

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2022年1月27日 (27.01.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/016773 A1

- (51) 国际专利分类号:
A23C 9/00 (2006.01) A23C 9/158 (2006.01)
A23C 9/16 (2006.01) A23C 21/08 (2006.01)
A23C 9/152 (2006.01) A23C 21/10 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2020/134190
- (22) 国际申请日: 2020年12月7日 (07.12.2020)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202010715474.X 2020年7月23日 (23.07.2020) CN
- (71) 申请人: 江西人之初乳品营养有限公司 (JIANGXI NEW BORN NUTRITIONAL CO., LTD.) [CN/CN]; 中国江西省南昌市南昌县小蓝经济开发区银湖二路862号, Jiangxi 330052 (CN)。
- (72) 发明人: 李国勇 (LI, Guoyong); 中国江西省南昌市南昌县小蓝经济开发区银湖二路862号, Jiangxi 330052 (CN)。王凤新 (WANG, Fengxin); 中国江西省南昌市南昌县小蓝经济开发区银湖二路862号, Jiangxi 330052 (CN)。龚志清 (GONG, Zhiqing); 中国江西省南昌市南昌县小蓝经济开发区银湖二路862号, Jiangxi 330052 (CN)。吴学志 (WU, Xuezhi); 中国江西省南昌市南昌县小蓝经济开发区银湖二路862号, Jiangxi 330052 (CN)。张品南 (ZHANG, Pinnan); 中国江西省南昌市南昌县小蓝经济开发区银湖二路862号, Jiangxi 330052 (CN)。
- (74) 代理人: 北京天盾知识产权代理有限公司 (BEIJING TIANDUN INTELLECTUAL PROPERTY AGENT LTD.); 中国北京市朝阳区

(54) Title: COMPOSITION CONDUCIVE TO NOURISHING AND PROTECTING STOMACH AND PREPARATION METHOD THEREFOR

(54) 发明名称: 有助于养胃、护胃的组合物及其制备方法

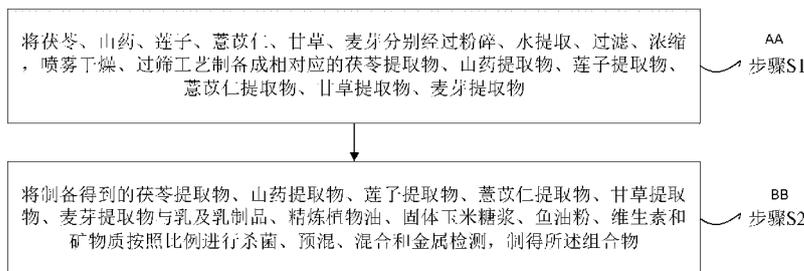


图 1

AA STEP S1: SEPARATELY SUBJECT PORIA COCOS, YAM, LOTUS SEEDS, LICORICE, AND MALT TO PULVERIZATION, EXTRACTION WITH WATER, FILTRATION, CONCENTRATION, SPRAY-DRYING, AND SIEVING PROCESSES TO PREPARE A CORRESPONDING PORIA COCOS EXTRACT, YAM EXTRACT, LOTUS SEED EXTRACT, COIX SEED EXTRACT, LICORICE EXTRACT, AND MALT EXTRACT

BB STEP S2: SUBJECT THE PREPARED PORIA EXTRACT, YAM EXTRACT, LOTUS SEED EXTRACT, COIX SEED EXTRACT, LICORICE EXTRACT, AND MALT EXTRACT TOGETHER WITH MILK AND A MILK PRODUCT, A REFINED VEGETABLE OIL, A SOLID CORN SYRUP, A FISH OIL POWDER, AND A VITAMIN AND A MINERAL AT A CERTAIN RATIO TO STERILIZATION, PRE-MIXING, MIXING, AND METAL DETECTION TO PREPARE A COMPOSITION

(57) Abstract: Disclosed are a composition conducive to nourishing and protecting the stomach and a preparation method therefor, pertaining to the technical field of foods, and intended to solve the technical problem of lack of nutrients in existing stomach nourishing and protecting products. The composition for nourishing and protecting the stomach of the present invention comprises the following components: 400-850 parts of milk and a milk product, 20-60 parts of a refined vegetable oil, 5-100 parts of a solid corn syrup, 0.5-2.5 parts of a fish oil powder, 5-30 parts of a Poria cocos extract, 5-30 parts of a yam extract, 5-30 parts of a lotus seed extract, 5-30 parts of a Coix seed extract, 1-10 parts of a licorice extract, 0.1-2 parts of a malt extract, and 4-20 parts of a vitamin and a mineral. The present invention is mainly applied to the preparation of milk products, cereal foods, beverages, health foods, or formula-based foods for medical purposes.

南湖东园122号博泰国际大厦B座1201史炜炜, Beijing 100102 (CN)。

- (81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

- 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要: 本发明公开一种有助于养胃、护胃的组合物及其制备方法, 涉及食品技术领域, 用于解决现有的养胃、护胃类产品中营养素缺乏的技术问题。本发明所述的有助于养胃、护胃的组合物, 包括以下组分: 乳及乳制品400-850份、精炼植物油20-60份、固体玉米糖浆5-100份、鱼油粉0.5-2.5份、茯苓提取物5-30份、山药提取物5-30份、莲子提取物5-30份、薏苡仁提取物5-30份、甘草提取物1-10份、麦芽提取物0.1-2份、维生素和矿物质4-20份。本发明主要应用于乳制品、谷物食品、饮料、保健食品或医学用途配方食品的制备中。

有助于养胃、护胃的组合物及其制备方法

技术领域

5 本发明涉及食品技术领域，尤其涉及一种有助于养胃、护胃的组合物及其制备方法。

背景技术

10 随着社会生活节奏的加快，熬夜、不按时按点吃饭，暴饮暴食、食物不洁、压力过大等因素，最终容易导致越来越多的人患有胃痛或其他胃病等症

状。

俗话说“胃病三分治七分养”，足见养胃、护胃的重要性，食疗是一种常用的手段，应用较为普遍。然而，目前市场上养胃、护胃类产品多以谷类为主，且通过湿法工艺生产，进一步破坏了产品中维生素，导致产品中营养素的缺乏。

15 因此，如何提供一种有助于养胃、护胃的组合物及其制备方法，能够在养胃、护胃的同时，全面补充人体所需营养，已成为本领域技术人员亟需解决的技术问题。

发明内容

20 本发明的目的在于提供一种有助于养胃、护胃的组合物及其制备方法，用于解决现有的养胃、护胃类产品中营养素缺乏的技术问题。

为达到上述目的，本发明采用如下技术方案：

一种有助于养胃、护胃的组合物，包括以下组分：乳及乳制品 400-850份、精炼植物油 20-60 份、固体玉米糖浆 5-100 份、鱼油粉 0.5-2.5 份、茯苓
25 提取物 5-30 份、山药提取物 5-30 份、莲子提取物 5-30 份、薏苡仁提取物 5-30 份、甘草提取物 1-10 份、麦芽提取物 0.1-2 份、维生素和矿物质 4-20 份。

其中，所述乳及乳制品包括：全脂乳粉、脱脂乳粉、乳清蛋白粉、脱盐乳清粉、炼乳中的任一种或多种组合。

其中，所述精炼植物油包括：大豆油、棕榈油、棕榈仁油、葵花籽油、菜籽油、椰子油、玉米油中的任一种或多种组合。

5 其中，所述维生素和矿物质包括：水溶性维生素和微量元素；或，脂溶性维生素和微量元素。

具体地，所述组合物应用于乳制品、谷物食品、饮料、保健食品或医学用途配方食品的制备。

10 相对于现有技术，本发明所述的有助于养胃、护胃的组合物具有以下优势：

本发明提供的有助于养胃、护胃的组合物中，由于蛋白质来源于乳蛋白，因此能够通过完全蛋白补充人体所必需的各种氨基酸；由于选择精炼植物油，因此能够满足人体对必需脂肪酸的需求；由于选择鱼油粉，其富含 DHA 和 EPA，因此能够调节血脂，降低甘油三酯，预防心脏病和防治高血压；由于选择茯苓提取物，因此能够起到利水渗湿，健脾，宁心的作用，同时有利于缓解水肿尿少，痰饮眩悸，脾虚食少，便溏泄泻，心神不安，惊悸失眠的现象；由于选择山药提取物，因此能够起到补脾养胃，生津益肺，补肾涩精的作用，同时有利于缓解脾虚食少，久泻不止，肺虚喘咳，肾虚遗精，带下，尿频，虚热消渴的现象；由于选择莲子提取物，因此能够起到补脾止泻，止带，益肾涩精，养心安神的作用，同时有利于缓解脾虚泄泻，带下，遗精，心悸失眠的现象；由于选择薏苡仁提取物，因此能够起到健脾渗湿，健脾止泻，除痹，排脓，解毒散结的作用；由于选择甘草提取物，因此能够起到补脾益气，清热解毒，祛痰止咳，缓急止痛，调和诸药的作用，同时有利于缓解脾胃虚弱，倦怠乏力，心悸气短，咳嗽痰多，脘腹、四肢挛急疼痛的现象；由于选择麦芽提取物，因此能够起到行气消食，健脾开胃，回乳消胀的作用；由于选择乳及乳制品为主，药食同源的其他植物原料（茯苓提取物、山药提取物、莲子提取物、薏苡仁提取物、甘草提取物、麦芽提取物）为辅助，同时结合

15

20

25

维生素和矿物质，因此能够良好地实现功能性与营养性的结合，从而在养胃、护胃的同时，全面补充人体所需营养。

一种有助于养胃、护胃的组合物制备方法，包括以下步骤：

5 将茯苓、山药、莲子、薏苡仁、甘草、麦芽分别经过粉碎、水提取、过滤、浓缩，喷雾干燥、过筛工艺制备成相对应的茯苓提取物、山药提取物、莲子提取物、薏苡仁提取物、甘草提取物、麦芽提取物；

10 将制备得到的茯苓提取物、山药提取物、莲子提取物、薏苡仁提取物、甘草提取物、麦芽提取物与乳及乳制品、精炼植物油、固体玉米糖浆、鱼油粉、维生素和矿物质按照比例进行杀菌、预混、混合和金属检测，制得所述组合物。

15 具体地，将茯苓、山药、莲子、薏苡仁、甘草、麦芽分别按 1:8~1:15 的比例加水，加热至微沸，并保持微沸至 2~3 小时，滤过，取滤液浓缩至密度为 1.06~1.12，取浓缩液测量固形物含量，按药材比例加入麦芽糊精补足重量搅拌均匀，待麦芽糊精完全溶解，喷雾干燥后，在十万级洁净区进行接粉、包装、金属探测工艺制成提取物。

具体地，准洁净区进行脱外包，酒精擦拭内包装，通过隧道紫外杀菌后，进入洁净区，通过精准配料后，将小份额料进行预混 30min 后，再与大份额料进行混合，混合 20min 后，进行下粉灌装，灌装过程中进行精准计算及金属探测处理。

20 进一步地，金属探测具体包括：分别对粒径不小于 0.7mm 的铁、1.0mm 的非铁及 1.5mm 的不锈钢异物进行检测并剔除。

进一步地，灌装要求具体包括：封罐后检测真空压力处于 7KPa-15KPa 之间，且残氧量不大于 3%。

25 所述有助于养胃、护胃的组合物制备方法与上述有助于养胃、护胃的组合物相对于现有技术所具有的优势相同，在此不再赘述。

此外，本发明提供的有助于养胃、护胃的组合物制备方法，由于采用干法工艺混合制备，因此有效避免了现有技术的湿法工艺生产产品时破坏了其

中维生素的现象，从而良好地保存了产品中的营养素。

附图说明

图 1 为本发明实施例提供的有助于养胃、护胃的组合物制备方法的流程图示意图。

具体实施方式

为了便于理解，下面结合说明书附图，对本发明实施例提供的有助于养胃、护胃的组合物及其制备方法进行详细描述。

10 本发明实施例提供一种有助于养胃、护胃的组合物，包括以下组分：乳及乳制品 400-850 份、精炼植物油 20-60 份、固体玉米糖浆 5-100 份、鱼油粉 0.5-2.5 份、茯苓提取物 5-30 份、山药提取物 5-30 份、莲子提取物 5-30 份、薏苡仁提取物 5-30 份、甘草提取物 1-10 份、麦芽提取物 0.1-2 份、维生素和矿物质 4-20 份。

15 相对于现有技术，本发明实施例所述的有助于养胃、护胃的组合物具有以下优势：

本发明实施例提供的有助于养胃、护胃的组合物中，由于蛋白质来源于乳蛋白，因此能够通过完全蛋白补充人体所必需的各种氨基酸；由于选择精炼植物油，因此能够满足人体对必需脂肪酸的需求；由于选择鱼油粉，其富含 DHA 和 EPA，因此能够调节血脂，降低甘油三酯，预防心脏病和防治高血压；由于选择茯苓提取物，因此能够起到利水渗湿，健脾，宁心的作用，同时有利于缓解水肿尿少，痰饮眩悸，脾虚食少，便溏泄泻，心神不安，惊悸失眠的现象；由于选择山药提取物，因此能够起到补脾养胃，生津益肺，补肾涩精的作用，同时有利于缓解脾虚食少，久泻不止，肺虚喘咳，肾虚遗精，带下，尿频，虚热消渴的现象；由于选择莲子提取物，因此能够起到补脾止泻，止带，益肾涩精，养心安神的作用，同时有利于缓解脾虚泄泻，带下，遗精，心悸失眠的现象；由于选择薏苡仁提取物，因此能够起到健脾渗湿，

健脾止泻，除痹，排脓，解毒散结的作用；由于选择甘草提取物，因此能够起到补脾益气，清热解毒，祛痰止咳，缓急止痛，调和诸药的作用，同时有利于缓解脾胃虚弱，倦怠乏力，心悸气短，咳嗽痰多，脘腹、四肢挛急疼痛的现象；由于选择麦芽提取物，因此能够起到行气消食，健脾开胃，回乳消5 胀的作用；由于选择乳及乳制品为主，药食同源的其他植物原料（茯苓提取物、山药提取物、莲子提取物、薏苡仁提取物、甘草提取物、麦芽提取物）为辅助，同时结合维生素和矿物质，因此能够良好地实现功能性与营养性的结合，从而在养胃、护胃的同时，全面补充人体所需营养。

其中，上述乳及乳制品的来源可以包括：全脂乳粉、脱脂乳粉、乳清蛋10 白粉、脱盐乳清粉、炼乳中的任一种或多种组合。

具体地，全脂乳粉仅以牛乳为原料，经浓缩、干燥制成的粉状产品；用纯乳生产的，基本保持了乳中的原有营养成分，蛋白质不低于 24%，脂肪不15 低于 26%，乳糖不低于 37%。全脂奶粉的营养成分含量为蛋白质 25.5%，脂肪 26.5%，碳水化合物 37.3%，每百克含钙 979 毫克，磷 685 毫克，铁 1.9 毫克，核黄素 0.8 毫克，尼克酸 0.6 毫克。

具体地，脱脂乳粉是先将牛乳中的脂肪经高速离心机脱去，再经过浓缩、喷雾干燥而制成；通常生产 1 千克脱脂奶粉需用普通牛奶 12 千克。这种产品脂肪含量一般是不超过 2.0%，蛋白质不低于 32%。脱脂乳粉是将鲜牛奶脱去脂肪再干燥而成，除脂肪可降低至 1%左右外，其他变化不大；对于老年人，20 消化不良的婴儿，经行腹泻、胆囊疾患、高脂症、慢性胰腺炎等患者有一定益处。此外，脱脂乳粉因其脂肪含量较少，所以易保存，不易发生氧化作用；并且，脱脂乳粉中不含脂肪，适宜肥胖而又需要补充营养的人食用。

具体地，乳清蛋白质粉是采用先进工艺从牛奶分离提取出来的珍贵蛋白质，以其纯度高、吸收率高、氨基酸组成最合理等诸多优势被推为“蛋白之王”。25 乳清蛋白不但容易消化，而且还具有高生物价、高效化率、高蛋白质功效比和高利用率，是蛋白质中的精品；含有人体所需的所有必需氨基酸，其氨基酸组成模式与骨骼肌中的氨基酸组成模式几乎完全一致，极其容易被人体所

吸收。

进一步地，乳清蛋白质粉具有以下功效：提供身体构造新组织所需的氨基酸，延缓人体衰老；在体内制造酶，改善肠胃功能；为免疫系统制造对抗细菌和感染的抗体；调节体内的水分、电解质平衡，增强机体抗疲劳能力；

5 向细胞输送氧和各种营养物质，加速机体修复。适用于健身健美爱好者、运动员、需美容者、身体瘦弱者、极易疲劳者、孕妇及哺乳期妈妈、生长发育期的少年儿童、手术康复者、贫血、高血压及其它慢性病人以及素食者食用。

具体地，脱盐乳清粉是指除去溶解的矿物质及水分的乳清制品；乳清粉主要成分是乳清蛋白和乳糖；脱盐乳清粉是将乳清粉中的矿物盐脱去。对于
10 婴幼儿来说，矿物质含量高会增加宝宝的肾负担，因此必须脱去矿物质；并且，可以调整蛋白质比例，接近母乳水平。

具体地，炼乳是一种牛奶制品，用鲜牛奶或羊奶经过消毒浓缩制成的饮料，它的特点是可贮存较长时间；通常是将鲜乳经真空浓缩或其他方法除去大部分的水分，浓缩至原体积 25%~40%左右的乳制品，再加入 40%的蔗糖
15 装罐制成的。炼乳中的碳水化合物和抗坏血酸(维生素 C)比奶粉多，其他成分，如蛋白质、脂肪、矿物质、维生素 A 等，皆比奶粉少。

其中，上述精炼植物油的来源可以包括：大豆油、棕榈油、棕榈仁油、葵花籽油、菜籽油、椰子油、玉米油中的任一种或多种组合。

具体地，大豆油是从大豆中压榨提取出来的一种油；大豆油中含有大量的亚油酸，亚油酸是人体必需的脂肪酸，具有重要的生理功能。并且，豆油味甘辛，性热，微毒；具有驱虫、润肠的作用；可治肠道梗阻、大便秘结不通。
20

具体地，棕榈油是一种热带木本植物油，其含均衡的饱和与不饱和脂肪酸酯。50%的饱和脂肪酸，40%的单不饱和脂肪酸；10%的多不饱和脂肪酸。
25 人体对棕榈油的消化和吸收率超过 97%，棕榈油本身不含有胆固醇，富含中性脂肪酸，促使胆固醇提高的物质在棕榈油中含量微乎其微（1%），棕榈油中富含的天然维他命 E 及三烯生育酚（600-1000mg/kg）、类胡萝卜素

(500-700mg/kg) 和亚油酸 (10%) 对人体的健康十分有益。

具体地，棕榈仁油又称棕仁油，取自棕榈果的仁；棕榈仁油中含大量的低级脂肪酸，其碘值较高。

具体地，葵花籽油含有大量的亚油酸等人体必需的不饱和脂肪酸，可以促进人体细胞的再生和成长，保护皮肤健康，并能减少胆固醇在血液中的淤积，是一种高级营养油。葵花籽油含有甾醇、维生素、亚油酸等多种对人类有益的物质，其中天然维生素 E 含量在所有主要植物油中含量最高；而亚油酸含量可达 70%左右；葵花籽油能降低血清中胆固醇水平，降低甘油三酯水平，有降低血压的作用。葵花籽油 90%是不饱和脂肪酸，其中亚油酸占 66%左右，还含有维生素 E，植物固醇、磷脂、胡萝卜素等营养成分。葵花籽油中还含有较多的维生素 E，每百克中约含 100-120 毫克；具有良好的延迟人体细胞衰老、保持青春的功能；经常食用，可以起到强身壮体、延年益寿的作用。葵花籽油中还含有较多的维生素 B3，对治疗神经衰弱和抑郁症等精神病疗效明显；它含有的一定量蛋白质及钾、磷、铁、镁等无机物，对糖尿病、缺铁性贫血病的治疗都很有效，对促进青少年骨骼和牙齿的健康成长具有重要意义；它含有的亚油酸，是人体必需的脂肪酸，有助于人体发育和生理调节，对于防止皮肤干燥及鳞屑肥大也有积极作用。葵花籽油含的亚油酸是人体必需的脂肪酸，它构成各种细胞的基本成分，具有调节新陈代谢、维持血压平衡、降低血液中胆固醇的作用。葵花籽油含有微量的植物醇和磷脂，这两种物质能防止血清胆固醇升高。葵花子油中含有丰富的胡萝卜素，含量比花生油、麻油和豆油都多；因此，它能降低血清胆固醇的浓度，防止动脉硬化和血管疾病的发生，非常适合高血压患者和中老年人食用。

具体地，菜籽油具有一定的软化血管、延缓衰老的功效；人体对菜籽油的吸收率很高，可达 99%。

具体地，椰子油为棕榈种植物椰子的胚乳，经碾碎烘蒸后所榨取的油；油中含游离脂肪酸 20%，亚油酸 2%，棕榈酸 7%，羊脂酸 9%，脂蜡酸 5%，羊蜡酸 10%，油酸 2%，月桂酸 45%；椰子油的甾醇中含豆甾三烯醇 4.5%，

豆甾醇及岩藻甾醇 31.5%， α -菠菜甾醇及甾醇 6%， β -谷甾醇 58%。

具体地，玉米油，又叫粟米油、玉米胚芽油，它是从玉米胚芽中提炼出的油；玉米胚芽脂肪含量在 17%~45%之间，大约占玉米脂肪总含量的 80%以上；玉米油中的脂肪酸特点是不饱和脂肪酸含量高达 80%~85%。玉米油本身不含有胆固醇，它对于血液中胆固醇的积累具有溶解作用，故能减少对血管产生硬化影响；对老年性疾病如动脉硬化、糖尿病等具有积极的防治作用；由于天然复合维生素 E 的功能，对心脏疾病、血栓性静脉炎、生殖机能类障碍、肌萎缩症、营养性脑软化症均有明显的疗效和预防作用。

其中，上述维生素和矿物质的来源可以包括：水溶性维生素和微量元素；或者，脂溶性维生素和微量元素。

具体地，本发明实施例提供的有助于养胃、护胃的组合物可以应用于乳制品、谷物食品、饮料、保健食品或特殊医学用途配方食品的制备中。

如图 1 所示，本发明实施例还提供一种有助于养胃、护胃的组合物制备方法，包括以下步骤：

步骤 S1、将茯苓、山药、莲子、薏苡仁、甘草、麦芽分别经过粉碎、水提取、过滤、浓缩，喷雾干燥、过筛工艺制备成相对应的茯苓提取物、山药提取物、莲子提取物、薏苡仁提取物、甘草提取物、麦芽提取物；

步骤 S2、将制备得到的茯苓提取物、山药提取物、莲子提取物、薏苡仁提取物、甘草提取物、麦芽提取物与乳及乳制品、精炼植物油、固体玉米糖浆、鱼油粉、维生素和矿物质按照比例进行杀菌、预混、混合和金属检测，制得所述组合物。

具体地，上述步骤 S1 可以为：将茯苓、山药、莲子、薏苡仁、甘草、麦芽分别按 1:8~1:15 的比例加水，加热至微沸，并保持微沸至 2~3 小时，滤过，取滤液浓缩至密度为 1.06~1.12，取浓缩液测量固形物含量，按药材比例加入麦芽糊精补足重量搅拌均匀，待麦芽糊精完全溶解，喷雾干燥后，在十万级洁净区进行接粉、包装、金属探测工艺制成提取物。

具体地，上述步骤 S2 可以为：准洁净区进行脱外包，酒精擦拭内包装，

通过隧道紫外杀菌后，进入洁净区，通过精准配料后，将小份额料进行预混30min后，再与大份额料进行混合，混合20min后，进行下粉灌装，灌装过程中进行精准计算及金属探测处理。

进一步地，金属探测具体可以包括：分别对粒径不小于0.7mm的铁、1.0mm的非铁及1.5mm的不锈钢异物进行检测并剔除。

进一步地，灌装要求具体可以包括：封罐后检测真空压力处于7KPa-15KPa之间，且残氧量不大于3%。

本发明实施例提供的有助于养胃、护胃的组合物制备方法，由于采用干法工艺混合制备，因此有效避免了现有技术的湿法工艺生产产品时破坏了其中维生素的现象，从而良好地保存了产品中的营养素。

本发明实施例提供的有助于养胃、护胃的组合物及其制备方法，主要具有以下几点优势：

一、选择的蛋白质来源于乳蛋白，通过完全蛋白补充人体所必需的各种氨基酸；

二、选择的精炼植物油，能满足人体对必需脂肪酸的需求；

三、选择的鱼油粉，其富含DHA和EPA，具有调节血脂，降低甘油三脂，预防心脏病、防治高血压等作用；

四、选择的提取物，均经过粉碎、水提取、过滤、浓缩，喷雾干燥、过筛等干法工艺制备所得；

五、茯苓提取物，来源于多孔菌科真菌茯苓的干燥菌核，具有利水渗湿，健脾，宁心的作用；利于水肿尿少，痰饮眩悸，脾虚食少，便溏泄泻，心神不安，惊悸失眠的治疗；

六、山药提取物，来源于薯蓣科植物薯蓣的干燥根茎，具有补脾养胃，生津益肺，补肾涩精的作用；利于脾虚食少，久泻不止，肺虚喘咳，肾虚遗精，带下，尿频，虚热消渴的治疗；

七、莲子提取物，来源于睡莲科植物莲的干燥成熟种子，具有补脾止泻，止带，益肾涩精，养心安神的作用；利于脾虚泄泻，带下，遗精，心悸失眠

的治疗；

八、薏苡仁提取物，来源于禾本科植物薏苡的干燥成熟种仁，具有健脾渗湿，健脾止泻，除痹，排脓，解毒散结的作用；

九、甘草提取物，来源于豆科植物甘草的干燥根和根茎，具有补脾益气，5 清热解暑，祛痰止咳，缓急止痛，调和诸药的作用；利于脾胃虚弱，倦怠乏力，心悸气短，咳嗽痰多，脘腹、四肢挛急疼痛的治疗；

十、麦芽提取物，来源于禾本科植物大麦的成熟果实经发芽干燥的炮制加工品，具有行气消食，健脾开胃，回乳消胀的作用；

十一、选择乳及乳制品为主，药食同源的其他植物原料为辅助，结合维10 生素和矿物质，实现功能性与营养性的良好结合，此种组合尚属首例。

综上所述，本发明实施例提供的有助于养胃、护胃的组合物及其制备方法，经过粉碎、水提取、过滤、浓缩，喷雾干燥、过筛等工艺制备得到茯苓15 提取物、山药提取物、莲子提取物、薏苡仁提取物、甘草提取物、麦芽提取物，并与乳及乳制品、精炼植物油、固体玉米糖浆、鱼油粉以及维生素和矿物质按照一定的比例使用干法工艺混合制备，能够在养胃、护胃的同时，全面补充人体所需营养。

实施例一：

一种有助于养胃、护胃的组合物主要包括以下组分：全脂乳粉 300 份、20 脱脂乳粉 250 份、脱盐乳清粉 156 份、精炼植物油 44 份、加糖炼乳 100 份、固体玉米糖浆 69 份、鱼油粉 2 份、茯苓提取物 18 份、山药提取物 19 份、莲子提取物 15 份、薏苡仁提取物 15 份、甘草提取物 5 份、麦芽提取物 1 份、复配维生素 3 份、复配矿物质 3 份。

上述组合物的制备方法，采用干法混合工艺，具体包括以下步骤：

将上述所有物料混合均匀，得到能有助于养胃、护胃的组合物，通过此25 方法制备的组合物能养胃、护胃的同时，全面补充所需营养；其中，茯苓提取物、山药提取物、莲子提取物、薏苡仁提取物、甘草提取物、麦芽提取物经过将茯苓、山药、莲子、薏苡仁、甘草、麦芽分别粉碎、水提取、过滤、

浓缩，喷雾干燥、过筛等工艺制备获得。

实施例二：

一种有助于养胃、护胃的组合物主要包括以下组分：全脂乳粉 350 份、脱脂乳粉 300 份、脱盐乳清粉 150 份、精炼植物油 50 份、加糖炼乳 50 份、
5 固体玉米糖浆 28 份、鱼油粉 1 份、茯苓提取物 20 份、山药提取物 20 份、莲子提取物 10 份、薏苡仁提取物 10 份、甘草提取物 3 份、麦芽提取物 2 份、复配维生素 3 份、复配矿物质 3 份。

上述组合物的制备方法，采用干法混合工艺，具体包括以下步骤：

将上述所有物料混合均匀，得到能有助于养胃、护胃的组合物，通过此
10 方法制备的组合物能养胃、护胃的同时，全面补充所需营养；其中，茯苓提取物、山药提取物、莲子提取物、薏苡仁提取物、甘草提取物、麦芽提取物经过将茯苓、山药、莲子、薏苡仁、甘草、麦芽分别粉碎、水提取、过滤、浓缩，喷雾干燥、过筛等工艺制备获得。

实施例三：

15 一种有助于养胃、护胃的组合物主要包括以下组分：全脂乳粉 400 份、脱脂乳粉 200 份、脱盐乳清粉 180 份、精炼植物油 20 份、加糖炼乳 25 份、固体玉米糖浆 92.4 份、鱼油粉 0.5 份、茯苓提取物 10 份、山药提取物 10 份、莲子提取物 25 份、薏苡仁提取物 25 份、甘草提取物 6 份、麦芽提取物 0.1 份、复配维生素 3 份、复配矿物质 3 份。

20 上述组合物的制备方法，采用干法混合工艺，具体包括以下步骤：

将上述所有物料混合均匀，得到能有助于养胃、护胃的组合物，通过此
方法制备的组合物能养胃、护胃的同时，全面补充所需营养；其中，茯苓提取物、山药提取物、莲子提取物、薏苡仁提取物、甘草提取物、麦芽提取物
25 经过将茯苓、山药、莲子、薏苡仁、甘草、麦芽分别粉碎、水提取、过滤、浓缩，喷雾干燥、过筛等工艺制备获得。

以上所述，仅为本发明的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，可轻易

想到变化或替换，都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此，本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

权 利 要 求 书

1、一种有助于养胃、护胃的组合物，其特征在于，包括以下组分：乳及乳制品 400-850 份、精炼植物油 20-60 份、固体玉米糖浆 5-100 份、鱼油粉 0.5-2.5 份、茯苓提取物 5-30 份、山药提取物 5-30 份、莲子提取物 5-30 份、薏苡仁提取物 5-30 份、甘草提取物 1-10 份、麦芽提取物 0.1-2 份、维生素和矿物质 4-20 份。

2、根据权利要求 1 所述的有助于养胃、护胃的组合物，其特征在于，所述乳及乳制品包括：全脂乳粉、脱脂乳粉、乳清蛋白粉、脱盐乳清粉、炼乳中的任一种或多种组合。

3、根据权利要求 1 所述的有助于养胃、护胃的组合物，其特征在于，所述精炼植物油包括：大豆油、棕榈油、棕榈仁油、葵花籽油、菜籽油、椰子油、玉米油中的任一种或多种组合。

4、根据权利要求 1 所述的有助于养胃、护胃的组合物，其特征在于，所述维生素和矿物质包括：水溶性维生素和微量元素；

或，脂溶性维生素和微量元素。

5、根据权利要求 1-4 中任一项所述的有助于养胃、护胃的组合物，其特征在于，所述组合物应用于乳制品、谷物食品、饮料、保健食品或医学用途配方食品的制备。

6、一种有助于养胃、护胃的组合物制备方法，其特征在于，包括以下步骤：

将茯苓、山药、莲子、薏苡仁、甘草、麦芽分别经过粉碎、水提取、过滤、浓缩，喷雾干燥、过筛工艺制备成相对应的茯苓提取物、山药提取物、莲子提取物、薏苡仁提取物、甘草提取物、麦芽提取物；

将制备得到的茯苓提取物、山药提取物、莲子提取物、薏苡仁提取物、甘草提取物、麦芽提取物与乳及乳制品、精炼植物油、固体玉米糖浆、鱼油粉、维生素和矿物质按照比例进行杀菌、预混、混合和金属检测，制得所述组合物。

7、根据权利要求 6 所述的有助于养胃、护胃的组合物制备方法，其特征在于，将茯苓、山药、莲子、薏苡仁、甘草、麦芽分别按 1:8~1:15 的比例加水，加热至微沸，并保持微沸至 2~3 小时，滤过，取滤液浓缩至密度为 1.06~1.12，取浓缩液测量固形物含量，按药材比例加入麦芽糊精补足重量搅拌均匀，
5 待麦芽糊精完全溶解，喷雾干燥后，在十万级洁净区进行接粉、包装、金属探测工艺制成提取物。

8、根据权利要求 6 或 7 所述的有助于养胃、护胃的组合物制备方法，其特征在于，准洁净区进行脱外包，酒精擦拭内包装，通过隧道紫外杀菌后，进入洁净区，通过精准配料后，将小份额料进行预混 30min 后，再与大份额
10 料进行混合，混合 20min 后，进行下粉灌装，灌装过程中进行精准计算及金属探测处理。

9、根据权利要求 8 所述的有助于养胃、护胃的组合物制备方法，其特征在于，金属探测具体包括：分别对粒径不小于 0.7mm 的铁、1.0mm 的非铁及 1.5mm 的不锈钢异物进行检测并剔除。

15 10、根据权利要求 9 所述的有助于养胃、护胃的组合物制备方法，其特征在于，灌装要求具体包括：封罐后检测真空压力处于 7KPa-15KPa 之间，且残氧量不大于 3%。

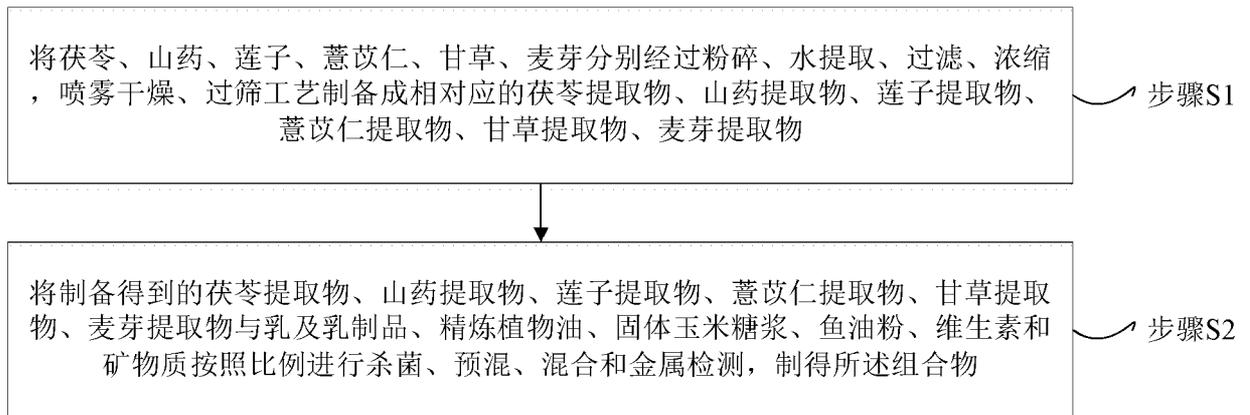


图 1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/134190

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
A23C 9/00(2006.01)i; A23C 9/16(2006.01)i; A23C 9/152(2006.01)i; A23C 9/158(2006.01)i; A23C 21/08(2006.01)i; A23C 21/10(2006.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A23C; A23L; A61K		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) CNABS, CNTXT, CNKI, CJFD, 超星读秀, 万方, VEN, SIPOABS, DWPL, WOTXT: 养胃, 护胃, 健胃, 和胃, 健脾胃, 胃, 消化, 乳, 乳清, 茯苓, 云苓, 山药, 淮山, 怀山, 莲子, 薏苡仁, 薏仁, 薏米, 甘草, 麦芽, 维生素, 矿物质, 微量元素, 干混, 干法; Nourish, stomach, digest, milk, whey, Poria cocos, Yunling, yam, lotus seed, coix seed, licorice, malt, vitamins, minerals, dry		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 111771970 A (JIANGXI NEW BORN DAIRY NUTRITION CO., LTD.) 16 October 2020 (2020-10-16) claims 1-10	1-10
Y	CN 106106756 A (TIANTIANAI (QINGDAO) BIOTECHNOLOGY CO., LTD.) 16 November 2016 (2016-11-16) description, paragraphs 29-53	1-10
Y	CN 101700069 A (HANGZHOU LIUYI TECHNOLOGY CO., LTD) 05 May 2010 (2010-05-05) description, paragraphs 3-22	1-10
A	CN 103300152 A (WANG, Feng) 18 September 2013 (2013-09-18) entire document	1-10
A	KR 100780552 B1 (PARK JONG KAP) 28 November 2007 (2007-11-28) entire document	1-10
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search 08 March 2021		Date of mailing of the international search report 14 April 2021
Name and mailing address of the ISA/CN China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088 China Facsimile No. (86-10)62019451		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/134190

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	岳喜庆 (YUE, Xiqing). "婴儿配方乳粉 (non-official translation: Infant Formula Milk Powder)" 畜产食品加工学 (<i>Processing of Animal Food</i>), 31 January 2014 (2014-01-31), pp. 85-90	1-10
.....		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No. PCT/CN2020/134190

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	111771970	A	16 October 2020	None	
CN	106106756	A	16 November 2016	None	
CN	101700069	A	05 May 2010	CN	101700069 B 01 August 2012
CN	103300152	A	18 September 2013	CN	103300152 B 05 November 2014
KR	100780552	B1	28 November 2007	None	

<p>A. 主题的分类</p> <p>A23C 9/00(2006.01)i; A23C 9/16(2006.01)i; A23C 9/152(2006.01)i; A23C 9/158(2006.01)i; A23C 21/08(2006.01)i; A23C 21/10(2006.01)i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																							
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>A23C; A23L; A61K</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CNABS, CNTXT, CNKI, CJFD, 超星读秀, 万方, VEN, SIPOABS, DWPI, WOTXT: 养胃, 护胃, 健胃, 和胃, 健脾胃, 胃, 消化, 乳, 乳清, 茯苓, 云苓, 山药, 淮山, 怀山, 莲子, 薏苡仁, 薏仁, 薏米, 甘草, 麦芽, 维生素, 矿物质, 微量元素, 干混, 干法; Nourish, stomach, digest, milk, whey, Poria cocos, Yunling, yam, lotus seed, coix seed, licorice, malt, vitamins, minerals, dry</p>																							
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PX</td> <td>CN 111771970 A (江西人之初乳品营养有限公司) 2020年 10月 16日 (2020 - 10 - 16) 权利要求1-10</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 106106756 A (天添爱青岛生物科技有限公司) 2016年 11月 16日 (2016 - 11 - 16) 说明书第29-53段</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 101700069 A (杭州六易科技有限公司) 2010年 5月 5日 (2010 - 05 - 05) 说明书第3-22段</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103300152 A (王凤) 2013年 9月 18日 (2013 - 09 - 18) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>KR 100780552 B1 (PARK JONG KAP) 2007年 11月 28日 (2007 - 11 - 28) 全文</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>岳喜庆. "婴儿配方乳粉" 畜产食品加工学, 2014年 1月 31日 (2014 - 01 - 31), 第85-90页</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	PX	CN 111771970 A (江西人之初乳品营养有限公司) 2020年 10月 16日 (2020 - 10 - 16) 权利要求1-10	1-10	Y	CN 106106756 A (天添爱青岛生物科技有限公司) 2016年 11月 16日 (2016 - 11 - 16) 说明书第29-53段	1-10	Y	CN 101700069 A (杭州六易科技有限公司) 2010年 5月 5日 (2010 - 05 - 05) 说明书第3-22段	1-10	A	CN 103300152 A (王凤) 2013年 9月 18日 (2013 - 09 - 18) 全文	1-10	A	KR 100780552 B1 (PARK JONG KAP) 2007年 11月 28日 (2007 - 11 - 28) 全文	1-10	A	岳喜庆. "婴儿配方乳粉" 畜产食品加工学, 2014年 1月 31日 (2014 - 01 - 31), 第85-90页	1-10
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
PX	CN 111771970 A (江西人之初乳品营养有限公司) 2020年 10月 16日 (2020 - 10 - 16) 权利要求1-10	1-10																					
Y	CN 106106756 A (天添爱青岛生物科技有限公司) 2016年 11月 16日 (2016 - 11 - 16) 说明书第29-53段	1-10																					
Y	CN 101700069 A (杭州六易科技有限公司) 2010年 5月 5日 (2010 - 05 - 05) 说明书第3-22段	1-10																					
A	CN 103300152 A (王凤) 2013年 9月 18日 (2013 - 09 - 18) 全文	1-10																					
A	KR 100780552 B1 (PARK JONG KAP) 2007年 11月 28日 (2007 - 11 - 28) 全文	1-10																					
A	岳喜庆. "婴儿配方乳粉" 畜产食品加工学, 2014年 1月 31日 (2014 - 01 - 31), 第85-90页	1-10																					
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																							
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>"A" 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>"E" 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>"L" 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)</p> <p>"O" 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>"P" 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p> <p>"T" 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>"X" 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>"Y" 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>"&" 同族专利的文件</p>																							
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2021年 3月 8日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2021年 4月 14日</p>																					
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>授权官员</p> <p>柯虹乔</p> <p>电话号码 86-(20)-28950483</p>																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2020/134190

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	111771970	A	2020年 10月 16日	无	
CN	106106756	A	2016年 11月 16日	无	
CN	101700069	A	2010年 5月 5日	CN 101700069	B 2012年 8月 1日
CN	103300152	A	2013年 9月 18日	CN 103300152	B 2014年 11月 5日
KR	100780552	B1	2007年 11月 28日	无	