



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206138836 U

(45)授权公告日 2017. 05. 03

(21)申请号 201621033712.4

B01F 7/04(2006.01)

(22)申请日 2016.08.31

(73)专利权人 广东景龙建设集团有限公司

地址 510638 广东省广州市天河区五山路
省农科院土肥所监测楼1楼

(72)发明人 李耿 廖卫东

(74)专利代理机构 重庆信航知识产权代理有限公司 50218

代理人 穆祥维

(51)Int.Cl.

B01D 29/52(2006.01)

B01D 29/075(2006.01)

B01D 1/00(2006.01)

B01F 13/00(2006.01)

B01F 13/10(2006.01)

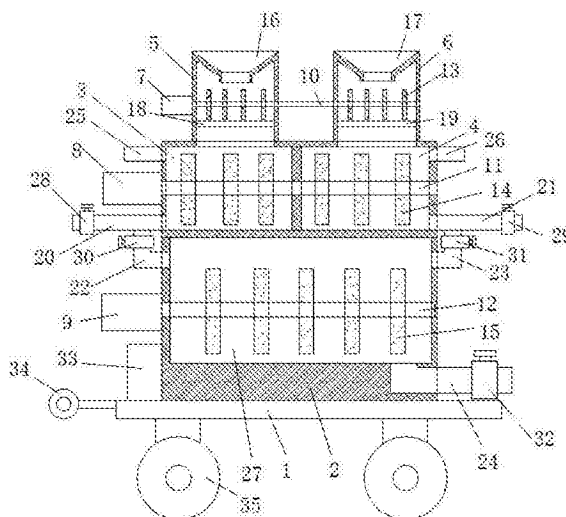
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种复合材料制过滤膜用的混合处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种复合材料制过滤膜用的混合处理装置,所述第一过滤室和第二过滤室的内侧底部分别安装有第一过滤网和第二过滤网,所述第一电机的右侧连接有分别贯穿第一过滤室和第二过滤室的第一转轴,所述第二电机的右侧连接有分别贯穿第一搅拌室和第二搅拌室的第二转轴,所述第三电机的右侧连接有贯穿总搅拌仓的第三转轴。该装置通过第一转轴和第二转轴的设置,使得第一过滤室和第二过滤室与第一搅拌室和第二搅拌室内部的搅拌能够同时进行,减少了电机的数量,节约了成本;该装置能够同时进行多种材料的搅拌,减少了复合材料过滤膜的生产时间,提高了生产效率,便于用户的使用。



1. 一种复合材料制过滤膜用的混合处理装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部安装有箱体(2),所述箱体(2)的顶部左右两侧分别连通有第一过滤室(5)和第二过滤室(6),所述第一过滤室(5)和第二过滤室(6)的顶部分别设有第一进料口(16)和第二进料口(17),所述第一过滤室(5)和第二过滤室(6)的内侧底部分别安装有第一过滤网(18)和第二过滤网(19),所述第一过滤室(5)的外部左侧安装有第一电机(7),所述第一电机(7)的右侧连接有分别贯穿第一过滤室(5)和第二过滤室(6)的第一转轴(10),所述第一转轴(10)的外侧安装有第一搅拌杆(13),所述箱体(2)的内部分别设有第一搅拌室(3)、第二搅拌室(4)和总搅拌仓(27),所述第一搅拌室(3)和第二搅拌室(4)分别位于总搅拌仓(27)的顶部左右两侧,所述箱体(2)的外部左侧上下两侧分别安装有第二电机(8)和第三电机(9),所述第二电机(8)的右侧连接有分别贯穿第一搅拌室(3)和第二搅拌室(4)的第二转轴(11),所述第三电机(9)的右侧连接有贯穿总搅拌仓(27)的第三转轴(12),所述第二转轴(11)和第三转轴(12)的外侧分别安装有第二搅拌杆(14)和第三搅拌杆(15),所述第一搅拌室(3)的左侧底部连通有第一出料管(20),所述第二搅拌室(4)的右侧底部连通有第二出料管(21),所述第一出料管(20)和第二出料管(21)分别通过第一分支管(22)和第二分支管(23)与总搅拌仓(27)相连通,所述第一出料管(20)和第二出料管(21)的管口处分别设有第一阀门(28)和第二阀门(29),所述第一分支管(22)和第二分支管(23)分别设有第三阀门(30)和第四阀门(31),所述总搅拌仓(27)的底部右侧连通有第三出料管(24),所述第三出料管(24)的管口处设有第五阀门(32),所述箱体(2)的外部左侧安装有电控箱(33),所述第一电机(7)、第二电机(8)和第三电机(9)均与电控箱(33)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种复合材料制过滤膜用的混合处理装置,其特征在于:所述第一搅拌室(3)的左侧上部和第二搅拌室(4)的右侧上部分别连通有第一进液管(25)和第二进液管(26),所述第一进液管(25)和第二进液管(26)的管口处均设有阀门。

3. 根据权利要求1所述的一种复合材料制过滤膜用的混合处理装置,其特征在于:所述底座(1)的底部左右两侧均安装有滚轮(35),且滚轮(35)均设有锁紧装置。

4. 根据权利要求1所述的一种复合材料制过滤膜用的混合处理装置,其特征在于:所述底座(1)的左端设有牵引环(34),且牵引环(34)的内部设有加强筋。

一种复合材料制过滤膜用的混合处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌机技术领域,具体为一种复合材料制过滤膜用的混合处理装置。

背景技术

[0002] 膜分离技术是通过膜表面的微孔结构对物质进行选择分离。当液体混合物在一定压力下流经膜表面时,小分子溶质透过膜,而大分子物质则被截留,使原液中高分子浓度逐渐提高,从而实现大、小分子的分离、浓缩、净化的目的。膜分离技术以其节能效果显著、设备简单、操作方便、容易控制而受到广大用户的普遍欢迎。目前,过滤膜多采用复合材料制成。复合材料,是由两种或两种以上不同性质的材料,通过物理或化学的方法,在宏观上组成具有新性能的材料。各种材料在性能上互相取长补短,产生协同效应,使复合材料的综合性能优于原组成材料而满足各种不同的要求。为了使复合材料的物料能更好地混合,需要对固体物料进行处理,使物料能更好地溶解,现有的搅拌设备操作过于复杂,而且不能够同时进行多种材料的搅拌,给用户带来诸多不便,为此,提出一种复合材料制过滤膜用的混合处理装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种复合材料制过滤膜用的混合处理装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种复合材料制过滤膜用的混合处理装置,包括底座,所述底座的顶部安装有箱体,所述箱体的顶部左右两侧分别连通有第一过滤室和第二过滤室,所述第一过滤室和第二过滤室的顶部分别设有第一进料口和第二进料口,所述第一过滤室和第二过滤室的内侧底部分别安装有第一过滤网和第二过滤网,所述第一过滤室的外部左侧安装有第一电机,所述第一电机的右侧连接有分别贯穿第一过滤室和第二过滤室的第一转轴,所述第一转轴的外侧安装有第一搅拌杆,所述箱体的内部分别设有第一搅拌室、第二搅拌室和总搅拌仓,所述第一搅拌室和第二搅拌室分别位于总搅拌仓的顶部左右两侧,所述箱体的外部左侧上下两侧分别安装有第二电机和第三电机,所述第二电机的右侧连接有分别贯穿第一搅拌室和第二搅拌室的第二转轴,所述第三电机的右侧连接有贯穿总搅拌仓的第三转轴,所述第二转轴和第三转轴的外侧分别安装有第二搅拌杆和第三搅拌杆,所述第一搅拌室的左侧底部连通有第一出料管,所述第二搅拌室的右侧底部连通有第二出料管,所述第一出料管和第二出料管分别通过第一分支管和第二分支管与总搅拌仓相连通,所述第一出料管和第二出料管的管口处分别设有第一阀门和第二阀门,所述第一分支管和第二分支管分别设有第三阀门和第四阀门,所述总搅拌仓的底部右侧连通有第三出料管,所述第三出料管的管口处设有第五阀门,所述箱体的外部左侧安装有电控箱,所述第一电机、第二电机和第三电机均与电控箱电性连接。

[0005] 优选的,所述第一搅拌室的左侧上部和第二搅拌室的右侧上部分别连通有第一进

液管和第二进液管,所述第一进液管和第二进液管的管口处均设有阀门。

[0006] 优选的,所述底座的底部左右两侧均安装有滚轮,且滚轮均设有锁紧装置。

[0007] 优选的,所述底座的左端设有牵引环,且牵引环的内部设有加强筋。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该装置通过第一转轴和第二转轴的设置,使得第一过滤室和第二过滤室与第一搅拌室和第二搅拌室内部的搅拌能够同时进行,减少了电机的数量,节约了成本;该装置能够同时进行多种材料的搅拌,减少了复合材料过滤膜的生产时间,提高了生产效率,方便于用户的使用。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图。

[0010] 图中:1底座、2箱体、3第一搅拌室、4第二搅拌室、5第一过滤室、6第二过滤室、7第一电机、8第二电机、9第三电机、10第一转轴、11第二转轴、12第三转轴、13第一搅拌杆、14第二搅拌杆、15第三搅拌杆、16第一进料口、17第二进料口、18第一过滤网、19第二过滤网、20第一出料管、21第二出料管、22第一分支管、23第二分支管、24第三出料管、25第一进液管、26第二进液管、27总搅拌仓、28第一阀门、29第二阀门、30第三阀门、31第四阀门、32第五阀门、33电控箱、34牵引环、35滚轮。

具体实施方式

[0011] 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。

[0012] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种复合材料制过滤膜用的混合处理装置,包括底座1,所述底座1的顶部安装有箱体2,所述箱体2的顶部左右两侧分别连通有第一过滤室5和第二过滤室6,所述第一过滤室5和第二过滤室6的顶部分别设有第一进料口16和第二进料口17,所述第一过滤室5和第二过滤室6的内侧底部分别安装有第一过滤网18和第二过滤网19,所述第一过滤室5的外部左侧安装有第一电机7,所述第一电机7的右侧连接有分别贯穿第一过滤室5和第二过滤室6的第一转轴10,所述第一转轴10的外侧安装有第一搅拌杆13,所述箱体2的内部分别设有第一搅拌室3、第二搅拌室4和总搅拌仓27,所述第一搅拌室3和第二搅拌室4分别位于总搅拌仓27的顶部左右两侧,所述箱体2的外部左侧上下两侧分别安装有第二电机8和第三电机9,所述第二电机8的右侧连接有分别贯穿第一搅拌室3和第二搅拌室4的第二转轴11,所述第三电机9的右侧连接有贯穿总搅拌仓27的第三转轴12,所述第二转轴11和第三转轴12的外侧分别安装有第二搅拌杆14和第三搅拌杆15,所述第一搅拌室3的左侧底部连通有第一出料管20,所述第二搅拌室4的右侧底部连通有第二出料管21,所述第一出料管20和第二出料管21分别通过第一分支管22和第二分支管23与总搅拌仓27相连通,所述第一出料管20和第二出料管21的管口处分别设有第一阀门28和第二阀门29,所述第一分支管22和第二分支管23分别设有第三阀门30和第四阀门31,所述总搅拌仓27的底部右侧连通有第三出料管24,所述第三出料管24的管口处设有第五阀门32,所述箱体2的外部左侧安装有电控箱33,所述第一电机7、第二电机8和第三电机9均与电控箱

33电性连接。

[0013] 进一步的,所述第一搅拌室3的左侧上部和第二搅拌室4的右侧上部分别连通有第一进液管25和第二进液管26,所述第一进液管25和第二进液管26的管口处均设有阀门,用于向第一搅拌室3和第二搅拌室4内注入搅拌用的水。

[0014] 进一步的,所述底座1的底部左右两侧均安装有滚轮35,且滚轮35均设有锁紧装置,便于装置的移动。

[0015] 进一步的,所述底座1的左端设有牵引环34,且牵引环34的内部设有加强筋,便于牵引装置进行移动,加强筋的设置使得牵引环34不易断裂。

[0016] 具体的,使用时,通过电控箱33启动装置,将需要混合的材料分别通过第一进料口16和第二进料口17放入第一过滤室5和第二过滤室6内进行过滤,第一电机7带动第一转轴10转动,第一转轴10带动第一搅拌杆13转动,使得材料中较大的颗粒能够被打碎,材料中颗粒经过第一过滤网18和第二过滤网19的筛选过滤后,分别落入第一搅拌室3和第二搅拌室4中;需要进行材料各自分开搅拌时,通过第一进液管25和第二进液管26分别向第一搅拌室3和第二搅拌室4注入搅拌用的水,此时第二电机8通过第二转轴11带动第二搅拌杆14转动,从而对第一搅拌室3和第二搅拌室4内部的材料进行搅拌,搅拌完成后可以分别通过第一出料管20和第二出料管21向外排出物料,当需要将几种材料混合搅拌时,打开第三阀门30和第四阀门31,使得第一搅拌室3和第二搅拌室4内的物料分别从第一分支管22和第二分支管23进入总搅拌仓27中进行搅拌,当搅拌完成时,打开第五阀门32,使得混合搅拌后的物料从第三出料管24排出总搅拌仓27。

[0017] 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。

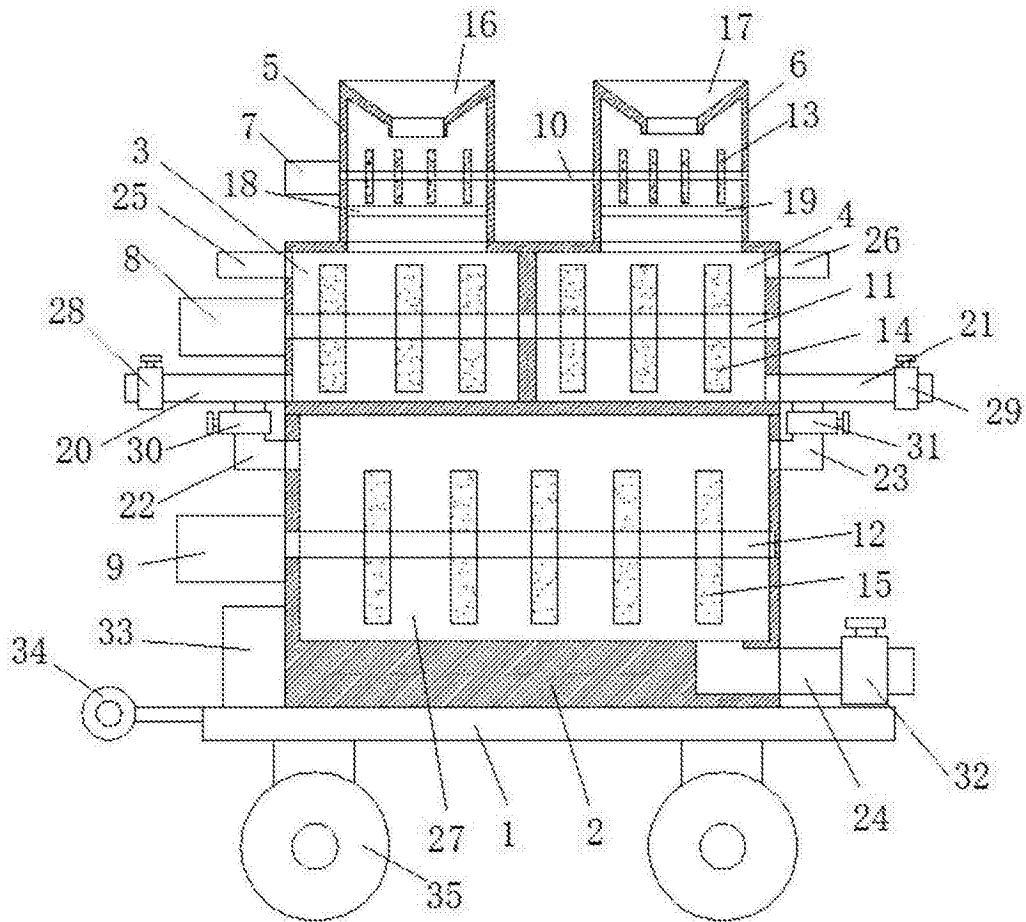


图1