



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3397319 B1

NORWAY

(19) NO

(51) Int Cl.

A61M 5/20 (2006.01)

A61M 5/24 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2025.03.03
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2024.11.27
(86)	European Application Nr.	16822213.1
(86)	European Filing Date	2016.12.29
(87)	The European Application's Publication Date	2018.11.07
(30)	Priority	2015.12.30, EP, 15203132 2015.12.30, EP, 15203137
(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	Ascendis Pharma A/S, Tuborg Boulevard 12, 2900 Hellerup, Danmark
(72)	Inventor	JACOBSEN, Thorben Kvisgaard, 7600 Struer, Danmark OLESEN, Jan, 7600 Struer, Danmark
(74)	Agent or Attorney	ZACCO NORWAY AS, Postboks 488, 0213 OSLO, Norge

(54) Title **AUTO INJECTOR WITH CARTRIDGE LOCKING SYSTEM**

(56) References
Cited: WO-A1-2014/166915
 US-A1- 2014 142 514
 US-A1- 2012 283 655

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. Autoinjektor (4) for administrering av en injeksjon av et medikament fra en patron som inneholder medikamentet, der autoinjektoren (4) omfatter:

- 5 et hus (6);
 en patronmottaker (300) med et patronmottakerrom (302) konfigurert til å motta en patron og/eller en patronkomponentgruppe (600), med minst ett patronretensjonselement (808), ved innsetting gjennom en patronmottakeråpning (301) langs en langsgående akse (L) i en mottaksretning; hvori patronmottakeren
- 10 (300) har en passasje (316) gjennom hvilken det minst ene patronretensjonselementet (808) forflytter seg minst i mottaksretningen, og et element (312) som forhindrer bevegelse utover en retensjonsposisjon i en retning motsatt av mottaksretningen;
- en langstrakt ejektor (200) som er konfigurert med: en ejektorstøtteflate (204) for
- 15 støtting av patronen eller patronkomponentgruppen (600), en langsgående ejektorslisse (228) som strekker seg mot ejektorstøtteflaten (204) fra et ejektorhvileparti (206); hvori den langstrakte ejektoren (200) er suspendert for å bevege seg langs den langsgående retningen og er fjærbelastet i retningen motsatt av mottaksretningen; og
- 20 en ejektorlås (212) støttet for dreining av minst en fraksjon av en omdreining og opprettholdt i en langsgående posisjon i forhold til huset (6); hvori ejektorlåsen (212) har et ejektorlåsstøtteparti (234) som er konfigurert til å innrette seg med og gli langs den langsgående ejektorslissen (228) i en første vinkel og til å bringes til å innrette seg med ejektorhvilepartiet (206) i en andre vinkel
- 25 hvori bevegelse av patronkomponentgruppen, i den første vinkelen, er tillatt, og bevegelse av patronkomponentgruppen, i den andre vinkelen, er begrenset i mottaksretningen minst fra å bevege seg utover en forhåndsdefinert langsgående posisjon.

30

2. Autoinjektor ifølge krav 1, hvori ejektoren (200) omfatter en ejektorstang (202) med en ejektorstøtteflate (204); hvori ejektorstangen (202) har en ejektorstangboring (222)

EP3397319

2

for å danne en langsgående passasje, og hvori ejektorstøtteflaten (204) er anordnet på én ende av ejektorstangen (202) og har en skiveform eller en annulær form.

5 **3.** Autoinjektor ifølge krav 1 eller 2, hvori ejektorstangen (202) omfatter en ejektorkrage (224) anordnet om ejektorstøtteflaten (204).

10 **4.** Autoinjektor ifølge et hvilket som helst av kravene 1–3, hvori ejektoren (200) omfatter en ejektorstang (202) konfigurert med ett eller flere ejektorutsnitt (228) for å danne én eller flere ejektortenner (226) mellom ejektorutsnittene (228); og hvori ejektorlåsen (212) er konfigurert med én eller flere ejektorlåsetenner (232) mellom henholdsvis ett eller flere ejektorlåsutsnitt (230).

15 **5.** Autoinjektor ifølge krav 4, hvori ett/én eller flere av utsnittene (230;228) og tennene (232;226) har en i det vesentlige rektangulær form.

20 **6.** Autoinjektor ifølge krav 4, hvori det ene eller de flere utsnittene (230;228) og den ene eller de flere tennene (232;226) omfatter et parti som er hellende i forhold til den langsgående aksen og i forhold til en akse ortogonalt på den langsgående aksen.

25 **7.** Autoinjektor ifølge krav 4, hvori ejektortenner (226) og låsetenner (232) omfatter et endeparti som er hellende i forhold til den langsgående aksen i en vinkel på mindre enn 40 grader eller mindre enn 30 grader eller mindre enn 20 grader i forhold til ortogonalen av den langsgående aksen.

30 **8.** Autoinjektor ifølge krav 4, hvori ejektoren (200) omfatter en ejektorstang (202) konfigurert med et i det vesentlige sylindrisk parti med én eller flere avfasinger om den langsgående aksen for å danne et asymmetrisk rotasjonsendeparti; og hvori ejektorlåsen (212) er konfigurert med én eller flere komplementære avfasinger for å danne et komplementært asymmetrisk rotasjonsendeparti.

35 **9.** Autoinjektor ifølge et hvilket som helst av kravene 1–7, som omfatter en stempelstang (400);

EP3397319

3

hvor i ejektoren (200) omfatter en ejektorstang (202) som er fjærbelastet gjennom et fjærejektorelement (236);

hvor i stempelstangen (400) og boringen er konfigurert for langsgående relativ bevegelse.

5

10. Autoinjektor ifølge krav 9, hvor i stempelstangen (400) omfatter en indre stempelstangdel (402) og en ytre stempelstangdel (404); hvor i den indre stempelstangdelen (402) og den ytre stempelstangdelen (404) er koblet med en gjenge; hvor i den indre stempeldelen (402) retineres i et lager som tillater rotasjon av den indre stempeldelen (402) samtidig som en langsgående bevegelse forhindres; og hvor i den ytre stempelstangdelen (404) retineres i en angulær posisjon i forhold til huset (6).

11. Autoinjektor ifølge krav 10, som omfatter en vinkelretineringssslisse (238) og en vinkelretineringsføring (207) konfigurert til å gå i inngrep med hverandre og anordnet på eller i patronmottakeren (300) eller et element som er stivt koblet til patronmottakeren (300) og på ejektorstangen (202).

12. Autoinjektor ifølge et hvilket som helst av kravene 1–11, hvor i ejektorlåsen (212) omfatter en ejektorlåsføringspinne (216) konfigurert til å gå i inngrep med et stempelstangspor (406) tilveiebrakt i stempelstangen (400), slik at langsgående bevegelse av stempelstangen (400), minst over et forhåndsdefinert område, volder en dreining av ejektorlåsen (212) om den langsgående aksen (L).

13. Autoinjektor ifølge krav 12, hvor i bevegelse av stempelstangen (400) i mottaksretningen, minst over et område av langsgående posisjoner, volder en dreining av ejektorlåsen (212) til den første angulære posisjonen.

14. Autoinjektor ifølge krav 12, hvor i ejektorlåsen (212) er konfigurert med en ejektorlåsboring (240) for å godta minst et endeparti av den ytre stempelstangen (404) og en ejektorlåsføringspinne (216) som strekker seg innover fra en vegg av ejektorlåsboringen (240);

hvor den ytre stempelstangen (404) er konfigurert med et stempelstangspor (406) som går i inngrep med ejektorlåsføringspinnen (216) og strekker seg fra en stempelstangdistalkant (424) mot stempelstangfrontenden (410);

hvor stempelstangsporet (406) har minst ett sporparti som leder

5 ejektorlåsføringspinnen (216) fra en første vinkel til en andre vinkel som er angulært adskilt, for å dreie ejektorlåsen (212) fra den første angulære posisjonen til den andre angulære posisjonen.

10 **15.** Autoinjektor ifølge krav 12, hvor stempelstangsporet (406) er konfigurert som en forsenking som strekker seg fra stempelstangdistalkanten (424) av den ytre stempelstangen (404).

16. Autoinjektor ifølge et hvilket som helst av kravene 1–15, hvor ejektorlåsen (212) er
15 koblet til et elastisk element som forspenner ejektorlåsen mot den andre angulære posisjonen.

17. Autoinjektor ifølge et hvilket som helst av kravene 1–16, omfattende en drivmodul med en motor og én eller flere av transmisjon og giring for å koble motoren til den indre
20 stempelstangen.