



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 2724741 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
A61M 15/00 (2006.01)
A61M 11/00 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(21)	Translation Published	2017.11.27
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2017.06.14
(86)	European Application Nr.	12190139.1
(86)	European Filing Date	2012.10.26
(87)	The European Application's Publication Date	2014.04.30
(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	Vectura GmbH, Robert-Koch-Allee 29, 82131 Gauting, DE-Tyskland
(72)	Inventor	Müllinger, Bernhard, Hansastr. 108, 81373 München, DE-Tyskland Kolb, Tobias, Lindenallee 29, 82061 Neuried, DE-Tyskland Huber, Martin, Lena-Christ-Str. 3, 82256 Fürstenfeldbruck, DE-Tyskland Hoffmann, Tobias, Grubenweg 16a, 82005 Gilching, DE-Tyskland
(74)	Agent or Attorney	Tandberg Innovation AS, Postboks 1570 Vika, 0118 OSLO, Norge

(54)	Title	Inhalation device for use in aerosol therapy
------	-------	---

(56)	References Cited:	WO-A1-2006/083014 WO-A1-2007/116953 WO-A1-2008/016156 WO-A1-2008/050542 WO-A1-2008/058941 WO-A1-2009/136654 WO-A1-2011/163272
------	----------------------	---

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. Inhalasjonsanordning, omfattende en baseenhet (100), et munnstykke (200), og
5 et aerosolhode (300), hvor

(a) baseenheten (100) omfatter:

- én eller flere luftinntaksåpning(er) (101)
- en luftutløpsåpning (102),
- et spor (103) for å motta munnstykket (200), og
- 10 - én eller flere nøkkellås-element(er) (104);

(b) munnstykket (200) omfatter:

- et første segment (200a), som omfatter
en luftinntaksåpning (201) som kan kobles med luftutløpsåpningen (102) til
baseenheten (100), og

15 en sidestilt åpning (202) for å motta en aerosolgenerator (301),
det første segmentet (200a) som kan settes i sporet (103) til baseenheten (100), og

- et andre segment (200b) nedstrøms for det første segmentet (200a), som
omfatter en aerosolutløpsåpning (203); og

(c) aerosolhodet (300) omfatter:

- 20 - en aerosolgenerator (301),
- et reservoar (302) for en væske,
- én eller flere nøkkellås-element(er) (303) komplementære til nøkkellås-
elementet/elementene (104) til baseenheten (100); og

hvor baseenheten (100), munnstykket (200) og aerosolhodet (300) kan sammenkobles
25 med hverandre; og

hvor aerosolgeneratoren (301) er posisjonert i aerosolhodet (300) på en slik måte at når
man kobler elementet/elementene (303) av nøkkellåsen med det/de komplementære
elementet/elementene (104), er aerosolgeneratoren (301) minst delvis innført i den
sidestilte åpningen (202) av det første segmentet (200a) til munnstykket (200).

30 **2.** Inhalasjonsanordningen ifølge krav 1, hvor sporet (103) har en horisontal
orientering og strekker seg fra luftutløpsåpningen (102) til baseenheten (100) til forsiden
av baseenheten (100).

35 **3.** Inhalasjonsanordningen ifølge krav 1 eller 2, hvor det første segmentet (200a) til
munnstykket (200) omfatter et fremspring (204), og hvor baseenheten (100) omfatter et
innrykk (106) for å motta fremspringet (204).

4. Inhalasjonsanordningen ifølge krav 3, hvor fremspringet (204) er asymmetrisk.

5. Inhalasjonsanordningen ifølge et hvilket som helst av de foregående kravene, hvor baseenheten (100) og aerosolhodet (300) hver omfatter to nøkkellås-elementer (104, 303), og hvor nøkkellås-elementene (104, 303) er posisjonert for å danne en nøkkellås på den venstre siden og en annen nøkkellås på den høyre siden av inhalasjons-
anordningen.

6. Inhalasjonsanordningen ifølge krav 5, hvor nøkkellåsene kan løsnes ved å klemme aerosolhodet (300) i posisjonen til nøkkellås-elementene.

7. Inhalasjonsanordningen ifølge et hvilket som helst av de foregående kravene, hvor den sidestilte åpningen (202) til munnstykket (200) for å motta aerosolgeneratoren (301) er posisjonert på toppen av det første segmentet (200a) til munnstykket (200), og hvor aerosolhodet (300) er posisjonert på toppen av inhalasjonsanordningen.

8. Inhalasjonsanordningen ifølge et hvilket som helst av de foregående kravene, hvor aerosolgeneratoren (301) omfatter et nett (309) som er i stand til å vibrere, og hvor en forstøvet aerosol genereres av vibreringen til nettet (309).

9. Inhalasjonsanordningen ifølge krav 8, hvor aerosolgeneratoren (301) har en oppstrøms ende (306a) posisjonert på toppen av aerosolgeneratoren (301) og en nedstrøms ende (306b) posisjonert på bunden av aerosolgeneratoren (301), og hvor nettet (309) er lokalisert ved eller nær nedstrøms enden (306b).

10. Inhalasjonsanordningen ifølge et hvilket som helst av de foregående kravene, hvor luftutløpsåpningen (102) til baseenheten (100) og/eller den sidestilte åpningen (202) til munnstykket (200) for å motta aerosolgeneratoren (301) fremviser et tetningselement (105, 205).

11. Inhalasjonsanordningen ifølge et hvilket som helst av de foregående kravene, hvor baseenheten (100) og aerosolhodet (300) omfatter elektriske koblingsstykker (108) posisjonert på en slik måte at når man kobler baseenhetens element(er) av nøkkellåsen (104) med aerosolhodets komplementære element(er) (303) bringes de elektriske koblingstykkene til baseenheten (100) i kontakt med de elektriske tilkoblingene til aerosolhodet (300).

12. Inhalasjonsanordningen ifølge et hvilket som helst av de foregående kravene, hvor baseenheten (100) omfatter

(a) én eller flere sensor(er) (119) for å føle lufttrykk eller luftstrømningshastighet innenfor enheten, og/eller

(b) en ventil (118) for å åpne eller lukke luftstrømmen innenfor enheten, og/eller
 (c) en elektronisk kontrollenhet for å kontrollere aerosolgeneratoren (301) og/eller
 ventilen (118).

5 **13.** Inhalasjonsanordningen ifølge et hvilket som helst av de foregående kravene, hvor
 anordningen omfatter et tilbakemeldingssystem, nevnte tilbakemeldingssystem omfatter:

(a) én eller flere sensor(er) (119) for å føle lufttrykk eller luftstrømningshastighet
 som er i stand til å generere et sensorsignal som svar på en faktisk verdi av
 strømningshastighet og/eller inhalert volum i løpet av inhalasjonsmanøveren;

10 (b) et elektronisk minne som er i stand til å lagre én eller flere målverdier og/eller
 målområder for strømningshastighet og/eller inhalert volum

(c) én eller flere tilbakemeldingsindikator(er) (117) som er i stand til å sende ut et
 utgående signal; og

(d) en kontroller som er i stand til å motta sensorsignalet/sensorsignalene
 15 generert av sensoren(e) (119), som leser det elektroniske minnet, og som
 kontrollerer den ene eller flere tilbakemeldingsindikator(er) (117);

hvor tilbakemeldingssystemet er konfigurert til å indikere til en bruker i løpet av en
 inhalasjonsmanøver ved hjelp av det/de utgående signalet/signalene om den faktiske
 verdien av strømningshastigheten og/eller det inhalerte volumet er innenfor et
 20 målområde.

14. Inhalasjonsanordningen ifølge et hvilket som helst av de foregående kravene, hvor
 den ene eller flere luftinntaksåpning(er) (101) til baseenheten (100) er forbundet med et
 rør gjennom hvilket en luftstrøm blir mottatt, og hvor røret eventuelt fremviser et første
 25 hulrom for en luftstrøm og et andre hulrom som holder en elektrisk ledning.

15. Inhalasjonsanordningen ifølge et hvilket som helst av de foregående kravene 1
 til 14, for anvendelse ved inhalasjonsterapi.