



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202400991 U

(45) 授权公告日 2012. 08. 29

(21) 申请号 201120558981. 3

(22) 申请日 2011. 12. 29

(73) 专利权人 安徽淮化股份有限公司

地址 232038 安徽省淮南市田家庵区泉山

(72) 发明人 方凤银

(74) 专利代理机构 合肥天明专利事务所 34115

代理人 奚华保

(51) Int. Cl.

C07C 31/20 (2006. 01)

C07C 29/80 (2006. 01)

C07C 29/76 (2006. 01)

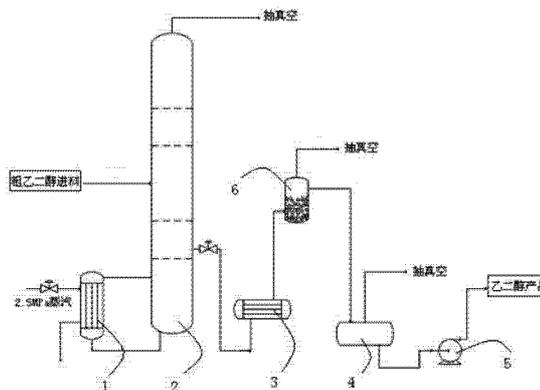
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

乙二醇工业生产中粗乙二醇的精制装置系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种乙二醇工业生产中粗乙二醇的精制装置系统,包括乙二醇精馏塔、连接乙二醇精馏塔出口的塔釜冷却器以及与塔釜冷却器相连接的乙二醇产品槽,其特征在于:在塔釜冷却器与乙二醇产品槽之间的管路上设有内装阴离子交换树脂的乙二醇过滤槽,所述乙二醇过滤槽的进口与塔釜冷却器的乙二醇料出口相连接,所述乙二醇过滤槽的出口连接到乙二醇产品槽的进口。本实用新型在粗乙二醇的精制系统中增设内装阴离子交换树脂的乙二醇过滤槽,能很好地除去二酮类杂质,提高了乙二醇产品质量及紫外线透过率。



1. 乙二醇工业生产中粗乙二醇的精制装置系统,包括乙二醇精馏塔、连接乙二醇精馏塔出口的塔釜冷却器以及与塔釜冷却器相连接的乙二醇产品槽,其特征在于:在塔釜冷却器与乙二醇产品槽之间的管路上设有内装阴离子交换树脂的乙二醇过滤槽,所述乙二醇过滤槽的进口与塔釜冷却器的乙二醇料出口相连接,所述乙二醇过滤槽的出口连接到乙二醇产品槽的进口。

## 乙二醇工业生产中粗乙二醇的精制装置系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种乙二醇工业生产中粗乙二醇的精制装置系统。

### 背景技术

[0002] 乙二醇是一种重要的有机化工原料。主要用于制造聚酯纤维、防冻剂、非离子表面活性剂、乙醇胺以及炸药等，乙二醇最大的用途是用来生产聚酯，是聚酯生产的两大重要原料之一，其质量的好坏直接影响聚酯的生产稳定性，甚至对产品的质量造成重要的影响。紫外透光率 $uV$ 值，是工业用乙二醇产品质量的重要标志之一。合成气制乙二醇装置从开车以来，其它质量指标均处于稳定状态，只有 220nm、275nm 处  $uV$  值出现波动。乙二醇作为聚酯纤维的原料，由于微量有机物的存在，会影响到纤维的质量。所以，将这些杂质有机物控制在最低限度，对提高乙二醇产品的质量和聚酯纤维的质量起着非常重要的作用。紫外线透过率是评价乙二醇产品质量的重要指标，而影响紫外线透过率的杂质在产品中含量低，完全分离困难。世界著名石化公司如壳牌、BASF 公司等的乙二醇产品的紫外线 (275 nm) 透过率为 95%。中国生产的乙二醇产品，其紫外线透过率还存在一定的差距，这将影响国产乙二醇的市场竞争力。所以，提高乙二醇紫外线透过率的研究是行业的需要。通过研究，找出影响乙二醇紫外线透过率的原因，提高乙二醇紫外线透过率，这对完善中国乙二醇的生产技术，提高质量，增强产品的市场竞争力，具有重要的意义。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种能够乙二醇产品质量的粗乙二醇的精制装置系统。

[0004] 本实用新型的乙二醇工业生产中粗乙二醇的精制装置系统，包括乙二醇精馏塔、连接乙二醇精馏塔出口的塔釜冷却器以及与塔釜冷却器相连接的乙二醇产品槽，在塔釜冷却器与乙二醇产品槽之间的管路上设有内装阴离子交换树脂的乙二醇过滤槽，所述乙二醇过滤槽的进口与塔釜冷却器的乙二醇料出口相连接，所述乙二醇过滤槽的出口连接到乙二醇产品槽的进口。

[0005] 本实用新型在粗乙二醇的精制系统中增设内装阴离子交换树脂的乙二醇过滤槽，能很好地除去二酮类杂质，提高了乙二醇产品质量及紫外线透过率。

### 附图说明

[0006] 附图为本实用新型的系统结构示意图；

[0007] 图中：1、再沸器；2、乙二醇精馏塔；3、塔釜冷却器；4、乙二醇产品槽；5、乙二醇产品泵；6、乙二醇过滤槽。

### 具体实施方式

[0008] 本实用新型的乙二醇工业生产中粗乙二醇的精制装置系统，包括乙二醇精馏塔 2、

连接乙二醇精馏塔 2 出口的塔釜冷却器 3 以及与塔釜冷却器 3 相连接的乙二醇产品槽 4, 在塔釜冷却器 3 与乙二醇产品槽 4 之间的管路上设有内装阴离子交换树脂的乙二醇过滤槽 6, 其中乙二醇过滤槽 6 的进口与塔釜冷却器 3 的乙二醇料出口相连接, 乙二醇过滤槽 6 的出口连接到乙二醇产品槽 4 的进口。

[0009] 合成气制乙二醇生产出的粗乙二醇经三个精馏塔减压精馏后, 由侧线采出浓度 > 99% 的乙二醇, 经塔釜冷却器冷却后, 进入装有交换树脂的乙二醇过滤罐, 过滤后, 进入乙二醇产品槽, 由泵装车。本实用新型在粗乙二醇的精制系统中增设内装阴离子交换树脂的乙二醇过滤槽, 能很好地除去二酮类杂质, 提高了乙二醇产品质量及紫外线透过率。

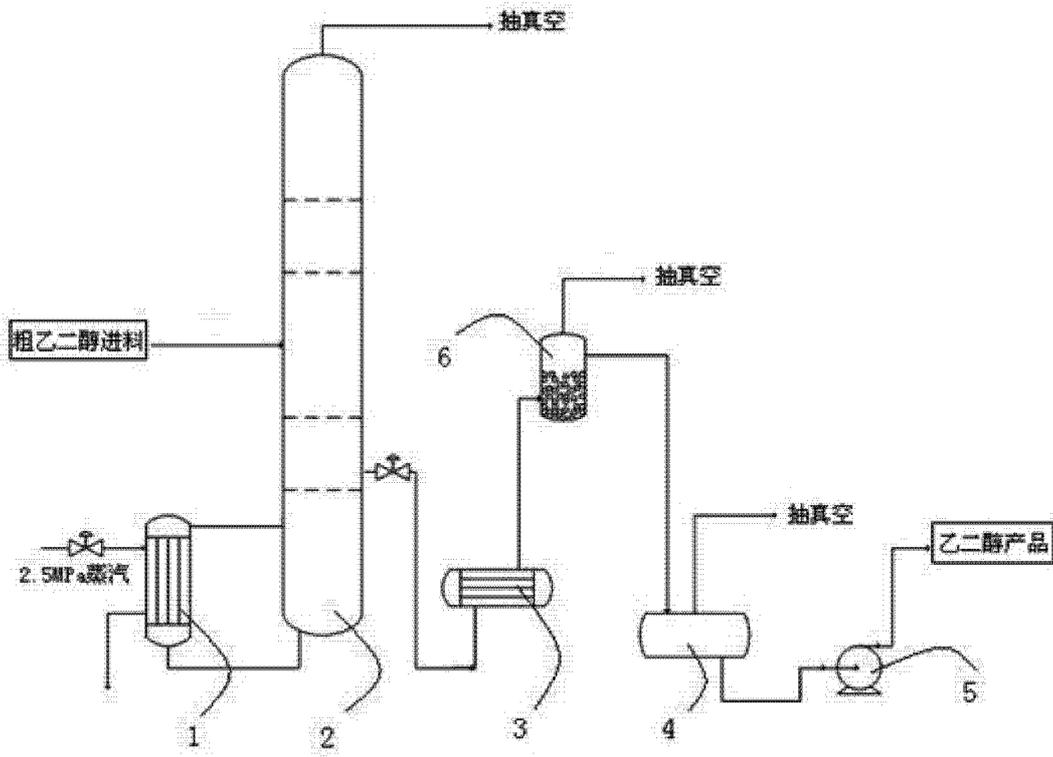


图 1