



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 4035628 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
A61F 2/24 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2023.12.27
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2023.08.16
(86)	European Application Nr.	22161811.9
(86)	European Filing Date	2018.05.31
(87)	The European Application's Publication Date	2022.08.03
(30)	Priority	2017.05.31, US, 201762513348 P 2018.05.29, US, 201815991325
(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	HOANG, Lien Huong Thi, Irvine, CA 92614, USA NGUYEN, Son V., Irvine, CA 92614, USA NGO, Hien Tran, Irvine, CA 92614, USA TRAN, Vivian, Irvine, CA 92614, USA JOSEPH, Russell T., Irvine, CA 92614, USA SIRIMANNE, Dinesh L., Irvine, CA 92614, USA RUPP, Kevin D., Irvine, CA 92614, USA NGUYEN-THIEN-NHON, Diana, Irvine, CA 92614, USA
(74)	Agent or Attorney	ZACCO NORWAY AS, Postboks 488, 0213 OSLO, Norge

(54)	Title	SEALING MEMBER FOR PROSTHETIC HEART VALVE
------	-------	--

(56)	References	
	Cited:	US-A1- 2007 142 907 US-A1- 2014 277 417 US-A1- 2015 157 455 US-A1- 2015 320 556

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. Hjerterklaffprotese, omfattende:

en ringformet ramme (12) som omfatter en innstrømningsende og en utstrømningsende og som er radialt sammenfoldbar og ekspanderbar mellom en radialt sammenfoldet stilling og en radialt ekspandert stilling;

en klaffstruktur (14) anbrakt inne i rammen (12) og fastgjort til denne; og

et ytre tetningselement (18) montert utenfor rammen (12) og innrettet for å tette av mot omgivende vev når hjerterklaffprotesen er implantert inne i et naturlig hjerterklaff-ringrom til en pasient,

hvor, når klaffprotesen (10) er i sin radialt ekspanderte tilstand, det ytre tetningselementet (18) passer på en tettsluttende måte mot ytterflaten av rammen (12);

hvor det ytre tetningselementet (18) er innrettet for å strekke seg aksialt når rammen (12) foldes sammen radialt til den radialt sammenfoldede tilstanden;

hvor det ytre tetningselementet (18, 500) omfatter et vevet eller strikket tekstil, hvor tekstilet er elastisk strekkbart mellom en første, avlastet stilling, og en andre, aksialt spent stilling, hvor den avlastede stillingen svarer til den radialt ekspanderte stillingen til klaffprotesen (10), og den aksialt spente stillingen svarer til den radialt sammenlagte leveringsstillingen til klaffprotesen (10).

2. Hjerterklaffprotese ifølge krav 1, hvor rammen (12) omfatter en første rad av vinklede stag

(22) som er anordnet ende mot ende og som løper periferisk ved innstrømningsenden av rammen (12), en andre rad av periferisk løpende vinklede stag (24), en tredje rad av periferisk løpende vinklede stag (26), en fjerde rad av periferisk løpende vinklede stag (28) og en femte rad av periferisk løpende vinklede stag (32) ved rammens utstrømningsende, hvor den femte raden av vinklede stag (32) er forbundet med den fjerde raden av vinklede stag (28) av et flertall aksialt løpende

vindusrammedeler (30) og et flertall aksialt løpende stag (31); hvor hvert aksiale stag (31) og hver vindusrammedel (30) strekker seg fra et sted definert av sammenløpet av de nedre endene av to vinklede stag (32) i den femte raden, til et annet sted definert av sammenløpet av de øvre endene av to vinklede stag (28) i den fjerde raden.

3. Hjerterklaffprotese ifølge krav 2, hvor det ytre tetningselementet (18) omfatter et rett

innstrømningskantparti (160) og et utstrømningskantparti (162) som definerer et flertall alternerende fremspring (164) og innsøkk (166) som følger formen til en rad av stag i rammen (12).

4035628

2

4. Hjerteklaffprotese ifølge krav 3, hvor det ytre tetningselementet (18) strekker seg fra innstrømningsenden av rammen (12) til den andre raden av stag (24).
5. Hjerteklaffprotese ifølge krav 3, hvor det ytre tetningselementet (18) strekker seg fra innstrømningsenden av rammen (12) til den tredje raden av stag (26).
6. Hjerteklaffprotese ifølge krav 3, hvor det ytre tetningselementet (18) strekker seg fra innstrømningsenden av rammen (12) til den fjerde raden av stag (28).
- 10 7. Hjerteklaffprotese ifølge krav 3, hvor innstrømningskantpartiet (160) er sammenføyet med den første raden av vinklede stag (22) med suturer (182) og utstrømningskantpartiet (162) er sammenføyet med den andre raden av stag (24), den tredje raden av stag (26) eller den fjerde raden av stag (28) med suturer (184).
- 15 8. Hjerteklaffprotese ifølge ethvert foregående krav, videre omfattende et indre skjørt (16) montert på en innerflate i rammen (12), hvor det indre skjørtet (16) har et innstrømningsendeparti som er fastgjort til et innstrømningsendeparti av det ytre tetningselementet (18).
- 20 9. Hjerteklaffprotese ifølge krav 8, hvor innstrømningsendepartiet av det indre skjørtet (16) er omviklet rundt en innstrømningsende av rammen (12) og overlapper innstrømningsendepartiet av det ytre tetningselementet (18) på utsiden av rammen (12).
10. Hjerteklaffprotese ifølge ethvert foregående krav, hvor underkanten av seilstrukturen (14) har en bølgende, krum skjellform.
- 25 11. Hjerteklaffprotese ifølge krav 1, hvor tekstilet omfatter et flertall periferisk løpende varpgarn (512) og et flertall aksialt løpende veftgarn (514).
12. Hjerteklaffprotese ifølge krav 11, hvor veftgarnene (514) er teksturerte garn omfattende et flertall teksturerte filamenter (516).
- 30 13. Hjerteklaffprotese ifølge krav 12, hvor, når veftgarnene (514) er i en avlastet, ikke-spent tilstand, filamentene (516) er løst pakket og gir tekstilet sammenfoldbart volum eller omfang.

4035628

3

14. Hjerteklaffprotese ifølge krav 13, hvor tykkelsen til de spente veftegarnene (514) er den samme eller nær samme som tykkelsen til varpgarnene (512).