



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106510173 A

(43)申请公布日 2017.03.22

(21)申请号 201611184889.9

(22)申请日 2016.12.20

(71)申请人 李桂林

地址 150010 黑龙江省哈尔滨市道里区新
阳路757号

申请人 阿索特·帕比科文西·哈恰特

(72)发明人 阿索特·帕比科文西·哈恰特

(74)专利代理机构 哈尔滨市松花江专利商标事
务所 23109

代理人 侯静

(51)Int.Cl.

A45D 34/00(2006.01)

G22C 23/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书5页

(54)发明名称

一种镁合金作为化妆品容器的应用

(57)摘要

一种镁合金作为化妆品容器的应用,涉及一种镁合金作为化妆品容器的应用。本发明是为了解决目前的化妆品抗菌和抗氧化能力差、活性氯和重金属浓度高,对身体不益的技术问题。本发明的镁合金作为材质原料用于制备化妆品容器。本发明用镁合金材料使化妆品产生饱和活性氢,适用于日常生活和其它国民经济行业,包括食品行业、制药行业、生物学和医学。本发明的镁合金作为材质原料制备的化妆品容器通过镁使得化妆品容器中产生富氢状态,并且能够通过杀菌、抗氧化、氯中和与重金属消除的方式,可以提高化妆品容器的质量,而这些性质改善是由于化妆品容器氧化还原电位改变和长期保持在-250mV~-550mV。

1. 一种镁合金作为化妆品容器的应用,其特征在於镁合金作为材质原料用于制备化妆品容器,制备的化妆品容器使得化妆品的氧化还原电位保持在 $-250\text{mV}\sim-550\text{mV}$,活性氯的含量降低 $25\%\sim 28\%$,以及重金属的含量降低 $25\%\sim 32\%$,菌群的生长速度降低 $30\%\sim 100\%$;所述的镁合金中镁的质量含量不少于 90% 。

2. 根据权利要求1所述的一种镁合金作为化妆品容器的应用,其特征在於所述的化妆品为面霜;

所述的化妆品容器的使用方法如下:将化妆品放置在化妆品容器中静置 $5\text{min}\sim 15\text{min}$ 。

3. 根据权利要求1所述的一种镁合金作为化妆品容器的应用,其特征在於所述的化妆品为洗发水;

所述的化妆品容器的使用方法如下:将化妆品放置在化妆品容器中静置 $5\text{min}\sim 15\text{min}$ 。

4. 根据权利要求1所述的一种镁合金作为化妆品容器的应用,其特征在於所述的镁合金是AZ31。

5. 根据权利要求1所述的一种镁合金作为化妆品容器的应用,其特征在於所述的镁合金是AZ91。

一种镁合金作为化妆品容器的应用

技术领域

[0001] 本发明涉及一种镁合金作为化妆品容器的应用。

背景技术

[0002] 在自然界中镁属于最需要的金属之一,镁原子参与300多种酶的代谢,具有许多有益的功能。人体内含有20~28g的镁,大约60%在骨头里,大约40%在肌肉和软组织里,身体液体里含有1%的镁。镁能够影响到身体能量代谢,保证心脏血管系统的健康,使甲状旁腺功能正常化,抑制肾结石形成,是肺脏组织的组成部分,神经组织正常运作不可少的微量元素。

[0003] 在生物学、医学、制药行业、美容行业高纯度(99,9%)天然镁用得越来越多。镁产品不含任何防腐剂和染料,不会引起过敏反应。目前,镁多用于在工业和生活饮用水处理,而已获得了应得的地位。

[0004] 许多科学研究认为氢和水的氧化还原有关。现代医学认为饮用水最主要参数是氧化还原电位,应该是带负电的,因为人体细胞也是带负电的(-70~-100毫伏)。细胞氧化还原电位低于正常参数的时候容易发生疾病,而镁是最有前途最安全的还原剂。富氢水进入身体内时分子氢被分解成原子(氢根),而形成氢化镁。富氢水入体内之后能够激活活性氢,从而排出活性氧(活性氧被认为许多疾病的主要原因)。活性氢与活性氧化合反应时,可从体内通过汗水和尿液排出有毒的水。可以说,富氢水到体内后能够排出有害的活性氧。

[0005] 镁能够与凉水、常温水、热水发生反应而生成活性氢(Hidemitsu Hayashi,医学博士,日本水学学院院长,2003年4月)。

[0006] 活性氢对身体有益,以强大的人氧化作用而著称,被证明是有效的抗氧化剂。活性氢能够正常化氧化过程、恢复身体正常功能、对抗自由基。以上可以确定活性氢的抗菌和去除氯和重金属的作用。

[0007] 镁合金拥有良好的技术性能,包括易焊接、韧性高、易压缩、耐撞击性高、抗冲压强度高 $30\text{J}/\text{cm}^2$ 以上,有10%以上的延展性,抗断极限强度是300千帕。根据美国材料与试验协会的标准近年来通过冲压成型、铸件和焊接方法用型号AZ31的镁合金制作了各种工业配件。

发明内容

[0008] 本发明是为了解决目前的化妆品抗菌和抗氧化能力差、活性氯和重金属浓度高,对身体不益的技术问题,而提供一种镁合金作为化妆品容器的应用。

[0009] 本发明的镁合金作为材质原料用于制备化妆品容器。

[0010] 本发明的镁合金作为材质原料制备的化妆品容器的使用方法如下:

[0011] 将化妆品放置在本发明的镁合金作为材质原料制备的化妆品容器中静置5min~15min。(静置是激活的过程)。

[0012] 本发明用镁合金材料使化妆品产生饱和活性氢,适用于日常生活和其它国民经济

行业,包括食品行业、制药行业、生物学和医学。

[0013] 本发明的镁合金作为材质原料制备的化妆品容器通过镁使得化妆品中产生富氢状态,并且能够通过杀菌、抗氧化、氯中和与重金属消除的方式,可以提高化妆品的质量,而这些性质改善是由于化妆品氧化还原电位改变和长期保持在 $-250\text{mV}\sim-550\text{mV}$;

[0014] 本发明用了为人体细胞正常功能需要的生命交关的镁。

[0015] 本发明用镁合金作为材质原料制备的化妆品容器接触化妆品后能够改变化妆品的氧化还原电位,并且改善微量元素、抗菌、抗氧化。激活过程不会改变液体的化学成分,只会改变分子结构,本发明的化妆品容器用于激活化妆品。本发明的化妆品容器激活化妆品能够产生拥有抗菌作用的氢离子,氧化还原值从 -50mV 降低至 -800mV 的。

[0016] 本发明的显著效果基于镁合金产品的使用(镁含量不少于90%),明显降低活性氯的含量(降低25%~28%)和重金属的含量(铁、铅)降低25%~32%,菌群的生长速度降低30%~100%。

具体实施方式

[0017] 具体实施方式一:本实施方式为一种镁合金作为化妆品容器的应用,镁合金作为材质原料用于制备化妆品容器。

[0018] 具体实施方式二:本实施方式与具体实施方式一的不同点是:所述的化妆品为面霜;

[0019] 所述的化妆品容器的使用方法如下:将化妆品放置在化妆品容器中静置 $5\text{min}\sim 15\text{min}$ 。其他与具体实施方式一相同。

[0020] 具体实施方式三:本实施方式与具体实施方式一的不同点是:所述的化妆品为洗发水;

[0021] 所述的化妆品容器的使用方法如下:将化妆品放置在化妆品容器中静置 $5\text{min}\sim 15\text{min}$ 。其他与具体实施方式一相同。

[0022] 具体实施方式四:本实施方式与具体实施方式一的不同点是:所述的镁合金是AZ31。其他与具体实施方式一相同。

[0023] 具体实施方式五:本实施方式与具体实施方式一的不同点是:所述的镁合金是AZ91。其他与具体实施方式一相同。

[0024] 通过以下试验验证本发明的有益效果:

[0025] 试验一:本试验为一种用镁合金制备的化妆品容器,所述的镁合金为AZ31。

[0026] 用所制备的镁合金化妆品容器和面霜以及洗发水接触 15min ,表1是激活前后的参数值。

[0027] 表1

[0028]

参数 品种	AOA 抗氧化活性 (J/mol)		ORP 氧化还原值(mV)		EC 电导率(μS)		TDS 溶解物质的浓度 (ppm)	
	激活前	激活后	激活前	激活后	激活前	激活后	激活前	激活后
面霜	7.71	-23.47	150	-250	758	770	391	400
洗发水			115	-267	2236	2264	1410	1480

[0029] 从表1可以看出,在镁合金化妆品容器里激活的化妆品氧化还原值明显降低了;

[0030] 在镁合金化妆品容器里激活的化妆品抗氧化活性明显增长了;

[0031] 在镁合金化妆品容器里激活的化妆品电导率明显增长了,原因是镁离子的扩散;

[0032] 在镁合金化妆品容器里激活的化妆品溶解物质的浓度明显增加了。

[0033] 见表2,其中1为用镁合金中镁的质量含量为85%的镁合金制备的化妆品容器激活15min后的参数值,2为用试验一制备的化妆品容器激活15min后的参数值。

[0034] 表2

[0035]

参数 品种	AOA 抗氧化活性 (J/mol)		ORP 氧化还原值 (mV)		EC 电导率(μS)		TDS 溶解物质的浓度 (ppm)	
	1	2	1	2	1	2	1	2
面霜	-10	-23.47	3	-250	760	770	393	400
洗发水			10	-267	2249	2264	1445	1480

[0036] 从表2可以看出,用试验一制备的镁合金化妆品容器里激活的化妆品氧化还原值比用镁合金中镁的质量含量为85%的镁合金制备的化妆品容器激活后明显降低了。

[0037] 试验二:进行活性氯和重金属(Fe、Pb)浓度的测试。

[0038] 测定活性氯浓度使用了滴定法:

[0039] 原液处理后倒入1号容器中激活10min(试验一制备的镁合金化妆品容器)和2号容器(普通化妆品容器)。实验结果表明,1号容器中活性氯的浓度为63.80毫克/立方分米,2号的普通化妆品容器中84.44毫克/立方分米,所以被激活的化妆品中的活性氯浓度降低了25%~28%。

[0040] 测定重金属浓度使用了光谱法:

[0041] 将含有1毫克/立方分米的铁和1毫克/立方分米的铅的液体分别放入试验一制备的镁合金化妆品容器里激活10min和放在普通化妆品容器中10min,测试结果如下(单位是毫克/立方分米):

[0042] 放入试验一制备的镁合金化妆品容器里激活10min液体中的铁的浓度为 0.69 ± 0.10 ,铅的浓度为 0.70 ± 0.10 ;

[0043] 放入普通化妆品容器中10min液体中的铁的浓度为 1.4 ± 0.21 ,铅的浓度为 1.0 ± 0.2 。

[0044] 实验结果表明,经过试验一制备的镁合金化妆品容器里激活液体中的铁和铅浓度降低28%~32%。

[0045] 试验三:测定试验一制备的镁合金化妆品容器对抗菌活性的影响进行了以下实验:有利于细菌生长的标准培养基:

[0046] 1、ENDO琼脂:测定大肠杆菌和痢疾杆菌的生长;

[0047] 2、奶盐琼脂:测定葡萄球菌的生长;

[0048] 3、乙酰胺:测定绿脓杆菌的生长;

[0049] 4、5%血琼脂:测定细菌溶血性;

[0050] 5、沙氏琼脂:识别真菌。

[0051] 提前培植好的大肠杆菌、痢疾杆菌、金黄色葡萄球菌、绿脓杆菌、念珠菌和溶血性大肠杆菌分别放入到5mL的生理盐水中,使该溶液的浊度为1单位。然后提取了0.1mL的微生物悬浊液放入培养皿作为对照。为了确定抗菌作用把5mL微生物悬浊液放到100mL蒸馏水中,再倒入试验一制备的镁合金化妆品容器里,过5min、15min、30min分别提取了0.1mL悬浊液作为以上菌种的培植液(作为实验)。所有培养皿放入到温度为37℃的恒温器,时间为24小时。24小时之后测定了对照和实验培养皿中的菌落的生长速度(表3)。

[0052] 表3

[0053]

菌种	对照培养皿 1mL (个)	镁合金中悬 浊液 5min (个)	镁合金中悬 浊液 15min (个)	镁合金中悬浊 液 30min (个)
大肠杆菌	1000	700	350	0
痢疾杆菌	750	600	300	0
溶血性大肠杆 菌	800	550	250	1
金黄色葡萄球 菌	1000	850	500	2
绿脓杆菌	500	400	200	2
念珠菌	450	350	150	0

[0054] 实验表明,5分钟后镁合金化妆品容器中的菌群生长速度降低了30%,30分钟后降低了100%。