(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 203862026 U
(45)授权公告日 2014.10.08

(21)申请号 201420335116.6

(22)申请日 2014.06.21

(73)专利权人 马霞
地址 261041 山东省潍坊市奎文区新华路1271号鸿基花园6号楼4单元102室

(72)发明人 马霞 王成军

(74)专利代理机构 潍坊正信专利事务所 37216
代理人 王伟霞

(51)Int.Cl.
B01D 36/04(2006.01)

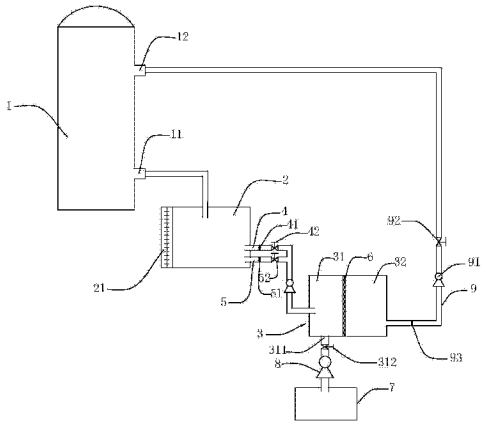
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

锅炉污水回收处理装置

(57)摘要

本实用新型属于锅炉污水处理技术领域，尤其涉及一种锅炉污水回收处理装置，包括依次连通的锅炉、沉淀池和过滤池，所述沉淀池并列设有第一引流管和第二引流管，所述第一引流管和第二引流管均与所述过滤池连通，所述第一引流管依次设有第一滤网和第一引流阀，所述第二引流管依次设有第二滤网和第二引流阀；所述过滤池内纵向设有微孔陶瓷过滤板，所述微孔陶瓷过滤板将所述过滤池分隔为灰泥池和清水池，所述清水池通过回水管与所述锅炉连通，所述回水管依次设有回水泵和回水阀。该锅炉污水回收处理装置结构简单，两根引流管及其内设置的过滤网可对沉淀池内被搅浑的水进行再处理，降低了过滤池的过滤负荷，提高了污水回收处理的质量和效率。



CN 203862026 U

1. 锅炉污水回收处理装置，包括锅炉、沉淀池和过滤池，所述锅炉的底部设有出水口，所述锅炉的上部设有进水口，所述出水口与所述沉淀池连通，其特征在于：所述沉淀池的中下部并列设有第一引流管和第二引流管，所述第一引流管和第二引流管均与所述过滤池连通，所述第一引流管依次设有第一滤网和第一引流阀，所述第二引流管依次设有第二滤网和第二引流阀；所述过滤池内纵向设有微孔陶瓷过滤板，所述微孔陶瓷过滤板将所述过滤池分隔为灰泥池和清水池，所述沉淀池与所述灰泥池连通，所述清水池通过回水管与所述锅炉的进水口连通，所述回水管依次设有回水泵和回水阀。

2. 如权利要求 1 所述的锅炉污水回收处理装置，其特征在于：所述沉淀池设有水位计。

3. 如权利要求 2 所述的锅炉污水回收处理装置，其特征在于：所述回水管的入口处设有微孔陶瓷过滤网。

4. 如权利要求 1-3 任一项所述的锅炉污水回收处理装置，其特征在于：所述第一滤网与第二滤网的规格为 120 ～ 200 目。

5. 如权利要求 4 所述的锅炉污水回收处理装置，其特征在于：所述灰泥池的底部设有灰泥出口，所述灰泥出口处设有控制阀，所述灰泥出口的下方设有灰泥回收池。

6. 如权利要求 5 所述的锅炉污水回收处理装置，其特征在于：所述灰泥出口与所述灰泥回收池间设有灰浆泵。

锅炉污水回收处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于锅炉污水处理技术领域，尤其涉及一种锅炉污水回收处理装置。

背景技术

[0002] 锅炉是大工业生产中最为重要的生产工具，在生产过程中如果不对锅炉用水进行监控，会导致水质发生变化，逐渐形成污水，其危害主要有：一是对于锅炉本身的使用产生影响。污水会形成水垢，而且还具有腐蚀作用等其他现象，这类现象的出现将会导致锅炉在工作过程中相对浪费燃料和降低锅炉出力等情况的发生，对于锅炉的安全运行和能源消耗有着非常大的影响；二是锅炉在工作状态下会排放大量的污水，如果没有采取相应的处理措施，将会对地下水以及河流等水源进行污染，对于农作物的生长以及生产都会产生相应的影响，在人们的生活当中如果长期的处于污水环境中，也会出现中毒以及身体体质下降等病状。

[0003] 目前，锅炉污水处理主要是通过沉淀池沉淀后再经过滤池过滤进行处理，污水经沉淀后进入过滤池时，常常会使得沉淀池的水再次被搅浑，搅浑的水进入过滤池中增加了过滤池的过滤负荷，从而影响污水处理的效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是：针对现有技术存在的不足，提供一种可降低过滤池的过滤负荷，提高回收处理效率的锅炉污水回收处理装置。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案是：

[0006] 锅炉污水回收处理装置，包括锅炉、沉淀池和过滤池，所述锅炉的底部设有出水口，所述锅炉的上部设有进水口，所述出水口与所述沉淀池连通，所述沉淀池的中下部并列设有第一引流管和第二引流管，所述第一引流管和第二引流管均与所述过滤池连通，所述第一引流管依次设有第一滤网和第一引流阀，所述第二引流管依次设有第二滤网和第二引流阀；所述过滤池内纵向设有微孔陶瓷过滤板，所述微孔陶瓷过滤板将所述过滤池分隔为灰泥池和清水池，所述沉淀池与所述灰泥池连通，所述清水池通过回水管与所述锅炉的进水口连通，所述回水管依次设有回水泵和回水阀。

[0007] 作为一种改进，所述沉淀池设有水位计。

[0008] 作为进一步地改进，所述回水管的入口处设有微孔陶瓷过滤网。

[0009] 优选的，所述第一滤网与第二滤网的规格为 120 ～ 200 目。

[0010] 作为更进一步地改进，所述灰泥池的底部设有灰泥出口，所述灰泥出口处设有控制阀，所述灰泥出口的下方设有灰泥回收池。

[0011] 作为更进一步地改进，所述灰泥出口与所述灰泥回收池间设有灰浆泵。

[0012] 由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0013] 本实用新型提供的锅炉污水回收处理装置，其在沉淀池与过滤池间设有两根并联的第一引流管和第二引流管，第一引流管和第二引流管内分别设有第一滤网和第二滤网，

在将沉淀池内沉淀后的污水引入过滤池时，第一滤网和第二滤网可对沉淀池内被搅浑的污水进行过滤，减轻了过滤池的过滤负荷，提高了回收处理效率，第一引流管和第二引流管采用并联的方式可分别更换第一滤网或第二滤网而不影响污水回收处理的正常进行；且经沉淀池沉淀后的污水经过滤池内微孔陶瓷过滤板过滤后被引回锅炉内进行再利用，水保持有一定的温度，回流锅炉循环利用，可以节约能源，进一步降低锅炉运行费用；水位计可便于生产人员监测沉淀池内的水位，当沉淀池内的沉淀物进入引流管时及时作出处理，进一步提高回收处理效率；回水管的入口处设有微孔陶瓷过滤网，可对未处理干净的回水进行再过滤，提高回水的质量；过滤池内纵向设有微孔陶瓷过滤板，微孔陶瓷过滤板将灰泥挡在灰泥池内，通过灰泥池底部的灰泥出口可及时将灰泥排放出去，灰泥利用自身的重量或是借助与灰浆泵的压力落于灰泥回收池内进行再利用，避免灰泥在灰泥池内积聚过多而影响微孔陶瓷过滤板的过滤效率；该锅炉污水回收处理装置结构简单，两根引流管及其内设置的过滤网可对沉淀池内被搅浑的水进行再处理，降低了过滤池的过滤负荷，提高了污水回收处理的质量和效率，节约了资源，降低了运行成本。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型提供的锅炉污水回收处理装置的结构示意图；

[0015] 其中：1- 锅炉，2- 沉淀池，3- 过滤池，4- 第一引流管，5- 第二引流管，6- 微孔陶瓷过滤板，7- 灰泥回收池，8- 灰浆泵，9- 回水管，11- 出水口，12- 进水口，21- 水位计，31- 灰泥池，32- 清水池，41- 第一滤网，42- 第一引流阀，51- 第二滤网，52- 第二引流阀，91- 回水泵，92- 回水阀，93- 微孔陶瓷过滤网，311- 灰泥出口，312- 控制阀。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 图 1 示出了本实用新型提供的锅炉污水回收处理装置的结构示意图，为了便于说明，本图仅提供与本实用新型有关的结构部分。

[0018] 锅炉污水回收处理装置，包括锅炉 1、沉淀池 2 和过滤池 3，锅炉 1 的底部设有出水口 11，锅炉 1 的上部设有进水口 12，出水口 11 通过管道与沉淀池 2 连通，沉淀池 2 的一侧设有水位计 21，沉淀池 2 另一侧的中下部设有第一引流管 4 和第二引流管 5，第一引流管 4 和第二引流管 5 并联连接，第一引流管 4 和第二引流管 5 均与过滤池 3 连通，第一引流管 4 设有第一滤网 41 和第一引流阀 42，第二引流管 5 依次设有第二滤网 51 和第二引流阀 52，第一滤网 41 与第二滤网 51 的规格优选为 120 ～ 200 目。

[0019] 过滤池 3 内纵向设有微孔陶瓷过滤板 6，微孔陶瓷过滤板 6 将过滤池 3 分隔为灰泥池 31 和清水池 32，沉淀池 2 与灰泥池 31 连通，灰泥池 31 的底部设有灰泥出口 311，灰泥出口 311 处设有控制阀 312，灰泥出口 311 的下方设有灰泥回收池 7，灰泥出口 311 与灰泥回收池 7 间设有灰浆泵 8；清水池 32 通过回水管 9 与锅炉 1 的进水口 12 连通，回水管 9 依次设有回水泵 91 和回水阀 92，回水管 9 的入口处设有微孔陶瓷过滤网 93。

[0020] 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。

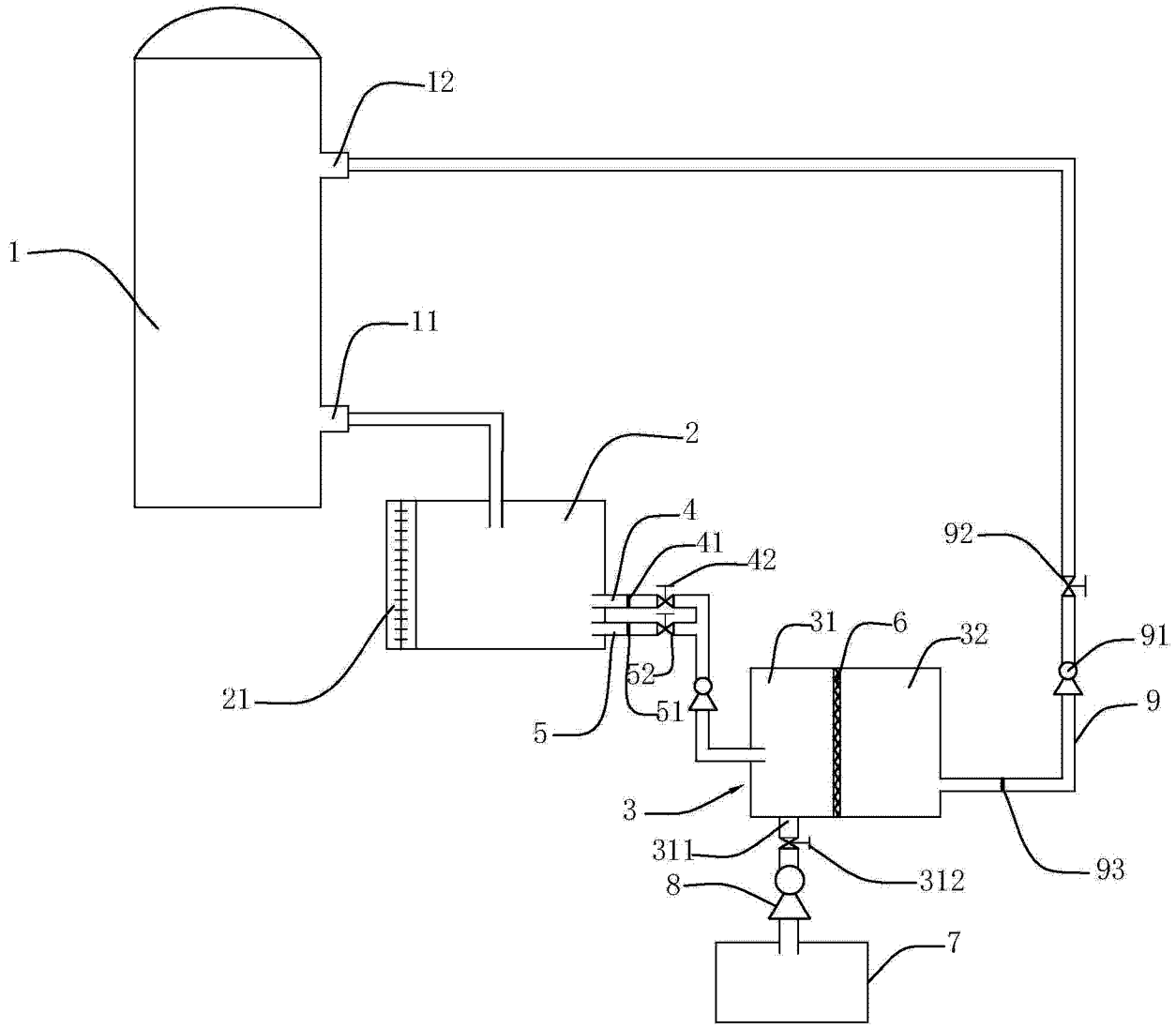


图 1