



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106823917 A

(43)申请公布日 2017.06.13

(21)申请号 201710011531.4

(22)申请日 2017.01.07

(71)申请人 苏州兰灵医药科技有限公司

地址 215151 江苏省苏州市高新区华通花园华通商业广场5幢6室

(72)发明人 孙丽华

(51)Int.Cl.

B01F 7/18(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

B01F 15/06(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种膏状中药的加热搅拌釜

(57)摘要

本发明公开了一种膏状中药的加热搅拌釜,包括釜体、水浴加热箱、出料管、搅拌电机、搅拌轴、搅拌扇叶和导气管,所述釜体上依次设置有进料斗、水浴加热箱、出料管、搅拌电机、联轴器、搅拌轴和搅拌扇叶;水浴加热箱上依次设置有进水口、加热管、导气管和加固隔板;出料管上依次设置有支撑管、阀杆、转动块、转轴、把手、密封块、出料口和连接弹簧。本发明采用水浴加热箱进行加热,加热更加均匀,避免物料局部过热;通过导气管向釜体内导入水蒸汽,配合双螺旋形搅拌扇叶,能够更好的对膏状药材进行搅拌,均匀效率更高,可以长时间搅拌保存;采用扳动式出料方式,更加简便快捷,利于使用。

1. 一种膏状中药的加热搅拌釜,包括釜体、水浴加热箱、出料管、搅拌电机、搅拌轴、搅拌扇叶和导气管,其特征在于,所述釜体上端左侧连接设置有进料斗,所述釜体外围中部连接设置有水浴加热箱,所述水浴加热箱右壁上部设置有进水口,所述釜体下端左侧连接设置有出料管,所述出料管上端位于所述水浴加热箱左侧连接设置有支撑管,所述支撑管内设置有阀杆,所述阀杆贯穿所述出料管上壁,所述阀杆上端连接设置有转动块,所述转动块上贯穿设置有转轴,所述转动块上端固定设置有把手,所述阀杆外围位于所述出料管内侧壁两侧对称设置有密封块,所述出料管下部左端连接设置有出料口,所述转轴下端和所述出料管上端之间位于所述阀杆外围和所述支撑管内连接设置有连接弹簧,所述釜体上端连接设置有搅拌电机,所述搅拌电机的输出端连接设置有联轴器,所述联轴器下端连接设置有搅拌轴,所述搅拌轴外围焊接设置有搅拌扇叶,所述水浴加热箱下部设置有加热管,所述水浴加热箱左壁上部和所述釜体左壁上部连接设置有导气管,所述釜体外围位于所述水浴加热箱内设置有加固隔板。

2. 根据权利要求1所述的一种膏状中药的加热搅拌釜,其特征在于,所述釜体外围中部和所述水浴加热箱上壁焊接固定,所述釜体下部位于所述水浴加热箱内。

3. 根据权利要求1所述的一种膏状中药的加热搅拌釜,其特征在于,所述进水口内活动镶嵌有钢化玻璃盖。

4. 根据权利要求1所述的一种膏状中药的加热搅拌釜,其特征在于,所述出料管贯穿所述水浴加热箱左壁向左延伸。

5. 根据权利要求1所述的一种膏状中药的加热搅拌釜,其特征在于,所述转动块的截面为3/4圆,所述转动块下端中部开有槽口。

6. 根据权利要求1所述的一种膏状中药的加热搅拌釜,其特征在于,所述转轴位于所述转动块水平底面上方,所述转动块和所述转轴焊接固定,所述转轴穿过位于所述转动块底部槽口的所述阀杆上端,且所述阀杆和所述转轴活动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种膏状中药的加热搅拌釜,其特征在于,所述密封块位于所述阀杆前后两侧且相互契合,两侧所述密封块之间留有空隙。

8. 根据权利要求1所述的一种膏状中药的加热搅拌釜,其特征在于,所述搅拌扇叶为双螺旋形金属叶片。

9. 根据权利要求1所述的一种膏状中药的加热搅拌釜,其特征在于,所述加热管贯穿所述水浴加热箱右壁向所述水浴加热箱内左部延伸,所述加热管右端为固定在所述水浴加热箱右壁的绝缘端盖。

10. 根据权利要求1所述的一种膏状中药的加热搅拌釜,其特征在于,所述加固隔板焊接固定在所述釜体外围,所述加固隔板外围焊接固定在所述水浴加热箱内壁,所述加固隔板表面均匀开有多个透气孔。

## 一种膏状中药的加热搅拌釜

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种中药搅拌釜,具体是一种膏状中药的加热搅拌釜。

### 背景技术

[0002] 传统中药剂型有130余种,至今延用的约三分之一。膏剂,又称膏药,是传统中成药主要剂型之一。最早的膏剂可能是动物脂类直接涂用,“痈疽初起,涂以豕膏”;也可能是植物药鲜捣呈糊状,“痈疽疔肿,蓖麻仁、叶捣,敷之”。膏剂分为内服膏和外用膏,药典载有煎膏剂,即膏滋,为药材提取液浓缩后加糖(蜜)熬炼而成,是传统中药内服膏剂的一种,传统中药内服膏剂按制法分有调和膏、捣研膏、煎膏、腌曝膏等;外用膏剂分软膏剂、软膏药和硬膏剂。

[0003] 膏状中药在加工和储存时通常需要使用到加热搅拌装置,以便使药质均匀,同时便于使用。

[0004] 现有的技术中,膏状中药的加热搅拌装置较为单一,而且很多装置无法用于长期储存大量的膏状中药;普通的加热方式容易造成局部过热,这样容易造成药物焦糊;现有装置中,加热时间一旦较长,容易造成药体干燥,这样的话就难以取用,影响到加工和使用;现有的药剂排放阀门使用不够方便,不利于操作。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种膏状中药的加热搅拌釜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0007] 一种膏状中药的加热搅拌釜,包括釜体、水浴加热箱、出料管、搅拌电机、搅拌轴、搅拌扇叶和导气管,所述釜体上端左侧连接设置有进料斗,所述釜体外围中部连接设置有水浴加热箱,所述水浴加热箱右壁上部设置有进水口,所述釜体下端左侧连接设置有出料管,所述出料管上端位于所述水浴加热箱左侧连接设置有支撑管,所述支撑管内设置有阀杆,所述阀杆贯穿所述出料管上壁,所述阀杆上端连接设置有转动块,所述转动块上贯穿设置有转轴,所述转动块上端固定设置有把手,所述阀杆外围位于所述出料管内侧壁两侧对称设置有密封块,所述出料管下部左端连接设置有出料口,所述转轴下端和所述出料管上端之间位于所述阀杆外围和所述支撑管内连接设置有连接弹簧,所述釜体上端连接设置有搅拌电机,所述搅拌电机的输出端连接设置有联轴器,所述联轴器下端连接设置有搅拌轴,所述搅拌轴外围焊接设置有搅拌扇叶,所述水浴加热箱下部设置有加热管,所述水浴加热箱左壁上部和所述釜体左壁上部连接设置有导气管,所述釜体外围位于所述水浴加热箱内设置有加固隔板。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述釜体外围中部和所述水浴加热箱上壁焊接固定,所述釜体下部位于所述水浴加热箱内。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述进水口内活动镶嵌有钢化玻璃盖。

- [0010] 作为本发明进一步的方案:所述出料管贯穿所述水浴加热箱左壁向左延伸。
- [0011] 作为本发明进一步的方案:所述转动块的截面为3/4圆,所述转动块下端中部开有槽口。
- [0012] 作为本发明进一步的方案:所述转轴位于所述转动块水平底面上方,所述转动块和所述转轴焊接固定,所述转轴穿过位于所述转动块底部槽口的所述阀杆上端,且所述阀杆和所述转轴活动连接。
- [0013] 作为本发明进一步的方案:所述密封块位于所述阀杆前后两侧且相互契合,两侧所述密封块之间留有空隙。
- [0014] 作为本发明进一步的方案:所述搅拌扇叶为双螺旋形金属叶片。
- [0015] 作为本发明进一步的方案:所述加热管贯穿所述水浴加热箱右壁向所述水浴加热箱内左部延伸,所述加热管右端为固定在所述水浴加热箱右壁的绝缘端盖。
- [0016] 作为本发明进一步的方案:所述加固隔板焊接固定在所述釜体外围,所述加固隔板外围焊接固定在所述水浴加热箱内壁,所述加固隔板表面均匀开有多个透气孔。
- [0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:通过进料斗向釜体内注入膏状药材,通过进水口向水浴加热箱内注水,启动加热管对水体进行加热,进而通过水浴对釜体进行加热,这样的加热方式更加均匀,加热过程中不会产生物料底部焦糊的现象;启动搅拌电机通过搅拌轴带动搅拌扇叶对中药进行搅拌,搅拌扇叶的设置能够更好的搅拌粘稠度较高的膏状中药,同时,水浴加热箱内的水体在加热过程中产生的水蒸汽通过导气管进入釜体内,能够避免膏状中药在长时间加热搅拌过程中过度失水造成过分粘稠,同时这样的设置也能够使装置可以长时间维持保存膏状中药,可以随时取用,使用起来更加的便利;需要使用时,向下扳动把手带动转动块转动,通过转动块截面形状的变化,阀杆能够被转轴带动向上升起,中药通过出料管后由出料口排出,便于收集利用,这样的出料设置使用方便,便于取料。

## 附图说明

- [0018] 图1为一种膏状中药的加热搅拌釜的结构示意图。
- [0019] 图2为一种膏状中药的加热搅拌釜中转动块、转轴和阀杆的组合结构示意图。
- [0020] 图3为一种膏状中药的加热搅拌釜中A的结构示意图。
- [0021] 图4为一种膏状中药的加热搅拌釜中加固隔板的结构示意图。
- [0022] 图中:1-釜体,2-进料斗,3-水浴加热箱,31-进水口,4-出料管,41-支撑管,42-阀杆,43-转动块,44-转轴,45-把手,46-密封块,47-出料口,48-回复弹簧,5-搅拌电机,6-联轴器,7-搅拌轴,8-搅拌扇叶,9-加热管,10-导气管,11-加固隔板。

## 具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0024] 请参阅图1~4,本发明实施例中,一种膏状中药的加热搅拌釜,包括釜体1、水浴加热箱3、出料管4、搅拌电机5、搅拌轴7、搅拌扇叶8和导气管10,所述釜体1上端左侧连接设置

有进料斗2,所述进料斗2上设有控制阀门,物料由进料斗2投入釜体1内,所述釜体1外围中部连接设置有水浴加热箱3,所述釜体1外围中部和所述水浴加热箱3上壁焊接固定,所述釜体1下部位于所述水浴加热箱3内,所述水浴加热箱3右壁上上部设置有进水口31,所述进水口31内活动镶嵌有钢化玻璃盖,通过所述进水口31能够向所述水浴加热箱3内注水,使用时可随时通过所述进水口31观察水位,所述釜体1下端左侧连接设置有出料管4,所述出料管4贯穿所述水浴加热箱3左壁向左延伸,所述出料管4上端位于所述水浴加热箱3左侧连接设置有支撑管41,所述支撑管41内设置有阀杆42,所述阀杆42贯穿所述出料管4上壁,所述阀杆42上端连接设置有转动块43,所述转动块43的截面为3/4圆,所述转动块43下端中部开有槽口,所述转动块43上贯穿设置有转轴44,所述转轴44位于所述转动块43水平底面上方,所述转动块43和所述转轴44焊接固定,所述转轴44穿过位于所述转动块43底部槽口的所述阀杆42上端,且所述阀杆42和所述转轴44活动连接,所述转动块43上端固定设置有把手45,通过所述把手45能够将所述转动块43在所述支撑管41上端转动,随着所述转动块43的转动,所述阀杆42随之上升,所述阀杆42外围位于所述出料管4内侧壁两侧对称设置有密封块46,所述密封块46位于所述阀杆42前后两侧且相互契合,两侧所述密封块46之间留有空隙,所述出料管4下部左端连接设置有出料口47,所述阀杆42上升后药材通过所述出料管4排出所述釜体1,经过所述出料口47排出进行收集使用,所述转轴44下端和所述出料管4上端之间位于所述阀杆42外围和所述支撑管41内连接设置有连接弹簧48,所述转动块43转动时,所述阀杆42随所述转轴44上升,所述连接弹簧48被拉伸,药膏排出,所述连接弹簧48能够避免所述转动块43脱离所述支撑管41上部,所述釜体1上端连接设置有搅拌电机5,所述搅拌电机5外壳和所述釜体1上端焊接固定,所述搅拌电机5输出端贯穿所述釜体1上端向所述釜体1内延伸,所述搅拌电机5的输出端连接设置有联轴器6,所述联轴器6下端连接设置有搅拌轴7,所述搅拌电机5通过所述联轴器6带动所述搅拌轴7转动,所述搅拌轴7外围焊接设置有搅拌扇叶8,所述搅拌扇叶8为双螺旋形金属叶片,所述搅拌扇叶8的设置具有更好的分离能力,能够更好的应付粘稠度较高的膏状药材,可以获得更高的搅拌效率,所述水浴加热箱3下部设置有加热管9,所述加热管9贯穿所述水浴加热箱3右壁向所述水浴加热箱3内左部延伸,所述加热管9右端为固定在所述水浴加热箱3右壁的绝缘端盖,所述加热管9启动后能够加热所述水浴加热箱3内的水,通过水浴加热所述釜体1,所述水浴加热箱3左壁上部和所述釜体1左壁上上部连接设置有导气管10,所述水浴加热箱3内水体加热产生大量蒸汽,通过所述导气管10进入所述釜体1内,所述釜体1内的膏状药材在加热过程中容易失水而难以搅拌,通过加热和补充蒸汽水,能够提高搅拌能力,所述釜体1外围位于所述水浴加热箱3内设置有加固隔板11,所述加固隔板11焊接固定在所述釜体1外围,所述加固隔板11外围焊接固定在所述水浴加热箱3内壁,所述加固隔板11表面均匀开有多个透气孔,所述加固隔板11能够起到辅助固定所述釜体1的作用。

[0025] 本发明的工作原理是:通过进料斗2向釜体1内注入膏状药材,通过进水口31向水浴加热箱3内注水,启动加热管9对水体进行加热,进而通过水浴对釜体1进行加热,这样的加热方式更加均匀,加热过程中不会产生物料底部焦糊的现象;启动搅拌电机5通过搅拌轴7带动搅拌扇叶8对中药进行搅拌,搅拌扇叶8的设置能够更好的搅拌粘稠度较高的膏状中药,同时,水浴加热箱3内的水体在加热过程中产生的水蒸汽通过导气管10进入釜体1内,能够避免膏状中药在长时间加热搅拌过程中过度失水造成过分粘稠,同时这样的设置也能够

使装置可以长时间维持保存膏状中药,可以随时取用,使用起来更加的便利;需要使用时,向下扳动把手45带动转动块43转动,通过转动块43截面形状的变化,阀杆42能够被转轴44带动向上升起,中药通过出料管4后由出料口47排出,便于收集利用,这样的出料设置使用方便,便于取料。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

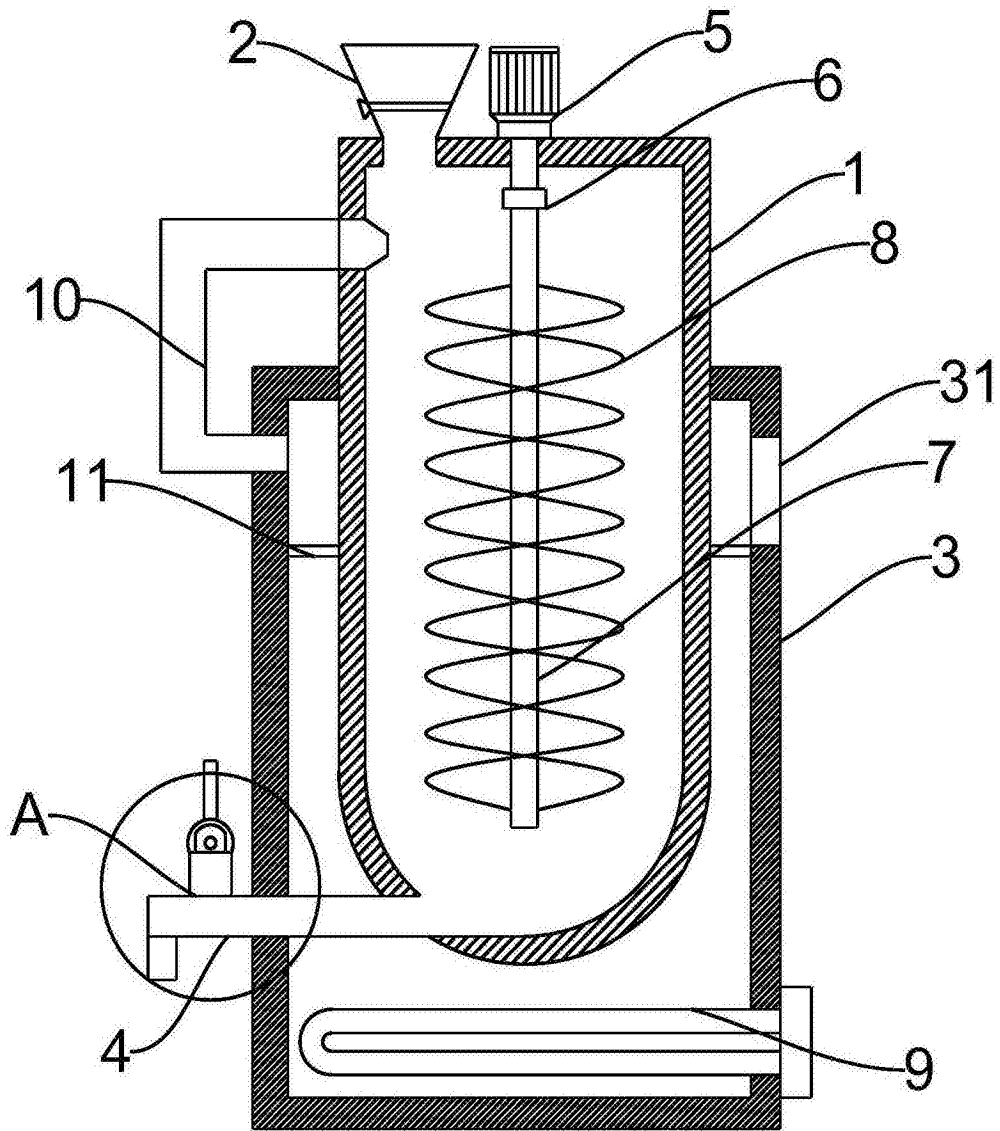


图1

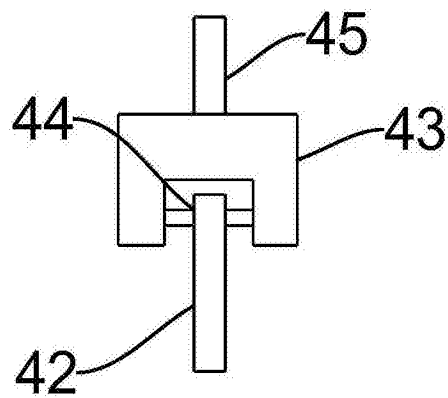


图2

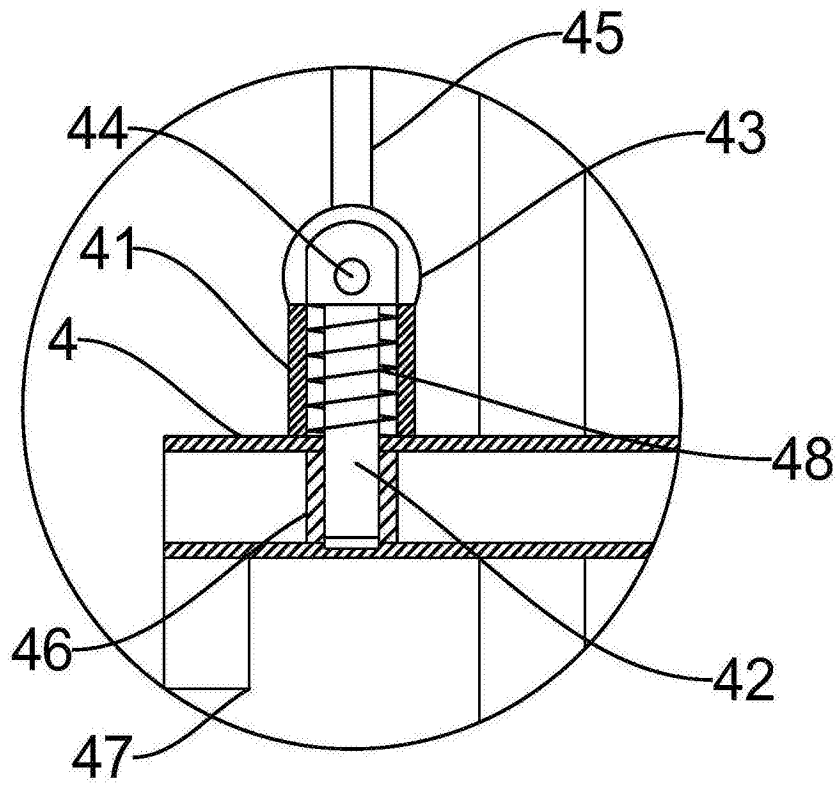


图3

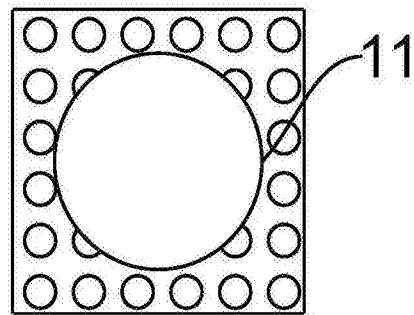


图4