



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211096107 U

(45)授权公告日 2020.07.28

(21)申请号 201921677304.6

B01D 53/04(2006.01)

(22)申请日 2019.10.09

(73)专利权人 渭源县德园堂药业有限公司

地址 743000 甘肃省定西市渭源县会川工业园区

(72)发明人 杨发军 裴巧玲 韩云霞

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理有限公司 51230

代理人 尹洁芳

(51)Int.Cl.

A61J 3/00(2006.01)

B01F 7/18(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B01F 15/06(2006.01)

B01D 46/10(2006.01)

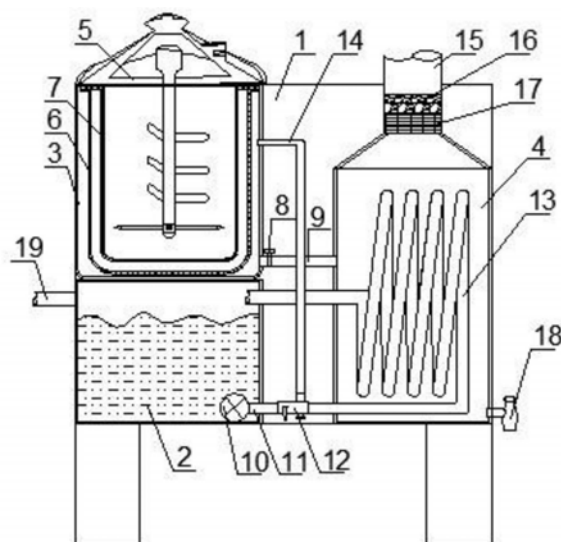
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种中药炮制用的加工装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种中药炮制用的加工装置,包括箱体、水箱、熬制锅、冷却锅、熬制锅盖、阀门、导液管、水泵、输水管、一进两通水龙头、冷却管、温水管、出药阀、进水管,所述箱体内一侧设置有水箱,另一侧设置有冷却锅,所述水箱上方设置有熬制锅,所述熬制锅盖盖合在熬制锅上,所述熬制锅的底侧通过带阀门的导液管与冷却锅连通,该冷却锅的底侧与出药阀连通,所述水箱内设置水泵,该水泵通过输水管和一进两通水龙头分别与冷却管、温水管连通,所述温水管与熬制锅连通,冷却管蛇形经过冷却锅与水箱连通,该水箱还与进水管连通。本实用新型煎煮的效率高、冷却快,还不污染环境。



1. 一种中药炮制用的加工装置,包括箱体(1)、水箱(2)、熬制锅(3)、冷却锅(4)、熬制锅盖(5)、阀门(8)、导液管(9)、水泵(10)、输水管(11)、一进两通水龙头(12)、冷却管(13)、温水管(14)、出药阀(18)、进水管,其特征在于,所述箱体(1)内一侧设置有水箱(2),另一侧设置有冷却锅(4),所述水箱(2)上方设置有熬制锅(3),所述熬制锅盖(5)盖合在熬制锅(3)上,所述熬制锅(3)的底侧通过带阀门(8)的导液管(9)与冷却锅(4)连通,该冷却锅(4)的底侧与出药阀(18)连通,所述水箱(2)内设置有水泵(10),该水泵(10)通过输水管(11)和一进两通水龙头(12)分别与冷却管(13)、温水管(14)连通,所述温水管(14)与熬制锅(3)连通,冷却管(13)蛇形经过冷却锅(4)与水箱(2)连通,该水箱(2)还与进水管(19)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种中药炮制用的加工装置,其特征在于,所述熬制锅(3)内设置有第一过滤桶(7)和第二过滤桶(6),所述第一过滤桶(7)包括筛孔桶身(72)和第一桶凸沿(71),筛孔的粒径为20—40目,所述第二过滤桶(6)包括筛网桶身(62)和第二桶凸沿(61),筛网的粒径为60—100目。

3. 根据权利要求2所述的一种中药炮制用的加工装置,其特征在于,所述熬制锅盖(5)包括面板(51)、底板(52)、电机(53)、空心轴(54)、电热片(55)、刀片(56)、电源接口(57)和控制器(58),所述面板(51)与底板(52)螺栓连接并且二者之间的中部设置有电机(53),该电机(53)与空心轴(54)的一端连接,该空心轴(54)的另一端穿过底板(52)与刀片(56)连接,该空心轴(54)上还垂直排列设置有若干电热片(55),所述面板(51)上还设置有控制器(58)和电源接口(57),用于控制电机(53)和电热片(55)。

4. 根据权利要求3所述的一种中药炮制用的加工装置,其特征在于,所述冷却锅(4)的顶部还设置有排气管(15)穿出箱体(1)。

5. 根据权利要求4所述的一种中药炮制用的加工装置,其特征在于,所述排气管(15)内设置有过滤板(17)和活性炭层(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种中药炮制用的加工装置,其特征在于,所述水箱(2)是透明材质制成的水箱。

7. 根据权利要求6所述的一种中药炮制用的加工装置,其特征在于,所述空心轴(54)是金属材质制成的轴。

8. 根据权利要求7所述的一种中药炮制用的加工装置,其特征在于,所述冷却管(13)是金属管。

一种中药炮制用的加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中药加工技术领域,尤其涉及一种中药炮制用的加工装置。

背景技术

[0002] 中药炮制技术是中国传统医药制备或提取手段之一,由中国中医科学院、中国中药协会申报,国家级非物质文化遗产之一;中药炮制是指在中医理论的指导下,按中医用药要求将中药材加工成中药饮片的传统方法和技术,古时又称“炮炙”、“修事”和“修治”,药物经炮制后,不仅可以提高药效、降低药物的毒副作用,而且方便存储,是中医临床用药的必备工序。

[0003] 中药在炮制加工时,需要对中药进行长时间的熬制,在熬制过程中会添加一定的液体辅料,有利于中药的熬制,在中药熬制完成时,需要对熬制室进行降温处理,以保证中药的熬制质量,目前的降温方式一般通过压缩机进行降温处理,但是在压缩机对熬制室内降温时,一方面降温效果不均匀,另一方面中药材料熬制过程中蒸发的水蒸气遇冷凝结成水滴,因没有较好的阻隔措施,水滴容易再次落在中药上,从而对中药的质量造成影响;还有直接取出自然冷却的,但该种冷却方法,中药的热气直接排出,使整个车间都有一股浓郁的药味,浓郁的药味不但危害人体的健康,还会造成环境污染。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于:提供一种中药炮制用的加工装置,不但煎煮的效率高、冷却快,还不污染环境。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下:一种中药炮制用的加工装置,包括箱体、水箱、熬制锅、冷却锅、熬制锅盖,阀门、导液管、水泵、输水管、一进两通水龙头、冷却管、温水管、出药阀、进水管,所述箱体内一侧设置有水箱,另一侧设置有冷却锅,所述水箱上方设置有熬制锅,所述熬制锅盖盖合在熬制锅上,所述熬制锅的底侧通过带阀门的导液管与冷却锅连通,该冷却锅的底侧与出药阀连通,所述水箱内设置有水泵,该水泵通过输水管和一进两通水龙头分别与冷却管、温水管连通,所述温水管与熬制锅连通,冷却管蛇形经过冷却锅与水箱连通,该水箱还与进水管连通。

[0006] 本实用新型的工作原理为:本实用新型通过熬制锅煎熬中药,先将熬制锅内放好中药和水,再盖上熬制锅盖,将电源接口通上电,操作控制器的按钮使电机启动,电机输出转矩,从而可以带动空心轴运动;进而电热片和刀片也随之转动,中药煎煮的溶液会被搅拌破碎,从而实现中药制剂的高效快捷煎煮;三层电热片与空心轴的连接方式为焊接,保证了热传导作用,每层电热片成圆周均匀排列,从而实现了煎煮溶液的快速均匀加热,保证了煎煮的高效性,等药煎好之后,关闭电机,打开导液管上的阀门,使药液经过第一过滤桶和第二过滤桶去渣后流入到冷却锅中,这时启动水泵并将二进两通水龙头与冷却管连通,使水箱里的水循环经过冷却锅带回热量,使水箱里的水逐渐变热,这时等熬制锅里的药剂排出后,打开熬制锅盖,将第一过滤桶和第二过滤桶取出,将药渣倒掉,再重复上述步骤煎熬下

一锅,煎药用的水可通过温水管送进熬制锅内进行煎药,重复利用了热量,同时冷却了药剂,该冷却锅的顶部设置有排气管,如果热气直接排放污染空气,所以在排气管内设置了活性炭层和过滤板,使排出的气味减弱,不会对环境造成污染。

[0007] 进一步地,所述熬制锅内设置有第一过滤桶和第二过滤桶,所述第一过滤桶包括筛孔桶身和第一桶凸沿,筛孔的粒径为20—40目,所述第二过滤桶包括筛网桶身和第二桶凸沿,筛网的粒径为60—100目;经过两次过滤,使药渣和药液分离的更彻底。

[0008] 进一步地,所述熬制锅盖包括面板、底板、电机、空心轴、电热片、刀片、电源接口和控制器,所述面板与底板螺栓连接并且二者之间的中部设置有电机,该电机与空心轴的一端连接,该空心轴的另一端穿过底板与刀片连接,该空心轴上还垂直排列设置有若干电热片,所述面板上还设置有控制器和电源接口,电源接口接生活电源给电机、电热片、控制器提供电力,控制器用于控制电机和电热片的启动与关闭,电热片给中药加热的过程中,刀片对中药进行破碎,使有效成分更容易融解与水中,使煎煮更快、更好。

[0009] 进一步地,所述冷却锅的顶部还设置有排气管穿出箱体;设有排气管加速冷却。

[0010] 进一步地,所述排气管内设置有过滤板和活性炭层;过滤掉药味,使排出的气体更加环保。

[0011] 进一步地,所述水箱是透明材质制成的水箱;方便观察水位,以便及时加水。

[0012] 进一步地,所述空心轴是金属材质制成的轴;金属导热效果好。

[0013] 进一步地,所述冷却管是金属管;导热效果好,能更快的带走热量。

[0014] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型采用电热片,电热片有三层,且电热片均匀成圆周排列,电热片可以实现煎煮的快速均匀的加热,从而可以实现中药制剂的快速煎煮;采用电机,电机输出转矩,从而可以带动空心轴转动,进而电热片也随之转动,因为空心轴的末端设置有刀片,可对中药进行破碎和搅拌,使中药更好的融解与汤药中,从而实现中药制剂的高效快捷煎煮;煎煮完成后,再经过第一过滤桶和第二过滤桶将药渣分离出来,药液单独排入冷却锅内经冷水管循环带走药液的热量,使冷却速度更快,而顶部的排气管内设置有活性炭层和过滤板,减弱了排出气体的药味,减少了对环境的污染,冷却用的水经药液加热后,再输送到熬制锅内使用,做到热量重复利用,节约了能源。

附图说明

[0016] 本实用新型将通过例子并参照附图的方式说明,其中:

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型熬制锅盖结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型第一过滤桶结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型第二过滤桶结构示意图。

[0021] 图中标记为:1-箱体,2-水箱,3-熬制锅,4-冷却锅,5-熬制锅盖,51-面板,52-底板,53-电机,54-空心轴,55-电热片,56-刀片,57-电源接口,58-控制器,6-第二过滤桶,61-第二桶凸沿,62-筛网桶身,7-第一过滤桶,71-第一桶凸沿,72-筛孔桶身,8-阀门,9-导液管,10-水泵,11-输水管,12-一进两通水龙头,13-冷却管,14-温水管,15-排气管,16-活性炭层,17-过滤板,18-出药阀,19-进水管。

具体实施方式

[0022] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例1

[0024] 如图1-4所示,一种中药炮制用的加工装置,包括箱体1、水箱2、熬制锅3、冷却锅4、熬制锅盖5、阀门8、导液管9、水泵10、输水管11、一进两通水龙头12、冷却管13、温水管14、出药阀18、进水管,所述箱体1内一侧设置有水箱2,另一侧设置有冷却锅4,所述水箱2上方设置有熬制锅3,所述熬制锅盖5盖合在熬制锅3上,所述熬制锅3的底侧通过带阀门8的导液管9与冷却锅4连通,该冷却锅4的底侧与出药阀18连通,所述水箱2内设置有水泵10,该水泵10通过输水管11和一进两通水龙头12分别与冷却管13、温水管14连通,所述温水管14与熬制锅3连通,冷却管13蛇形经过冷却锅4与水箱2连通,该水箱2还与进水管19连通。

[0025] 本实用新型的工作原理为:本实用新型通过熬制锅3煎熬中药,先将熬制锅3内放好中药和水,再盖上熬制锅盖5,将电源接口57通上电,操作控制器58的按钮使电机53启动,电机53输出转矩,从而可以带动空心轴54运动;进而电热片55和刀片56也随之转动,中药煎煮的溶液会被搅拌破碎,从而实现中药制剂的高效快捷煎煮;三层电热片55与空心轴54的连接方式为焊接,保证了热传导作用,每层电热片55成圆周均匀排列,从而实现了煎煮溶液的快速均匀加热,保证了煎煮的高效性,等药煎好之后,关闭电机53,打开导液管9上的阀门8,使药液经过第一过滤桶7和第二过滤桶6去渣后流入到冷却锅4中,这时启动水泵10并将二进两通水龙头与冷却管13连通,使水箱2里的水循环经过冷却锅4带回热量,使水箱2里的水逐渐变热,这时等熬制锅3里的药剂排出后,打开熬制锅3盖,将第一过滤桶7和第二过滤桶6取出,将药渣倒掉,再重复上述步骤煎熬下一锅,煎药用的水可通过温水管14送进熬制锅3内进行煎药,重复利用了热量,同时冷却了药剂,该冷却锅4的顶部设置有排气管15,如果热气直接排放污染空气,所以在排气管15内设置了活性炭层16和过滤板17,使排出的气味减弱,不会对环境造成污染。

[0026] 实施例2

[0027] 在实施例1的基础上,所述熬制锅3内设置有第一过滤桶7和第二过滤桶6,所述第一过滤桶7包括筛孔桶身72和第一桶凸沿71,筛孔的粒径为20—40目,所述第二过滤桶6包括筛网桶身62和第二桶凸沿61,筛网的粒径为60—100目;经过两次过滤,使药渣和药液分离的更彻底。

[0028] 实施例3

[0029] 在实施例2的基础上,所述熬制锅盖5包括面板51、底板52、电机53、空心轴54、电热片55、刀片56、电源接口57和控制器58,所述面板51与底板52螺栓连接并且二者之间的中部设置有电机53,该电机53与空心轴54的一端连接,该空心轴54的另一端穿过底板52与刀片56连接,该空心轴54上还垂直排列设置有若干电热片55,所述面板51上还设置有控制器58和电源接口57,电源接口57接生活电源给电机53、电热片55、控制器58提供电力,控制器58用于控制电机53和电热片55的启动与关闭,电热片55给中药加热的过程中,刀片56对中药进行破碎,使有效成分更容易融解与水中,使煎煮更快、更好。

[0030] 实施例4

[0031] 在实施例3的基础上,所述冷却锅4的顶部还设置有排气管15穿出箱体1;设有排气管15加速冷却。

[0032] 实施例5

[0033] 在实施例4的基础上,所述排气管15内设置有过滤板17和活性炭层16;过滤掉药味,使排出的气体更加环保。

[0034] 实施例6

[0035] 在实施例5的基础上,所述水箱2是透明材质制成的水箱2;方便观察水位,以便及时加水。

[0036] 实施例7

[0037] 在实施例6的基础上,所述空心轴54是金属材质制成的轴;金属导热效果好。

[0038] 实施例8

[0039] 在实施例7的基础上,所述冷却管13是金属管;导热效果好,能更快的带走热量。

[0040] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,本实用新型的专利保护范围以权利要求书为准,凡是运用本实用新型的说明书及附图内容所作的等同结构变化,同理均应包含在本实用新型的保护范围内。

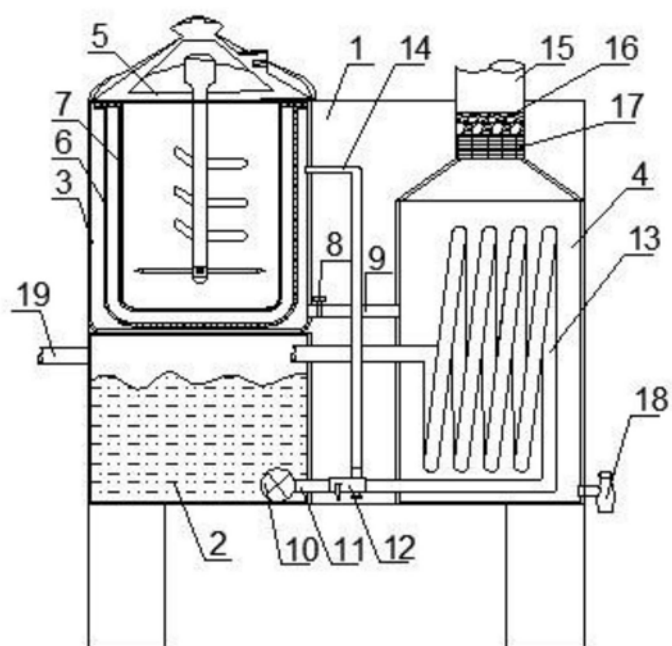


图1

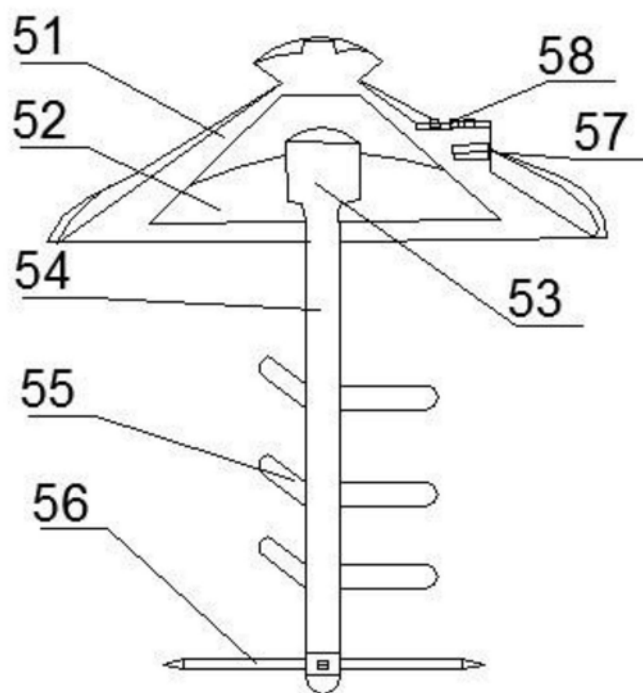


图2

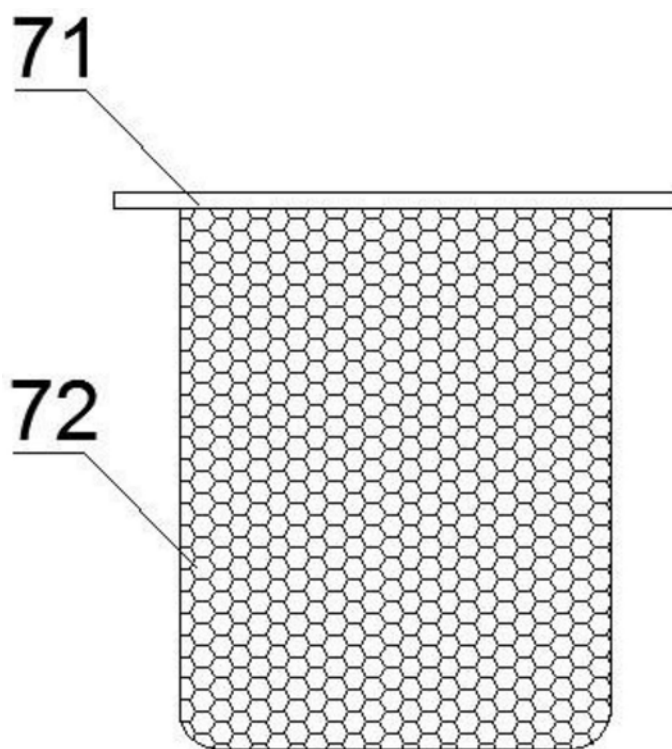


图3

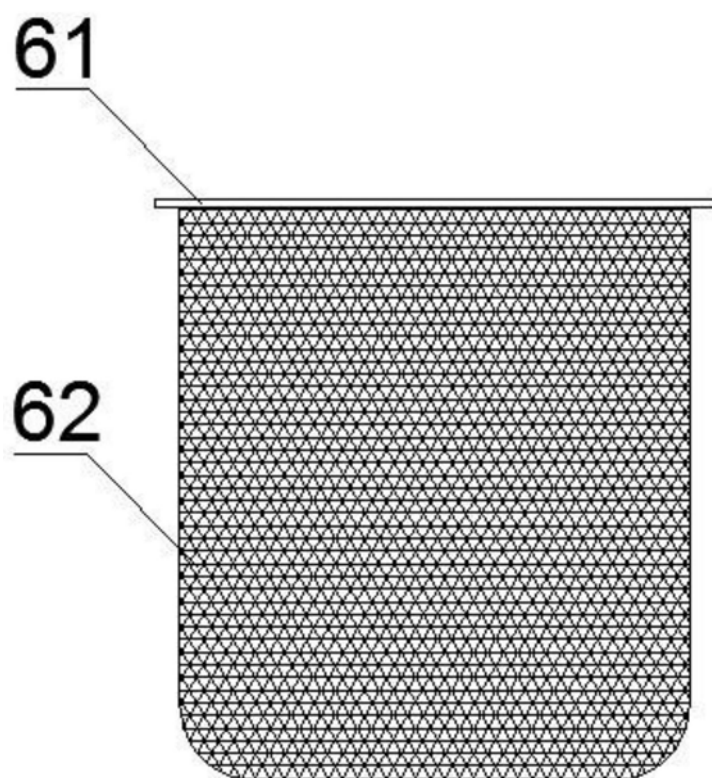


图4