



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO



(10) Identifikator
dokumenta:

HR P20131191 T1

HR P20131191 T1

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

(51) MKP:

A61F 2/95 (2013.01)
A61F 2/24 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 14.03.2014.

(21) Broj predmeta: P20131191T

(22) Datum podnošenja zahtjeva: 13.12.2013.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 10163478.0
Datum podnošenja europske prijave patenta: 20.05.2010.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2387977 A1
Datum objave europske prijave patenta: 23.11.2011.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2387977 B1
Datum objave europskog patenta: 06.11.2013.

(73) Nositelj patenta:

**JenaValve Technology Inc., Regus Business Centre Wilmington
Downtown 1000 N. West Street, Suite 1200, Wilmington, 19801 DE, US
Helmut Straubinger, Am Vogelacker 10a, 85609 Aschheim, DE
Arnulf Mayer, Maria Adelberger Str. 25, 85570 Markt Schwaben, DE
Johannes Jung, Im Oberdorf 13a, 75181 Pforzheim-Eutingen, DE**

(72) Izumitelji:

(74) Zastupnik:

ZMP IP d.o.o., 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma:

**KATETERSKI SUSTAV ZA UVOĐENJE ŠIREĆEG STENTA ZA SRČANI ZALISTAK U TIJELO
BOLESNIKA**

HR P20131191 T1

PATENTNI ZAHTJEVI

- 5 1. Sustav za umetanje (100) koji služi umetanju samoširećeg stenta za srčani zalistak (150) u tijelo bolesnika, sustav za umetanje (100) ima kateterski sustav (1) i dršku (70) spojenu za proksimalni kraj kateterskog sustava (1), kateterski sustav (1) obuhvaća:
- vrh katetera (10) na kojem se nalazi dio u koji se smješta stent (150) u svom skupljenom obliku i držač stenta (15) koji tako što ga otpušta fiksira stent (150), gdje se dio za smještaj sastoji od prvog cjevastog člana (11) i drugog cjevastog člana (21), pri čemu su cjevasti članovi (11, 21) pomični u odnosu jedan na drugoga i u odnosu na držač stenta (15) duž longitudinalne osi vrha katetera (10); i
 - kateterska spojka (30) za spajanje vrha katetera (10) na dršku (70), kateterska spojka (30) obuhvaća:
 - prva sredstva za prijenos sile (31) s distalnim krajem spojenim na prvi cjevasti član (11) i proksimalnim krajem koji se može spojiti s prvim operativnim sredstvima (71) drške (70); i
 - druga sredstva za prijenos sile (41) s distalnim krajem spojenim na drugi cjevasti član (21) i proksimalnim krajem koji se može spojiti s drugim operativnim sredstvima (81) drške (70), i
- naznačeno time** što kateterska spojka također obuhvaća vodilicu (51) koja ima s provodnu cjevčicu (52) s prolazom koji se pruža tamo između,
- pri čemu se prva i druga sredstva za prijenos sile (31, 41) kateterske spojke (30) barem djelomično primaju u prolaz tako da su pomična u odnosu na provodnu cjevčicu (52);
- pri čemu distalni kraj provodne cjevčice (52) završava proksimalno vrhu katetera (10) i gdje provodna cjevčica (52) ima poprečni presjek manji od poprečnog presjeka kateterskog vrha (10); i gdje se vodilica (51) može spojiti za dršku (70) tako da se otpusti.
2. Sustav za umetanje (100) prema zahtjevu 1, gdje je provodna cjevčica (52) napravljena od materijala koji omogućuje da provodna cjevčica (52) može prolaziti kroz zavojite putove u tijelu bolesnika uvrtnja.
3. Sustav za umetanje (100) prema zahtjevu 1 ili 2, gdje se na proksimalnom kraju provodne cjevčice (52) nalazi ulaz (53) za uštrcavanje tekućina u provodnu cjevčicu (52); i/ili gdje se na proksimalnom kraju provodne cjevčice (52) nalazi kontrolni ventil koji sprječava da tekućina curi iz provodne cjevčice (52).
4. Sustav za umetanje (100) prema jednom od prethodnih zahtjeva, gdje se prva sredstva za prijenos sile (31) sastoje od prve kateterske cjevčice (32) koja definira prvi lumen i druga sredstva za prijenos sile (41) se sastoje od druge kateterske cjevčice (42) koja definira drugi lumen, druga kateterska cjevčica (42) ima poprečni presjek manji od poprečnog presjeka prve kateterske cjevčice (32);
- gdje se prva kateterska cjevčica (32) nalazi koncentrično i koaksijalno prema drugoj kateterskoj cjevčici (42); i gdje prva kateterska cjevčica (32) ima dužinu koja je jednaka, ili u biti slična, dužini druge kateterske cjevčice (42).
5. Sustav za umetanje (100) prema zahtjevu 4, gdje drugi lumen definiran drugom kateterskom cjevčicom (42) ima promjer dovoljan za smještaj provodne žice (180).
6. Sustav za umetanje (100) prema zahtjevu 4 ili 5, gdje prva kateterska cjevčica (32) završava na svom distalnom kraju proširenjem, to proširenje definira prijelaz prema prvom cjevastom članu (11) dijela za smještaj, i gdje je proširenje poželjno formirano integralno s distalnim krajem prve kateterske cjevčice (32).
7. Sustav za umetanje (100) prema jednom od zahtjeva 4 do 6, gdje je prva kateterska cjevčica (32) napravljena od savitljivog, ali čvrstog materijala i gdje je barem proksimalni kraj prve kateterske cjevčice (32) poželjno napravljen od konstrukcije ispletene žice.
8. Sustav za umetanje (100) prema jednom od zahtjeva 4 do 7, gdje je vrh kraja katetera (25) spojen s distalnim krajem druge kateterske cjevčice (42) distalno prema drugom cjevastom članu (21) radi lakšeg ulaza kateterskog sustava (1) u tijelo bolesnika; i gdje je vrh kraja katetera (25) poželjno mekani vrh kraja katetera, poželjnije mekani polimerni vrh kraja katetera čiji oblik ne izaziva ozljedu.
9. Sustav za umetanje (100) prema jednom od zahtjeva 4 do 8, dalje obuhvaća cijev držača stenta (62) koja ima distalni kraj spojen na držač stenta (15), proksimalni kraj koji se može spojiti s drškom (70) i prolaz koji se pruža kroz cijev držača stenta (62);
- pri čemu cijev držača stenta (62) poželjno ima poprečni presjek manji od poprečnog presjeka prve kateterske cjevčice (32) i veći od poprečnog presjeka druge kateterske cjevčice (42),
- pri čemu se prva kateterska cjevčica (32) nalazi koncentrično i koaksijalno prema cijevi držača stenta (62) čime smješta cijev držača stenta (62) tako da je prva kateterska cjevčica (32) pomična u odnosu na cijev držača stenta (62), i
- pri čemu prolaz cijevi držača stenta (62) ima promjer dovoljan za smještaj druge kateterske cjevčice (42) tako da je druga kateterska cjevčica (42) pomična u odnosu na cijev držača stenta (62).
10. Sustav za umetanje (100) prema jednom od zahtjeva 4 do 9,

gdje provodna cjevčica (52) ima poprečni presjek veći od poprečnog presjeka dijelova prve kateterske cjevčice (32) koji se primaju u provodnu cjevčicu (52), i
gdje je provodna cjevčica (52) smještena koncentrično i koaksijalno prema prvoj kateterskoj cjevčici (32) i drugoj kateterskoj cjevčici (42).

- 5 11. Sustav za umetanje (100) prema jednom od zahtjeva 4 do 10,
gdje prva kateterska cjevčica (32) završava na svom distalnom kraju proširenjem koje definira prijelaz prema prvom cjevastom članu (11) vrha katetera (10), i
gdje proširenje ima poprečni presjek identičan ili veći od poprečnog presjeka provodne cjevčice (52).
- 10 12. Sustav za umetanje (100) prema jednom od zahtjeva 1 do 11,
gdje drška (70) obuhvaća prva operativna sredstva (71) spojena na proksimalni kraj prvih sredstava za prijenos sile (31) kateterske spojke (30), i druga operativna sredstva (81) spojena na proksimalni kraj drugih sredstava za prijenos sile (31) kateterske spojke (30), ta prva i druga operativna sredstva (81) prilagođena su da upravljaju prvim i drugim cjevastim članom (11, 21) vrha katetera (10) tako da se stent (150) koji je u vrhu katetera (10) može
15 otpustiti iz vrha katetera (10) u koracima prema prethodno definiranoj sekvenci događaja ili sekvenci događaja koji se mogu prethodno definirati.
13. Sustav za umetanje (100) prema zahtjevu 12,
gdje je držač stenta (15) na vrhu katetera (10) čvrsto fiksiran za distalni kraj cijevi držača stenta (62), i gdje je proksimalni kraj cijevi držača stenta (62) čvrsto fiksiran za kotvu drške (70).
- 20 14. Medicinski proizvod za liječenje poremećaja srčanog zaliska, posebno zatajenja srčanog zaliska ili stenozu srčanog zaliska u bolesnika, pri čemu medicinski proizvod ima sustav za umetanje (100) prema jednom od zahtjeva 1 do 13 i šireći stent za srčani zalistak (150) smješten u vrhu katetera (10) sustava za umetanje (100).