



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215538837 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202121370639.0

(22) 申请日 2021.06.21

(73) 专利权人 常州碧研医疗科技有限公司
地址 213003 江苏省常州市新北区新桥镇
汉江西路91号

(72) 发明人 张超 薛志军 陈梦娇

(51) Int. Cl.

B01D 29/11 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

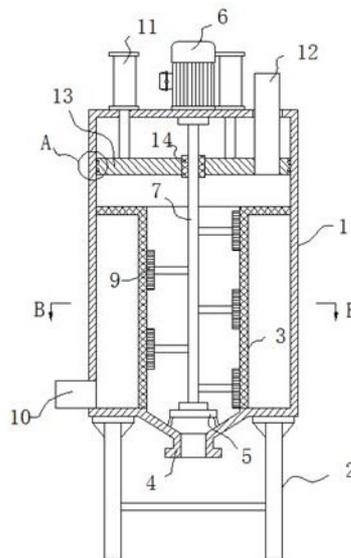
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种PDRN柔性纳米脂质体原料溶液加工用过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种PDRN柔性纳米脂质体原料溶液加工用过滤装置,包括:外壳体,所述外壳体的底部安装有支撑腿,且外壳体的底端还开设有排污口,并且排污口的上方设置有支撑板,而且外壳体左下方设置有排料口;过滤芯,所述过滤芯设置在外壳体的中间,且过滤芯的上方还设置有挤压板,并且挤压板的上端还连接有电动伸缩杆;刷板,所述刷板通过支杆安装在转动轴上,且转动轴的下端设置在支撑板上,并且转动轴的上端与旋转电机的输出端相连接,而且旋转电机设置在外壳体的上端。该PDRN柔性纳米脂质体原料溶液加工用过滤装置能够在在工作过程中对过滤网进行清洗,无需对过滤网进行拆卸,极大的提高清洗效率,减少维护时间。



1. 一种PDRN柔性纳米脂质体原料溶液加工用过滤装置,其特征在于,包括:

外壳体(1),所述外壳体(1)的底部安装有支撑腿(2),且外壳体(1)的底端还开设有排污口(4),并且排污口(4)的上方设置有支撑板(5),而且外壳体(1)左下方设置有排料口(10);

过滤芯(3),所述过滤芯(3)设置在外壳体(1)的中间,且过滤芯(3)的上方还设置有挤压板(13),并且挤压板(13)的上端还连接有电动伸缩杆(11);

刷板(9),所述刷板(9)通过支杆(8)安装在转动轴(7)上,且转动轴(7)的下端设置在支撑板(5)上,并且转动轴(7)的上端与旋转电机(6)的输出端相连接,而且旋转电机(6)设置在外壳体(1)的上端。

2. 根据权利要求1所述的一种PDRN柔性纳米脂质体原料溶液加工用过滤装置,其特征在于:所述支撑腿(2)设置有4个,且支撑腿(2)关于外壳体(1)的中心线前后左右对称。

3. 根据权利要求1所述的一种PDRN柔性纳米脂质体原料溶液加工用过滤装置,其特征在于:所述过滤芯(3)的中心线与外壳体(1)的中心线相互重合,且过滤芯(3)的中心线与转动轴(7)的中心线相互重合。

4. 根据权利要求3所述的一种PDRN柔性纳米脂质体原料溶液加工用过滤装置,其特征在于:所述转动轴(7)贯穿于挤压板(13)的中心,且挤压板(13)与转动轴(7)之间设置有密封护套(14),并且密封护套(14)与转动轴(7)构成滑动结构。

5. 根据权利要求4所述的一种PDRN柔性纳米脂质体原料溶液加工用过滤装置,其特征在于:所述挤压板(13)的中心线与外壳体(1)的中心线相互重合,且挤压板(13)的外侧设置有密封圈(15),并且挤压板(13)与外壳体(1)的内壁构成滑动结构。

6. 根据权利要求5所述的一种PDRN柔性纳米脂质体原料溶液加工用过滤装置,其特征在于:所述挤压板(13)的左侧安装有进料口(12),且进料口(12)与外壳体(1)构成滑动结构。

一种PDRN柔性纳米脂质体原料溶液加工用过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纳米脂质体加工技术领域，具体为一种PDRN柔性纳米脂质体原料溶液加工用过滤装置。

背景技术

[0002] 纳米脂质体在加工过程中需要对原料溶液进行加工过滤，然而，现有的过滤装置，在使用过程中仍然存在一些不足之处，比如：

[0003] 中国专利申请号为：CN202020500091.6，授权公告日为：2020年10月30日，公开了一种圆盘式分布脂质体过滤系统，由脂质体挤出器、阀门开关、进样分液盘、分液管、进样管、出样管、出样集合盘组成。进样管与进样分液盘相连，进样分液盘与分液管相连接，分液管与阀门开关相连接，阀门开关与脂质体挤出器相连接，脂质体挤出器与出样管相连接，出样管与出样集合盘相连接，该实用新型系统能同时联用四个、六个、八个脂质体挤出器，生产产量高，分布合理，占用空间小，结构简单，拆装方便，具有较强的推广与应用价值。

[0004] 上述现有的技术方案还存在以下缺陷：在使用过程中，不便于对过滤装置进行清洗，只能暂停工作后，将过滤网拆下才能对杂质进行清理，不便连续进行工作，从而影响生产效率。

[0005] 所以我们提出了一种PDRN柔性纳米脂质体原料溶液加工用过滤装置，以便解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种PDRN柔性纳米脂质体原料溶液加工用过滤装置，以解决上述背景技术中提出的不便于对过滤装置进行清洗，影响生产效率的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种PDRN柔性纳米脂质体原料溶液加工用过滤装置，包括：

[0008] 外壳体，所述外壳体的底部安装有支撑腿，且外壳体的底端还开设有排污口，并且排污口的上方设置有支撑板，并且外壳体左下方设置有排料口；

[0009] 过滤芯，所述过滤芯设置在外壳体的中间，且过滤芯的上方还设置有挤压板，并且挤压板的上端还连接有电动伸缩杆；

[0010] 刷板，所述刷板通过支杆安装在转动轴上，且转动轴的下端设置在支撑板上，并且转动轴的上端与旋转电机的输出端相连接，而且旋转电机设置在外壳体的上端。

[0011] 采用上述技术方案能够在在工作过程中对过滤网进行清洗，无需对过滤网进行拆卸，极大的提高清洗效率，减少维护时间。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案，所述支撑腿设置有4个，且支撑腿关于外壳体的中心线前后左右对称。

[0013] 采用上述技术方案，通过支撑腿的设置，有利于提高在工作过程中外壳体的稳定性。

[0014] 作为本实用新型的优选技术方案,所述过滤芯的中心线与外壳体的中心线相互重合,且过滤芯的中心线与转动轴的中心线相互重合。

[0015] 采用上述技术方案,通过过滤芯的设置,有利于对原料溶液进行过滤加工。

[0016] 作为本实用新型的优选技术方案,所述转动轴贯穿于挤压板的中心,且挤压板与转动轴之间设置有密封护套,并且密封护套与转动轴构成滑动结构。

[0017] 采用上述技术方案,通过挤压板的设置,便于提高过滤效率。

[0018] 作为本实用新型的优选技术方案,所述挤压板的中心线与外壳体的中心线相互重合,且挤压板的外侧设置有密封圈,并且挤压板与外壳体的内壁构成滑动结构。

[0019] 采用上述技术方案,通过密封圈的设置,可避免原料溶液渗入挤压板上。

[0020] 作为本实用新型的优选技术方案,所述挤压板的左侧安装有进料口,且进料口与外壳体构成滑动结构。

[0021] 采用上述技术方案,通过进料口的设置,便于挤压板在滑动过程中添加原料。

[0022] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:能够在在工作过程中对过滤网进行清洗,无需对过滤网进行拆卸,极大的提高清洗效率,减少维护时间;

[0023] 1. 通过设置转动轴,且转动轴上通过连杆安装有刷板,使得在过滤过程中,通过转动轴可带动刷板连续对过滤芯进行刷洗,避免过滤芯被杂质堵塞,从而无需将过滤芯拆下即可对杂质进行清理,保证了工作的连续性,提高生产效率。

[0024] 2. 通过设置挤压板的设置,且挤压板的上端连接有电动伸缩杆,通过电动伸缩杆带动挤压板进行上下往复运动,从而使得外壳体内的容积不断变化,进而在压力的作用下,提高原料溶液的过滤效率,增加了该装置的实用性。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型主剖结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型俯视结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型图1中B-B剖视结构示意图;

[0028] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0029] 图中:1、外壳体;2、支撑腿;3、过滤芯;4、排污口;5、支撑板;6、旋转电机;7、转动轴;8、支杆;9、刷板;10、排料口;11、电动伸缩杆;12、进料口;13、挤压板;14、密封护套;15、密封圈。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种PDRN柔性纳米脂质体原料溶液加工用过滤装置,包括:外壳体1,外壳体1的底部安装有支撑腿2,且外壳体1的底端还开设有排污口4,并且排污口4的上方设置有支撑板5,而且外壳体1左下方设置有排料口10;支撑腿2设置有4个,且支撑腿2关于外壳体1的中心线前后左右对称;工作过程中,通过支撑腿2对外壳体1进行支撑固定,过滤后的溶液从排料口10排出,而滤渣从排污口4排出。

[0032] 如图1-4所示,过滤芯3,过滤芯3设置在外壳体1的中间,且过滤芯3的上方还设置有挤压板13,并且挤压板13的上端还连接有电动伸缩杆11;过滤芯3的中心线与外壳体1的中心线相互重合,且过滤芯3的中心线与转动轴7的中心线相互重合;转动轴7贯穿于挤压板13的中心,且挤压板13与转动轴7之间设置有密封护套14,并且密封护套14与转动轴7构成滑动结构;挤压板13的中心线与外壳体1的中心线相互重合,且挤压板13的外侧设置有密封圈15,并且挤压板13与外壳体1的内壁构成滑动结构;挤压板13的左侧安装有进料口12,且进料口12与外壳体1构成滑动结构;通过电动伸缩杆11带动挤压板13进行上下移动,使得外壳体1内的容积不断变化,从而在压力的作用下,提高过滤效果。

[0033] 如图1-3所示,刷板9,刷板9通过支杆8安装在转动轴7上,且转动轴7的下端设置在支撑板5上,并且转动轴7的上端与旋转电机6的输出端相连接,而且旋转电机6设置在外壳体1的上端;在过滤时,通过刷板9对过滤芯3不断的刷洗,避免过滤芯被杂质堵塞。

[0034] 工作原理:在使用该PDRN柔性纳米脂质体原料溶液加工用过滤装置时,如图1-4所示,首先,将外壳体1平稳的放置在所需位置,然后通过进料口12件原料溶液加入外壳体1内,通过过滤芯3对原料溶液进行过滤,过滤后的溶液通过排料口10排出,在过滤过程中,可通过电动伸缩杆11带动挤压板13进行上下往复运动,使得外壳体1内的容积不断变化,当挤压板13向下移动时,加快溶液原料过滤速度,当过滤芯3上有较多杂质需要进行清理时,只需启动旋转电机6,通过转动轴7带动刷板9对过滤芯3进行刷洗,从而提高清理效率,被清理的杂质掉落在排污口4内,打开排污口4将杂质清理出去即可,避免了因拆洗过滤芯3而影响生产效率。

[0035] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

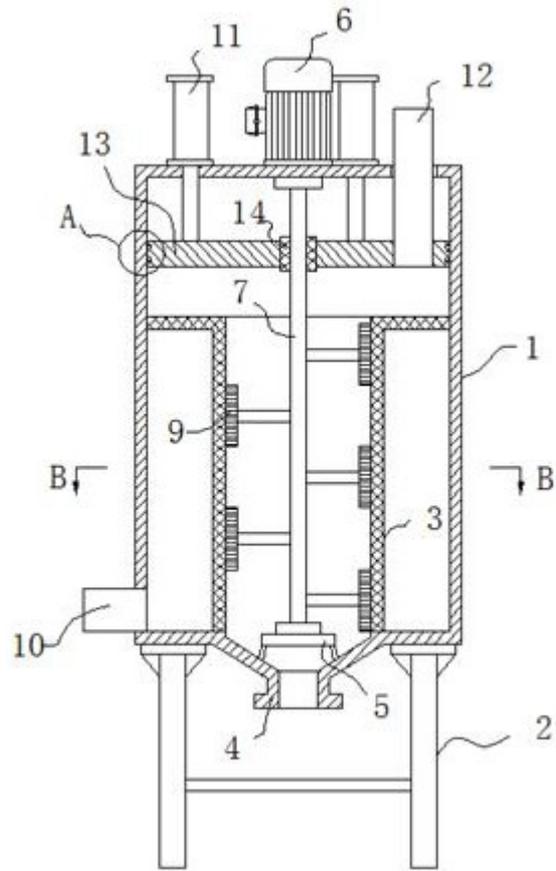


图1

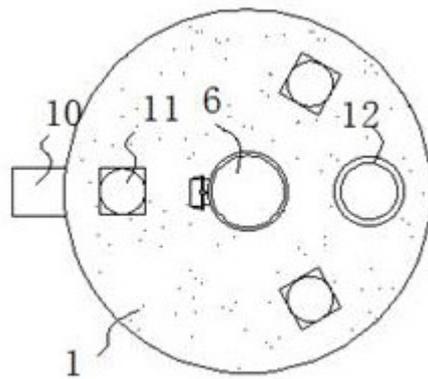


图2

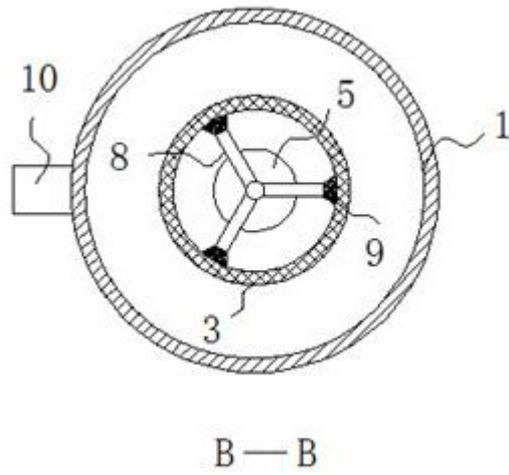


图3

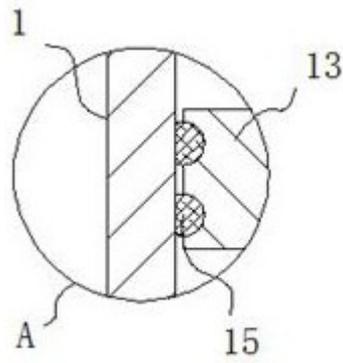


图4