



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204932921 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 06

(21) 申请号 201520702348. 5

(22) 申请日 2015. 09. 11

(73) 专利权人 弥勒市康和甘油酯有限公司

地址 652399 云南省红河哈尼族彝族自治州
弥勒市城南原军校内

(72) 发明人 杨崇光

(74) 专利代理机构 昆明知道专利事务所(特殊
普通合伙企业) 53116

代理人 王远同 朱智华

(51) Int. Cl.

B01D 5/00(2006. 01)

B01D 36/00(2006. 01)

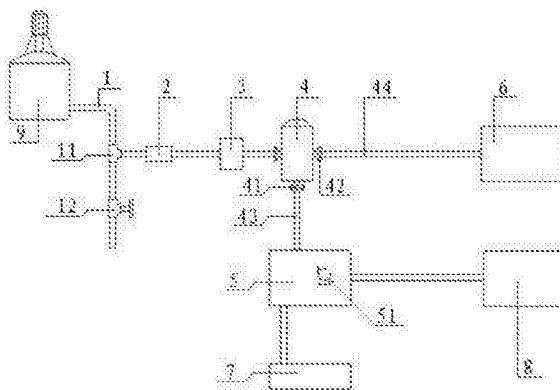
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种甘油酯生产用蒸汽冷凝水回收利用系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种甘油酯生产用蒸汽冷凝水回收利用系统,该系统包括水管、过滤器、蒸汽疏水阀、汽水分离器 and 冷凝水存储箱,其中水管一端连接反应釜,另一端与三通管相连,三通管的下端与排污阀相连,右端通过水管依序连接过滤器、蒸汽疏水阀、汽水分离器,排汽口经输汽管道连接蒸汽喷射泵,汽水分离器的排水口经输水管连接到冷凝水存储箱后分流到洗浴室和冷却塔;本实用新型结构简单,采用管道对冷凝水进行回收,对水和蒸汽分别再次利用,节约了水资源和热能。



1. 一种甘油酯生产用蒸汽冷凝水回收利用系统,其特征在于:该系统包括水管(1)、过滤器(2)、蒸汽疏水阀(3)、汽水分离器(4)和冷凝水存储箱(5),其中水管(1)的一端连接反应釜(9),另一端与三通管(11)相连,三通管(11)的下端与排污阀(12)相连,右端通过水管依序连接过滤器(2)、蒸汽疏水阀(3)、汽水分离器(4),汽水分离器(4)的排水口(41)经输水管(43)连接到冷凝水存储箱(5),排汽口(42)经输汽管(44)道连接蒸汽喷射泵(6)。

2. 根据权利要求1所述的甘油酯生产用蒸汽冷凝水回收利用系统,其特征在于:所述冷凝水存储箱(5)为保温存储箱。

3. 根据权利要求1所述的甘油酯生产用蒸汽冷凝水回收利用系统,其特征在于:所述冷凝水存储箱(5)的出水口分别连接两条管路,一条管路连接冷却塔(8),另一条管路连接生活区洗浴室(7)。

4. 根据权利要求1所述的甘油酯生产用蒸汽冷凝水回收利用系统,其特征在于:所述冷凝水存储箱(5)内设置热水离心泵(51)一台,冷凝水处于高液位时自动启动,将冷凝水泵送入到冷却塔(8)。

一种甘油酯生产用蒸汽冷凝水回收利用系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工生产技术领域,具体涉及一种甘油酯生产用蒸汽冷凝水回收利用系统。

背景技术

[0002] 在化工生产中,多数工艺需要蒸汽加热,传统的加热方式是在通入蒸汽后进行加热,反应釜底部设有排出管道,控制温度用的水和加热用的蒸汽都从底部排出这种处理方式不仅造成水资源的浪费,而且由于蒸汽冷凝水通常为 90 ~ 100℃ 的热水,其中蕴含的热能也会直接排放,从而造成能源浪费。有鉴于此,提供一种能够同时实现有效利用能源和节约水资源的蒸汽冷凝水回收利用系统比较具有技术和经济价值。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,旨在提供一种能够效利用热能和节约水资源的甘油酯生产用蒸汽冷凝水回收利用系统。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用这样的技术方案,该系统包括水管、过滤器、蒸汽疏水阀、汽水分离器和冷凝水存储箱,其中水管的一端连接反应釜,另一端与三通管相连,三通管的下端与排污阀相连,右端通过水管依序连接过滤器、蒸汽疏水阀、汽水分离器,汽水分离器的排水口经输水管连接到冷凝水存储箱,排汽口经输汽管道连接蒸汽喷射泵。

[0005] 本实用新型设有过滤器过滤管道中的锈渣,锈渣从排污阀中排除;凝水存储箱采用保温存储箱,减少热量散发到空气中,造成浪费;凝水存储箱中设热水离心泵,可使水在凝水存储箱存储满后把后进的水抽送到冷却塔,冷却和二次利用;蒸汽作为蒸汽喷射泵的汽源。

[0006] 有益效果:本实用新型结构简单,采用管道对冷凝水进行回收,对水和蒸汽分别再次利用,节约了水资源和热能。

附图说明

[0007] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0008] 图中标号:1—水管,11—三通管,12—排污阀,2—过滤器,3—蒸汽疏水阀,4—汽水分离器,41—排水口,42—排汽口,43—输水管,44—输汽管,5—冷凝水存储箱,51—热水离心泵,6—蒸汽喷射泵,7—洗浴室,8—冷却塔,9—反应釜。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明,但不得以任何方式对本实用新型加以限制,基于本实用新型教导所作的任何变更或改进,均属于本实用新型的保护范围。

[0010] 如附图 1 所示,该系统包括水管 1、过滤器 2、蒸汽疏水阀 3、汽水分离器 4 和冷凝水存储箱 5,其中水管 1 一端连接反应釜 9,另一端与三通管 11 相连,三通管 11 的下端与排污

阀 12 相连,右端通过水管依序连接过滤器 2、蒸汽疏水阀 3、汽水分离器 4,汽水分离器 4 的排水口 41 经输水管 43 连接到冷凝水存储箱 5,排汽口 42 经输汽管 44 连接蒸汽喷射泵 6。

[0011] 所述冷凝水存储箱 5 为保温存储箱。

[0012] 所述冷凝水存储箱 5 的出水口分别连接两条管路,一条管路连接冷却塔 8,另一条管路连接生活区洗浴室 7。

[0013] 所述冷凝水存储箱 5 内设置热水离心泵 51 一台,冷凝水处于高液位时自动启动,将冷凝水泵送入到冷却塔 8。

[0014] 本实用新型的工作原理及工作过程如下:

[0015] 工作时,冷凝水从反应釜经水管排出,由过滤器过滤锈渣,锈渣从排污阀排出,过滤后的冷凝水依次通过蒸汽疏水阀、汽水分离器,在汽水分离器进行水汽分离,蒸汽直接输送到蒸汽喷射泵,分离出的冷凝水输送到冷凝水存储箱保温存储,把冷凝水存储箱装满后,由冷凝水存储箱内设置的热水离心泵把后进水抽送到冷却塔冷却,同时供给洗浴室。

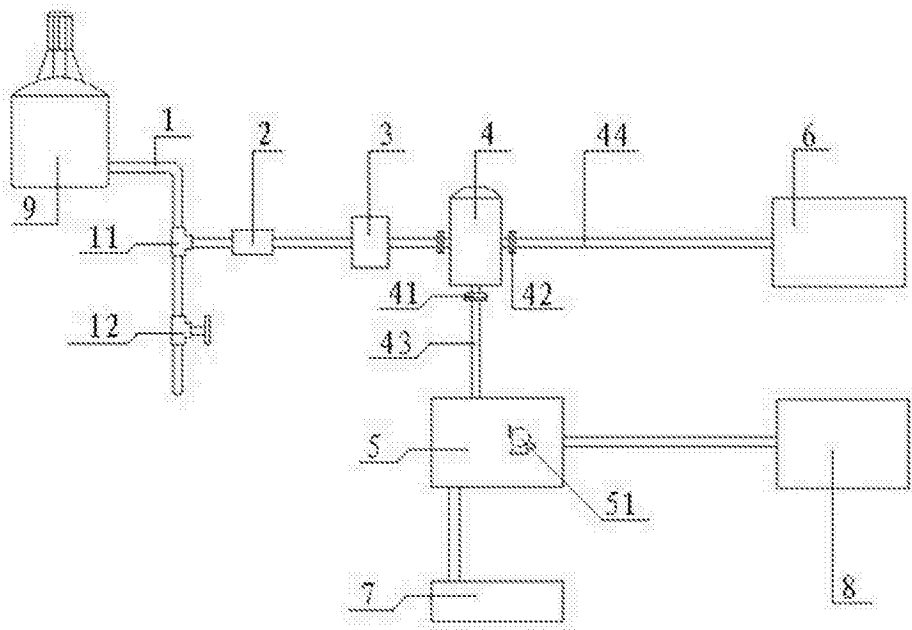


图 1