

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810058215.3

[51] Int. Cl.

A61K 36/068 (2006.01)
A61K 36/8984 (2006.01)
A61K 9/46 (2006.01)
A61P 1/14 (2006.01)
A61P 11/00 (2006.01)

[43] 公开日 2009年1月28日

[11] 公开号 CN 101352457A

[22] 申请日 2008.3.24

[21] 申请号 200810058215.3

[71] 申请人 阳瑞鸿

地址 653100 云南省玉溪市红塔区聂耳路 39 号

[72] 发明人 阳瑞鸿

权利要求书 1 页 说明书 10 页

[54] 发明名称

虫草泡腾剂

[57] 摘要

本发明涉及一种虫草泡腾剂，属药品、保健品类，虫草泡腾剂的组分包括虫草浸膏粉、崩解剂、润滑剂等，为了调节口味、颜色，还可以加入调味、调色剂。各成份及其配比按质量比一般为虫草浸膏粉 12-18，崩解剂包扩酸剂 15-30 和碱剂 40-60，润滑剂 2-5，甜味剂 0-10，芳香剂 0-5，本发明采用水提醇沉、喷雾干燥等工艺制得虫草浸膏粉，并采用直接粉末压片法将其与其它辅料一起制成虫草泡腾片，具有服用方便、生物利用度高、口感好、易接受等特点。

-
- 1、一种虫草泡腾剂，可为单方或复方虫草泡腾剂；
 - (1) 单方虫草泡腾剂其特征是：含虫草有效成分和遇水可产生二氧化碳（泡腾）的酸、碱组分组成的制剂。
 - (2) 复方虫草泡腾剂其特征是：含虫草有效成分和含其它可食用、药用有效成分及遇水可产生二氧化碳（泡腾）的酸、碱组分组成的制剂。

虫草泡腾剂

技术领域

本发明涉及一种虫草泡腾剂，属药品、保健品类。

背景技术

冬虫夏草为中国名贵中药材，据中国古医书记载，其具有“补肾益肺、止血化痰，能治诸虚百损”之功效。几千年来虫草一直被列为滋补药物之首，并有“东方传奇式珍宝”之美誉。

我国虫草属真菌约 71 种：

1. 针孢虫草 *Cordyceps acicularis* Ravenel
2. 绿核虫草 *Cordyceps aeruginosclerota* Z.Q.Liang & A.Y.Liu
3. 金针虫草 *Cordyceps agriota* Kawam.
4. 暗绿虫草 *Cordyceps atrovirens* Kobayasi & Shimizu
5. 巴恩虫草 *Cordyceps barnesii* Thwaites
6. 双梭孢虫草 *Cordyceps bif usispora* Eriksson 无性型：双梭隔梭孢 *Septo f usidium bi f usispora* Z.Y.Liu, Z.Q.Liang & A.Y.Liu
7. 巴西虫草 *Cordyceps brasiliensis* P.Henn.
8. 拟布里特班克虫草 *Cordyceps brittlebankisoides* Z.Y.Liu, Z.Q.Liang, A.J.S.Whally, Yao Y.J.& A.Y.Liu. 无性型：大孢绿僵菌 *Metarhizium anisopliae* var.majus (J.R.Johnst.) M.C.Tulloch
9. 布氏虫草 *Cordyceps brongniartii* Shimazu 无性型：布氏白僵菌 *Beauveria brongniartii* (Sacc.) Petch
10. 赤水虫草 *Cordyceps chishuiensis* Z.Q.Liang & A.Y.Liu
11. 大蝉草 *Cordyceps cicadae* Shing 无性型：蝉拟青霉 *Paecilomyces cicadae* (Miq.) Samson
12. 阔孢虫草 *Cordyceps crassispora* M.Zang, D.R.Yang & C.D.Li
- 13.

毛虫草 (发丝虫草) *Cordyceps crinalis* Ellis 14. 柱座虫草
Cordyceps cylindristromata Z.Q.Liang, A.Y.Liu & M.H.Liu 15. 大邑虫草
Cordyceps dayiensis Z.Q.Liang & B.Wang 16. 柔柄虫草
Cordyceps delicatostipitata Kobayasi & Shimizu 17. 革翅目虫草
Cordyceps dermapterigena Z.Q.Liang, A.Y.Liu & M.H.Liu 18. 伸长虫草
Cordyceps elongata Petch 无性型: 巨大被毛孢 *Hirsutella gigantea* Petch 19.
 峨眉山虫草 *Cordyceps emeiensis* A.Y.Liu & Z.Q.Liang 20. 丝虫草
Cordyceps filiformis Moureau 21. 蚁虫草
Cordyceps formicarum Kobayasi 无性型: 蚁被毛孢
Hirsutella formicarum Petch 22. 叉尾虫草
Cordyceps furcatocaodata Z.Q.Liang, A.Y.Liu & M.H.Liu 23. 蜚螂虫草
Cordyceps geotrupis Teng 无性型: 玫烟色拟青霉
Paecilomyces fumosoroseus (Wize) A.H.S.Br. & G.Sm. 24. 细虫草
Cordyceps gracilis (Grev.) Dur. & Mont. 无性型: 羽束梗孢
Paraisaria dubia (Delacr.) Samson & Brady 25. 贵州虫草
Cordyceps guizhouensis Z.Y.Liu, Z.Q.Liang & A.Y.Liu 26. 古尼虫草
Cordyceps gunnii (Berk.) Berk. 无性型: 古尼拟青霉
Paecilomyces gunnii Z.Q.Liang 27. 亨利虫草 *Cordyceps henleyae* Masee 28.
 稻子山虫草 *Cordyceps inegoensis* Kobayasi 29. 日本虫草
Cordyceps japonica Lloyd 30. 江西虫草 (草木王)
Cordyceps jiangxiensis Z.Q.Liang, A.Y.Liu & Y.Ch.Jiang 无性型: 江西青
 霉 *Penicillium jiangxiensis* H.Z.Kong & Z.Q.Liang 31. 井冈山虫草
Cordyceps jinggangshanensis Z.Q.Liang & A.Y.Liu 32. 九州虫草
Cordyceps kyushuensis Kawamura 33. 幼虫虫草
Cordyceps larvarum (Westwood) Olliff 34. 凉山虫草
Cordyceps liangshanensis M.Zang, D.Q.Liu & R.Y.Fu

35. 龙洞虫草 *Cordyceps longdongensis* A.Y.Liu & Z.Q.Liang 36. 娄山虫草
Cordyceps loushanensis Z.Q.Liang & A.Y.Liu 无性型：娄山拟青霉
Paecilomyces loushanensis Z.Q.Liang & A.Y.Liu 37. 螳螂虫草
Cordyceps mantidaecola Kobayasi & Shimizu 38. 茂兰虫草
Cordyceps maolanensis Z.Y.Liu & Z.Q.Liang 39. 拟茂兰虫草
Cordyceps maolanoides Z.Q.Liang, A.Y.Liu & J.Z.Huang 40. 勿忘虫草
Cordyceps memorabilis (Cesati) Sacc. 无性型：粉质拟青霉
Paecilomyces farinosus (Holmsk.) A.H.S.Br. & G.Sm. 41. 蛹虫草球头变型
Cordyceps militaris f. sphaerocephala f. sphaerocephala (Schw.) Fr. 42. 蛹虫
草 *Cordyceps militaris* (Vuill.) Fr.
无性型：蛹草拟青霉 *Paecilomyces militaris* Z.Q.Liang 43. 鼠尾虫草
Cordyceps musicaudata Z.Q.Liang & A.Y.Liu 44. 蚁生虫草
Cordyceps myrmecophila Ces. 45. 下垂虫草 *Cordyceps nutans* Pat. 46. 蜻蜓虫
草 *Cordyceps odonatae* Kobayasi 无性型：蜻蜓层束梗孢
Hymenostilbe odonatae Kobayasi 47. 大团囊虫草
Cordyceps ophioglossoides (Ehrh.) Fr. 48. 尖头虫草（亚黄蜂草）
Cordyceps oxycephala Penz. & Sacc. 无性型：一种拟青霉
Paecilomyces sp. 49. 泽地虫草 *Cordyceps paludosa* Mains 50. 蛾蛹虫草
Cordyceps polyarthra Moll. 51. 多壳虫草
Cordyceps polycarpica Z.Q.Liang & A.Y.Liu 52. 粉被虫草（茧草）
Cordyceps pruinosa Petch 无性型：粉被马利亚霉
Mariannaea pruinosa Z.Q.Liang 53. 拟暗绿虫草
Cordyceps pseudoatrovirens Kobayasi & Shimizu 54. 分枝虫草（大团囊梗）
Cordyceps ramosa Teng 55. 罗伯茨虫草 *Cordyceps robertsii* (Hook.) Gray 56.
喙壳虫草 *Cordyceps rostrata* Z.Q.Liang, A.Y.Liu, M.H.Liu 57. 金龟子虫草
Cordyceps scarabaeicola Kobayasi 无性型：爪哇拟青霉

Paecilomyces javanicus (Friedrichs & Bally) A.H.S.Br.& G.Sm. 58. 四川虫草
草 *Cordyceps sichuanensis* Z.Q.Liang & B.Wang 59. 冬虫夏草

Cordyceps sinensis (Berk.) Sacc. 无性型：中华被毛孢

Hirsutella sinensis X.J.Liu, Y.L.Guo, Y.X.Yu & W.Zeng 60. 小蝉草

Cordyceps soboli f era (Hill.) Berk.& Br.

无性型：小蝉绿僵菌 *Beauveria soboli f era* Z.Y.Liu, Z.Q.Liang,

A.J.S.Whally, Y.J.Yao & A.Y.Liu 61. 球头虫草

Cordyceps sphecocephala (Kl.) Sacc.62. 柄壳虫草

Cordyceps stipitata Z.Q.Liang & A.Y.Liu 63. 塔顶虫草 (柱座虫草)

Cordyceps stylophora Berk.& Br.64. 杪楞虫草

Cordyceps suoluensis Z.Q.Liang & A.Y.Liu 65. 表生虫草

Cordyceps superficialis (Peck) Sacc.66. 戴氏虫草

Cordyceps taii Z.Q.Liang & A.Y.Liu 无性型：戴氏绿僵菌

Metarhizium taii Z.Q.Liang & A.Y.Liu 67. 高雄山虫草 (淡黄鳞蛹虫草)

Cordyceps takaomontana Yakushiji & Kumazawa 无性型：细脚拟青霉

Paecilomyces tenuipes (Peck.) Samson

68. 沫蝉虫草 *Cordyceps tracentri* Yasuda & Lloyd 69. 变形虫草

Cordyceps variabilis Petch

70. 武夷山虫草 *Cordyceps wuyishanensis* Z.Q.Liang, A.Y.Liu, J.Z.Huang

无性型：一种拟青霉 *Paecilomyces* sp. ...

71. 张家界虫草 *Cordyceps zhang jiajieensis* Z.Q.Liang & A.Y.Liu

可以做为功能食品、药物以及其他生化制品开发的品种大约有以下几种：

(一) 冬虫夏草 *Cordyceps sinensis* (Berk.) Sacc. (二) 蛹虫草

Cordyceps militaris (Fr.) Link. (三) 粉被虫草

Cordyceps p ruinosa Petch (四) 古尼虫草 *Cordyceps gunnii* (Berk.) Berk.

(五) 蝉花 *Cordyceps cicadae* X.Q.Shing (六) 戴氏虫草

Cordyceps taii Z.Q.Liang & A.Y.Liu (七) 布氏虫草

Cordyceps brongniartii Shimazu (八) 巴西虫草

Cordyceps brasiliensis P.Henn. (九) 细虫草 *Cordyceps gracilis* (Grev.)

Dur.& Mont. (十) 高雄山虫草

Cordyceps takaomontana Yakushiji & Kumazawa

(十一) 勿忘虫草 *Cordyceps memorabilis* Cesati (十二) 尖头虫草

Cordyceps oxycephala Penz.& Sacc.

作为一种中药，目前虫草的剂型仍较单纯，主要是胶囊、冲剂、丸剂、口服液等，还不能满足各类人群的需要。

发明内容

本发明的目的就是提供一种虫草的新剂型，借以增强虫草的疗效和为人们服用虫草提供方便。

本发明的目的是这样实现的：一种虫草泡腾剂，可为单方或复方虫草泡腾剂；

(1) 单方虫草泡腾剂其特征是：含虫草有效成分和遇水可产生二氧化碳（泡腾）的酸、碱组分组成的制剂。

(2) 复方虫草泡腾剂其特征是：含虫草有效成分和含其它可食用、药用有效成分及遇水可产生二氧化碳（泡腾）的酸、碱组分组成的制剂。

虫草泡腾剂是一种放入水中能够迅速产生气泡（即泡腾）并迅速崩解的供内服的固体制剂。是以一种或数种有机酸（酸剂）和一种或数种遇酸可产生 CO_2 的无机盐（碱剂）共同组成，其遇水发生酸碱综合反应放出 CO_2 而崩解。虫草泡腾剂作为一种新型制剂，具有以下特点。

(1) 其生产、运输、贮藏是固体形式，故而具有固体制剂剂量准确、质量稳定、生产自动化程度高、成本低、易携带等特点；

(2) 虫草泡腾剂在临用前配成液体服用，故而具有液体制剂易于吞服、

生物利用度高，而对胃肠道刺激性小等特点；

(3) 其崩解由酸剂和碱剂构成，崩解作用强大，可使药物迅速崩解成细小颗粒而迅速溶解；

(4) 虫草泡腾剂遇水产生气泡并上下翻腾（即泡腾），有趣味性，满足人们的好奇心理，尤其适用于儿童服用；

(5) 虫草泡腾剂调味方便，使用者易接受。

开发虫草泡腾剂具有广阔的市场前景，商家也定会取得良好的经济效益。

具体实施方式

虫草泡腾剂是指使用泡腾的生产工艺加工而成的含有虫草有效成分的虫草泡腾剂。虫草泡腾剂的组分主要分两部分：

A、虫草有效成分：虫草有效成分可以来自各种天然或人工虫草原粉、细胞破壁粉、纳米粉、有效成份提取物、化学成份分离物、浓缩物等；同时还可含有其它可食用、药用有效成份。

B、产生泡腾效果的组分：可以是崩解剂、润滑剂等；为了调节口味、颜色，还可以加入调味、调色剂。

将两部分按所需含量制片或制粒即可。

实施例：

一、制备单方虫草泡腾片

【组分配比】：

酒石酸	67.8g
碳酸氢钠	86.4 g
碳酸钠	86.4g
虫草浸膏粉	63.0g
FEG6000	9.0g
阿斯巴甜	2.9 g

桔子香精 4.8 g

制成 100 片

【制备方法】：按上述组分配比

- (1) 经喷雾干燥得到虫草浸膏粉末密闭保存，酒石酸于 105℃干燥 2 小时，碳酸氢钠、碳酸钠分别于 120℃干燥 2 小时，分别粉碎过 100 目筛，密闭保存；阿斯巴甜和桔子香精粉碎过 100 目筛，FEG6000 粉碎过 140 目筛，干燥器中保存备用。制备过程中控制制剂环境温度与湿度分别在 25℃、45%以下；
- (2) 取虫草浸膏粉、酒石酸混合均匀，逐加阿斯巴甜、桔子香精混合均匀；
- (3) 将碳酸氢钠、碳酸钠混合均匀得粉末；
- (4) 将粉末（2）与粉末（3）混合，加入 FEG6000 充分混匀；
- (5) 混合粉末直接压片，得到虫草泡腾片 100 片。

二、制备复方虫草泡腾片

制备复方虫草泡腾片可选择虫草浸膏粉和其它一种或几种可食用、药用有效成份物质组成复方虫草泡腾片，如：狗脊、绵马、贯众、大黄、何首乌、牛膝、川牛膝、商陆、银柴胡、太子参、威灵仙、川乌、草乌、附子、白芍、赤芍、黄连、升麻、广防己、防己、北豆根、延胡索、板蓝根、地榆、苦参、山豆根、葛根、甘草、黄芪、远志、人参、西洋参、三七、白芷、当归、独活、羌活、前胡、川芎、藁本、防风、柴胡、北沙参、龙胆、秦艽、徐长卿、紫草、丹参、黄芩、玄参、地黄、胡黄连、巴戟天、茜草、续断、天花粉、桔梗、党参、南沙参、木香、川木香、白术、苍术、紫菀、三棱、泽泻、香附、天南星、半夏、石菖蒲、百部、川贝母、浙贝母、黄精、玉竹、天冬、麦冬、山麦冬、知母、山药、射干、莪术、姜黄、郁金、天麻、白及、辛夷、槐花、丁香、洋金花、金银花、款冬花、菊花、红花、蒲黄、西红花、五味子、葶苈子、

木瓜、山楂、苦杏仁、桃仁、乌梅、金樱子、沙苑子、决明子、补骨脂、枳壳、吴茱萸、巴豆、酸枣仁、小茴香、蛇床子、连翘、女贞子、马钱子、菟丝子、牵牛子、天仙子、枸杞子、栀子、瓜蒌、鹤虱、牛蒡子、薏苡仁、槟榔、砂仁、白豆蔻、益智、海藻、冬虫夏草、灵芝、茯苓、猪苓、松萝、侧柏叶、桑叶、蓼大青叶、大青叶、枇杷叶、番泻叶、紫苏叶、关木通、川木通、大血藤、桂枝、苏木、鸡血藤、降香、沉香、钩藤、阿魏、安息香、乳香、没药、血竭、桑白皮、牡丹皮、厚朴、肉桂、杜仲、黄柏、五加皮、秦皮、香加皮、地骨皮、石韦、麻黄、细辛、淫羊藿、紫花地丁、金钱草、广藿香、荆芥、益母草薄荷、肉苁蓉、穿心莲、车前草、绞股蓝、青蒿、茵陈、蒲公英、石斛、海金沙、青黛、儿茶、冰片、五倍子、地龙、水蛭、石决明、珍珠、牡蛎、海螵蛸、全蝎、蜈蚣、土鳖虫、桑螵蛸、蝉蜕、斑蝥、僵蚕、海马、蟾酥、哈蟆油、龟甲、鳖甲、蛤蚧、金钱白、花蛇、蕲蛇、乌梢蛇、熊胆、麝香、鹿茸、牛黄、羚羊角、朱砂、雄黄、自然铜、赭石、信石、炉甘石、滑石、石膏、芒硝、丁香、八角茴香、刀豆、小茴香、小蓟、山药、山楂、马齿苋、乌梢蛇、乌梅、木瓜、火麻仁、代代花、玉竹、甘草、白芷、白果、白扁豆、白扁豆花、龙眼肉（桂圆）、决明子、百合、肉豆蔻、肉桂、余甘子、佛手、杏仁（甜、苦）、沙棘、牡蛎、芡实、花椒、赤小豆、阿胶、鸡内金、麦芽、昆布、枣（大枣、酸枣、黑枣）、罗汉果、郁李仁、金银花、青果、鱼腥草、姜（生姜、干姜）、枳椇子、枸杞子、栀子、砂仁、胖大海、茯苓、香橼、香薷、桃仁、桑叶、桑椹、桔红、桔梗、益智仁、荷叶、莱菔子、莲子、高良姜、淡竹叶、淡豆豉、菊花、菊苣、黄芥子、黄精、紫苏、紫苏籽、葛根、黑芝麻、黑胡椒、槐米、槐花、蒲公英、蜂蜜、榧子、酸枣仁、鲜白茅根、鲜芦根、蝮蛇、橘皮、薄荷、薏苡仁、薤白、覆盆子、藿香、人参、人参叶、人参果、三七、土茯苓、大蓟、女贞子、山茱萸、川牛膝、川贝母、川芎、马鹿胎、马

鹿茸、马鹿骨、丹参、五加皮、五味子、升麻、天门冬、天麻、太子参、巴戟天、木香、木贼、牛蒡子、牛蒡根、车前子、车前草、北沙参、平贝母、玄参、生地黄、生何首乌、白及、白术、白芍、白豆蔻、石决明、石斛、地骨皮、当归、竹茹、红花、红景天、西洋参、吴茱萸、怀牛膝、杜仲、杜仲叶、沙苑子、牡丹皮、芦荟、苍术、补骨脂、诃子、赤芍、远志、麦门冬、龟甲、佩兰、侧柏叶、制大黄、制何首乌、刺五加、刺玫果、泽兰、泽泻、玫瑰花、玫瑰茄、知母、罗布麻、苦丁茶、金荞麦、金樱子、青皮、厚朴、厚朴花、姜黄、枳壳、枳实、柏子仁、珍珠、绞股蓝、胡芦巴、茜草、萹苈、韭菜子、首乌藤、香附、骨碎补、党参、桑白皮、桑枝、浙贝母、益母草、积雪草、淫羊藿、菟丝子、野菊花、银杏叶、黄芪、湖北贝母、番泻叶、蛤蚧、越橘、槐实、蒲黄、蒺藜、蜂胶、酸角、墨旱莲、熟大黄、熟地黄、鳖甲等。本实施例用石斛作为与虫草共同使用的成份加以详细说明。

【组分配比】：

酒石酸	67.8g
碳酸氢钠	86.4 g
碳酸钠	86.4g
虫草浸膏粉	33.0g
石斛浸膏粉	30.0g
FEG6000	9.0g
阿斯巴甜	2.9 g
桔子香精	4.8 g
制成	100片

【制备方法】：按上述组分配比

(6) 经喷雾干燥得到虫草浸膏粉末、石斛浸膏粉末密闭保存，酒石酸于 105℃干燥 2 小时，碳酸氢钠、碳酸钠分别于 120℃干

燥 2 小时，分别粉碎过 100 目筛，密闭保存；阿斯巴甜和桔子香精粉碎过 100 目筛，FEG6000 粉碎过 140 目筛，干燥器中保存备用。制备过程中控制制剂环境温度与湿度分别在 25℃、45%以下；

- (7) 取虫草浸膏粉、石斛浸膏粉、酒石酸混合均匀，逐加阿斯巴甜、桔子香精混合均匀；
- (8) 将碳酸氢钠、碳酸钠混合均匀得粉末；
- (9) 将粉末（2）与粉末（3）混合，加入 FEG6000 充分混匀；
- (10) 混合粉末直接压片，得到虫草泡腾片 100 片。