



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3273793 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
A23K 10/00 (2016.01)
A23K 20/142 (2016.01)
A23K 20/158 (2016.01)
A23K 20/174 (2016.01)
A23K 20/20 (2016.01)
A23K 20/22 (2016.01)
A23K 20/24 (2016.01)
A23K 40/10 (2016.01)
A23K 40/20 (2016.01)
A23K 40/35 (2016.01)
A23K 50/10 (2016.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2021.02.01
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2020.08.19
(86)	European Application Nr.	16769804.2
(86)	European Filing Date	2016.03.25
(87)	The European Application's Publication Date	2018.01.31
(30)	Priority	2015.03.25, US, 201562138204 P 2015.09.04, US, 201562214628 P
(84)	Designated Contracting States:	AL ; AT ; BE ; BG ; CH ; CY ; CZ ; DE ; DK ; EE ; ES ; FI ; FR ; GB ; GR ; HR ; HU ; IE ; IS ; IT ; LI ; LT ; LU ; LV ; MC ; MK ; MT ; NL ; NO ; PL ; PT ; RO ; RS ; SE ; SI ; SK ; SM ; TR
(73)	Proprietor	Benemilk Oy, Raisionkaari 55, 21200 Raisio, Finland Wan, Feng, 4209 257th Place SE, Issaquah, Washington 98029, USA Londergan, Timothy M., 5014 48th Avenue NE, Seattle, WA 98105, USA
(72)	Inventor	WAN, Feng, 4209 257th Place SE, Issaquah, WA 98029, USA LONDERGAN, Timothy, Martin, 5014 48th Avenue NE, Seattle, WA 98105, USA
(74)	Agent or Attorney	BRYN AARFLOT AS, Stortingsgata 8, 0161 OSLO, Norge

(54)	Title	AMINO ACID ANIMAL FEED COMPOSITION
(56)	References Cited:	WO-A1-2015/016823 WO-A2-2007/149818 US-B2- 6 696 600 US-A1- 2011 200 705 US-A1- 2012 093 974

WO-A1-93/10671
WO-A1-93/10672
WO-A2-2004/080197
WO-A2-2015/016822
CA-A1- 2 475 739
CN-B- 101 912 034
US-A- 5 776 483
US-A1- 2009 252 833
US-A1- 2010 272 852
US-B1- 6 203 829

'Palmitic acid' SIGMA-ALDRICH, [Online] 04 May 2016, pages 1 - 3, XP055487313 Retrieved from the Internet: <URL:HTTP://WWW.SIGMAALDRICH.COM/CATALOG/PRODUCT/ALDRICH/27734?LANG=EN®ION=US>

AYLESWORTH ET AL.: 'Applications for Fatty Acids. Fatty Acids for Chemical Specialties.' A SYMPOSIUM OF THE SOAP, DETERGENTS AND SANITARY CHEMICAL PRODUCTS DIVISION OF THE CHEMICAL SPECIALTIES MANUFACTURERS ASSOCIATION. 1955, pages 142 - 146, XP009506413

Enclosed is a translation of the patent claims in Norwegian. Please note that as per the Norwegian Patents Acts, section 66i the patent will receive protection in Norway only as far as there is agreement between the translation and the language of the application/patent granted at the EPO. In matters concerning the validity of the patent, language of the application/patent granted at the EPO will be used as the basis for the decision. The patent documents published by the EPO are available through Espacenet (<http://worldwide.espacenet.com>) or via the search engine on our website here: <https://search.patentstyret.no/>

PATENTKRAV

1. Bypass-sammensetning av vommen for en drøvtyggere, omfattende et amin-organisk syresalt inkludert:
 - 5 en aminforbindelse, og
 - en fettsyrekomponent, omfattende en organisk syre, hvor fettsyrekomponenten har et smeltepunkt ikke mindre enn 40°C og en jodverdi ikke større enn 45.
- 10 2. Bypass-sammensetning av vommen ifølge krav 1, hvor fettsyrekomponenten omfatter palmitinsyre, stearinsyre, oljesyre, linolsyre, linolensyre, eikosapentaensyre (EPA), dokosaheksaensyre (DHA), eller en kombinasjon derav.
- 15 3. Bypassblanding av vommen ifølge krav 1, hvor fettsyrekomponenten i det vesentlige består av palmitinsyre, stearinsyre eller en kombinasjon derav.
4. Bypass-sammensetning av vommen ifølge krav 1, hvor
 - 20 fettsyrekomponenten omfatter fra omtrent 1 til omtrent 50 vekt% av en oljesyrekomponent, hvor oljekomponenten omfatter oljesyre, en oljesyreester, en vegetabilsk olje med stor andel av oljesyre, eller en kombinasjon derav.
- 25 5. Bypass-sammensetning av vommen ifølge krav 1, hvor fettsyrekomponenten omfatter en vegetabilsk olje med stor andel av oljesyre, hvor den vegetabilske olje med stor andel av oljesyre omfatter minst 40 vekt% oljeinnholdet.
- 30 6. Bypass-sammensetning av vommen ifølge krav 1, hvor den organiske syren omfatter palmitinsyre, stearinsyre, oljesyre, linolsyre, linolensyre, eikosapentaensyre (EPA) eller dokosaheksaensyre (DHA),

eller en kombinasjon derav.

7. Bypass-sammensetning av vommen ifølge krav 1, hvor aminforbindelsen omfatter en aminosyre, et aminosyrederivat eller en
5 aminosyreforløper, hvor aminosyren omfatter leucin, lysin, histidin, valin, arginin, treonin, isoleucin, fenylalanin, metionin, tryptofan, karnitin, alanin, asparagin, asparaginsyre, cystein, glutaminsyre, glutamin, glycin, valin, ornitin, prolin, selenocystein, selenometionin, serin eller tyrosin.

10

8. Bypass-sammensetning av vommen ifølge krav 1, hvor aminforbindelsen omfatter en lysinforbindelse eller en metioninforbindelse, hvor lysinforbindelsen omfatter lysin, lysinester, lysinamid, lysinimid eller en lysinforløper, og hvor metioninforbindelsen
15 omfatter metionin, metioninester, metioninamid, metioninimid, eller en metioninforløper.

20

9. Bypass-sammensetning av vommen ifølge krav 1, hvor det amin-organiske syresaltet omfatter et salt av en lysinforbindelse og en langkjedet fettsyre med en karbonkjede på minst 8 karbonatomer.

25

10. Bypass-sammensetning av vommen ifølge krav 1, hvor det amin-organiske syresaltet omfatter et salt av en metioninforbindelse og en langkjedet fettsyre med en karbonkjede på minst 8 karbonatomer.

30

11. Bypass-sammensetning av vommen ifølge krav 1, omfattende partikler som har et ytre lag som innkapsler minst en indre kjerne, hvor den indre kjerne omfatter det amin-organiske syresaltet, hvor det ytre laget omfatter fettsyrekomponenten, hvor den indre kjernen omfatter et
høyere nivå av amin-organisk syresalt enn det ytre laget.

12. Bypass-sammensetning av vommen ifølge krav 1, videre omfattende en tensidkomponent, et fyllstoff, et antistatisk middel, et mykningsmiddel, et fargestoff, et appetittstimulerende middel, et smaksmiddel eller en kombinasjon derav, hvori det overflateaktive komponenten omfatter et emulgeringsmiddel som har en hydrofil-lipofil balanseverdi på omtrent 5 til omtrent 25.

13. Bypass-sammensetning av vommen ifølge krav 12, hvor den overflateaktive komponenten omfatter polyoksyetylenstearat, polysorbat, polyoksyetylen sorbitanmonolaurat, polyoksyetylen sorbitanmonooleat, polyoksyetylen sorbitanmonopalmitat, polyoksyetylen sorbitanmonostearat, polyoksyetylen sorbitan-trisat fettsyrer, magnesiumsalter av fettsyrer, mono- og diglyserider av fettsyrer, eddiksyreestere av mono- og diglyserider av fettsyrer, melkesyreestere av mono- og diglyserider av fettsyrer, sitronsyreestere av mono- og diglyserider av fettsyrer, mono- og diacetylvinsyreestere av mono- og diglyserider av fettsyrer, eddiksyreestere av mono- og diglyserider av fettsyrer, vinsyreestere av mono- og diglyserider av fettsyrer, sukroseestere av fettsyrer sukroglyserider, polyglyserolestere av fettsyrer polyglyserolpolyricinoleat, propan-1,2-diolestere av fettsyrer, termisk oksidert soyaoljeolje i vekselvirkning med mono- og diglyserider av fettsyrer, natriumstearoyl-2-laktylat, kalsiumstearoyl-2-laktylat, sorbitanmonostearat, sorbitantristearat, sorbitanmonolaurat, sorbitanmonooleat, sorbitanmonopalmitat eller derivater derav.

25

14. Bypass-sammensetning av vommen ifølge krav 12, hvor den overflateaktive komponenten omfatter et overflateaktivt middel avledet fra oljesyre.

30

15. Bypass-sammensetning av vommen ifølge krav 12, hvor den overflateaktive komponenten omfatter natriumoleat, kaliumoleat,

kalsiumoleat, ammoniumoleat, sorbitanoleat, sorbitantriooleat, glyceryloleat, metyloleat, etyloleat, PEG-oleat, trietanolaminoleat (TEA-oleat), polysorbitanoleat, polysorbat 20, polysorbat 40, polysorbat 60, polysorbat 80, eller en kombinasjon derav.