自动变小,进而使得搅拌器能够以匀速运动,避免了因为搅拌速度慢而引起糊锅,或因搅拌速度快而引起食品被甩出的问题。

[0030] 作为上述方案的进一步改进,所述叶轮 22 通过定位销 25 固定在搅拌轴 21 上,旋松定位销 25 使得叶轮 22 能够沿搅拌轴 21 上下滑动。将所述叶轮设置成与搅拌轴滑动配合的,使得在炒制完食品后,可将叶轮及设置其上的叶片从炒锅中升出到锅外,进而方便对锅内的食物进行收集或清理。

[0031] 作为上述方案的进一步改进,还包括支撑架 6,所述动力装置和传动装置设置在支撑架 6 上。设置支撑架 6 用于支撑和固定锅体 1、动力装置和传动装置等装置,使得各装置的运行更加平稳。

[0032] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本发明技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本发明的权利要求范围当中。

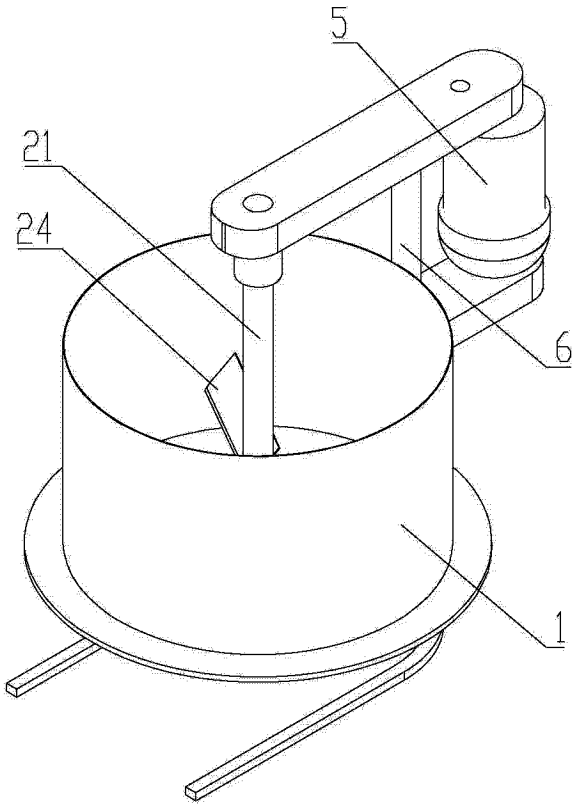


图 1

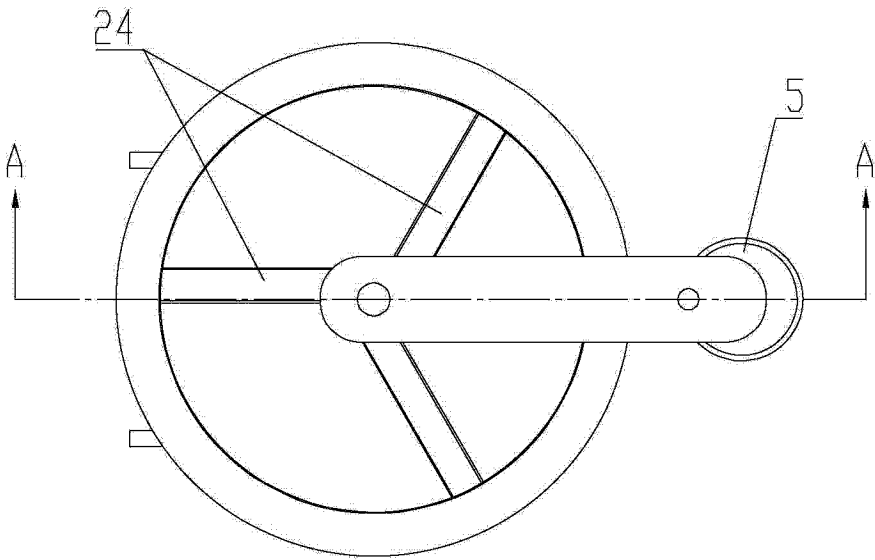


图 2

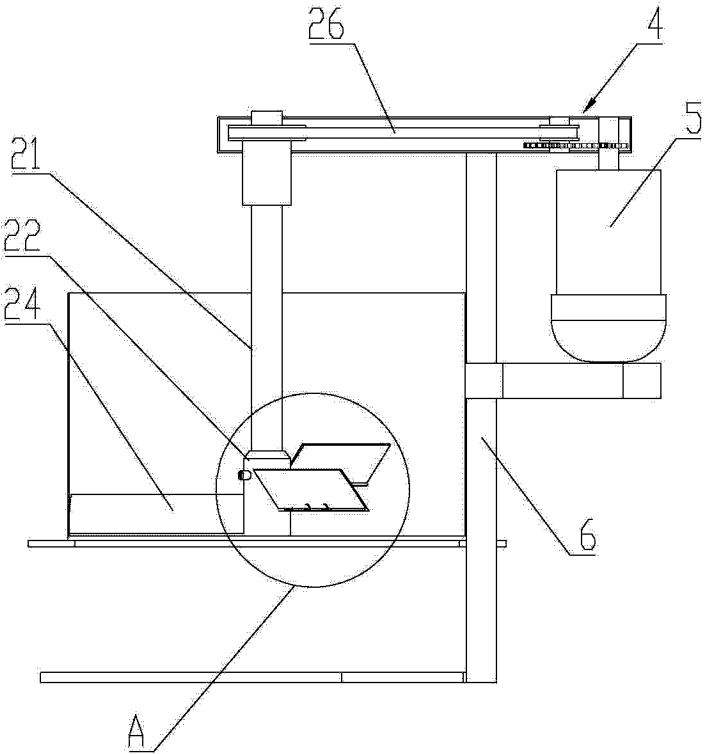


图 3

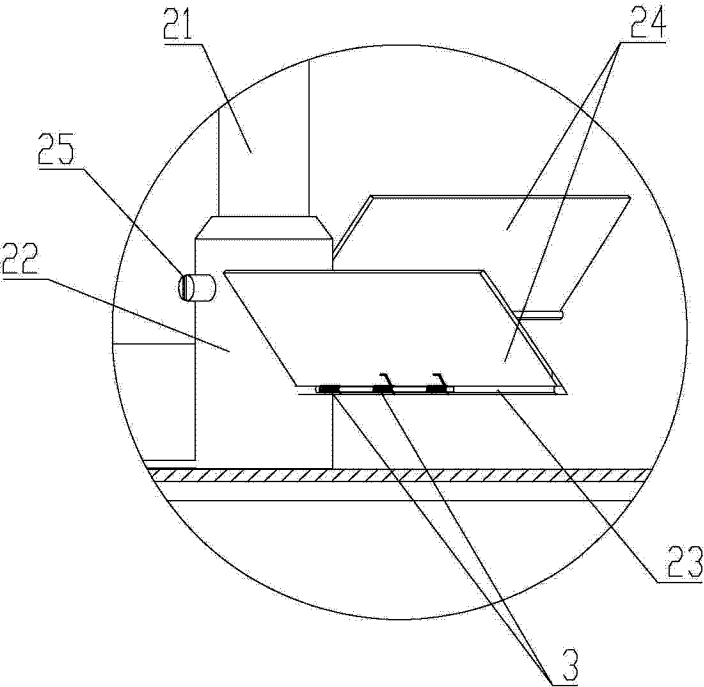


图 4

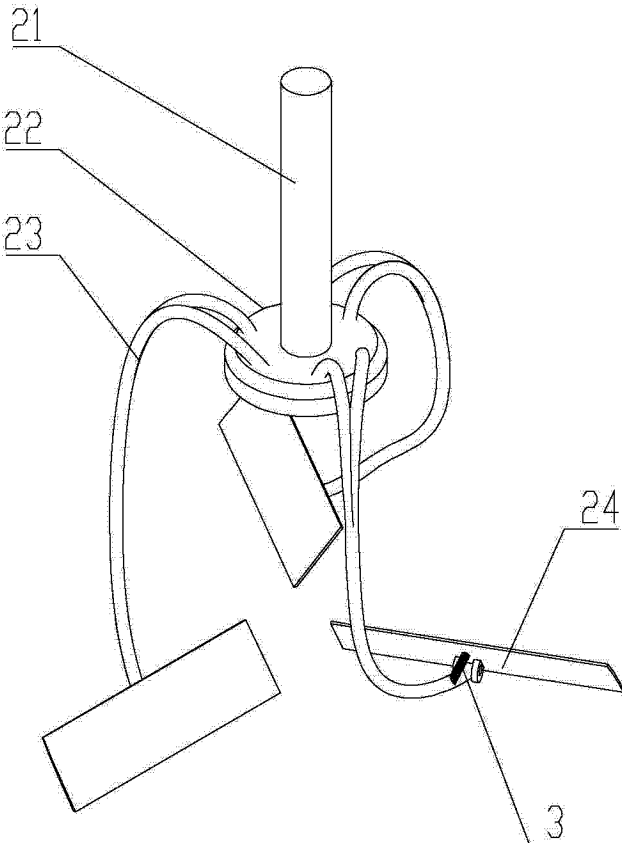


图 5

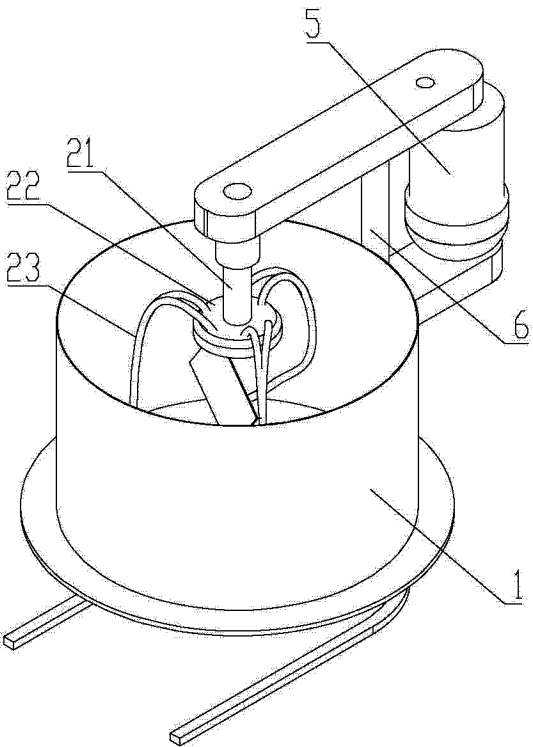


图 6