



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202490610 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220001395. 3

(22) 申请日 2012. 01. 04

(73) 专利权人 福建富润建材科技有限公司

地址 364000 福建省龙岩市福建连城工业园区 F10-1(2)

(72) 发明人 温仁付

(74) 专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所
有限公司 35204

代理人 钟善招

(51) Int. Cl.

B01J 19/00(2006. 01)

F22D 11/00(2006. 01)

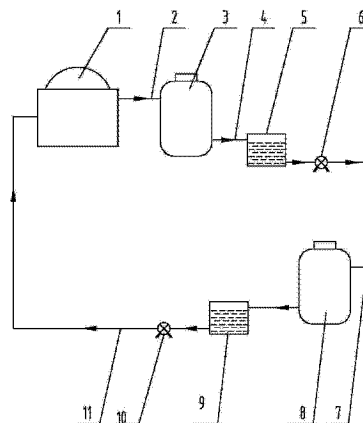
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

水泥助磨剂反应釜余热回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水泥助磨剂反应釜余热回收装置,它包括反应釜蒸汽排放管道与存储池之间的尾气管道(4)、存储池(5)、设在存储池底部的输送泵(6)、输送泵出水管道(7)、溶解罐(8)、蓄水池(9)和设在蓄水池底部的输送泵(10);所述存储池底部的输送泵出水管道(7)穿过溶解罐(8)后接到蓄水池(9);蓄水池底部的输送泵(10)经管道接到锅炉(1)。采用该水泥助磨剂反应釜余热回收装置,可实现对蒸汽供热系统余热的回收再利用,以节约能源和水资源,提高企业的经济效益。



1. 一种水泥助磨剂反应釜余热回收装置,其特征是:它包括反应釜蒸汽排放管道与存储池之间的尾气管道(4)、存储池(5)、设在存储池底部的输送泵(6)、输送泵出水管道(7)、溶解罐(8)、蓄水池(9)和设在蓄水池底部的输送泵(10);所述存储池底部的输送泵出水管道(7)穿过溶解罐(8)后接到蓄水池(9);蓄水池底部的输送泵(10)经管道接到锅炉(1)。

水泥助磨剂反应釜余热回收装置

一、技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种化工机械设备,具体涉及液体水泥助磨剂反应釜中原料液体通过蒸汽管道加热后的余热回收装置。

二、背景技术

[0002] 液体水泥助磨剂是由多种有机和无机化合物在常温常压下经简单物理混合而成的一种工业产品,而用反应釜来制备其中的组分是液体水泥助磨剂生产中必不可少的工序,目前普遍采用蒸汽对反应釜中的原料进行加热,即利用锅炉水蒸汽通过管道穿过反应釜并将热量传递给原料液体,水蒸汽在管道中遇冷,一部分形成水滴附着在管道内壁,另一部分仍然带有热量,两者通过管道排出。由于这种蒸汽供热系统未对余热进行回收利用,使供热系统的效率较低,造成了能源和水资源的严重浪费,大大的降低了企业的效益。

三、发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服上述缺陷,提供一种水泥助磨剂反应釜余热回收装置,实现对蒸汽供热系统余热的回收再利用,以节约能源和水资源,提高企业的经济效益。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型水泥助磨剂反应釜余热回收装置包括反应釜蒸汽排放管道与存储池之间的尾气管道、存储池、设在存储池底部的输送泵、输送泵出水管道、溶解罐、蓄水池和设在蓄水池底部的输送泵;所述存储池底部的输送泵出水管道穿过溶解罐后接到蓄水池;蓄水池底部的输送泵经管道接到锅炉。

[0005] 上述水泥助磨剂反应釜余热回收装置具有以下效果:

[0006] 1、在反应釜的蒸汽排放管道后加装了管道并连接到存储池里,这样很好的回收了带有热量的冷凝水。

[0007] 2、在存储池的底部安装输送泵,将带有热量的水通过管道穿过溶解罐,这样可将带有热量的水进行再次利用,用于快速溶解罐中固体或胶状原料,很好的提高了热量的利用效率,提高了企业的效益。

[0008] 3、在蓄水池的底部安装输送泵,将水输送到锅炉中,进行循环利用,这样大大提高了水的利用率,提高了企业的效益。

四、附图说明

[0009] 附图是本实用新型水泥助磨剂反应釜余热回收装置结构示意图。

五、具体实施方式

[0010] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

[0011] 附图所示本实用新型水泥助磨剂反应釜余热回收装置,包括反应釜蒸汽排放管道与存储池之间的尾气管道4、存储池5、设在存储池底部的输送泵6、输送泵出水管道7、溶解罐8、蓄水池9和设在蓄水池底部的输送泵10;所述存储池底部的输送泵出水管道7穿过溶

解罐 8 后接到蓄水池 9 ;蓄水池底部的输送泵经管道接到锅炉 1。工作时,水在锅炉 1 中加热形成水蒸汽,通过蒸汽管道 2 穿过反应釜 3 并将热量传递给釜内原料液体 ;水蒸汽遇冷,一部分形成水滴,另一部分仍然带有热量,两者通过尾气管道 4 排放到存储池 5 里,此时的水仍然带有大量的热能,在存储池底部的输送泵 6 将带有热量的水通过出水管道 7 穿过溶解罐 8,用于罐内固体或胶状原料的快速溶解后排放到蓄水池 9 中,在蓄水池 9 的底部安装输送泵 10,将水通过管道 11 输送到锅炉 1 中,进行循环加热。这样使蒸汽供热系统余热得到科学的回收利用。

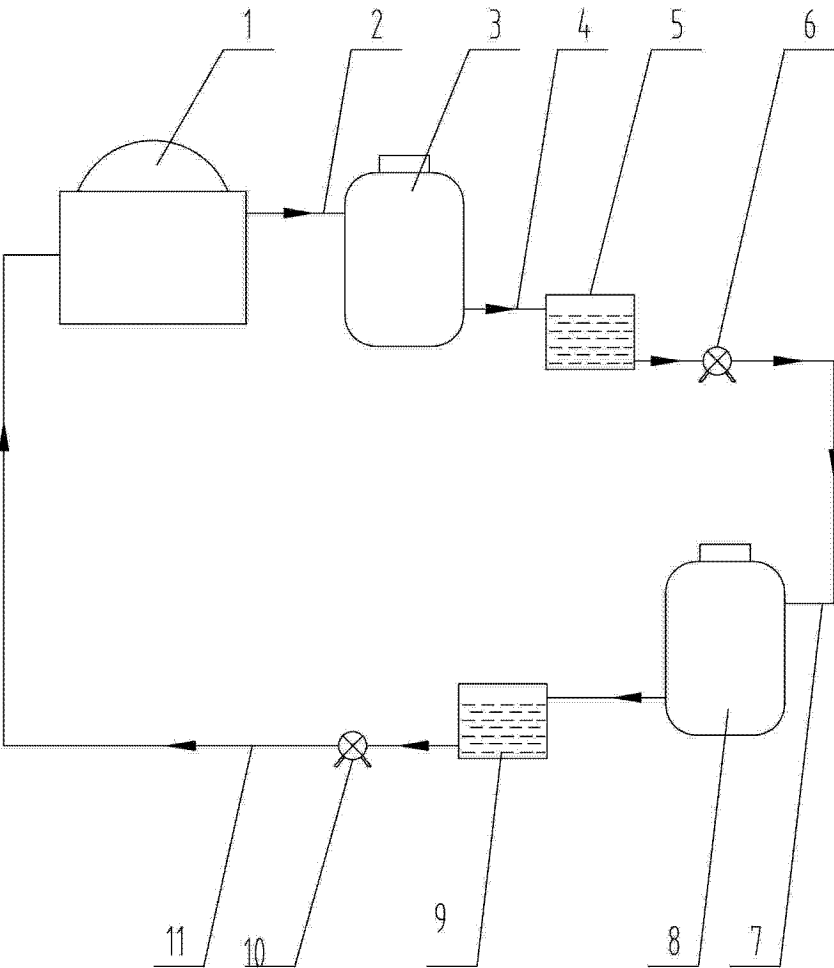


图 1