



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208587893 U

(45)授权公告日 2019.03.08

(21)申请号 201820910192.3

(22)申请日 2018.06.13

(73)专利权人 江苏德佳机电科技有限公司

地址 211600 江苏省淮安市金湖县工业园区同泰大道153号

(72)发明人 钱志强

(51)Int.Cl.

F22B 1/28(2006.01)

F22B 37/46(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

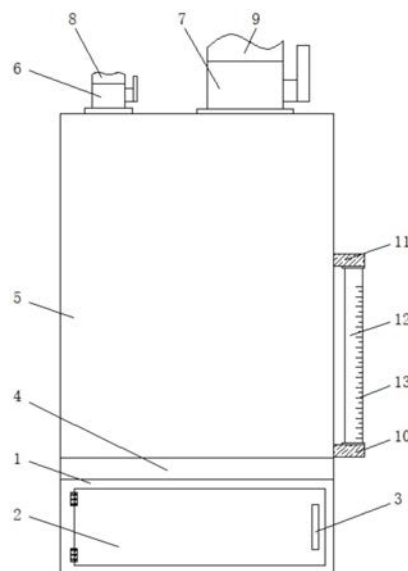
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种纯蒸汽制备系统

(57)摘要

本实用新型涉及蒸汽制造设备技术领域,尤其涉及一种纯蒸汽制备系统。本实用新型要解决的技术问题是工人在检修水箱底部的加热器时会浪费大量的时间。为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种纯蒸汽制备系统,包括支撑套,所述支撑套正表面的活动口处通过合页铰接有密封门,所述支撑套的顶部固定连接导热板,所述导热板的顶部固定连接水箱,所述水箱顶部的进水口固定连接进水阀,所述水箱顶部的出气口处固定连接排气阀,所述进水阀远离水箱的一端固定连接进水管。该纯蒸汽制备系统,工人在对电动加热器进行检修时,可以快速的将电动加热器取下来进行检修,从而使工人在对电动加热器进行检修的时候更加方便快捷。



1. 一种纯蒸汽制备系统,包括支撑套(1),其特征在于:所述支撑套(1)正表面的活动口处通过合页铰接有密封门(2),所述支撑套(1)的顶部固定连接有导热板(4),所述导热板(4)的顶部固定连接有水箱(5),所述水箱(5)顶部的进水口固定连接有进水阀(6),所述水箱(5)顶部的出气口处固定连接有排气阀(7),所述进水阀(6)远离水箱(5)的一端固定连接进水管(8),所述排气阀(7)远离水箱(5)顶部的一端固定连接出气管(9),所述水箱(5)的两个流水口处分别固定连接第一出水管(10)以及第二出水管(11),所述第二出水管(11)底部的出水口与第一出水管(10)顶部的出水口之间通过玻璃管(12)固定连接;

所述支撑套(1)的内部固定连接固定板(14),所述固定板(14)的顶部固定连接有两个弹簧(15),两个所述弹簧(15)的顶部通过活动板(16)固定连接,所述活动板(16)的顶部固定连接有两个固定柱(17),两个所述固定柱(17)的外部均活动套接有圆环柱(18),两个所述圆环柱(18)外壁对应的一侧通过连接板(19)固定连接,所述连接板(19)的顶部固定连接支撑块(20),所述支撑块(20)的顶部固定连接支撑板(21),所述支撑板(21)的顶部固定连接电动加热器(22),所述固定板(14)内腔的中部固定连接固定套(24),所述固定套(24)的内部活动套接拉板(25),所述拉板(25)的顶部固定连接在活动板(16)的底部,所述拉板(25)远离活动板(16)的一端贯穿固定板(14)的内腔并延伸至固定板(14)的底部。

2. 根据权利要求1所述的纯蒸汽制备系统,其特征在于:所述密封门(2)的正表面固定连接把手(3),所述把手(3)的大小与密封门(2)的大小相适配。

3. 根据权利要求1所述的纯蒸汽制备系统,其特征在于:所述玻璃管(12)的正表面固定连接刻度条(13),所述刻度条(13)的大小与玻璃管(12)的大小相适配。

4. 根据权利要求1所述的纯蒸汽制备系统,其特征在于:所述活动板(16)的底部固定连接有限位伸缩杆(23),所述限位伸缩杆(23)远离活动板(16)的一端固定连接在固定板(14)的顶部,且限位伸缩杆(23)的数量为两个,两个所述限位伸缩杆(23)对称分布在固定套(24)的两侧。

5. 根据权利要求1所述的纯蒸汽制备系统,其特征在于:所述拉板(25)的底部固定连接有拉手(26),所述拉手(26)的大小与拉板(25)的大小相适配。

6. 根据权利要求1所述的纯蒸汽制备系统,其特征在于:所述固定柱(17)的大小与圆环柱(18)的大小相适配,所述固定套(24)的大小与拉板(25)的大小相适配。

一种纯蒸汽制备系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蒸汽制造设备技术领域,具体为一种纯蒸汽制备系统。

背景技术

[0002] 蒸汽亦称水蒸气,根据压力和温度对各种蒸汽的分类为:饱和蒸汽以及过热蒸汽,蒸汽主要用途有加热以及加湿,还可以产生动力,作为机器驱动等,采用高参数过热蒸汽能够大大提高稠油开采效率,降低能源消耗,因此在采油的过程中会使用到大量的蒸汽。

[0003] 水蒸气通常都是加热水箱内部的水制造而成,其制造水蒸气的装置由水箱以及加热器组成,利用加热器对水箱内部的水加热,使其产生水蒸气,但是加热器在长时间的工作后容易损坏,目前的加热器都是直接通过螺栓等结构固定在水箱的底部,在维修的过程中需要浪费大量的时间才能将其取下,因此导致工人在检修水箱底部的加热器时会浪费大量的时间。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种纯蒸汽制备系统,解决了工人在检修水箱底部的加热器时会浪费大量的时间的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种纯蒸汽制备系统,包括支撑套,所述支撑套正表面的活动口处通过合页铰接有密封门,所述支撑套的顶部固定连接导热板,所述导热板的顶部固定连接水箱,所述水箱顶部的进水口固定连接进水阀,所述水箱顶部的出气口处固定连接排气阀,所述进水阀远离水箱的一端固定连接进水管,所述排气阀远离水箱顶部的一端固定连接出气管,所述水箱的两个流水口处分别固定连接第一出水管以及第二出水管,所述第二出水管底部的出水口与第一出水管顶部的出水口之间通过玻璃管固定连接。

[0008] 所述支撑套的内部固定连接固定板,所述固定板的顶部固定连接两个弹簧,两个所述弹簧的顶部通过活动板固定连接,所述活动板的顶部固定连接两个固定柱,两个所述固定柱的外部均活动套接有圆环柱,两个所述圆环柱外壁对应的一侧通过连接板固定连接,所述连接板的顶部固定连接支撑块,所述支撑块的顶部固定连接支撑板,所述支撑板的顶部固定连接电动加热器,所述固定板内腔的中部固定连接固定套,所述固定套的内部活动套接有拉板,所述拉板的顶部固定连接在活动板的底部,所述拉板远离活动板的一端贯穿固定板的内腔并延伸至固定板的底部。

[0009] 优选的,所述密封门的正表面固定连接把手,所述把手的大小与密封门的大小相适配。

[0010] 优选的,所述玻璃管的正表面固定连接刻度条,所述刻度条的大小与玻璃管的大小相适配。

[0011] 优选的,所述活动板的底部固定连接有限位伸缩杆,所述限位伸缩杆远离活动板的一端固定连接在固定板的顶部,且限位伸缩杆的数量为两个,两个所述限位伸缩杆对称分布在固定套的两侧。

[0012] 优选的,所述拉板的底部固定连接有拉手,所述拉手的大小与拉板的大小相适配。

[0013] 优选的,所述固定柱的大小与圆环柱的大小相适配,所述固定套的大小与拉板的大小相适配。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种纯蒸汽制备系统。具备以下有益效果:

[0016] (1)、该纯蒸汽制备系统,由于设置了固定板、弹簧、活动板、固定柱、圆环柱以及连接板,当需要对电动加热器进行检修时,关闭电动加热器的电源,然后移动活动板,使电动加热器的顶部与导热板分离,然后向上移动连接板,使圆环柱向上移动,当圆环柱与固定柱分离后,便能将连接板、支撑块、支撑板以及电动加热板取下来,这样工人在对电动加热器进行检修时,可以快速的将电动加热器取下来进行检修,从而使工人在对电动加热器进行检修的时候更加方便快捷。

[0017] (2)、该纯蒸汽制备系统,由于设置了第一出水管、第二出水管、玻璃管以及刻度条,可以很清楚的知道水箱内部的水量,从而使工人可以直观的知道水箱内部的水量,避免水箱内部的水量过低,导致水箱以及导热板被烧坏。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型图1中支撑套的正面剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型图2中的A处局部放大示意图。

[0021] 图中:1支撑套、2密封门、3把手、4导热板、5水箱、6进水阀、7排气阀、8进水管、9出气管、10第一出水管、11第二出水管、12玻璃管、13刻度条、14固定板、15弹簧、16活动板、17固定柱、18圆环柱、19连接板、20支撑块、21支撑板、22电动加热器、23限位伸缩杆、24固定套、25拉板、26拉手。

具体实施方式

[0022] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种纯蒸汽制备系统,包括支撑套1,支撑套1正表面的活动口处通过合页铰接有密封门2,这样使密封门2可以在支撑套1的外部进行转动,密封门2的正表面固定连接有把手3,把手3的大小与密封门2的大小相适配,这样使工人在打开以及关闭密封门2的时候更加方便省力,支撑套1的顶部固定连接导热板4,导热板4的顶部固定连接水箱5,水箱5的底盖去除,然后将导热板4固定连接在水箱5的底部,且保证水箱5与导热板4之间不会出现空隙,保证导热板4与水箱5之间的密封性,水箱5顶部的进水口固定连接进水阀6,进水阀6方便人们向水箱5的内部加水,水箱5顶部的出气口处固定连接排气阀7,这样方便对水箱5内部的水蒸气进行控制,进水阀6远离水箱5的一端固定连接进水管8,排气阀7远离水箱5顶部的一端固定连接出气管9,水箱5的两个流水口处分别固定连接第一出水管10以及第二出水管11,第二出水管11底部的出水口与第一出水管10顶部的出水口之间通过玻璃管12固定连接,由于设置了第一出水管

10、第二出水管11、玻璃管12以及刻度条 13,可以很清楚的知道水箱5内部的水量,从而使工人可以直观的知道水箱5内部的水量,避免水箱5内部的水量过低,导致水箱5以及导热板4被烧坏,玻璃管12的正表面固定连接有刻度条13,刻度条13的大小与玻璃管12的大小相适配,这样方便人们观察水箱5的内部的水量。

[0023] 支撑套1的内部固定连接有固定板14,固定板14的顶部固定连接有两个弹簧15,可以通过弹簧15的弹力,对活动板16施加向上的推力,使活动板16向上推动连接板19,然后连接板19向上推动电动加热器22,使电动加热器22的加热端与导热板4的底部紧密的贴合在一起,使电动加热器22可以快速的对导热板4以及导热板4顶部的水进行加热,两个弹簧15的顶部通过活动板16固定连接,活动板16的底部固定连接有限位伸缩杆23,限位伸缩杆23远离活动板16的一端固定连接在固定板14 的顶部,且限位伸缩杆23的数量为两个,两个限位伸缩杆23对称分布在固定套24的两侧,限位伸缩杆23可以限定活动板16的移动方向,保证活动板16始终进行垂直的上下移动,使活动板16在移动的过程中不会晃动,活动板16的顶部固定连接有两个固定柱17,两个固定柱17的外部均活动套接有圆环柱18,固定柱17的大小与圆环柱18的大小相适配,固定套24的大小与拉板25的大小相适配,这样可以稳定的对圆环柱18进行固定,保证圆环柱18不会晃动,从而使连接板19、支撑块20 以及支撑板21不会晃动,使电动加热器22可以稳定的与导热板4进行接触,两个圆环柱18外壁对应的一侧通过连接板19固定连接,连接板 19的顶部固定连接有支撑块20,支撑块20的顶部固定连接有支撑板21,支撑板21的顶部固定连接有电动加热器22,电动加热器22的加热端与导热板4的底部相贴合,由于设置了固定板14、弹簧15、活动板16、固定柱17、圆环柱18以及连接板19,当需要对电动加热器22进行检修时,关闭电动加热器22的电源,然后移动活动板16,使电动加热器22 的顶部与导热板4分离,然后向上移动连接板19,使圆环柱18向上移动,当圆环柱18与固定柱17分离后,便能将连接板19、支撑块20、支撑板21以及电动加热板22取下来,这样工人在对电动加热器22进行检修时,可以快速的将电动加热器22取下来进行检修,从而使工人在对电动加热器22进行检修的时候更加方便快捷,电加热是将电能转换为热能的过程,电动加热器22在现实生活中经常可见,例如生活中使用的电磁炉以及热水壶均利用到了该原理,因此在本文中不对其进行进一步的公开,固定板14内腔的中部固定连接有固定套24,固定套24的内部活动套接有拉板25,这样使拉板25在向下移动的时候更加稳定,保证拉板 25在移动的过程中不会晃动,拉板25的顶部固定连接在活动板16的底部,拉板25远离活动板16的一端贯穿固定板14的内腔并延伸至固定板 14的底部,拉板25的底部固定连接有拉手26,拉手26的大小与拉板 25的大小相适配,这样使人们在拉动拉板25进行移动的时候更加方便快捷。

[0024] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0025] 工作原理:当需要对电动加热器22进行检修时,打开密封门2,然后拉动拉手26,使拉手26带动拉板25向下移动,从而使活动板16带动连接板19、支撑块20以及支撑板21向下移动,使电动加热器22与导热板4分离,且使电动加热器22与导热板4之间的距离加大,然后向上拉动连接板19,使连接板19两侧的圆环柱18与固定柱17分离,从而便可以将连接板19、支撑块20、支撑板21以及电动加热器22取下来,在检修后,向下拉动拉板25,使活动板16向下移动,使活动板16与导热板4之间的距离加大,然后将修好或者新的电动加热器22固定在

支撑板21上,接着将连接板19两侧的圆环柱18分别套接在固定柱17的外部,然后放开拉板25,利用弹簧15的弹力,使活动板16带动连接板19、支撑块20、支撑板21以及电动加热器22向上移动,使电动加热器22 的加热端与导热板4紧密的贴合在一起。

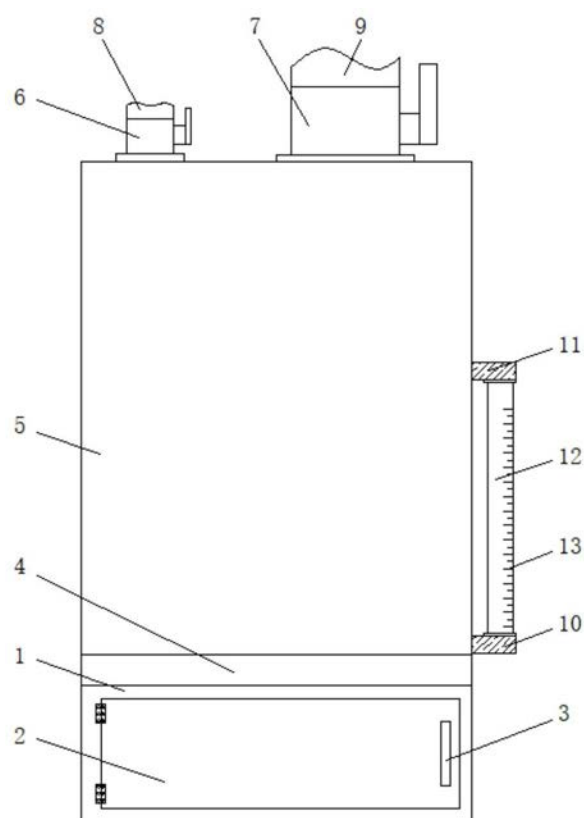


图1

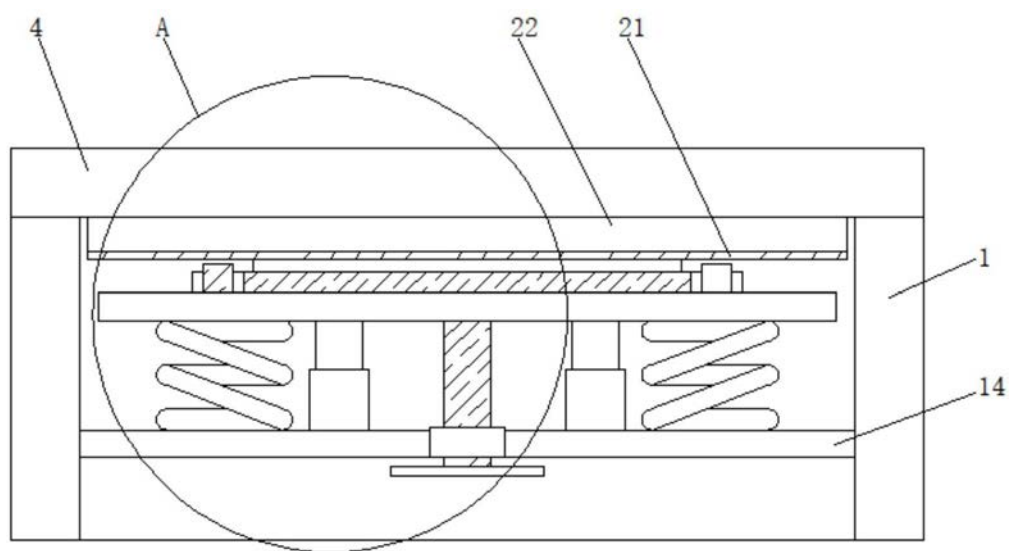


图2

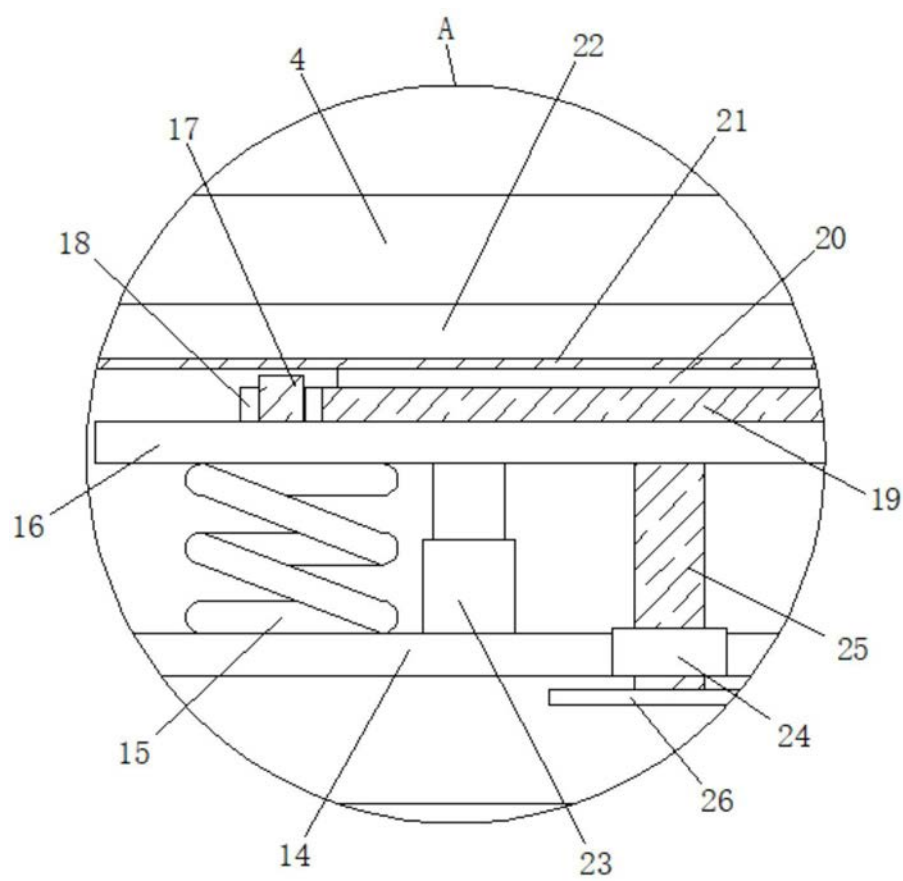


图3