



(12) Translation of
european patent specification

(11) NO/EP 2436414 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
A61M 15/00 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(21)	Translation Published	2015.07.27
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2015.03.11
(86)	European Application Nr.	11004101.9
(86)	European Filing Date	2011.05.18
(87)	The European Application's Publication Date	2012.04.04
(30)	Priority	2010.05.18, US, 345763 P 2010.11.29, US, 417659 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	Ivax Pharmaceuticals Ireland, Unit 301 Industrial Park, Waterford, IE-Ireland Norton Waterford, Unit 301 Industrial Park, Waterford, IE-Ireland TEVA Pharmaceuticals Ireland, Unit 301 Industrial Park, Waterford, IE-Ireland
(72)	Inventor	Uschold, Robert Charles, 236 Pierce Street, Leominster, MA 01453, US-USA Karg, Jeffrey A., 2 Whitehall Lane, Hopkinton, MA 01748, US-USA Clancy, Paul, 5, The Walk, Fairfield Park Old Tranmore Road, Waterford City, IE-Ireland Fenlon, Derek, No. 1 Tailor Place, Mile HouseEnniscorthy, Co. Wexford, IE-Ireland Walsh, Declan, The Green, Gowran, Co. Kilkenny, IE-Ireland Kaar, Simon, Commeenaplaw, Donoughmore, Co. Cork, IE-Ireland Hazenbergh, Jan Geert, No. 2 Kenny's Well Road, Kilkenny, Co. Kilkenny, IE-Ireland Buck, Dan, Knockane, Annewstown, Co. Waterford, IE-Ireland
(74)	Agent or Attorney	Bryn Aarflot AS, Postboks 449 Sentrum, 0104 OSLO, Norge

(54)	Title	Dose counter for inhalers and inhaler
------	-------	--

(56)	References Cited:	WO-A1-2005/102430 WO-A1-2007/012861 WO-A1-2008/119552 WO-A1-2011/012325 WO-A1-2011/012327 WO-A2-02/00281 WO-A2-2008/023019 US-A- 5 482 030
------	-------------------	---

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 manuelt operert måldoseinhalator (12) med et hovedlegeme (10) anordnet for å holde en medikamentbeolder (20) med forutbestemt konfigurasjon for bevegelse av beholder (20) i forhold til dertil og en doseteller (36); dosettelleren omfatter:

et inkrementell tellesystem for å telle doser, det inkrementelle tellesystem har et hovedlegeme (100), en aktuator (90) anordnet for å drives i samsvar med beholderens (20) bevegelse og å drive en inkrementell utgangsdell (96) i samsvar med beholderens (20) bevegelse, aktuatoren og den inkrementelle utgangsdell (96) er anordnet for å tilveiebringe en startkonfigurasjon ved hvilken aktuatoren (90) er adskilt fra en sperreutgangsdell (96), en tilbakestillingskonfigurasjon ved hvilken aktuatoren (90) er bragt i inngrep med den inkrementelle utgangsdell (96) under en beholder- (20) avfyringssekvens, og en sluttkonfigurasjon ved hvilken aktuator (90) frakobler fra en sperreutgang (96) under en beholder-avfyringssekvens og aktuatoren og den inkrementelle utgangsdell (96) er videre konfigurert for å ha forhåndsbestemte beholderavfyring- og tellekonfigurasjoner i en beholder avfyringssekvens, beholder- avfyringssekvenskonfigurasjonen er bestemt ved en posisjon av aktuator (90) i forhold til et nullpunkt ved hvilket beholder (20) avfyrrer medikamentet og tellekonfigurasjonen er bestemt ved en posisjon av aktuatoren (90) i forhold til nullpunktet ved hvilken det inkrementelle tellesystemet gjør en inkrementell telling, hvori aktuatoren (90) er anordnet for å nå en posisjon derav i tellekonfigurasjonen ved eller etter en posisjon derav i beholder-avfyringskonfigurasjonen hvori den inkrementelle utgangsdell omfatter et sperrehjul (94) med flertall av periferisk adskilte tenner for å oppta aktuatoren (90) og hvori dosettelleren (36) videre omfatter en tellepal (138) med en tann anordnet for å oppta den inkrementelle utgangsdell, tannen og den inkrementelle utgangsdell (96) er anordnet for å tillate enveis inkrementell bevegelse derimellom, og i hvilken tellepalen (138) er fastmontert på hovedlegemet (100) til det inkrementelle tellesystemet og i hvilken tellepalen (138) er anordnet for å være i stand til gjentatt inngrep med likt adskilte tenner (92) til den inkrementelle utgangsdellen (96) i anti-tilbakekjøringssammenlåsningskonfigurasjoner ettersom dosettelleren (36) er operert, tellepalen (138) er posisjonert slik at den inkrementelle utgangsdell (96) er

halvveis flyttet fra en anti-tilbakesammenlåsningskonfigurasjon til den neste når aktuatoren (90) og den inkrementelle utgangsdeler (96) er i sluttkonfigurasjonen derav.

5 2. Inhalatoren (12) som angitt i krav 1 i hvilken aktuatoren (90) og det inkrementelle tellesystemet er anordnet slik at aktuatoren (90) er forskjøvet mindre enn 1 mm, typisk omkring 0.25 til 0.75 mm eller 0.4 til 0.6 mm for eksempel 0.48 mm, i forhold til hovedlegemet (100) mellom sine lokaliseringer i avfyring og telleskonfigurasjonene.

10

3. Inhalatoren (12) som angitt i krav 1 eller krav 2 i hvilken det inkrementelle tellesystemet innbefatter en båndteller med et bånd (112) med inkrementelle doseindisier (114) lokalisert derpå, båndet er posisjonert på en båndlagrespole (110) og anordnet for å vikle seg av derfra.

15

4. Inhalatoren (12) som angitt i krav 1 i hvilken:

- a) aktuatoren (90) er anordnet for å være lokalisert omkring 1.5 til 2 mm fra sin lokalisering i avfyringskonfigurasjonen når den er i startkonfigurasjonen;
- 20 b) aktuatoren (90) er anordnet for å være lokalisert omkring 1.0 til 1.2 mm fra sin lokalisering i avfyringskonfigurasjonen når den er i tilbakestillingskonfigurasjonen; og/eller
- c) aktuatoren (90) er anordnet for å være lokalisert omkring 1.1 til 1.3 mm fra sin lokalisering i avfyringskonfigurasjonen når den
- 25 er i sluttkonfigurasjonen.

5. Inhalatoren (12) som angitt i krav 4 i hvilken hovedlegemet (100) innbefatter en formasjon (144) for å tvinge aktuatoren til å frigjøre seg fra den inkrementelle utgangsdeler (96) når aktuatoren (90) er flyttet forbi sluttkonfigurasjonen.

30

6. En inhalator (12) som angitt i krav 1 i hvilken hovedlegemet innbefatter et beholdermottagende parti og et separat tellekammer; dosetelleren er lokalisert med hovedlegemet derav (100), den inkrementelle utgangsdeler (96) og aktuatoren

(90) derav på innsiden av tellekammeret, hovedlegemet (10) til inhalatoren (12) har veggoverflater som adskiller beholdermottakerpartiet og tellekammeret, og veggoverflatene er anordnet med en kommunikasjonsåpning (74), en aktueringsdel (34) som forløper gjennom kommunikasjonsåpningen (74) for å overføre beholder (20) bevegelse til aktuatoren (90).

5

7.