



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205953983 U

(45)授权公告日 2017. 02. 15

(21)申请号 201620949052.8

(22)申请日 2016.08.26

(73)专利权人 杨素英

地址 450000 河南省郑州市紫荆山路与陇
海路交叉口向北100米路东“方圆创
世”A座8层803室

(72)发明人 杨素英

(74)专利代理机构 郑州市华翔专利代理事务所
(普通合伙) 41122

代理人 马鹏鹞

(51)Int.Cl.

C12G 3/12(2006.01)

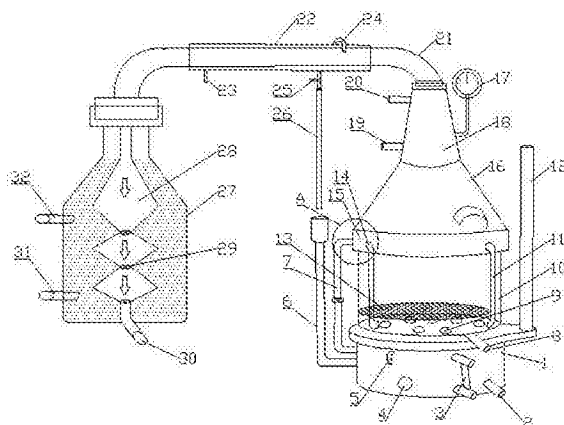
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

高效节能蒸酒设备

(57)摘要

一种高效节能蒸酒设备,包括蒸汽发生器、蒸锅及冷凝器,蒸汽发生器设有加水管、排水管、电加热口及水位计,蒸汽发生器的内部设有若干个加热烟管,加热烟管的下端连接进烟口,蒸汽发生器的一侧设有与加热烟管连通的烟囱;蒸锅的上端开口处设有上端开口的锅盖;锅盖的上端开口处连接有连接管,连接管的另一端与冷凝器的上端开口连通;冷凝器的下端设有出酒口。本申请的蒸汽发生器内设有若干个加热烟管,若干个加热烟管呈蜂窝状,增大蒸汽发生器的内腔中的水的受热面积,提高加热效率,使热量利用更充分更节能。



1. 一种高效节能蒸酒设备,其特征在于,包括蒸汽发生器、蒸锅及冷凝器,蒸汽发生器设有加水管、排水管、电加热口及水位计,蒸汽发生器的内部设有若干个加热烟管,加热烟管的下端连接进烟口,蒸汽发生器的一侧设有与加热烟管连通的烟囱;蒸锅设在蒸汽发生器的上端,蒸锅的内部设有篦子,蒸锅靠近上端的外壁设有环形蒸汽腔,蒸锅的锅底设有排渣口,蒸汽发生器设有与蒸汽发生器的内腔连通的导气管,导气管的另一端与环形蒸汽腔连通,蒸锅的外壁设有外导气支管,外导气支管的上端与环形蒸汽腔连通,外导气支管的下端从蒸锅的外壁穿入篦子下方的蒸锅的内腔的底部,蒸锅的内腔中设有内导气支管,内导气支管的上端与环形蒸汽腔连通,内导气支管的下端到达篦子下方的蒸锅的内腔的底部;蒸锅的上端开口处设有上端开口的锅盖;锅盖的上端开口处连接有连接管,连接管的另一端与冷凝器的上端开口连通;冷凝器的下端设有出酒口。

2. 根据权利要求1所述的高效节能蒸酒设备,其特征在于,所述的锅盖的上端开口处设有高度酒控制装置,高度酒控制装置的上端开口与连接管连接;高度酒控制装置的内部设有下端大上端小的通孔,高度酒控制装置的侧壁设有夹层,夹层的下端连接有高度酒控制装置进水口,夹层的上端连接有高度酒控制装置出水口,高度酒控制装置的外壁设有与通孔连通的温度表。

3. 根据权利要求2所述的高效节能蒸酒设备,其特征在于,所述的环形蒸汽腔的上端设有环形凹槽,锅盖的下端卡装在环形凹槽中。

4. 根据权利要求3所述的高效节能蒸酒设备,其特征在于,所述的高度酒控制装置和冷凝器之间设有双层导酒管,双层导酒管的两端分别通过连接管连接至高度酒控制装置和冷凝器,双层导酒管的内部设有环形水腔,双层导酒管的下端设有与环形水腔连通的双层导酒管冷却水进口,双层导酒管的上端设有与环形水腔连通的双层导酒管冷却水出口。

5. 根据权利要求4所述的高效节能蒸酒设备,其特征在于,所述的双层导酒管设有与环形水腔连通的补水管,补水管设有锅底续水开关,补水管的下端开口位于加水管的上端开口的正上方。

6. 根据权利要求5所述的高效节能蒸酒设备,其特征在于,所述的冷凝器的内腔中设有多级中间大,上、下两端小的冷凝器内胆,相邻冷凝器内胆的连接口设有过滤网;冷凝器的内腔与冷凝器的外壁之间为冷凝器内胆,冷凝器内胆的下端设有冷凝器进水口,冷凝器内胆的上端设有冷凝器出水口。

高效节能蒸酒设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于酿酒技术领域,主要涉及一种高效节能蒸酒设备。

背景技术

[0002] 蒸馏是白酒制作过程中的必要的工序,现有的白酒蒸馏设备加热方式单一、效率较低,不能满足生产要求,亟待改进。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种高效节能蒸酒设备。

[0004] 本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种高效节能蒸酒设备,包括蒸汽发生器、蒸锅及冷凝器,蒸汽发生器设有加水管、排水管、电加热口及水位计,蒸汽发生器的内部设有若干个加热烟管,加热烟管的下端连接进烟口,蒸汽发生器的一侧设有与加热烟管连通的烟囱;蒸锅设在蒸汽发生器的上端,蒸锅的内部设有篦子,蒸锅靠近上端的外壁设有环形蒸汽腔,蒸锅的锅底设有排渣口,蒸汽发生器设有与蒸汽发生器的内腔连通的导气管,导气管的另一端与环形蒸汽腔连通,蒸锅的外壁设有外导气支管,外导气支管的上端与环形蒸汽腔连通,外导气支管的下端从蒸锅的外壁穿入篦子下方的蒸锅的内腔的底部,蒸锅的内腔中设有内导气支管,内导气支管的上端与环形蒸汽腔连通,内导气支管的下端到达篦子下方的蒸锅的内腔的底部;蒸锅的上端开口处设有上端开口的锅盖;锅盖的上端开口处连接有连接管,连接管的另一端与冷凝器的上端开口连通;冷凝器的下端设有出酒口。

[0006] 所述的锅盖的上端开口处设有高度酒控制装置,高度酒控制装置的上端开口与连接管连接;高度酒控制装置的内部设有下端大上端小的通孔,高度酒控制装置的侧壁设有夹层,夹层的下端连接有高度酒控制装置进水口,夹层的上端连接有高度酒控制装置出水口,高度酒控制装置的外壁设有与通孔连通的温度表。

[0007] 所述的环形蒸汽腔的上端设有环形凹槽,锅盖的下端卡装在环形凹槽中。

[0008] 所述的高度酒控制装置和冷凝器之间设有双层导酒管,双层导酒管的两端分别通过连接管连接至高度酒控制装置和冷凝器,双层导酒管的内部设有环形水腔,双层导酒管的下端设有与环形水腔连通的双层导酒管冷却水进口,双层导酒管的上端设有与环形水腔连通的双层导酒管冷却水出口。

[0009] 所述的双层导酒管设有与环形水腔连通的补水管,补水管设有锅底续水开关,补水管的下端开口位于加水管的上端开口的正上方。

[0010] 所述的冷凝器的内腔中设有多级中间大,上、下两端小的冷凝器内胆,相邻冷凝器内胆的连接口设有过滤网;冷凝器的内腔与冷凝器的外壁之间为冷凝器内胆,冷凝器内胆的下端设有冷凝器进水口,冷凝器内胆的上端设有冷凝器出水口。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 本申请的蒸汽发生器内设有若干个加热烟管,若干个加热烟管呈蜂窝状,增大蒸

汽发生器的内腔中的水的受热面积,提高加热效率,使热量利用更充分更节能。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2是图1中的局部剖视图;

[0015] 图中:1.蒸汽发生器、2.排水管、3.水位计、4.电加热口、5.安全阀、6.加水管、7.导气管、8.排渣管、9.加热烟管、10.蒸锅、11.外导气支管、12.烟囱、13.篦子、14.内导气支管、15.环形蒸汽腔、16.锅盖、17.温度表、18.高度酒控制装置、19.高度酒控制装置进水口、20.高度酒控制装置出水口、21.连接管、22.双层导酒管、23.双层导酒管冷却水进口、24.双层导酒管冷却水出口、25.锅底续水开关、26.补水管、27.冷凝器、28.冷凝器内胆、29.过滤网、30.出酒口、31.冷凝器进水口、32.冷凝器出水口;151.环形凹槽。

具体实施方式

[0016] 本实用新型的具体实施方式参见图1-2,一种高效节能蒸酒设备,包括蒸汽发生器1、蒸锅10及冷凝器27,蒸汽发生器1设有加水管6、排水管2、电加热口4及水位计3,蒸汽发生器1的内部设有若干个加热烟管9,加热烟管9的下端连接进烟口,蒸汽发生器1的一侧设有与加热烟管9连通的烟囱12;蒸锅10设在蒸汽发生器1的上端,蒸锅10的内部设有篦子13,蒸锅10靠近上端的外壁设有环形蒸汽腔15,蒸锅10的锅底设有排渣口,蒸汽发生器1设有与蒸汽发生器1的内腔连通的导气管7,导气管7的另一端与环形蒸汽腔15连通,蒸锅10的外壁设有外导气支管11,外导气支管11的上端与环形蒸汽腔15连通,外导气支管11的下端从蒸锅10的外壁穿入篦子13下方的蒸锅10的内腔的底部,蒸锅10的内腔中设有内导气支管13,内导气支管13的上端与环形蒸汽腔15连通,内导气支管13的下端到达篦子13下方的蒸锅10的内腔的底部;蒸锅10的上端开口处设有上端开口的锅盖16.锅盖16的上端开口处连接有连接管21,连接管21的另一端与冷凝器27的上端开口连通;冷凝器27的下端设有出酒口30.冷凝器27的内腔中设有多级中间大,上、下两端小的冷凝器内胆28,此种结构的冷凝器内胆28比一般的冷凝器内胆28的冷凝效果好。相邻冷凝器内胆28的连接口设有过滤网29;冷凝器27的内腔与冷凝器27的外壁之间为冷凝器内胆28,冷凝器内胆28的下端设有冷凝器进水口31,冷凝器内胆28的上端设有冷凝器出水口32。

[0017] 锅盖16的上端开口处设有高度酒控制装置18,高度酒控制装置18的上端开口与连接管21连接;高度酒控制装置18的内部设有下端大上端小的通孔,高度酒控制装置18的侧壁设有夹层,夹层的下端连接有高度酒控制装置进水口19,夹层的上端连接有高度酒控制装置出水口20,高度酒控制装置18的外壁设有与通孔连通的温度表17。

[0018] 环形蒸汽腔15的上端设有环形凹槽151,锅盖16的下端卡装在环形凹槽151中,环形凹槽151中加入水,起到较好的水封作用。

[0019] 高度酒控制装置18和冷凝器27之间设有双层导酒管22,双层导酒管22的两端分别通过连接管21连接至高度酒控制装置18和冷凝器27,双层导酒管22的内部设有环形水腔,双层导酒管22的下端设有与环形水腔连通的双层导酒管冷却水进口23,双层导酒管22的上端设有与环形水腔连通的双层导酒管冷却水出口24.双层导酒管22设有与环形水腔连通的补水管26,补水管26设有锅底续水开关25,补水管22的下端开口位于加水管6的上端开口的

正上方。

[0020] 工作原理：把水注入蒸汽发生器1的内腔中，观察水位计3不超过三分之二的水位，用煤、柴、电、天然气等加热蒸汽发生器1内的水产生蒸汽，蒸汽经过导气管7、环形蒸汽腔15、外导气支管11、内导气支管14导入蒸锅10的内腔的底部，把锅内酒醅加热产生酒气，酒气上升，当进入双层导酒管22时，因双层导酒管22外层为低温冷却水，酒气会遇冷，大部分酒气会变成液态，并一同流入到冷凝器27，冷凝器27外围为低温冷却水，酒气二次冷却，完全变成液态酒，通过出酒口30流出。

[0021] 设有导气管7、环形蒸汽腔15、外导气支管11、内导气支管13，使水蒸气可以均匀的到达蒸锅10的内腔的底部，提高蒸馏效率。

[0022] 设有锅底续水开关25，当蒸汽发生器1缺水时，可把双层导酒管22内冷凝过的温水加入蒸汽发生器1，比加入冷水更方便更节水节能。

[0023] 以上所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述，在不脱离本实用新型设计精神的前提下，本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进，均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

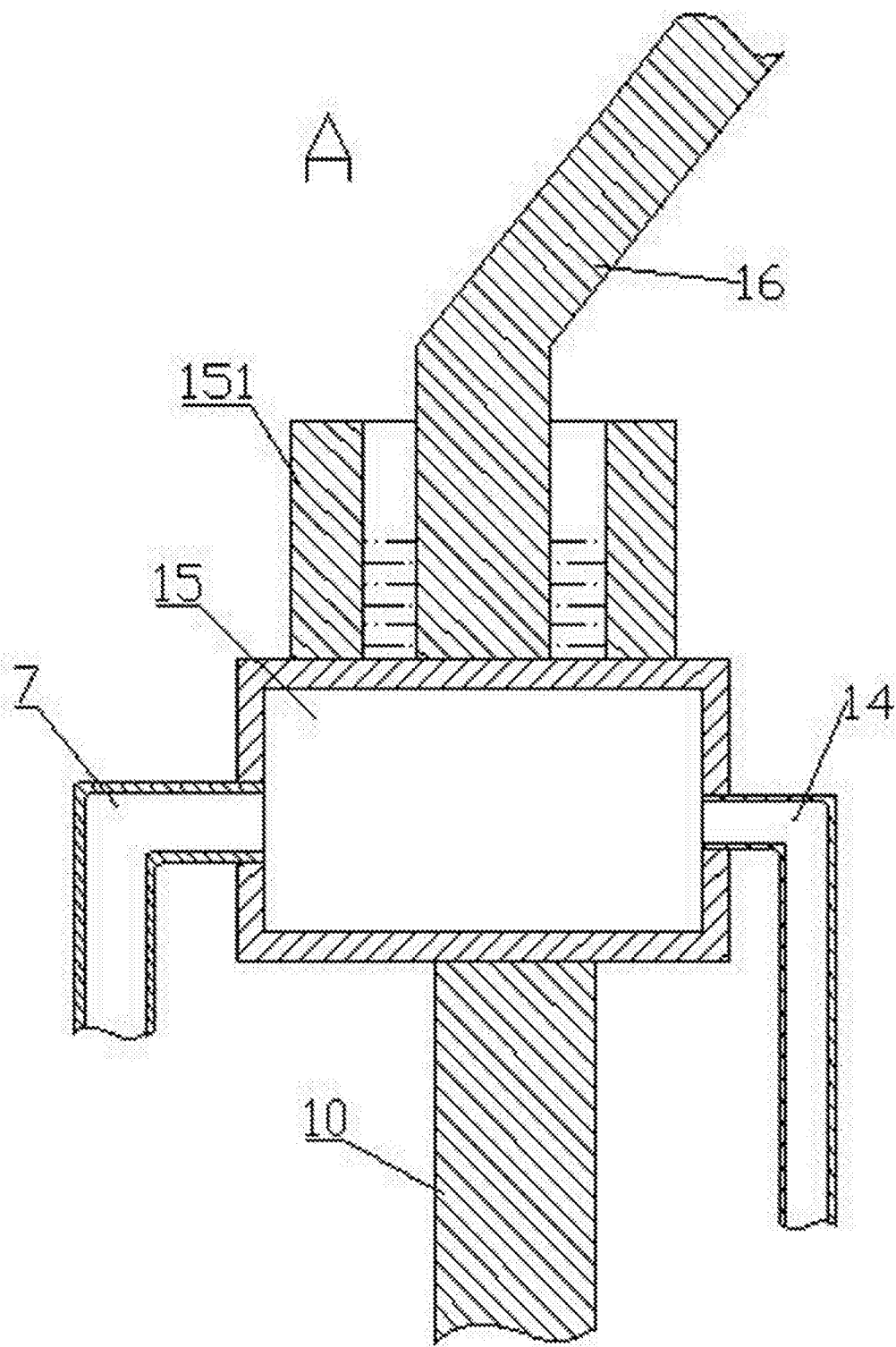


图2