



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 4005533 B1

NORWAY

(19) NO

(51) Int Cl.

A61F 2/24 (2006.01)

A61B 17/12 (2006.01)

A61B 17/00 (2006.01)

A61B 17/064 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2023.10.16
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2023.07.26
(86)	European Application Nr.	21214615.3
(86)	European Filing Date	2018.04.18
(87)	The European Application's Publication Date	2022.06.01
(30)	Priority	2017.04.18, US, 201762486835 P 2018.01.30, US, 201815884193 2018.03.01, US, 201815909803 2018.03.02, US, 201815910951 2018.03.07, US, 201815914143 2018.03.21, US, 201815927814 2018.04.05, US, 201815946604 2018.04.13, US, 201815953220 2018.04.13, US, 201815953263 2018.04.13, US, 201815953283
(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	Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, USA
(72)	Inventor	DIXON, Eric Robert, IRVINE, CA, 92614, USA CHEN, Jensen, IRVINE, CA, 92614, USA MORATORIO, Guillermo W., IRVINE, CA, 92614, USA CAO, Hengchu, IRVINE, CA, 92614, USA DOMINICK, Douglas Thomas, IRVINE, CA, 92614, USA DELGADO, Sergio, IRVINE, CA, 92614, USA FRESCHAUF, Lauren R., IRVINE, CA, 92614, USA
(74)	Agent or Attorney	ZACCO NORWAY AS, Postboks 488, 0213 OSLO, Norge

(54) Title **HEART VALVE SEALING DEVICES AND DELIVERY DEVICES THEREFOR**

(56) References
Cited: WO-A1-2019/199421
 US-A1- 2016 331 523
 WO-A2-2018/195215

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. En implanterbar proteseanordning (100) for å hjelpe til å forsegle native hjerteklaffer og forhindre eller redusere regurgitasjon derigjennom, hvor proteseanordningen (100) omfatter:

- 5 et sammensyngselement (110);
 en flerhet av skovler (120, 122) bevegelige fra en lukket stilling til en åpen stilling for å fange native mitral- eller trikuspidal-klaffblader (42, 44) mellom skovlene (120, 122) og sammensyngselementet (110); og
 en dobbel-endet mothakelås (3000) som har en base (3010) med
10 hengseldeler (3020) anbragt i nærheten av sammensyngselementet (110) og bevegelige armer (3030) som strekker seg fra begge ender av basen (3010);
 hvor hver av de bevegelige armene (3030) er bevegelige fra en åpen stilling til en lukket stilling for å klemme det native mitral- eller trikuspidal-
15 klaffvevet (42, 44) mot en respektiv én av flerheten av skovler (120, 122).

- 2.** Anordningen ifølge krav 1, hvor sammensyngselementet (110) har en øvre ende konfigurert til å bli posisjonert i eller tilstøtende til atriet, en nedre ende konfigurert til å bli posisjonert i eller tilstøtende ventrikkelen, og en sideflate som
20 strekker seg mellom de native bladene.

- 3.** Anordningen ifølge et hvilket som helst foregående krav, hvor sammensyngselementet (110) har en struktur som er ugjennomtrengelig for blod og som tillater de native bladene å lukke seg sammen på hver side av sammensyngselementet (110) under ventrikulær systole for å blokkere blod fra å strømme
25 fra ventrikkelen tilbake inn i atriet.

- 4.** Anordningen ifølge et hvilket som helst foregående krav, hvor sammensyngselementet (110) har en ikke-sylindrisk form.

30

- 5.** Anordningen ifølge et hvilket som helst foregående krav, hvor sammensyngselementet (110) har en oval tverrsnittform eller en halvmåne tverrsnittform.

6. Anordningen ifølge et hvilket som helst foregående krav, konfigurert til å forsegle mot to eller tre native klaffblader.

7. Anordningen ifølge et hvilket som helst foregående krav, hvor
5 sammensyngselementet (110) er konfigurert til å selvekspondere fra en radialt komprimert tilstand til en radialt ekspandert tilstand.

8. Anordningen ifølge krav 7, hvor sammensyngselementet (110) er dannet
10 fra et fleksibelt materiale som kan være et nett, vevet eller flettet, fortrinnsvis hvor det fleksible materialet er en form-minne legeringstråd slik som Nitinol.

9. Anordningen ifølge et hvilket som helst foregående krav, som videre
15 omfatter aktiveringsmidler (116) festet til ender av hver av de bevegelige armene (3030).

10. Anordningen ifølge krav 9, hvor å påføre spenning til aktiveringsmidlene
(116) får de bevegelige armene (3030) til å dreie på hengselsdelene (3020).

11. Anordningen ifølge et hvilket som helst av kravene 9 eller 10, hvor
20 aktiveringsmidlene (116) kan bli aktivert uavhengig slik at hver mothakelås (3000) kan uavhengig bli åpnet og lukket.

12. Anordningen ifølge krav 11, hvor mothakelåsen (3000) kan bli åpnet og
lukket uavhengig av stillingen til skovlene (120, 122).

13. Anordningen ifølge et hvilket som helst foregående krav, hvor mothakelåsen
25 (3000) er fjærbelastet slik at i den lukkede stillingen er mothakelåsen (3000) konfigurert til å fortsette med å tilveiebringe en klemkraft på de fangede native bladene.

14. Anordningen ifølge et hvilket som helst foregående krav, konfigurert til å bli
30 opprettholdt i en utplassert tilstand med en mekanisk lås eller ved å være forspent gjennom anvendelsen av fjærmaterialer, hvor den utplasserte tilstanden er en

EP 4 005 533

3

tilstand hvor skovlene (120, 122) og mothakelåsen (3000) forblir i deres respektive lukkede stilling.