



(12) Translation of new
European patent specification
After opposition procedure

(11) NO/EP 2814547 B2

NORWAY (19) NO
(51) Int Cl.

A61M 5/315 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(21)	Translation Published	2015.11.30
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2015.07.08
(45)	Decision of the opposition in EPO	2018.10.03
	Decision of the opposition in NIPO	2019.01.14
(86)	European Application Nr.	13724506.4
(86)	European Filing Date	2013.05.13
(87)	The European Application's Publication Date	2014.12.24
(30)	Priority	2012.05.16, CH, 695122012 2012.05.16, US, 201261647851 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	Tecpharma Licensing AG, Brunnmattstrasse 6, 3401 Burgdorf, Sveits
(72)	Inventor	HIRSCHEL, Jürg, Mühlemattstrasse 35, CH-3007 Bern, Sveits MOSER, Ulrich, Sigristenhaus, CH-3412 Heimiswil, Sveits
(74)	Agent or Attorney	ZACCO NORWAY AS, Postboks 2003 Vika, 0125 OSLO, Norge

(54)	Title	IMPROVED DEVICE FOR ADJUSTING A DOSAGE WITH A LIMITING MECHANISM FOR A DEVICE FOR ADMINISTERING A PRODUCT
(56)	References Cited:	WO-A1-2006/086983, WO-A1-2011/039207, WO-A2-2004/078226, US-A1- 2009 275 916, US-B1- 6 582 404, WO-A1-01/19434, US-A1- 2007 225 657, CH-A- 69 512, GB-A- 862 641, US-A- 2 991 662, US-A- 3 411 366, US-A- 5 263 475, US-A- 61/ 647 851, WO-A1-2014/117944

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. Doseringsinnretning for en administreringsinnretning med en begrensingsmekanisme, omfattende

5 et første begrensningsmiddel (50) med et første stoppemiddel (500),
et andre begrensningsmiddel (30) med et andre stoppemiddel (300),
hvori det andre begrensningsmiddelet (30) følger bevegelser til det første
begrensningsmiddelet (50) under doseringsbevegelser med et definert
overføringsforhold, hvori det andre begrensningsmiddelet (30) ikke beveger seg i
10 forhold til det første begrensningsmiddelet (50) under administreringsprosesser,
og

hvori hvert av det første stoppemiddelet (500) og det andre stoppemiddelet (300)
beskriver en banekurve (U1, U2) ved deres bevegelser på en slik måte at de to
banekurvene (U1, U2) skjærer hverandre i minst ett punkt eller kommer så nær
15 hverandre at stoppemidlene (300, 500) kommer i kontakt med hverandre i en
stopposisjon, hvorved en blokkering av begrensningsmidlenes (30, 50) bevegelse
i forhold til hverandre under doseringsbevegelser kan utføres, **karakterisert ved**
at de respektive banekurvene (U1, U2) beskrevet av det første og andre
stoppemiddelet (300, 500) er lukket og kan gjennomløpes foretrukket mange
20 ganger av det første stoppemiddelet (500), av det andre stoppemiddelet (300)
eller av begge stoppemidlene (300, 500) inntil stoppemidlene (300, 500) kommer
i kontakt med hverandre i stopposisjonen.

2. Doseringsinnretning ifølge krav 1, ytterligere omfattende et hylselignende
25 doseringselement med en indre vegg, en ytre vegg og en lengdeakse,

karakterisert ved at

det første begrensningsmiddelet (50) er konstruert som fortanning (51) med
tenner og tannmellomrom, og det første stoppemiddelet (500) er dannet av en
kile (52) som fyller ut minst en del av et tannmellomrom.

30 **3.** Doseringsinnretning ifølge krav 1 eller 2, **karakterisert ved at** det andre
begrensningsmiddelet (30) er et stoppehjul med en lengdeakse.

4. Doseringsinnretning ifølge krav 3, **karakterisert ved at** doseringselementet
35 omgir stoppehjulet (30) minst delvis eller er tilstøtende dertil.

5. Doseringsinnretning ifølge krav 4, **karakterisert ved at** lengdeaksene til stoppehjulet (30) og doseringselementet er anordnet parallelt med hverandre.

6. Doseringsinnretning ifølge et hvilket som helst av kravene 3 til 5, hvori stoppehjulet (30) har en ytre overflate som har en proksimal ende og en distal ende,

karakterisert ved at

den ytre overflaten kan deles inn aksialt i minst to regioner, hvori fortanning (31) som er komplementær til fortanningen (51) på doseringselementet påføres i en første av de minst to regionene, hvori en stopperibbe (32) er dannet i den andre av de minst to regionene, og hvori doseringsbevegelsen kan blokkeres ved interaksjon mellom kilen (52) og stopperibben (32).

7. Doseringsinnretningen ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 6, **karakterisert ved at** det første stoppemiddelet (500) og det andre stoppemiddelet (300) beveger seg med identisk hastighet på banekurver med ulik lengde (U1, U2) eller med ulik hastighet på banekurver med lik lengde (U1, U2).

8. Doseringsinnretningen ifølge krav 2, **karakterisert ved at** det første stoppemiddelet (500) beveger seg på sin sirkelformede banekurve (U2), hvorved det andre begrensingsmiddelet eller stoppehjulet (30) er anordnet aksialt på en slik måte at dets perifere fortanning (31) går i inngrep med den perifere fortanningen (51) til det første begrensingsmiddelet og, på grunn av den relative bevegelsen til doseringselementet og en koblingshylse (40), beveger det andre stoppemiddelet (300) seg på sin banekurve (U1).

9. Doseringsinnretningen ifølge krav 8, **karakterisert ved at** stoppehjulet (30) mottas roterbart ved bærepunkter i koblingshylsen (40).

10. Doseringsinnretningen ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 9, **karakterisert ved at** minst én av telleren eller nevneren til overføringsforholdet er et primtall.

11. Doseringsinnretningen ifølge et hvilket som helst av kravene 8 til 10, **karakterisert ved at** hindringen av ytterligere bevegelse av det første begrensingsmiddelet (50) og det andre begrensingsmiddelet (30) gjøres indirekte ved hjelp av en kraft som oppstår i det gjensidige støtet til det første

stoppemiddelet (500) og det andre stoppemiddelet (300) mot en elastisk tilbakestillingskraft og/eller via et utvekslingsmiddel som bringer et første grensestoppemiddel (44) på koblingshylsen (40) i inngrep med et andre grensestoppemiddel (33) på det andre begrensningsmiddelet (30).

5

12. Doseringsinnretningen ifølge krav 11, **karakterisert ved at** kraften mellom det første stoppemiddelet (500) og det andre stoppemiddelet (300) er i stand til å deformere rotasjonsaksen (30) og/eller eikemiddelet (37) på det andre begrensningsmiddelet (30), som er stoppehjulet, elastisk, hvorved det andre begrensningsmiddelet (30) translateres eller dreies transversalt til sin rotasjonsakse.

10

13. Doseringsinnretningen ifølge krav 11, **karakterisert ved at** det andre grensestoppemiddelet (33) støttes bevegelig i tverrgående retning og er festet roterende og aksialt i forhold til stoppehjulets (30) rotasjonsakse, hvori det andre grensestoppemiddelet (33) støttes i en tverrgående føring i stoppehjulet (30) og holdes i sin normalposisjon av et fjærmiddel (39).

15

14. Doseringsinnretningen ifølge krav 11, **karakterisert ved at** retur av det andre grensestoppemiddelet (33) fra dets stopposisjon til dets normalposisjon utføres av en inngrepsføring (45) som grenser til den radiale grensestopperen (44) som en kurvet overflate på koblingshylsen (40) i en grensestoppesone, og beveger det andre grensestoppemiddelet (33) radially i dets tverrgående føring under returrotasjon av stoppehjulet (30), i hvilket tilfelle doseringshylsen dreier i den dosereduserende retningen.

20

25

15. Injeksjonsinnretning omfattende et hus (5) med en beholder (2) for produktet, en transportinnretning for å transportere produktet, der transportinnretningen omfatter en stempelstang (8), som er bevegelig i forhold til huset (5) i en transportretning for å støte ut den fastsatte produkt dosen i et transportstøt som korresponderer med den fastsatte produkt dosen, og doseringsinnretningen ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 14 for å fastsette en produkt dose som skal administreres og for å vise den fastsatte produkt dosen.

30

16. Injeksjonsinnretningen ifølge krav 15, der doseringsinnretningen ytterligere omfatter en koblingsinnretning (40) som operativt kan forbinde doseringsinnretningen med transportinnretningen, hvori koblingsinnretningen

35

(40) er utformet på en slik måte at en dose som skal administreres, kan fastsettes og/eller korrigeres uavhengig av transportinnretningen og at doseringsinnretningen kan være selektivt operativt koblet til transportinnretningen under administrering av dosen.