



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 2953667 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
A61M 5/20 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2020.03.16
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2019.10.23
(86)	European Application Nr.	14749168.2
(86)	European Filing Date	2014.02.11
(87)	The European Application's Publication Date	2015.12.16
(30)	Priority	2013.02.11, US, 201361763395 P 2013.03.11, US, 201361776283 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	Antares Pharma, Inc., 100 Charles Ewing Blvd., Suite 300 Princeton South Corporate Center, Ewing, NJ 08628, USA
(72)	Inventor	TRAVANTY, Michael, 4202 Portland Avenue, S. Minneapolis, MN 55407, USA
(74)	Agent or Attorney	ONSAGERS AS, Postboks 1813, Vika, 0123 OSLO, Norge

(54)	Title	NEEDLE ASSISTED JET INJECTION DEVICE HAVING REDUCED TRIGGER FORCE
------	-------	--

(56)	References Cited:	US-A1- 2013 018 313 US-A1- 2008 262 436 US-A1- 2011 144 594 US-A1- 2013 331 788 WO-A1-01/70309 US-A1- 2013 030 367 US-A1- 2012 302 989
------	----------------------	--

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. Injektor (100),

som omfatter:

5 en utløsermekanisme som inkluderer:

et utløserelement (1400) som er anbrakt omkring en akse (170), der utløserelementet (1400) har en utløserelementåpning (1408) og et utløserelementfremspring (1406), og

10 et stempeloppsett (122) som har et stempel (1232) som er konfigurert for å trykksette en medikamentbeholder (110) for å drive ut et medikament derfra, der stempeloppsettet (122) videre har et utløserengasjementelement (1230),

en energikilde (120) som er assosiert med stempelet (1232) for å drive stempelet (1232) til å drive ut medikamentet,

15 en brukerstyrt skjerm (1500) som inkluderer et utløserstartelement (1504), der den brukerstyrte skjermen har en skjermåpning (1508) som er engasjert med utløserelementfremspringet (1406) og som kan betjenes for å få til en aksial forflytning av utløserelementet (1400) i en proksimal retning fra en pre-utløserbetingelse til en utløserbetingelse der utløserengasjementelementet (1230) er frigjort fra utløserelementåpningen (1408) for å tillate energikilden (120) å utløse
20 stempelet (1232), og

en endedeksel (104),

15 karakterisert ved at utløserengasjementelementet (1230) er konfigurert for å engasjere utløserelementåpningen (1408) når utløserelementet (1400) foreligger i pre-utløsertilstanden, der nevnte endedeksel (104) omfatter et stempelholdeelement (1042) som engasjerer utløserengasjementelementet (1230) for aksialt å holde
25 tilbake stempeloppsettet (122) i en proksimal posisjon mot virkning av energikilden (120) i pre-utløserposisjonen.

2. Injektor (100) ifølge krav 1,

30 videre omfattende et injektorhus (102), der utløserstartelementet inkluderer et hudkontaktelement som er anbrakt på en distal ende av injektoren (100) som er

- bevegelig proksimalt med hensyn på huset (102) når en kraft blir påført hudkontaktelementet på den distale enden (1060) av injektoren, der uløserstartelementet (1508) er assosiert med utløserelementet (1400) og konfigurert for å forårsake den aksiale forflytningen av utløserelementet (1400) i en proksimal retning fra pre-utløsertilstanden til utløsertilstanden ved proksimal bevegelse av hudkontaktelementet med hensyn på huset (102).
- 5
3. Injektor (100) ifølge krav 2,
- der hudkontaktelementet inkluderer en nålbeskyttelse (106) som kan trekkes tilbake og som er konfigurert for å eksponere en nål (112) som er forbundet med medikamentbeholderen (110) ved proksimal bevegelse av hudkontaktelementet.
- 10
4. Injektor (100) ifølge krav 3,
- der nålen er i fluid kommunikasjon med medikamentbeholderen (110) for injisering av medikamentet som drives ut derfra under utløsingen.
- 15
5. Injektor (100) ifølge krav 3,
- der energikilden (120) er konfigurert for å trykksette medikamentet til mellom 90 psi og 600 psi.
- 20
6. Injektor (100) ifølge krav 3,
- der energikilden og nålen er konfigurert for å injisere medikamentet i en gjennomsnittlig hastighet på minst omtrent 1000 cm/s inne i nålen.
- 25
7. Injektor (100) ifølge krav 1,
- videre omfattende en slå-tilbakeholdsvinkel (172) som er definert ved aksens (170) og en kontaktoverflate for stempelholdeelementet (1042) og utløserengasjementelementet (1230).
- 30
8. Injektor (100) ifølge krav 7,

der slå-tilbakeholdsvinkelen (172) er mellom omtrent 35 ° og omtrent 45 °.

9. Injektor (100) ifølge krav 7,

der slå-tilbakeholdsvinkelen (172) er mellom omtrent 75 ° og omtrent 85 °.

5

10. Injektor (100) ifølge krav 1,

der stampelet (1232) i utløsertilstanden er frigjort fra åpningen, og energikilden (120) overvinner engasjeringen mellom utløserengasjementelementet (1230) og stempelholdeelementet (1042).

10

11. Injektor (100) ifølge krav 1,

der stempelholdeelementet (1042) inkluderer en projeksjon som inkluderer en utbuling (1042a) og et spor (1042b) som er engasjert med utløserengasjementelementet (1230), og åpningen til utløserelementet (1400)

15 tilbakeholder engasjeringen av utløserengasjementelementet (1230) med utbulingen (1042a) og sporet (1042b) i pre-utløsertilstanden.

12. Injektor (100) ifølge krav 1,

videre omfattende en beholderstøtte (116) som er konfigurert for å holde

20 medikamentbeholderen (110) under injeksjon, og der stempeloppsettet (122) er konfigurert for å engasjere beholderstøtten (116) for å låse ut injektoren (100) etter en injeksjon.

13. Injektor (100) ifølge krav 12,

25 der proksimal bevegelse av de brukerstyret utløserstartelementet (1508) er blokkert av stempeloppsettet (122) når injektoren (100) er låst ut.

14. Injektor (100) ifølge krav 1,

der medikamentet omfatter et androgen.

30

15. Injektor (100) ifølge krav 14,
der androgenet inkluderer testosteron eller et derivat eller en ester derav.
16. Injektor (100) ifølge krav 15,
5 der androgenet inkluderer testosteron-enantat.
17. Injektor (100) ifølge krav 5 eller 6,
der energikilden (120) og nålen (112) er konfigurert for jet-injisering av
medikamentet gjennom nålen (112).
10
18. Injektor (100) ifølge krav 3,
der energikilden (120) og nålen (112) er konfigurert for å injisere et viskøst
medikament ved en gjennomsnittlig hastighet på mellom 100 cm/s og omtrent 1000
cm/s inne i nålen (112).
15
19. Injektor (100) ifølge krav 19,
der energikilden (120) og nålen (112) er konfigurert for jet-injisering av det viskøse
medikamentet gjennom nålen (112).