



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208525945 U

(45)授权公告日 2019.02.22

(21)申请号 201821040584.5

(22)申请日 2018.07.03

(73)专利权人 东营科宏化工有限公司

地址 257091 山东省东营市东营港经济开发
区港北一路以北、港西三路以西

(72)发明人 杨万亮 徐善平 相涛 于长林

(51)Int.Cl.

B01D 29/05(2006.01)

B01D 35/02(2006.01)

B01J 4/00(2006.01)

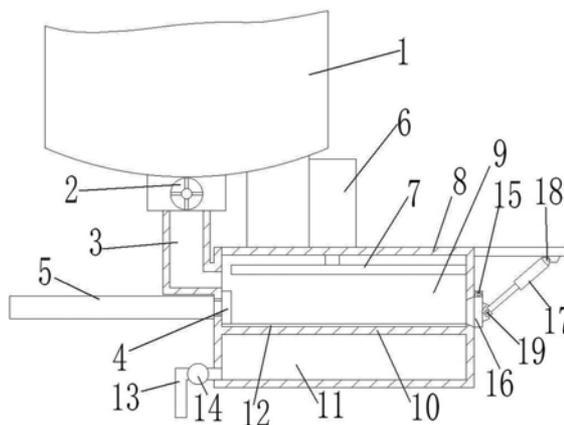
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

异丁烯生产用压滤机构

(57)摘要

一种异丁烯生产用压滤机构,包括:箱体、隔板、滤布、气缸II、压板、气缸I、排液管、排料口;打开放料阀门后通过放料管将合成的物料加入到压缩腔内,加入一定量后将放料阀门关闭,气缸II的活塞杆伸出,其驱动压板下移,由于压板宽度与压缩腔的宽度相匹配,其长度与与推板与压缩腔侧壁之间的长度相匹配,因此压板将压缩腔内且位于推板之间的区域的物料进行压实操作,压出的液体通过滤布过滤后经过隔板上的网眼孔落入到储液腔中,最终通过排液管排出。气缸I的活塞杆向外伸出,其通过推板推动物料从排料口中排出。实现了反应釜中变反应接着对物料压滤的操作,降低了人力劳动,提高了生产效率,降低了成本。



1. 一种异丁烯生产用压滤机构,其特征在于,包括:

固定于反应釜(1)下端的箱体(8),箱体(8)中间部位水平设置有隔板(10),隔板(10)上设置有网眼孔,隔板(10)上端铺设滤布(12),隔板(10)将箱体(8)上端分割形成压缩腔(9),其将箱体(8)下端分割形成储液腔(11),反应釜(1)下端的放料管(3)与压缩腔(9)的侧端相连,所述放料管(3)上设置有放料阀门(2);

气缸Ⅱ(6),竖直安装于箱体(8)上,压板(7)水平设置于压缩腔(9)内,其上端与气缸Ⅱ(6)的活塞杆相连,压板(7)的宽度与压缩腔(9)的宽度相匹配;

气缸Ⅰ(5),水平安装于箱体(8)上,推板(4)竖直设置于压缩腔(9)内,其与气缸Ⅰ(5)的活塞杆相连,推板(4)的宽度与压缩腔(9)的宽度相匹配;

排液管(13),其与储液腔(11)相连;

排料口(20),与推板(4)相对设置于压缩腔(9)的另一侧,箱体(8)上通过销轴Ⅰ(15)铰接安装有舱门(16),舱门驱动机构驱动舱门(16)封闭于排料口(20)处或打开;

当气缸Ⅰ(5)的活塞杆全部缩回时,压板(7)的长度与推板(4)与压缩腔(9)侧壁之间的长度相匹配,当气缸Ⅰ(5)的活塞杆全部伸出时,推板(4)将压实的物料(21)从排料口(20)中推出。

2. 根据权利要求1所述的异丁烯生产用压滤机构,其特征在于:所述舱门驱动机构包括尾端通过销轴Ⅱ(18)铰接安装于箱体(8)上的气缸Ⅲ(17),所述气缸Ⅲ(17)的活塞杆头端通过销轴Ⅲ(19)铰接安装于舱门(16)上,当气缸Ⅲ(17)的活塞杆全部伸出时,舱门(16)封闭于排料口(20)处,当气缸Ⅲ(17)的活塞杆全部缩回时,舱门(16)转动至打开。

3. 根据权利要求1或2所述的异丁烯生产用压滤机构,其特征在于:所述排液管(13)上设置有阀门(14)。

异丁烯生产用压滤机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及异丁烯生产设备领域,具体涉及一种异丁烯生产用压滤机构。

背景技术

[0002] 异丁烯生产中需要使用反应釜进行合成反应,反应后的产物通过反应釜底部的放料阀放料后进行收集,收集的反应产物需要加入到压滤机中进行压滤,其目的是将反应物中的液体去除,从而得到压实后的的合成产物,方便后续生产中使用。但是现有的压滤机体积都比较巨大,其购买成本高,同时将反应釜排出的物料再移动至压滤机中时其运输过程以及添加过程都需要耗费大量人力,从而影响异丁烯的生产效率。

发明内容

[0003] 本实用新型为了克服以上技术的不足,提供了一种提高异丁烯生产效率,节省成本的异丁烯生产用压滤机构。

[0004] 本实用新型克服其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种异丁烯生产用压滤机构,包括:

[0006] 固定于反应釜下端的箱体,箱体中间部位水平设置有隔板,隔板上设置有网眼孔,隔板上端铺设滤布,隔板将箱体上端分割形成压缩腔,其将箱体下端分割形成储液腔,反应釜下端的放料管与压缩腔的侧端相连,所述放料管上设置有放料阀门;

[0007] 气缸Ⅱ,竖直安装于箱体上,压板水平设置于压缩腔内,其上端与气缸Ⅱ的活塞杆相连,压板的宽度与压缩腔的宽度相匹配;

[0008] 气缸Ⅰ,水平安装于箱体上,推板竖直设置于压缩腔内,其与气缸Ⅰ的活塞杆相连,推板的宽度与压缩腔的宽度相匹配;

[0009] 排液管,其与储液腔相连;

[0010] 排料口,与推板相对设置于压缩腔的另一侧,箱体上通过销轴Ⅰ铰接安装有舱门,舱门驱动机构驱动舱门封闭于排料口处或打开;

[0011] 当气缸Ⅰ的活塞杆全部缩回时,压板的长度与推板与压缩腔侧壁之间的长度相匹配,当气缸Ⅰ的活塞杆全部伸出时,推板将压实的物料从排料口中推出。

[0012] 优选的,上述舱门驱动机构包括尾端通过销轴Ⅱ铰接安装于箱体上的气缸Ⅲ,所述气缸Ⅲ的活塞杆头端通过销轴Ⅲ铰接安装于舱门上,当气缸Ⅲ的活塞杆全部伸出时,舱门封闭于排料口处,当气缸Ⅲ的活塞杆全部缩回时,舱门转动至打开。

[0013] 为了便于控制,上述排液管上设置有阀门。

[0014] 本实用新型的有益效果是:打开放料阀门后通过放料管将合成的物料加入到压缩腔内,加入一定量后将放料阀门关闭,气缸Ⅱ的活塞杆伸出,其驱动压板下移,由于压板宽度与压缩腔的宽度相匹配,其长度与与推板与压缩腔侧壁之间的长度相匹配,因此压板将压缩腔内且位于推板之间的区域的物料进行压实现操作,压出的液体通过滤布过滤后经过隔板上的网眼孔落入到储液腔中,最终通过排液管排出。当物料压实后,气缸Ⅱ的活塞杆缩

回,压板回到原位,之后舱门驱动机构驱动舱门打开,气缸I的活塞杆向外伸出,其通过推板推动物料从排料口中排出。实现了反应釜中变反应接着对物料压滤的操作,降低了人力劳动,提高了生产效率,降低了成本。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的舱门打开状态的结构示意图;

[0017] 图中,1.反应釜 2.放料阀门 3.放料管 4.推板 5.气缸I 6.气缸II 7.压板 8.箱体 9.压缩腔 10.隔板 11.储液腔 12.滤布 13.排液管 14.阀门 15.销轴I 16.舱门 17.气缸III 18.销轴II 19.销轴III 20.排料口 21.物料。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图1、附图2对本实用新型做进一步说明。

[0019] 一种异丁烯生产用压滤机构,包括:固定于反应釜1下端的箱体8,箱体8中间部位水平设置有隔板10,隔板10上设置有网眼孔,隔板10上端铺设滤布12,隔板10将箱体8上端分割形成压缩腔9,其将箱体8下端分割形成储液腔11,反应釜1下端的放料管3与压缩腔9的侧端相连,放料管3上设置有放料阀门2;气缸II 6,竖直安装于箱体8上,压板7水平设置于压缩腔9内,其上端与气缸II 6的活塞杆相连,压板7的宽度与压缩腔9的宽度相匹配;气缸I 5,水平安装于箱体8上,推板4竖直设置于压缩腔9内,其与气缸I 5的活塞杆相连,推板4的宽度与压缩腔9的宽度相匹配;排液管13,其与储液腔11相连;排料口20,与推板4相对设置于压缩腔9的另一侧,箱体8上通过销轴I 15铰接安装有舱门16,舱门驱动机构驱动舱门16封闭于排料口20处或打开;当气缸I 5的活塞杆全部缩回时,压板7的长度与推板4与压缩腔9侧壁之间的长度相匹配,当气缸I 5的活塞杆全部伸出时,推板4将压实的物料21从排料口20中推出。打开放料阀门2后通过放料管3将合成的物料21加入到压缩腔9内,加入一定量后将放料阀门2关闭,气缸II 6的活塞杆伸出,其驱动压板7下移,由于压板7宽度与压缩腔9的宽度相匹配,其长度与与推板4与压缩腔9侧壁之间的长度相匹配,因此压板7将压缩腔9内且位于推板4之间的区域的物料进行压实操作,压出的液体通过滤布12过滤后经过隔板10上的网眼孔落入到储液腔11中,最终通过排液管13排出。当物料21压实后,气缸II 6的活塞杆缩回,压板7回到原位,之后舱门驱动机构驱动舱门16打开,气缸I 5的活塞杆向外伸出,其通过推板4推动物料21从排料口20中排出。实现了反应釜1中变反应接着对物料压滤的操作,降低了人力劳动,提高了生产效率,降低了成本。

[0020] 舱门驱动机构可以为如下结构,其包括尾端通过销轴II 18铰接安装于箱体8上的气缸III 17,所述气缸III 17的活塞杆头端通过销轴III 19铰接安装于舱门16上,当气缸III 17的活塞杆全部伸出时,舱门16封闭于排料口20处,当气缸III 17的活塞杆全部缩回时,舱门16转动至打开。其结构简单运行可靠。

[0021] 优选的,排液管13上设置有阀门14。当关闭阀门14后即可防止储液腔11中的液体排出,打开阀门14接口控制储液腔11中的液体排出,从而实现排液的可控性。

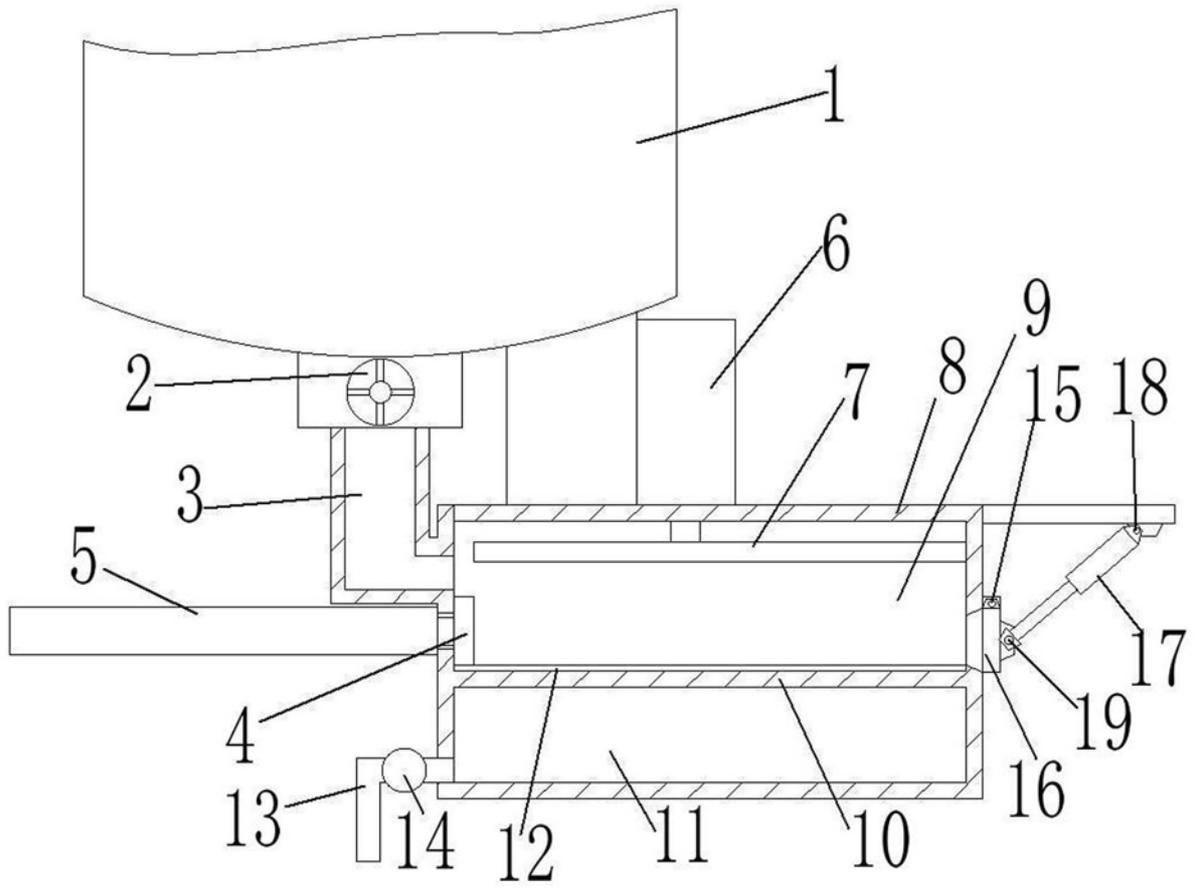


图1

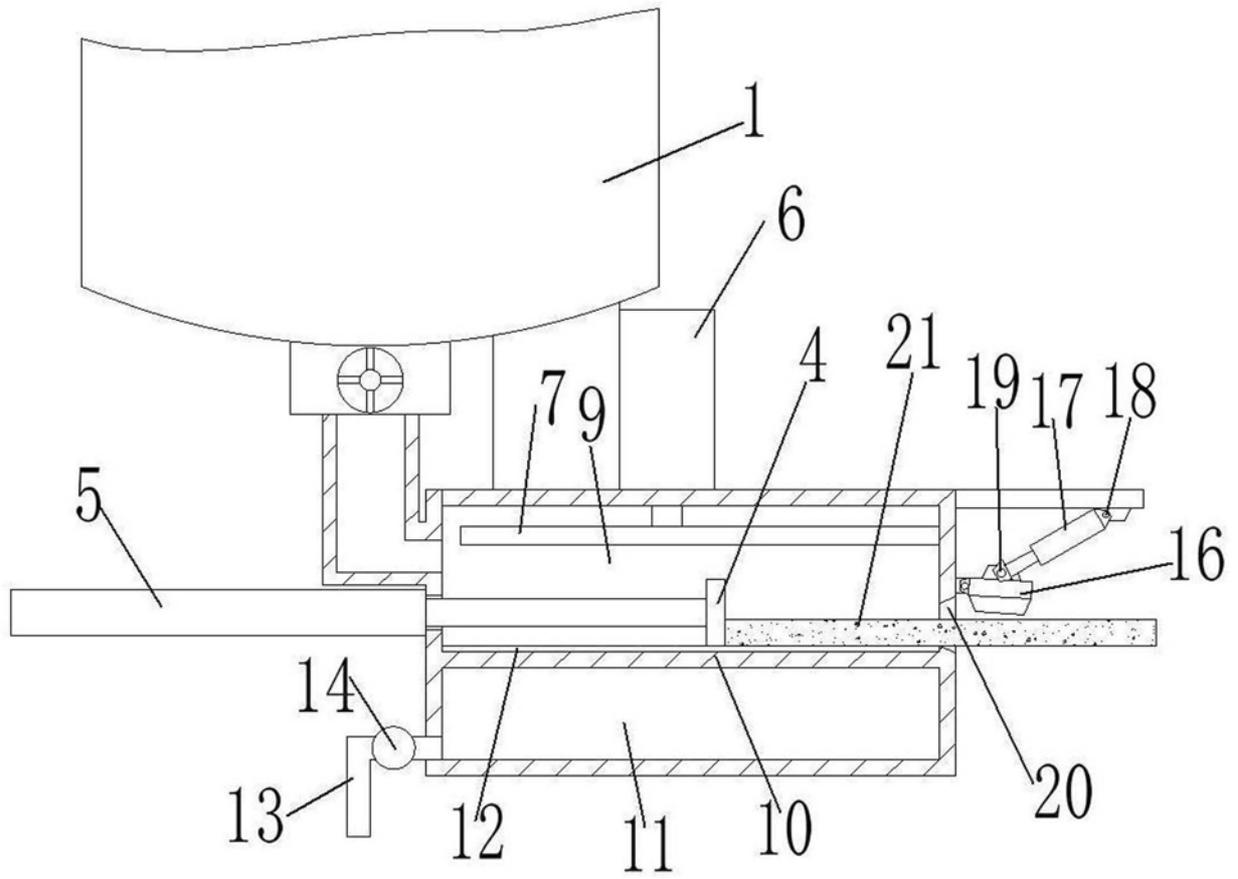


图2