



(12) **Translation of
European patent specification**

(11) **NO/EP 2903671 B1**

NORWAY

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

Norwegian Industrial Property Office

(21)	Translation Published	2016.12.05
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2016.07.27
(86)	European Application Nr.	12797997.9
(86)	European Filing Date	2012.10.02
(87)	The European Application's Publication Date	2015.08.12
(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	CMS Di Colosio Mauro, Via Pradei 95, 25050 Zone, Brescia, IT-Italia
(72)	Inventor	COLOSIO, Mauro, c/o CMS DI COLOSIO MAURO Via Pradei 95, 25050, IT-Italia
(74)	Agent or Attorney	Bryn Aarflot AS, Postboks 449 Sentrum, 0104 OSLO, Norge

(54) Title **INHALER DEVICE**

(56) References
Cited:

EP-A1- 0 028 162
EP-A1- 0 581 473
WO-A1-82/01470
WO-A1-2012/004512
JP-A- 2006 280 676
US-A- 4 210 140

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/>

INHALATORANORDNING

Patentkrav

1. Inhalatoranordning (1) av et pulverisert stoff som inneholdes i en kapsel (2) av den typen som har et operculum dannet av to deler, omfattende:
 - et kapselsete (14) egnet for å motta en kapsel (2), idet kapselsetet lages i to deler (14') som kan være gjensidig distansert, idet hver kapselsetedel (14') er egnet til å beholde en respektiv kapseldel (2');
 - separeringsanordning (40), som kan betjenes for å bevirke distanseringen av de to kapselsetedelene (14') og omfattende minst ett kileformet element (42);
 - et inhalatorlegeme (10) hvori kapselsetet (14) er definert;
 - munnstykke (12), kopling på en løsbar måte til inhalatorlegemet (10), som har en øvre del (16) som definerer en utløppassasje (18) i væskeforbindelse med kapselsetet (14) og en bunn (20) som koples til inhalatorlegemet (10), idet separeringsanordningen blir gjort i munnstykkebunnen, idet inhalatorlegemet (10) har en endevegg (27) og et par av elastiske armer (28), som strekker seg vertikalt fra endeveggen og som har respektive divergeringsflater (30) som er parallelle og vender mot hverandre, idet hver kapselsetedel (14') er festet på toppen av en respektiv elastisk arm (28), idet det kileformede elementet (42) er egnet for å innføre seg mellom overflater (30) for å bevirke divergeringen av de elastiske armene (28).
2. Inhalatoranordning ifølge krav 1, hvori hver av de to kapselsetedelene (14') er egnet for å blokkere kapselen (2) ved inngrep med vegger av operculumet.
3. Inhalatoranordning ifølge det foregående kravet, hvori hver av de to kapselsetedelene (14') er egnet til å inngripe med veggene i operculumet av kapselen (2), uten å forårsake perforeringen, utstansingen av veggene.
4. Inhalatoranordning ifølge et hvilket som helst av de tidligere kravene, omfattende kapselseteblokkerende anordning (50) bevegelig fra en aktiv stilling, der de blokkerer de to kapselsetedelene (14') i en kapselinnsettingsstilling, til en inaktiv stilling, der de tillater distanseringen av de to kapselsetedelene.
5. Inhalatoranordning ifølge et hvilket av de foregående kravene, omfattende

kapseluttrekkingsanordning (80), idet kapseluttrekkingsanordningen er innrettet for å trenge inn i de to kapselsetedelene (14') for derved å fordrive de to delene (2') av den separerte kapselen (2) etter at en bruker har avsluttet inhalasjonen.

6. Inhalatoranordning ifølge det foregående kravet, hvori kapselsetet (14) er i form av et brett orientert horisontalt når inhalatorlegemet (10) er plassert på en horisontal flate.

7. Inhalatoranordning ifølge et hvilket som helst av de foregående kravene, omfattende separeringsanordning operativ til å divergere de elastiske armene (28), slik at når divergeringen er utført, blir de to kapselsetedelene (14') skråstilt med sine ender som vender mot hverandre oppover.

8. Inhalatoranordning ifølge et hvilket som helst av kravene 4 til 7, hvori kapselseteblokkeringsanordningen (50) omfatter en sperretann (52) som strekker seg inn i inhalatorlegemet (10) under kapselsetet (14) og som ender på toppen med støtteflater (54), som hver er egnet for inngrep med en respektiv kapselsetedel (14'), idet sperretannen (52) er bevegelig mellom en senket stilling, der støtteflatene (54) ikke inngriper med den distanserende bevegelsen av de to kapselsetedelene (14'), og en hevet stilling, hvori støtteflatene (54) trykker kapselsetedelene mot hverandre.

9. Inhalatoranordning ifølge det foregående kravet, hvori hver av støtteflatene (54) er dannet av et skråplan med avtagende helling mot kapselsetet (14).

10. Inhalator ifølge krav 8 eller 9 hvori inhalatorlegemet (10) har en hul nedre del (60) som strekker seg under endeveggen (27) og som avsluttes med en nedre kant (62) som definerer en støttebunn av en støtteflate, og hvori sperretannen (52) har en nedre aktiveringsdel (64) som strekker seg i den hule nedre delen (60) som passerer gjennom en åpning (27') laget i endeveggen (27), idet den nedre aktiveringsdelen (64) rager nedover fra den nedre kanten (62) når sperretannen (52) er i en senket stilling og er innrettet med kanten når sperretannen (52) er i en hevet stilling.

11. Inhalatoranordning ifølge det foregående kravet, hvori en øvre del av sperretannen (52) som strekker seg over endeveggen (27) er tilveiebrakt med fleksible tilbakeholdelsesflikter (66) som når de trykkes tillater passasjen av den øvre delen av tannen gjennom åpningen (27') i endeveggen (27), og som griper an endeveggen, når den er i en frigjort stilling, for derved å hindre løsgjøringen av sperretannen (52) fra inhalatorlegemet (10).

12. Inhalatoranordning ifølge et hvilket som helst av kravene 5 til 11 når avhengig av kravene

8 og 10, hvori sperretannen (52) har et indre hulrom (52'), der kapselauttrekkingsanordningen (80) er huset, og hvori kapseluttrekkingsanordningen (80) omfatter en nedre trykknappdel (82), huset med muligheten for aksiell overflytning i den nedre aktiveringsdelen (64) av sperretannen (52), et par uttrekkingstenner (84) som strekker seg vertikalt fra den nedre trykknappdelen (82), idet de øvre endene av den rager ut fra den øvre delen av sperretannen (52), og elastiske anordninger (88) virker slik for normalt å holde trykknappdelen i en senket, inaktiv stilling, idet trykknappdelen (82) er tilgjengelig gjennom en åpning i den nedre aktiveringsdelen (64) av sperretannen (52) for å presse trykknappdelen (82) inn i en aktiv, løftet stilling, der endene av uttrekkingstennene (84) trenger inn i de respektive kapselsetedelene (14') gjennom en åpning (86) laget i en endevegg (22) av hver kapselsetedel.

13. Inhalatoranordning ifølge det foregående kravet, hvori hver uttrekkingstann (84) slutter med et skråplan, med redusert skråning mot et sentrum av kapselsetet.

14. Inhalatoranordning ifølge et hvilket som helst av de foregående kravene, hvori inhalatorlegemet (10) og bunnen (20) av munnstykket (12) er konfigurert til aksialt å kople til hverandre og er utstyrt med frigjørbar, smekklåsblokkerende anordning, idet den blokkerende stillingen mellom inhalatorlegemet (10) og bunnen (20) av munnstykket (12) tilsvarer stillingen av maksimal distansering av to kapselsetedelene (14').

15. Inhalatoranordning ifølge det foregående kravet, hvori kapselsetet (14) strekker seg inn i et legemekammer (92) avgrenset av en legemesidevegg (94) som strekker seg vertikalt fra endeveggen (27), og hvori bunnen (20) av munnstykket (12) er dannet av en bunnsidevegg (96) som settes inn med en geometrisk kopling inn i legemekammeret (92) for derved å omgi kapselsetet (14), idet separeringsanordningen (40) er omfattende minst ett trekantformet fremspring som strekker seg fra en indre side av bunnsideveggen.

16. Inhalatoranordning ifølge et hvilket som helst av de foregående kravene, hvori minst ett gitter (110) er satt inn eller laget i en munning av utløppassasjen (18) av munnstykket (12) som muliggjør refordelingen av stoffet som kommer fra kapselen (2) etter åpning derav.