(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107875710 A
(43)申请公布日 2018.04.06

(21)申请号 201711435497.X

(22)申请日 2017.12.26

(71)申请人 贵州大学
地址 550025 贵州省贵阳市花溪区贵州大学北校区科学技术处

(72)发明人 罗筑 钟金诚 郑强 吕强 周川泉

(74)专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所 52100
代理人 李亮 程新敏

(51)Int.Cl.
B01D 29/23(2006.01)
B01D 29/82(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)

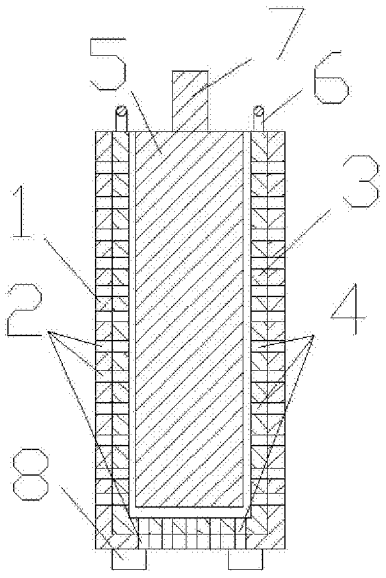
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

对固体和液体混合物进行固液分离的压榨过滤装置

(57)摘要

本发明公开了一种对固体和液体混合物进行固液分离的压榨过滤装置。本发明采用带滤孔的支撑筒与滤筒组合，通过转动两者的相对位置，从而使两者的滤孔位置发生变化，以起到调节滤孔大小的作用，这样的结构便于安装拆卸，方便清洗，而且能适用于不同的固体和液体混合物的压榨过滤，过滤效率高，能有效避免滤孔堵塞的问题。本发明结构简单，操作方便且灵活，使用效果好。



CN 107875710 A

1.一种对固体和液体混合物进行固液分离的压榨过滤装置,包括支撑筒(1),其特征在于:支撑筒(1)为中空的圆柱形结构、其顶部敞口,在支撑筒(1)的侧壁及底部设有均匀分布的支撑筒滤孔(2),在支撑筒(1)内设有滤筒(3),滤筒(3)为顶部敞口的中空的圆柱形,滤筒(3)的外径与支撑筒(1)的内径对应,在滤筒(3)的侧壁与底部设有与支撑筒滤孔(2)大小、数量及位置对应的滤筒滤孔(4);在滤筒(3)内设有压榨柱(5),压榨柱(5)为圆柱形结构、其外径与滤筒(3)的内径对应。

2.根据权利要求1所述的对固体和液体混合物进行固液分离的压榨过滤装置,其特征在于:所述的支撑筒(1)为分瓣式结构。

3.根据权利要求1所述的对固体和液体混合物进行固液分离的压榨过滤装置,其特征在于:在所述的滤筒(3)顶部设有抓取手柄(6)。

4.根据权利要求1所述的对固体和液体混合物进行固液分离的压榨过滤装置,其特征在于:在所述的压榨柱(5)顶部设有功能件(7)。

5.根据权利要求1所述的对固体和液体混合物进行固液分离的压榨过滤装置,其特征在于:在支撑筒(1)的底部设有固定结构(8)。

对固体和液体混合物进行固液分离的压榨过滤装置

技术领域

[0001] 本发明涉及分离技术领域，具体为一种对固体和液体混合物进行固液分离的压榨过滤装置。

背景技术

[0002] 在高分子材料的加工过程中，会需要对物料进行压榨，使物料中的液体和固定分离(如胶乳浸渍纤维)。但是，现有的用于固液分离的压榨过滤装置有以下不足：由于高分子材料的特性，压榨后的滤网不方便清洗；且孔隙难以调节，难以适应于不同的固液混合物；且在压榨粘度较高的液体时(如胶乳浸渍纤维)，滤网孔容易堵塞不方便清洗；过滤效率低。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用对固体和液体混合物进行固液分离的压榨过滤装置，它便于清理，而且过滤孔隙可调，适合压榨过滤各种不同固体和液体混合物的压榨过滤，过滤效率高，以克服现有技术的不足。

[0004] 为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：对固体和液体混合物进行固液分离的压榨过滤装置，包括支撑筒，支撑筒为中空的圆柱形结构、其顶部敞口，在支撑筒的侧壁及底部设有均匀分布的支撑筒滤孔，在支撑筒内设有滤筒，滤筒为顶部敞口的中空的圆柱形，滤筒的外径与支撑筒的内径对应，在滤筒的侧壁与底部设有与支撑筒滤孔大小、数量及位置对应的滤筒滤孔；在滤筒内设有压榨柱，压榨柱为圆柱形结构、其外径与滤筒的内径对应。

[0005] 所述的支撑筒为分瓣式结构。方便拆卸，分瓣部件之间通过螺栓、卡扣等进行固定。

[0006] 在所述的滤筒顶部设有抓取手柄。方便操作人员转动滤筒，或使机械通过抓取手柄连接滤筒，通过机械来转动滤筒。

[0007] 在所述的压榨柱顶部设有功能件。功能件为突出的圆柱形或长条形结构，主要是便于操作人员通过功能件抓取压榨柱，或使机械设备通过功能件连接压榨柱，以便带动压榨柱上下运动。

[0008] 在支撑筒的底部设有固定结构。使支撑筒固定在工作平台等位置。可采用如吸盘、固定螺栓、卡扣等结构。

[0009] 有益效果

[0010] 与现有技术相比，本发明采用带滤孔的支撑筒与滤筒组合，通过转动两者的相对位置，从而使两者的滤孔位置发生变化，以起到调节滤孔大小的作用，这样的结构便于安装拆卸，方便清洗，而且能适用于不同的固体和液体混合物的压榨过滤，过滤效率高，能有效避免滤孔堵塞的问题。本发明结构简单，操作方便且灵活，使用效果好。

附图说明

[0011] 图1为本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0013] 本发明的实施例：对固体和液体混合物进行固液分离的压榨过滤装置，包括支撑筒1，支撑筒1为中空的圆柱形结构、其顶部敞口，在支撑筒1的侧壁及底部设有均匀分布的支撑筒滤孔2，在支撑筒1内设有滤筒3，滤筒3为顶部敞口的中空的圆柱形，滤筒3的外径与支撑筒1的内径对应，在滤筒3的侧壁与底部设有与支撑筒滤孔2大小、数量及位置对应的滤筒滤孔4；在滤筒3内设有压榨柱5，压榨柱5为圆柱形结构、其外径与滤筒3的内径对应；所述的支撑筒1为分瓣式结构；在所述的滤筒3顶部设有抓取手柄6；在所述的压榨柱5顶部设有功能件7；在支撑筒1的底部设有固定结构8。

[0014] 在使用过程中，将支撑筒1进行固定后，转动滤筒3，调节滤筒滤孔4与支撑筒滤孔2的相对位置，然后将物料放入滤筒3内，再放入压榨柱5，人工或机械带动压榨柱5上下移动，使其在滤筒3内做上下往复运动，对过滤桶3内的固体和液体混合物进行压榨。压榨结束后，将调节滤筒滤孔4与支撑筒滤孔2调整至完全重合，使孔隙达到最大，以便清洗。

[0015] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

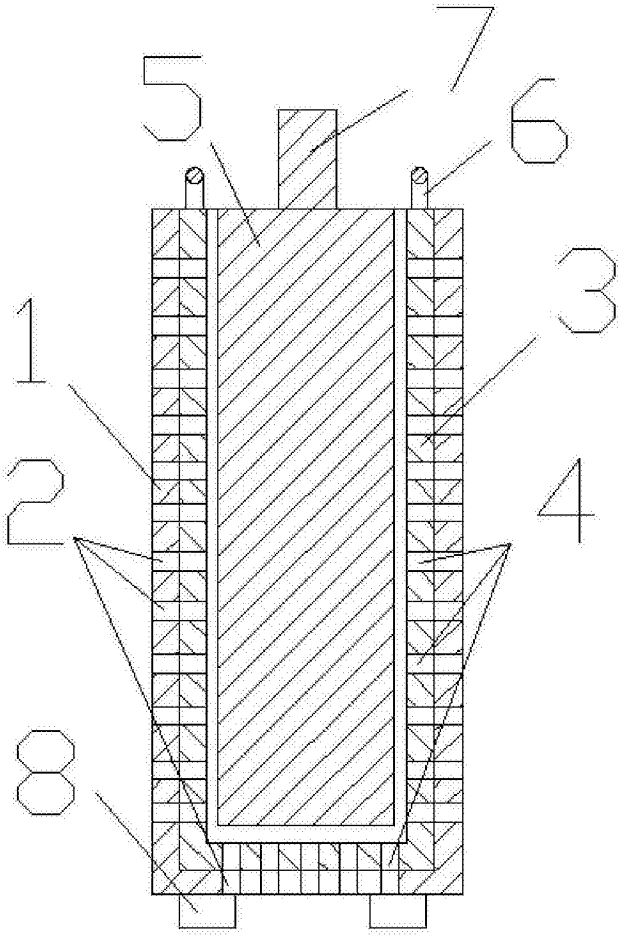


图1