



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3701795 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
A01N 25/28 (2006.01)
A61K 8/11 (2006.01)
A61K 9/50 (2006.01)
B01J 13/02 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2022.01.24
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2021.09.01
(86)	European Application Nr.	20160153.1
(86)	European Filing Date	2020.02.28
(87)	The European Application's Publication Date	2020.09.02
(30)	Priority	2019.03.01, JP, 2019037343
(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	Shin-Etsu Chemical Co., Ltd., Towada 1, Kamisu-shi, Ibaraki 314-0102, Japan
(72)	Inventor	Saito, Hiroaki, c/o PVC & Polymer Materials Research Center Shin-Etsu Chemical Co., Ltd. Towada 1, Kamisu-shi, Ibaraki, 314-0102, Japan Kawakubo, Toshihiko, c/o PVC & Polymer Materials Research Center Shin-Etsu Chemical Co., Ltd. Towada 1, Kamisu-shi, Ibaraki, 314-0102, Japan
(74)	Agent or Attorney	BRYN AARFLOT AS, Stortingsgata 8, 0161 OSLO, Norge

(54)	Title	MICROCAPSULE AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME
(56)	References Cited:	WO-A1-84/01919 EP-A1- 3 556 780 US-A1- 2012 248 639 KWON HYEON JIN ET AL: "Encapsulation of Peroxide Initiator in a Polyurea Shell: Its Characteristics and Effect on MMA Polymerization Kinetics", MACROMOLECULAR RESEARCH, POLYMER SOCIETY OF KOREA, SEOUL, KR, vol. 27, no. 2, 19 February 2019 (2019-02-19), pages 198-204, XP036722711, ISSN: 1598-5032, DOI: 10.1007/S13233-019- 7094-4 [retrieved on 2019-02-19]

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.** En mikrokapsel som omfatter:

en kjerne/skallstruktur, hvori skallet inkluderer en vannløselig polymer og kjernen inkluderer et organisk peroksid, hvori den vannløselige polymeren er minst én vannløselig polymer valgt fra gruppen bestående av polyvinylalkohol, gelatin, poly(met)akrylsyrederivater, polyvinylpyrrolidon og polyetylenoksid.

2. Mikrokapsel ifølge krav 1, hvori polyvinylalkoholen er delvis forsåpet polyvinylalkohol med en forsåpningsgrad på 80 mol% eller mer og 99,5 mol% eller mindre og en gjennomsnittlig polymerisasjonsgrad på 1500 eller mer og 3500 eller mindre.

3. Mikrokapsel ifølge krav 1 eller 2, hvori mikrokapselen har en mediandiameter (D50) på 15 µm eller mindre.

4. Mikrokapsel ifølge hvilket som helst av kravene 1 til 3, hvori det organiske peroksidet har en 10-timers halveringstidstemperatur i benzen ved en konsentrasjon på 0,1 mol/L på 70°C eller mindre.

5. Fremgangsmåte for å produsere en mikrokapsel som definert i krav 1, omfattende:

et blandetrinn for å blande en vannløselig polymer og et organisk peroksid for å gi en mikrokapsel, hvori mikrokapselen har en kjerne/skallstruktur, og skallet inkluderer den vannløselige polymeren og kjernen inkluderer det organiske peroksidet, hvori i blandetrinnet, et vandig medium blandes videre med den vannløselige polymeren og det organiske peroksidet for å gi mikrokapselen.

6. Fremgangsmåte for fremstilling av en mikrokapsel ifølge krav 5, hvori det vandige mediet i blandetrinnet brukes i en mengde på 30 massedeler eller mer og 150 massedeler eller mindre i forhold til de 100 massedelene av det organiske peroksidet.

7. Fremgangsmåte for fremstilling av en mikrokapsel ifølge krav 5 eller 6, hvori den vannløselige polymeren i blandetrinnet brukes i en mengde på 0,01 massedeler eller mer og 25 massedeler eller mindre i forhold til de 100 massedelene av det organiske peroksidet.