



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104039196 B

(45)授权公告日 2018.04.27

(21)申请号 201380005483.8

(22)申请日 2013.01.11

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104039196 A

(43)申请公布日 2014.09.10

(30)优先权数据
10-2012-0004479 2012.01.13 KR
10-2013-0003163 2013.01.11 KR

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2014.07.14

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/KR2013/000229 2013.01.11

(87)PCT国际申请的公布数据
W02013/105804 KO 2013.07.18

(73)专利权人 株式会社爱茉莉太平洋
地址 韩国首尔

(72)发明人 崔汀善 金京南 崔庚浩 崔荣镇

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224

代理人 黎艳 胡杰

(51)Int.Cl.
A45D 34/00(2006.01)
A61K 8/03(2006.01)
A61K 9/70(2006.01)

(56)对比文件
WO 0121501 A1,2001.03.29,
WO 0121501 A1,2001.03.29,
US 4186445 A,1980.02.05,
JP 2007045143 A,2007.02.22,
CN 1352910 A,2002.06.12,
CN 1799947 A,2006.07.12,

审查员 谭欣

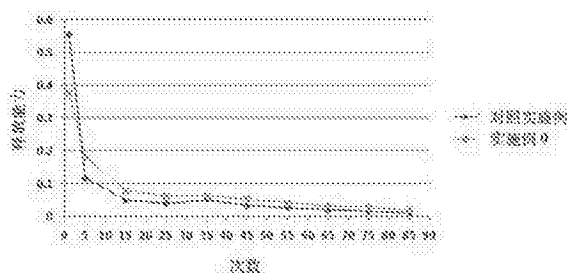
权利要求书1页 说明书13页 附图1页

(54)发明名称

一种具有发泡氨基甲酸乙酯层状结构的用于化妆品组合物的载体

(57)摘要

本发明公开了一种化妆品组合物载体,其包括发泡氨基甲酸乙酯层状结构,而且公开包含所述化妆品组合物载体的化妆产品,其包含化妆品组合物。



1. 一种用于化妆品组合物的载体,其包括两层或以上的发泡氨基甲酸乙酯层,其中,所述两层或以上的发泡氨基甲酸乙酯层浸有化妆品组合物,其中,将所述化妆品组合物从所述载体释放到粉扑上,其中,所述发泡氨基甲酸乙酯包括聚醚型发泡氨基甲酸乙酯,其中,所述发泡氨基甲酸乙酯层在发泡氨基甲酸乙酯的种类、每英寸的发泡氨基甲酸乙酯所具有的孔数、孔径及层厚度中的至少一种上互不相同;其中,每英寸所述发泡氨基甲酸乙酯层所具有的不同孔数为100~130ppi和55~95ppi;且其中,所述发泡氨基甲酸乙酯层的不同的层厚度为0.05~0.15mm和0.5~3mm。
2. 根据权利要求1所述的用于化妆品组合物的载体,其特征在于,所述发泡氨基甲酸乙酯具有网状结构。
3. 根据权利要求1所述的用于化妆品组合物的载体,其特征在于,所述发泡氨基甲酸乙酯的种类包括干式发泡氨基甲酸乙酯或湿式发泡氨基甲酸乙酯。
4. 根据权利要求1所述的用于化妆品组合物的载体,其特征在于,所述发泡氨基甲酸乙酯的孔径为500~900 μm 。
5. 根据权利要求1所述的用于化妆品组合物的载体,其特征在于,所述用于化妆品组合物的载体包括至少两层的发泡氨基甲酸乙酯层,其中所述发泡氨基甲酸乙酯层中的任一层为经压缩的聚醚型发泡氨基甲酸乙酯。
6. 根据权利要求5所述的用于化妆品组合物的载体,其特征在于,所述经压缩的聚醚型发泡氨基甲酸乙酯是通过热压制成的。
7. 根据权利要求1所述的用于化妆品组合物的载体,其特征在于,所述用于化妆品组合物的载体进一步包括无纺布网层。
8. 根据权利要求7所述的用于化妆品组合物的载体,其特征在于,所述无纺布网含有选自人造丝、聚酯、聚乙烯、聚对苯二甲酸乙二酯、聚乳酸、丝、竹纤维及棉中的至少一种材料。
9. 根据权利要求1所述的用于化妆品组合物的载体,其特征在于,所述用于化妆品组合物的载体包括至少两个层,且最上层和最下层可通过超音波、热、粘结剂或胶粘剂封合在一起。
10. 根据权利要求1所述的用于化妆品组合物的载体,其特征在于,所述化妆品组合物包括液体组合物。
11. 根据权利要求1所述的用于化妆品组合物的载体,其特征在于,所述化妆品组合物包括油包水型或水包油型组合物。
12. 一种化妆产品,该化妆产品包含浸有化妆品组合物的根据权利要求1所述的用于化妆品组合物的载体。

一种具有发泡氨基甲酸乙酯层状结构的用于化妆品组合物的载体

技术领域

[0001] 本发明涉及一种具有发泡氨基甲酸乙酯(urethane)层状结构的用于化妆品组合物的载体。

背景技术

[0002] 通常,液体化妆品组合物会被装入真空容器、泵压容器(pump container)或玻璃容器中,以便流通及保管。然而,上述容器并不便于携带。最近,由于使用者在外出时越发需要携带化妆品并修补妆容,因此对便于携带的液体化妆品组合物的需求在日益增加。

[0003] 用于便于携带液体化妆品组成的容器,有紧密型(pact type)容器。为了使液体化妆品组合物留在紧密型容器中,必需要考虑,用于化妆品组合物的载体能否应用于紧密型容器中,化妆品组合物是否充分地填充于载体中,载体能否长时间均匀地承载化妆品组合物,以及当从载体中取化妆品组合物时载体能否释放适量的化妆品组合物,等等。因此,基于上述观点,需要研发一种可用于紧密型容器中的用于化妆品组合物的载体。

发明内容

[0004] [技术问题]

[0005] 本发明所要解决的技术问题在于提供一种用于化妆品组合物的载体,该载体能良好地承载化妆品组合物,能在长时间内均匀地承载化妆品组合物,从载体中取化妆品组合物时能释放适量的化妆品组合物,同时在承载化妆品组合物之后也能保持高耐用性。

[0006] 本发明所要解决的另一个技术问题在于,提供一种包括所述用于化妆品组合物的载体的化妆产品。

[0007] [技术方案]

[0008] 在一总的方面,本发明提供一种具有发泡氨基甲酸乙酯层状结构的、用于化妆品组合物的载体。

[0009] 在另一总的方面,本发明提供一种化妆产品,该化妆产品包含注入化妆品组合物的所述用于化妆品组合物的载体。

[0010] [有益效果]

[0011] 本发明的一方面的用于化妆品组合物的载体能良好地填充化妆品组合物,能在长时间内均匀地承载化妆品组合物,从载体中取化妆品组合物时能释放适量的化妆品组合物,同时在承载化妆品组合物之后也能保持高耐用性。因此,当使用本发明一方面的用于化妆品组合物的载体时,使用者可便于携带液体化妆品组合物,从而在户外化妆也变得方便。

附图说明

[0012] 图1为说明本发明一方面的用于化妆品组合物的载体与相关领域的用于化妆品组合物的载体的化妆品组合物释放量之间的比较图。

具体实施方式

[0013] 在一方面,本发明提供一种具有发泡氨基甲酸乙酯层状结构的用于化妆品组合物的载体。虽然,在此之前已知晓包含发泡氨基甲酸乙酯的用于化妆品组合物的载体,但尚未公开本发明所公开的具有层状结构的用于化妆品组合物的载体。根据相关领域的包含发泡氨基甲酸乙酯的用于化妆品组合物的载体的缺点在于,当该载体最初所含有的化妆品组合物被取出50%或更多后,化妆品组合物的释放量会急剧下降。反之,与相关领域的用于化妆品组合物的载体不同,本发明一方面的用于化妆品组合物载体包含发泡氨基甲酸乙酯的层状结构,从而使化妆品组合物从开始使用到释放掉50%或更多量之时,都能更均匀地控制化妆品组合物的释放。

[0014] 这里使用的术语“载体”是指能够承载任何材料或成分的,如组合物,并与“承载体(supporting body)”、“介质(medium)”或“搬运体(carrier body)”互换使用。这里使用的术语“承载性”是指能够承载并留住任何材料或成分的能力。

[0015] 这里使用的术语“发泡氨基甲酸乙酯(foamed urethane)”是指发泡且固化的氨基甲酸乙酯,亦称为“氨基甲酸乙酯泡棉(urethane foam)”。根据一个实施例,发泡氨基甲酸乙酯包括聚醚型(polyether-based)发泡氨基甲酸乙酯。相较于聚酯型发泡氨基甲酸乙酯,聚醚型发泡氨基甲酸乙酯具有更大的孔径、更高透气性及缓冲性能、柔软性、柔韧性和弹性。

[0016] 根据另一实施例,发泡氨基甲酸乙酯可具有含微孔网状结构。如果是网状结构,相比非网状结构能更均匀地承载化妆品组合物,从而具有较高的承载效率。

[0017] 本发明一方面的用于化妆品组合物的载体可具有包括多层的层状结构,特别地包括2~20层,更特别地包括2~10层,甚至更特别地包括2~5层。

[0018] 根据又另一实施例,所述用于化妆品组合物的载体的层状结构包括一层或以上的发泡氨基甲酸乙酯层,这些发泡氨基甲酸乙酯层在发泡氨基甲酸乙酯的种类、每英寸的发泡氨基甲酸乙酯所具有的孔数、孔径及层厚度中的至少一种上互不相同。

[0019] 在本发明中,发泡氨基甲酸乙酯包括聚醚型发泡氨基甲酸乙酯,聚醚型发泡氨基甲酸乙酯包括聚醚型干式发泡氨基甲酸乙酯和聚醚型湿式发泡氨基甲酸乙酯。本发明中使用的特种类型的发泡氨基甲酸乙酯包括,如聚醚型干式发泡氨基甲酸乙酯和聚醚型湿式发泡氨基甲酸乙酯。通常,湿式发泡氨基甲酸乙酯所具有的孔径小于干式发泡氨基甲酸乙酯的孔径。

[0020] 这里使用的发泡氨基甲酸乙酯的“孔”是指,存在于具有网状结构的发泡氨基甲酸乙酯内的孔。

[0021] 根据一个实施例,“孔数”是指每英寸的发泡氨基甲酸乙酯所具有的孔数。每英寸的孔数可为55~130孔/英寸(ppi),特别为70~120ppi、更特别为80~110ppi。此处,“孔/英寸(ppi)”是指每英寸中的孔的数量。根据另一实施例,不同种类的发泡氨基甲酸乙酯可具有不同的孔数(即,每英寸的孔数)。尤其,具有较多孔数的发泡氨基甲酸乙酯可在每英寸上具有孔数100~130ppi,而具有相对较少孔数的发泡氨基甲酸乙酯可在每英寸上具有孔数55~95ppi。湿式发泡氨基甲酸乙酯及干式发泡氨基甲酸乙酯两者皆可具有上述限定范围内的孔数。

[0022] 这里使用的“孔数”可以为,根据WI-QA-14标准(美国材料试验协会标准,ASTM standards)对长/宽各一英寸内存在的孔数进行精确测量而得到的平均值。

[0023] 当一英寸的发泡氨基甲酸乙酯所具有的孔数超过130ppi时,该发泡氨基甲酸乙酯的弹性不佳,从而难以控制化妆品组合物的流动性、吸收或释放。当一英寸的发泡氨基甲酸乙酯所具有的孔数少于55ppi时,该发泡氨基甲酸乙酯在承载化妆品组合物之后呈现出对化妆品组合物的承载性会下降。

[0024] 这里使用的术语“孔径”是指发泡氨基甲酸乙酯的孔洞的平均直径,可为500~900 μm ,特别是600~800 μm 。当孔径小于500 μm 时,所制成的载体所表现出的承载性和释放性能不佳。另一方面,当孔径超过900 μm 时,所制成的载体所表现出的弹性不佳,从而难以控制化妆品组合物的流动性、吸收或释放。

[0025] 这里使用的术语“层厚度(layer thickness)”是指每层发泡氨基甲酸乙酯的高度。根据一个实施例,该用于化妆品组合物的载体的每一层可为0.05~30mm,特别为0.1~10mm,更特别为0.5~2.0mm。根据另一实施例,这些发泡氨基甲酸乙酯层具有不同的层厚度。具有相对较小的厚度的发泡氨基甲酸乙酯层可具有厚度0.05~0.15mm。具有相对较大的厚度的发泡氨基甲酸乙酯层可具有厚度0.5~3mm。当发泡氨基甲酸乙酯具有上述范围的厚度时,该发泡氨基甲酸乙酯可能获得期望效果,符合载体的稳定性和安全性,且实现高成本效率。具体地,当发泡氨基甲酸乙酯具有过大厚度时,化妆品组合物无法得到充分释放。当发泡氨基甲酸乙酯具有过小厚度时,该发泡氨基甲酸乙酯可能无法均匀地释放出化妆品组合物。根据又另一实施例,当上层具有过大厚度时,会无法充分发挥下层的存在而产生的效果,从而降低本发明所公开的层状结构的总体期望效果。在此例子中,上层对载体的释放能力的影响更加显著。因此,控制上层的厚度是重点。在又另一实施例中,所述用于化妆品组合物的载体的上层可具有厚度0.5~2.5mm,特别为1~2mm。

[0026] 如上所述,根据本发明一方面的用于化妆品组合物的载体包括具有不同性质的发泡氨基甲酸乙酯层。因此,该用于化妆品组合物的载体能良好的填充化妆品组合物,能够长时间均匀地承载化妆品组合物,能够如期地从载体释放出适量的化妆品组合物,以及即使承载化妆品组合物之后也能保持高耐用性。

[0027] 根据一个实施例,发泡氨基甲酸乙酯可具有0.05~0.2g/cm³的密度(3.12~12.48lb/ft³),特别为0.1~0.18g/cm³。当发泡氨基甲酸乙酯具有小于0.05g/cm³的密度时,该发泡氨基甲酸乙酯会释放过量的化妆品组合物,而使化妆品组合物用起来不方便。当发泡氨基甲酸乙酯具有大于0.2g/cm³的密度时,该发泡胺基甲酸可能无法充分地填充及释放化妆品组合物。

[0028] 这里使用的密度可为根据美国材料试验协会标准D3574所测得的值。

[0029] 根据一个实施例,当该载体具有多层结构时,使用F型DUROMETER硬度测量仪(可购自ASKER公司)测量该载体的硬度(即,ASKER硬度)为55~100,特别为80~100。例如,该载体具有选自55、60、65、70、75、80、85、90、95及100中的至少一种硬度。多层的用于化妆品组合物的载体可具有双层结构。当该多层载体具有小于55的硬度时,该载体表现出的填充能力不佳及释放能力过度,从而释放过量的化妆品组合物。当该多层载体具有大于100的硬度时,该载体表现出的填充能力不佳及释放能力低,从而释放过少量的化妆品组合物,使得化妆效果不佳。

[0030] 根据另一实施例,所述用于化妆品组合物的载体具有两层或以上的发泡氨基甲酸乙酯层,且这些发泡氨基甲酸乙酯层中的一层可以为通过热压(hot pressing)聚醚型发泡氨基甲酸乙酯而制成的压缩层。具体地,这些层中的一层可以为,将发泡后的聚醚型发泡氨基甲酸乙酯切割成厚度为2~8mm的海绵,特别为4~6mm,更特别为5mm,然后通过热压将海绵压缩成2~3倍,特别为2.5倍。尤其,该用于化妆品组合物的载体具有双层结构,该双层结构包括两个发泡氨基甲酸乙酯层,其中该双层结构的上层为经压缩的聚醚型发泡氨基甲酸乙酯。尽管对于压缩方法没有特别限制,可使用热压法。经过压缩后,发泡氨基甲酸乙酯保持相同的孔数且具有得到改善的吸收能力和承载性能,从而可释放微量的化妆品组合物,来控制释放能力。

[0031] 当该用于化妆品组合物的载体具有包括两层发泡氨基甲酸乙酯层的双层结构时,该双层结构可具有聚醚型干式发泡氨基甲酸乙酯/聚醚型湿式发泡氨基甲酸乙酯、聚醚型干式发泡氨基甲酸乙酯/聚醚型干式发泡氨基甲酸乙酯、聚醚型湿式发泡氨基甲酸乙酯/聚醚型湿式发泡氨基甲酸乙酯或是聚醚型湿式发泡氨基甲酸乙酯/聚醚型干式发泡氨基甲酸乙酯。该双层结构可进一步包括至少一个无纺布网层(nonwoven web layer)。

[0032] 本发明一方面的用于化妆品组合物的载体的层状结构可包括无纺布网层。根据一个实施例,该无纺布网层可含有选自人造丝、聚酯、聚乙烯(PE)、聚对苯二甲酸乙二酯(PET)、聚乳酸(PLA)、丝(silk)、竹纤维及棉中的至少一种材料。此时,由于该用于化妆品组合物的载体进一步包括无纺布网层,且该无纺布网层的成份与发泡氨基甲酸乙酯层的成份不相同,因此该载体能够良好地填充化妆品组合物,能长时间均匀地承载化妆品组合物,能如期地释放适量的化妆品组合物,以及即使承载化妆品组合物之后也能保持高耐用性。根据一个实施例,该无纺布网层可包含基于所述无纺布网层总重量的50~80wt%的人造丝及20~40wt%的聚酯。根据另一实施例,该无纺布网层可包含基于所述无纺布网层总重量的75~95wt%的棉及5~25wt%的聚乙烯。

[0033] 根据一个实施例,用于形成该无纺布网层的无纺布网可具有30~100g/m²的重量,特别地具有65~80g/m²的重量。当该无纺布网具有小于30g/m²的重量时,该无纺布网层的表面不均匀。当该无纺布网具有大于100g/m²的重量时,该无纺布网层不易填充和释放化妆品组合物。

[0034] 根据一个实施例,无纺布网层的位置并无特别限制,可以为最外层或中间层。例如,该用于化妆品组合物的载体可具有以下结构:无纺布网/聚醚型干式发泡氨基甲酸乙酯、聚醚型干式发泡氨基甲酸乙酯/无纺布网、无纺布网/聚醚型湿式发泡氨基甲酸乙酯、聚醚型湿式发泡氨基甲酸乙酯/无纺布网、无纺布网/聚醚型干式发泡氨基甲酸乙酯/无纺布网、无纺布网/聚醚型湿式发泡氨基甲酸乙酯/无纺布网、聚醚型湿式发泡氨基甲酸乙酯/无纺布网/聚醚型干式发泡氨基甲酸乙酯、聚醚型干式发泡氨基甲酸乙酯/无纺布网/聚醚型湿式发泡氨基甲酸乙酯、聚醚型干式发泡氨基甲酸乙酯/无纺布网/聚醚型干式发泡氨基甲酸乙酯等。

[0035] 通过利用超声波、热、粘结剂(binder)或胶粘剂(adhesive),将本发明一方面的用于化妆品组合物的载体的层封合在一起。此处,使用粘结剂的封合(sealing)是指粘接密封,即将粘结剂熔化并均匀地分散于所述发泡氨基甲酸乙酯的表面上而使所述层相结合。粘接密封(bonding sealing)是指,使用对人体无害且具有卓越粘合力的胶粘剂结合多

个不同的海绵层。超音波封合是指,通过向这些海绵层的结合处发射超音波来粘合多个不同的海绵层。

[0036] 此外,层间封合(interlayer sealing)通常使用通过使发泡氨基甲酸乙酯层的表面熔化来使之相结合成为一体的方法。因此,在本发明一方面的用于化妆品组合物的载体中,最上层和最下层可具有相同成分,并利用超音波、热、粘结剂或胶粘剂使最上层和最下层的边缘封合在一起,使得层状结构的各层彼此结合。换言之,根据一个实施例,提供具有至少两个层的用于化妆品组合物的载体,特别地具有三个层。根据另一实施例,提供具有层状结构的用于化妆品组合物的载体,其中最上层和最下层为无纺布网层,而且位于两者之间的中间层为发泡氨基甲酸乙酯层或无纺布网层。根据又另一实施例,提供用于化妆品组合物的载体,其中最上层和最下层是干式发泡氨基甲酸乙酯层或湿式发泡氨基甲酸乙酯层。在此种用于化妆品组合物的载体中,只有这些载体的边缘会被封合,从而化妆品组合物不受封合方法的影响。此外,可避免封合方法对皮肤造成影响。

[0037] 可适用于本发明一方面的用于化妆品组合物的载体的化妆品组合物可为液体组合物。相较于固体化妆品组合物,液体化妆品组合物较难携带及保管。然而,当使用本发明一方面的用于化妆品组合物的载体时,即使是液体化妆品组合物,也可稳定并安全地携带及保管。根据一个实施例,该化妆品组合物的剂型可包括溶液、乳液或悬浮液,但不限于此。

[0038] 可用于本发明一方面的用于化妆品组合物的载体的化妆品组合物可为乳化组合物,例如油包水(W/O)型或水包油(O/W)型组合物。

[0039] 根据一个实施例,经乳化的化妆品组合物可具有低粘度,特别地具有5000~15000cps(厘泊),更特别地具有6000~10000cps的粘度。当经乳化的化妆品组合物具有低于5000cps的粘度时,在制备该经乳化的化妆品组合物之后会立刻发生油相/水相的分离。从而,这种组合物难以渗入氨基甲酸乙酯泡棉。当经乳化的化妆品组合物具有高于15000cps的粘度时,当用于皮肤时该组合物会带来令人不悦的粘腻及厚重之感。

[0040] 根据一个实施例,可通过利用粘度计(LVDV II+PRO,主轴编号:63)以主轴转速5rpm来测量粘度。

[0041] 根据一个实施例,该化妆品组合物可制成妆前霜(make-up primer)、隔离乳(make-up base)、液体或固体粉底、遮瑕膏、唇膏、唇蜜、蜜粉、唇线、眉笔、眼影、腮红、粉饼(twin cake)、防晒剂、乳液、乳霜或精华液等,但不限于此。

[0042] 在另一方面,本发明提供一种化妆产品,该化妆产品包含用于化妆品组合物的载体,该载体中浸有化妆品组合物。该化妆产品包含适用于本发明一方面的用于化妆品组合物的载体的化妆品组合物。因此,该化妆产品能够良好地填充化妆品组合物,能够长时间均匀地承载化妆品组合物,能如期地从载体中释放适量的化妆品组合物,以及即使承载化妆品组合物之后也能保持高耐用性。在另一方向上,该化妆产品可做成通常简称为“饼(pack)”的化妆品容器,且该化妆品容器包括一个容器,该容器具有上、下部,下部容纳所述用于化妆品组合物的载体,作为盖子的上部可附有镜子等。

[0043] 现将描述多个实施例、参考实施例及试验实施例,以更详细地说明本发明的结构和效果。下述实施例、参考实施例及试验实施例仅用于说明为目的,不欲用于限制本发明的范围。

[0044] [制备实施例] 油包水(W/O)型乳化组合物的制备

[0045] 通过使用所属技术领域广为人知的方法制备油包水(W/O)型乳化化妆品组合物。该化妆品组合物具有7.338cps的粘度。

[0046] [实施例]用于化妆品组合物的载体的制备与评估

[0047] 使用聚醚型干式发泡氨基甲酸乙酯、聚醚型湿式发泡氨基甲酸乙酯、由70%人造丝和30%聚酯形成的无纺布网以及由85%棉和15%聚乙烯形成的无纺布网分别制备干式发泡氨基甲酸乙酯层、湿式发泡氨基甲酸乙酯层或无纺布网层。封合这些层来获得用于化妆品组合物的载体,然后将由制备实施例中所得到的化妆品组合物填充于所述载体中。之后,评估浸有所述化妆品组合物的载体的填充该化妆品组合物的能力(填充能力)、长时间均匀承载该化妆品组合物的能力(承载能力)、当使用者欲从中取出该化妆品组合物时能够释放适量化妆品组合物的能力(释放能力),以及该载体在填充化妆品组合物之后的耐用性。所述填充能力(填充性能)是测量填充15g的化妆品组合物所需的时间,所述释放能力(释放性能)是测量使用者每一次使用粉扑取用填充于该载体中的组合物时所取出的化妆品组合物的量。所述承载能力(承载性能)是测量将15g化妆品组合物填充于该载体中之后留在泡棉中的化妆品组合物的量。此外,此处使用的粘接密封是使用对人体无害且具有卓越粘合性的胶粘剂结合两个不同的海绵层的封合方法。进一步,超音波封合是通过向两个不同海绵层的结合处发射超音波来结合两个海绵层。

[0048] 以下表示出实施例1~6的用于化妆品组合物的载体的评估结果和特性。

[0049] [表1]

[0050]

	湿-干 (实施例1)	干-干 (实施例2)
描述	聚醚型干式发泡氨基甲酸乙酯(下层) + 聚醚型湿式发泡氨基甲酸乙酯(上层)	聚醚型干式发泡氨基甲酸乙酯(下层) + 聚醚型干式发泡氨基甲酸乙酯(上层)
特性	孔数: 下层 110ppi; 上层 95 ppi	孔数: 下层 95ppi; 上层 110ppi
填充能力	○	◎
承载能力	◎	◎
释放能力	△	◎
适用组合物后的耐用性	保管长时间之后仍保持最初状态	保管长时间之后仍保持最初状态
封合方法	粘接密封及超音波密封	粘接密封

[0051] [表2]

[0052]

	湿-干 (实施例 3)	湿-湿 (实施例 4)
描述	聚醚型湿式发泡氨基甲酸乙酯(下层) + 聚醚型干式发泡氨基甲酸乙酯(上层)	聚醚型湿式发泡氨基甲酸乙酯(下层) + 聚醚型湿式发泡氨基甲酸乙酯(上层)
特性	孔数: 下层 95 ppi; 上层 110 ppi	孔数: 下层 95 ppi; 上层 110 ppi
填充能力	○	△
承载能力	◎	◎
释放能力	○	△
适用组合物后的耐用性	保管长时间之后仍保持最初状态	保管长时间之后仍保持最初状态
封合方法	粘接密封及超音波密封	粘接密封及超音波密封

[0053] [表3]

[0054]

	无纺布网-发泡氨基甲酸乙酯-无纺布网 (实施例 5)	无纺布网-发泡氨基甲酸乙酯-无纺布网 (实施例 6)
描述	聚醚型湿式发泡氨基甲酸乙酯+70%人造丝和 30%聚酯的无纺布网	聚醚型湿式发泡氨基甲酸乙酯+85%棉和 15%聚乙烯的无纺布网
特性	无纺布网利用具有吸收毛细结构的超细纤维	无纺布网的聚乙烯含有 90g 和 75g 的低熔点纤维
填充能力	○	○
承载能力	◎	◎
释放能力	△	△
封合温度	200~250℃	90~120℃
封合方法	热封合	热封合

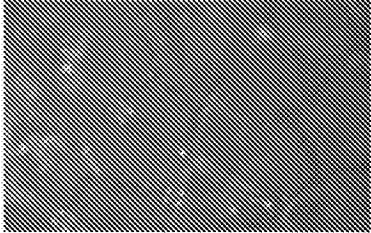
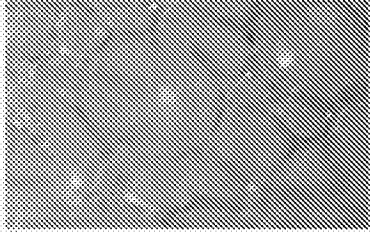
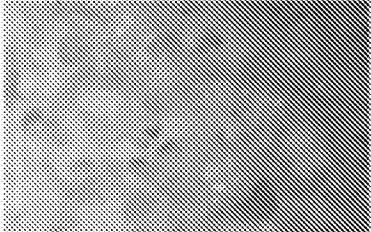
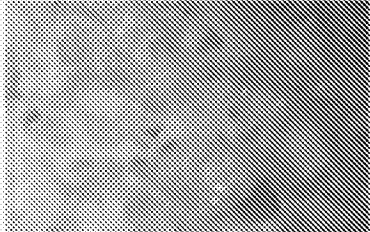
[0055] 如上述结果所示,当所述用于化妆品组合物的载体的各层具有不同组成(湿式发泡氨基甲酸乙酯、干式发泡氨基甲酸乙酯或不织布网)或各层发泡氨基甲酸乙酯具有不同孔径时,所述载体可良好地填充化妆品组合物,能够长时间均匀地承载化妆品组合物,释放适量的化妆品组合物,以及在该载体中填充化妆品组合物之后能够表现出高耐用性。

[0056] [试验实施例1]根据发泡氨基甲酸乙酯的孔数的载体性能的评估

[0057] 除了使用聚醚型湿式发泡氨基甲酸乙酯(RUBYCELL, Technoporous®)形成上层,并使用具有不同孔数的干式发泡氨基甲酸乙酯形成下层之外,依照如上述实施例所述的相同方法获得具有发泡氨基甲酸乙酯层的层状结构的用于化妆品组合物的载体。在各载体中浸有制备实施例的化妆品组合物,并评估这些载体的性能。

[0058] [表4]

[0059]

	参考实施例 1	实施例 7
下层发泡氨基甲酸乙酯的孔数	40~50ppi	88~100 ppi
密度	8.1~10.6 lb/ft ³	8.1~10.6 lb/ft ³
下层描述	聚醚型干式发泡氨基甲酸乙酯	聚醚型干式发泡氨基甲酸乙酯
下层的显微镜照片 (Nikkon LU Plan Fluor) (5x/0.15A)		
上层的显微镜照片 (Nikkon LU Plan Fluor) (5x/0.15A)		
上层特性	聚醚型湿式发泡氨基甲酸乙酯 (Technoporous®)	聚醚型湿式发泡氨基甲酸乙酯 (Technoporous®)
上层厚度	2.5mm	2.5 mm
填充能力	○	○
承载能力	X	○
释放能力	X	○

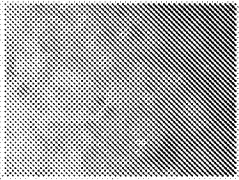
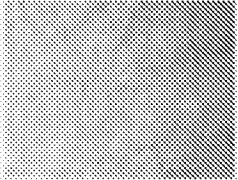
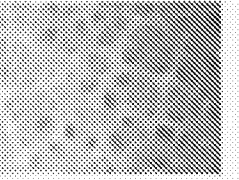
[0060] 如上述结果所示,在下层的每英寸干式发泡氨基甲酸乙酯中具有更多孔数的实施例7的用于化妆品组合物的载体表现出较佳效果。

[0061] [试验实施例2]根据发泡氨基甲酸乙酯的种类和层厚度的载体性能的评估

[0062] 除了通过使用具有网状结构且具有95ppi的聚醚型发泡氨基甲酸乙酯来形成下层,并通过改变组成成分及厚度来形成上层之外,依照如上述实施例所述的相同方法获得具有发泡氨基甲酸乙酯层的层状结构的用于化妆品组合物的载体。在各载体中浸有制备实施例的化妆品组合物,并评估这些载体的性能。

[0063] [表5]

[0064]

	参考实施例 2	参考实施例 3	实施例 8
下层孔数	95ppi	95ppi	95ppi
下层的描述	聚醚型干式发泡氨基甲酸乙酯	聚醚型干式发泡氨基甲酸乙酯	聚醚型干式发泡氨基甲酸乙酯
上层微孔影像 尼康 LU 平场萤光镜 (Nikon LU Plan Fluor) (5x/0.15A)			
上层描述	聚醚型湿式发泡氨基甲酸乙酯 (Technoporous®)	聚醚型干式发泡氨基甲酸乙酯 (Supersoft®)	聚醚型湿式发泡氨基甲酸乙酯
上层厚度	2.0mm	2.0mm	2.5mm
填充能力	容易填充	容易填充	容易填充
承载能力	○	○	○
释放能力	X	X	○
备注		化妆品组合物膨胀并流出。 由于弹性不佳导致表面起皱折。	

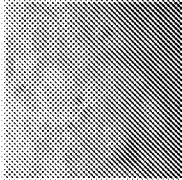
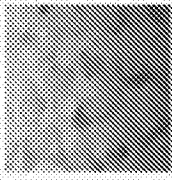
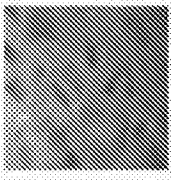
[0065] 如上述结果所示,可通过控制上层的发泡氨基甲酸乙酯的种类、每英寸的孔数或厚度来改变用于化妆品组合物的载体的效果。

[0066] [试验实施例3]根据发泡氨基甲酸乙酯的孔径的载体性能的评估

[0067] 除了通过使用聚醚型湿式发泡氨基甲酸乙酯 (RUBYCELL, Technoporous®) 或被调成具有较大孔径的聚醚型湿式发泡氨基甲酸乙酯 (RUBYCELL, Technoporous®) 来形成上层,以及通过使用干式发泡氨基甲酸乙酯来形成下层之外,依照如上述实施例所述的相同方法获得具有发泡氨基甲酸乙酯层的层状结构的用于化妆品组合物的载体。在各载体中浸有制备实施例的化妆品组合物,并评估这些载体的性能。

[0068] [表6]

[0069]

	参考实施例 4	实施例 9	实施例 10
下层孔数	95ppi	95ppi	95ppi
下层描述	具有网状结构的聚醚型干式发泡氨基甲酸乙酯	具有网状结构的聚醚型干式发泡氨基甲酸乙酯	具有网状结构的聚醚型干式发泡氨基甲酸乙酯
上层的显微镜照片 (Nikkon LU Plan Fluor) (5x/0.15A)			
上层描述	聚醚型湿式发泡氨基甲酸乙酯 (Technoporous®) 孔径 200~300 μm	聚醚型湿式发泡氨基甲酸乙酯 (Technoporous®) 孔径 500~900 μm	聚醚型湿式发泡氨基甲酸乙酯 (Technoporous®) 孔径 500~900 μm
上层厚度	2.0 mm	2.5 mm	2.0 mm
上层密度	8.1~10.6 lb/ft ³	8.1~10.6 lb/ft ³	8.1~10.6 lb/ft ³
填充能力	○	○	○
释放能力	X	○	○

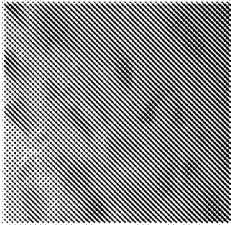
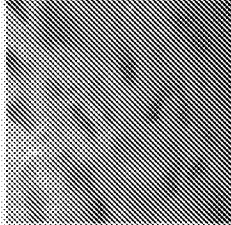
[0070] 如上述结果所示,通过增加上层的发泡氨基甲酸乙酯的孔径,可提高具有发泡氨基甲酸乙酯层的层状结构的用于化妆品组合物的载体的效果。

[0071] [试验实施例4]根据发泡氨基甲酸乙酯层的厚度的载体性能的评估

[0072] 除了通过使用干式发泡氨基甲酸乙酯来形成下层,并通过使用被调成具有较大孔径的聚醚型湿式发泡氨基甲酸乙酯(Technoporous®)来形成具有不同厚度的上层之外,依照如上述实施例所述的相同方法获得具有发泡氨基甲酸乙酯层的层状结构的用于化妆品组合物的载体。在各载体中浸有制备实施例的化妆品组合物,并评估这些载体的性能。

[0073] [表7]

[0074]

	实施例 11	实施例 12
下层孔数	95ppi	95ppi
下层描述	具有网状结构的聚醚型干式 发泡氨基甲酸乙酯	具有网状结构的聚醚型干式 发泡氨基甲酸乙酯
上层显微镜照片 (Nikkon LU Plan Fluor) (5x/0.15A)		
上层描述	聚醚型湿式发泡胺基甲酸 (Technoporous®) 孔径 500~900 μm	聚醚型湿式发泡胺基甲酸 (Technoporous®) 孔径 500~900 μm
上层厚度	1.5mm	1.0mm
上层密度	8.1~10.6 lb/ft ³	8.1~10.6 lb/ft ³
填充能力	○	○
释放能力	○	○

[0075] *在表1~表7中:◎代表“极佳”;○代表“佳”;△代表“普通”;以及X代表“不佳”。

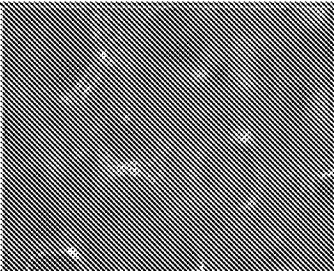
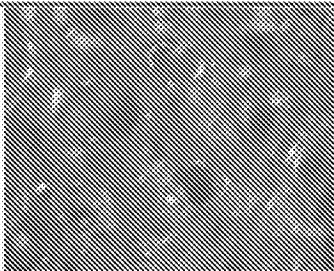
[0076] 如上述结果所示,具有厚度1~1.5mm的聚醚型发泡氨基甲酸乙酯上层的实施例11及12与具有厚度2~2.5mm的聚醚型发泡氨基甲酸乙酯上层的实施例7、9和10相比具有较高的释放能力。由此可知,可通过控制发泡氨基甲酸乙酯上层的厚度来提高本发明的用于化妆品组合物的载体的性能。

[0077] [试验实施例5]根据发泡氨基甲酸乙酯层的性质的载体性能的评估

[0078] 除了待发泡后切割聚醚型发泡氨基甲酸乙酯层并通过热压法压使厚度5mm的海绵压缩成2.5倍来形成上层之外,依照如上述实施例所述的相同方法获得具有发泡氨基甲酸乙酯层的层状结构的用于化妆品组合物的载体。在各载体中浸有制备实施例的化妆品组合物,并评估这些载体的性能。

[0079] [表8]

[0080]

	参考实施例 5	实施例 13
载体结构	单层	双层
载体的描述	具有网状结构的聚醚型干式发泡氨基甲酸乙酯	具有网状结构的聚醚型干式发泡氨基甲酸乙酯；双层结构，其中下层与单层相同，而上层经过热压法压缩
孔数	88~100ppi	-
下层孔数	-	88~100ppi
下层的描述	-	具有网状结构的聚醚型干式发泡氨基甲酸乙酯
上层的显微镜照片 (Nikon LU Plan Fluor) (5x/0.15A)	单层	上层
		
上层的描述	-	经过热压法压缩的聚醚型干式发泡氨基甲酸乙酯泡棉
载体厚度	10.0mm	10.0mm
上层厚度	-	2.0mm
载体密度	1.8~2.0 lb/ft ³	-
上层密度	-	4.5~5.0 lb/ft ³
填充能力	○	○
释放能力	○	○

[0081] [试验实施例6]均匀释放能力的评估

[0082] 制备具有单层聚醚型发泡氨基甲酸乙酯的用于化妆品组合物的载体，作为对照实施例。将实施例9作为具有双层聚醚型发泡氨基甲酸乙酯的用于化妆品组合物的载体。在对照实施例、实施例9及实施例13中浸有制备实施例的油包水(W/O)型乳化化妆品组合物，并放入容器中。然后，从各个载体中释放出所述化妆品组合物，并根据次数(frequency)评估释放能力。其结果在表9和第1图中展示。将该载体所承载的总化妆品组合物视为1时，下面展示的释放能力为每次释放的化妆品组合物的量。

[0083] 在表9中，“取出次数(pay-off number)”代表从各个载体中取出化妆品组合物的次数，“初期(initial)”代表取出次数为1~25次，“中期(middle)”代表取出次数为35~55次，及“后期(late)”代表取出次数为65~85次。

[0084] [表9]

[0085]

阶段	取出次数	对照实施例的释放能力	实施例 9 的释放能力	实施例 13 的释放能力
初期	1	0.5563	0.3761	0.4021
	5	0.1180	0.1830	0.2287
	15	0.0492	0.0780	0.1453
	25	0.0403	0.0632	0.1028
中期	35	0.0503	0.0630	0.0973
	45	0.0337	0.0532	0.00821
	55	0.0276	0.0420	0.0665
后期	65	0.0206	0.0330	0.0450
	75	0.0164	0.0280	0.0340
	85	0.0098	0.0198	0.0230

[0086] 如上述结果所示,相较于根据现有技术的单层型用于化妆品组合物的载体,根据本发明一方面的具有层状结构的用于化妆品组合物的载体较长时间均匀地释放化妆品组合物。因此,该载体能让使用者在使用时在长时间内取出固定量的化妆品组合物。

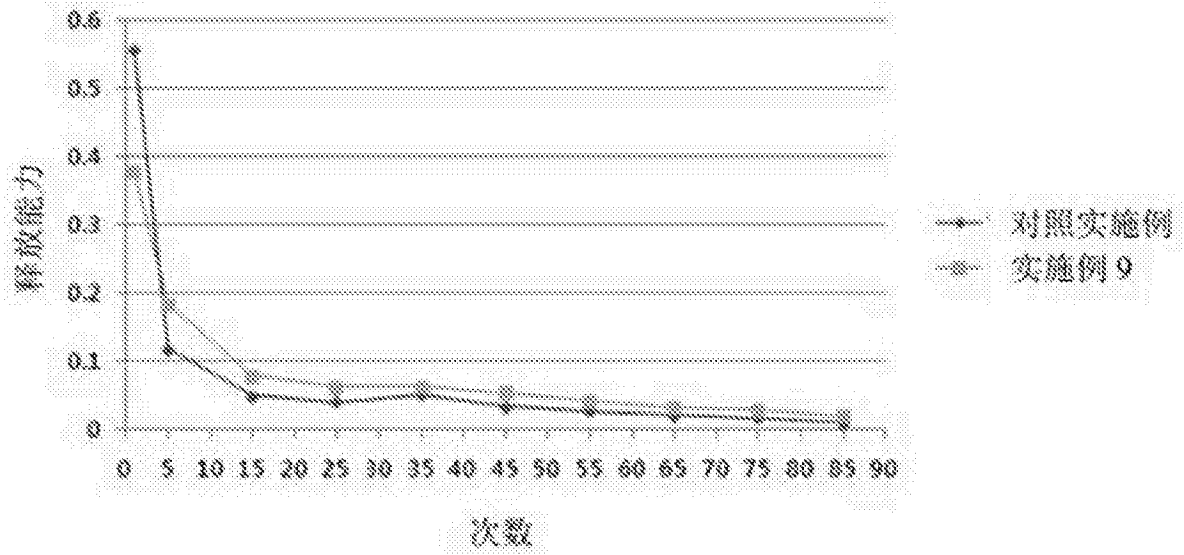


图1