



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 107028811 B

(45) 授权公告日 2020.11.10

(21) 申请号 201710223865.8

A61K 8/31 (2006.01)

(22) 申请日 2017.04.07

A61Q 19/10 (2006.01)

A61Q 19/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 107028811 A

(56) 对比文件

KR 101507090 B1, 2015.04.01

WO 2015066194 A1, 2015.05.07

(43) 申请公布日 2017.08.11

(73) 专利权人 美晨集团股份有限公司

审查员 尚子扬

地址 510130 广东省广州市沙面南街48号

(72) 发明人 梁晓宇

(74) 专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司

公司 44202

代理人 陈亚男 郝传鑫

(51) Int. Cl.

A61K 8/92 (2006.01)

A61K 8/86 (2006.01)

A61K 8/37 (2006.01)

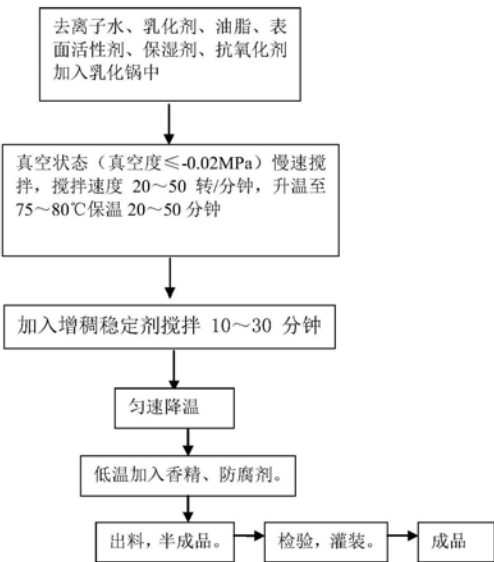
权利要求书1页 说明书7页 附图1页

(54) 发明名称

一种复合乳化剂及含其的润肤洁面乳

(57) 摘要

本发明公开了一种复合乳化剂,其包括PEG40硬脂酸酯和PEG60氢化蓖麻油。本发明还公开了润肤洁面乳,其包含所述的复合乳化剂和油脂。本发明的润肤洁面乳中使用了特定的复合乳化剂,可以稳定增溶并乳化油脂,使乳化体处于一种特殊的稳定状态;同时,本发明的复合乳化剂乳化油脂后产生的乳化体,对泡沫影响较小,清洗后油脂释放出来吸附在皮肤上,滋润感明显。



1. 一种润肤洁面乳,其特征在于:包含复合乳化剂和油脂;所述复合乳化剂,包括PEG40硬脂酸酯和PEG60氢化蓖麻油;所述PEG40硬脂酸酯和PEG60氢化蓖麻油的重量比为3:1,所述油脂选自矿油、矿脂、棕榈酸异丙酯、氢化葡萄籽油、超临界提取山茶油、辛酸/癸酸甘油三酯、C15-19烷中的至少一种,所述润肤洁面乳中,所述复合乳化剂的重量百分含量为1%~4%;所述油脂的重量百分含量为0.5%~10%。

2. 根据权利要求1所述的润肤洁面乳,其特征在于:所述润肤洁面乳还包含增稠稳定剂;增稠稳定剂的重量百分含量为0.5%~5%;

所述增稠稳定剂选自黄原胶、汉生胶、羧甲基纤维素钠、瓜儿豆胶、羟乙基纤维素、卡拉胶、羟丙基甲基纤维素、丙烯酸类共聚物中的至少一种。

3. 根据权利要求1所述的润肤洁面乳,其特征在于:所述润肤洁面乳还包含增稠稳定剂;增稠稳定剂的重量百分含量为0.5%~5%;

所述增稠稳定剂选自黄原胶、汉生胶、羧甲基纤维素钠、瓜儿豆胶、羟乙基纤维素、卡拉胶、羟丙基甲基纤维素、丙烯酸酯类共聚物中的至少一种。

4. 根据权利要求1所述的润肤洁面乳,其特征在于:所述润肤洁面乳还包含表面活性剂;表面活性剂的重量百分含量为5~20%;

表面活性剂选自月桂醇聚醚硫酸酯钠、椰油酰胺丙基甜菜碱、月桂醇硫酸酯钠、C12-14 烯烴磺酸钠、椰油酰谷氨酸钠、月桂酰肌氨酸钠、C12-16 烷基葡糖苷、月桂醇磷酸酯钾中的至少一种。

5. 根据权利要求1所述的润肤洁面乳,其特征在于:所述润肤洁面乳还包含保湿剂、香精、抗氧化剂、防腐剂和去离子水中的至少一种。

6. 根据权利要求1所述的润肤洁面乳,其特征在于:按重量百分含量计,所述润肤洁面乳包含以下组分:复合乳化剂1~4%、增稠稳定剂0.5~5%、油脂0.5~8%、表面活性剂5~20% (活性物折算前),保湿剂1~10%、抗氧化剂0.01~0.1%、香精0.1~0.8%、防腐剂0.1~0.5%,余量为去离子水。

一种复合乳化剂及含其的润肤洁面乳

技术领域

[0001] 本发明属于日用护肤品领域,尤其涉及一种复合乳化剂及含其的润肤洁面乳。

背景技术

[0002] 随着我国经济的快速发展及人民生活水平的提高,皮肤保养意识逐渐增强。洁面乳从初始的简单清洁功能已经逐步向清洁、护肤、美白、祛痘等待多功能方向发展。而且也越来越作为现代人们生活中必不可少的皮肤清洁用品之一。

[0003] 洁面乳主要分为泡沫型、溶剂型、无泡型三大类。其中泡沫型洁面乳最受消费者欢迎;含有表面活性剂,能够产生泡沫,使用时候泡沫触感柔和舒适,清洁能力强,通过表面活性剂使油脂类污垢在水中稳定存在,溶于水达到清洁效果。溶剂型洁面乳主要使用油性溶剂,靠油与油的溶解能力来去除油性污垢,它主要针对油性污垢。无泡型洁面乳结合了以上两种类型的特点,既使用了适量油份也含有部分表面活性剂,但是由于需要乳化油份而导致泡沫很少甚至无泡沫,使用后滋润性好清洁能力确不足。

[0004] 由于清洗使用具有明显优点,生产厂家都着重对泡沫型洁面乳进行更深入的研究与开发,努力解决清洁过度、刺激大、用后皮肤干燥等缺点。目前主流的泡沫洁面乳,在改善洗后皮肤干燥度的方式有以下几种情况:

[0005] 一是纯皂基型洁面乳体系,通过动植油脂和碱中和成皂,起泡迅速,泡沫最丰富柔和,但是pH高碱性强,刺激皮肤,洗脱皮脂能力强,皮肤紧绷干燥。厂家多复配水溶性赋脂剂、保湿剂或阳离子调理剂来提高皮肤滋润度,但在皂基体系中效果并不明显。

[0006] 二是纯表面活性剂型体系,泡沫中上,脱脂力可调。厂家主要通过使用各种表面活性剂复配温和脱脂力低的表面活性剂(例如氨基酸表面活性剂等)为发泡清洁成分,对皮肤刺激性低,同时复配水溶赋脂成分;效果稍好,但是水溶性润肤赋脂成分也存在容易在冲洗中被洗去的缺点,实际用后皮肤滋润效果也有限。

[0007] 三是皂表复配型体系,既有接近皂基体系的泡沫性能,也有表面活性剂体系的肤感,pH值、脱脂能力、用后皮肤干燥度介于二者之间。

[0008] 四是含油份,具有特殊稳定体系的洁面乳。这种洁面乳一是使用大量特殊的表面活性剂来实现起泡和稳定,这样就可以含有较高含量的油份,也可以保持较丰富的泡沫量。洗后皮肤滋润,舒适度高。二是使用特殊增稠稳定剂稳定油脂,然后通过高含量高发泡量的表面活性剂(折算成活性物至少15%以上)来强行起泡,达到相应的泡沫量。但从第一种情况来说,对油份种类有限制,一般只能使用氢化植物油或非极性油脂,不能使用极性油脂,同时大量特殊的表面活性剂的添加造成成本难以控制,同时也要使用严苛复杂的生产工艺,导致生产成本低,影响产品的销售;从第二种情况来看,一般也只能使用氢化植物油降低消泡性,同时大量高泡表面活性剂的添加,使配方成本也明显升高,而大量表面活性剂也进一步造成清洁力的提高,皮肤刺激性的增加,脱脂能力的上升,因此抵消了油脂的部分润肤作用。

发明内容

[0009] 一方面,本发明为解决现有技术中存在的不足而提供了一种复合乳化剂。

[0010] 本发明采用的技术方案为:一种复合乳化剂,其包括PEG40硬脂酸酯和PEG60氢化蓖麻油。

[0011] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述PEG40硬脂酸酯和PEG60氢化蓖麻油的重量比为1:2~10:1。

[0012] PEG40硬脂酸酯和PEG60氢化蓖麻油相互配合,可以稳定增溶并乳化油脂,使乳化体处于一种特殊的稳定状态,且复合乳化剂对表面活性剂的发泡性能影响较小。特别是当PEG40硬脂酸酯和PEG60氢化蓖麻油的重量比在以上范围内时,稳定效果更佳,对表面活性剂的发泡性能影响更小。

[0013] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述复合乳化剂中,PEG40硬脂酸酯和PEG60氢化蓖麻油的重量比为3:1。相对于其他重量比,PEG40硬脂酸酯和PEG60氢化蓖麻油的重量比为3:1时得到的复合乳化剂的使用效果更佳。

[0014] 另一方面,本发明还提供了一种润肤洁面乳,包括以上所述的复合乳化剂和油脂。

[0015] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述润肤洁面乳中,所述复合乳化剂的重量百分含量为1%~4%;所述油脂的重量百分含量为0.5%~10%。当复合乳化剂和油脂的用量在以上范围内时,复合乳化剂对油脂的稳定效果更佳。

[0016] 本发明的油脂可为各类极性或者非极性油脂,包括无机油脂、动植物油脂等;作为对上述技术方案的进一步改进,所述油脂选自矿油、矿脂、棕榈酸异丙酯、氢化葡萄籽油、超临界提取山茶油、辛酸/癸酸甘油三酯、C15-19烷中的至少一种。

[0017] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述润肤洁面乳还包含增稠稳定剂;增稠稳定剂的重量百分含量为0.5%~5%。增稠稳定剂的加入是为了稳定本发明的复合乳化剂乳化油脂后产生的乳化体,可通过助乳化和分散悬浮方式来帮助体系稳定,当增稠稳定剂的重量百分含量为0.5%~5%时,稳定效果更佳。

[0018] 本发明的润肤洁面乳使用相应增稠稳定剂的一种或多种复配来实现,作为对上述技术方案的进一步改进,所述增稠稳定剂选自黄原胶、汉生胶、羧甲基纤维素钠、瓜儿豆胶、羟乙基纤维素、卡拉胶、羟丙基甲基纤维素、丙烯酸(酯)类共聚物中的至少一种。

[0019] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述润肤洁面乳还包含表面活性剂;表面活性剂的重量百分含量为5~20% (活性物折算前)。在使用本发明的复合乳化剂条件下,用于发泡清洁的表面活性剂,添加量在相对较低的条件下就可以达到适中的泡沫量,实际活性物含量经过折算后的质量百分含量占总配方量的为5%~10%,一般同类产品的折算后实际活性含量至少在15%以上。表面活性剂用量的降低,有助于配方成本的下降,同时可以降低表面活性剂对皮肤的刺激性,降低了皮脂洗脱能力,有助于油脂的皮肤吸附。

[0020] 作为对上述技术方案的进一步改进,表面活性剂选自月桂醇聚醚硫酸酯钠、椰油酰胺丙基甜菜碱、月桂醇硫酸酯钠、C12-14烯烴磺酸钠、椰油酰谷氨酸钠、月桂酰肌氨酸钠、C12-16烷基葡萄糖苷、月桂醇磷酸酯钾中的至少一种。

[0021] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述润肤洁面乳还包含保湿剂、香精、抗氧化剂、防腐剂和去离子水中的至少一种。这几种组分的具体原料不是本发明所必须限定的,对

本发明的效果不起主要影响,故仅提供部分原料的选择,即可选择以下起到相应作用的原料但也不限于以下原料。本发明润肤品可根据产品需要,添加上述辅料及助剂,当然所述辅料和助剂不限于此,本领域技术人员可根据需要选择加入其他合适的辅料及助剂。

[0022] 作为对上述技术方案的进一步改进,保湿剂选自山梨醇、丙二醇、甘油、1,3-丁二醇、PEG400、羟乙基脲中等至少一种;

[0023] 抗氧化剂选自丁基羟基茴香醚、丁羟甲苯中的至少一种。

[0024] 防腐剂选自甲基异噻唑啉酮、甲基氯异噻唑啉酮、DMDM乙内酰脲中的至少一种。

[0025] 作为对上述技术方案的进一步改进,按重量百分含量计,所述润肤洁面乳包含以下组分:复合乳化剂1~4%、增稠稳定剂0.5~5%、油脂0.5~8%、表面活性剂5~20% (活性物折算前),保湿剂1~10%、抗氧化剂0.01~0.1%、香精0.1~0.8%、防腐剂0.1~0.5%,余量为去离子水。

[0026] 为了实现在泡沫洁面乳中含有较高含量的油份的目的,本发明洁面乳关键的非离子稳定乳化剂在于必须使用特定的乳化剂组合,也即本发明的复合乳化剂。向洁面乳中添加适量的复合乳化剂,可以稳定增溶并乳化油脂,使乳化体处于一种特殊的稳定状态。一般乳化剂的乳化产物对表面活性剂的发泡性能影响巨大,导致产品无泡、少泡。本发明的复合乳化剂乳化油脂后产生的乳化体,对泡沫影响较小,清洗后油脂释放出来吸附在皮肤上,滋润感明显。

[0027] 本发明的润肤洁面乳在生产上简便易行。润肤洁面乳的制备方法,包括以下步骤:将去离子水、乳化剂、油脂、表面活性剂、抗氧化剂加入乳化锅中,真空状态(真空度 $\leq -0.02\text{MPa}$)慢速搅拌,搅拌速度20~50转/分钟,升温至75~80℃保温20~50分钟,加入增稠稳定剂后降温,45℃加入香精、防腐剂,39℃停止搅拌,开始出料,检验合格后灌装,即得润肤洁面乳。

[0028] 又一方面,本发明还提供了以上所述的复合乳化剂在化妆品中的应用。

[0029] 本发明的复合乳化剂在化妆品中可被用作例如洗发剂、护发素、润肤剂、洗剂或乳膏中的乳化剂。

[0030] 相对于现有技术,本发明的有益效果为:

[0031] 本发明润肤洁面乳中使用了特定的复合乳化剂,可以稳定增溶并乳化油脂,使乳化体处于一种特殊的稳定状态;同时,本发明的复合乳化剂乳化油脂后产生的乳化体,对泡沫影响较小,清洗后油脂释放出来吸附在皮肤上,滋润感明显。

[0032] 本发明润肤洁面乳无需添加易冲洗的水溶性油脂,也可以不添加阳离类的皮肤调理剂。通过添加适量油脂来明显提高产品的使用效果,成本低,生产简便,使用后皮肤不易紧绷,滋润感好。

附图说明

[0033] 图1为本发明的润肤洁面乳的制备方法一个实施例的流程示意图。

具体实施方式

[0034] 如图1所示,其为本发明的润肤洁面乳的制备方法的一个实施例的流程示意图,该方法包括以下步骤:将去离子水、乳化剂、油脂、表面活性剂、保湿剂、抗氧化剂加入乳化锅

中,真空状态(真空度 $\leq -0.02\text{MPa}$)慢速搅拌,搅拌速度20~50转/分钟,升温至75~80℃保温20~50分钟,加入增稠稳定剂后继续搅拌10~30分钟后降温,45℃加入香精防腐剂,39℃停止搅拌,开始出料,检验合格后可灌装。

[0035] 为更好的说明本发明的目的、技术方案和优点,下面将结合具体实施例对本发明作进一步说明。

[0036] 实施例1

[0037] 一种润肤洁面乳,包括以下重量百分比含量的组分:月桂醇聚醚硫酸酯钠(70%含量)8%、椰油酰胺丙基甜菜碱(30%含量)5%,PEG40硬脂酸酯0.8%、PEG60氢化蓖麻油0.8%,辛酸/癸酸甘油三酯3%、丁基羟基茴香醚0.1%;甘油5%,黄原胶1.5%、香精0.1%,防腐剂0.35%。去离子水余量。

[0038] 本实施例中润肤洁面乳的制备方法是:将去离子水、乳化剂、油脂、表面活性剂、保湿剂、抗氧化剂加入乳化锅中,真空状态(真空度 $\leq -0.02\text{MPa}$)慢速搅拌,搅拌速度20转/分钟,升温至75℃保温50分钟,加入增稠稳定剂后继续搅拌30分钟后降温,45℃加入香精防腐剂,39℃停止搅拌,开始出料,检验合格后可灌装。

[0039] 实施例2

[0040] 一种润肤洁面乳,包括以下重量百分比含量的组分:C12-14烯烴磺酸钠5%、月桂酰肌氨酸钠(30%含量)6%、PEG40硬脂酸酯0.5%、PEG60氢化蓖麻油1%,丙烯酸(酯)类共聚物5%、矿油4%、山梨醇5%、丁羟甲苯0.05%、香精0.2%,防腐剂0.45%、去离子水余量。

[0041] 本实施例中润肤洁面乳的制备方法是:将去离子水、乳化剂、油脂、表面活性剂、保湿剂、抗氧化剂加入乳化锅中,真空状态(真空度 $\leq -0.02\text{MPa}$)慢速搅拌,搅拌速度50转/分钟,升温至80℃保温20分钟,加入增稠稳定剂后继续搅拌10分钟后降温,45℃加入香精防腐剂,39℃停止搅拌,开始出料,检验合格后可灌装。

[0042] 实施例3

[0043] 一种润肤洁面乳,包括以下重量百分比含量的组分:月桂醇硫酸酯钠(70%含量)10%、月桂醇磷酸酯钾(30%含量)10%,PEG40硬脂酸酯1.5%、PEG60氢化蓖麻油1.5%、超临界提取山茶油5%、1,3-丁二醇6%,丁羟甲苯0.05%、卡拉胶1%、羟丙基甲基纤维素1%、香精0.3%,防腐剂0.5%。去离子水余量。

[0044] 本实施例中润肤洁面乳的制备方法是:将去离子水、乳化剂、油脂、表面活性剂、保湿剂、抗氧化剂加入乳化锅中,真空状态(真空度 $\leq -0.02\text{MPa}$)慢速搅拌,搅拌速度35转/分钟,升温至78℃保温35分钟,加入增稠稳定剂后继续搅拌20分钟后降温,45℃加入香精防腐剂,39℃停止搅拌,开始出料,检验合格后可灌装。

[0045] 实施例4

[0046] 一种润肤洁面乳,包括以下重量百分比含量的组分:C12-14烯烴磺酸钠5%、椰油酰谷氨酸钠10%、PEG40硬脂酸酯3.2%、PEG60氢化蓖麻油0.8%、棕榈酸异丙酯8%、PEG40010%,丁基羟基茴香醚0.01%、羟乙基纤维素1%、香精0.5%,防腐剂0.1%。去离子水余量。

[0047] 本实施例中润肤洁面乳的制备方法是:将去离子水、乳化剂、油脂、表面活性剂、保湿剂、抗氧化剂加入乳化锅中,真空状态(真空度 $\leq -0.02\text{MPa}$)慢速搅拌,搅拌速度40转/分钟,升温至78℃保温40分钟,加入增稠稳定剂后继续搅拌20分钟后降温,45℃加入香精防腐

剂,39℃停止搅拌,开始出料,检验合格后可灌装。

[0048] 实施例5

[0049] 在基础配方相同的条件下,比较以下三种情况下的润肤洁面乳的泡沫产生效果:

(1) 润肤洁面乳中不添加乳化剂和油脂;(2) 润肤洁面乳中添加2wt%复合乳化剂I(其中,PEG40硬脂酸酯和PEG60氢化蓖麻油的重量比为1:1)和5wt%矿油;(3) 润肤洁面乳中不添加复合乳化剂,仅添加5wt%矿油;(4) 润肤洁面乳中添加2wt%复合乳化剂II(其中,PEG40硬脂酸酯和PEG60氢化蓖麻油的重量比为1:2)和5wt%矿油;(5) 润肤洁面乳中添加2wt%复合乳化剂III(其中,PEG40硬脂酸酯和PEG60氢化蓖麻油的重量比为3:1)和5wt%矿油。使用罗氏泡沫仪测定三种情况下的润肤洁面乳的泡沫量,结果如表1所示。

[0050] 表1

名称	不加乳化剂和油脂	添加复合乳化剂 I 和 5 wt % 矿油	不加复合乳化剂, 添加 5 wt % 矿油	添加复合乳化剂 II 和 5 wt % 矿油	添加复合乳化剂 III 和 5 wt % 矿油
泡沫高度 (mm)	180	155	110	145	160

[0052] 从上表可以看出,仅仅添加油脂会极大的降低泡沫的产生量,使用本发明的复合乳化剂后,对泡沫量影响较小。

[0053] 同时,选择10名测试者,测试本发明实施例1~4中的润肤洁面乳、普通表面活性型洁面乳以及无润肤成分洁面乳的洗后紧绷感,结果如表2所示。

[0054] 表2

名称	本发明润肤洁面乳	普通表面活性型洁面乳	无润肤成分洁面乳
洗后紧绷感最轻	9	1	0

[0056] 综上可知,本发明润肤洁面乳在发泡量和洁面效果上都有明显的提高。

[0057] 实施例6

[0058] 在基础配方相同的条件下,比较以下三种情况下的润肤洁面乳的泡沫产生效果:

(1) 润肤洁面乳中添加本发明的复合乳化剂(其中,PEG40硬脂酸酯和PEG60氢化蓖麻油的重量比为1:1)和5wt%矿油;(2) 润肤洁面乳中添加PEG40硬脂酸酯和5wt%矿油;(3) 润肤洁面乳中添加PEG60氢化蓖麻油和5wt%矿油;其中,(1)~(3)中使用相同的油脂,且乳化剂的加入量均为2wt%。使用罗氏泡沫仪测定三种情况下的润肤洁面乳的泡沫量,结果如表3所示。

[0059] 表3

[0060]	名称	添加本发明的复合乳化剂和 5 wt % 矿油	添加 PEG40 硬脂酸酯和 5 wt % 矿油	添加 PEG60 氢化蓖麻油和 5 wt % 矿油
	泡沫高度 (mm)	155	135	130

[0061] 从上表可以看出,相比于单独使用PEG40硬脂酸酯或PEG60氢化蓖麻油,PEG40硬脂酸酯和PEG60氢化蓖麻油组合使用时,可明显的提高发泡量。

[0062] 实施例7

[0063] 分别将PEG40硬脂酸酯与选出的几种其他乳化剂以1:1的重量比例配合,形成复配乳化剂;在基础配方相同的条件下,比较添加5%矿油和不同的复配乳化剂(添加量均为2wt%)后得到的润肤洁面乳的泡沫产生效果。使用罗氏泡沫仪测定不同润肤洁面乳的泡沫量,结果如表4所示。

[0064] 表4

[0065]	组别	PE20 氢化蓖麻油+ PEG40 硬脂酸酯	PEG40 氢化蓖麻油+ PEG40 硬脂酸酯	PEG60 氢化蓖麻油+ PEG40 硬脂酸酯	PEG80 氢化蓖麻油+ PEG40 硬脂酸酯
	泡沫高度 (mm)	120	130	155	140

[0066] 分别将PEG60氢化蓖麻油与选出的几种其他乳化剂以1:1的重量比例配合,形成复配乳化剂;在基础配方相同的条件下,比较添加5%矿油和不同的复配乳化剂(添加量均为2wt%)后得到的润肤洁面乳的泡沫产生效果。使用罗氏泡沫仪测定不同润肤洁面乳的泡沫量,结果如表5所示。

[0067] 表5

[0068]	组别	PEG20 硬脂酸酯+ PEG60 氢化蓖麻油	PEG40 硬脂酸酯+ PEG60 氢化蓖麻油	PEG90 硬脂酸酯+ PEG60 氢化蓖麻油	PEG120 硬脂酸酯+ PEG60 氢化蓖麻油
	泡沫高度 (mm)	135	155	140	145

[0069] 这些类似的乳化剂组合同等条件下的形成的胶团或乳化体体积不一,表面活性不一,对油脂的增溶乳化能力不一,从表4和表5对比发现,其他的乳化剂组合对产品的泡沫量影响都会大于申请中PEG40硬脂酸酯+PEG60氢化蓖麻油的比例组合,达不到相对较好的泡沫效果。

[0070] 最后所应当说明的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非对本发明保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本发明作了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本发明技术方案的实质和范围。

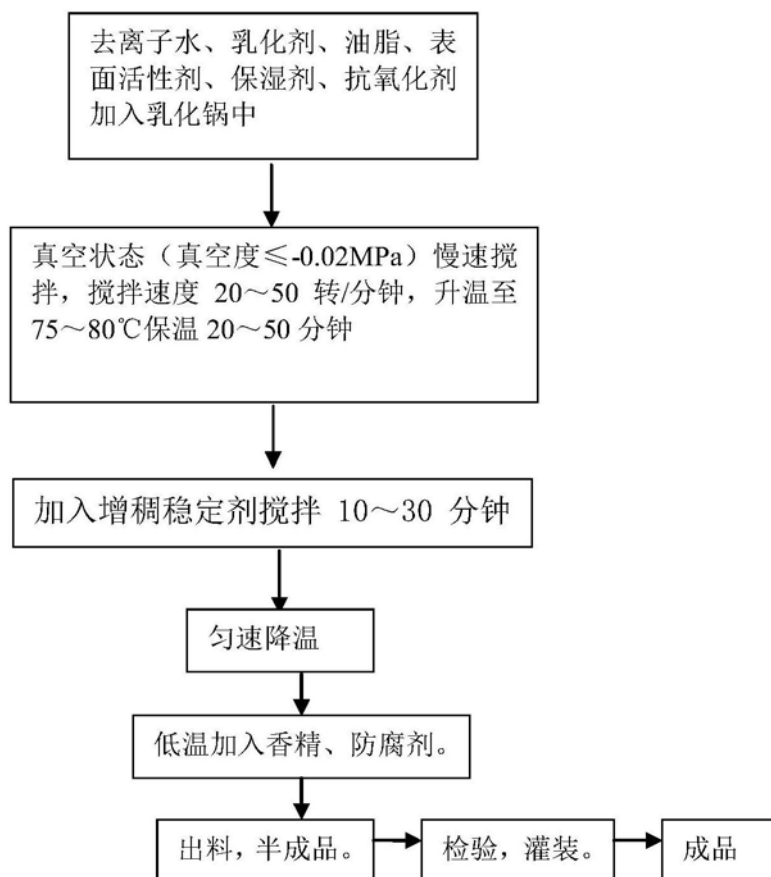


图1