



(10) **DE 167 21 533 T1** 2018.05.24

(12) **Veröffentlichung der Patentansprüche**

der europäischen Patentanmeldung mit der
(97) Veröffentlichungsnummer: **EP 3 282 867**
in deutscher Übersetzung (Art. II § 2 Abs. 1 IntPatÜG)
(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/US2016/024140**
(96) Europäisches Aktenzeichen: **16 72 1533.4**
(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 2016/167939**
(87) Veröffentlichungstag
der PCT-Anmeldung: **20.10.2016**
(97) Veröffentlichungstag
der europäischen Anmeldung: **21.02.2018**
(46) Veröffentlichungstag der Patentansprüche
in deutscher Übersetzung: **24.05.2018**

(51) Int Cl.: **A23L 29/269** (2016.01)

(30) Unionspriorität:
201514684881 **13.04.2015** **US**

(71) Anmelder:
CP Kelco U.S., Inc., Atlanta, Ga., US

(74) Vertreter:
Murgitroyd & Company, 80636 München, DE

(72) Erfinder:
MORRISON, Neil A., San Diego, California 92128, US; TALASHEK, Todd A., San Diego, California 92131, US; YU, Hailong, San Diego, California 92129, US; RACZKOWSKI, Robert, Chula Vista, California 91911, US

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

(54) Bezeichnung: **GELLANPRODUKTE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG UND VERWENDUNG DAVON**

(57) Hauptanspruch: Ein Verfahren zum Herstellen eines Gellangummiprodukts, beinhaltend:
Kopräzipitieren einer wässrigen Gellangummilösung mit einem ein Biopolymer beinhaltenden Kopräzipitationsmittel zum Bilden einer kopräzipitierten Zusammensetzung, wobei das Gellangummiprodukt nach dem Trocknen und Mahlen eine Schüttdichte aufweist, die größer als eine Schüttdichte der wässrigen Gellangummilösung, die ohne das Kopräzipitationsmittel präzipitiert, getrocknet und gemahlen wird, ist.

Patentansprüche

1. Ein Verfahren zum Herstellen eines Gellangummiprodukts, beinhaltend:

Kopräzipitieren einer wässrigen Gellangummilösung mit einem ein Biopolymer beinhaltenden Kopräzipitationsmittel zum Bilden einer kopräzipitierten Zusammensetzung,

wobei das Gellangummiprodukt nach dem Trocknen und Mahlen eine Schüttdichte aufweist, die größer als eine Schüttdichte der wässrigen Gellangummilösung, die ohne das Kopräzipitationsmittel präzipitiert, getrocknet und gemahlen wird, ist.

2. Verfahren gemäß Anspruch 1, ferner beinhaltend das Trocknen der kopräzipitierten Zusammensetzung.

3. Verfahren gemäß Anspruch 2, ferner beinhaltend das Mahlen der kopräzipitierten Zusammensetzung nach dem Trocknungsschritt.

4. Verfahren gemäß Anspruch 1, ferner beinhaltend das Entfernen von Flüssigkeit aus der kopräzipitierten Zusammensetzung.

5. Verfahren gemäß Anspruch 4, wobei der Schritt des Entfernens von Flüssigkeit das Pressen der kopräzipitierten Zusammensetzung, das Zentrifugieren der kopräzipitierten Zusammensetzung oder eine Kombination aus dem Pressen und Zentrifugieren der kopräzipitierten Zusammensetzung beinhaltet.

6. Verfahren gemäß Anspruch 1, wobei der Schritt des Kopräzipitierens Folgendes beinhaltet: Kombinieren des Kopräzipitationsmittels mit der Gellangummilösung zum Bilden einer Mischung; und Präzipitieren der Mischung zum Bilden der kopräzipitierten Zusammensetzung.

7. Verfahren gemäß Anspruch 1, wobei der Schritt des Kopräzipitierens Folgendes beinhaltet: Präzipitieren einer Mischung von der wässrigen Gellangummilösung und dem Kopräzipitationsmittel zum Bilden der kopräzipitierten Zusammensetzung durch Hinzufügen einer effektiven Menge eines Anti-Lösungsmittels zu der Mischung.

8. Verfahren gemäß Anspruch 7, wobei das Anti-Lösungsmittel einen oder mehrere Alkohole beinhaltet.

9. Verfahren gemäß Anspruch 7, wobei das Anti-Lösungsmittel eine Alkohol-Wasser-Mischung ist, die einen Alkohol in einer Menge von etwa 80,0 % bis etwa 99,0 %, bezogen auf ein Volumen der Alkohol-Wasser-Mischung, beinhaltet.

10. Verfahren gemäß Anspruch 1, ferner beinhaltend das Behandeln der wässrigen Gellangummilö-

sung mit einem oder mehreren Enzymen, einem oder mehreren Tensiden oder einer Kombination aus dem einen oder den mehreren Enzymen und dem einen oder den mehreren Tensiden.

11. Verfahren gemäß Anspruch 1, wobei der Schritt des Kopräzipitierens Folgendes beinhaltet: Behandeln einer Mischung von der wässrigen Gellangummilösung und dem Kopräzipitationsmittel mit einem oder mehreren Enzymen, einem oder mehreren Tensiden oder einer Kombination aus dem einen oder den mehreren Enzymen und dem einen oder den mehreren Tensiden; und Präzipitieren der Mischung zum Bilden der kopräzipitierten Zusammensetzung.

12. Verfahren gemäß Anspruch 6, wobei der Schritt des Kopräzipitierens ferner das Pasteurisieren der Mischung beinhaltet.

13. Verfahren gemäß Anspruch 1, wobei der Schritt des Kopräzipitierens Folgendes beinhaltet: Behandeln der wässrigen Gellangummilösung mit einem oder mehreren Enzymen, einem oder mehreren Tensiden oder einer Kombination aus dem einen oder den mehreren Enzymen und dem einen oder den mehreren Tensiden; Kombinieren des Kopräzipitationsmittels mit der wässrigen Gellangummilösung zum Bilden einer Mischung; Pasteurisieren der Mischung; und Präzipitieren der Mischung zum Bilden der kopräzipitierten Zusammensetzung.

14. Verfahren gemäß Anspruch 1, wobei der Schritt des Kopräzipitierens Folgendes beinhaltet: Kombinieren des Kopräzipitationsmittels mit der wässrigen Gellangummilösung zum Bilden einer Mischung; Behandeln der Mischung mit einem oder mehreren Enzymen, einem oder mehreren Tensiden oder einer Kombination aus dem einen oder den mehreren Enzymen und dem einen oder den mehreren Tensiden; Pasteurisieren der Mischung; und Präzipitieren der Mischung zum Bilden der kopräzipitierten Zusammensetzung.

15. Verfahren gemäß Anspruch 1, wobei das Gellangummi ein Gellangummi mit hohem Acylgehalt, ein Gellangummi mit niedrigem Acylgehalt oder eine Mischung davon ist.

16. Verfahren gemäß Anspruch 1, wobei die Schüttdichte des Gellangummiprodukts etwa 0,30 g/ml oder mehr beträgt.

17. Verfahren gemäß Anspruch 1, wobei die Schüttdichte des Gellangummiprodukts etwa 0,30 g/ml bis etwa 1,00 g/ml beträgt.

18. Verfahren gemäß Anspruch 1, wobei die Schüttdichte des Gellangummiprodukts etwa 0,40 g/ml bis etwa 0,85 g/ml beträgt.

19. Ein Gellangummiprodukt, beinhaltend: eine kopräzipitierte Zusammensetzung, beinhaltend ein mit einem Kopräzipitationsmittel, das ein Biopolymer beinhaltet, kopräzipitiertes Gellangummi, wobei das Kopräzipitationsmittel und das Gellangummi in der kopräzipitierten Zusammensetzung in einem Gewichtsverhältnis vorhanden sind, das effektiv ist, das Gellangummiprodukt zu produzieren, und wobei das Gellangummiprodukt nach dem Trocknen und Mahlen eine Schüttdichte aufweist, die größer als eine Schüttdichte des Gellangummis, das ohne das Kopräzipitationsmittel präzipitiert, getrocknet und gemahlen wird, ist.

20. Gellangummiprodukt gemäß Anspruch 19, wobei das Gellangummi ein Gellangummi mit hohem Acylgehalt, ein Gellangummi mit niedrigem Acylgehalt oder eine Kombination davon ist.

21. Gellangummiprodukt gemäß Anspruch 19, wobei die Schüttdichte des Gellangummiprodukts etwa 0,30 g/ml oder mehr beträgt.

22. Ein Verfahren zum Herstellen eines Gellangummiprodukts, beinhaltend: Kopräzipitieren einer wässrigen Gellangummilösung mit einem ein Biopolymer beinhaltenden Kopräzipitationsmittel zum Bilden einer kopräzipitierten Zusammensetzung; wobei das Gellangummiprodukt nach dem Trocknen und Mahlen eine Schüttdichte von etwa 0,30 g/ml oder mehr aufweist.

23. Verfahren gemäß Anspruch 22, ferner beinhaltend das Trocknen der kopräzipitierten Zusammensetzung.

24. Verfahren gemäß Anspruch 23, ferner beinhaltend das Mahlen der kopräzipitierten Zusammensetzung nach dem Trocknungsschritt.

Es folgen keine Zeichnungen