



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205649337 U

(45)授权公告日 2016.10.19

(21)申请号 201620193660.0

(22)申请日 2016.03.14

(73)专利权人 天津金世制药有限公司

地址 300385 天津市西青区西青经济开发  
区兴华九支路6号

(72)发明人 丁丽

(74)专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理  
有限公司 12211

代理人 张莹

(51)Int.Cl.

A47J 27/00(2006.01)

A47J 36/24(2006.01)

A61J 3/00(2006.01)

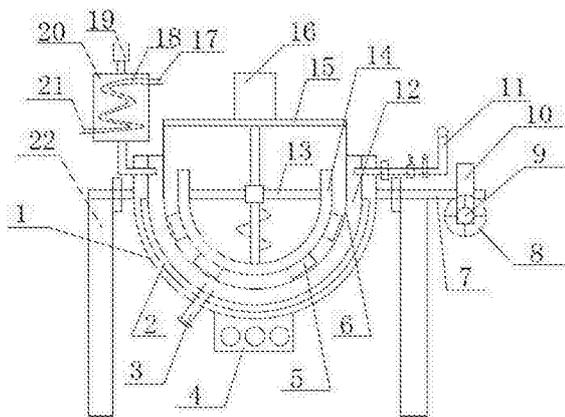
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种油浴加热夹层锅

## (57)摘要

本实用新型提供了一种油浴加热夹层锅,包括外层锅体,所述外层锅体下部设有加热器,所述外层锅体通过两侧的转轴连接在支架上,所述转轴上设有蜗轮,所述蜗轮与蜗杆啮合,所述蜗杆末端设有手轮,所述外层锅体内壁设有导热层,所述导热层与内层锅体之间形成密封空腔,所述密封空腔上部设有进油口和排气管,下部设有排油口,所述进油口上套有冷凝器,所述内层锅体上架设有驱动装置,所述驱动装置连接搅拌器伸入到内层锅体空腔中。本实用新型所述的一种油浴加热夹层锅通过导热层将热量均匀传递给密封空腔中的油和设置的搅拌器,使锅内温度均衡物料受热均匀,加工效率更高;设置冷凝器有效控制油蒸汽的排放量,减少环境污染。



1. 一种油浴加热夹层锅,其特征在于:包括支架(22)、外层锅体(1)、内层锅体(6)和加热器(4),所述外层锅体(1)下部设有所述加热器(4),所述外层锅体(1)通过两侧的转轴(7)连接在所述支架(22)上,所述转轴(7)上设有蜗轮(10),所述蜗轮(10)与蜗杆(9)啮合,所述蜗杆(9)末端设有手轮(8),所述外层锅体(1)内壁设有导热层(2),所述导热层(2)与内层锅体(6)之间形成密封空腔(12),所述密封空腔(12)上部设有进油口(19)和排气管(11),下部设有排油口(3),所述进油口(19)上套有冷凝器(20),所述冷凝器(20)上部设有出水口(17),下部设有进水口(21),所述进水口(21)和出水口(17)之间设有螺旋状的散热管道(18),所述散热管道(18)外壁设有径向凹槽,所述内层锅体(6)上部设有密封盖(15),所述密封盖(15)上架设有驱动装置(16),所述驱动装置(16)连接搅拌器伸入到内层锅体(6)空腔中。

2. 根据权利要求1所述的一种油浴加热夹层锅,其特征在于:所述加热器(4)内的电加热管与导热层(2)接触。

3. 根据权利要求1所述的一种油浴加热夹层锅,其特征在于:所述排气管(11)上依次设有温度传感器、压力表和截止阀。

4. 根据权利要求1所述的一种油浴加热夹层锅,其特征在于:所述搅拌器包括“T”型连接杆(13),所述“T”型连接杆(13)上设有与内层锅体吻合的半环形搅拌桨(14)。

5. 根据权利要求3所述的一种油浴加热夹层锅,其特征在于:所述排气管(11)在压力表与截止阀之间设有安全阀。

6. 根据权利要求4所述的一种油浴加热夹层锅,其特征在于:所述搅拌桨(14)上设有若干延伸至内层锅体(6)的铲板(5)。

7. 根据权利要求4所述的一种油浴加热夹层锅,其特征在于:所述“T”型连接杆(13)上的竖杆上设有螺旋桨叶。

## 一种油浴加热夹层锅

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于药品加热设备领域,尤其是涉及一种油浴加热夹层锅。

### 背景技术

[0002] 夹层锅具有受热面积大、热效率高、加热均匀、液料沸腾时间短等特点,被广泛运用于药品或食品加工领域,油浴夹层锅是通过加热夹层中的油,间接使锅内物料加热的,现有设备存在几个缺点:

[0003] 1、由于受热不均导致的锅内温度不一致,物料焦糊;

[0004] 2、搅拌物料不充分,人工搅拌存在安全隐患;

[0005] 3、对于夹层中油产生的蒸汽直接排放,污染工作环境。

### 实用新型内容

[0006] 有鉴于此,本实用新型旨在提出一种油浴加热夹层锅,以解决物料由于受热不均、搅拌不充分导致的物料焦糊和油排放污染环境的问题。

[0007] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0008] 一种油浴加热夹层锅,包括支架、外层锅体、内层锅体和加热器,所述外层锅体下部设有所述加热器,所述外层锅体通过两侧的转轴连接在所述支架上,所述转轴上设有蜗轮,所述蜗轮与蜗杆啮合,所述蜗杆末端设有手轮,所述外层锅体内壁设有导热层,所述导热层与内层锅体之间形成密封空腔,所述密封空腔上部设有进油口和排气管,下部设有排油口,所述进油口上套有冷凝器,所述冷凝器上部设有出水口,下部设有进水口,所述进水口和出水口之间设有螺旋状的散热管道,所述散热管道外壁设有径向凹槽,所述凹槽有利于使冷凝的油流回到密封空腔内继续使用,所述内层锅体上部设有密封盖,所述密封盖上架设有驱动装置,所述驱动装置连接搅拌器伸入到内层锅体空腔中。

[0009] 进一步的,所述加热器内的电加热管与导热层接触。

[0010] 进一步的,所述排气管上依次设有温度传感器、压力表和截止阀。

[0011] 进一步的,所述搅拌器包括“T”型连接杆,所述“T”型连接杆上设有与内层锅体吻合的半环形搅拌桨。

[0012] 进一步的,所述排气管在压力表与截止阀之间设有安全阀。

[0013] 进一步的,所述搅拌桨上设有若干延伸至内层锅体的铲板。

[0014] 进一步的,所述“T”型连接杆上的竖杆上设有螺旋桨叶。

[0015] 相对于现有技术,本实用新型所述的一种油浴加热夹层锅具有以下优势:

[0016] 本实用新型所述的一种油浴加热夹层锅通过导热层将热量均匀传递给密封空腔中的油,在内层锅体的空腔中设置的搅拌器,可以通过搅拌使锅内温度均衡物料受热均匀,加工效率更高;设置冷凝器有效控制油蒸汽的排放量,减少环境污染。

### 附图说明

[0017] 构成本实用新型的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0018] 图1为本实用新型实施例所述的结构示意图。

[0019] 附图标记说明:

[0020] 1-外层锅体,2-导热层,3-排油口,4-加热器,5-铲板,6-内层锅体,7-转轴,8-手轮,9-蜗杆,10-蜗轮,11-排气管,12-密封空腔,13-连接杆,14-搅拌桨,15-密封盖,16-驱动装置,17-出水口,18-散热管道,19-进油口,20-冷凝器,21-进水口,22-支架。

### 具体实施方式

[0021] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0025] 如图1所示,一种油浴加热夹层锅,包括支架22、外层锅体1、内层锅体6和加热器4,所述外层锅体1下部设有所述加热器4,所述外层锅体1通过两侧的转轴7连接在所述支架22上,所述转轴7上设有蜗轮10,所述蜗轮10与蜗杆9啮合,所述蜗杆9末端设有手轮8,所述外层锅体1内壁设有导热层2,所述导热层2与内层锅体6之间形成密封空腔12,所述加热器4内的电加热管与导热层2接触,所述密封空腔12上部设有进油口19和排气管11,下部设有排油口3,所述排气管11上依次设有温度传感器、压力表和截止阀,所述排气管11在压力表与截止阀之间设有安全阀,所述进油口19上套有冷凝器20,所述冷凝器20上部设有出水口17,下部设有进水口21,所述进水口21和出水口17之间设有螺旋状的散热管道18,所述散热管道18外壁设有径向凹槽,所述凹槽有利于使冷凝的油流回到密封空腔12内继续使用。所述内层锅体6上部设有密封盖15,所述密封盖15上架设有驱动装置16,所述驱动装置16连接搅拌器伸入到内层锅体空腔中,所述搅拌器包括“T”型连接杆13,所述“T”型连接杆13上设有与内层锅体6吻合的半环形搅拌桨14,所述搅拌桨14上设有若干延伸至内层锅体的铲板5,所述“T”型连接杆13上的竖杆上设有螺旋桨叶。

[0026] 本实用新型所述的一种油浴加热夹层锅加热物料时,将物料放入内层锅体6的空腔中,开启加热器通过导热层将热量传递给密封空腔12中的油再传递给内层锅体6的物料,热量传递更均匀;搅拌器在锅体内旋转,使物料上下翻滚,能够充分加热,设在搅拌桨14上的铲板5能使粘在锅上的物料和内层锅体6分离,不至于焦糊,由于油被加热产生的蒸汽通过冷凝器20可以液化成油继续使用,当蒸汽产生的过多导致密封空腔12内的压力增大时,需要打开截止阀排气,防止发生危险,当物料加热完成后,打开密封盖15,转动手轮8,锅体就会绕转轴7转动,方便取料。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

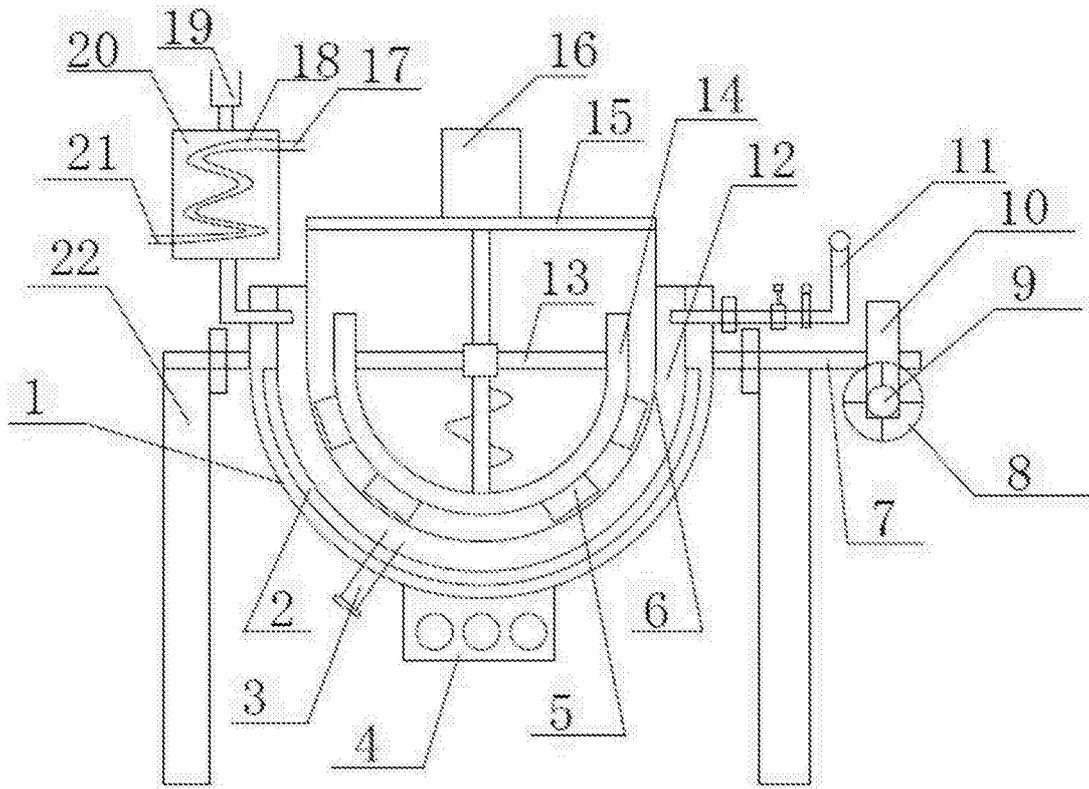


图1