



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110343792 A

(43)申请公布日 2019.10.18

(21)申请号 201910531722.2

(22)申请日 2019.06.19

(71)申请人 成都市彭州铭众化工有限公司

地址 611930 四川省成都市彭州市工业开
发区大龙潭东路8号

(72)发明人 胡新华

(74)专利代理机构 成都天嘉专利事务所(普通
合伙) 51211

代理人 向丹

(51) Int. Cl.

C14C 9/02(2006.01)

权利要求书1页 说明书12页

(54)发明名称

一种皮革加脂剂组合物及其制备方法

(57)摘要

本发明公开了一种皮革加脂剂组合物及其制备方法,包含以下质量百分比的组份:15-75%的A组份、10-75%的B组份以及1-40%的C组分,大豆油酸酰胺二乙醇琥珀酸酯磺酸盐、大豆油酸酰胺二乙醇琥珀酸酯磺酸盐、大豆油酸酰胺三乙醇琥珀酸酯磺酸盐中的至少一种;所述B组份选自鸡油酸酰胺二乙醇琥珀酸酯磺酸盐、鸡油酸酰胺二乙醇琥珀酸酯磺酸盐、鸡油酸酰胺三乙醇琥珀酸酯磺酸盐中的至少一种;C组分为非离子表面活性剂。采用至少两种酰胺类琥珀酸酯磺酸盐的组合使用,搭配上非离子乳化剂能有效的提高其乳化能力,增加加脂渗透性,解决了单一SCF型加脂剂存在乳化不够稳定,加脂后部位差明显,对皮革缺少填充性的缺陷。

1. 一种皮革加脂剂组合物,其特征在于:包含以下质量百分比的组份:15-75%的A组份、10-75%的B组份以及1-40%的C组分,大豆油酸酰胺乙基醇琥珀酸酯磺酸盐、大豆油酸酰胺二乙基醇琥珀酸酯磺酸盐、大豆油酸酰胺三乙基醇琥珀酸酯磺酸盐中的至少一种;所述B组份选自鸡油酸酰胺乙基醇琥珀酸酯磺酸盐、鸡油酸酰胺二乙基醇琥珀酸酯磺酸盐、鸡油酸酰胺三乙基醇琥珀酸酯磺酸盐中的至少一种;C组分为非离子表面活性剂。

2. 根据权利要求1所述的一种皮革加脂剂组合物,其特征在于:所述非离子表面活性剂的HLB值为3-20。

3. 根据权利要求2所述的一种皮革加脂剂组合物,其特征在于:所述组合物的固含量为26-100%。

4. 一种皮革加脂剂组合物的制备方法,其特征在于:包括以下步骤:

(1) 制备A组份,将大豆油与一乙醇胺、二乙醇胺、三乙醇胺中至少一种进行反应得到初级产物A'后,再与顺丁烯二酸酐反应得到次级产物A'',该次级产物A''与亚硫酸盐、亚硫酸氢盐、焦亚硫酸盐中至少一种反应后得到A组份;

(2) 制备B组份,将鸡油与一乙醇胺、二乙醇胺、三乙醇胺中至少一种进行反应得到初级产物B'后,再与顺丁烯二酸酐反应得到次级产物B'',该次级产物B''与亚硫酸盐、亚硫酸氢盐、焦亚硫酸盐中至少一种反应后得到B组份;

(3) 混合,按质量百分比A组份15-75%、B组份10-75%、C组分1-40%混合制得皮革加脂剂组合物。

5. 根据权利要求4所述的一种皮革加脂剂组合物的制备方法,其特征在于:所述步骤(1)中,大豆油与一乙醇胺、二乙醇胺、三乙醇胺中至少一种的质量份数比为10-30:1-3;初级产物A'与顺丁烯二酸酐的质量份数比为10-30:1-15;次级产物A''与亚硫酸盐、亚硫酸氢盐、焦亚硫酸盐中至少一种的质量份数比为10-45:1-10。

6. 根据权利要求4所述的一种皮革加脂剂组合物的制备方法,其特征在于:所述步骤(1)中,大豆油与一乙醇胺、二乙醇胺、三乙醇胺中至少一种进行反应的反应温度为60~200℃;初级产物A'与顺丁烯二酸酐反应的反应温度为50-150℃;次级产物A''与亚硫酸盐、亚硫酸氢盐、焦亚硫酸盐中至少一种反应的反应温度为50-150℃。

7. 根据权利要求4所述的一种皮革加脂剂组合物的制备方法,其特征在于:所述步骤(2)中,鸡油与一乙醇胺、二乙醇胺、三乙醇胺中至少一种的质量份数比为10-30:1-3;初级产物B'与顺丁烯二酸酐的质量份数比为10-30:1-15;次级产物B''与亚硫酸盐、亚硫酸氢盐、焦亚硫酸盐中至少一种的质量份数比为10-45:1-10。

8. 根据权利要求4所述的一种皮革加脂剂组合物的制备方法,其特征在于:所述步骤(1)中,鸡油与一乙醇胺、二乙醇胺、三乙醇胺中至少一种进行反应的反应温度为60~200℃;初级产物B'与顺丁烯二酸酐反应的反应温度为50-150℃;次级产物B''与亚硫酸盐、亚硫酸氢盐、焦亚硫酸盐中至少一种反应的反应温度为50-150℃。

一种皮革加脂剂组合物及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明是一种皮革加脂剂组合物及其制备方法,具体涉及酰胺类皮革用加脂剂及其制备方法,属于皮革助剂领域。

背景技术

[0002] 加脂剂是皮革加工过程中一种重要的皮革化学品,是用油脂或加脂剂在一定的工艺条件下处理皮革,使皮革吸收一定量的油脂而赋予革一定的物理、机械性能和使用性能的过程。我们知道,加脂剂的使用是以化学反应结合形成新键的方式牢固地结合在纤维上使其能耐住热和溶剂(包括水)的作用而不发生迁移为目的,因此,在现代制革工艺技术中,加脂剂的使用直接影响到后续革制品的质量问题。

[0003] 现有的加脂剂大多是经过硫酸化和/或磺化改性油脂而得到的,主要是为了将油脂乳化,并提供一定的油脂结合基团,让油脂能在皮革上固定,提供长久的加脂效果,但单纯的硫酸根不仅提供的乳化能力有限,而且与铬鞣皮的结合也差强人意。现有SCF型加脂剂是以油脂与乙醇胺先进行酰胺化反应,使油脂引入酰胺基和羟基,然后与多元酸进行酯化反应引入羧基,最后再与亚硫酸盐进行亚硫酸化反应引入亲水磺酸基,由于羧基及其他多种活性基团能与皮胶原蛋白或铬革纤维结合,因此,SCF型加脂剂具有优良的结合性。我们知道,SCF型加脂剂包含有酰胺基团,羧基,磺酸根,长链烷烃,其中,羧基提供了与皮革中铬结合的基团,酰胺键有助于改善手感,长链包裹纤维,提供加脂效果,但只使用一种SCF型加脂剂也存在不足之处:以单纯的菜籽油酸酰胺乙基醇琥珀酸磺酸盐为例,此SCF型加脂剂的亲水基团大,亲水性过强,其结构上的两个负电荷结构(羧酸盐与磺酸盐结构),静电斥力大,使得其亲油结构不能很好地紧紧结合,界面膜具有穿透性,乳化能力不足。因此,该SCF型加脂剂乳液稳定性不够,在皮革中的渗透能力不足;结构较单一且加脂分子量较小,加脂后皮革部位差明显,对皮革缺少填充性,所以必须经过改性或复配才能提高其性能。

[0004] 现有专利文献CN108866259A(一种SCF结合型加脂剂的制备方法,2018.11.23)记载了一种以甘油、棕榈酸和十二羟基硬脂酸为原料制备SCF加脂剂的方法,采用直接酯化法,将甘油和棕榈酸反应得到的棕榈酸甘油单酯与十二羟基硬脂酸反应制得棕榈酸十二羟基硬脂酸甘二酯,再经马来酸酐酯化反应引入羧基、无水亚硫酸钠进行亚硫酸化反应引入磺酸基,最终制得有效物含量为50-55%的SCF结合型加脂剂,经测定,具有较好稳定性,且经过该加脂剂处理后的皮革的撕裂强度达38.25N/mm和伸长率达19.65%。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种皮革加脂剂组合物,采用至少两种酰胺类琥珀酸酯磺酸盐的组合使用,搭配上非离子乳化剂能有效的提高其乳化能力,增加加脂渗透性,解决了单一SCF型加脂剂存在乳化不够稳定,加脂后部位差明显,对皮革缺少填充性的缺陷。

[0006] 本发明的另一目的在于提供一种皮革加脂剂组合物的制备方法,将大豆油和鸡油分别经酰胺化、酯化、亚硫酸化制备得到对应的琥珀酸酯磺酸盐后,按配比与其他助剂混合

而制得,该工艺合成稳定,产品次品率低。

[0007] 本发明通过下述技术方案实现:一种皮革加脂剂组合物,包含以下质量百分比的组份:15-75%的A组份、10-75%的B组份以及1-40%的C组分,大豆油酸酰胺乙基醇琥珀酸酯磺酸盐、大豆油酸酰胺二乙基醇琥珀酸酯磺酸盐、大豆油酸酰胺三乙基醇琥珀酸酯磺酸盐中的至少一种;所述B组份选自鸡油酸酰胺乙基醇琥珀酸酯磺酸盐、鸡油酸酰胺二乙基醇琥珀酸酯磺酸盐、鸡油酸酰胺三乙基醇琥珀酸酯磺酸盐中的至少一种;C组分为非离子表面活性剂。

[0008] 所述非离子表面活性剂的HLB值为3-20,可以采用例如司盘-80,吐温-80,EL-20、AEO-5以及Moa-9等。

[0009] 所述组合物的固含量为26-100%。

[0010] 一种皮革加脂剂组合物的制备方法,包括以下步骤:

(1) 制备A组份,将大豆油与一乙醇胺、二乙醇胺、三乙醇胺中至少一种进行反应得到初级产物A'后,再与顺丁烯二酸酐反应得到次级产物A'',该次级产物A''与亚硫酸盐、亚硫酸氢盐、焦亚硫酸盐中至少一种反应后得到A组份;

(2) 制备B组份,将鸡油与一乙醇胺、二乙醇胺、三乙醇胺中至少一种进行反应得到初级产物B'后,再与顺丁烯二酸酐反应得到次级产物B'',该次级产物B''与亚硫酸盐、亚硫酸氢盐、焦亚硫酸盐中至少一种反应后得到B组份;

(3) 混合,按质量百分比A组份15-75%、B组份10-75%、C组分1-40%混合制得皮革加脂剂组合物。

[0011] 所述步骤(1)中,大豆油与一乙醇胺、二乙醇胺、三乙醇胺中至少一种的质量份数比为10-30:1-3;初级产物A'与顺丁烯二酸酐的质量份数比为10-30:1-15;次级产物A''与亚硫酸盐、亚硫酸氢盐、焦亚硫酸盐中至少一种的质量份数比为10-45:1-10。

[0012] 所述步骤(1)中,大豆油与一乙醇胺、二乙醇胺、三乙醇胺中至少一种进行反应的反应温度为60~200℃;初级产物A'与顺丁烯二酸酐反应的反应温度为50-150℃;次级产物A''与亚硫酸盐、亚硫酸氢盐、焦亚硫酸盐中至少一种反应的反应温度为50-150℃。

[0013] 所述步骤(2)中,鸡油与一乙醇胺、二乙醇胺、三乙醇胺中至少一种的质量份数比为10-30:1-3;初级产物B'与顺丁烯二酸酐的质量份数比为10-30:1-15;次级产物B''与亚硫酸盐、亚硫酸氢盐、焦亚硫酸盐中至少一种的质量份数比为10-45:1-10。

[0014] 所述步骤(1)中,鸡油与一乙醇胺、二乙醇胺、三乙醇胺中至少一种进行反应的反应温度为60~200℃;初级产物B'与顺丁烯二酸酐反应的反应温度为50-150℃;次级产物B''与亚硫酸盐、亚硫酸氢盐、焦亚硫酸盐中至少一种反应的反应温度为50-150℃。

[0015] 本发明与现有技术相比,具有以下优点及有益效果:

(1) 本发明组合物至少由大豆油酸酰胺乙基醇和/或酰胺二乙基醇和/或酰胺三乙基醇单酯琥珀酸酯磺酸盐与鸡油酸酰胺乙基醇和/或酰胺二乙基醇和/或酰胺三乙基醇单酯琥珀酸酯磺酸盐与非离子表面活性剂混合组成加脂剂的有效成分,在此基础上也可以添加有机硅改性油,乳化剂,抗氧化剂等成分。该加脂剂的有效成分通过化学和物理作用,即分子结构上的羧基与铬鞣皮中的铬结合以及通过物理吸附,吸附在皮纤维表面,使皮革内部的各个纤维被具有润滑作用的油脂包裹起来,平衡革纤维表面能量,增加纤维间的相互可移动性,鸡油酸酰胺乙基醇/二乙醇/三乙基醇琥珀酸酯磺酸盐的加入,能对皮革起到很好的

填充作用。从而防止皮革板结、折裂,提高皮革的弹性、延伸性和柔软性。提供皮革长久的加脂效果。

[0016] (2) 本发明使用至少两种酰胺类琥珀酸酯磺酸盐进行混合,工艺合成稳定,分别以大豆油和鸡油为原料进行改性后得到酰胺类琥珀酸酯磺酸盐,鸡油组分复杂,含有C12月桂酸0.2C14豆蔻酸、C16棕榈酸、C16棕榈油、C18硬脂酸、C18油酸、C18亚油酸、C18亚麻酸等成分,酸值、碘值适中,相比于其他动物油改性后的加脂剂,保留了动物油加脂的丰满感,且相比于其他动物油更加柔软,形成油霜的概率更低,因此,采用鸡油通过改性得到的产物,具有较好的填充性,其加入可以有效改善单一植物油改性的SCF型加脂剂缺少丰满感的缺陷。

[0017] (3) 本发明为充分考虑组合物的加脂效果及稳定性,A、B、C三种组分分别以15-75%、10-75%、1-40%的百分比进行配比,其中为考虑A、B两种加脂成分的合理配合,特定选用大豆油和鸡油通过改性得到其对应的酰胺类琥珀酸酯磺酸盐。

具体实施方式

[0018] 下面结合实施例对本发明作进一步地详细说明,但本发明的实施方式不限于此。

[0019] 实施例1:

将300g大豆油与30g二乙醇胺进行反应,反应温度为60℃,取300g反应得到初级产物A'与150g顺丁烯二酸酐进行反应,反应温度为50℃,取450g反应得到次级产物A''再与100g亚硫酸盐在50℃温度下反应后得到大豆油酸酰胺二乙醇琥珀酸酯磺酸盐;

将300g鸡油与30g一乙醇胺进行反应,,反应温度为60℃,取300g反应得到初级产物B'与150g顺丁烯二酸酐进行反应,反应温度为50℃,取450g反应得到次级产物B''再与100g亚硫酸盐在50℃温度下反应后得到鸡油酸酰胺乙醇琥珀酸酯磺酸盐;

将上述过程制备得到的酰胺类琥珀酸酯磺酸盐按下表1与其他助剂混合制得皮革加脂剂组合物(非离子表面活性剂的HLB值为15)。

[0020] 表1

成分	质量百分比 (%)
大豆油酸酰胺二乙醇琥珀酸酯磺酸盐	25
鸡油酸酰胺乙醇琥珀酸酯磺酸盐	20
尼泊金丙酯	3
乙醇	5
AEO-5	2
司盘-80	5
水	40

实施例2:

将100g大豆油与10g一乙醇胺进行反应,反应温度为200℃,取100g反应得到初级产物A'与10g顺丁烯二酸酐进行反应,反应温度为150℃,取100g反应得到次级产物A''再与10g亚硫酸氢盐在150℃温度下反应后得到大豆油酸酰胺乙基醇琥珀酸酯磺酸盐;

将100g鸡油与10g二乙醇胺进行反应,反应温度为200℃,取100g反应得到初级产物B'与10g顺丁烯二酸酐进行反应,反应温度为150℃,取100g反应得到次级产物B''再与10g焦亚硫酸盐在150℃温度下反应后得到鸡油酸酰胺二乙基醇琥珀酸酯磺酸盐;

将上述过程制备得到的酰胺类琥珀酸酯磺酸盐按下表2与其他助剂混合制得皮革加脂剂组合物(非离子表面活性剂的HLB值为3)。

[0021] 表2

成分	质量百分比 (%)
大豆油酸酰胺乙基醇琥珀酸酯磺酸盐	15
鸡油酸酰胺二乙基醇琥珀酸酯磺酸盐	75
尼泊金丙酯	3
乙醇	2
AEO-5	4
司盘-80	1
水	0

实施例3:

将180g大豆油与20g三乙醇胺进行反应,反应温度为100℃,取200g反应得到初级产物A'与80g顺丁烯二酸酐进行反应,反应温度为80℃,取250g反应得到次级产物A''再与20g亚硫酸盐在80℃温度下反应后得到大豆油酸酰胺三乙基醇琥珀酸酯磺酸盐;

将180g鸡油与20g一乙醇胺进行反应,反应温度为100℃,取200g反应得到初级产物B'与80g顺丁烯二酸酐进行反应,反应温度为80℃,取250g反应得到次级产物B''再与20g亚硫酸盐在80℃温度下反应后得到鸡油酸酰胺乙基醇琥珀酸酯磺酸盐;

将上述过程制备得到的酰胺类琥珀酸酯磺酸盐按下表3与其他助剂混合制得皮革加脂剂组合物(非离子表面活性剂的HLB值为20)。

[0022] 表3

成分	质量百分比 (%)
大豆油酸酰胺三乙醇琥珀酸酯磺酸盐	75
鸡油酸酰胺乙醇琥珀酸酯磺酸盐	10
尼泊金丙酯	2
乙醇	2
AEO-5	1
司盘-80	5
水	5

实施例4:

将200g大豆油与18g二乙醇胺进行反应,反应温度为120℃,取180g反应得到初级产物A'与60g顺丁烯二酸酐进行反应,反应温度为150℃,取200g反应得到次级产物A"再与50g亚硫酸盐反应在90℃温度下后得到大豆油酸酰胺二乙醇琥珀酸酯磺酸盐;

将200g鸡油与18g一乙醇胺进行反应,反应温度为120℃,取180g反应得到初级产物B'与60g顺丁烯二酸酐进行反应,反应温度为150℃,取200g反应得到次级产物B"再与50g亚硫酸盐在90℃温度下反应后得到鸡油酸酰胺乙醇琥珀酸酯磺酸盐;

将上述过程制备得到的酰胺类琥珀酸酯磺酸盐按下表4与其他助剂混合制得皮革加脂剂组合物(非离子表面活性剂的HLB值为5)。

[0023] 表4

成分	质量百分比 (%)
大豆油酸酰胺二乙醇琥珀酸酯磺酸盐	25
鸡油酸酰胺乙醇琥珀酸酯磺酸盐	20
尼泊金丙酯	3
乙醇	2
AEO-5	1
司盘-80	39
水	10

实施例5:

将220g大豆油与15g二乙醇胺进行反应,反应温度为125℃,取200g反应得到初级产物A'与84g顺丁烯二酸酐进行反应,反应温度为80℃,取250g反应得到次级产物A''再与60g焦亚硫酸盐在75℃温度下反应后得到大豆油酸酰胺二乙醇琥珀酸酯磺酸盐;

将220g鸡油与15g二乙醇胺进行反应,反应温度为125℃,取200g反应得到初级产物B'与84g顺丁烯二酸酐进行反应,反应温度为80℃,取250g反应得到次级产物B''再与60g亚硫酸氢盐在75℃温度下反应后得到鸡油酸酰胺乙醇琥珀酸酯磺酸盐;

将上述过程制备得到的酰胺类琥珀酸酯磺酸盐按下表5与其他助剂混合制得皮革加脂剂组合物(非离子表面活性剂的HLB值为8)。

[0024] 表5

成分	质量百分比 (%)
大豆油酸酰胺二乙醇琥珀酸酯磺酸盐	15
鸡油酸酰胺二乙醇琥珀酸酯磺酸盐	10
尼泊金丙酯	0
乙醇	0
AEO-5	0
司盘-80	1
水	74

实施例6:

将1kg大豆油与250g三乙醇胺进行反应,反应温度为120℃,取800g反应得到初级产物A'与500g顺丁烯二酸酐进行反应,反应温度为80℃,取800g反应得到次级产物A''再与50g亚硫酸氢盐在60℃温度下反应后得到大豆油酸酰胺三乙醇琥珀酸酯磺酸盐。

[0025] 将1kg鸡油与250g二乙醇胺进行反应,反应温度为120℃,取800g反应得到初级产物B'与500g顺丁烯二酸酐进行反应,反应温度为80℃,取800g反应得到次级产物B''再与50g亚硫酸盐在60℃温度下反应后得到鸡油酸酰胺二乙醇琥珀酸酯磺酸盐。

[0026] 将上述过程制备得到的酰胺类琥珀酸酯磺酸盐按下表6与其他助剂混合制得皮革加脂剂组合物(非离子表面活性剂的HLB值为10)。

[0027] 表6

成分	质量百分比 (%)
大豆油酸酰胺二乙醇琥珀酸酯磺酸盐	35
鸡油酸酰胺乙醇琥珀酸酯磺酸盐	12
乙二醇单丁醚	5
Moa-9	5
水	43

实施例7:

将120g大豆油与15.8g二乙醇胺进行反应,反应温度为135℃,取110g反应得到初级产物A'与88g顺丁烯二酸酐进行反应,反应温度为105℃,取155g反应得到次级产物A''再与32g亚硫酸盐在70℃温度下反应后得到大豆油酸酰胺二乙醇琥珀酸酯磺酸盐。

[0028] 将120g鸡油与15.8g一乙醇胺进行反应,反应温度为120℃,取110g反应得到初级产物B'与69g顺丁烯二酸酐进行反应,反应温度为120℃,取150g反应得到次级产物B''再与45g亚硫酸盐在115℃温度下反应后得到鸡油酸酰胺乙醇琥珀酸酯磺酸盐。

[0029] 将上述过程制备得到的酰胺类琥珀酸酯磺酸盐按下表7与其他助剂混合制得皮革加脂剂组合物(非离子表面活性剂的HLB值为12)。

[0030] 表7

成分	质量百分比 (%)
大豆油酸酰胺二乙醇琥珀酸酯磺酸盐	32
鸡油酸酰胺乙醇琥珀酸酯磺酸盐	16
乙二醇单丁醚	5
Moa-9	5
水	42

实施例8:

将188g大豆油与23g二乙醇胺进行反应,反应温度为155℃,取200g反应得到初级产物A'与75g顺丁烯二酸酐进行反应,反应温度为100℃,取250g反应得到次级产物A''再与42g焦亚硫酸盐在95℃温度下反应后得到大豆油酸酰胺二乙醇琥珀酸酯磺酸盐。

[0031] 将220g鸡油与30g三乙醇胺进行反应,反应温度为180℃,取205g反应得到初级产物B'与80g顺丁烯二酸酐进行反应,反应温度为145℃,取265g反应得到次级产物B''再与78g亚硫酸盐在110℃温度下反应后得到鸡油酸酰胺三乙醇琥珀酸酯磺酸盐。

[0032] 将上述过程制备得到的酰胺类琥珀酸酯磺酸盐按下表8与其他助剂混合制得皮革加脂剂组合物(非离子表面活性剂的HLB值为15)。

[0033] 表8

成分	质量百分比 (%)
大豆油酸酰胺二乙醇琥珀酸酯磺酸盐	25
鸡油酸酰胺三乙醇琥珀酸酯磺酸盐	20
尼泊金丙酯	3
乙醇	5
AEO-5	2
EL-20	5
水	40

实施例9:

将156g大豆油与22g一乙醇胺进行反应,反应温度为178℃,取200g反应得到初级产物A'与45g顺丁烯二酸酐进行反应,反应温度为110℃,取225g反应得到次级产物A''再与25g亚硫酸氢盐、32g焦亚硫酸盐在90℃温度下反应后得到大豆油酸酰胺乙醇琥珀酸酯磺酸盐。

[0034] 将180g鸡油与5g一乙醇胺、18g二乙醇胺进行反应,反应温度为180℃,取220g反应得到初级产物B'与62g顺丁烯二酸酐进行反应,反应温度为145℃,取200g反应得到次级产物B''再与65g亚硫酸盐在110℃温度下反应后得到鸡油酸酰胺二乙醇琥珀酸酯磺酸盐。

[0035] 将上述过程制备得到的酰胺类琥珀酸酯磺酸盐按下表9与其他助剂混合制得皮革加脂剂组合物(非离子表面活性剂的HLB值为14)。

[0036] 表9

成分	质量百分比 (%)
大豆油酸酰胺乙醇琥珀酸酯磺酸盐	25
鸡油酸酰胺二乙醇琥珀酸酯磺酸盐	20
乙二醇单丁醚	5
Moa-9	5
水	45

实施例10:

将286g大豆油与25g一乙醇胺、3.5g二乙醇胺进行反应,反应温度为155℃,取250g反应得到初级产物A'与88g顺丁烯二酸酐进行反应,反应温度为120℃,取280g反应得到次级产物A''再与56g亚硫酸盐在85℃温度下反应后得到大豆油酸酰胺二乙醇琥珀酸酯磺酸盐。

[0037] 将300g鸡油与28g一乙醇胺进行反应,反应温度为165℃,取250g反应得到初级产物B'与78g顺丁烯二酸酐进行反应,反应温度为140℃,取288g反应得到次级产物B''再与92g亚硫酸盐在95℃温度下反应后得到鸡油酸酰胺乙醇琥珀酸酯磺酸盐。

[0038] 将上述过程制备得到的酰胺类琥珀酸酯磺酸盐按下表10与其他助剂混合制得皮革加脂剂组合物(非离子表面活性剂的HLB值为18)。

[0039] 表10

成分	质量百分比 (%)
大豆油酸酰胺二乙醇琥珀酸酯磺酸盐	25
鸡油酸酰胺乙醇琥珀酸酯磺酸盐	20
尼泊金丙酯	3
乙醇	5
AEO-5	2
司盘-80	5
水	40

对比例1:

将220g菜籽油与20g一乙醇胺进行反应,反应温度为145℃,取240g反应得到初级产物A'与65g顺丁烯二酸酐进行反应,反应温度为80℃,取255g反应得到次级产物A''再与80g亚硫酸盐在120℃温度下反应后得到菜油油酸酰胺乙醇琥珀酸酯磺酸盐。

[0040] 将上述过程制备得到的菜油油酸酰胺乙醇琥珀酸酯磺酸盐按下表11与其他助剂混合制得皮革加脂剂组合物(非离子表面活性剂的HLB值为12)。

[0041] 表11

成分	质量百分比 (%)
菜油油酸酰胺乙醇琥珀酸酯磺酸钠	42
尼泊金丙酯	0.5
乙醇	5
AEO-5	2
司盘-80	5
水	30

对比例2:

将180g鸡油与5g一乙醇胺、18g二乙醇胺进行反应,反应温度为180℃,取220g反应得到初级产物B'与62g顺丁烯二酸酐进行反应,反应温度为145℃,取200g反应得到次级产物B''再与65g亚硫酸盐在110℃温度下反应后得到鸡油酸酰胺二乙醇琥珀酸酯磺酸盐。

[0042] 将上述过程制备得到的酰胺类琥珀酸酯磺酸盐按下表12与其他助剂混合制得皮革加脂剂组合物(非离子表面活性剂的HLB值为11)。

[0043] 表12

成分	质量百分比 (%)
鸡油酸酰胺乙醇琥珀酸酯磺酸盐	35
鸡油酸酰胺乙醇琥珀酸酯磺酸盐	12
乙二醇单丁醚	5
水	48

对比例3:

将286g大豆油与25g一乙醇胺、3.5g二乙醇胺进行反应,反应温度为155℃,取250g反应得到初级产物A'与88g顺丁烯二酸酐进行反应,反应温度为120℃,取280g反应得到次级产物A''再与56g亚硫酸盐在85℃温度下反应后得到大豆油酸酰胺二乙醇琥珀酸酯磺酸盐。

[0044] 将250g貂油与28g一乙醇胺进行反应,反应温度为145℃,取250g反应得到初级产物B'与58g顺丁烯二酸酐进行反应,反应温度为125℃,取280g反应得到次级产物B''再与92g亚硫酸盐在105℃温度下反应后得到貂油酸酰胺乙醇琥珀酸酯磺酸盐。

[0045] 将上述过程制备得到的酰胺类琥珀酸酯磺酸盐按下表13与其他助剂混合制得皮革加脂剂组合物(非离子表面活性剂的HLB值为18)。

[0046] 表13

成分	质量百分比 (%)
大豆油酸酰胺二乙醇琥珀酸酯磺酸盐	25
貂油酸酰胺乙醇琥珀酸酯磺酸盐	20
尼泊金丙酯	3
乙醇	5
AEO-5	2
司盘-80	5
水	40

对比例4:

将286g大豆油与25g一乙醇胺、3.5g二乙醇胺进行反应,反应温度为155℃,取250g反应得到初级产物A'与88g顺丁烯二酸酐进行反应,反应温度为120℃,取280g反应得到次级产物A''再与56g亚硫酸盐在85℃温度下反应后得到大豆油酸酰胺二乙醇琥珀酸酯磺酸盐。

[0047] 将280g鲑鱼油与26g一乙醇胺进行反应,反应温度为155℃,取268g反应得到初级产物B'与82g顺丁烯二酸酐进行反应,反应温度为115℃,取320g反应得到次级产物B''再与100g亚硫酸盐在110℃温度下反应后得到鲑鱼油酸酰胺乙醇琥珀酸酯磺酸盐。

[0048] 将上述过程制备得到的酰胺类琥珀酸酯磺酸盐按下表14与其他助剂混合制得皮革加脂剂组合物(非离子表面活性剂的HLB值为18)。

[0049] 表14

成分	质量百分比 (%)
大豆油酸酰胺二乙醇琥珀酸酯磺酸盐	18
鲑鱼油酸酰胺乙醇琥珀酸酯磺酸盐	32
乙二醇单丁醚	5
Moa-9	5
水	40

将上述实施例1-10、对比例1-3制得的皮革加脂剂组合物进行性能效果测试,如下表15所示。其中,弹性、柔软性测试是邀请7位资深皮革应用工程师对使用加脂后的皮革进行比

对而得出,弹性与柔软性最佳为10,最差为1。厚度测试采用QB /T 2709-2005 皮革物理和机械试验厚度的测定(ISO 2589:2002,M OD)。延伸性测试采用QB /T 2710-2005。

[0050] 表15

对比项	弹性	延伸性	柔软性	厚度
实施例 1	7	19.0%	7	176
实施例 2	8	19.2%	7	175
实施例 3	7	19.1%	7	172
实施例 4	7	19.0%	8	178
实施例 5	8	19.2%	8	176
实施例 6	6	19.1%	7	176
实施例 7	7	18.9%	8	178
实施例 8	7	19.2%	7	175
实施例 9	6	19.1%	6	176
实施例 10	7	19.0%	7	177
对比例 1	5	18.1%	6	172
对比例 2	5	17.3%	4	173
对比例 3	5	18.4%	4	173
对比例 4	4	17.9%	5	171

以上所述,仅是本发明的较佳实施例,并非对本发明做任何形式上的限制,凡是依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化,均落入本发明的保护范围之内。