



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211752798 U

(45)授权公告日 2020.10.27

(21)申请号 201922374249.X

(22)申请日 2019.12.26

(73)专利权人 安徽大学

地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发
区九龙路111号

(72)发明人 张保华 吴迪 张正磊 丁捷
董浩 金晨

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 杨克

(51)Int.Cl.

B01D 29/01(2006.01)

B01D 29/64(2006.01)

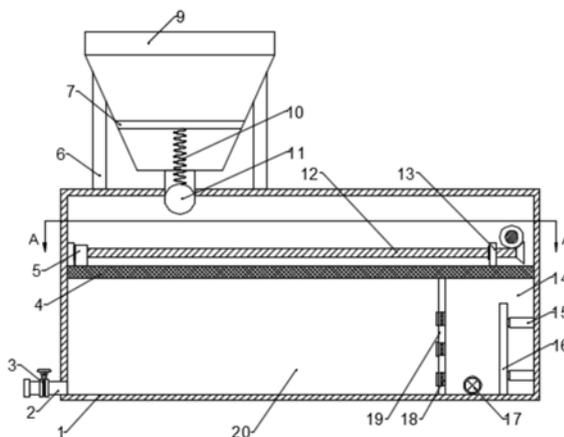
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种白酒杂质过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种白酒杂质过滤装置，包括箱体和进酒斗，所述进酒斗通过多根支撑杆固定安装于箱体上方，进酒斗底部设有导管，导管下端延伸至箱体内，箱体内固定设有滤网，箱体内位于滤网下方的部分通过隔板隔板分为杂质仓和储酒仓；滤网固定设有两块安装板，两块安装板之间前后对称设有螺纹杆，螺纹杆均通过轴承与两块安装板转动连接；两根螺纹杆上均螺纹连接有活动块，两块活动块之间固定设有清洁刷；杂质仓内壁上由上到下等距设有多个伸缩杆，多根伸缩杆远离杂质仓内壁的一端之间固定设有挤压板，装置结构简单，操作方便，机械化清洗滤网，无需将其拆下，便捷省事，同时能将附着在杂质上的酒挤压干净，不浪费一丝一毫，经济实用。



1. 一种白酒杂质过滤装置,包括箱体(1)和进酒斗(9),其特征在于,所述进酒斗(9)通过多根支撑杆(6)固定安装于箱体(1)上方,进酒斗(9)底部设有导管,导管下端延伸至箱体(1)内,箱体(1)内固定设有滤网(4),箱体(1)内位于滤网(4)下方的部分通过隔板(19)分为杂质仓(14)和储酒仓(20);

滤网(4)固定设有两块安装板(13),两块安装板(13)之间前后对称设有螺纹杆(12),所述螺纹杆(12)均通过轴承与两块安装板(13)转动连接;两根螺纹杆(12)上均螺纹连接有活动块(5),两块活动块(5)之间固定设有清洁刷(21);

杂质仓(14)内壁上由上到下等距设有多根伸缩杆(15),多根伸缩杆(15)远离杂质仓(14)内壁的一端之间固定设有挤压板(16)。

2. 根据权利要求1所述的白酒杂质过滤装置,其特征在于,所述箱体(1)底部对称设有滚轮(8),滚轮(8)上均设有刹止组件。

3. 根据权利要求1所述的白酒杂质过滤装置,其特征在于,所述滤网(4)上设有与杂质仓(14)相通的通槽(26)。

4. 根据权利要求1所述的白酒杂质过滤装置,其特征在于,所述进酒斗(9)内固定设有横杆(7),横杆(7)底部固定连接有弹簧(10),弹簧(10)下端延伸至管道内并设有球形塞(11),所述球形塞(11)下部位于箱体(1)内。

5. 根据权利要求1所述的白酒杂质过滤装置,其特征在于,所述两根螺纹杆(12)靠近杂质仓(14)的一端均延伸至安装板(13)外侧并固定设有从动锥齿轮(23),箱体(1)内转动安装有转杆(25),转杆(25)上固定设有两个主动锥齿轮(24),所述两个主动锥齿轮(24)分别与两个从动锥齿轮(23)啮合,箱体(1)侧壁上通过固定支架固定设有伺服电机(22),伺服电机(22)的输出轴延伸至箱体(1)内并与转杆(25)的一端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的白酒杂质过滤装置,其特征在于,所述杂质仓(14)侧壁上设有排污口(17),排污口(17)上螺纹连接有封盖,隔板(19)上均匀设有多个排酒孔(18),排酒孔(18)内从右往左依次设有细滤网和单向阀。

7. 根据权利要求1-6任一所述的白酒杂质过滤装置,其特征在于,所述储酒仓(20)侧壁下部固定设有出液管(2),出液管(2)上设有手动阀(3)。

一种白酒杂质过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤装置技术领域,具体是一种白酒杂质过滤装置。

背景技术

[0002] 白酒是以粮谷为主要原料,以大曲、小曲或麸曲及酒母等为糖化发酵剂,经蒸煮、糖化、发酵、蒸馏而制成的蒸馏酒,又称烧酒、老白干、烧刀子等,酒质无色(或微黄)透明,气味芳香纯正,入口绵甜爽净,酒精含量较高,经贮存老熟后,具有以酯类为主体的复合香味,以曲类、酒母为糖化发酵剂,利用淀粉质(糖质)原料,经蒸煮、糖化、发酵、蒸馏、陈酿和勾兑而酿制而成的各类酒,是中国特有的一种蒸馏酒,是世界六大蒸馏酒之一。

[0003] 在白酒的生产加工过程中通常需要理由过滤装置对其进行过滤,以去除白酒中的杂质,现有的过滤装置在使用一段时间后滤网上会积累大量的杂质,这时就需要人们手动将滤网拆除并清洗,非常的不方便,因此,本实用新型提出一种白酒杂质过滤装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的实施例目的在于提供一种白酒杂质过滤装置,以解决上述问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种白酒杂质过滤装置,包括箱体和进酒斗,所述进酒斗通过多根支撑杆固定安装于箱体上方,进酒斗底部设有导管,导管下端延伸至箱体内,箱体内固定设有滤网,箱体内位于滤网下方的部分通过隔板隔板分为杂质仓和储酒仓;滤网固定设有两块安装板,两块安装板之间前后对称设有螺纹杆,所述螺纹杆均通过轴承与两块安装板转动连接;两根螺纹杆上均螺纹连接有活动块,两块活动块之间固定设有清洁刷;杂质仓内壁上由上到下等距设有多个伸缩杆,多根伸缩杆远离杂质仓内壁的一端之间固定设有挤压板。

[0007] 在一种可选方案中:所述箱体底部对称设有滚轮,滚轮上均设有刹止组件。

[0008] 在一种可选方案中:所述滤网上设有与杂质仓相通的通槽。

[0009] 在一种可选方案中:所述进酒斗内固定设有横杆,横杆底部固定连接有弹簧,弹簧下端延伸至管道内并设有球形塞,所述球形塞下部位于箱体内。

[0010] 在一种可选方案中:所述两根螺纹杆靠近杂质仓的一端均延伸至安装板外侧并固定设有从动锥齿轮,箱体内转动安装有转杆,转杆上固定设有两个主动锥齿轮,所述两个主动锥齿轮分别与两个从动锥齿轮啮合,箱体侧壁上通过固定支架固定设有伺服电机,伺服电机的输出轴延伸至箱体内并与转杆的一端固定连接。

[0011] 在一种可选方案中:所述杂质仓侧壁上设有排污口,排污口上螺纹连接有封盖,隔板上均匀设有多个排酒孔,排酒孔内从右往左依次设有细滤网和单向阀。

[0012] 在一种可选方案中:所述储酒仓侧壁下部固定设有出液管,出液管上设有手动阀。

[0013] 相较于现有技术,本实用新型实施例的有益效果如下:

[0014] 1、设有箱体、滤网、进酒斗、螺纹杆、杂质仓和储酒仓,装置结构简单,操作方便,机

械化清洗滤网,无需将其拆下,便捷省事,同时能将附着在杂质上的酒挤压干净,不浪费一丝一毫,经济实用;

[0015] 2、设有滚轮,人们可通过滚轮轻松便捷地移动装置,省时省力,简单实用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型第一实施例的结构示意图。

[0017] 图2为图1中A-A方向剖视图。

[0018] 图3为本实用新型第二实施例的结构示意图。

[0019] 附图标记注释:1-箱体、2-出液管、3-手动阀、4-滤网、5-活动块、6-支撑杆、7-横杆、8-滚轮、9-进酒斗、10-弹簧、11-球形塞、12-螺纹杆、13-安装板、14-杂质仓、15-伸缩杆、16-挤压板、17-排污口、18-排酒孔、19-隔板、20-储酒仓、21-清洁刷、22-伺服电机、23-从动锥齿轮、24-主动锥齿轮、25-转杆、26-通槽。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 实施例1

[0022] 请参阅图1和图2,本实用新型实施例中,一种白酒杂质过滤装置,包括箱体1和进酒斗9,所述进酒斗9通过多根支撑杆6固定安装于箱体1上方,进酒斗9底部设有导管,导管下端延伸至箱体1内,箱体1内固定设有滤网4,箱体1内位于滤网4下方的部分通过隔板19分为杂质仓14和储酒仓20,滤网4上设有与杂质仓14相通的通槽26;进酒斗9内固定设有横杆7,横杆7底部固定连接有弹簧10,弹簧10下端延伸至管道内并设有球形塞11,所述球形塞11下部位于箱体1内。

[0023] 滤网4固定设有两块安装板13,两块安装板13之间前后对称设有螺纹杆12,所述螺纹杆12均通过轴承与两块安装板13转动连接,两根螺纹杆12靠近杂质仓14的一端均延伸至安装板13外侧并固定设有从动锥齿轮23,箱体1内转动安装有转杆25,转杆25上固定设有两个主动锥齿轮24,所述两个主动锥齿轮24分别与两个从动锥齿轮23啮合,箱体1侧壁上通过固定支架固定设有伺服电机22,伺服电机22的输出轴延伸至箱体1内并与转杆25的一端固定连接;两根螺纹杆12上均螺纹连接有活动块5,两块活动块5之间固定设有清洁刷21,所述清洁刷21的刷毛与滤网4紧密接触。

[0024] 杂质仓14内壁上由上到下等距设有多个伸缩杆15,所述伸缩杆15为电子伸缩杆,多根伸缩杆15远离杂质仓14内壁的一端之间固定设有挤压板16,所述挤压板16侧壁与杂质仓14内壁密封接触,杂质仓14侧壁上设有排污口17,排污口17上螺纹连接有封盖,隔板19上均匀设有多个排酒孔18,排酒孔18内从右往左依次设有细滤网和单向阀;储酒仓20侧壁下部固定设有出液管2,出液管2上设有手动阀3;箱体1侧壁上设有控制面板和用于驱动伺服电机22的电源接口。

[0025] 在使用时,待过滤的白酒从进酒斗9处进入箱体1内,经滤网4过滤后存储至储酒仓20内,当需要清洗滤网4时,启动伺服电机22,伺服电机22带动转杆25转动,转杆25转动的同

时通过从动锥齿轮23和主动锥齿轮24的传动作用带动两根螺纹杆12转动进而使清洁刷21将滤网4上积累的杂质刷洗到滤网4右端并从通槽26处落至杂质仓14内,最后伸缩杆15伸长带动挤压板16将杂质挤压从而将附着在杂质中的酒挤出并排送至储酒仓20内,清洁刷21可以很好地防止酒挥发,结构简单,方便实用。

[0026] 实施例2

[0027] 请参阅图3,本实用新型实施例与实施例1的不同之处在于,进一步的,为了便于移动装置,所述箱体1底部对称设有滚轮8,滚轮8上均设有刹止组件,人们可通过滚轮8轻松地移动装置,省时省力,简单实用。

[0028] 本实用新型的工作原理是:本实用新型在使用时,待过滤的白酒从进酒斗9处进入箱体1内,经滤网4过滤后存储至储酒仓20内,当需要清洗滤网4时,启动伺服电机22,伺服电机22带动转杆25转动,转杆25转动的同时通过从动锥齿轮23和主动锥齿轮24的传动作用带动两根螺纹杆12转动进而使清洁刷21将滤网4上积累的杂质刷洗到滤网4右端并从通槽26处落至杂质仓14内,最后伸缩杆15伸长带动挤压板16将杂质挤压从而将附着在杂质中的酒挤出并排送至储酒仓20内,清洁刷21可以很好地防止酒挥发,结构简单,方便实用。

[0029] 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、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

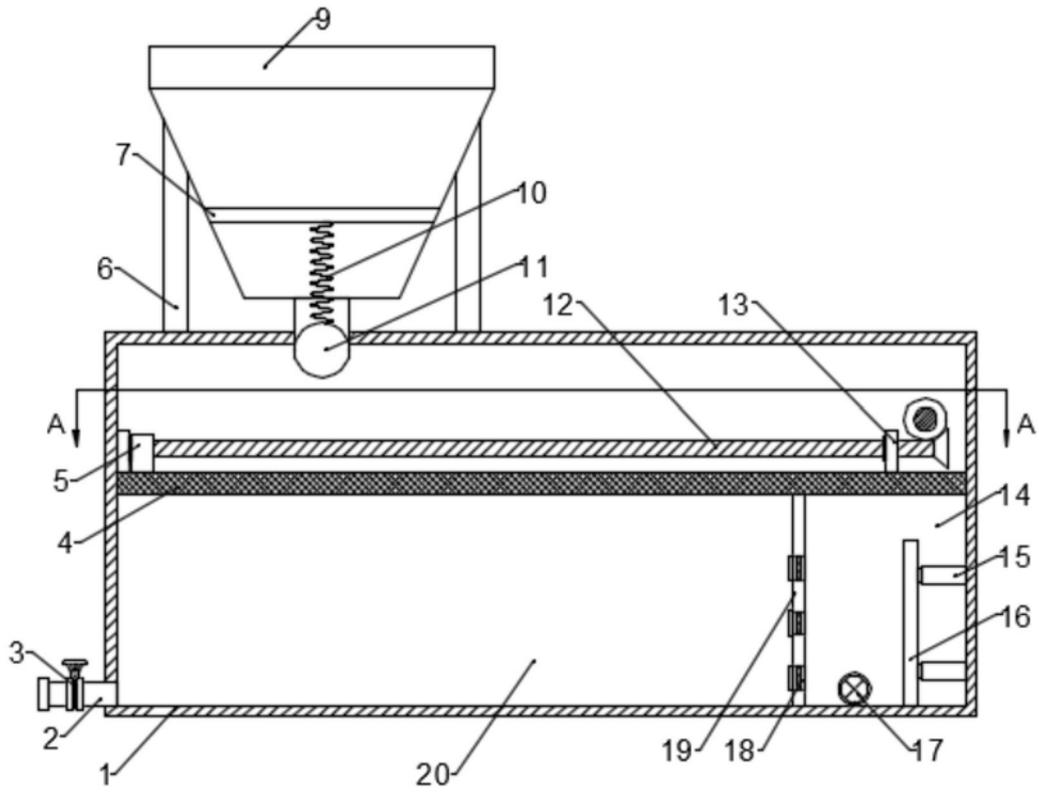


图1



图2

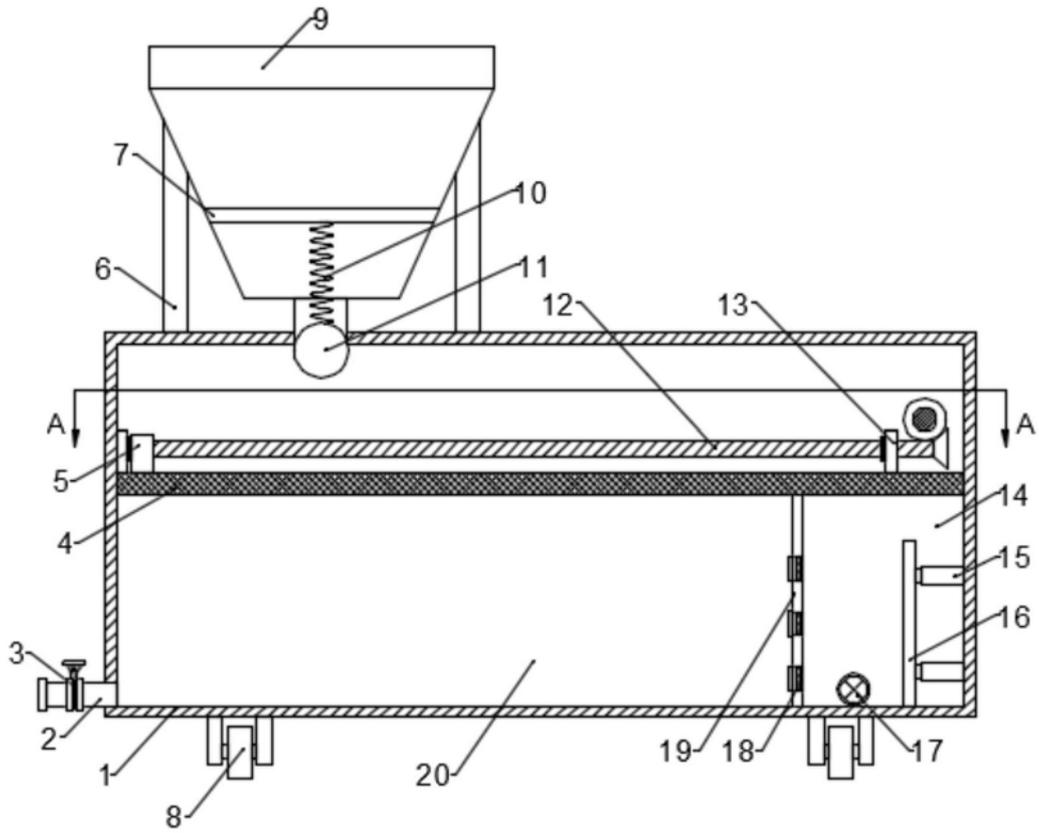


图3