



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3938013 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
A61M 5/20 (2006.01)
A61M 5/28 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45) Translation Published 2023.12.11

(80) Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent 2023.09.27

(86) European Application Nr. 20716631.5

(86) European Filing Date 2020.03.06

(87) The European Application's Publication Date 2022.01.19

(30) Priority 2019.03.15, US, 201962818889 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 Eli Lilly and Company, Lilly Corporate Center, Indianapolis, IN 46285, USA

(72) Inventor
ATTERBURY, William Godwin, c/o Eli Lilly and Company P.O. Bo 6288, Indianapolis, Indiana 46206-6288, USA
DENNIS, Joseph Daniel, Jr., c/o Eli Lilly and Company P.O. Box 6288, Indianapolis, Indiana 46206-6288, USA
KELLEY, Brian Charles, c/o Eli Lilly and Company P.O. Box 6288, Indianapolis, Indiana 46206-6288, USA
LAFEVER, Mark, c/o Eli Lilly and Company P.O. Box 6288, Indianapolis, Indiana 46206-6288, USA
MADLAND, Steven Michael, c/o Eli Lilly and Company P.O. Box 6288, Indianapolis, Indiana 46206-6288, USA
SNOW, Andrew Thomas, c/o Eli Lilly and Company P.O. Box 6288, Indianapolis, Indiana 46206-6288, USA
YOUNG, Jessica Diane, c/o Eli Lilly and Company P.O. Box 6288, Indianapolis, Indiana 46206-6288, USA

(74) Agent or Attorney ZACCO NORWAY AS, Postboks 488, 0213 OSLO, Norge

(54) Title **AUTOMATIC INJECTION SYSTEM**

(56) References
Cited: US-A1- 2017 072 142
US-A1- 2016 008 542
WO-A1-2009/040602
US-B2- 8 734 394

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/>

3938013

Patentkrav**1. Automatisk injeksjonsanordning, omfattende:**

et hus (22), som omfatter en proksimal ende (27) og en distal ende; og
en sprøyte (130), som innbefatter en nål (134), en sprøytekropp og et
5 stempel (136), idet sprøyten er bevegelig inne i huset (22) fra en første
posisjon til en andre posisjon som er distal i forhold til den første posisjon, for
å bevege nålen mot den distale ende av huset, og idet stempelet er bevegelig
i forhold til sprøytekroppen for å utstøte medikament fra sprøytekroppen
gjennom nålen;

10 **karakterisert ved at** den automatiske injeksjonsanordning videre omfatter:
en medbringer (204), som har en distal overflate (211) omfattende et
fremspring (213) og en krumlinjet overflate, idet den krumlinjede overflate
strekker seg fra fremspringet for å definere et utskåret område (215), idet i
det minste et avsnitt av den distale overflate er fremstilt av et
15 smøremiddelinfusert materiale; og
en følger (250), som har en følgerkropp (251) og en lås (332), idet låsen kan
beveges i forhold til følgerkroppen og i forhold til medbringerens (204)
fremspring (213);

20 hvor:
følgeren (250) har en koblet konfigurasjon, i hvilken låsen (332) er forspent
koblet over fremspringet (213), og
følgeren (250) har en utkoblet konfigurasjon i hvilken låsen (332) har frigitt
fremspringet (213) og er i glidende inngrep med den krumlinjede overflate,
følgeren er roterbar relativt til medbringeren (204), og medbringeren er
25 bevegelig mot den proksimale ende (27) av huset (22) for å trekke tilbake
sprøyten (130).

30 **2. Automatisk injeksjonsanordning ifølge krav 1, hvor låsen (332) omfatter en
utkraget arm (330) med en ende som har et fremspring.**

**3. Automatisk injeksjonsanordning ifølge krav 2, hvor låsens (332) fremspring har
en rett fremre flate (333) og en krum bakre flate (335), hvor den rette fremre flate er**

3938013

i kontakt med medbringerens (204) fremspring (213) når følgeren (250) er i den koblede konfigurasjon, og den krumme bakre flate er i kontakt med den krumlinjede overflate når følgeren er i den avkoblede konfigurasjon.

- 5 **4.** Automatisk injeksjonsanordning ifølge krav 1, hvor det smøremiddelinfuserte materiale omfatter silikon.
- 5.** Automatisk injeksjonsanordning ifølge krav 1, hvor hele medbringeren (204) er fremstilt av det smøremiddelinfuserte materiale.
- 10 **6.** Automatisk injeksjonsanordning ifølge krav 1, som videre omfatter en fjær (275) som trykkes sammen mellom medbringeren (204) og følgeren (250) når følgeren er i den koblede konfigurasjon.
- 15 **7.** Automatisk injeksjonsanordning ifølge krav 6, hvor fjæren (275) forspennes torsjonsmessig når følgeren (250) er i den koblede konfigurasjon.
- 8.** Automatisk injeksjonsanordning ifølge krav 1, hvor medbringeren (204) kan beveges mot den proksimale ende av huset (22) etter at følgeren (250) har rotert
20 gjennom en forutbestemt rotasjonsvinkel.
- 9.** Automatisk injeksjonsanordning ifølge krav 1, som videre omfatter en sprøytebærer (185) som innbefatter en første del (156) og en andre del (157) som er identiske med hverandre, som er adskilt fra hverandre og som er låst sammen,
25 idet hver av den første og den andre del omfatter:
- en proksimal flensflate (402);
 - en distal flensflate (404);
 - en omkretsmessig avrundet vegg (410) mellom den proksimale flensflate (402) og den distale flensflate (404); og
 - 30 en spalte (460), som befinner seg mellom den proksimale flensflate (402), den distale flensflate (404) og den omkretsmessig avrundede vegg (410), hvor et avsnitt (133) av sprøytekroppen mottas i spalten.

3938013

10. Automatisk injeksjonsanordning ifølge krav 9, hvor hver av den første og den andre del (156, 157) av sprøytebæreren (185) innbefatter en fremspringende takk (420) som griper inn i den annen av den første og den andre del.
- 5
11. Automatisk injeksjonsanordning ifølge krav 9, hvor sprøytebæreren (185) innbefatter en pute (187), idet den proksimale flensflate (402) og den distale flensflate (404) har en større materialhardhet enn puten.
- 10
12. Automatisk injeksjonsanordning ifølge krav 11, hvor sprøytekroppen innbefatter en sprøytekroppflens (133), og puten (187) er i kontakt med sprøytekroppflensen.
13. Automatisk injeksjonsanordning ifølge krav 11, hvor puten (187) innbefatter i det minste ett radially fremspring (188) som strekker seg fra en indre radial flate (189) av
- 15
- puten.
14. Automatisk injeksjonsanordning ifølge krav 9, hvor sprøytekroppen innbefatter en sprøytekroppflens (133), hvor den omkretsmessig avrundede vegg (410) av sprøytebæreren (185) delvis omgir en ytre omkrets av sprøyteflensen, og nevnte
- 20
- proksimale flensflate (402) av hver av delene (156, 157) sammen fullstendig overlapper en proksimal flate (133A) av sprøytekroppflensen.
15. Automatisk injeksjonsanordning ifølge krav 9, hvor sprøytekroppen innbefatter en sprøytekroppflens (133), og hvor nevnte proksimale flensflate (402) av hver av
- 25
- delene (156, 157) sammen fullstendig overlapper en proksimal flate (133A) av sprøytekroppflensen.
16. Automatisk injeksjonsanordning ifølge krav 9, hvor sprøytebæreren (185) fullstendig omgir en ytre omkrets av sprøytekroppen.
- 30
17. Automatisk injeksjonsanordning ifølge krav 9, hvor hver av den første og den andre del (156,157) av sprøytebæreren (185) innbefatter en første sideveggende (411) og en andre sideveggende (412), idet den omkretsmessig avrundede vegg

3938013

(410) strekker seg fra den første sideveggende til den andre sideveggende, idet den første sideveggende har en takk (420), og den andre sideveggende har et låsfremspring (430), hvor takken av den første del (156) av sprøytebæreren griper inn i låsfremspringet av den andre del (157) av sprøytebæreren.

5

18. Automatisk injeksjonsanordning ifølge et hvilket som helst av de foregående krav, hvor sprøytekroppen inneholder et medikament.