



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 2542300 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
A61N 1/32 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(21)	Translation Published	2016.12.27
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2016.08.10
(86)	European Application Nr.	11751208.7
(86)	European Filing Date	2011.03.01
(87)	The European Application's Publication Date	2013.01.09
(30)	Priority	2010.03.01, US, 309422 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	Inovio Pharmaceuticals, Inc., 1787 Sentry Parkway West Building 18, Suite 400, Blue Bell, PA 19422, US-USA
(72)	Inventor	BRODERICK, Kate, c/o Inovio Pharmaceuticals Inc.1787 Sentry Parkway WestBuilding 18Suite 400, Blue Bell, Pennsylvania 19422, US-USA MCCOY, Jay, c/o Inovio Pharmaceuticals Inc.1787 Sentry Parkway WestBuilding 18Suite 400, Blue Bell, Pennsylvania 19422, US-USA KEMMERRER, Stephen V, c/o Inovio Pharmaceuticals Inc.1787 Sentry Parkway WestBuilding 18Suite 400, Blue Bell, Pennsylvania 19422, US-USA LIN, Feng, c/o Inovio Pharmaceuticals Inc.1787 Sentry Parkway WestBuilding 18Suite 400, Blue Bell, Pennsylvania 19422, US-USA KJEKEN, Rune, c/o Inovio Pharmaceuticals Inc.1787 Sentry Parkway WestBuilding 18Suite 400, Blue Bell, Pennsylvania 19422, US-USA
(74)	Agent or Attorney	Plougmann Vingtoft, Postboks 1003 Sentrum, 0104 OSLO, Norge

(54)	Title	A TOLERABLE AND MINIMALLY INVASIVE SKIN ELECTROPORATION DEVICE
(56)	References Cited:	US-A- 5 968 006 US-A1- 2002 010 412 US-A1- 2002 193 833 US-A1- 2006 084 938

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. Minimalt invasiv elektroporasjonsanordning, omfattende:

5 en spenningsgenerator; og en gruppe med et flertall elektroder i elektrisk kommunikasjon med spenningsgeneratoren, hvor:

elektroporasjonsanordningen er i stand til å levere til et individ et elektrisk potensial i lag av overhudsvev mellom hornlaget (stratum corneum) og basallag som resulterer i elektroporasjon av celler i lagene av overhudsvev mellom hornlaget og
10 basallag;

hver enkelt av de flere elektrodene er atskilt fra hver naboelektrode med en avstand på fra omtrent 0,5 mm til omtrent 2,5 mm;

spenningsgeneratoren leverer, via elektrodene, et elektrisk potensial på fra omtrent 0,01 volt til omtrent 70 volt til lagene av overhudsvev mellom hornlaget og
15 basallag; og

elektrodene har en topp på den distale enden som er stump med et spisst punkt som setter elektroden i stand til å trenge inn i lagene av overhudsvev mellom hornlaget og basallag samtidig som den hindrer at inntrengningsdypet overstiger 0,1 mm, idet elektrodene er innrettet for å levere det elektriske potensialet fra spenningsgeneratoren
20 til lagene av overhudsvev mellom hornlaget og basallag.

2. Anordning ifølge krav 1,

hvor elektrodene er innrettet for å trenge inn i lagene av overhudsvev mellom hornlaget og basallag med dybder på fra omtrent 0,01 mm til omtrent 0,04 mm.

25 3. Anordning ifølge et hvilket som helst av kravene 1-2,

hvor elektrodene er atskilt fra hver naboelektrode med en avstand på omtrent 1,5 mm.

4. Anordning ifølge et hvilket som helst av kravene 1-3,

30 hvor spenningsgeneratoren leverer til overhudsvevet et elektrisk potensial på fra omtrent 1 volt til omtrent 15 volt.

5. Anordning ifølge et hvilket som helst av kravene 1-4, hvor spenningsgeneratoren leverer til overhudsvevet et elektrisk potensial ved en strøm i området fra omtrent 1 mA til omtrent 50 mA.
- 5 6. Anordning ifølge et hvilket som helst av kravene 1-5, hvor spenningsgeneratoren leverer til overhudsvevet et elektrisk potensial over en varighet i området fra omtrent 5 ms til omtrent 250 ms.