



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 2340072 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
A61M 15/08 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2021.09.06
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2021.06.02
(86)	European Application Nr.	09740918.9
(86)	European Filing Date	2009.09.28
(87)	The European Application's Publication Date	2011.07.06
(30)	Priority	2008.10.08, GB, 0818396
(84)	Designated Contracting States:	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 ; SE ; SI ; SK ; SM ; TR
(73)	Proprietor	Archimedes Development Limited, Albert Einstein Centre Nottingham Science & Technology Park University Boulevard, Nottingham NG2 2TN, Storbritannia
(72)	Inventor	CASTILE, Jonathan, Archimedes Development LimitedAlbert Einstein CentreNottingham Science&Technology ParkUniversity Boulevard, Nottingham NG7 2TN, Storbritannia WATTS, Peter, Archimedes Development LimitedAlbert Einstein CentreNottingham Science&Technology ParkUniversity Boulevard, Nottingham NG7 2TN, Storbritannia SMITH, Alan, Archimedes Development LimitedAlbert Einstein CentreNottingham Science&Technology ParkUniversity Boulevard, Nottingham NG7 2TN, Storbritannia
(74)	Agent or Attorney	BRYN AARFLOT AS, Stortingsgata 8, 0161 OSLO, Norge

(54) Title **A METHOD FOR ADMINISTERING LIQUID ANALGESICS**

(56) References
Cited: WO-A2-02/13886
 US-B1- 6 189 739
 US-A- 5 228 586
 US-A1- 2004 135 002
 US-A1- 2007 209 660

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. Fremgangsmåte for å fylle en anordning (10) for å administrere et forhåndsdefinert antall (N) av forhåndsdefinerte volumenhetsdoser (Vu) av et opioid smertestillende middel (15) i flytende form hentet fra en beholder (12) som inneholder et mangfold av volumenhetsdoser av det opioide smertestillende midlet (15) via et nedføringsrør (22), anordningen (10) inkluderer:

en lukket beholder (12) som inneholder et forhåndsbestemt fyllvolum (Vf) av det opioide smertestillende midlet (15);

en dispenser (14) koblet til beholderen (12), dispenseren (14) kan betjenes for å administrere en individuell en-volums enhetsdose (Vu) gjentatte ganger det forhåndsdefinerte antallet ganger (N);

både dispenseren (14) tilpasses og konsentrasjonen av det opioide smertestillende midlet (15) velges slik at volumenhetsdosen er i området 0,05 til 0,15 ml, hvori dispenseren (14) inkluderer telleinnretning som kan brukes til å telle antallet en-volums enhetsdoser administrert og videre inkluderer dispenser (14) deaktiveringsorgan som drives av telleinnretningen for å forhindre ytterligere administrering av en-volumenhetsdoser av legemidlet av dispenseren (14) når telleinnretningen har talt det forhåndsdefinerte antallet ganger (N);

karakterisert ved at fremgangsmåten omfatter å bestemme et fyllvolum (Vf) av det opioide smertestillende midlet (15) i samsvar med formelen

$$V_f = (V_u \times N) + P + V_r$$

hvor P er volumet som kreves for å prime pumpen som holder en terminal ende (23) av nedføringsrøret (22) nedsenket under en overflate av væsken, Vr er det gjenværende volumet av flytende opioid smertestillende middel (15) som er igjen i beholderen (12) ved slutten av administrering av volumenhetsdoser N ganger og som er tilstrekkelig til å sikre at N fulle volumenhetsdoser administreres.

2. Fremgangsmåte for å fylle en anordning (10) ifølge krav 1, hvori volumenhetsdosen er 0,1 ml.

3. Fremgangsmåte for å fylle en anordning (10) ifølge krav 1, hvori konsentrasjonen av det opioide smertestillende midlet (15) i flytende form er i området 0,005 mg/ml til 1000 mg/ml.

4. Fremgangsmåte for å fylle en anordning (10) ifølge krav 3, hvori det opioide smertestillende midlet (15) er en løsning av fentanyl, konsentrasjonen av fentanyl i løsningen er i området fra 0,1 til 20 mg/ml.
- 5 5. Fremgangsmåte for å fylle en anordning (10) ifølge krav 4, hvori løsningen av fentanyl er en løsning av fentanylcitrat, hvor konsentrasjonen av fentanylcitrat i løsningen er i området fra ca. 0,16 til 31,4 mg/ml.
- 10 6. Fremgangsmåte for å fylle en anordning (10) ifølge et hvilket som helst foregående krav, hvori det forhåndsdefinerte antallet (N) er i området 2 til 30.
7. Fremgangsmåte for å fylle en anordning (10) ifølge krav 6, hvori det forhåndsdefinerte antallet (N) er i området fra 4 til 8.
- 15 8. Fremgangsmåte for å fylle en anordning (10) ifølge krav 6 eller krav 7, hvori dispenseren (14) er en nesespraydispenser som inkluderer en toslagspumpe som kan betjenes på et fullstendig første slag i en retning for å tømme enhetsvolumdosen og kan betjenes på et fullstendig andre slag i den motstående retningen for å fylle på pumpen, pumpen inkluderer videre et nedføringsrør som strekker seg inn i beholderen (12) for å mate det flytende smertestillende midlet i beholderen (12) til pumpen.
- 20 9. Fremgangsmåte for å fylle en anordning (10) ifølge et hvilket som helst foregående krav, hvori beholderen (12) har et internt/eksternt volumforhold (som definert i dette dokumentet) i området fra 0,15 til 0,9.
- 25 10. Fremgangsmåte for å fylle en anordning (10) ifølge krav 9, hvori det indre/eksterne volumforholdet er i området fra 0,25 til 0,7.
11. Fremgangsmåte for å fylle en anordning (10) ifølge et hvilket som helst foregående krav, hvori deaktiveringsinnretningen virker for å forhindre at et halefenomen oppnås.
- 30 12. Fremgangsmåte for å fylle en anordning (10) ifølge et hvilket som helst foregående krav, hvori beholderen (12) tilpasses for å redusere volumet (V_r) som kreves for å sikre at en fullstendig endelig N-te volumenhetsdose administreres.

13. Fremgangsmåte for å fylle en anordning (10) ifølge krav 12, hvori beholderen (12) har et indre volum som har omvendt konisk form.