



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202497879 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 24

(21) 申请号 201220030848. 5

(22) 申请日 2012. 01. 31

(73) 专利权人 山东鲁维制药有限公司

地址 255000 山东省淄博市淄川区双凤工业
园山东鲁维制药有限公司

(72) 发明人 漆学东

(51) Int. Cl.

B01J 37/00 (2006. 01)

B01J 37/06 (2006. 01)

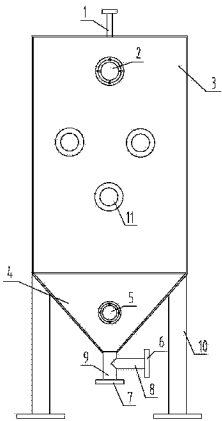
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种催化剂回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种催化剂回收装置,属于催化剂回收设备技术领域,具体涉及一种催化剂回收装置。其特征在于:包括圆柱形箱体,在所述的圆柱形箱体上端设置进水口,在圆柱形箱体一侧设置出料口;圆柱形箱体底部设置锥形箱体,在锥形箱体一侧设置进料口,在锥形箱体下端设置催化剂出口和放净口,放净口的管道插入到催化剂出口的管路内。本实用新型的有益效果:能够有效的减少回收装置的占地面积,结构简单,维修方便。同时回收效果明显,能连续回收氢化液内的催化剂,回收后的催化剂能重复利用,不会产生任何污水。整个设备为密闭的,不与空气接触,安全环保。



1. 一种催化剂回收装置,其特征在于:包括圆柱形箱体,在所述的圆柱形箱体上端设置进水口,在圆柱形箱体一侧设置出料口;圆柱形箱体底部设置锥形箱体,在锥形箱体一侧设置进料口,在锥形箱体下端设置催化剂出口和放净口,放净口的管道插入到催化剂出口的管路内。

2. 根据权利要求1所述的一种催化剂回收装置,其特征在于:在圆柱形箱体上设置可推拉的手柄。

3. 根据权利要求2所述的一种催化剂回收装置,其特征在于:在圆柱形箱体底部设置支架。

一种催化剂回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于催化剂回收设备技术领域，具体涉及一种催化剂回收装置。

背景技术

[0002] 目前，在化工领域内进行糖醇氢化反应过程中，加入大量的催化剂，在氢化反应结束后，从出料口出的料物中会含有部分催化剂。在现有工艺生产过程中，主要采用自然沉降、过滤分离的方法处理糖醇物料中含有的催化剂。自然沉降的工作原理是根据物料的密度不同，将密度较大的催化剂与密度较小的物料进行沉降分离。但是，在实际生产过程中，还会存在如下缺陷：因沉降槽体积较大，故占用空间大，设备利用率较低，并且沉降时间长，导致大量催化剂溶解到醇液中，增加精制负担；同时，二次沉降后的催化剂不得重复利用，加大了催化剂消耗，对产品质量有所影响，也增加了生产成本；二是过滤分离法采用板框回收催化剂，此设备的装配清洗麻烦，劳动强度、占地面积较大，操作复杂，并且产生大量含镍废水，增加污水处理负担，工作效率大大降低，回收效果不明显。而且清洗过程中，需要大量人工进行清洗，催化剂为有害物质，长期与人接触可能会导致中毒现象，浪费财力、物力。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种催化剂回收装置，能够有效提高催化剂的利用率，减少劳动强度和占地面积。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案是：设计一种催化剂回收装置，其特征在于：包括圆柱形箱体，在所述的圆柱形箱体上端设置进水口，在圆柱形箱体一侧设置出料口；圆柱形箱体底部设置锥形箱体，在锥形箱体一侧设置进料口，在锥形箱体下端设置催化剂出口和放净口，放净口的管道插入到催化剂出口的管路内。

[0005] 优选的，在圆柱形箱体上设置可推拉的手柄。

[0006] 优选的，在圆柱形箱体底部设置支架。

[0007] 本实用新型的有益效果是：

[0008] 1、在所述的圆柱形箱体上端设置进水口，在圆柱形箱体一侧设置出料口；圆柱形箱体底部设置锥形箱体，在锥形箱体一侧设置进料口，在锥形箱体下端设置催化剂出口和放净口，放净口的管道插入到催化剂出口的管路内，能够有效的减少回收装置的占地面积，结构简单，维修方便。同时回收效果明显，能连续回收氢化液内的催化剂，回收后的催化剂能重复利用，不会产生任何污水。整个设备为密闭的，不与空气接触，安全环保。

[0009] 2、在圆柱形箱体上设置可推拉的手柄，手柄的数量为三个，通过来回推拉手柄吸附物料中的催化剂，可重复利用，操作极为方便。

[0010] 3、在圆柱形箱体底部设置支架，支架的数量为四个，能够很好的固定回收设备。

[0011] 4、本实用新型设计简单，使用方便，生产连续性好，产量较大，适宜普及推广和工业化生产。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的结构框图。

[0013] 图中标记：

[0014] 1、进水口；2、出料口；3、圆柱形箱体；4、锥形箱体；5、进料口；6、放净口；

[0015] 7、催化剂出口；8、管道；9、管路；10、支架；11、手柄。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述。

[0017] 如图 1 所示，本实用新型在圆柱形箱体 3 上端设置进水口 1，在圆柱形箱体 3 一侧设置出料口 2；圆柱形箱体 3 底部设置锥形箱体 4，在锥形箱体 4 一侧设置进料口 5，在锥形箱体 4 下端设置催化剂出口 7 和放净口 6，放净口 6 的管道 8 插入到催化剂出口 7 的管路 9 内。在圆柱形箱体 3 上设置三个可推拉的手柄 11，在圆柱形箱体 3 底部设置支架四个支架 10。

[0018] 在进行糖醇氢化反应过程中，以本实用新型取代了原有工艺中的二次沉降槽和过滤分离板框，将原有的根据物料的密度不同进行分离的工艺，改为以催化剂回收装置进行分离回收的方法。

[0019] 在本实用新型内部设置与物料直接接触的高强度的磁铁，使用时，推进手柄 11 是高强度的磁铁，位于本实用新型中心部位，吸附物料中的催化剂；连续运行数小时后，停止使用进行清洗时，拉出手柄 11，关闭放净口 6、催化剂出口 7、出料口 2 和进料口 5，同时打开进水口 1，将容器内余料排净，然后打开催化剂出口 7，拉出手柄 11 用水冲洗容器内回收的催化剂，冲洗到加料槽内，循环利用。完毕后，关闭相应阀门，开启放净口 6、催化剂出口 7、进料口 5 和出料口 2，推上手柄 11，重复利用，操作极为方便。

[0020] 以上所述，仅是本实用新型的较佳实施例而已，并非是对本实用新型作其它形式的限制，任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例。但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容，依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型，仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

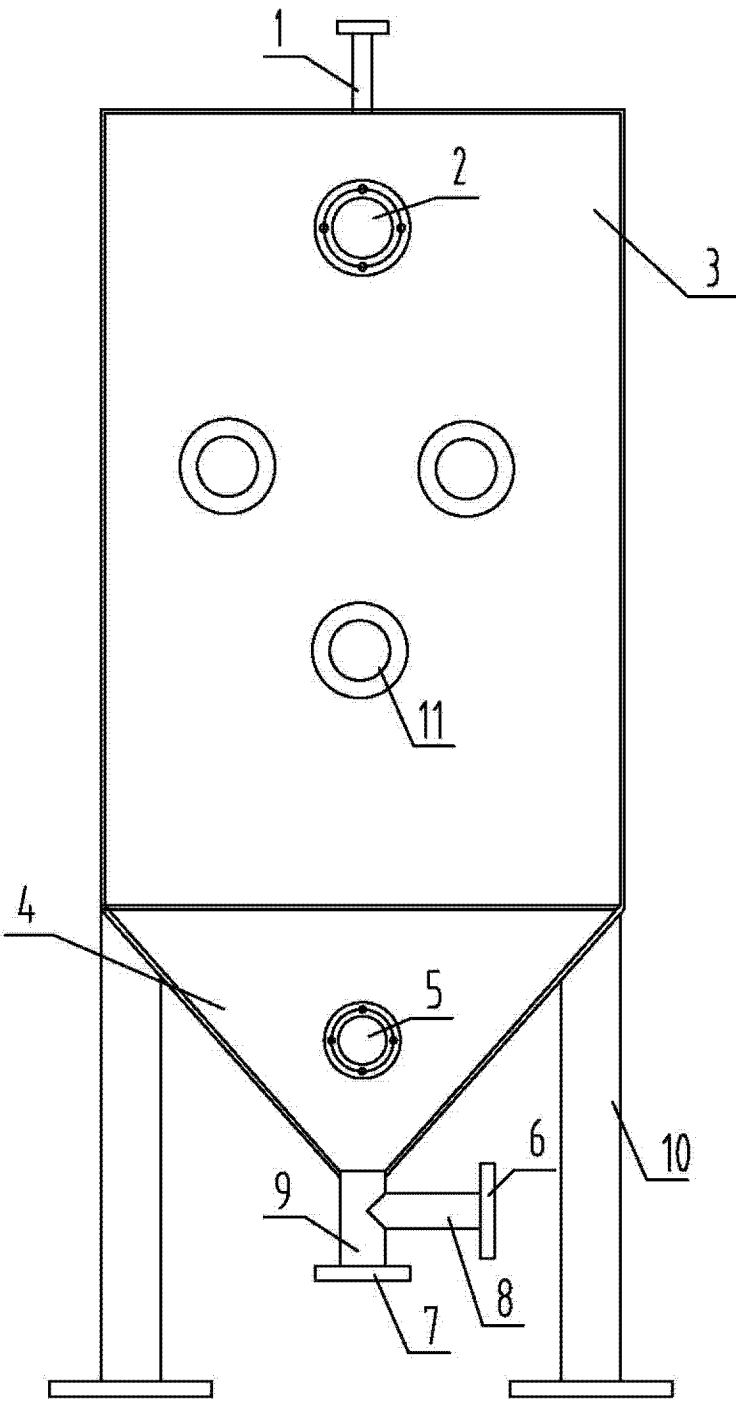


图 1