



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104984368 A

(43) 申请公布日 2015. 10. 21

(21) 申请号 201510372219. 9

(22) 申请日 2015. 06. 30

(71) 申请人 苏州乔纳森新材料科技有限公司
地址 215011 江苏省苏州市高新区邓尉路 9
号 2 幢 208 室

(72) 发明人 吕少波 李卓才 李苏杨

(74) 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限
公司 32200

代理人 李纪昌

(51) Int. Cl.

A61K 49/22(2006. 01)

A61K 36/899(2006. 01)

A61P 31/02(2006. 01)

A61K 31/355(2006. 01)

A61K 31/047(2006. 01)

权利要求书1页 说明书4页

(54) 发明名称

一种医用超声耦合剂及其制备方法

(57) 摘要

一种医用超声耦合剂及其制备方法, 该超声耦合剂包括以下按重量份数计的原料: 甘油 5-20 份, 香茅草叶 20-28 份, 维生素 E 12-18 份, 丙三醇 0. 2-0. 7 份, 铁皮石斛 3-14 份, 大蒜 0. 1-0. 5 份, 蒸馏水 15-28 份。制备方法为: 称取原料, 将大蒜去皮后切成大蒜片, 香茅草叶切成香茅草段; 将大蒜片、香茅草段和铁皮石斛混合后破碎过筛, 滤液备用; 向步骤 2 中加入其重量 1. 5-2 倍的蒸馏水, 蒸馏 10-15min 得蒸馏液, 并入滤液中得第一混合液; 将第一混合液加热到 30-40℃, 再加入甘油和丙三醇, 搅拌, 喷洒维生素 E 后, 调节 pH 至 7 得医用超声耦合剂。本发明耦合剂杀菌力强, 水溶性好, 易制备。

1. 一种医用超声耦合剂,其特征在于,包括以下按重量份数计的原料:甘油 5-20 份,香茅草叶 20-28 份,维生素 E 12-18 份,丙三醇 0.2-0.7 份,铁皮石斛 3-14 份,大蒜 0.1-0.5 份,蒸馏水 15-28 份。

2. 根据权利要求 1 所述的医用超声耦合剂,其特征在于,包括以下按重量份数计的原料:甘油 12-18 份,香茅草叶 22-27 份,维生素 E 15-17 份,丙三醇 0.4-0.7 份,铁皮石斛 5-12 份,大蒜 0.2-0.4 份,蒸馏水 20-26 份。

3. 根据权利要求 1 所述的医用超声耦合剂,其特征在于:还包括黄芩 12-17 份。

4. 权利要求 1 所述的医用超声耦合剂的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:

步骤 1,称取原料,将大蒜去皮后,切成 1-2cm 厚的大蒜片,香茅草叶切成 1-2cm 的香茅草段;

步骤 2,将大蒜片、香茅草段和铁皮石斛混合后破碎过筛,滤液备用;

步骤 3,向步骤 2 中加入其重量 1.5-2 倍的蒸馏水,蒸馏 10-15min 得蒸馏液,并入滤液中得第一混合液;

步骤 4,将第一混合液加热到 30-40℃,再加入甘油和丙三醇,搅拌 2-5min,喷洒维生素 E 后,调节 pH 至 7 得医用超声耦合剂。

5. 根据权利要求 4 所述的医用超声耦合剂的制备方法,其特征在于:步骤 3,蒸馏为减压蒸馏。

6. 根据权利要求 4 所述的医用超声耦合剂的制备方法,其特征在于:步骤 4,搅拌速度为 340-480rpm。

一种医用超声耦合剂及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明属于医用品领域,具体涉及一种医用超声耦合剂及其制备方法。

背景技术

[0002] 医用超声耦合剂是一种由新一代水性高分子凝胶组成的医用产品,是一种医学超声诊疗上广泛应用的透声中介媒质,促进探头和人体皮肤之间的耦合,隔绝超声探头和被检测部皮肤之间的空气,使声波传导不受空气的影响而衰减,以达到准确清洗的检查结果。它 PH 值为中性,对人体无毒无害,不易干燥,不易酸败,粘稠性适宜,无油腻性,探头易于滑动,可湿润皮肤,消除皮肤表面空气,润滑性好,易于展开,对超声探头无腐蚀性、无损伤。

[0003] 目前,具有杀菌配方的医用超声耦合剂品种较少,且成分多为化学品,对身体的刺激性大,抑菌持久性和水溶性差,急需要研发一种天然、杀菌力强,水溶好的医用超声耦合剂。

[0004]

发明内容

[0005] 针对现有技术的不足,本发明的目的在于提供一种医用超声耦合剂及其制备方法,该耦合剂杀菌能力强,耦合性好,应用范围广。

[0006] 为解决现有技术问题,本发明采取的技术方案为:

一种医用超声耦合剂,包括以下按重量份数计的原料:甘油 5-20 份,香茅草叶 20-28 份,维生素 E 12-18 份,丙三醇 0.2-0.7 份,铁皮石斛 3-14 份,大蒜 0.1-0.5 份,蒸馏水 15-28 份。

[0007] 作为优选的是,上述医用超声耦合剂,包括以下按重量份数计的原料:甘油 12-18 份,香茅草叶 22-27 份,维生素 E 15-17 份,丙三醇 0.4-0.7 份,铁皮石斛 5-12 份,大蒜 0.2-0.4 份,蒸馏水 20-26 份。

[0008] 作为改进的事,上述医用超声耦合剂还包括黄芩 12-17 份。

[0009] 上述医用超声耦合剂的制备方法,包括以下步骤:

步骤 1,称取原料,将大蒜去皮后,切成 1-2cm 厚的大蒜片,香茅草叶切成 1-2cm 的香茅草段;

步骤 2,将大蒜片、香茅草段和铁皮石斛混合后破碎过筛,滤液备用;

步骤 3,向步骤 2 中加入其重量 1.5-2 倍的蒸馏水,蒸馏 10-15min 得蒸馏液,并入滤液中得第一混合液;

步骤 4,将第一混合液加热到 30-40℃,再加入甘油和丙三醇,搅拌 2-5min,喷洒维生素 E 后,调节 pH 至 7 得医用超声耦合剂。

[0010] 作为优选的是,上述医用超声耦合剂的制备方法中步骤 3,蒸馏为减压蒸馏。

[0011] 作为优选的是,上述医用超声耦合剂的制备方法中步骤 4,搅拌速度为 340-480rpm。

[0012] 有益效果

与现有技术相比,本发明医用超声耦合剂耦合透明性好,具有较强的杀菌能力,抑菌效果好,水溶性好,即使占到衣服上,容易清洗。另外,制备过程中采用减压蒸馏,有效地保护了耦合剂的抑菌成分,因此具有良好的市场前景。

[0013]

具体实施方式

[0014] 下面结合实施例对本发明作进一步描述。以下实施例只是用于更加清楚地说明本发明的性能,而不能仅局限于下面的实施例。

[0015] 实施例 1

一种医用超声耦合剂,包括以下按重量份数计的原料:甘油 5 份,香茅草叶 20 份,维生素 E 12 份,丙三醇 0.2 份,铁皮石斛 3 份,大蒜 0.1 份,蒸馏水 15 份。

[0016] 上述医用超声耦合剂的制备方法,包括以下步骤:

步骤 1,称取原料,将大蒜去皮后,切成 1cm 厚的大蒜片,香茅草叶切成 1cm 的香茅草段;

步骤 2,将大蒜片、香茅草段和铁皮石斛混合后破碎过筛,滤液备用;

步骤 3,向步骤 2 中加入其重量 1.5 倍的蒸馏水,蒸馏 10min 得蒸馏液,并入滤液中得第一混合液;

步骤 4,将第一混合液加热到 30℃,再加入甘油和丙三醇,以 340rpm 搅拌 2min,喷洒维生素 E 后,调节 pH 至 7 得医用超声耦合剂。

[0017] 实施例 2

一种医用超声耦合剂,包括以下按重量份数计的原料:甘油 12-18 份,香茅草叶 22-27 份,维生素 E 15-17 份,丙三醇 0.4-0.7 份,铁皮石斛 5-12 份,大蒜 0.2-0.4 份,蒸馏水 20-26 份。

[0018] 上述医用超声耦合剂的制备方法,包括以下步骤:

步骤 1,称取原料,将大蒜去皮后,切成 1-2cm 厚的大蒜片,香茅草叶切成 1-2cm 的香茅草段;

步骤 2,将大蒜片、香茅草段和铁皮石斛混合后破碎过筛,滤液备用;

步骤 3,向步骤 2 中加入其重量 1.5-2 倍的蒸馏水,减压蒸馏 10-15min 得蒸馏液,并入滤液中得第一混合液;

步骤 4,将第一混合液加热到 30-40℃,再加入甘油和丙三醇,400rpm 搅拌 2-5min,喷洒维生素 E 后,调节 pH 至 7 得医用超声耦合剂。

[0019] 实施例 3

一种医用超声耦合剂,包括以下按重量份数计的原料:甘油 20 份,香茅草叶 28 份,维生素 E 18 份,丙三醇 0.7 份,铁皮石斛 14 份,大蒜 0.5 份,蒸馏水 28 份。

[0020] 上述医用超声耦合剂的制备方法,包括以下步骤:

步骤 1,称取原料,将大蒜去皮后,切成 2cm 厚的大蒜片,香茅草叶切成 2cm 的香茅草段;

步骤 2,将大蒜片、香茅草段和铁皮石斛混合后破碎过筛,滤液备用;

步骤3,向步骤2中加入其重量2倍的蒸馏水,减压蒸馏15min得蒸馏液,并入滤液中得第一混合液;

步骤4,将第一混合液加热到40℃,再加入甘油和丙三醇,以480rpm搅拌5min,喷洒维生素E后,调节pH至7得医用超声耦合剂。

[0021] 实施例4

一种医用超声耦合剂,包括以下按重量份数计的原料:甘油12-18份,香茅草叶22-27份,维生素E15-17份,丙三醇0.4-0.7份,铁皮石斛5-12份,大蒜0.2-0.4份,蒸馏水20-26份,黄芩12-17份。

[0022] 上述医用超声耦合剂的制备方法,包括以下步骤:

步骤1,称取原料,将大蒜去皮后,切成1-2cm厚的大蒜片,香茅草叶切成1-2cm的香茅草段;

步骤2,将大蒜片、香茅草段和铁皮石斛混合后破碎过筛,滤液备用;

步骤3,向步骤2中加入其重量1.5-2倍的蒸馏水,减压蒸馏10-15min得蒸馏液,并入滤液中得第一混合液;

步骤4,将第一混合液加热到30-40℃,再加入甘油和丙三醇,400rpm搅拌2-5min,喷洒维生素E后,调节pH至7得医用超声耦合剂。

[0023] 对比例1

一种医用超声耦合剂,包括以下按重量份数计的原料:甘油12-18份,香茅草叶22-27份,维生素E15-17份,丙三醇0.4-0.7份,铁皮石斛5-12份,大蒜0.2-0.4份,蒸馏水20-26份。

[0024] 上述医用超声耦合剂的制备方法,包括以下步骤:

步骤1,称取原料,将大蒜去皮后,切成1-2cm厚的大蒜片,香茅草叶切成1-2cm的香茅草段;

步骤2,将大蒜片、香茅草段和铁皮石斛混合后破碎过筛,滤液备用;

步骤3,向步骤2中加入其重量1.5-2倍的蒸馏水,蒸馏10-15min得蒸馏液,并入滤液中得第一混合液;

步骤4,将第一混合液加热到30-40℃,再加入甘油和丙三醇,400rpm搅拌2-5min,喷洒维生素E后,调节pH至7得医用超声耦合剂。

[0025] 性能测试

将本发明实施例1-4和对比例1的医用超声耦合剂进行测试,所得数据如下表所示:

	透明度	杀菌率 (%)	水溶性
实施例1	优	75	良
实施例2	优	85	优
实施例3	优	80	良
实施例4	优	92	优
对比例1	优	65	良

从上表数据可知,本发明医用超声耦合剂杀菌效果,抑菌时间长,临床使用时,耦合效

果好,检测时图像清晰准确,适合产业化。