(19) **REPUBLIKA HRVATSKA**
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator dokumenta: **HR P20210845 T1**

HR P20210845 T1

(12) PRIJEVOD PATENTNIH ZAHTJEVA EUROPSKOG PATENTA

(51) MKP:
A61F 2/50 (2006.01)
A61F 2/80 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 06.08.2021.

(21) Broj predmeta: P20210845T

(22) Datum podnošenja zahtjeva : 26.05.2021.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 14187238.2
Datum podnošenja europske prijave patenta: 01.10.2014.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2856980 A1
Datum objave europske prijave patenta: 08.04.2015.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2856980 B1
Datum objave europskog patenta: 10.03.2021.

(31) Broj prve prijave: 1359511 (32) Datum podnošenja prve prijave: 01.10.2013. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: FR

(73) Nositelj patenta: **Pommier Orthopedie, Avenue du Groenland, 91140 Villebon Sur Yvette, FR**

(72) Izumitelj: **Pascal Pommier, 43, Avenue du Président Allende, 91300 Massy, FR**

(74) Zastupnik: ZMP IP d.o.o., 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma: **PROSTETIČKI NASTAVAK I POSTUPAK PROIZVODNJE TAKVOG NASTAVKA**

HR P20210845 T1

PATENTNI ZAHTJEVI

1. Nastavak (100), namijenjen povezivanju amputiranog donjeg uda s modularnim elementom (104), koji ima:
   - proksimalni dio (102), koji omogućuje umetanje amputiranog donjeg uda;
   - distalni dio (103), koji omogućuje učvršćivanje modularnog elementa (104), gdje nastavak također ima:
     - deformabilni unutarnji sloj (108), namijenjen stupanju u kontakt s amputiranim donjim udom;
     - deformabilni vanjski sloj (120);
     - strukturu od krutog materijala (117), koja se nalazi između unutarnjeg sloja (108) i vanjskog sloja (120), koja ima najmanje dva jarbola (118), gdje se svaki jarbol (118) pruža uglavnom aksijalno od podnožja (125), koje se nalazi na distalnoj strani, do kraja (126), koji se nalazi na proksimalnoj strani,

   naznačen time što:
   - su unutarnji (108) i vanjski (120) deformabilni slojevi načinjeni od silikonske gume,

   te što
   - se navedenu krutu strukturu (117) nalijepi na unutarnji sloj (108), unutarnji sloj (108) je u kontaktu s vanjskim slojem (120) između dva susjedna jarbola (118), a krajevi (126) različitih jarbola (118) nisu povezani kako bi se pomicali jedan od drugog ili jedan prema drugom pod djelovanjem deformiranja unutarnjeg sloja (108) i vanjskog sloja (120).
2. Nastavak (100) u skladu s bilo kojim od prethodnih patentnih zahtjeva, **naznačen time što** kruti materijal sadrži ugljik.
3. Nastavak (100) u skladu s bilo kojim od prethodnih patentnih zahtjeva, **naznačen time što** struktura od krutog materijala (117) ima četiri jarbola (118).
4. Nastavak (100) u skladu s bilo kojim od prethodnih patentnih zahtjeva, **naznačen time što** ima, na distalnom dijelu (106), sredstvo za pričvršćivanje (116) modularnog elementa (104), integralnog sa strukturom od krutog materijala (117).
5. Postupak (700) proizvodnje nastavka (100), namijenjenog povezivanju amputiranog donjeg uda s modularnim elementom (104), **naznačen time što** se sastoji od sljedećih koraka:
   - pravljenja (701) pozitiva (101), koji predstavlja amputirani donji ud, koji ima proksimalnu zonu (105) i distalnu zonu (106);
   - primjene (704) silikonske gume na pozitiv (101) na takav način da ga pokriva slojem zvanim unutarnji sloj (108);
   - toplinske obrade (710) pozitiva (101), pokrivenog unutarnjim slojem (108);
   - primjene (712) sloja (114) materijala koji se može ukrutiti na pozitiv (101), pokriven unutarnjim slojem (108), na takav način da ga pokriva;
   - ukrućivanja (714) navedenog sloja (114) materijala koji se može ukrutiti;
   - odrezivanja (718) navedenog ukrućenog sloja (114) na takav način da tvori krutu strukturu (117), koja ima najmanje dva jarbola (118), koji se pružaju od distalne zone (106) do proksimalne zone (105);
   - primjene (721) silikonske gume na pozitiv (101), pokriven unutarnjim slojem (108) i krutom strukturom (117), na takav način da ga pokriva slojem zvanim vanjski sloj (120);
   - toplinske obrade (723) pozitiva (101), pokrivenog unutarnjim slojem (108), krutom strukturom (117) i vanjskim slojem (120);
   - skidanja (724) sklopa koji se sastoji od unutarnjeg sloja (108), krute strukture (117) i vanjskog sloja (120) s pozitiva (101), gdje skinuti nastavak ima različite jarbole (118), čiji krajevi (126) nisu povezani kako bi se pomicali jedan od drugog ili jedan prema drugom pod djelovanjem deformiranja unutarnjeg sloja (108) i vanjskog sloja (120).
6. Postupak (700) u skladu s prethodnim patentnim zahtjevom, **naznačen time što** se korak primjene (704) silikonske gume na pozitiv (101) sastoji od:
   - ekstrudiranja (705) silikonske gume na takav način da tvori najmanje jednu traku (112) uglavnom konstantne debljine;
   - pokrivanja (706) najmanje jedne zone pozitiva (101) navedenom trakom (112);
   - podstavljanja (707) distalnog dijela (106) pozitiva (101);
   - odrezivanja (708) i/ili izglađivanja mogućeg preostalog suvišnog zadebljanja.
7. Postupak (700) u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 5 do 6, **naznačen time što** uključuje, između koraka ukrućivanja (714) i koraka odrezivanja (718), sljedeći korak:
   - skidanje (715) ukrućenog sloja (114) s pozitiva (101), pokrivenog unutarnjim slojem (108).
8. Postupak (700) u skladu s prethodnim patentnim zahtjevom, **naznačen time što** uključuje, nakon koraka odrezivanja (718), sljedeće korake:
   - postavljanje (719) krute strukture (117) na pozitiv (101), pokriven unutarnjim slojem (108);
   - lijepljenje (720) navedene krute strukture (117) na unutarnji sloj (108).
9. Postupak (700) u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 5 do 8, **naznačen time što** uključuje, nakon koraka primjene (704) unutarnjeg sloja (108) na pozitiv (101), sljedeće korake:
   - stvaranje vakuuma (709) na pozitivu (101), pokrivenom unutarnjim slojem (108) i topljivom vrećom;
   - pokrivanje (711) pozitiva (101), pokrivenog unutarnjim slojem (108), topljivom vrećom.

10. Postupak (700) u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 5 do 9, **naznačen time što** uključuje, nakon koraka primjene (721) vanjskog sloja (120) na pozitiv (101), sljedeći korak:
    - stvaranje vakuuma (722) na pozitivu (101), pokrivenom unutarnjim slojem (108), krutom strukturom (117) i vanjskim slojem (120).
11. Postupak (700) u skladu s bilo kojim od patentnih zahtjeva 5 do 10, **naznačen time što** uključuje sljedeći korak:
    - priključivanje (716) sredstva (116), namijenjenog pričvršćivanju na krutu strukturu (117), koje je prilagođeno za međudjelovanje s modularnim elementom (104).