



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207286756 U

(45)授权公告日 2018.05.01

(21)申请号 201721360659.3

(22)申请日 2017.10.21

(73)专利权人 吴秀凌

地址 257091 山东省东营市东营区府前大街129号东营职业学院

(72)发明人 吴秀凌

(74)专利代理机构 东营双桥专利代理有限责任公司 37107

代理人 侯玉山

(51)Int.Cl.

B01D 11/04(2006.01)

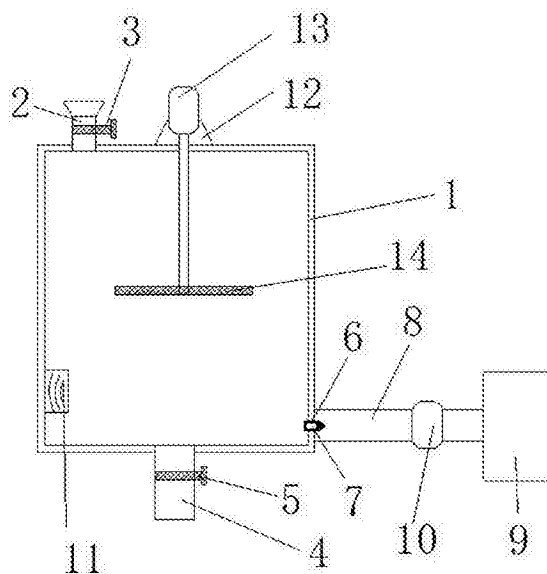
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种化工用混合溶液萃取装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种化工用混合溶液萃取装置,包括萃取箱,所述萃取箱的左上壁贯穿连接投液口,所述投液口的内部设有进液阀,所述萃取箱的底部贯穿连接废液出口,所述废液出口的内部设有出液阀,所述萃取箱的右侧壁开设出液口,所述出液口的内壁固定连接单向阀,所述萃取箱的右侧外壁固定连接出液管的一端,所述出液管的另一端贯穿连接溶液储存箱,所述出液管的中段设有抽液泵,所述萃取箱的左侧内壁固定连接超声波发生器,通过在萃取箱内部加设具有辅助搅拌板的搅拌釜结构,实现了对萃取的加速作用,通过在溶液出口处设置单向阀,使得溶液只能够单向的流动到储存箱,解决了液体逆流的问题。



1. 一种化工用混合溶液萃取装置,包括萃取箱(1),其特征在于:所述萃取箱(1)的左上壁贯穿连接投液口(2),所述投液口(2)的内部设有进液阀(3),所述萃取箱(1)的底部贯穿连接废液出口(4),所述废液出口(4)的内部设有出液阀(5),所述萃取箱(1)的右侧壁开设出液口(6),所述出液口(6)的内壁固定连接单向阀(7),所述萃取箱(1)的右侧外壁固定连接出液管(8)的一端,所述出液管(8)的另一端贯穿连接溶液储存箱(9),所述出液管(8)的中段设有抽液泵(10),所述萃取箱(1)的左侧内壁固定连接超声波发生器(11),所述萃取箱(1)的顶面固定连接电机支座(12),所述电机支座(12)的顶面固定连接电机(13),且电机(13)的转子贯穿萃取箱(1)的上壁,所述电机(13)的转子的底部固定连接搅拌釜装置(14);

所述搅拌釜装置(14)包括搅拌轴(15),所述搅拌轴(15)的底面固定连接底板(16),所述搅拌轴(15)的侧壁固定连接连接块(17),所述连接块(17)的底面固定连接连接板(18),所述连接板(18)的上表面固定连接辅助搅拌板(19),所述连接板(18)的下表面固定连接搅拌叶片(20),所述搅拌轴(15)的侧壁固定连接加强筋(21)的一端,所述加强筋(21)的另一端固定连接连接板(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种化工用混合溶液萃取装置,其特征在于:所述投液口(2)采用耐腐玻璃制管道。

3. 根据权利要求1所述的一种化工用混合溶液萃取装置,其特征在于:所述萃取箱(1)的内壁设有防腐耐高温层。

4. 根据权利要求1所述的一种化工用混合溶液萃取装置,其特征在于:所述出液管(8)的内部设有过滤网。

5. 根据权利要求1所述的一种化工用混合溶液萃取装置,其特征在于:所述萃取箱(1)与出液管(8)的连接处设有防漏圈。

一种化工用混合溶液萃取装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工萃取技术领域,具体为一种化工用混合溶液萃取装置。

背景技术

[0002] 在这个人与化工密不可分的社会,化工产品的应用与生产甚至代表了人类文明的一定历史阶段,近些年来由于科学技术的发展,溶液萃取法成为了工业生产中不可缺少的部分,但是目前很多萃取装置存在结构复杂,成本高昂的问题,因此我们需要一款改进的化工溶液萃取装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种化工用混合溶液萃取装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种化工用混合溶液萃取装置,包括萃取箱,所述萃取箱的左上壁贯穿连接投液口,所述投液口的内部设有进液阀,所述萃取箱的底部贯穿连接废液出口,所述废液出口的内部设有出液阀,所述萃取箱的右侧壁开设出液口,所述出液口的内壁固定连接单向阀,所述萃取箱的右侧外壁固定连接出液管的一端,所述出液管的另一端贯穿连接溶液储存箱,所述出液管的中段设有抽液泵,所述萃取箱的左侧内壁固定连接超声波发生器,所述萃取箱的顶面固定连接电机支座,所述电机支座的顶面固定连接电机,且电机的转子贯穿萃取箱的上壁,所述电机的转子的底部固定连接搅拌釜装置;

[0005] 所述搅拌釜装置包括搅拌轴,所述搅拌轴的底面固定连接底板,所述搅拌轴的侧壁固定连接连接块,所述连接块的底面固定连接连接板,所述连接板的上表面固定连接辅助搅拌板,所述连接板的下表面固定连接搅拌叶片,所述搅拌轴的侧壁固定连接加强筋的一端,所述加强筋的另一端固定连接连接板。

[0006] 优选的,所述投液口采用耐腐玻璃制管道。

[0007] 优选的,所述萃取箱的内壁设有防腐耐高温层。

[0008] 优选的,所述出液管的内部设有过滤网。

[0009] 优选的,所述萃取箱与出液管的连接处设有防漏圈。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:一种化工用混合溶液萃取装置,结构简单,设计巧妙,使用方便,通过在萃取箱内部加设具有辅助搅拌板的搅拌釜结构,实现了对萃取的加速作用,通过在溶液出口处设置单向阀,使得溶液只能够单向的流动到储存箱,解决了液体逆流的问题。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型搅拌釜装置结构示意图。

[0013] 图中:1、萃取箱,2、投液口,3、进液阀,4、废液出口,5、出液阀,6、出液口,7、单向阀,8、出液管,9、储存箱,10、抽液泵,11、超声波发生器,12、电机支座,13、电机,14、搅拌釜装置,15、搅拌轴,16、底板,17、连接块,18、连接板,19、辅助搅拌板,20、搅拌叶片,21、加强筋。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种化工用混合溶液萃取装置,包括萃取箱1,所述萃取箱1的左上壁贯穿连接投液口2,所述投液口2的内部设有进液阀3,所述萃取箱1的底部贯穿连接废液出口4,所述废液出口4的内部设有出液阀5,所述萃取箱1的右侧壁开设出液口6,所述出液口6的内壁固定连接单向阀7,防止溶液逆向流入,所述萃取箱1的右侧外壁固定连接出液管8的一端,所述出液管8的另一端贯穿连接溶液储存箱9,所述出液管8的中段设有抽液泵10,所述萃取箱1的左侧内壁固定连接超声波发生器11,促进萃取反应的发生,所述萃取箱1的顶面固定连接电机支座12,起到支撑电机的作用,所述电机支座12的顶面固定连接电机13,且电机13的转子贯穿萃取箱1的上壁,所述电机13的转子的底部固定连接搅拌釜装置14;

[0016] 所述搅拌釜装置14包括搅拌轴15,所述搅拌轴15的底面固定连接底板16,所述搅拌轴15的侧壁固定连接连接块17,所述连接块17的底面固定连接连接板18,所述连接板18的上表面固定连接辅助搅拌板19,所述连接板18的下表面固定连接搅拌叶片20,所述搅拌轴15的侧壁固定连接加强筋21的一端,所述加强筋21的另一端固定连接连接板18,使连接块17结构更加稳定,本装置通过搅拌釜装置14以及超声波发生器11促进了萃取反应的发生。

[0017] 具体而言,所述投液口2采用耐腐玻璃制管道,防止化工溶液在进入投液口2时与投液口2发生反应。

[0018] 具体而言,所述萃取箱1的内壁设有防腐耐高温层,防止化工溶液腐蚀萃取箱1的内壁引起泄漏。

[0019] 具体而言,所述出液管8的内部设有过滤网,将萃取后的溶液中的杂质过滤出来。

[0020] 具体而言,所述萃取箱1与出液管8的连接处设有防漏圈,防止液体在连接处发生泄漏。

[0021] 工作原理:当使用本实用新型时,当有需要萃取的化工溶液时,将投液口2内部的进液阀3开启,通入带有萃取剂溶液后关闭进液阀3,开启电机13带动搅拌釜装置14旋转,混合溶液与萃取剂发生反应,出现分层现象,此时,当废液的密度大于萃取出来的液体,则先打开出液阀5放出废液,当萃取出来的液体密度大于废液时,则先开启抽液泵10将溶液输送到储存箱9即可。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

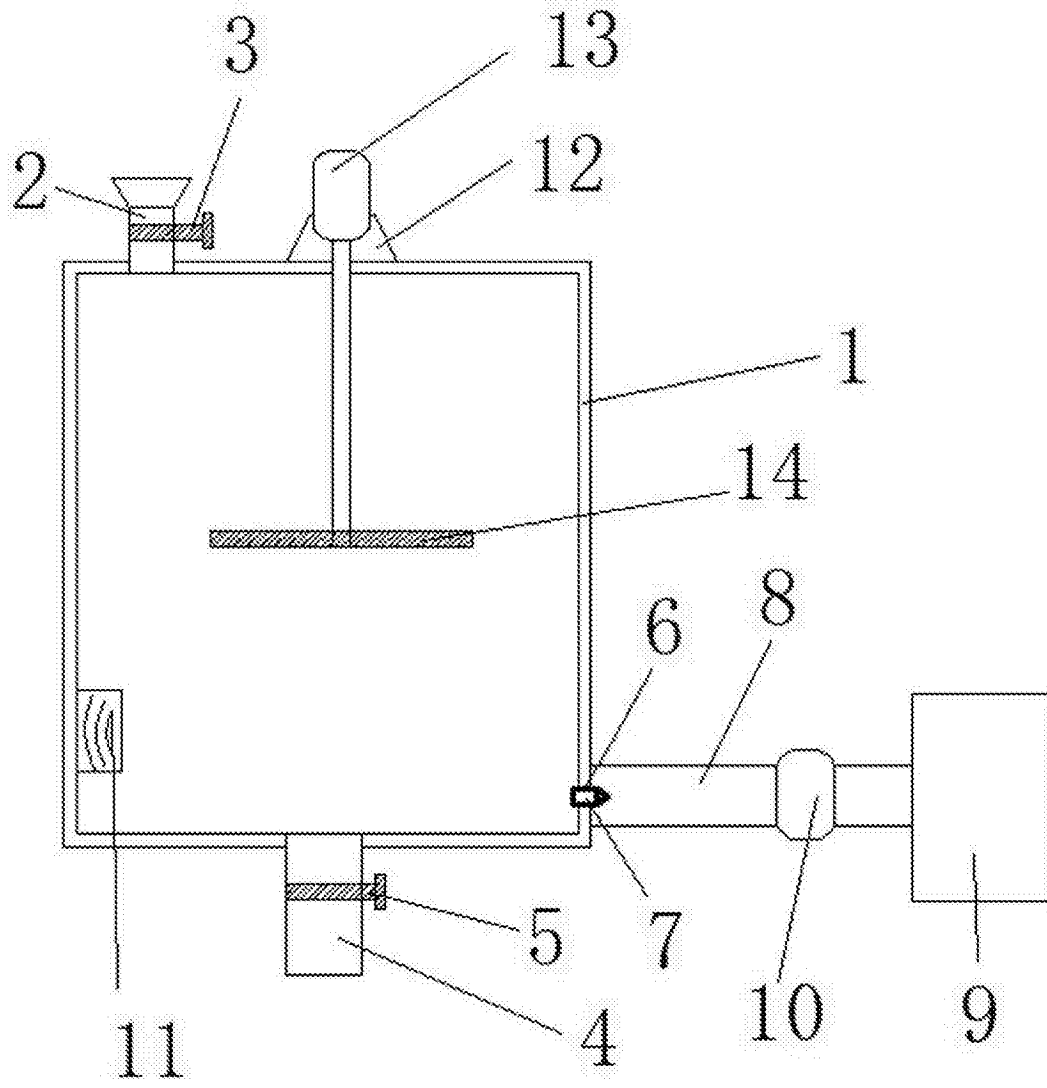


图1

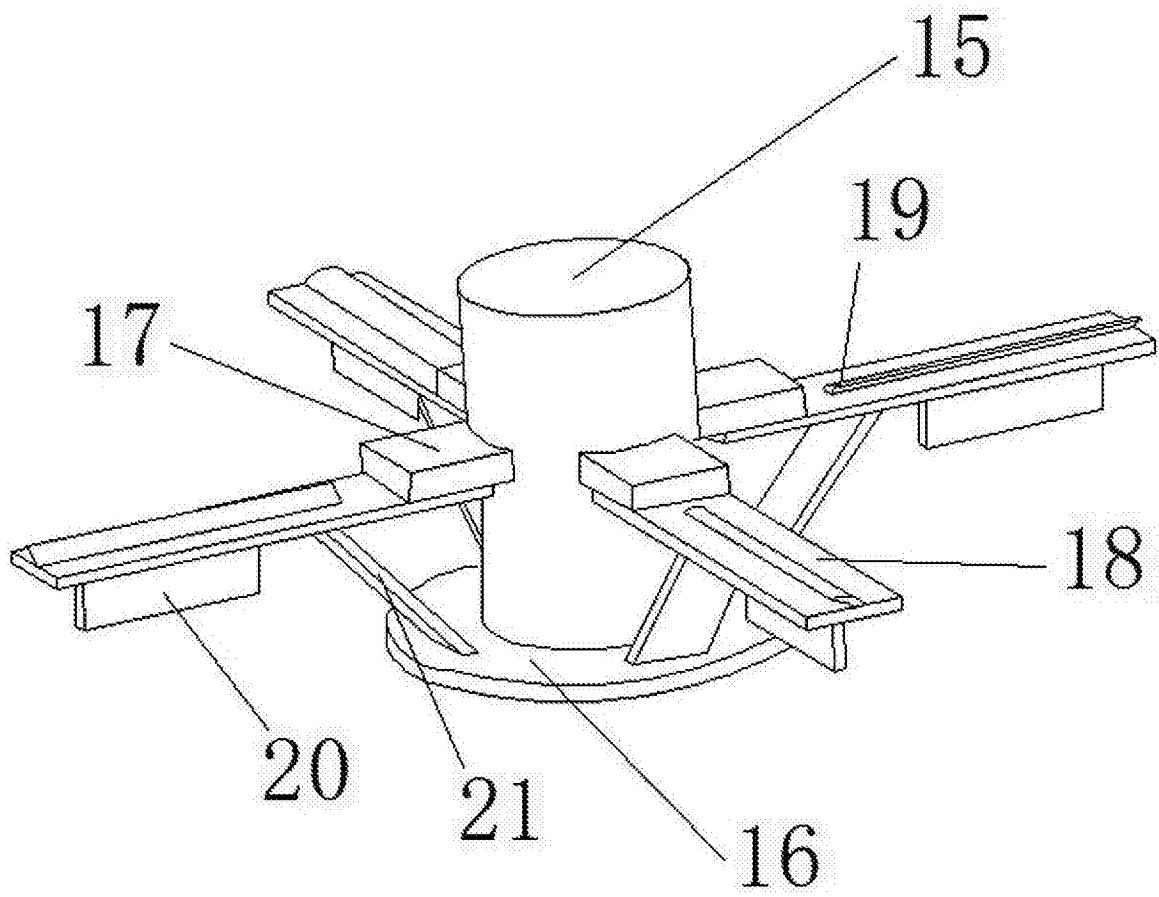


图2