(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211027306 U
(45)授权公告日 2020.07.17

(21)申请号 201922134577.2

(22)申请日 2019.12.03

(73)专利权人 科得邦(江苏)环境科技有限公司
地址 213000 江苏省常州市钟楼区长江中路298号

(72)发明人 巢文华

(51)Int.Cl.
B08B 3/08(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
B01F 15/02(2006.01)
B01F 7/18(2006.01)

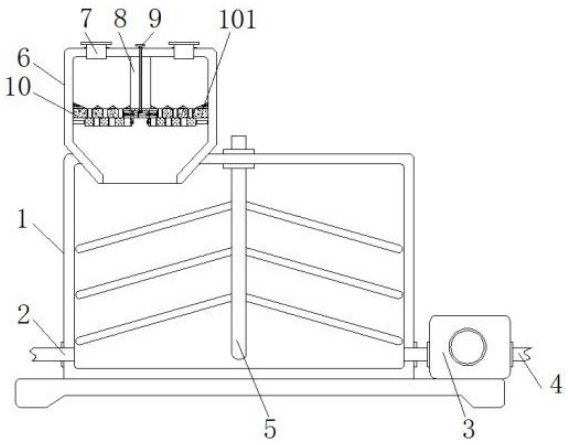
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于定量添加药剂的锅炉清洗结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于定量添加药剂的锅炉清洗结构，包括储水装置壳体、进水管、水泵、排水管和搅拌轴杆，所述储水装置壳体的左端法兰安装有进水管，且储水装置壳体的右端管道连接有水泵，并且水泵的右端法兰连接有排水管，所述储水装置壳体的内部轴承连接有搅拌轴杆，且搅拌轴杆的顶端贯穿储水装置壳体的顶部，并且储水装置壳体的上方左侧螺钉安装有储药室，所述储药室的顶端左右两侧均螺钉安装有进料口，且储药室的顶端中部轴承安装有转杆。该便于定量添加药剂的锅炉清洗结构，从而便于将储药室内的药剂通过第一下料口和第二下料口相互配合进行下落，通过下落时间的控制便能很好的进行定量的下落了。



CN 211027306 U

1.一种便于定量添加药剂的锅炉清洗结构，包括储水装置壳体(1)、进水管(2)、水泵(3)、排水管(4)和搅拌轴杆(5)，其特征在于：所述储水装置壳体(1)的左端法兰安装有进水管(2)，且储水装置壳体(1)的右端管道连接有水泵(3)，并且水泵(3)的右端法兰连接有排水管(4)，所述储水装置壳体(1)的内部轴承连接有搅拌轴杆(5)，且搅拌轴杆(5)的顶端贯穿储水装置壳体(1)的顶部，并且储水装置壳体(1)的上方左侧螺钉安装有储药室(6)，所述储药室(6)的顶端左右两侧均螺钉安装有进料口(7)，且储药室(6)的顶端中部轴承安装有转杆(9)，并且转杆(9)的底端贯穿储药室(6)、分隔板(8)和横板(10)与锥形齿轮组(14)键连接，所述储药室(6)的内部中间螺钉安装有分隔板(8)，且分隔板(8)的底端螺钉安装有横板(10)，并且横板(10)的外侧四周均与储药室(6)的内壁螺钉连接，所述横板(10)的底面贴合连接有挡板(12)，且挡板(12)的前后两侧与滑槽(13)卡合连接，所述储药室(6)的内部前后两侧壁均开设有滑槽(13)，所述锥形齿轮组(14)的内部键连接有双向丝杆(11)，且双向丝杆(11)的左右两端均与横板(10)轴承连接。

2.根据权利要求1所述的一种便于定量添加药剂的锅炉清洗结构，其特征在于：所述储药室(6)的底端为开口状结构，且储药室(6)的底端呈倒置等腰梯形状结构。

3.根据权利要求1所述的一种便于定量添加药剂的锅炉清洗结构，其特征在于：所述分隔板(8)与横板(10)构成倒置“T”形状结构，且分隔板(8)的竖向中心线与储药室(6)的竖向中心线相重合。

4.根据权利要求1所述的一种便于定量添加药剂的锅炉清洗结构，其特征在于：所述横板(10)的上表面粘接连接有导料板(101)，且横板(10)的内部开设有第一下料口(102)，并且导料板(101)呈倾斜状设置。

5.根据权利要求4所述的一种便于定量添加药剂的锅炉清洗结构，其特征在于：所述挡板(12)的内部开设有第二下料口(121)，且挡板(12)的前后两侧面螺钉固定有限位块(122)，并且挡板(12)的内端外侧螺钉安装有移动块(123)，同时移动块(123)的内部与双向丝杆(11)的外侧为螺纹连接。

6.根据权利要求5所述的一种便于定量添加药剂的锅炉清洗结构，其特征在于：所述第二下料口(121)的宽度大于第一下料口(102)的宽度，且第一下料口(102)与导料板(101)呈交错设置。

一种便于定量添加药剂的锅炉清洗结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锅炉清洗结构技术领域，具体为一种便于定量添加药剂的锅炉清洗结构。

背景技术

[0002] 锅炉是我们生活中常见的用以提供热水的装置，锅炉在使用一段时间后内壁会残留一部分的水垢，因此需要定期对锅炉进行清洗，因此市场上便有了锅炉清洗结构，虽然市场上的锅炉清洗结构种类很多，但是还是存在一些不足之处，比如：

[0003] 传统的锅炉清洗结构在使用时只能对水进行输送，不能很好的对药剂进行定量的添加和配料，还需人工或是使用辅助装置进行药剂的添加，使得整个锅炉清洗结构的实用性和功能性较低；

[0004] 因此我们便提出了便于定量添加药剂的锅炉清洗结构能够很好的解决以上问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于定量添加药剂的锅炉清洗结构，以解决上述背景技术提出的目前市场上传统的锅炉清洗结构不能定量对药剂进行添加的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于定量添加药剂的锅炉清洗结构，包括储水装置壳体、进水管、水泵、排水管和搅拌轴杆，所述储水装置壳体的左端法兰安装有进水管，且储水装置壳体的右端管道连接有水泵，并且水泵的右端法兰连接有排水管，所述储水装置壳体的内部轴承连接有搅拌轴杆，且搅拌轴杆的顶端贯穿储水装置壳体的顶部，并且储水装置壳体的上方左侧螺钉安装有储药室，所述储药室的顶端左右两侧均螺钉安装有进料口，且储药室的顶端中部轴承安装有转杆，并且转杆的底端贯穿储药室、分隔板和横板与锥形齿轮组键连接，所述储药室的内部中间螺钉安装有分隔板，且分隔板的底端螺钉安装有横板，并且横板的外侧四周均与储药室的内壁螺钉连接，所述横板的底面贴合连接有挡板，且挡板的前后两侧与滑槽卡合连接，所述储药室的内部前后两侧壁均开设有滑槽，所述锥形齿轮组的内部键连接有双向丝杆，且双向丝杆的左右两端均与横板轴承连接。

[0007] 优选的，所述储药室的底端为开口状结构，且储药室的底端呈倒置等腰梯形状结构。

[0008] 优选的，所述分隔板与横板构成倒置“T”形状结构，且分隔板的竖向中心线与储药室的竖向中心线相重合。

[0009] 优选的，所述横板的上表面粘接连接有导料板，且横板的内部开设有第一下料口，并且导料板呈倾斜状设置。

[0010] 优选的，所述挡板的内部开设有第二下料口，且挡板的前后两侧面螺钉固定有限位块，并且挡板的内端外侧螺钉安装有移动块，同时移动块的内部与双向丝杆的外侧为螺纹连接。

[0011] 优选的，所述第二下料口的宽度大于第一下料口的宽度，且第一下料口与导料板呈交错设置。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该便于定量添加药剂的锅炉清洗结构；

[0013] (1)设置有横板和挡板，横板的底面和挡板的上表面相贴合，因此通过对挡板进行移动可使得挡板内的第二下料口与横板内的第一下料口相重合，从而便于将储药室内的药剂通过第一下料口和第二下料口相互配合进行下落，通过下落时间的控制便能很好的进行定量的下落了，操作简单，同时通过分隔板的设置，便于将储药室分隔成两部分，便于同时对两种不同的药剂进行下落添加；

[0014] (2)安装有导料板，导料板呈倾斜状设置，因此通过多个导料板的设置便于将横板上的物料很好的导入到第一下料口内，以便于后期颗粒或粉末状的药剂能够下料完全，避免物料的浪费。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主剖视结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型储药室内部结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型横板俯视结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型挡板俯视结构示意图。

[0020] 图中：1、储水装置壳体；2、进水管；3、水泵；4、排水管；5、搅拌轴杆；6、储药室；7、进料口；8、分隔板；9、转杆；10、横板；101、导料板；102、第一下料口；11、双向丝杆；12、挡板；121、第二下料口；122、限位块；123、移动块；13、滑槽；14、锥形齿轮组。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种便于定量添加药剂的锅炉清洗结构，包括储水装置壳体1、进水管2、水泵3、排水管4、搅拌轴杆5、储药室6、进料口7、分隔板8、转杆9、横板10、双向丝杆11、挡板12、滑槽13和锥形齿轮组14，储水装置壳体1的左端法兰安装有进水管2，且储水装置壳体1的右端管道连接有水泵3，并且水泵3的右端法兰连接有排水管4，储水装置壳体1的内部轴承连接有搅拌轴杆5，且搅拌轴杆5的顶端贯穿储水装置壳体1的顶部，并且储水装置壳体1的上方左侧螺钉安装有储药室6，储药室6的顶端左右两侧均螺钉安装有进料口7，且储药室6的顶端中部轴承安装有转杆9，并且转杆9的底端贯穿储药室6、分隔板8和横板10与锥形齿轮组14键连接，储药室6的内部中间螺钉安装有分隔板8，且分隔板8的底端螺钉安装有横板10，并且横板10的外侧四周均与储药室6的内壁螺钉连接，横板10的底面贴合连接有挡板12，且挡板12的前后两侧与滑槽13卡合连接，储药室6的内部前后两侧壁均开设有滑槽13，锥形齿轮组14的内部键连接有双向丝杆11，且双向丝杆

11的左右两端均与横板10轴承连接；

[0023] 储药室6的底端为开口状结构，且储药室6的底端呈倒置等腰梯形状结构，进而通过储药室6的底端为开口状结构便于储药室6很好的下料；

[0024] 分隔板8与横板10构成倒置“T”形状结构，且分隔板8的竖向中心线与储药室6的竖向中心线相重合，以便于通过倒置“T”形状结构的分隔板8将储药室6等面积分隔成两部分；

[0025] 横板10的上表面粘接连接有导料板101，且横板10的内部开设有第一下料口102，并且导料板101呈倾斜状设置，由此使得呈倾斜状设置的导料板101很好的将横板10上的物料输导到第一下料口102内；

[0026] 挡板12的内部开设有第二下料口121，且挡板12的前后两侧面螺钉固定有限位块122，并且挡板12的内端外侧螺钉安装有移动块123，同时移动块123的内部与双向丝杆11的外侧为螺纹连接，以便于通过第二下料口121与第一下料口102的重合进行下料工作；

[0027] 第二下料口121的宽度大于第一下料口102的宽度，且第一下料口102与导料板101呈交错设置，由此使得第一下料口102下落的物料很好的通过第二下料口121进行下落。

[0028] 工作原理：在使用该便于定量添加药剂的锅炉清洗结构时，首先，如附图1所示，将整个装置移动到工作区域内，到达工作区域后，通过进料口7将药剂注入到储药室6内，同时由于储药室6内部的分隔板8的设置，使得储药室6内部可以分隔储存两种不同的药剂，然后，将搅拌轴杆5的顶端通过外界的联轴器与外界的电机相连接，接着电机带动搅拌轴杆5进行旋转，同时将进水管2与外界的输水机构连接，使得外界的水进入到储水装置壳体1内，当需要加入药剂时，这时，如附图1-2所示，手动旋转转杆9，转杆9在旋转时如附图3所示带动底端键连接的锥形齿轮组14进行旋转，锥形齿轮组14带动内部键连接的双向丝杆11进行旋转，从而使得双向丝杆11带动外侧两个螺纹连接的移动块123同步向外侧移动，因此使得两个移动块123带动两个挡板12同步向外侧移动，两个移动块123内部的螺纹方向相反，因此使得两个移动块123反向移动；

[0029] 挡板12在移动时如附图3和附图5所示，挡板12前后两侧的限位块122在滑槽13内为卡合滑动连接，从而使得挡板12的上表面稳定的贴合横板10的底面进行移动，通过透明玻璃材质的储药室6观看到挡板12移动到一定位置时，停止转杆9的旋转，这时挡板12内的第二下料口121与横板10内的第一下料口102相重合，如附图4-5所示，从而使得物料很好的通过第二下料口121和第一下料口102的配合进行下料工作，通过储药室6底端的开口状落进储水装置壳体1内，同时通过倾斜面的导料板101的设置便于物料很好的落进第一下料口102内，以便于后期物料完全排出，避免物料的浪费，然后，通过下料时间来控制下料量，当一定时间后，反向旋转转杆9即可，同时通过搅拌轴杆5的旋转搅拌工作，便于将储水装置壳体1内的水和药剂进行混合，最后，将水泵3与外界的电源相连接，水泵3将储水装置壳体1内的水通过排水管4注入锅炉内便可进行清洗工作了，本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0030] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，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、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

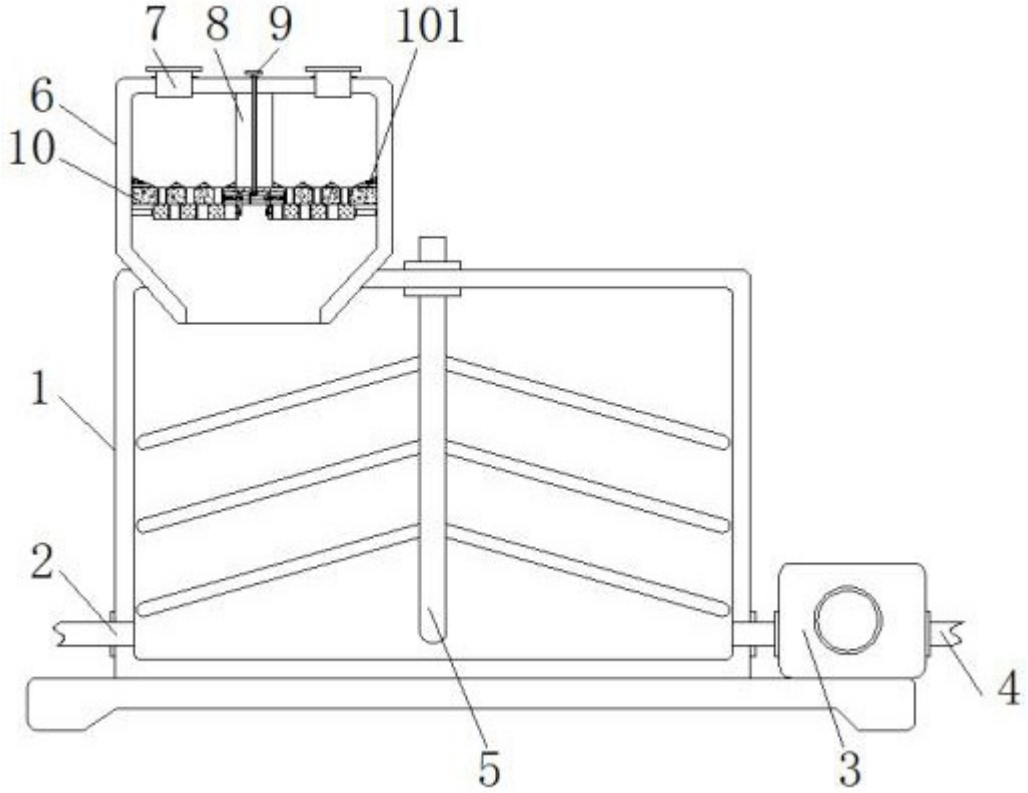


图1

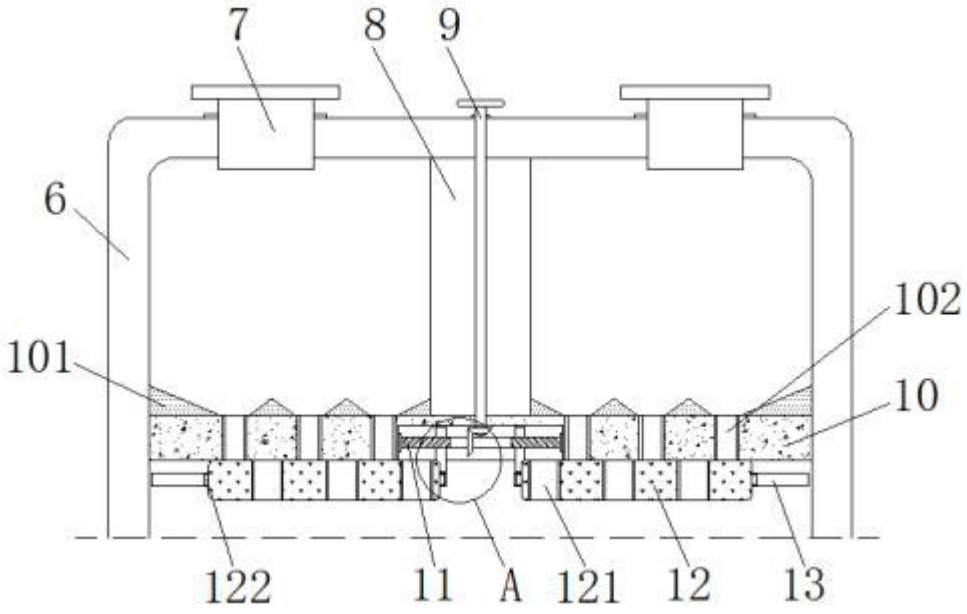


图2

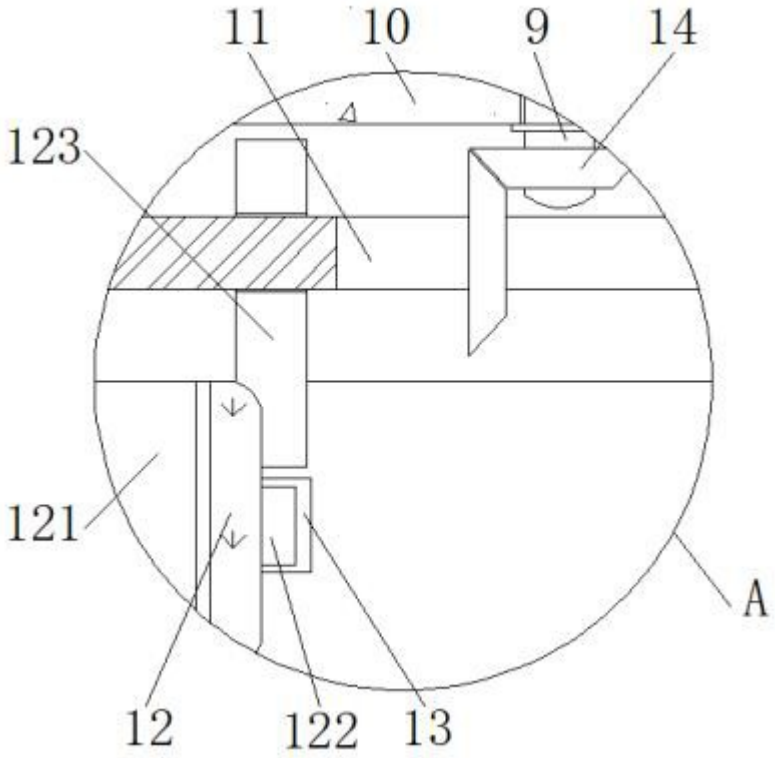


图3

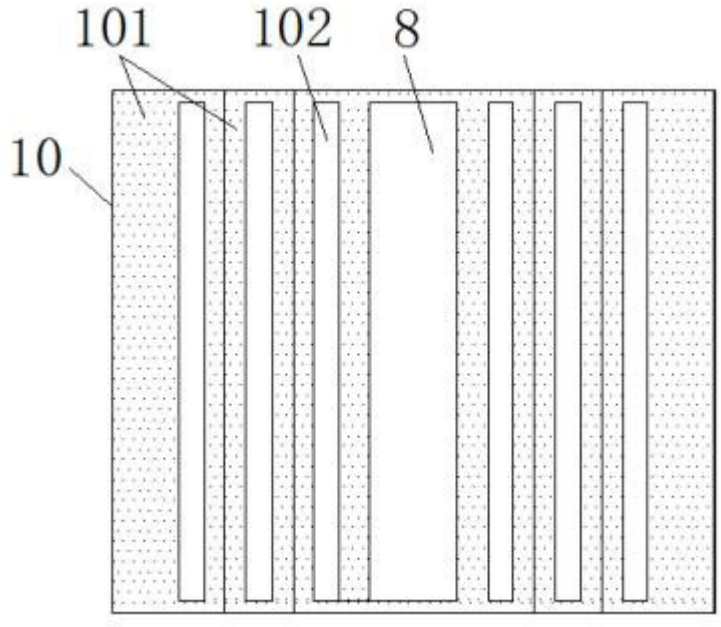


图4

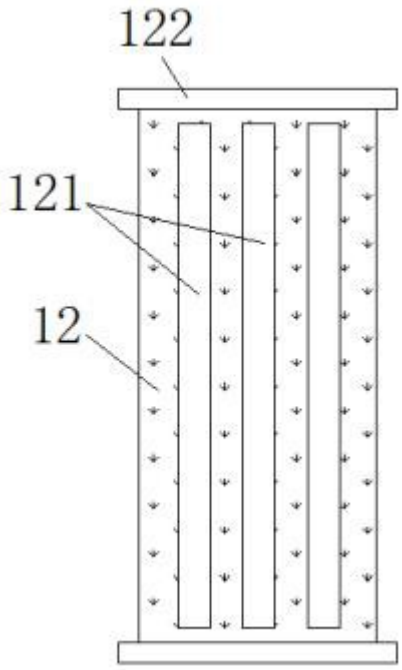


图5