

权 利 要 求 书

1. 一种微流控芯片系统，用于产生液滴，所述微流控芯片系统包括液滴生成装置，用于生成液滴；
动力产生装置，用于给所述液滴生成装置提供生成液滴的动力；
收集瓶，用于收集从所述液滴生成装置流出的液滴；
连接装置，用于连通所述液滴生成装置、所述动力产生装置及所述收集瓶；
及
制备平台，用于固定所述液滴生成装置、所述动力产生装置及所述收集瓶。
2. 如权利要求 1 所述的微流控芯片系统，其特征在于，所述液滴生成装置包括一芯片主体，所述芯片主体内形成有连续相入口及分散相入口，所述连续相及分散相从所述连续相入口及分散相入口进入所述芯片主体。
3. 如权利要求 2 所述的微流控芯片系统，其特征在于，所述微流控芯片系统还包括连续相储液池及分散相储液池，所述连续相储液池及分散相储液池分别固定在所述芯片主体上或形成在所述芯片主体外。
4. 如权利要求 2 所述的微流控芯片系统，其特征在于，所述制备平台包括底座及形成在所述底座上的液滴生成装置卡槽及动力产生装置卡槽，所述液滴生成装置及所述动力产生装置依次收容在所述液滴生成装置卡槽及所述动力产生装置卡槽内。
5. 如权利要求 4 所述的微流控芯片系统，其特征在于，所述底座包括第一部及与所述第一部连接的第二部，所述第一部低于所述第二部，所述液滴生成装置卡槽形成在所述第一部上，所述动力产生装置卡槽形成在所述第二部上。
6. 如权利要求 4 所述的微流控芯片系统，其特征在于，所述收集瓶位于所述液滴生成装置外，所述底座上还形成有一收集瓶卡槽，所述收集瓶收容并固定在所述收集瓶卡槽内。
7. 如权利要求 4 所述的微流控芯片系统，其特征在于，所述收集瓶收容并固定在所述芯片主体内，所述芯片主体收容并固定在所述液滴生成装置卡槽内。
8. 如权利要求 4 所述的微流控芯片系统，其特征在于，所述微流控芯片系统还包括至少一振荡装置，所述振荡装置设置在所述液滴生成装置卡槽内且对应所述分散相入口，用于施加振动于分散相。
9. 如权利要求 2 所述的微流控芯片系统，其特征在于，所述微流控芯片系统还包括至少一振荡装置，所述振荡装置设置在所述芯片主体上且对应所述分散相入口，用于施加振动于所述分散相。
10. 如权利要求 1 所述的微流控芯片系统，其特征在于，所述动力产生装置包括一操作部及一形成在所述操作部末端的第一限位件，所述制备平台还包括一第一限位槽，所述第一限位槽用于收容并固定所述第一限位件，以将所述操作部保持在预定位置处。

11.如权利要求 10 所述的微流控芯片系统，其特征在于，所述动力产生装置为注射装置。

12.如权利要求 1-11 任一项所述的微流控芯片系统，其特征在于，所述动力产生装置为负压产生装置，所述负压产生装置通过所述连接装置与所述收集瓶密封连接。

13.如权利要求 12 所述的微流控芯片系统，其特征在于，所述制备平台还包括一固定座及一可翻转连接在所述固定座上的防尘盖，所述防尘盖位于所述液滴生成装置一侧，所述防尘盖用于防止灰尘进入所述液滴生成装置内。

14.如权利要求 2-11 任一项所述的微流控芯片系统，其特征在于，所述动力产生装置为正压产生装置，所述正压产生装置通过所述连接装置分别与所述连续相入口及所述分散相入口密封连接。

15.一种利用权利要求 2-11 任一项所述的微流控芯片系统来实施的液滴的制备方法，包括步骤：

通过移液枪或移液管分别量取一预定量的连续相及分散相，将量取的所述连续相导入所述连续相入口内，将量取的所述分散相导入所述分散相入口内；及

启动动力产生装置，使收集瓶、连接装置及芯片主体内产生压强差，压强差促使所述分散相及所述连续相汇流并以液滴的形式流入收集瓶内。

16.如权利要求 15 所述的液滴的制备方法，其特征在于，在启动所述动力产生装置之前，还包括步骤：利用至少一振荡装置施加振动于所述分散相上。