



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106924162 B

(45)授权公告日 2019.12.06

(21)申请号 201710188477.0	A61Q 11/00(2006.01)
(22)申请日 2017.03.27	A61Q 17/00(2006.01)
(65)同一申请的已公布的文献号	A61P 1/02(2006.01)
申请公布号 CN 106924162 A	A61P 7/04(2006.01)
(43)申请公布日 2017.07.07	A61P 31/02(2006.01)
(73)专利权人 云南西草资源开发有限公司	(56)对比文件
地址 650106 云南省昆明市五华区高新技术	CN 105476903 A,2016.04.13,
产业开发区新光巷169号2层	CN 105476903 A,2016.04.13,
(72)发明人 朱洁 丁瑞	CN 102552082 A,2012.07.11,
(74)专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理	CN 105748398 A,2016.07.13,
事务所(普通合伙) 11371	CN 106309331 A,2017.01.11,
代理人 李双艳	审查员 顾瑜尉
(51)Int.Cl.	
A61K 8/98(2006.01)	
A61K 8/9789(2017.01)	

权利要求书1页 说明书11页

(54)发明名称

一种植物添加剂、抑菌剂、口腔护理产品以及植物添加剂在制备口腔护理产品中的应用

(57)摘要

本发明涉及口腔护理产品技术领域,提供了一种植物添加剂、抑菌剂、口腔护理产品以及植物添加剂在制备口腔护理产品中的应用。植物添加剂,包括至少三种彼此可分离的植物提取物,植物提取物选自绿茶提取物、薄荷提取物、余甘子提取物、甘草提取物和蜂胶提取物。该添加剂功效全面。抑菌剂,由上述植物添加剂制成。该抑菌剂具有良好的杀菌灭菌作用。该植物添加剂可应用在制备口腔护理产品中。口腔护理产品,由原料制成,原料包括上述植物添加剂,植物添加剂在原料中的质量百分比为5.2%~42%。该口腔护理产品不仅能够防止牙龈出血、修复口腔粘膜、消除口腔异味,而且还能够杀灭口腔中的各种细菌。

1. 一种口腔护理产品,其特征在於,所述口腔护理产品为牙膏,按质量百分比计,其原料包括:0.5%~5%的绿茶提取物,2.5%~5%的薄荷提取物,1.2%~2%的余甘子提取物,0.5%~5%的甘草提取物,0.5%~5%的蜂胶提取物。

2. 一种口腔护理产品,其特征在於,所述口腔护理产品为漱口水,按质量百分比计,其原料包括:1.5%~3.5%的绿茶提取物,0.5%~5%的薄荷提取物,2.5%~3%的余甘子提取物,1.5%~5%的甘草提取物,0.5%~5%的蜂胶提取物。

3. 一种口腔护理产品,其特征在於,所述口腔护理产品为口腔喷雾,按质量百分比计,其原料包括:0.5%~5%的绿茶提取物,2.5%~5%的薄荷提取物,1.2%~2%的余甘子提取物,0.5%~5%的甘草提取物,0.5%~5%的蜂胶提取物。

一种植物添加剂、抑菌剂、口腔护理产品以及植物添加剂在制备口腔护理产品中的应用

技术领域

[0001] 本发明涉及口腔护理产品技术领域,具体而言,涉及一种植物添加剂、抑菌剂、口腔护理产品以及植物添加剂在制备口腔护理产品中的应用。

背景技术

[0002] 随着人民生活水平的提高,越来越多的人关注口腔健康,我们知道口腔健康非常重要,目前比较常用的口腔健康护理产品主要有以下几类:牙膏:牙膏是日常生活中常用的清洁用品,随着科学技术的不断发展,工艺装备的不断改进和完善,各种类型的牙膏相继问世,产品的质量和档次不断提高,现在牙膏品种已由单一的清洁型牙膏,发展成为品种齐全、功能多样,上百个品牌的多功能型牙膏,满足了不同层次消费水平的需要。漱口水:越来越多的人使用漱口水增进口腔健康,漱口水能清洁口腔,预防龋齿和牙周炎等。口腔喷雾:具有清热解毒,消炎止痛的功效。

[0003] 然而,目前,这些口腔护理产品的功效都比较单一,尤其是针对综合性防治牙龈出血,修复口腔粘膜,消除口腔异味,以及杀灭口腔细菌等方面。因此,开发一种功能全面的口腔护理产品成为了目前亟待解决的问题。

发明内容

[0004] 本发明的第一目的在于提供一种植物添加剂,该添加剂功效全面。

[0005] 本发明的第二目的在于提供一种抑菌剂,该抑菌剂具有良好的杀菌灭菌作用。

[0006] 本发明的第三目的在于提供一种植物添加剂在制备口腔护理产品中的应用。

[0007] 本发明的第四目的在于提供一种口腔护理产品,该口腔护理产品不仅能够防止牙龈出血、修复口腔粘膜、消除口腔异味,而且还能够杀灭口腔中的各种细菌。

[0008] 本发明解决其技术问题是采用以下技术方案来实现的:

[0009] 一种植物添加剂,包括至少三种彼此可分离的植物提取物,植物提取物选自绿茶提取物、薄荷提取物、余甘子提取物、甘草提取物和蜂胶提取物。

[0010] 一种抑菌剂,由上述植物添加剂制成。

[0011] 一种上述植物添加剂在制备口腔护理产品中的应用。

[0012] 一种口腔护理产品,由原料制成,原料包括上述植物添加剂,植物添加剂在原料中的质量百分比为5.2%~42%。

[0013] 本发明提供的一种植物添加剂、抑菌剂、口腔护理产品以及植物添加剂在制备口腔护理产品中的应用的有益效果是:

[0014] 本发明提供的植物添加剂包括至少三种彼此可分离的植物提取物,植物提取物具有纯天然功能,对人体无害;至少三种的设定有利于促使制得的植物添加剂的功能更加全面;彼此可分离的设定有利于制得的植物添加剂能够以更广泛的形式加入到其它产品中,扩展了其应用范围;植物提取物选自绿茶提取物、薄荷提取物、余甘子提取物、甘草提取物

和蜂胶提取物,以上几种植物提取物均具有天然的抑菌杀菌能力,且各植物提取物相互之间能够起到协同配合作用,更加全面地起到防护和保健的功效。

[0015] 本发明提供的抑菌剂,由上述植物添加剂制成,因为本发明提供的植物添加剂具有良好的抑菌杀菌功能,因此可以以此为基础制成具有良好的抑菌杀菌功能的抑菌剂。

[0016] 本发明提供的植物添加剂在制备口腔护理产品中的应用,本发明提供的植物添加剂纯天然,对人体无害,且具有多效全面的功能,因此可以应用在制备口腔护理产品中。

[0017] 本发明提供的口腔护理产品,由原料制成,原料包括上述植物添加剂,植物添加剂在原料中的质量百分比为5.2%~42%。植物添加剂在口腔护理产品的含量经过创造性试验得到,在该质量百分比范围内,制得的口腔护理产品的防止牙龈出血、修复口腔粘膜、消除口腔异味,以及抑菌杀菌效果最佳。

具体实施方式

[0018] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。实施例中未注明具体条件者,按照常规条件或制造商建议的条件进行。所用试剂或仪器未注明生产厂商者,均为可以通过市售购买获得的常规产品。

[0019] 下面对本发明实施例的植物添加剂、抑菌剂、口腔护理产品以及植物添加剂在制备口腔护理产品中的应用进行具体说明。

[0020] 本发明实施例提供的植物添加剂,包括植物提取物。植物提取物是以植物为原料,按照对提取的最终产品的用途的需要,经过物理化学提取分离过程,定向获取和浓集植物中的某一种或多种有效成分,而不改变其有效成分结构而形成的产品,植物提取物天然,对人体无害,非常适宜作为添加剂起到辅助保健作用。

[0021] 需要说明的是,植物提取物的种类不做具体限制,考虑到为了使制得的植物添加剂的功能更加全面,在本实施例中,优选地,植物提取物为至少三种。

[0022] 多种植物提取物之间的结合不做具体限制,在本实施例中,考虑到,植物添加剂既能够作为整体对人体进行直接作用,有能够作为添加剂添加到其它产品中间接对人体作用,优选地,各种植物添加剂之间可分离。

[0023] 植物提取物的选材不做具体限制,凡是能够起到抗菌抑菌作用的植物提取物均应包括在内,在本实施例中,作为优选地,植物提取物选自绿茶提取物、薄荷提取物、余甘子提取物、甘草提取物和蜂胶提取物。

[0024] 绿茶提取物是从绿茶叶片中提取的活性成分,主要包括茶多酚(儿茶素)等。具有杀菌解毒、抗氧化、清除自由基、清毒、以及提高机体免疫力等作用;薄荷提取物具有香清新怡人的香气;余甘子提取物具有清除自由基和抗氧化的作用;甘草提取物具有抗炎及抗免疫,清热解毒,以及美白的作用;蜂胶提取物具有抗菌、消炎、止痒、抗氧化等多种功能。

[0025] 以上几种植物提取物相互之间能够起到协同配合作用,能够更加全面地起到防护和保健的功效。

[0026] 需要说明的是,以上各种植物提取物的剂型不作具体限制,包括粉剂、片剂、膏状等,在本实施例中,考虑到便于统一出售时容易包装或是分开添加时容易计量,因此其剂型相同。相比于其它剂型,粉剂更容易携带,作为添加剂也更容易添加,因此在本实施例中,优

选地,采用粉剂。

[0027] 本发明实施例提供的抑菌剂,由本发明实施例提供的植物添加剂制成。

[0028] 在本发明实施例中,抑菌剂可以为植物添加剂中多种植物提取物结合在一起后进行出售,也可以是多种植物提取物独立包装后一起出售。

[0029] 在本发明实施例中,为了提高抑菌的效果,在本实施例中,作为优选地,抑菌剂包括绿茶提取物、薄荷提取物、余甘子提取物、甘草提取物、以及蜂胶提取物。

[0030] 需要说明的是,绿茶提取物、薄荷提取物、余甘子提取物、甘草提取物、以及蜂胶提取物的配比用量不做具体限制,在本实施例中,为了达到最佳的抗菌抑菌效果,经过发明人创造性试验得出,按重量份数计,绿茶提取物0.5-5.5份、薄荷提取物6.5-8.5份、余甘子提取物0.5-1.5份、甘草提取物1.5-2.5份、以及蜂胶提取物0.5-5.5份。

[0031] 发明人经过创造性试验发现,本发明实施例提供的这种植物添加剂,不仅具有良好的抗菌抑菌作用,而且对防治牙龈出血、修复口腔粘膜、以及消除口腔异味等具有显著的效果,因此,该植物添加剂可以应用在制备口腔护理产品中。

[0032] 本发明实施例提供的一种口腔护理产品,该产品由原料制成,为了取得良好的治疗牙龈出血,修复口腔粘膜,抗菌抑菌等口腔保健效果,原料包括本发明实施例提供的植物添加剂。

[0033] 植物添加剂的添加量不做具体限制,在本发明实施例中,发明人创造性试验得出,当植物添加剂在原料中的质量百分比为5.2%~42%时,能够取得较好的上述口腔保健效果,尤其是当植物添加剂在原料中的质量百分比为6.5%~42%时,取得的上述口腔保健效果最好。

[0034] 植物添加剂加入原料的方式不做具体限制,考虑到便于准确称量和计算用量,优选地,将植物添加剂中的植物提取物称量好后依次加入。

[0035] 在本实施例中,口腔护理产品的种类不做具体限制,考虑到制备的产品需使用率较高,优选地采用牙膏、漱口水以及口腔喷雾。

[0036] 当口腔护理产品为牙膏时,发明人创造性试验得出,按质量百分比计,原料包括:0.5%~5%的绿茶提取物,2.5%~5%的薄荷提取物,1.2%~2%的余甘子提取物,0.5%~5%的甘草提取物,0.5%~5%的蜂胶提取物时,其减轻牙龈出血等的口腔保健效果最好。

[0037] 当口腔护理产品为漱口水时,发明人创造性试验得出,按质量百分比计,原料包括:1.5%~3.5%的绿茶提取物,0.5%~5%的薄荷提取物,2.5%~3%的余甘子提取物,1.5%~5%的甘草提取物,0.5%~5%的蜂胶提取物时,其清新口气等的口腔保健的效果最好。

[0038] 当口腔护理产品为口腔喷雾时,发明人创造性试验得出,按质量百分比计,原料包括:0.5%~5%的绿茶提取物,2.5%~5%的薄荷提取物,1.2%~2%的余甘子提取物,0.5%~5%的甘草提取物,0.5%~5%的蜂胶提取物时,其修复口腔粘膜等的口腔保健的效果最好。

[0039] 以下结合实施例对本发明的特征和性能作进一步的详细描述。

[0040] 实施例1-8

[0041] 实施例1-8分别提供了一种抑菌剂及其制备方法。

[0042] 实施例1-8提供的抑菌剂的部分配方如下表1所示：

[0043] 表1

[0044]

分组	各组分含量 (g)				
	绿茶提取物	薄荷提取物	余甘子提取物	甘草提取物	蜂胶提取物
实施例 1	0.5	7	1.5	0	0
实施例 2	0	0	1.5	2	4.5
实施例 3	0.5	7	0	2	4.5
实施例 4	1.5	6.5	1	1.5	5.5
实施例 5	0.5	7	1.5	2	4.5
实施例 6	5.5	8.5	0.5	2.5	0.5
实施例 7	0.2	2	0.2	1	0.2
实施例 8	6	9	3	5	8

[0045] 实施例1-8提供的抑菌剂的制备方法如下：

[0046] 将绿茶、薄荷，余甘子、甘草和蜂胶，使用水、乙醇通过超声波萃取技术分别提取，声波萃取设定温度为15℃，将获得的绿茶提取物、薄荷提取物，余甘子提取物、甘草提取物和蜂胶提取物按上述重量份混合，制得抑菌剂。

[0047] 实施例9-16

[0048] 实施例9-16分别提供了一种牙膏及其制备方法。

[0049] 实施例9-16提供的牙膏的部分配方如下表2所示：

[0050] 表2

[0051]

分组	各组分含量 (%)				
	绿茶提取物	薄荷提取物	余甘子提取物	甘草提取物	蜂胶提取物
实施例 9	2.5	3	1.5	0	0
实施例 10	0	0	1.5	1	1
实施例 11	2.5	3	0	1	1
实施例 12	0.5	2.5	1.2	0.5	0.5
实施例 13	2.5	3	1.5	1	1
实施例 14	5	5	2	5	5
实施例 15	0.4	2	0.5	0.2	0.3
实施例 16	8	6	3	6	8

[0052] 实施例9-16提供的牙膏的制备方法如下：

[0053] 将称量好的绿茶提取物、薄荷提取物，余甘子提取物、甘草提取物和蜂胶提取物与适量的研磨剂、保湿剂、粘连剂、发泡剂、甜味剂、香精、以及其他成分(防腐剂、色素、水、功效添加剂等)按照常规方法制成牙膏。

[0054] 实施例17-24

[0055] 实施例17-24分别提供了一种漱口水及其制备方法。

[0056] 实施例17-24提供的漱口水的部分配方如下表3所示：

[0057] 表3

[0058]

分组	各组分含量 (%)				
	绿茶提取物	薄荷提取物	余甘子提取物	甘草提取物	蜂胶提取物
实施例 17	0	1	0	2	1
实施例 18	2	0	2.8	0	1
实施例 19	2	1	2.5	2	0
实施例 20	1.5	0.5	2.5	1.5	0.5
实施例 21	2	1	2.8	2	1
实施例 22	3.5	5	3	5	5
实施例 23	1	0.2	1	1	0.2
实施例 24	5	6	5	8	8

[0059] 实施例17-24提供的漱口水的制备方法如下：

[0060] 将称量好的绿茶提取物、薄荷提取物，余甘子提取物、甘草提取物和蜂胶提取物与适量的保湿剂、乳化剂、甜味剂、香精、以及其他成分(防腐剂、色素、水、功效添加剂等)按照常规方法制成漱口水。

[0061] 实施例25-32

[0062] 实施例25-32分别提供了一种口腔喷雾及其制备方法。

[0063] 实施例25-32提供的口腔喷雾的部分配方如下表4所示：

[0064] 表4

[0065]

分组	各组分含量 (%)				
	绿茶提取物	薄荷提取物	余甘子提取物	甘草提取物	蜂胶提取物
实施例 25	0	3	1.5	0	2
实施例 26	1	3	0	2	0
实施例 27	0	3	1.5	2	2
实施例 28	0.5	2.5	1.2	0.5	0.5
实施例 29	1	3	1.5	2	2
实施例 30	5	5	2	5	5
实施例 31	0.2	1	0.5	0.2	0.2
实施例 32	6	8	5	7	8

[0066] 实施例25-32提供的口腔喷雾的制备方法如下：

[0067] 将称量好的绿茶提取物、薄荷提取物，余甘子提取物、甘草提取物和蜂胶提取物与适量的保湿剂、乳化剂、调味剂、乙醇、甜味剂、香精、以及其他成分(防腐剂、色素、水、功效添加剂等)按照常规方法制成口腔喷雾。

[0068] 实验例1

[0069] (1) 抑菌剂对大肠杆菌的灭杀作用

[0070] 取16个LB培养基，取等量的实施例1-8制备得到的抑菌剂放入其中8个培养基中，相应地设置为实验组1-8，剩余的8个培养基作为对照组设置为对照组1-8；分别向实验组1-8和对照组1-8中加入大肠杆菌，8小时后观察各个培养基中菌落总数情况，见表5。

[0071] (2) 抑菌剂对金黄色葡萄球菌的灭杀作用

[0072] 取16个LB培养基，取等量的实施例1-8制备得到的抑菌剂放入其中3个培养基中，相应地设置为实验组1-8，剩余的8个培养基作为对照组设置为对照组1-8；分别向实验组1-8和对照组1-8中加入金黄色葡萄球菌，8小时后观察各个培养基中菌落总数情况，见表5。

[0073] 表5

[0074]

样品处理时间	测试微生物	实验组序号	实验组菌落总数 (cfu/ml)	对照组序号	对照组菌落总数 (cfu/ml)
8h	大肠杆菌	1	<40	1	3.5×10^7
		2	<35	2	3.3×10^7
		3	<30	3	3.2×10^7
		4	<10	4	3.5×10^7
		5	<10	5	3.3×10^7
		6	<10	6	3.2×10^7
		7	<20	7	3.5×10^7
		8	<15	8	3.4×10^7

[0075]

	金黄色葡萄球菌	1	<45	1	3.0×10^7
		2	<40	2	3.1×10^7
		3	<35	3	3.0×10^7
		4	<10	4	3.0×10^7
		5	<10	5	3.1×10^7
		6	<10	6	3.0×10^7
		7	<25	7	3.5×10^7
		8	<20	8	3.4×10^7

[0076] 由表5中数据可知,实施例1-8制备得到的抑菌剂均对大肠杆菌和葡萄球菌表现出了显著的杀灭效果,这表明,至少三种以上的本发明实施例提供的植物提取物相互配合能

够起到协同增效共同杀灭细菌的作用。其中,其中,实施例4-6中对大肠杆菌和葡萄球菌的灭杀效果要优于实施例1-3,这表明,五种植物提取物相互配合能够起到最优的协同杀菌的作用,其杀菌能力优于只有三种或四种植物提取物共同作用;实施例4-6中对大肠杆菌和葡萄球菌的灭杀效果要优于实施例实施例7-8,这表明,在本发明实施例创造性得到的数据范围内配制的抑菌剂的杀菌效果最好。

[0077] 实验例2

[0078] 本发明实施例提供的牙膏对改善牙龈出血的作用

[0079] 选用90名牙齿健康状况相似的受试者,分成9组,每组10人;将实施例9-16提供的牙膏(作为实验组1-8),与不添加任何功效成分的牙膏(作为对照组1)作为对照品一起进行临床验证;比较使用相同时间后9组受试者的平均牙龈出血指标BOP%,见表6。

[0080] 表6

[0081]

样品	BOP基线值(%)	一个月后	三个月后
实验组1	4.02	2.86	1.72
实验组2	4.03	2.78	1.65
实验组3	4.02	2.72	1.58
实验组4	4.01	2.56	1.09
实验组5	4.05	2.61	1.10
实验组6	4.03	2.31	1.03
实验组7	4.05	2.88	1.36
实验组8	4.01	2.91	1.42
对照组1	4.02	3.36	2.65

[0082] 由表6中数据可知,实验组1-8的受试者在一个月和三个月后的BOP%值都有了较为明显的下降,且均明显优于对照组1,这表明,牙膏中由于添加了至少三种以上的本发明实施例提供的植物提取物能够提高牙龈出血的改善效率。其中,实验组4-6的受试者在一个月和三个月后的BOP%值得下降比例大于实验组1-3,这表明相比于添加三种和四种本发明实施例提高的植物提取物,添加五种植物提取物更加能够全面地改善牙龈出血症状;实验组5的受试者在一个月和三个月后的BOP%值得下降比例大于实验组4和实验组6,这表明,当五种植物提取物的总添加量为6.5%~42%的改善牙龈出血的效果最好;实验组4-6的受试者在一个月和三个月后的BOP%值得下降比例大于实验组7-8,这表明,按照本发明实施例创造性得到的植物提取物的配比范围添加到牙膏中,其改善牙龈出血的效果最好。

[0083] 实验例3

[0084] 本发明实施例提供的漱口水对消除口腔异味的的作用

[0085] 选用90名具有相同程度口气患者,分成9组,每组10人;将实施例17-24提供的漱口水(作为实验组1-8),与不添加任何功效成分的漱口水(作为对照组1)作为对照品一起进行试验;比较使用相同时间后9组患者的口气改善情况,见表7。

[0086] 表7

[0087]

样品	患口气程度	两周后	一个月后
----	-------	-----	------

实验组1	严重	得到明显改善	无口气
实验组2	严重	得到明显改善	无口气
实验组3	严重	得到明显改善	无口气
实验组4	严重	得到明显改善,几乎无口气	口气清新
实验组5	严重	得到明显改善,几乎无口气	口气清新
实验组6	严重	得到明显改善,几乎无口气	口气清新
实验组7	严重	得到明显改善	无口气
实验组8	严重	得到明显改善	无口气
对照组1	严重	得到轻微改善	口气较轻

[0088] 由表6中数据可知,实验组1-8的口气患者在两周后的口气程度得到了明显的改善,一个月后口气消失,而对照组1在一个月后口气仍然没有消失,这表明,漱口水中由于添加了至少三种以上的本发明实施例提供的植物提取物能够明显改善口腔环境,消除异味。其中,实验组4-6的患者在一个月后较实验组1-3在口气消失的基础上,口气变得清晰,这表明相比于添加三种和四种本发明实施例提高的植物提取物,添加五种植物提取物改善口腔环境、消除异味的效果更好;实验组4-6的口气患者在一个月后的口气较实验组7-8在口气消失的基础上,口气变得清晰,这表明,按照本发明实施例创造性得到的植物提取物的配比范围添加到漱口水中,其改善口腔环境、消除异味的效果更好。

[0089] 实验例4

[0090] 本发明实施例提供的口腔喷雾对消修复口腔粘膜的作用

[0091] 选用90名具有相同程度口腔黏膜溃烂的患者,分成9组,每组10人;将实施例25-32提供的口腔喷雾(作为实验组1-8),与不添加任何功效成分的口腔喷雾(作为对照组1)作为对照品一起进行试验;比较使用相同时间后9组患者的口腔黏膜修复情况,见表8。

[0092] 表8

样品	口腔溃烂程度	两周后口腔溃烂程度
实验组 1	严重	轻微
实验组 2	严重	轻微

[0093]

[0094]

实验组 3	严重	轻微
实验组 4	严重	无
实验组 5	严重	无
实验组 6	严重	无
实验组 7	严重	轻微
实验组 8	严重	轻微
对照组 1	严重	较严重

[0095] 由表8中数据可知,实验组1-8的口腔溃疡患者在两周后的口腔溃疡程度得到了明显的改善甚至消失,而对照组1在两周后口腔溃疡程度依然较为要种,这表明,口腔喷雾中由于添加了至少三种以上的本发明实施例提供的植物提取物能够明显修复了溃烂的部分。其中,实验组4-6的患者在两周后口腔溃疡修复程度优于实验组1-3,这表明相比于添加三种和四种本发明实施例提高的植物提取物,添加五种植物提取物的协同作用更加,能够显著修复口腔溃疡;实验组4-6的口腔溃疡患者在两周后口腔溃疡修复程度优于实验组7-8,这表明,按照本发明实施例创造性得到的植物提取物的配比范围添加到口腔喷雾中,其修复口腔溃疡的效果更好。

[0096] 综上所述,由本发明实施例提供的植物组合物制得的抑菌剂具有良好的抑菌灭菌能力;由本发明实施例提供的植物组合物作为添加剂制得口腔护理产品具有优异的减轻牙龈出血、修复口腔粘膜、清新口气,消除异味等的功效,既适合在出现口腔出现问题时使用,也适合日常生活中预防使用。

[0097] 以上所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。