



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107923120 A

(43)申请公布日 2018.04.17

(21)申请号 201680049434.8

(74)专利代理机构 北京市柳沈律师事务所
11105

(22)申请日 2016.07.16

代理人 曹立莉

(30)优先权数据

62/194,063 2015.07.17 US

(51)Int.Cl.

D06M 10/04(2006.01)

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2018.02.26

D06M 10/08(2006.01)

C11D 1/00(2006.01)

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/US2016/042690 2016.07.16

C11D 3/50(2006.01)

C11D 17/00(2006.01)

(87)PCT国际申请的公布数据

W02017/015173 EN 2017.01.26

(71)申请人 阿吉莱克斯香料和香水公司

地址 美国新泽西州

(72)发明人 N.欣登-库勒斯 M.冈特

T.西德尔 A.里贝克 V.科罗西

N.奥拉姆

权利要求书3页 说明书12页

(54)发明名称

用于减少恶臭的组合物及其用途

(57)摘要

在一些实施方案中公开了用于减少织物恶臭的组合物和减少织物恶臭的方法。

1. 用于减少织物中恶臭的组合物,该组合物包含:

- (A) 减少恶臭的成分,其包括甲基丙烯酸月桂基酯;和
(B) 清新的香味成分。

2. 权利要求1所述的组合物,其中所述清新的香味成分选自阿道克醛(2,6,10-三甲基-9-十一碳烯醛)、醛C-8、醛C-9、醛C-10、醛C-12、水杨酸戊酯、茴香醛、水杨酸苄酯、香豆素、波旁醛(4-叔丁基苯丙醛)、铃兰醛(2-甲基-4-叔丁基苯基)丙醛)、肉桂醛、柠檬醛、女贞醛(cyclal)(2,4-二甲基-3-环己烯-1-甲醛)、柠檬醛缩二乙醇、柠檬腈、乙酸三环癸烯酯、仙客来醛、cycloprop、环十五烷酮、 δ -突厥酮、二氢月桂烯醇、乙酸二氢月桂烯酯、二甲基庚醇、花青醛(3-(3-异丙基-苯基)-丁醛)、香茅醛(3,7-二甲基6-辛烯醛)、cymal、兔耳草醛、环萨耳、杜皮克醛(三环亚癸基丁醛或4-三环-5.2.1.0.-2,6-亚癸基-8-丁醛)、王朝酮、乙酸乙基里哪酯、乙基香草醛、海风醛、花青醛、新洋茉莉醛(α -甲基-3,4-(亚甲基二氧基)-氢化肉桂醛)、海佛麝香、 γ -庚内酯、己基肉桂醛、 α -紫罗兰酮、氢化肉桂醛(3-苯基丙醛、3-苯基丙醛)、羟基香茅醛、Iso E Super、卡拉花醛、柠檬醛(α -甲基-对异丙基苯基丙基醛)、新铃兰醛(4-(4-羟基-4-甲基戊基)-3-环己烯-1-甲醛)、2-甲基戊酸乙酯、甜瓜醛(2,6-二甲基-5-庚烯醛)、甲氧基甜瓜醛(6-甲氧基-2,6-二甲基庚醛)、 γ -甲基紫罗兰酮、甲基萘基酮、水杨酸甲酯、甲基壬基乙醛、麝香酮、佳乐麝香、 γ -壬内酯、ozonil、苯基乙醛、清风醛、螺环格蓬酮、乙酸四氢里哪基酯、四氢月桂烯醇、反-2-癸烯醛、女贞醛(triplal)、鲜草醛、vertocitral(2,4-二甲基-3-环己烯-1-甲醛)、Verdox、 β -萘基甲基醚,及其组合。

3. 权利要求1或权利要求2任一项的组合物,其中所述甲基丙烯酸月桂基酯以1%至50%重量存在于组合物中。

4. 权利要求1或权利要求2任一项的组合物,其中所述甲基丙烯酸月桂基酯以1%至10%重量存在于组合物中。

5. 权利要求1-4任一项的组合物,其中所述甲基丙烯酸月桂基酯以单体形式存在。

6. 减少织物中恶臭的方法,该方法包括:

向织物施加用于减少恶臭的组合物,该组合物包含甲基丙烯酸月桂基酯;和干燥该织物。

7. 权利要求6所述的方法,还包括:

在将组合物施加于织物之后且在干燥该织物之前洗涤该织物。

8. 权利要求6或权利要求7任一项的方法,其中所述用于减少恶臭的组合物还包含选自以下的清新的香味成分:阿道克醛(2,6,10-三甲基-9-十一碳烯醛)、醛C-8、醛C-9、醛C-10、醛C-12、水杨酸戊酯、茴香醛、水杨酸苄酯、香豆素、波旁醛(4-叔丁基苯丙醛)、铃兰醛(2-甲基-4-叔丁基苯基)丙醛)、肉桂醛、柠檬醛、女贞醛(cyclal)(2,4-二甲基-3-环己烯-1-甲醛)、柠檬醛缩二乙醇、柠檬腈、乙酸三环癸烯酯、仙客来醛、cycloprop、环十五烷酮、 δ -突厥酮、二氢月桂烯醇、乙酸二氢月桂烯酯、二甲基庚醇、花青醛(3-(3-异丙基-苯基)-丁醛)、香茅醛(3,7-二甲基6-辛烯醛)、cymal、兔耳草醛、环萨耳、杜皮克醛(三环亚癸基丁醛或4-三环-5.2.1.0.-2,6-亚癸基-8-丁醛)、王朝酮、乙酸乙基里哪酯、乙基香草醛、海风醛、花青醛、新洋茉莉醛(α -甲基-3,4-(亚甲基二氧基)-氢化肉桂醛)、海佛麝香、 γ -庚内酯、己基肉桂醛、 α -紫罗兰酮、氢化肉桂醛(3-苯基丙醛、3-苯基丙醛)、羟基香茅醛、Iso E Super、卡拉花醛、柠檬醛(α -甲基-对异丙基苯基丙基醛)、新铃兰醛(4-(4-羟基-4-甲基戊基)-3-环己

烯-1-甲醛)、2-甲基戊酸乙酯、甜瓜醛(2,6-二甲基-5-庚烯醛)、甲氧基甜瓜醛(6-甲氧基-2,6-二甲基庚醛)、 γ -甲基紫罗兰酮、甲基萘基酮、水杨酸甲酯、甲基壬基乙醛、麝香酮、佳乐麝香、 γ -壬内酯、ozonil、苯基乙醛、清风醛、螺环格蓬酮、乙酸四氢里哪基酯、四氢月桂烯醇、反-2-癸烯醛、女贞醛(triplal)、鲜草醛、vertocitral(2,4-二甲基-3-环己烯-1-甲醛)、Verdox、 β -萘基甲基醚、及其组合。

9. 权利要求6-8任一项所述的方法,其中所述甲基丙烯酸月桂基酯以单体形式存在于组合物中。

10. 用于从织物减少恶臭的干燥片,该干燥片包含:

在其上掺入添加剂的基底,该添加剂包含:

(A) 减少恶臭的成分,其包括甲基丙烯酸月桂基酯;和

(B) 清新的香味成分。

11. 权利要求10的干燥片,其中所述甲基丙烯酸月桂基酯以单体形式存在。

12. 权利要求10或权利要求11任一项所述的干燥片,其中所述清新的香味成分选自阿道克醛(2,6,10-三甲基-9-十一碳烯醛)、醛C-8、醛C-9、醛C-10、醛C-12、水杨酸戊酯、茴香醛、水杨酸苄酯、香豆素、波旁醛(4-叔丁基苯丙醛)、铃兰醛(2-甲基-4-叔丁基苯基)丙醛)、肉桂醛、柠檬醛、女贞醛(cyclal)(2,4-二甲基-3-环己烯-1-甲醛)、柠檬醛缩二乙醇、柠檬腈、乙酸三环癸烯酯、仙客来醛、cycloprop、环十五烷酮、 δ -突厥酮、二氢月桂烯醇、乙酸二氢月桂烯酯、二甲基庚醇、花青醛(3-(3-异丙基-苯基)-丁醛)、香茅醛(3,7-二甲基6-辛烯醛)、cymal、兔耳草醛、环萨耳、杜皮克醛(三环亚癸基丁醛或4-三环-5.2.1.0.-2,6-亚癸基-8-丁醛)、王朝酮、乙酸乙基里哪酯、乙基香草醛、海风醛、花青醛、新洋茉莉醛(α -甲基-3,4-(亚甲基二氧基)-氯化肉桂醛)、海佛麝香、 γ -庚内酯、己基肉桂醛、 α -紫罗兰酮、氯化肉桂醛(3-苯基丙醛、3-苯基丙醛)、羟基香茅醛、Iso E Super、卡拉花醛、柠檬醛(α -甲基-对异丙基苯基丙基醛)、新铃兰醛(4-(4-羟基-4-甲基戊基)-3-环己烯-1-甲醛)、2-甲基戊酸乙酯、甜瓜醛(2,6-二甲基-5-庚烯醛)、甲氧基甜瓜醛(6-甲氧基-2,6-二甲基庚醛)、 γ -甲基紫罗兰酮、甲基萘基酮、水杨酸甲酯、甲基壬基乙醛、麝香酮、佳乐麝香、 γ -壬内酯、ozonil、苯基乙醛、清风醛、螺环格蓬酮、乙酸四氢里哪基酯、四氢月桂烯醇、反-2-癸烯醛、女贞醛(triplal)、鲜草醛、vertocitral(2,4-二甲基-3-环己烯-1-甲醛)、Verdox、 β -萘基甲基醚,及其组合。

13. 权利要求10-12任一项所述的干燥片,其中所述甲基丙烯酸月桂基酯存在的量为1%至50%重量,基于添加剂的总重量。

14. 用于减少织物恶臭的组合物,该组合物包含:

(A) 减少恶臭的成分,其包括甲基丙烯酸月桂基酯;和

(B) 清新的香味成分,其包括醛化合物、酮化合物或酯化合物中的一种或多种。

15. 权利要求14所述的组合物,其中所述甲基丙烯酸月桂基酯以单体形式存在。

16. 权利要求14或权利要求15所述的组合物,其中所述甲基丙烯酸月桂基酯以1%至50%重量存在于组合物中。

17. 权利要求14或权利要求15所述的组合物,其中所述甲基丙烯酸月桂基酯以1%至10%重量存在于组合物中。

18. 权利要求14-17任一项的组合物,其中所述清新的香味成分包括醛化合物、酯化合

物和酮化合物。

19. 权利要求18所述的组合物,其中所述醛化合物存在的量为1%至40%重量,基于清新的香味成分的总重量,且其中所述酯化合物存在的量为15%至50%重量,基于清新的香味成分的总重量。

20. 权利要求18所述的组合物,其中所述酯化合物存在的量为15%至50%重量,基于清新的香味成分的总重量,且其中所述酮化合物存在的量为3%至35%重量,基于清新的香味成分的总重量。

21. 权利要求18所述的组合物,其中所述醛化合物存在的量为1%至40%重量,基于清新的香味成分的总重量,且其中所述酮化合物存在的量为3%至35%重量,基于清新的香味成分的总重量。

22. 权利要求18所述的组合物,其中所述醛化合物存在的量为1%至40%重量,基于清新的香味成分的总重量,其中所述酮化合物存在的量为3%至35%重量,基于清新的香味成分的总重量,且其中所述酯化合物存在的量为15%至50%重量,基于清新的香味成分的总重量。

23. 权利要求1-5或14-22任一项所述的组合物,其中将所述组合物掺入固体或液体气味助推剂中。

24. 权利要求1-5或14-22任一项所述的组合物,其中将所述组合物掺入固体或液体洗衣剂中。

25. 权利要求1-5或14-22任一项所述的组合物,其中将所述组合物掺入固体或液体织物柔软剂中。

26. 权利要求1-5或14-22任一项所述的组合物,其中将所述组合物掺入喷雾制剂中。

用于减少恶臭的组合物及其用途

[0001] 相关申请的交叉引用

[0002] 本申请要求2015年7月17提交的美国临时专利申请序列号62/194,063的优先权,该公开以其整体在此引入作为参考。

技术领域

[0003] 本发明涉及用于减少恶臭的组合物,特别是,该组合物在洗衣过程中的应用。

背景技术

[0004] 在使用过程中暴露于穿用者汗水的衣物制品会产生恶臭(例如,汗臭及其它体臭的气味),其通常难以通过洗涤去除。控制/减少恶臭的产品制造商通常使用减少恶臭的成分,其可有效地减少恶臭,但不一定消除恶臭。在一些产品中,有香味的香料被用来帮助屏蔽恶臭,然而在香味香料的效力消失之后恶臭仍然存在且再次变得明显。

发明内容

[0005] 本发明的实施方案涉及减少恶臭和清新气味的组合物,其包含减少恶臭的成分和清新的香味成分(freshening fragrance component)。一些清新的香味成分也可具有减少恶臭的效果或与减少恶臭的成分一起协同起作用。还提供其使用方法。这种气味改善组合物可用于在洗衣应用中减少恶臭和增加清新的气味,例如特别是洗涤和干燥过程中。

[0006] 在一些实施方案中,用于减少织物恶臭的组合物包含甲基丙烯酸月桂基酯和清新的香料,该香料可包含同样有助于减少恶臭的香味成分。

[0007] 在一些实施方案中,减少织物中恶臭的方法包括向织物施加用于减少恶臭的组合物(例如,本文所述的一种组合物),洗涤该织物,和干燥该织物。

[0008] 在一些实施方案中,用于减少织物恶臭的干燥片包含在其上掺入添加剂的基底。该添加剂包含减少恶臭的成分和清新的香味成分。例如,该减少恶臭的成分可为甲基丙烯酸月桂基酯。该清新的香味成分可包含一种或多种进一步有助于减少恶臭的成分。

[0009] 在本发明一方面,用于减少织物恶臭的组合物包含(A)减少恶臭的成分,其包括甲基丙烯酸月桂基酯;和(B)清新的香味成分。在一些实施方案中,该清新的香味成分选自阿道克醛(2,6,10-三甲基-9-十一碳烯醛)、醛C-8、醛C-9、醛C-10、醛C-12、水杨酸戊酯、茴香醛、水杨酸苄酯、香豆素、波旁醛(bourgeonal)(4-叔丁基苯丙醛)、铃兰醛(lilial)(2-甲基-4-叔丁基苯基)丙醛)、肉桂醛、柠檬醛、女贞醛(cyclal)(2,4-二甲基-3-环己烯-1-甲醛)、柠檬醛缩乙二醇(citrathal)、柠檬腈(citronitrile)、乙酸三环癸烯酯(cyclacet)、仙客来醛、cycloprop、环十五烷酮、 δ -突厥酮、二氢月桂烯醇、乙酸二氢月桂烯酯、二甲庚醇(dimetol)、花青醛(3-(3-异丙基-苯基)-丁醛)、香茅醛(3,7-二甲基6-辛烯醛)、cymal、兔耳草醛、环萨耳(cyclosal)、杜皮克醛(dupical)(三环亚癸基丁醛或4-三环-5.2.1.0.-2,6-亚癸基-8-丁醛)、王朝酮、乙酸乙基里哪酯、乙基香草醛、海风醛(floralozone)、花青醛(florhydal)、新洋茉莉醛(helional)(α -甲基-3,4-(亚甲基二氧基)-氢化肉桂醛)、海

佛麝香 (helvetolide)、 γ -庚内酯、己基肉桂醛、 α -紫罗兰酮、氯化肉桂醛 (3-苯基丙醛、3-苯基丙醛)、羟基香茅醛、Iso E Super、卡拉花醛 (karanal)、柠檬醛 (lime aldehyde) (α -甲基-对异丙基苯基丙醛)、新铃兰醛 (lyral) (4-(4-羟基-4-甲基戊基)-3-环己烯-1-甲醛)、2-甲基戊酸乙酯 (manzanate)、甜瓜醛 (melonal) (2,6-二甲基-5-庚烯醛)、甲氧基甜瓜醛 (6-甲氧基-2,6-二甲基庚醛)、 γ -甲基紫罗兰酮、甲基萘基酮、水杨酸甲酯、甲基壬基乙醛、麝香酮、佳乐麝香 (musk galaxolide)、 γ -壬内酯、ozonil、苯基乙醛、清风醛 (scentenal)、螺环格蓬酮 (spirogalbanone)、乙酸四氢里哪基酯 (tetrahydrolinalyl acetate)、四氢月桂烯醇 (tetrahydromyrcenol)、反-2-癸烯醛、女贞醛 (triplal)、鲜草醛 (vernaldehyde)、vertocitral (2,4-二甲基-3-环己烯-1-甲醛)、Verdox、 β -萘基甲基醚 (yara yara), 及其组合。

[0010] 在一些实施方案中, 甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以1%至50%重量存在。在一些实施方案中, 甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以1%至10%重量存在。在一些实施方案中, 甲基丙烯酸月桂基酯以单体形式存在。

[0011] 在本发明另一方面, 减少织物中恶臭的方法包括: 向织物施加用于减少恶臭的组合物, 该组合物包含甲基丙烯酸月桂基酯; 和干燥该织物。在一些实施方案中, 该方法进一步包括在将组合物施加于织物之后且在干燥该织物之前洗涤该织物。在一些实施方案中, 该组合物进一步包含选自上述化合物之一的清新的香味成分及其组合。在一些实施方案中, 甲基丙烯酸月桂基酯以单体形式存在于组合物中。

[0012] 在本发明另一方面, 用于从织物减少恶臭的干燥片包含: 在其上掺入添加剂的基底。在一些实施方案中, 该添加剂包含: (A) 减少恶臭的成分, 其包括甲基丙烯酸月桂基酯; 和 (B) 清新的香味成分。在一些实施方案中, 该清新的香味成分选自上述化合物之一及其组合。在一些实施方案中, 甲基丙烯酸月桂基酯以单体形式存在。在一些实施方案中, 甲基丙烯酸月桂基酯存在的量为1%至50%重量, 基于添加剂的总重量。在一些实施方案中, 甲基丙烯酸月桂基酯存在的量为1%至10%重量, 基于添加剂的总重量。

[0013] 在本发明另一方面, 用于减少织物恶臭的组合物包含: (A) 减少恶臭的成分, 其包括甲基丙烯酸月桂基酯; 和 (B) 清新的香味成分, 其包括醛化合物、酮化合物或酯化合物中的一种或多种。在一些实施方案中, 甲基丙烯酸月桂基酯以单体形式存在。在一些实施方案中, 甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以1%至50%重量存在。在一些实施方案中, 甲基丙烯酸月桂基酯以1%至10%重量存在于组合物中。

[0014] 在一些实施方案中, 清新的香味成分包括醛化合物、酯化合物和酮化合物。在一些实施方案中, 醛化合物存在的量为1%至40%重量, 基于清新的香味成分的总重量, 且酯化合物存在的量为15%至50%重量, 基于清新的香味成分的总重量。

[0015] 在一些实施方案中, 酯化合物存在的量为15%至50%重量, 基于清新的香味成分的总重量, 且酮化合物存在的量为3%至35%重量, 基于清新的香味成分的总重量。

[0016] 在一些实施方案中, 醛化合物存在的量为1%至40%重量, 基于清新的香味成分的总重量, 且酮化合物存在的量为3%至35%重量, 基于清新的香味成分的总重量。

[0017] 在一些实施方案中, 醛化合物存在的量为1%至40%重量, 基于清新的香味成分的总重量, 酮化合物存在的量为3%至35%重量, 基于清新的香味成分的总重量, 且酯化合物存在的量为15%至50%重量, 基于清新的香味成分的总重量。

[0018] 在本发明另一方面,可将本文所述的任一种组合物掺入固体或液体气味助推剂中。

[0019] 在本发明另一方面,可将本文所述的任一种组合物掺入固体或液体洗衣剂中。

[0020] 在本发明另一方面,可将本文所述的任一种组合物掺入固体或液体织物柔软剂中。

[0021] 在本发明另一方面,可将本文所述的任一种组合物掺入喷雾制剂中。

[0022] 出于本发明的目的,单独使用或作为另一基团一部分使用的术语“烷基”和“烃”是指包含1至12个碳原子(即,C₁₋₁₂烷基)或指定的碳原子数(即,C₁烷基如甲基,C₂烷基如乙基,C₃烷基如丙基或异丙基,等)的直链或支链脂族烃。在一个实施方案中,所述烷基选自直链C₁₋₁₀烷基。在另一实施方案中,所述烷基选自支链C₁₋₁₀烷基。在另一实施方案中,所述烷基选自直链C₁₋₆烷基。在另一实施方案中,所述烷基选自支链C₁₋₆烷基。在另一实施方案中,所述烷基选自直链C₁₋₄烷基。在另一实施方案中,所述烷基选自支链C₁₋₄烷基。在另一实施方案中,所述烷基选自直链或支链C₂₋₄烷基。非限制性示例性C₁₋₁₀烷基包括甲基、乙基、丙基、异丙基、丁基、仲丁基、叔丁基、异丁基、3-戊基、己基、庚基、辛基、壬基、癸基等。非限制性示例性C₁₋₄烷基包括甲基、乙基、丙基、异丙基、丁基、仲丁基、叔丁基和异丁基。

[0023] 出于本发明的目的,单独使用或作为另一基团一部分使用的术语“氨基”或“胺”是指-NH₂。

[0024] 如本文所述,当术语“化合物”之前有化学基团时(例如,“酮化合物”,“酯化合物”,等)是指包含至少一个该化学基团的化学化合物(例如,“酮化合物”可为任何包含至少一个酮基的化学化合物)。

[0025] 一些本文公开的化合物可能包含一个或多个不对称的中心,因此可产生对映异构体、非对映异构体和其它立体异构形式。本发明意在涵盖使用所有这些可能的形式,以及它们的外消旋和拆分形式及其混合物。根据本发明,单个对映异构体可以根据本领域已知的方法分离。当本文所述的化合物含有烯属双键或其它几何不对称中心时,除非另有所述,其意图是包括E和Z几何异构体。所有的互变异构体都预期也包括在本发明内。

[0026] 术语“约”在本文中测量的量有关,是指该测量量的正常变化,正如本领域技术人员所预期的那样,使测量和进行照料等级与测量目标和测量设备的精度相称。

[0027] 发明详述

[0028] 一些实施方案涉及用于减少织物恶臭的组合物,该组合物包含减少恶臭的成分和清新的香味成分。一般认为,恶臭可被抑制、分子修饰或整合到香味中。所公开的实施方案通过使用具有协同作用潜力的减少恶臭的成分和清新的香味成分的组合,可成功用于减少恶臭。

[0029] 在一些实施方案中,减少恶臭的成分包括甲基丙烯酸正十二烷基酯(在此也称为甲基丙烯酸月桂基酯),其可作为Neutrazine®商购。甲基丙烯酸月桂基酯通常用作聚合物或共聚物组合物的一部分(例如,洗涤剂中的聚(甲基丙烯酸月桂基酯))。在一些公开的实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯以其单体形式使用以减少恶臭。

[0030] 在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以1%至50%重量存在。在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以1%至40%重量存在。在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以1%至25%重量存在。在一些实施方案中,甲基丙烯

9%重量存在。在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以7%至9%重量存在。在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以8%至9%重量存在。

[0037] 在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以1%至8%重量存在。在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以2%至8%重量存在。在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以3%至8%重量存在。在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以4%至8%重量存在。在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以5%至8%重量存在。在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以6%至8%重量存在。在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以7%至8%重量存在。

[0038] 在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以1%至7%重量存在。在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以2%至7%重量存在。在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以3%至7%重量存在。在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以4%至7%重量存在。在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以5%至7%重量存在。在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以6%至7%重量存在。

[0039] 在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以1%至6%重量存在。在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以2%至6%重量存在。在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以3%至6%重量存在。在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以4%至6%重量存在。在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以5%至6%重量存在。

[0040] 在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以1%至5%重量存在。在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以2%至5%重量存在。在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以3%至5%重量存在。在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以4%至10%重量存在。

[0041] 在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以1%至4%重量存在。在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以2%至4%重量存在。在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以3%至4%重量存在。在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以1%至4%重量存在。在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以2%至4%重量存在。在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以3%至4%重量存在。在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以1%至3%重量存在。在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以2%至3%重量存在。在一些实施方案中,甲基丙烯酸月桂基酯在组合物中以1%至2%重量存在。

[0042] 在一些实施方案中,清新的香味成分包括一种或多种香味化合物,其可包括挥发性醛、酯、酮、醇、内酯、醚、烃、腈和其它化学种类的混合物。已知挥发性醛可以通过化学反应中和蒸汽和/或液相中的恶臭。挥发性醛可与基于胺的气味反应,遵循希夫碱形成的路径。挥发性醛也可与基于硫的气味反应,在气相和/或液相中形成硫醇缩醛,半硫醇缩醛和硫酯。醇可与恶臭性醛发生化学反应。此外,许多醛和其它香料也有强烈的气味,可有助于掩盖恶臭成分,从而有助于使洗涤和干燥织物的气味清新。

[0043] 可用作恶臭淡化成分(malodor freshening component)的示例性挥发性香味材料包括,但不限于,阿道克醛(2,6,10-三甲基-9-十一碳烯醛)、醛C-8、醛C-9、醛C-10、醛C-

12、水杨酸戊酯、茴香醛、水杨酸苄酯、香豆素、波旁醛(4-叔丁基苯丙醛)、铃兰醛(2-甲基-4-叔丁基苯基)丙醛)、肉桂醛、柠檬醛、女贞醛(2,4-二甲基-3-环己烯-1-甲醛)、柠檬醛缩二乙醇、柠檬腈、乙酸三环癸烯酯、仙客来醛、cycloprop、环十五烷酮、 δ -突厥酮、二氢月桂烯醇、乙酸二氢月桂烯酯、二甲基庚醇、花青醛(3-(3-异丙基-苯基)-丁醛)、香茅醛(3,7-二甲基6-辛烯醛)、cymal、兔耳草醛、环萨耳、杜皮克醛(三环亚癸基丁醛或4-三环-5.2.1.0.-2,6-亚癸基-8-丁醛)、王朝酮、乙酸乙基里哪酯、乙基香草醛、海风醛、花青醛、新洋茉莉醛(α -甲基-3,4-(亚甲基二氧基)-氢化肉桂醛)、海佛麝香、 γ -庚内酯、己基肉桂醛、 α -紫罗兰酮、氢化肉桂醛(3-苯基丙醛、3-苯基丙醛)、羟基香茅醛、Iso E Super、卡拉花醛、柠檬醛(α -甲基-对-异丙基苯基丙基醛)、新铃兰醛(4-(4-羟基-4-甲基戊基)-3-环己烯-1-甲醛)、2-甲基戊酸乙酯、甜瓜醛(2,6-二甲基-5-庚烯醛)、甲氧基甜瓜醛(6-甲氧基-2,6-二甲基庚醛)、 γ -甲基紫罗兰酮、甲基萘基酮、水杨酸甲酯、甲基壬基乙醛、麝香酮、佳乐麝香、 γ -壬内酯、ozonil、苯基乙醛、清风醛、螺环格蓬酮、乙酸四氢里哪基酯、四氢月桂烯醇、反-2-癸烯醛、女贞醛、鲜草醛、vertocitral(2,4-二甲基-3-环己烯-1-甲醛)、Verdox和 β -萘基甲基醚,以及它们的组合。

[0044] 在一些实施方案中,清新的香味成分包括一种或多种醛、酯或醇。在一些实施方案中,一种或多种醛、酯或醇在组合物中存在的量为1%至95%重量。在一些实施方案中,一种或多种酮或烃在组合物中存在的量为1%至75%重量。在一些实施方案中,一种或多种酮或烃在组合物中存在的量为1%至60%重量。在一些实施方案中,一种或多种酮或烃在组合物中存在的量为1%至50%重量。在一些实施方案中,一种或多种酮或烃在组合物中存在的量为1%至40%重量。在一些实施方案中,一种或多种酮或烃在组合物中存在的量为1%至30%重量。在一些实施方案中,一种或多种酮或烃在组合物中存在的量为1%至25%重量。在一些实施方案中,一种或多种酮或烃在组合物中存在的量为1%至20%重量。在一些实施方案中,一种或多种酮或烃在组合物中存在的量为1%至15%重量。在一些实施方案中,一种或多种酮或烃在组合物中存在的量为1%至10%重量。在一些实施方案中,一种或多种酮或烃在组合物中存在的量为1%至5%重量。

[0045] 在一些实施方案中,一种或多种酮或烃在组合物中存在的量为50%至90%重量。在一些实施方案中,一种或多种酮或烃在组合物中存在的量为55%至90%重量。在一些实施方案中,一种或多种酮或烃在组合物中存在的量为60%至90%重量。在一些实施方案中,一种或多种酮或烃在组合物中存在的量为65%至90%重量。在一些实施方案中,一种或多种酮或烃在组合物中存在的量为70%至90%重量。在一些实施方案中,一种或多种酮或烃在组合物中存在的量为75%至90%重量。在一些实施方案中,一种或多种酮或烃在组合物中存在的量为80%至90%重量。在一些实施方案中,一种或多种酮或烃在组合物中存在的量为85%至90%重量。

[0046] 不希望受理论束缚,认为具有一些官能团的香味成分的比例对其有效性有作用。通常来说,醛化合物、酮化合物和酯化合物可能为特别要有效的官能团以辅助减少恶臭。醇化合物、内酯化合物和醚化合物也可能有效。在一些实施方案中,使用以下量实现了明显的恶臭减少:醛(1-40%)、酯(15-50%)和酮(3-35%),其各自根据组合物的总重量计算。应理解各自的量可加以选择以使得总重量百分比等于或小于100%(例如,包含40%重量醛和50%重量酯的制剂将具有不大于10%重量的酮)。

[0047] 在一些实施方案中,醛化合物在组合物中存在的量为15%至40%重量。在一些实施方案中,醛化合物在组合物中存在的量为12%至38%重量。在一些实施方案中,醛化合物在组合物中存在的量为25%至35%重量。在一些实施方案中,液体制剂可以通过将含有12重量%至38重量%的醛化合物的第一组合物与含有1重量%至少于12重量%的醛化合物的第二组合物组合而制备。该第一和第二组合物可以各自包含各种量的甲基丙烯酸月桂基酯以及一种或多种醛化合物、酮化合物、酯化合物、醚化合物、内酯化合物、醇化合物、或其组合。该第一和第二组合物可以与其它组合物(例如洗衣剂,织物柔软剂等)组合在一起以生产液体制剂。据信,第一组合物在洗涤步骤之后在潮湿的衣物中具有显著的恶臭减少效果,并且第二组合物在干燥步骤后在干衣物中具有显著的恶臭减少效果,并且在洗衣处理之前这两种组合物的组合可具有协同的恶臭减少作用。

[0048] 在一些实施方案中,酯化合物在组合物中存在的量为25%至50%重量。在一些实施方案中,酯化合物在组合物中存在的量为25%至40%重量。在一些实施方案中,酯化合物在组合物中存在的量为25%至30%重量。在一些实施方案中,酯化合物在组合物中存在的量为30%至50%重量。在一些实施方案中,酯化合物在组合物中存在的量为30%至40%重量。

[0049] 在一些实施方案中,酮化合物在组合物中存在的量为1%至10%重量。在一些实施方案中,酮化合物在组合物中存在的量为25%至35%重量。在一些实施方案中,酮化合物在组合物中存在的量为10%至25%重量。

[0050] 在一些实施方案中,醚化合物、内酯化合物和醇化合物在组合物中存在的总量为1%至30%重量。

[0051] 在一些实施方案中,醚化合物和乙酰基化合物在组合物中存在的总量为1%至30%重量。在一些实施方案中,醚化合物和乙酰基化合物在组合物中存在的总量为2%至30%重量。在一些实施方案中,醚化合物和乙酰基化合物在组合物中存在的总量为5%至30%重量。在一些实施方案中,醚化合物和乙酰基化合物在组合物中存在的总量为1%至20%重量。在一些实施方案中,醚化合物和乙酰基化合物在组合物中存在的总量为1%至10%重量。

[0052] 在一些实施方案中,醇化合物和内酯化合物在组合物中存在的总量为1%至30%重量。在一些实施方案中,醇化合物和内酯化合物在组合物中存在的总量为2%至30%重量。在一些实施方案中,醇化合物和内酯化合物在组合物中存在的总量为5%至30%重量。在一些实施方案中,醇化合物和内酯化合物在组合物中存在的总量为1%至20%重量。在一些实施方案中,醇化合物和内酯化合物在组合物中存在的总量为1%至10%重量。

[0053] 应注意所述醛化合物、酮化合物、酯化合物、醚化合物、内酯化合物、醇化合物和乙酰基化合物任一种的各个公开的范围的多种组合是相容的且预期用于任一公开的实施方案。

[0054] 在一些实施方案中,清新的香味成分包括酚、基于氮的化合物或基于硫的化合物中的一种或多种,且其中所述酚、基于氮的化合物或基于硫的化合物中的一种或多种在组合物中以少于1%重量存在。

[0055] 在一些实施方案中,清新的香味成分包括一种或多种选自以下的成分:苯乙酮、2,6,10-三甲基-9-十一碳烯醛、对甲氧基苯乙酮、己醛、庚醛(醛C7)、2-甲基癸醛(醛MOA)、10-

十一碳烯醛、十一醛、2-甲基十一醛、甲基苯基环氧丙酸乙酯、 γ -壬内酯、(3-甲基丁氧基)乙酸烯丙酯、己酸烯丙酯(烯丙基己酸酯)、环己基丙酸烯丙基酯、庚酸烯丙酯、1-(2-丁基环己基氧基)-2-丁醇、十二氢-3,8,8,11a-四甲基-5H-3,5a-环氧萘并[2,1-c]氧杂环庚三烯、5-环十六烯-1-酮、4H-4a,9-亚甲基萹并(methanoazuleno)[5,6-d]-1,3-二氧杂环戊烯、八氢-2,2,5,8,89a-六甲基-, (4aR,5R,7aS,9R)-、降龙涎香醚(ambroxan)(降龙涎醚 ambroxid)、“1,5,5,9-四甲基-13-氧杂三环、(8.3.0.0(4,9))十三烷”、水杨酸戊酯、氧杂环十七-10-烯-2-酮、反-茴香脑[(E)-茴香脑]、对甲氧基苯甲醛、苯基乙基异戊基醚、艾蒿油、1,2,3,4,4a,5,6,7-八氢-2,5-三甲基-2-萘酚、1-环香茅烯甲酸酯、罗勒油(ocimubasilicum L.)、苯甲醛、苜蓿、二苯甲酮、乙酸苜蓿酯、苜蓿甲酸酯、丁酸苜蓿酯、异丁酸苜蓿酯、八氢香豆素、甲醛环十二烷基乙基缩醛、2-乙氧基-2,6,6-三甲基-9-亚甲基双环[3.3.1]壬烷、对叔丁基二氢肉桂醛、1-冰片、乙酸丁酯、2-乙基-4-(2,2,3-三甲基-3-环戊烯-1-基)-2-丁烯-1-醇、7-甲基-2H-苯并-1,5-二氧杂环庚三烯-3(4H)-酮(Calone)、2-甲基-4-氧代-6-戊基环己-2-烯-1-甲酸乙酯、茨烯、樟脑、1-香芹酮、6,7-二氢-1,1,2,3,3-五甲基-4(5H)-2,3-二氢-1-萘酮(Cashmeran)、香柏叶油(thuja occidentalis L.)、柏木油、雪松醇晶体、雪松醇甲基醚、柏木油萜、4-乙酰基-6-叔丁基-1,1-二甲基萘满(Celestolide)、肉桂基苜蓿、肉桂基醇、肉桂醛、乙酸肉桂基酯、柠檬醛、2,6-辛二烯醛、3,7-二甲基-(与EtOH的反应产物)、香茅醛、d1-香茅醇、乙酸香茅基酯、香茅基苜蓿、(E)-3-甲基-5-苯基戊-2-烯基、广藿香提取物、香豆素、枯茗基苜蓿、枯茗醛、2-甲基-3-(对异丙基苯基)丙醛、(环己基氧基)乙酸烯丙酯、八氢-8,8-二甲基萘-2-甲醛(Cyclomerol)、环十五烷酮、异丁酸3a,4,5,6,7,7a-六氢-4,7-亚甲基-1H-萘-5-基酯(=三环癸烯基-8-异丁酸酯)、乙酰氧基二氢二环戊二烯、乙酸三环癸基酯、丙酸3a,4,5,6,7,7a-六氢-4,7-亚甲基-1H-萘基酯(异构体混合物)、1-(2,6,6-三甲基环己-1,3-二烯基)-2-丁烯-1-酮(大马酮 damascenone)、(2E)-1-(2,6,6-三甲基-1-环己烯-1-基)-2-丁烯-1-酮、反- α -1-(2,6,6-三甲基-2-环己烯-1-基)-2-丁烯-1-酮(反- α 突厥酮 damascone)、 δ -1-(2,6,6-三甲基-3-环己烯-1-基)-2-丁烯-1-酮(δ -突厥酮)、(E)-2-癸烯醛、顺-4-癸烯-1-醛、(E)-4-癸烯醛、 γ -癸内酯、丙二酸二乙酯、辛烷基、3,7-二甲基-、甲基己基氧代环戊酮甲酸酯、3-甲基-2-(正戊基)-2-环戊烯-1-酮、二氢月桂烯醇、乙酸二氢月桂烯酯、d-柠檬烯((R)-对薄荷-1,8-二烯)、N-甲基邻氨基苯甲酸甲基酯、1,1-二甲基-2-苯基乙酸乙酯、异丁酸1,1-二甲基-2-苯基乙基酯、2,6-二甲基-2-庚醇、二苯基醚、2-十二烯醛、4-三环亚癸基丁醛(杜皮克醛)、1-(5,5-二甲基-1-环己烯-1-基)戊-4-烯-1-酮、乙醛乙基苯基乙基缩醛、乙醛乙基沉香基缩醛、3-甲基-5-(2,2,3-三甲基-3-环戊烯-1-基)戊-4-烯-2-醇、巴亚基酸次乙酯(ethylene brassylate)、乙酸乙酯、乙酰乙酸乙酯、3-辛酮、丁酸乙基酯、己酸乙基酯、3,7-二甲基-1,6-壬二烯-3-醇、2-甲基丁酸乙基酯、丙酸乙酯、藏红花酸乙酯(ethyl safranate)(2,6,6-三甲基环己-2,4-二烯-1-甲酸乙基酯)、乙基香草醛、桉油精(eucalyptol)、桉树油(eucalyptus globulus labille)、丁香酚、茴香醇、2-甲基-4-(2,2,3-三甲基-3-环戊烯-1-基)-4-戊烯-1-醇、苜蓿、4-乙基-a,a-二甲基-、异丙基苯基丁醛、四氢-2-异丁基-4-甲基-吡喃-4-醇、 α,α -二甲基-对乙基苯基丙醛、2,4-二甲基二氧戊环-2-乙酸乙酯、2-甲基-1,3-二氧戊环-2-乙酸乙基酯(苹果酯 fructose)、4,7-亚甲基-3aH-萘-3a-甲酸、八氢-、乙基酯、2-甲基癸烷基、1,3,4,6,7,8-六氢-4,6,6,7,8,8-六甲基环戊二烯并- γ -2-苯并吡喃

(HHCB)、香叶醇、天竺葵油、bourbon、乙酸香叶基酯、环十六-8-烯-1-酮顺式和反式异构体混合物、3-戊酮、1-(2,6,6-三甲基-2-环己烯-1-基)-、与2-丙炔-1-醇的反应产物(grisalva)、氧杂环十六烯-2-酮、二氢茉莉酮酸甲酯、 α -甲基-1,3-苯并二氧杂环戊烯-5-丙醛、2-(1-(3',3'-二甲基-1'-环己基)乙氧基)-2-甲基丙基丙酸酯、胡椒醛、双环[2.2.1]庚-5-烯-2-甲酸、3-(1-甲基乙基)-、乙基酯、(2-,1-(3,3-二甲基环己基)乙-1-酮、 γ -庚内酯、十六内酯、烯丙基 α -紫罗兰酮、顺-3-己烯基苯甲酸酯、顺-3-己烯基水杨酸酯、乙酸己基酯、 α -己基肉桂醛、2-苯基丙醛二甲基乙缩醛、乙酸岩兰草酯(vetiveryl acetate)、羟基香茅醛、异茨基环己醇(isocamphenylcyclohexanol)(混合异构体)、 α -亚甲基乙酸苄基酯、4,4a,5,9b-四氢茛并[1,2-d]-1,3-二氧杂环己二烯、十一碳烯醛(混合异构体)、 α -紫罗兰酮、 β -紫罗兰酮、壬烯酸腈、异冰片、乙酸异冰片酯、喹诺酮((2-甲基丙基)-)、苯基乙酸异丁基酯、3-(5,5,6-三甲基双环[2.2.1]庚-2-基)环己烷-1-醇、异丁香酚、1-(1,2,3,4,5,6,7,8-八氢-2,3,8,8-四甲基-2-萘基)乙酮(OTNE)、6-异丙基喹啉、4-乙酰氧基-3-戊基四氢吡喃、茉莉酮、2-甲基-3-甲苯基丙醛、环丙烷甲醇、1-甲基-2-[(1,2,2-三甲基双环[3.1.0]己-3-基)甲基]、2-(2,4-二甲基-3-环己烯-1-基)-5-甲基-5-(1-甲基丙基)--1,3-二噁烷)、2(3H)-苯并呋喃酮、六氢-3,6-二甲基-、杂薰衣草油(lavandula hybrida)、顺-3-己烯-1-基乙酸酯、顺-3-己烯醇、反-2-己烯醛、柠檬油、3,7-二甲基-2,6-壬二烯腈、顺-3-己烯基甲基碳酸酯、1,6-辛二烯-3-醇、7-二甲基-酸-异构化、芳樟醇、2-(四氢-5-甲基-5-乙炔基-2-呋喃基)丙-2-醇、乙酸里哪酯、3和4-(4-羟基-4-甲基戊基)-3-环己烯-1-甲醛、 $\beta,\beta,3$ -三甲基苯丙醇、2-甲基戊酸乙基酯、顺-对薄荷-7-醇、2,6-二甲基-5-庚烯醛、八氢-4,7-亚甲基-1H-茛甲醛、薄荷醇外消旋物、2-反-十二烯醛、甲氧基香茅醛、4-(对甲氧基苯基)-2-丁酮、乙酸薄荷基酯(未指定异构体)、4'-甲基苯乙酮、2-庚酮(甲基-正戊基酮)、邻氨基苯甲酸甲酯、苯甲酸甲基酯、草蒿脑(胡椒酚甲醚methyl chavicol)(NFS)、肉桂酸甲基酯、 α -甲基肉桂醛、2-辛炔酸甲酯(庚炔羧酸甲酯)、2-壬酮、2-辛酮、甲基- α -紫罗兰酮、 α -异-甲基紫罗兰酮、甲基异丁香酚(异丁子香基甲基醚)、3-氧代-3-(戊-2-烯基)环戊烷乙酸甲酯、1-氧杂螺[4.5]癸-2-酮、8-甲基-、顺-、甲基薰衣草酮(组分1-1-羟基-3-癸酮)、2-十一烷酮、4-羟基-3-甲基辛酸内酯、2-壬炔酸甲酯(辛炔羧酸甲酯Methyl octine carbonate)、水杨酸甲酯、methyl atrarate、3-甲基环十五烯酮、麝香酮、异己烯基环己烯基甲醛(vertomugal)、2-(对薄荷-1-烯-10-基)环戊酮、2-壬烯酸甲基酯、丁酸、3a,4,5,6,7,7a-六氢-4,7-亚甲基-1H-茛基酯、橙花醇、橙花醇氧化物、 β -萘基乙醚(橙花素(nerolin bromelia))、1-(3-甲基-2-苯并呋喃基)乙酮(nerolione)、橙花醇乙酸酯、壬-2-反-6-顺-二烯醛、2,6-壬二烯醛二乙基缩醛、2,6-壬二烯-1-醇、6,8-二甲基壬-2-醇、nopol、乙酸诺卜酯、 γ -辛内酯、橙皮油(citrus sinensis(L.) osbeck)、4-(1-甲氧基-1-甲基乙基)-1-甲基环己烯、甲基 β -萘基酮、(2-萘乙酮)、4-t-戊基环己酮、鸢尾净油(orris absolute)(香根鸢尾iris pallida)、顺-2-甲基-4-丙基-1,3-氧杂四氢噻喃(oxathiane)、4-(对羟基苯基)-2-丁酮(对羟基苄基丙酮)、十三烯-2-腈、对甲基苯甲醚、对异丙基苯甲烷、2-乙基-N-甲基-N-(3-甲基苯基)丁酰胺、对甲苯甲醛、4-叔丁基环己醇、广藿香油、 α -亚环己基苯乙腈(Peonile)、薄荷油、(2-异丙氧基乙基)苯(petiole)、橘叶油(citrus reticulatablanco var.mandarin)、3-甲基-5-苯基戊醇、2-苯氧基乙醇、异丁酸2-苯氧基乙基酯、乙酸苯乙酯、苯基乙醇、水杨酸苯乙酯、3-苯基-1-丙醇、3-苯基丙醛、异长叶烯酮、松树油、6,6-二甲基双环[3.1.1]庚-2-烯-2-

丙醛、 α -蒎烯、 β -蒎烯、三环癸烯基-8-特戊酸酯、“3,3-二甲基-5-(2,2,3-三甲基-3-环戊烯-1-基)-4-戊烯-2-醇”、2,6,10-三甲基十一-5,9-二烯醛、2,4-二甲基-4-苯基四氢咪喃、3,4,4a,5,8,8a-六氢-3',7-二甲基螺[1,4-亚甲基萘-2(1H),2'-氧杂环丙烷](Rhubofix)、2,2-二甲基-6-亚甲基-1-环己烷甲酸甲基酯、9-癸烯-1-醇、迷迭香油(*rosmarinus officinalis* L.)、乙酸三氯甲基苯基原酯、2,3,3-三甲基茛满酮、2,6,6-三甲基环己-1,3-二烯基甲醛、5-(2,2,3-三甲基-3-环戊烯基)-3-甲基戊-2-醇、甲氧基二环戊二烯甲醛、香紫苏醇、对异丁基- α -甲基氢化肉桂醛、橙皮提取物(*citrus sinensis* L.osbeck)、留兰香油(中国)、5-甲基-3-庚酮肟、 α -甲基乙酸苄基酯、甲基苯基原醇(*Styrallyl alcohol*)、 γ -萜品烯、 α -松油醇、4-香芹草孟烯醇、异松油烯、乙酸萜品酯(异构体混合物)、四氢里哪醇、四氢月桂烯醇(2,6-二甲基-2-辛醇)、乙酸四氢里哪基酯、四氢别罗勒烯醇(*tetrahydromuguol*)、对薄荷-8-硫醇-3-酮、硫代香叶醇(*thiogeraniol*)、1-(2,2,6-三甲基环己基)-3-己醇、6-乙酰基-1,1,2,4,4,7-六甲基四氢化萘(吐纳麝香、*fixolide*、AHTN)、1-环丙基甲基-4-甲氧基苯、十三醛(*tridecanal*)、2-十三烯醛(2-*tridecenal*)、乙酸、酸酐、与1,5,10-三甲基-1,5,9-cyclododec的反应产物、二甲基环己-3-烯-1-甲醛(二甲基四氢苯甲醛)、2H-茛并[4,5-b]咪喃、十氢-2,6,6,7,8,8,-六甲基、1,3,5-十一碳三烯、4-甲基-3-癸烯-5-醇、2-甲氧基-4-甲酚(木焦油醇)、香草醛异丁酸酯、香草醛、2,2,5-三甲基-5-戊基环戊酮、麦芽酚、乙基麦芽酚、2-叔丁基环己酮、乙酸2-叔丁基环己基酯、乙酰基雪松烯、乙酸4-叔丁基环己基酯、1,3-十一碳二烯-5-炔、补骨脂素、苯基乙醛二甲基乙缩醛、2-甲氧基萘(β -萘基甲基醚、橙花醚、 β -萘基甲基醚)、4,7,7-三甲基-6-硫杂双环[3.2.1]辛烷,及其组合。

[0056] 说明性实施例

[0057] 以下说明性实例根据本文所述的一些实施方案提供了使用减少恶臭的组合物进行洗涤和干燥试验的实验条件。阐述的实施例有助于理解本公开,当然不应当解释为具体限制此处描述和要求保护的实施方案。所公开的实施方案的这些变化(包括现在已知或以后发展的所有等同物的替代(其将在本领域技术人员的预期范围内))和制剂变化或实验设计的微小变化,被认为落入在此公开的实施方案的范围内。

[0058] 在下面的实施例中,使用了合成的恶臭组合物,其包含多种组合形式的8-12种恶臭成分,所述恶臭成分选自以下化学物质类别:短链脂族和芳族支链和无支链的脂肪酸、短链支链的醛、硫组分、吡啶、以及类固醇雄甾烯酮(一种已知在人汗和尿液中出现的化合物)。这种恶臭组合物的目的不一定是模拟特定的体味(如腋下或脚的汗液),而是提供众所周知的恶臭物质种类的模型,其可用作一般的整体恶臭的统一模型。脏衣服中的目标成分可能主要包括体味,但环境恶臭(例如日常、食物、香烟烟雾等)也可能起作用。

[0059] 实施例1:洗涤中减少恶臭

[0060] 将合成的恶臭组合物以不同浓度(0.8至1.0克/毛巾)施用于毛巾中心(白色,100%棉毛巾30cm x 30cm)以进行测试。在典型的美国前装式家用洗衣机(中等负载为40条毛巾)中用含有不同浓度的不同减臭和清新组合物(通常以1%施加到洗涤剂中)的各种无味洗涤剂洗涤毛巾。洗涤循环完成后,至少20名有经验的组员(感觉上熟练的组员)构成的小组被要求闻洗衣机(第一)和(第二)中内部的潮湿的毛巾,进行盲法快感(*hedonic*)评价。使用0(无恶臭)至5(高恶臭程度)的评分系统。然后对所有组员的评分进行平均,得到平均

分数。部分洗涤过的毛巾在典型的美国家用干衣机中直接干燥。然后使用相同的方案对干毛巾进行快感评估。

[0061] 已经证明,所述恶臭减少和清新组合物在洗涤过程中将恶臭的感觉降低了40-60%。通常,通过以下进行试验,只洗涤毛巾、用无味的洗涤剂在水中洗涤毛巾、加入合成的恶臭组合物后,用无味洗涤剂在水中洗涤毛巾、和加入合成的恶臭组合物以及还加入了恶臭减少和清新组合物后,用无味洗涤剂在水中洗涤毛巾。在仅用水清洗和用水以及无味洗涤剂清洗之间的恶臭感觉没有显著性差异(评分为3.6至4.4)。

[0062] 当添加基于公开的实施方案的恶臭减少和清新组合物时,恶臭感觉显著减少(评分从1.8到2.4)。香味气味的评级在2.9到3.5的范围内。这表明所使用的恶臭减少和清新组合物在洗涤过程中能够显著但不是完全减少恶臭的感官知觉。然而,连同香味的掩蔽效果一起,检测到的恶臭很少。

[0063] 当相同的毛巾在家用干燥机中干燥而没有使用任何额外的织物柔软剂或织物柔软剂片时,观察到整体上恶臭的气味强度降低(评级为2.2至2.5)。而在使用基于公开的实施方案的恶臭减少和清新组合物的毛巾中,恶臭进一步减少(评级为1.0至1.3),因此这些毛巾几乎检测不到恶臭。香味气味的评级在3.7-4.0之间。总之,这表明通过干燥来减少恶臭的效果(不加任何织物柔软剂)不仅是有效的,而且可以通过去除合成的恶臭组合物的一些挥发性组分(由于升高的温度)而进一步加强。

[0064] 实施例2:干燥中减少恶臭

[0065] 将合成的恶臭组合物以各种浓度(每条毛巾0.8至1.0克)施加到毛巾中心(白色,100%棉毛巾30cm x 30cm)以进行测试。在典型的美国前装式家用洗衣机(中等负载为40条毛巾)中仅用水冲洗毛巾。洗衣机设置在SPEEDWASH/COLD TEMPERATURE档或按要求设置。洗涤循环结束后,至少20名有经验的组员构成的小组被要求闻洗衣机(第一)和(第二)中内部的潮湿的毛巾,进行盲法快感评价。使用0(无恶臭)至5(高恶臭程度)的评分系统。然后在典型的美国家庭干燥器中,通过加入含有各种浓度的不同减臭减少和清新组合物(通常以5%施加到干燥片上)的无味织物柔软剂干燥片,直接将部分清洗的毛巾干燥。然后使用相同的评估者和相同的方案进行干燥毛巾的快感评估。

[0066] 再次证明,基于所公开的实施方案的恶臭减少和清新组合物在干燥过程中将恶臭的感觉降低了40-60%。通常情况下,试验如下进行,只干燥毛巾、用无味的织物柔软剂干燥片干燥毛巾、加入合成的恶臭组合物后用无味的织物柔软剂干燥片干燥毛巾、和加入合成的恶臭组合物以及还加入了恶臭减少和清新组合物后用无味的无味的织物柔软剂干燥片干燥毛巾。在有和没有无味织物柔软剂干燥片干燥时恶臭感觉没有显著差异(评级从2.1至2.4)。然而,再次观察到,干燥过程中升高的温度有效地降低了恶臭感觉的整体强度。然而,当添加恶臭减少和清新组合物时,恶臭感觉再次显著下降40-60%(评级从1.0到1.2)。香味气味的评级在3.4至3.7的范围内。这表明所使用的恶臭减少和清新组合物能够显著但不是完全减少在干燥过程中恶臭的感官知觉。但是,连同香味的掩蔽效果一起,残留的恶臭很少。

[0067] 应用顶空气相色谱质谱分析来确定潮湿和干燥毛巾实验的感官结果。不受理论的约束,据信在顶部空间中可能存在化学相互作用,导致一些恶臭成分的减少和/或导致新形成的成分。这通过顶空气相色谱法定量证实,其揭示了指示一些恶臭化合物的化学转化的

一些峰的变化。

[0068] 词语“实例”或“示例性的”用于本文指代作为实例、例子或说明。本文描述为“实例”或“示例性的”的任何方面或设计不一定解释为比其他方面或设计优选或有利。相反，词语“实例”或“示例性的”的使用旨在以具体的方式提出构思。如本申请中所使用，术语“或”旨在表示包括性的“或”，而不是排他性的“或”。也就是说，除非另有规定，或从上下文中明确看出，“X包括A或B”旨在表示任何自然的包括性的排列。也就是说，如果X包括A；X包括B；或X包括A和B二者，则“X包括A或B”在任何前述情况下均满足。此外，除非另有规定，或从上下文中明确指示单数形式，本申请和所附权利要求中使用的冠词“一(a)”和“一个(an)”应一般地解释为意指“一个或多个”。参考整个说明书，“实施方案”或“一个实施方案”是指就该实施方案中描述的具体特征、结构或性质包括在至少一个实施方案中。因此，在整个说明书的不同位置出现的“实施方案”或“一个实施方案”不一定都指代相同的实施方案。

[0069] 本发明的实施方案已参考其具体示例性实施方案进行了描述。应当理解，上述描述旨在是说明性的而不是限制性的。在阅读和理解以上描述之后，许多其它实施方式对于本领域技术人员将是显而易见的。因此，本公开内容的范围应当参考所附权利要求以及这些权利要求所赋予的等价方式的全部范围来确定。