[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl[7]
A61K 35/78
A61P 43/00

[12]发明专利申请公开说明书

[21]申请号 01136349.5

[43]公开日 2002年9月18日

[11]公开号 CN 1369290A

[22]申请日 2001.10.11 [21]申请号 01136349.5

[71]申请人 天津中新药业集团股份有限公司达仁堂制药厂

地址 300142 天津市河北区中山路330号

[72]发明人 郑 洛 金兆祥
罗 辉 李 婷

[74]专利代理机构 天津市宗欣有限责任专利代理事务所

代理人 王化一 关永琴

权利要求书1页 说明书3页 附图页数2页

[54]发明名称 益智胶囊

[57]摘要

本发明涉及一种用于健脑、提高记忆的保健品，属于有机化学技术领域。益智胶囊其特征是选用天然植物紫苏子、芹菜子提取 的油为主要原料制成，其配比为1：1。这种新配方及工艺 避免了 EPA 的存在，达到了获取 DHA 的目的，同时首次 在保健食品中加入了含有芹菜甲素（具有改善记忆作用的 芹菜子油。克服了当前市场该类产品中含 EPA 所产生的副 作用。

ISSN1008-4274

01.10.11

权 利 要 求 书

1 一种用于健脑、提高记忆的益智胶囊，涉及有机化学领域，其特征是选用天然植物紫苏子、芹菜子提取的油为主要原料制成，其配比为 1：1。

02·03·05

说明书

益智胶囊

技术领域

一种用于健脑、提高记忆的保健品—益智胶囊，涉及有机化学技术领域。

背景技术

当前市场上具有改善记忆功能的保健食品，大多数产品主要原料为鱼油。鱼油中含有ω—3不饱和脂肪酸，尤其是DHA（是二十二碳六稀酸的英文缩写），具有软化血管、健脑益智、改善视力的功效，俗称“脑黄金”。EPA（是二十二碳五稀酸的英文缩写），具有清理血管中的垃圾（胆固醇和甘油三脂）的功能，俗称“血管清道夫”，它是人体所必需的营养物质。人体中的DHA、EPA通常通过新陈代谢转换而来，但婴幼儿和老年人的转换效率低，因此，当人体缺乏时必须从体外摄入，但是价格因素制约了鱼油在我国的普及，另外EPA的缺点是可生成前列腺素，儿童服用过量可能造成性早熟。鱼油中的DHA、EPA同时存在，大量生产时很难分开。

发明内容

为了克服现有技术存在的EPA的副作用，我们设计了益智胶囊的配方。

益智胶囊，其特征是选用天然植物紫苏子、芹菜子提取的油配为主要原料制成，其配比为1：1。

益智胶囊是将紫苏子和芹菜子粉碎后投入超临界萃取釜中进行加热，设备达到一定温度时，用CO_2加压，达到一定压力时，开始循环萃取4小时或5小时后即可得到紫苏子油或芹菜子油，在两种油中分别加入VE密封保存，按上述比例混合均匀，按照软胶囊或硬胶囊的制备方法制成益智软胶囊或益智硬胶囊。

紫苏子油中α—亚麻酸含量高达60%—70%，α—亚麻酸是人体必须脂肪酸，它是体内ω—3系列不饱和脂肪酸的前体。α—亚麻酸经脱饱和酶与碳链延长酶的作用生成一系列代谢产物，其中最主要的是DHA。DHA是大脑、视网膜等神经系

统膜磷脂的主要成分，有“脑黄金”之称。DHA 在大脑和视网膜等神经系统中含量相当丰富，对维持正常视网膜功能及促进学习行为活动等方面发挥重要作用。紫苏子油能增强记忆功能，重要原因是其能增加神经系统中的 DHA 的含量，紫苏子油能促进脑内新蛋白质生成，调节脑内单胺类神经递质的水平。

芹菜子油是由芹菜子提取而得，它含有芹菜甲素和芹菜乙素等苯并呋喃酮类化合物。芹菜甲素具有独特的保护脑细胞的功能，具有增强学习记忆的作用，它的这种作用是通过抗脑缺血、改善精神功能缺失、增加局部脑血流量及改善脑能量代谢等途径而发挥。

紫苏子油与芹菜子油均具有改善学习记忆的作用，它们的作用机制有所不同。我们曾对紫苏子油和芹菜子油的混合物促进小鼠及大鼠学习记忆的作用进行了实验，证实二者在改善学习记忆方面具有协同作用，所以选择紫苏子油和芹菜子油的混合物作为益智类保健品，使它们从不同途经发挥改善学习记忆的作用，我们委托中国预防医学科学院营养与食品卫生研究所保健食品功能检验中心对益智胶囊分别进行了动物试验和人体试验见中国预防医学科学院营养与食品卫生研究所保健食品功能检验中心“改善记忆（动物试验）报告”报告编号：营卫功检字第 2001—0035 号，“改善记忆（人体试验）报告”报告编号：营卫功检字第 2001—0035 号证实益智胶囊具有改善动物（小鼠）和人体学习记忆的功能。

附图说明

说明书附图，图 1 是益智软胶囊的工艺流程图，图 2 是益智硬胶囊的工艺流程图。

具体实施方式

如说明书附图所示，益智胶囊的生产工艺如下：

1、原料油的制备：

将紫苏子粉碎后投入超临界萃取釜中，对萃取釜、解析釜Ⅰ、解析釜Ⅱ、贮罐分别进行加热，当上述设备的温度分别达到 40℃—45℃、65℃—75℃、55℃—63℃、35℃—40℃时，打开 CO_2 气体瓶，通过压缩泵对前四种设备进行加压，当压力分别达到 27Mpa—32Mpa、6Mpa—9Mpa、7Mpa—9Mpa、6Mpa—8Mpa 时，开始循环萃

取，萃取 4 小时后，从解析釜 I 出料口出料，得清彻透明油样物质，加少量的 VE，密封保存。

将芹菜子粉碎后同上法超临界萃取，萃取压力为 18Mpa—23Mpa、温度为 32℃—37℃，萃取 5 小时，得浅黄色半透明油样物质，加少量 VE，密封保存。

将上述二种油状物混合均匀配比：紫苏子油：芹菜子油=1：1。从混合油样工序开始至成品包装各工序均要求在 10 万级净化车间里操作。

2、软胶囊的制备：

（1）化胶：在化胶罐内加入去离子水、甘油，加热至 70℃—80℃，再加入一定比例的明胶、尼泊金，不断搅拌，溶胶约 1 小时，抽真空，除尽气泡。

（2）压丸：将紫苏子、芹菜子油状物混合均匀，通过软胶囊制丸机进行压丸。

（3）定型：用滚筒定型 4 小时—6 小时。

（4）干燥：于软胶囊干燥机内干燥 8 小时—12 小时。

（5）选丸：挑拣出不合格的定型丸、空瘪丸。

（6）消毒灭菌：置洒洗机中，95%乙醇清洗。

（7）包装成品：即获得益智软胶囊。

3 硬胶囊的制备：

（1）装硬胶囊：将紫苏子油、芹菜子油混合均匀，通过胶囊灌装机灌装入特制硬胶囊中。

（2）封口：在胶囊外壳接口处用封口机封一层膜。

（3）选丸：挑拣出不合格的异型丸、漏油丸、空瘪丸。

（4）包装成品：即获得益智硬胶囊。

这种新配方及工艺避免了 EPA 的存在，达到了获取 DHA 的目的。同时首次在保健食品中加入了含有芹菜甲素（具有改善记忆作用）的芹菜子油。

02.03.05

说　明　书　附　图

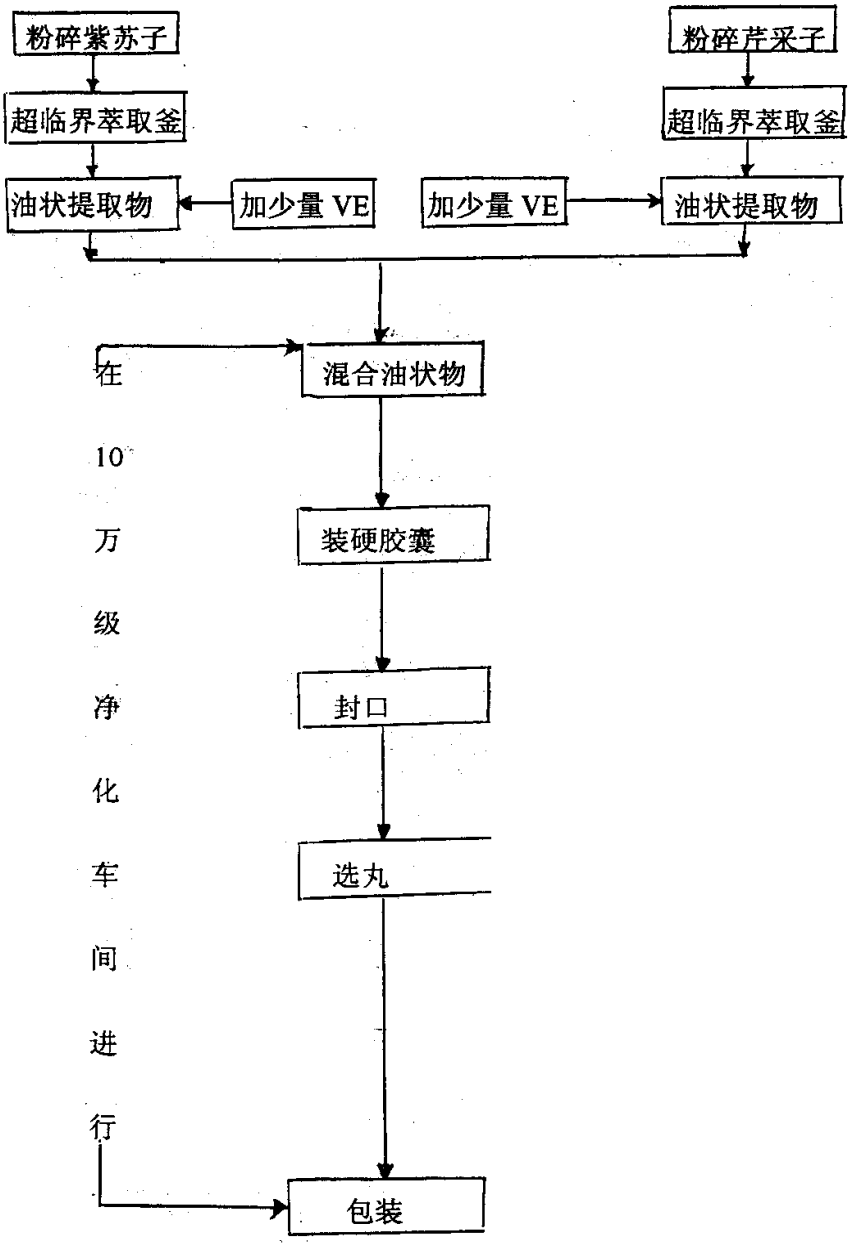

图 1

说　明　书　附　图

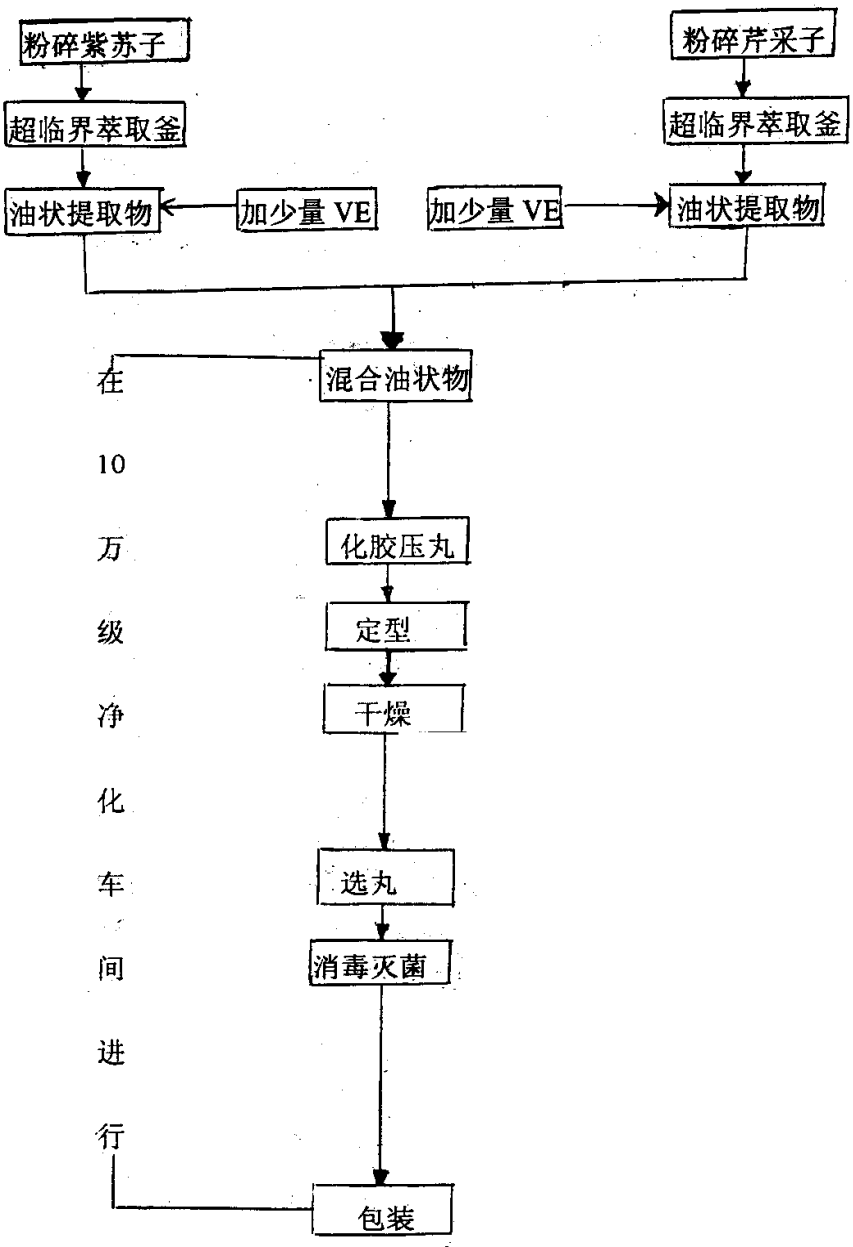
粉碎紫苏子
超临界萃取釜
油状提取物
加少量 VE
粉碎芹采子
超临界萃取釜
加少量 VE
油状提取物
混合油状物
化胶压丸
定型
干燥
选丸
消毒灭菌
包装
在10万级净化车间进行

图 2