



(19) REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ZAVOD ZA  
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator  
dokumenta:



HR P20210197 T1

HR P20210197 T1

(12) **PRIJEVOD PATENTNIH ZAHTJEVA  
EUROPSKOG PATENTA**

(51) MKP:

**A61F 2/24** (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 19.03.2021.

(21) Broj predmeta: P20210197T

(22) Datum podnošenja zahtjeva: 04.02.2021.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 19170015.2  
Datum podnošenja europske prijave patenta: 14.08.2014.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 3545906 A1  
Datum objave europske prijave patenta: 02.10.2019.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 3545906 B1  
Datum objave europskog patenta: 23.12.2020.

(31) Broj prve prijave: 201361865657 P

(32) Datum podnošenja prve prijave: 14.08.2013.

(33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: US

201461942300 P 20.02.2014. US

201461943125 P 21.02.2014. US

(62) Broj i datum prvobitne prijave u slučaju podjele patenta: 14836223.9 14.08.2014.

(73) Nositelji patenta:

**Mitral Valve Technologies Sàrl, Route de l'Etraz 70, 1260 Nyon, CH**  
**Landon H. Tompkins, 1314 Bluegrass Parkway, La Grange, KY 40031, US**  
**Paul A. Spence, 5818 Orion Road, Louisville, CA 40222, US**  
**Landon H. Tompkins, 1314 Bluegrass Parkway, La Grange, KY 40031, US**  
**Mark Chau, Edwards Lifesciences, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, US**  
**Alex Siegel, Edwards Lifesciences, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, US**

(72) Izumitelji:

(74) Zastupnik:

Odvjetničko društvo Vukmir i suradnici, 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma:

**ZAMJENA APARATA SRČANOG ZALISKA**

HR P20210197 T1

## PATENTNI ZAHTJEVI

1. Sistem za zamjenu nativnog srčanog zaliska, sistem koji obuhvaća:  
 proširivi spiralni pričvršćivač (12) formiran u obliku višestrukih zavojnica (22) prilagođen nosaču proteze srčanog zaliska (60), pri čemu je najmanje jedna zavojnica normalna na prvom promjeru i proširiva do drugog većeg promjera pri primjeni radijalne vanjske sile unutar spiralnog pričvršćivača (12);  
 protezu proširivog srčanog zaliska (60), koja se može isporučiti u spiralni pričvršćivač (12) i proširiti unutar više zavojnica (22) pričvršćena sa najmanje jednom zavojnicom za pomicanje najmanje jedne zavojnice iz prvog promjera u drugi promjer za vrijeme pričvršćivanja spiralnog pričvršćivača (12) i proteze srčanog zaliska (60), pri čemu proteza proširivog srčanog zaliska (60) uključuje kraj dotoka krvi i kraj odliva krvi, **naznačen time** da sistem dalje obuhvata:  
 ventil (84, 90) na protezi proširivog srčanog zaliska (60) konfiguriran da pričvrsti spiralni pričvršćivač (12) i spriječi curenje krvi pored proteze srčanog zaliska (60) nakon ugradnje proteze srčanog zaliska (60) u spiralni pričvršćivač (12),  
 pri čemu kraj odliva krvi proteze srčanog zaliska (60) uključuje graničnik (80) za sprečavanje oštećenja strukture tkiva u srcu nakon implantacije, a graničnik (80) sadrži unutrašnji sloj (82) pokriven brtvenim slojem (84, 90), brtveni sloj (84, 90) koji pokriva odljevni dio proteze proširivog srčanog zaliska (60).
2. Sistem prema patentnom zahtjevu 1, **naznačen time** da spiralni pričvršćivač (12) uključuje drugu zavojnicu koja se kreće od većeg promjera do manjeg promjera dok je proteza srčanog zaliska (60) proširena unutar više zavojnica.
3. Sistem prema patentnom zahtjevu 1 ili 2, **naznačen time** da ventil (84, 90) uključuje dijelove koji se protežu između susjednih zavojnica (22) za sprečavanje curenja krvi kroz spiralni pričvršćivač (12) i pored proteze srčanog zaliska (60).
4. Sistem prema bilo kojem od patentnih zahtjeva od 1 do 3, **naznačen time** da spiralni pričvršćivač (12) sadrži memorijski materijal.
5. Sistem prema patentnom zahtjevu 1, **naznačen time** da se spiralni pričvršćivač (12) sastoji od membrane ili panela (202) koji se protežu između najmanje dvije zavojnice spiralnog pričvršćivača (12) nakon implantacije proteze srčanog zaliska (60) u spiralni pričvršćivač (12).
6. Sistem prema bilo kojem od patentnih zahtjeva od 1 do 5, **naznačen time** da je najmanje jedan kraj dotoka krvi i kraj odliva krvi ne raširen i generalno cilindričnog oblika.
7. Sistem prema bilo kojem od patentnih zahtjeva od 1 do 6, **naznačen time** da je kraj odljeva krvi raširen radijalno prema spolja.
8. Sistem prema bilo kojem od patentnih zahtjeva od 1 do 7, **naznačen time** da je razmak (91) definiran između susjednih zavojnica (22) dovoljan da spriječi pričvršćivanje najmanje jedne od susjednih zavojnica sa nativnim srčanim zaliskom.
9. Sistem prema patentnom zahtjevu 8, **naznačen time** da je razmak (91) napravljen od dijela zavojnice spiralnog pričvršćivača (12) koji se pruža neparalelno na susjedne dijelove zavojnice spiralnog pričvršćivača (12).
10. Sistem prema bilo kojem od patentnih zahtjeva od 1 do 9, **naznačen time** da se proširiva proteza srčanog zaliska (60) sastoji od tijela (66) i listića zaliska (62, 64), a tijelo (66) ima otvorenu strukturu stenta.
11. Sistem prema patentnom zahtjevu 10, **naznačen time** da je unutrašnji sloj (82) napravljen od pjene.
12. Sistem prema bilo kojem od patentnih zahtjeva od 1 do 11, **naznačen time** da se brtveni sloj (84) proteže prema gore na unutrašnjoj i vanjskoj strani odvodnog dijela kako bi se spriječilo curenje krvi pored proteze proširivog srčanog zaliska (60) i kroz više zavojnica (22) spiralnog pričvršćivača (12).
13. Sistem prema patentnom zahtjevu 12, **naznačen time** da je brtveni sloj (84) napravljen od tkanine.
14. Sistem prema bilo kojem od patentnih zahtjeva od 1 do 11, **naznačen time** da sloj tkanine (92) obavija unutrašnjost dovodnog dijela proteze proširivog srčanog zaliska (60), a brtveni sloj (90) obavija unutrašnjost odvodnog djela proteze proširivog srčanog zaliska (60) do sloja tkanine (92), pri čemu brtveni sloj (90) sadrži biološki materijal.
15. Sistem prema patentnom zahtjevu 14, **naznačen time** da brtveni sloj (90) sadrži tkivo perikarda.