



(21) 申请号 202323039417.2

(22) 申请日 2023.11.10

(73) 专利权人 山东省循证医学研究院有限公司

地址 250000 山东省济南市槐荫区威海路
2766号高速广场3号楼1307室

(72) 发明人 隋杏玲 孙雯 徐文茂

(74) 专利代理机构 合肥繁知新知识产权代理事

务所(普通合伙) 34278

专利代理师 游威

(51) Int.Cl.

B01F 29/64 (2022.01)

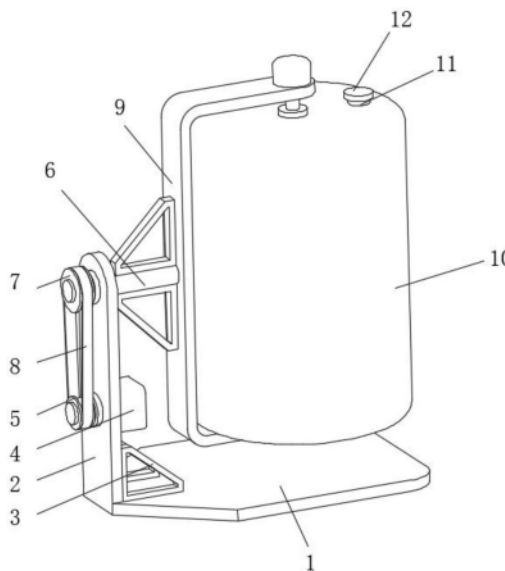
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种溶剂混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种溶剂混合装置,包括底座,所述底座的上端左侧中间位置竖直固定连接支撑板,所述支撑板的右侧上端转动连接有转轴,所述转轴的右端固定连接有固定架,所述固定架的内部底端固定连接有混合罐,所述支撑板的右侧下端固定连接有第一伺服电机,所述第一伺服电机的输出端贯穿支撑板固定连接有主动齿轮,所述转轴的左端贯穿支撑板固定连接有从动齿轮。本实用新型中,通过将溶剂加入到混合罐中,设置的第二伺服电机可以带动搅拌轴上的多个搅拌杆转动对溶剂进行混合,设置的第一伺服电机通过主动齿轮、链条和从动齿轮的传动可以带动转轴转动,从而可以带动固定架内部的混合罐进行翻转,从而可以使得混合罐内的溶剂可以充分混合。



1. 一种溶剂混合装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上端左侧中间位置竖直固定连接支撑板(2),所述支撑板(2)的右侧上端转动连接转轴(6),所述转轴(6)的右端固定连接固定架(9),所述固定架(9)的内部底端固定连接混合罐(10),所述支撑板(2)的右侧下端固定连接第一伺服电机(4),所述第一伺服电机(4)的输出端贯穿支撑板(2)固定连接主动齿轮(5),所述转轴(6)的左端贯穿支撑板(2)固定连接从动齿轮(7),所述主动齿轮(5)与从动齿轮(7)之间设置链条(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种溶剂混合装置,其特征在于:所述支撑板(2)的左侧下端前后侧与底座(1)之间均固定连接第一加固板(3),所述转轴(6)的侧面与固定架(9)之间固定连接多个第二加固板(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种溶剂混合装置,其特征在于:所述混合罐(10)的上端一侧固定连接加料管(11),所述加料管(11)的上端设置端盖(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种溶剂混合装置,其特征在于:所述混合罐(10)的下端一侧固定连接排料管(13),所述排料管(13)上固定连接阀门(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种溶剂混合装置,其特征在于:所述混合罐(10)的内部中间位置竖直转动连接搅拌轴(17),所述搅拌轴(17)的外侧固定连接多个搅拌杆(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种溶剂混合装置,其特征在于:所述固定架(9)的上端固定连接第二伺服电机(16),所述第二伺服电机(16)的输出端与搅拌轴(17)的上端固定连接。

一种溶剂混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混合装置技术领域,尤其涉及一种核苷酸提取用溶剂混合装置。

背景技术

[0002] 在提取核苷酸时,需要使用到溶剂混合装置,对于少量的溶剂混合,常采用人工手动搅动混合,通过在混合筒上安装圆筒体并在圆筒体内滑动安装活塞,进而使活塞在圆筒体内反复滑动,进而起到搅动加入混合筒内溶剂的作用。

[0003] 专利公告号为CN205659608U的中国专利公开了一种溶剂混合搅拌装置,包括用于承装各组份的釜体,釜体内设置有搅拌轴与驱动机构连接,搅拌轴的轴端设置有旋转叶片,旋转叶片外罩设有混合罩,所述混合罩的一端设置有入口,混合罩的另一端设置有出口,驱动机构驱动旋转叶片位于混合罩内转动。将待混合的组份倒入釜体内,驱动机构驱动旋转叶片转动,组份由混合罩的入口进入,从而使得各组份位于混合罩内充分的搅拌,并由混合罩的出口导出,混合罩的入口与出口使得釜体内的溶剂始终处在搅拌混合的状态,从而使得能够提高溶剂的混合均匀度,进而确保溶剂的理化特性。

[0004] 现有的溶剂混合装置由于搅拌方式较为单一,只能进行轴向的搅拌,对于位于搅拌罐上下端的物料,不能进行均匀的混合。为了克服这些劣势,本实用新型提供了一种溶剂混合装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种溶剂混合装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种溶剂混合装置,包括底座,所述底座的上端左侧中间位置竖直固定连接支撑板,所述支撑板的右侧上端转动连接有转轴,所述转轴的右端固定连接固定架,所述固定架的内部底端固定连接混合罐,所述支撑板的右侧下端固定连接第一伺服电机,所述第一伺服电机的输出端贯穿支撑板固定连接主动齿轮,所述转轴的左端贯穿支撑板固定连接从动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮之间设置有链条。

[0007] 进一步的,所述支撑板的左侧下端前后侧与底座之间均固定连接第一加固板,所述转轴的侧面与固定架之间固定连接多个第二加固板。

[0008] 进一步的,所述混合罐的上端一侧固定连接加料管,所述加料管的上端设置有端盖。

[0009] 进一步的,所述混合罐的下端一侧固定连接排料管,所述排料管上固定连接阀门。

[0010] 进一步的,所述混合罐的内部中间位置竖直转动连接搅拌轴,所述搅拌轴的外侧固定连接多个搅拌杆。

[0011] 进一步的,所述固定架的上端固定连接第二伺服电机,所述第二伺服电机的输

出端与搅拌轴的上端固定连接。

[0012] 本实用新型的有益效果：

[0013] 本实用新型在使用时，该溶剂混合装置，通过将溶剂加入到混合罐中，设置的第二伺服电机可以带动搅拌轴上的多个搅拌杆转动对溶剂进行混合，设置的第一伺服电机通过主动齿轮、链条和从动齿轮的传动可以带动转轴转动，从而可以带动固定架内部的混合罐进行翻转，从而可以使得混合罐内的溶剂可以充分混合。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案，下面将对具体实施方式描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1：本实用新型的正视图；

[0016] 图2：本实用新型的仰视图；

[0017] 图3：本实用新型的混合罐内部结构示意图。

[0018] 附图标记如下：

[0019] 1、底座；2、支撑板；3、第一加固板；4、第一伺服电机；5、主动齿轮；6、转轴；7、从动齿轮；8、链条；9、固定架；10、混合罐；11、加料管；12、端盖；13、排料管；14、阀门；15、第二加固板；16、第二伺服电机；17、搅拌轴；18、搅拌杆。

具体实施方式

[0020] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 如图1-3所示，涉及一种溶剂混合装置，包括底座1，底座1的上端左侧中间位置竖直固定连接支撑板2，支撑板2的右侧上端转动连接有转轴6，转轴6的右端固定连接固定架9，固定架9的内部底端固定连接混合罐10，支撑板2的右侧下端固定连接第一伺服电机4，第一伺服电机4的输出端贯穿支撑板2固定连接主动齿轮5，转轴6的左端贯穿支撑板2固定连接从动齿轮7，主动齿轮5与从动齿轮7之间设置链条8，设置的第一伺服电机4带动主动齿轮5转动，经过链条8的传动可以带动与从动齿轮7固定的转轴6转动，从而可以带动固定架9内部的混合罐10进行翻转，从而可以使得混合罐10内的溶剂可以充分混合。

[0022] 如图1-3所示，支撑板2的左侧下端前后侧与底座1之间均固定连接第一加固板3，设置的第一加固板3可以对支撑板2和底座1进行加固，转轴6的侧面与固定架9之间固定连接多个第二加固板15，设置的第二加固板15可以对转轴6和固定架9进行加固。

[0023] 如图1-3所示，混合罐10的上端一侧固定连接加料管11，加料管11的上端设置端盖12，打开端盖12，将溶剂通过加料管11加入到混合罐10中，再通过端盖12对加料管11密封。

[0024] 如图1-3所示，混合罐10的下端一侧固定连接排料管13，排料管13上固定连接有

阀门14,在混合结束后,打开阀门14可以将溶剂经过排料管13排出。

[0025] 如图1-3所示,混合罐10的内部中间位置竖直转动连接有搅拌轴17,搅拌轴17的外侧固定连接有多个搅拌杆18,固定架9的上端固定连接有第二伺服电机16,第二伺服电机16的输出端与搅拌轴17的上端固定连接,设置的第二伺服电机16可以带动搅拌轴17上的多个搅拌杆18转动对溶剂进行混合。

[0026] 工作原理:在使用时,打开端盖12,将溶剂通过加料管11加入到混合罐10中,再通过端盖12对加料管11密封,设置的第二伺服电机16可以带动搅拌轴17上的多个搅拌杆18转动对溶剂进行混合,设置的第一伺服电机4带动主动齿轮5转动,经过链条8的传动可以带动与从动齿轮7固定的转轴6转动,从而可以带动固定架9内部的混合罐10进行翻转,从而可以使得混合罐10内的溶剂可以充分混合,在混合结束后,打开阀门14可以将溶剂经过排料管13排出。

[0027] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

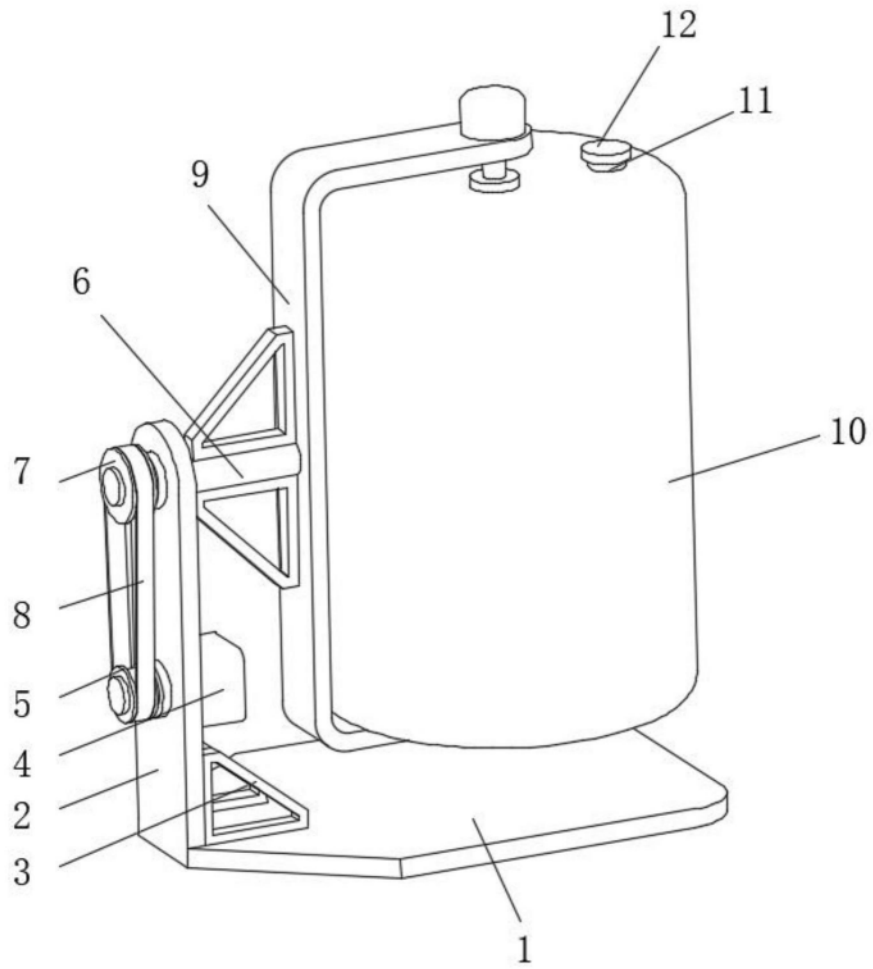


图1

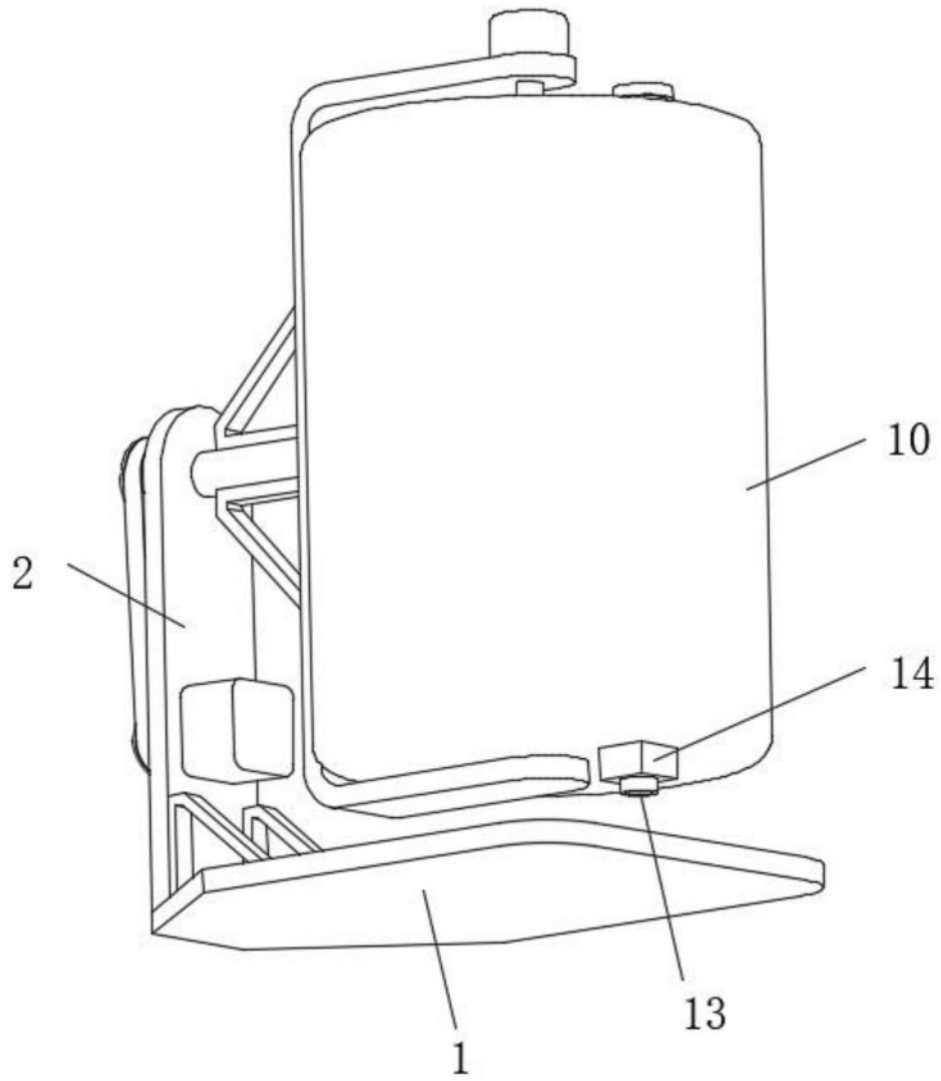


图2

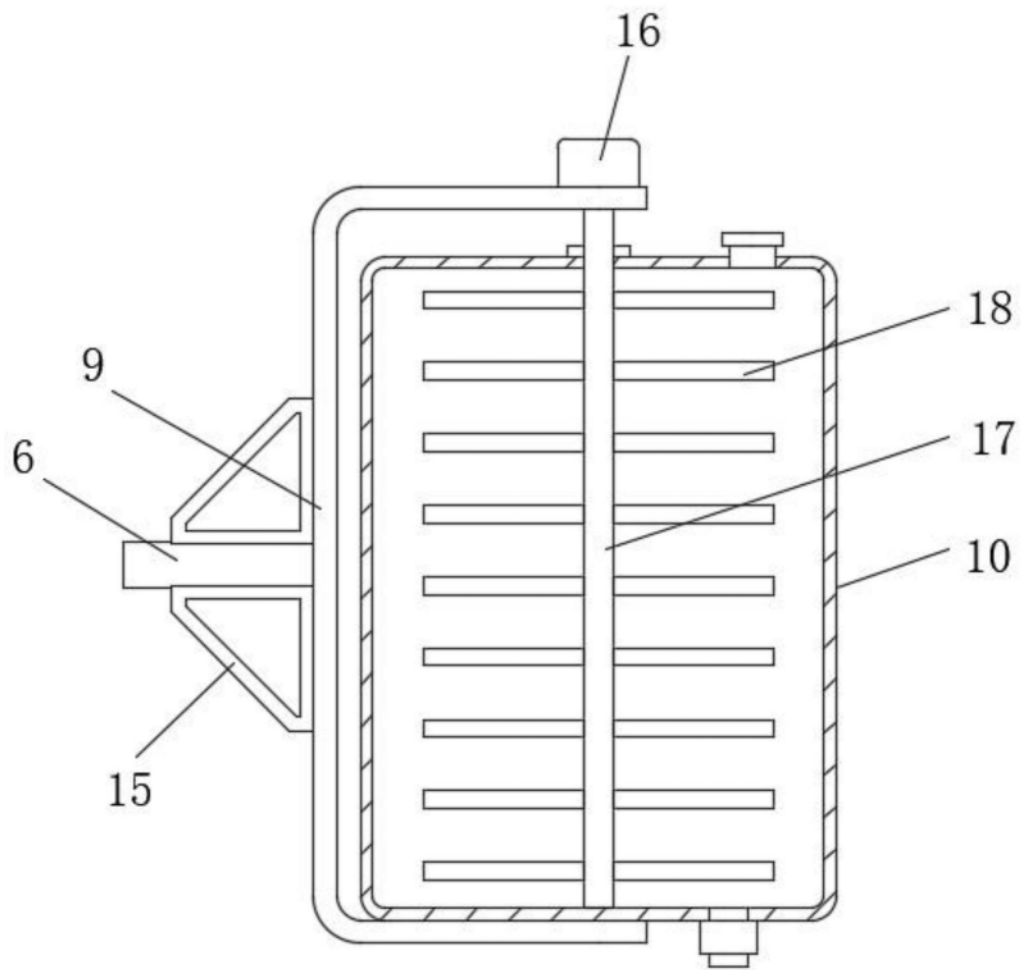


图3