

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B01D 36/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820120577.6

[45] 授权公告日 2009 年 5 月 13 日

[11] 授权公告号 CN 201235250Y

[22] 申请日 2008.7.1

[21] 申请号 200820120577.6

[73] 专利权人 许强思

地址 323000 浙江省丽水市扩苍路 288 号

共同专利权人 林春绵

[72] 发明人 许强思 林春绵 马齐铃 诸葛满

[74] 专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公司
代理人 王鹏举

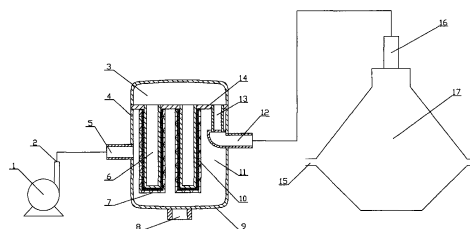
权利要求书 2 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种合成革 DMF 回收液精馏前的处理装置

[57] 摘要

一种合成革 DMF 回收液精馏前的处理装置，包括多管过滤器、碟式分离机和化工离心泵，化工离心泵的废液出口与所述的多管过滤器的废液进口 a 相连，多管过滤器的废液出口与所述的碟式分离机的废液进口 b 相连。本实用新型的有益效果为：该装置简单，处理效果好，悬浮物去除率高，可将 DMF 废液中的颗粒悬浮物从 1500mg/L 降到 150mg/L，因而能大幅度地减少精馏洗塔次数，从 1 次/月减少到 2 次/年，从而大大减少 DMF 的损失及废水产生量，同时大幅度地减少釜残固废及二甲胺的产生量，进而减轻各种污染物的处理负担，降低生产成本，实现节能减排。



1、一种合成革 DMF 回收液精馏前的处理装置，其特征在于，其包括多管过滤器（9）、碟式分离机（17）和化工离心泵（1），化工离心泵（1）的废液出口（2）与所述的多管过滤器（9）的废液进口 a（5）相连，多管过滤器（9）的废液出口（12）与所述的碟式分离机（17）的废液进口 b（16）相连。

2、根据权利要求 1 所述的一种合成革 DMF 回收液精馏前的处理装置，其特征在于，所述的多管过滤器（9）包括壳体（4），壳体（4）的下端设有粗渣出口（8），壳体（4）内密封设有管板（14），将多管过滤器（9）分为上集液厢（3）和下集液厢（11）；管板（14）的下端设有若干个过滤管（6），过滤管（6）处在所述的下集液厢（11）内且与上集液厢（3）相通；壳体（4）上设有所述的废液进口 a（5）和废液出口（12），所述的废液进口 a（5）与所述的下集液厢（11）相通，所述的废液出口（12）与所述的上集液厢（3）相通。

3、根据权利要求 2 所述的一种合成革 DMF 回收液精馏前的处理装置，其特征在于，所述的过滤管（6）的外壁上设有网栅架（10），网栅架（10）上设有滤布（7）。

4、根据权利要求 3 所述的一种合成革 DMF 回收液精馏前的处理装置，其特征在于，所述的滤布（7）的规格为 150—200 目。

5、根据权利要求 1 或 2 或 3 或 4 所述的一种合成革 DMF 回收液精馏前的处理装置，其特征在于，所述的碟式分离机（17）的分离因素大于等于 3000，小于等于 11000。

6、根据权利要求 2 或 3 或 4 所述的一种合成革 DMF 回收液精馏前的处理装置，其特征在于，所述的管板（14）的下端设有排液管（13），排液管（13）与所述的废液出口（12）相连，所述的排液管（13）与上集液厢（3）相通。

7、根据权利要求 5 所述的一种合成革 DMF 回收液精馏前的处理装置，其特

征在于，所述的管板（14）的下端设有排液管（13），排液管（13）与所述的废液出口（12）相连，所述的排液管（13）与上集液厢（3）相通。

一种合成革 DMF 回收液精馏前的处理装置

技术领域

本实用新型涉及一种废液回收预处理方法，尤其涉及一种合成革 DMF 回收液精馏前的处理装置。

背景技术

目前，合成革 DMF 回收液精馏塔由于回收液中含有一定数量的细纤维和木粉，它们在回收液中呈类似溶胶状态，虽经过沉淀，但溶胶状物质仍然随 DMF 回收液一同进入精馏塔，造成塔板阻塞，效率下降，釜残增多。所以要每月洗塔，洗塔时排除大量高浓度的 COD 废水，而且洗塔后重新启动，增加了能耗。目前此问题在合成革行业均未得到很好的解决。

发明内容

为了解决上述问题，本实用新型提供一种以降低 DMF 废液中悬浮物的含量，实现精馏优化，降低成本的合成革 DMF 回收液精馏前的处理装置。

为了实现上述目的，本实用新型主要通过以下技术方案得以解决：一种合成革 DMF 回收液精馏前的处理装置，包括多管过滤器、碟式分离机和化工离心泵，化工离心泵的废液出口与所述的多管过滤器的废液进口 a 相连，多管过滤器的废液出口与所述的碟式分离机的废液进口 b 相连。

上述的多管过滤器包括壳体，壳体的下端设有粗渣出口，壳体内密封设有管板，将多管过滤器分为上集液厢和下集液厢；管板的下端设有若干个过滤管，过滤管处在所述的下集液厢内且与上集液厢相通；壳体上设有所述的废液进口 a 和废液出口，所述的废液进口 a 与所述的下集液厢相通，所述的废液出口与所述的上集液厢相通。

作为优选，上述的过滤管的外壁上设有网栅架，网栅架上设有滤布。

作为选优，上述的滤布的规格为 150—200 目。

作为选优，上述的碟式分离机的分离因素大于等于 3000，小于等于 11000。

作为优选，上述的管板的下端设有排液管，排液管与所述的废液出口相连，所述的排液管与上集液厢相通。

本实用新型的有益效果为：该装置简单，处理效果好，悬浮物去除率高，可将 DMF 废液中的颗粒悬浮物从 1500mg/L 降到 150mg/L，因而能大幅度地减少精馏洗塔次数，从 1 次/月减少到 2 次/年，从而大大减少 DMF 的损失及废水产生量，同时大幅度地减少釜残固废及二甲胺的产生量，进而减轻各种污染物的处理负担，降低生产成本，实现节能减排。

附图说明

图 1 为本实用新型实施例结构示意图。

具体实施方式

实施例：一种合成革 DMF 回收液精馏前的处理装置，包括化工离心泵 1、多管过滤器 9 和碟式分离机 17。碟式分离机 17 的分离因素大于等于 3000，小于等于 11000。多管过滤器 9 包括壳体 4，壳体 4 的下端设有粗渣出口 8。壳体 4 内密封设有管板 14，将多管过滤器 9 分为上集液厢 3 和下集液厢 11；管板 14 的下端设有排液管 13 和若干个过滤管 6，过滤管 6 处在所述的下集液厢 11 内且与上集液厢 3 相通。过滤管 6 的外壁上设有网栅架 10，网栅架 10 上设有滤布 7。滤布 7 的规格为 150—200 目。壳体 4 上设有废液进口 a5 和废液出口 12，废液进口 5 与化工离心泵 1 的废液出口相连，且与下集液厢 11 相通。废液出口 12 与上述的排液管 13 相连，排液管 13 与上集液厢 3 相通。废液出口 12 的另一端与碟式分离机 17 的废液进口 b16 相连。

本实用新型具体的处理步骤如下：①收集的 DMF 废液经由化工离心泵 1 打

入多管过滤器 9 进行一级分离，以去除粒径大于等于 106 微米的颗粒，粗渣从粗渣出口 9 排除，以保证后续碟式分离机 17 的安全运行和提高运行能力。②经一级分离后的 DMF 废液进入碟式分离机 17 进行二级分离，去除粒径为 0.1—100 微米的溶胶状的固体悬浮颗粒，粗渣从细渣出口 15 排出。③经一、二分离所产生的固体废渣，如木粉等进行焚烧或送至锅炉房作燃料。能大大减少污染的产生，降低生产能耗。最后经一、二级分离后的 DMF 废液进精馏塔进行精馏回收。

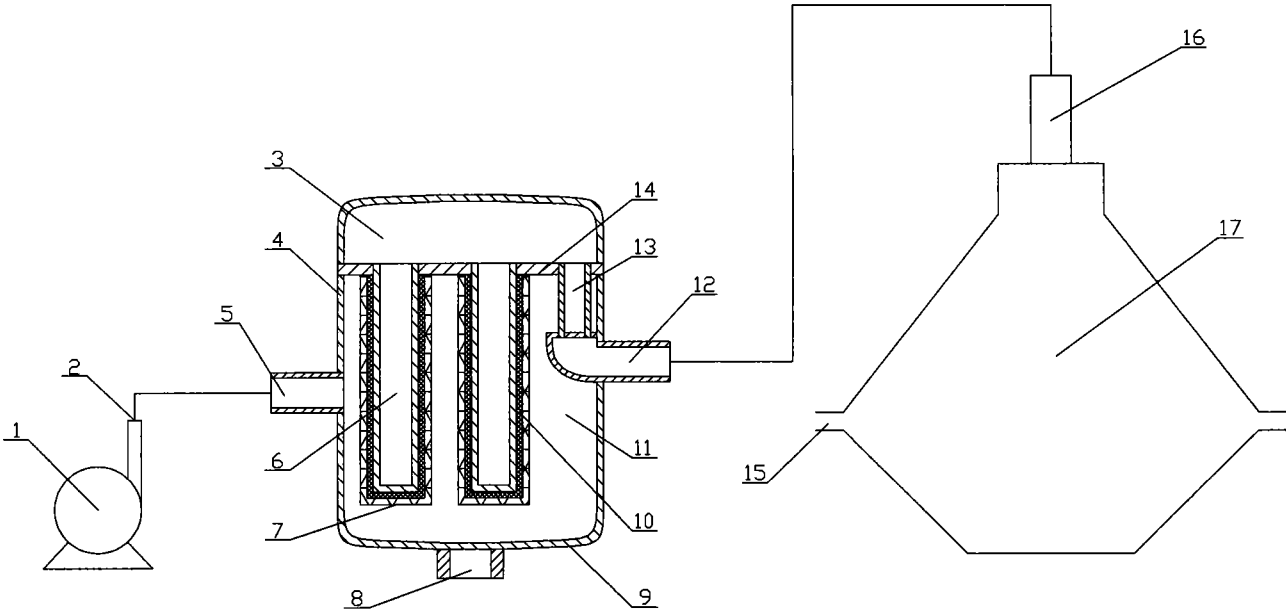


图 1