



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203829704 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 17

(21) 申请号 201420114954. 0

(22) 申请日 2014. 03. 13

(73) 专利权人 安徽天意环保科技有限公司

地址 230001 安徽省合肥市巢湖市前进路安徽居巢经济开发区

(72) 发明人 骆浩敏 赵忠维 张保林

(74) 专利代理机构 安徽汇朴律师事务所 34116

代理人 胡敏

(51) Int. Cl.

B01D 17/025 (2006. 01)

B01D 17/12 (2006. 01)

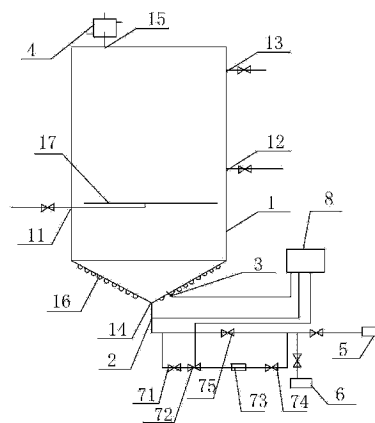
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

环氧增塑剂生产中自动分层装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环氧增塑剂生产中自动分层装置,所述分层罐上设有环氧液入口、第一环氧油脂出口、第二环氧油脂出口和环氧废水出口,分层罐的底部为锥形,锥形底部上设有加热盘管,分层罐上包覆保温层,所述环氧废水出口位于分层罐的底部,第一电导率仪位于环氧废水出口上,第二电导率仪位于分层罐的锥形底部上且位于第一电导率仪之上,控制阀的一端连接环氧废水出口,另一端分别连接环氧油脂罐和环氧废水罐,第二环氧油脂出口位于环氧液入口之上,第一环氧油脂出口位于第二环氧油脂出口之上。本实用新型能使生产效率提高,保证了分层效果,使连续生产成为可能。



1. 一种环氧增塑剂生产中自动分层装置,其特征在于,包括分层罐(1)、第一电导率仪(2)、第二电导率仪(3)、控制阀、环氧油脂罐(5)和环氧废水罐(6);所述分层罐(1)上设有环氧液入口(11)、第一环氧油脂出口(12)、第二环氧油脂出口(13)、环氧废水出口(14),分层罐(1)的底部为锥形,锥形底部上设有加热盘管(16),分层罐(1)上包覆保温层,所述环氧废水出口(14)位于分层罐(1)的底部,第一电导率仪(2)位于环氧废水出口(14)上,第二电导率仪(3)位于分层罐(1)的锥形底部上且位于第一电导率仪(2)之上,控制阀的一端连接环氧废水出口(14),另一端分别连接环氧油脂罐(5)和环氧废水罐(6),第二环氧油脂出口(13)位于环氧液入口(11)之上,第一环氧油脂出口(12)位于第二环氧油脂出口(13)之上。

2. 根据权利要求1所述的环氧增塑剂生产中自动分层装置,其特征在于,所述分层罐(1)内设有分布器(17),所述分布器(17)和环氧液入口(11)相连。

3. 根据权利要求1所述的环氧增塑剂生产中自动分层装置,其特征在于,所述控制阀包括第一球阀(71)、电磁阀(72)、视镜(73)、第二球阀(74)、第三球阀(75);所述第一球阀(71)、电磁阀(72)、视镜(73)、第二球阀(74)依次串联后再与第三球阀(75)并联。

环氧增塑剂生产中自动分层装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种环氧增塑剂的生产工艺,尤其涉及的是一种环氧增塑剂生产中自动分层装置。

背景技术

[0002] 现阶段环氧增塑剂的生产主要就是是用油脂与双氧水在酸性催化下发生环氧化反应生产而成。因为环氧油脂的粘度大,比重和废水接近,所以分离时间长,每次只能对各个单釜料分别分水,生产效率地,不利于连续化生产。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供了一种环氧增塑剂生产中自动分层装置,根据环氧化油脂和环氧废水之间电导率的差异判断分层界面,很好的解决了分离界面不好判断的问题。同时随着进料能使环氧油脂和环氧废水自动的出料

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的,本实用新型包括分层罐、第一电导率仪、第二电导率仪、控制阀、环氧油脂罐和环氧废水罐;所述分层罐上设有环氧液入口、第一环氧油脂出口、第二环氧油脂出口、环氧废水出口和甲醇出口,分层罐的底部为锥形,锥形底部上设有加热盘管,分层罐上包覆保温层,所述环氧废水出口位于分层罐的底部,第一电导率仪位于环氧废水出口上,第二电导率仪位于分层罐的锥形底部上且位于第一电导率仪之上,控制阀的一端连接环氧废水出口,另一端分别连接环氧油脂罐和环氧废水罐,第二环氧油脂出口位于环氧液入口之上,第一环氧油脂出口位于第二环氧油脂出口之上,

[0005] 所述分层罐内设有分布器,所述分布器和环氧液入口相连,便于分散。

[0006] 所述控制阀包括第一球阀、电磁阀、视镜、第二球阀、第三球阀;所述第一球阀、电磁阀、视镜、第二球阀依次串联后再与第三球阀并联。

[0007] 本实用新型相比现有技术具有以下优点:本实用新型结构简单,使用方便,大大提高了环氧油脂分层的速度,而且能使生产效率提高,保证了分层效果,使连续生产成为可能。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 下面对本实用新型的实施例作详细说明,本实施例在以本实用新型技术方案为前提下进行实施,给出了详细的实施方式和具体的操作过程,但本实用新型的保护范围不限于下述的实施例。

[0010] 如图1所示,本实施例包括分层罐1、第一电导率仪2、第二电导率仪3、控制阀、甲醇冷凝器4、环氧油脂罐5和环氧废水罐6;所述分层罐1上设有环氧液入口11、第一环氧

油脂出口 12、第二环氧油脂出口 13、环氧废水出口 14 和甲醇出口 15, 分层罐 1 的底部为锥形, 锥形底部上设有加热盘管 16, 分层罐 1 上包覆保温层, 所述环氧废水出口 14 位于分层罐 1 的底部, 第一电导率仪 2 位于环氧废水出口 14 上, 第二电导率仪 3 位于分层罐 1 的锥形底部上且位于第一电导率仪 2 之上, 控制阀的一端连接环氧废水出口 14, 另一端分别连接环氧油脂罐 5 和环氧废水罐 6, 第二环氧油脂出口 13 位于环氧液入口 11 之上, 第一环氧油脂出口 12 位于第二环氧油脂出口 13 之上, 甲醇出口 15 位于分层罐 1 的顶部, 甲醇出口 15 和甲醇冷凝器 4 相连。

[0011] 所述分层罐 1 内设有分布器 17, 所述分布器 17 和环氧液入口 11 相连, 便于分散。

[0012] 所述控制阀包括第一球阀 71、电磁阀 72、视镜 73、第二球阀 74、第三球阀 75; 所述第一球阀 71、电磁阀 72、视镜 73、第二球阀 74 依次串联后再与第三球阀 75 并联。

[0013] 本实施例工作过程如下: 经过环氧化后的环氧化油脂从环氧液入口 11 经过分布器 17 进入到分层罐 1 中, 环氧油脂液被充分分散, 在分层罐 1 中环氧废水在下层, 环氧油脂在上层, 环氧化液经过一定时间沉降, 上层的环氧油脂分的最彻底, 便可从第一环氧油脂出口 12 出来, 这样还可起到连续化生产的目的, 如果一直进料, 则第一环氧油脂出口 12 一直出来的都是分层最彻底的, 如果进料停止一段时间, 还可从第二环氧油脂出口 13 出料。当分层后的环氧废水液位在第二电导率仪 3 的探头位置时, 探头检测到环氧废水的电导率在 $20 \sim 60 \text{ms/cm}$ 时, 超过了设定值 0.3ms/cm , 从而控制器 8 则自动打开电磁阀 72 而环氧废水则是通过环氧废水管排出到环氧废水地池。而当液面下降, 当环氧油脂接触到第二电导率仪 3 的探头位置时, 电导率仪检测到物料电导率低于设定值, 控制器 8 自动关闭控制阀, 体系内环氧废水被排尽, 需进一步等待才能有环氧酸水分层。这样整个分层罐 1 中的环氧酸水位置的液位一直不会上升。

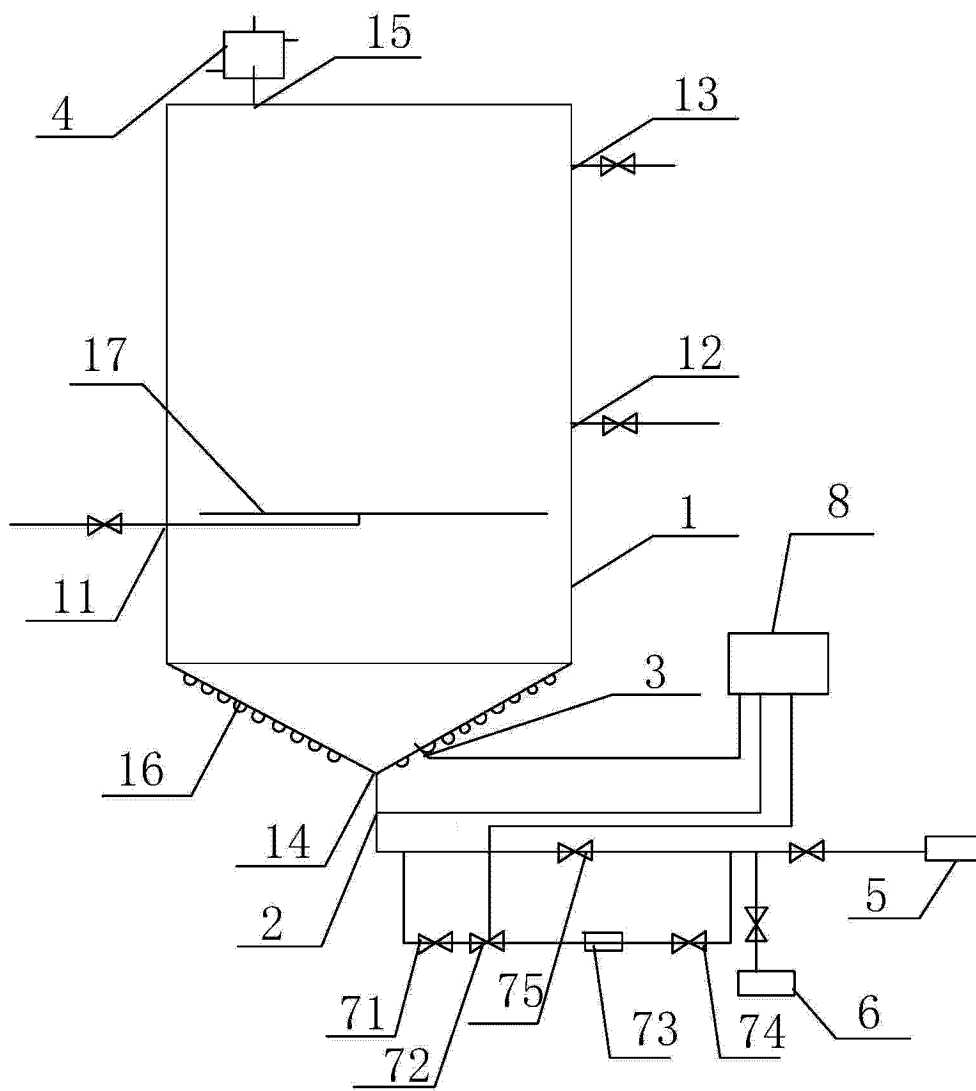


图 1