



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214891849 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 26

(21) 申请号 202121441023.8

(22) 申请日 2021.06.28

(73) 专利权人 安庆市中创生物工程有限公司

地址 246005 安徽省安庆市宜秀开发区龙
眠山北路(中创生物)

(72) 发明人 汪令友 金宏 邱正根

(51) Int. Cl.

F24H 7/00 (2006.01)

F24H 9/20 (2006.01)

F24H 9/18 (2006.01)

F24H 9/02 (2006.01)

F24H 9/00 (2006.01)

B01J 6/00 (2006.01)

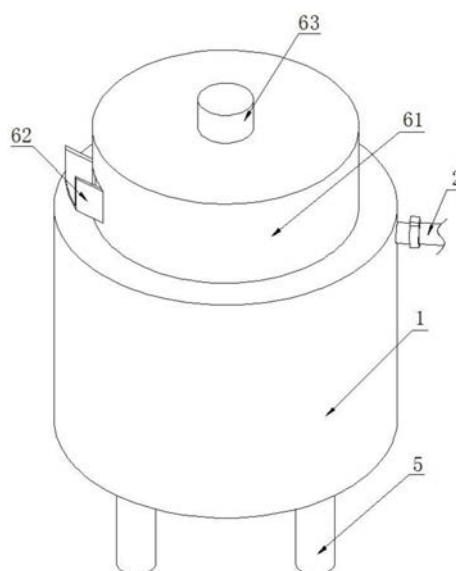
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种油脂加热装置

(57) 摘要

本实用新型属于油脂加工技术领域,尤其是一种油脂加热装置,包括蓄水壳体,蓄水壳体的外表面固定连通有进水管,进水管的外表面设置有第一电磁阀,蓄水壳体的内壁分别固定安装有温度传感器和液位传感器。该油脂加热装置,通过设置蓄水壳体的内底壁设置有恒温加热装置,且恒温加热装置包括有环形加热棒,环形加热棒的一端表面与蓄水壳体的内底壁固定安装,达到了对油脂恒温加热,且受热均匀的效果,解决了现有的油脂加热大多都是通过电热棒直接对固态油脂进行加热,这种加热方式无法很好的控制温度,且由于油脂的熔点较低,易使固体油脂整体受热不均匀,且局部油脂温度过高,从而易导致油脂质量下降的问题。



1. 一种油脂加热装置,包括蓄水壳体(1),其特征在于:所述蓄水壳体(1)的外表面固定连通有进水管(2),所述进水管(2)的外表面设置有第一电磁阀,所述蓄水壳体(1)的内壁分别固定安装有温度传感器(3)和液位传感器(4),所述蓄水壳体(1)的下表面固定连接有呈环形阵列分布的支撑腿(5);

所述蓄水壳体(1)的内底壁设置有恒温加热装置,且恒温加热装置包括有环形加热棒(6),所述环形加热棒(6)的一端表面与所述蓄水壳体(1)的内底壁固定安装。

2. 根据权利要求1所述的一种油脂加热装置,其特征在于:所述蓄水壳体(1)的上表面开设有安装口,所述安装口的内壁固定套接有加热罐(61),所述加热罐(61)的外表面固定连通有进料斗(62),所述加热罐(61)的上表面固定安装有伺服电机(63)。

3. 根据权利要求2所述的一种油脂加热装置,其特征在于:所述伺服电机(63)的输出轴通过联轴器固定安装有转轴(64),所述转轴(64)的一端表面贯穿并延伸至所述加热罐(61)的内部,所述转轴(64)的外表面固定套接有主动齿轮(65)。

4. 根据权利要求3所述的一种油脂加热装置,其特征在于:所述转轴(64)的外表面固定连接有呈对称分布的搅拌块(66),所述加热罐(61)的内顶壁和内底壁通过多个轴承均固定套接有呈环形阵列分布的转杆(67),多个所述转杆(67)的外表面均固定套接有从动齿轮(68)。

5. 根据权利要求4所述的一种油脂加热装置,其特征在于:多个所述从动齿轮(68)的齿面均与所述主动齿轮(65)的齿面啮合,多个所述转杆(67)的外表面均固定连接有呈环形阵列分布的搅拌叶片(69),所述加热罐(61)的下表面固定连通有出料管(610)。

6. 根据权利要求5所述的一种油脂加热装置,其特征在于:所述出料管(610)的外表面设置有第二电磁阀,所述出料管(610)的外表面螺纹套接有过滤管(611),所述过滤管(611)的内壁固定套接有过滤网(612)。

一种油脂加热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油脂加工技术领域,尤其涉及一种油脂加热装置。

背景技术

[0002] 油脂是饲料中的重要原料组成,在饲料生产中有着大量的使用数量,提高油脂产品的使用便利,对于提高饲料产量和保障供给饲料能量具有重要的实际生产意义,油脂在加工前需要将其加热,使其融化成液体后便于后续的加工。

[0003] 现有的油脂加热大多都是通过电热棒直接对固态油脂进行加热,这种加热方式无法很好的控制温度,且由于油脂的熔点较低,易使固体油脂整体受热不均匀,且局部油脂温度过高,从而易导致油脂质量下降的问题。

实用新型内容

[0004] 基于现有的油脂加热大多都是通过电热棒直接对固态油脂进行加热,这种加热方式无法很好的控制温度,且由于油脂的熔点较低,易使固体油脂整体受热不均匀,且局部油脂温度过高,从而易导致油脂质量下降的技术问题,本实用新型提出了一种油脂加热装置。

[0005] 本实用新型提出的一种油脂加热装置,包括蓄水壳体,所述蓄水壳体的外表面固定连通有进水管,所述进水管的外表面设置有第一电磁阀,所述蓄水壳体的内壁分别固定安装有温度传感器和液位传感器,所述蓄水壳体的下表面固定连接有呈环形阵列分布的支撑腿;

[0006] 所述蓄水壳体的内底壁设置有恒温加热装置,且恒温加热装置包括有环形加热棒,所述环形加热棒的一端表面与所述蓄水壳体的内底壁固定安装。

[0007] 优选地,所述蓄水壳体的上表面开设有安装口,所述安装口的内壁固定套接有加热罐,所述加热罐的外表面固定连通有进料斗,所述加热罐的上表面固定安装有伺服电机;

[0008] 通过上述技术方案,进料斗呈倾斜的安装在加热罐外表面,便于操作人员将固体油脂输送至加热罐。

[0009] 优选地,所述伺服电机的输出轴通过联轴器固定安装有转轴,所述转轴的一端表面贯穿并延伸至所述加热罐的内部,所述转轴的外表面固定套接有主动齿轮;

[0010] 通过上述技术方案,伺服电机通过转轴起到带动主动齿轮进行旋转的作用。

[0011] 优选地,所述转轴的外表面固定连接有呈对称分布的搅拌块,所述加热罐的内顶壁和内底壁通过多个轴承均固定套接有呈环形阵列分布的转杆,多个所述转杆的外表面均固定套接有从动齿轮;

[0012] 通过上述技术方案,转轴通过带动搅拌块进行旋转,起到对油脂进行搅拌达到均匀受热。

[0013] 优选地,多个所述从动齿轮的齿面均与所述主动齿轮的齿面啮合,多个所述转杆的外表面均固定连接呈有呈环形阵列分布的搅拌叶片,所述加热罐的下表面固定连通有出料管;

[0014] 通过上述技术方案,主动齿轮的旋转通过从动齿轮带动搅拌叶片进行旋转,起到对油脂的进一步搅拌,达到受热均匀的作用。

[0015] 优选地,所述出料管的外表面设置有第二电磁阀,所述出料管的外表面螺纹套接有过滤管,所述过滤管的内壁固定套接有过滤网;

[0016] 通过上述技术方案,过滤管配合过滤网起到对油脂内的杂质颗粒进行过滤,同时通过螺纹连接,起到便于拆卸清理的作用。

[0017] 本实用新型中的有益效果为:

[0018] 通过设置蓄水壳体的内底壁设置有恒温加热装置,且恒温加热装置包括有环形加热棒,环形加热棒的一端表面与蓄水壳体的内底壁固定安装,达到了对油脂恒温加热,且受热均匀的效果,解决了现有的油脂加热大多都是通过电热棒直接对固态油脂进行加热,这种加热方式无法很好的控制温度,且由于油脂的熔点较低,易使固体油脂整体受热不均匀,且局部油脂温度过高,从而易导致油脂质量下降的问题。

附图说明

[0019] 图1为一种油脂加热装置的示意图;

[0020] 图2为一种油脂加热装置的加热罐结构爆炸图;

[0021] 图3为一种油脂加热装置的蓄水壳体结构爆炸图。

[0022] 图中:1、蓄水壳体;2、进水管;3、温度传感器;4、液位传感器;5、支撑腿;6、环形加热棒;61、加热罐;62、进料斗;63、伺服电机;64、转轴;65、主动齿轮;66、搅拌块;67、转杆;68、从动齿轮;69、搅拌叶片;610、出料管;611、过滤管;612、过滤网。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0024] 参照图1-3,一种油脂加热装置,包括蓄水壳体1,蓄水壳体1的外表面固定连通有进水管2,进水管2的外表面设置有第一电磁阀,蓄水壳体1的内壁分别固定安装有温度传感器3和液位传感器4,蓄水壳体1的下表面固定连接有呈环形阵列分布的支撑腿5;

[0025] 蓄水壳体1的内底壁设置有恒温加热装置,且恒温加热装置包括有环形加热棒6,环形加热棒6的一端表面与蓄水壳体1的内底壁固定安装。

[0026] 进一步地,蓄水壳体1的上表面开设有安装口,安装口的内壁固定套接有加热罐61,加热罐61的外表面固定连通有进料斗62,加热罐61的上表面固定安装有伺服电机63,进料斗62呈倾斜的安装在加热罐61外表面,便于操作人员将固体油脂输送至加热罐61。

[0027] 进一步地,伺服电机63的输出轴通过联轴器固定安装有转轴64,转轴64的一端表面贯穿并延伸至加热罐61的内部,转轴64的外表面固定套接有主动齿轮65,伺服电机63通过转轴64起到带动主动齿轮65进行旋转的作用。

[0028] 进一步地,转轴64的外表面固定连接有呈对称分布的搅拌块66,加热罐61的内顶壁和内底壁通过多个轴承均固定套接有呈环形阵列分布的转杆67,多个转杆67的外表面均固定套接有从动齿轮68,转轴64通过带动搅拌块66进行旋转,起到对油脂进行搅拌达到均

匀受热。

[0029] 进一步地,多个从动齿轮68的齿面均与主动齿轮65的齿面啮合,多个转杆67的外表面均固定连接有呈环形阵列分布的搅拌叶片69,加热罐61的下表面固定连通有出料管610,主动齿轮65的旋转通过从动齿轮68带动搅拌叶片69进行旋转,起到对油脂的进一步搅拌,达到受热均匀的作用。

[0030] 进一步地,出料管610的外表面设置有第二电磁阀,出料管610的外表面螺纹套接有过滤管611,过滤管611的内壁固定套接有过滤网612,过滤管611配合过滤网612起到对油脂内的杂质颗粒进行过滤,同时通过螺纹连接,起到便于拆卸清理的作用。

[0031] 通过设置蓄水壳体1的内底壁设置有恒温加热装置,且恒温加热装置包括有环形加热棒6,环形加热棒6的一端表面与蓄水壳体1的内底壁固定安装,达到了对油脂恒温加热,且受热均匀的效果,解决了现有的油脂加热大多都是通过电热棒直接对固态油脂进行加热,这种加热方式无法很好的控制温度,且由于油脂的熔点较低,易使固体油脂整体受热不均匀,且局部油脂温度过高,从而易导致油脂质量下降的问题。

[0032] 工作原理:先安装与本装置匹配的可编程控制器,再连接外接电源使本装置通电,使用时,先通过控制器打开第一电磁阀使进水管2将水流输送至蓄水壳体1内,当液位传感器4感应到水位到达预设值时,通过控制器关闭第一电磁阀,同时控制环形加热棒6开始工作,当温度传感器3感应到水温达到预设温度值时通过控制器关闭环形加热棒6工作,此时操作人员将固体油脂通过进料斗62输送至加热罐61内进行加热,同时通过控制器启动伺服电机63进行工作,伺服电机63通过带动转轴64进行旋转,转轴64的旋转带动搅拌块66对油脂进行搅拌均匀加热,同时带动主动齿轮65进行旋转,主动齿轮65通过啮合的从动齿轮68带动转杆67进行旋转,转杆67的旋转通过多个搅拌叶片69对油脂进行搅拌,进一步地使油脂均匀受热,当温度传感器3感应到水温低于预设值时,继续控制环形加热棒6开始工作,当液位传感器4感应到蓄水壳体1内的水低于预设值时,控制第一电磁阀打开,通过进水管2将水流输送至蓄水壳体1内进行补充。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

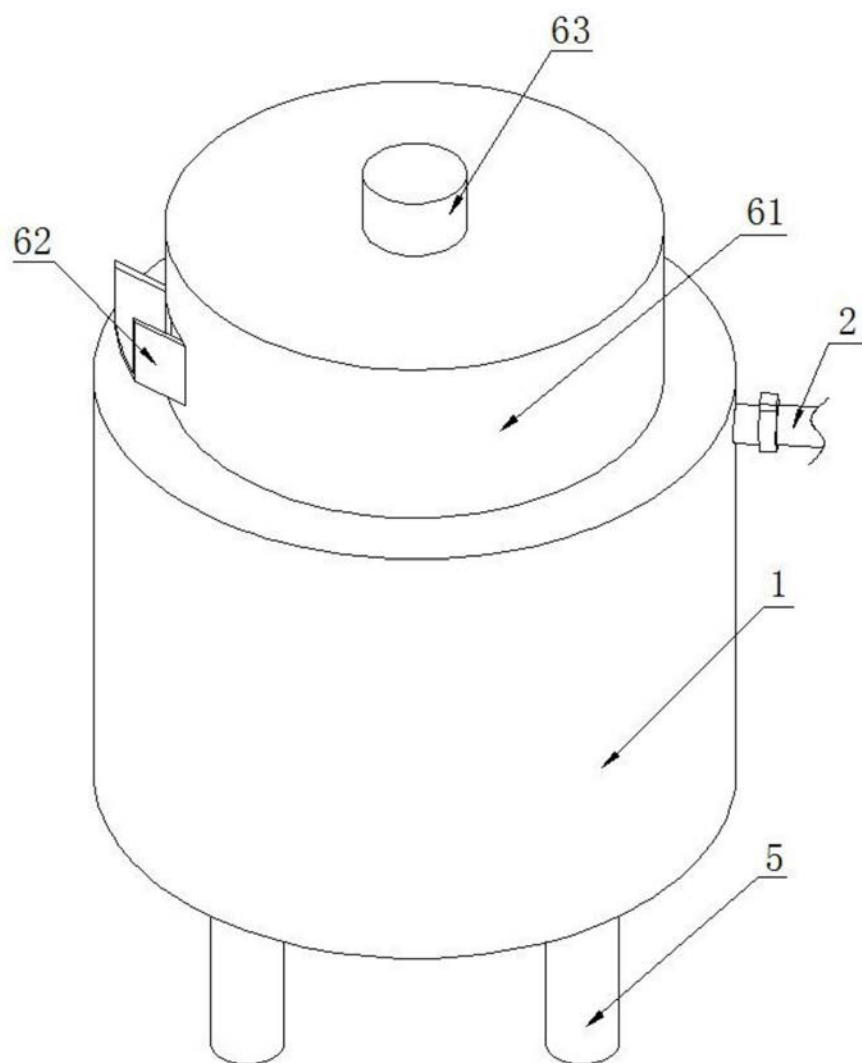


图1

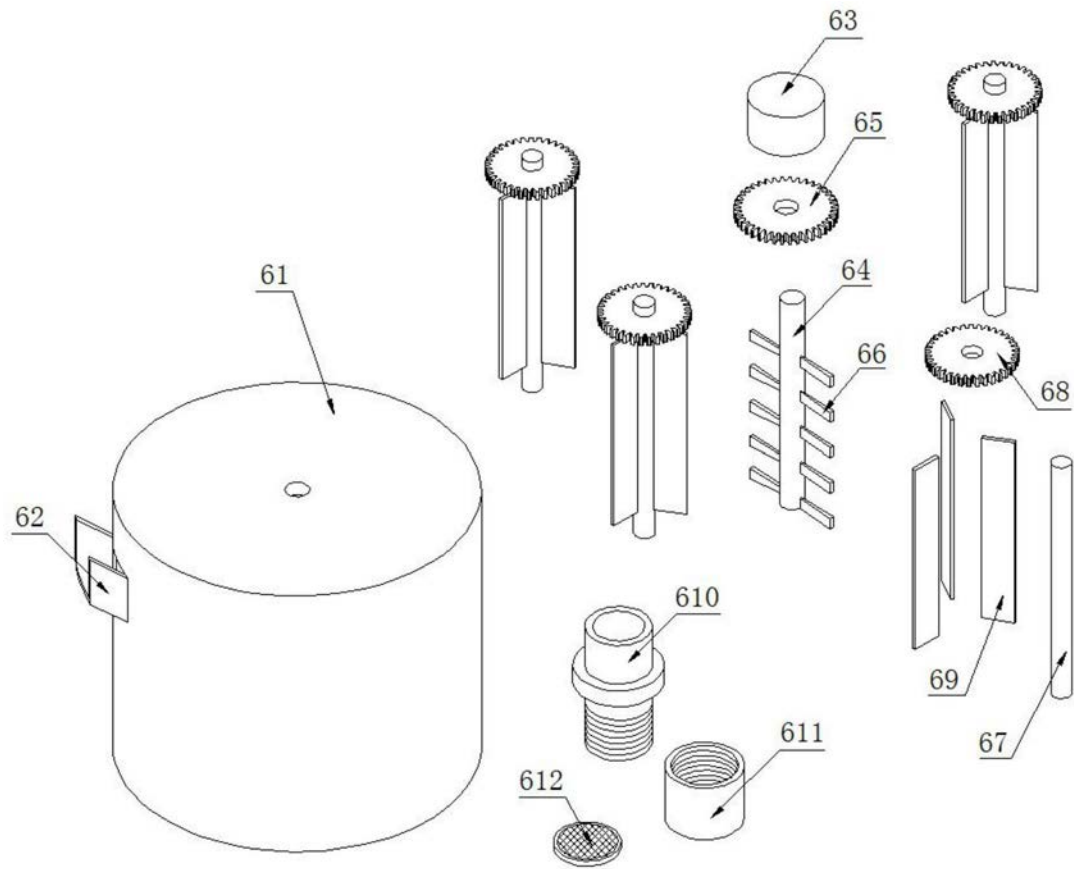


图2

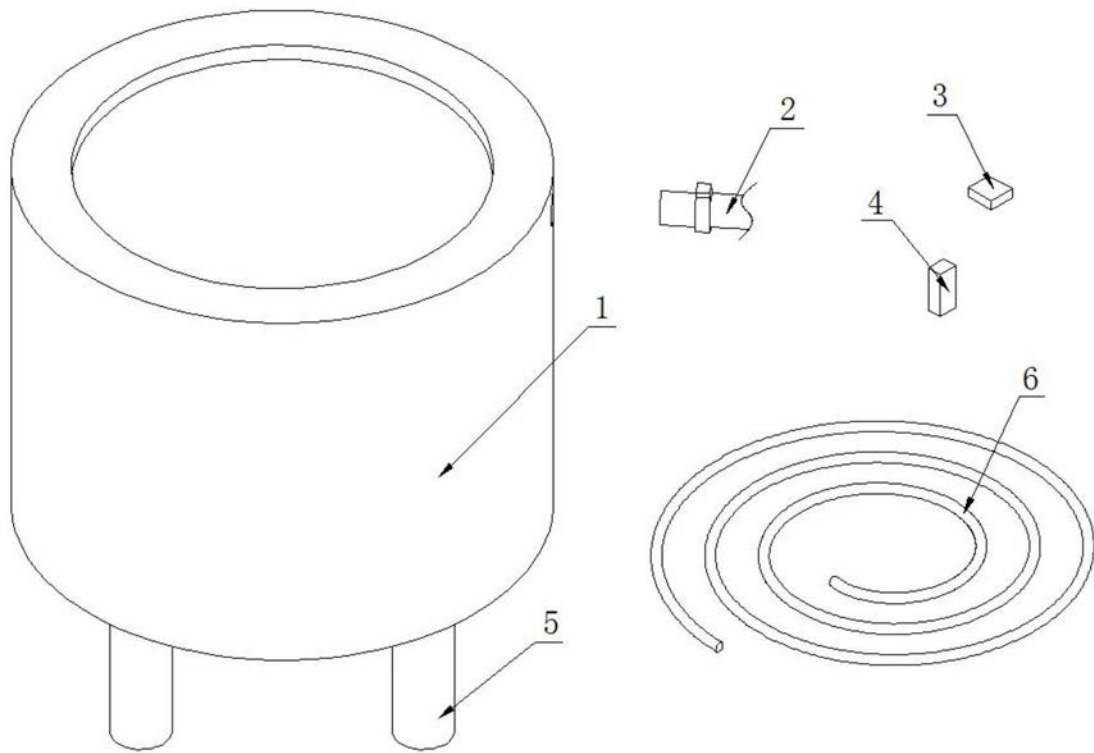


图3