



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3344193 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
A61F 2/42 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2021.04.26
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2020.12.23
(86)	European Application Nr.	16840959.7
(86)	European Filing Date	2016.09.05
(87)	The European Application's Publication Date	2018.07.11
(30)	Priority	2015.09.03, US, 201562213732 P 2015.11.16, US, 201562255540 P
(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	CMC Sert Ltd., 4 Saadia and Joseph Basharis St., 7591462 Rishon Lezion, Israel
(72)	Inventor	LUBOSHITZ, Shmuel, P.O. Box 40, 3888500 Hibat Tzion, Israel SHEKALIM, Avraham, 24 Hashoshanim St.P.O.B. 12067, 36842 Nesher, Israel
(74)	Agent or Attorney	Novagraaf Brevets, Bâtiment O2, 2 rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 ASNIÈRES-SUR-SEINE CEDEX, Frankrike

(54)	Title	PROSTHESIS FOR REPLACING JOINT IN A HUMAN HAND OR FOOT
------	-------	---

(56)	References Cited:	WO-A1-96/25129 US-A1- 2008 221 698 EP-A1- 0 454 645 US-B1- 6 383 223 US-B1- 6 342 076 WO-A1-91/07149 US-A- 3 990 116 WO-A1-96/41596
------	-------------------	--

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. Protese (100) for å erstatte et ledd mellom et første bein og et andre bein i en hånd eller fot til et menneske, protesen omfattende:

(a) en første stiv blokk (110) omfattende en beinankerdel (110a) for fiksering i det første beinet og en første hodedel (110b) for å forbli fremspringende fra det første beinet;

(b) en andre stiv blokk (120) omfattende en andre hodedel (120b); og

(c) en fleksibel brokonstruksjon omfattende en spiralfjær (130) utplassert for å bygge bro mellom den første hodedelen (110b) og den andre hodedelen (120b), spiralfjæren er orientert slik at en midtakse av spiralfjæren (130) er i det vesentlige innrettet med en midtakse av beinankerdelen (110a);

karakterisert ved at protesen (100) videre omfatter:

(d) et første stivt fremspring (101) som strekker seg fra den første hodedelen (110b) langs innsiden av spiralfjæren (130) og et andre stivt fremspring (101) som strekker seg fra den andre hodedelen (120b) langs innsiden av spiralfjæren (130), det første og det andre stive fremspringet (101) er utplassert i et indre volum av spiralfjæren for å begrense en grad av skjærdeformasjon påført spiralfjæren.

2. Protesen ifølge krav 1, hvori det første og det andre fremspringet (101) har konvekshuede sideoverflater.

3. Protesen ifølge krav 1, hvori det første og det andre fremspringet (101) strekker seg mot hverandre slik at de sammen spenner over en majoritet av en ikke-støttet lengde av spiralfjæren (130) mellom den første og den andre hodedelen (110b, 120b).

4. Protesen ifølge et hvilket som helst foregående krav, hvori det er et rom i spiralfjæren (130) mellom det første og det andre fremspringet (110b, 120b).

5. Protesen ifølge et hvilket som helst foregående krav, videre omfattende: et flenselement (102) inkludert en flens (103),

hvor den første hodedelen (110b) er konfigurert for innsetting i en første ende av spiralfjæren (130), og hvor flenselementet (102) har en midtboring (104) for utplassering rundt spiralfjæren (130), en ytre overflate av den første hodedelen (110b) og midtboringen (104) av flenselementet (102) er konfigurert til å låse spiralfjæren (130) derimellom.

6. Protesen ifølge et hvilket som helst av kravene 1–4, videre omfattende:

et flenselement (102) inkludert en flens (103),

hvor flenselementet (102) er konfigurert til å være forskyvbart i forhold til

beinankeret (110a) slik at, etter fiksering av beinankeret (110a) i det første

beinet, forskyves flensen (103) inntil flensen kommer i kontakt med det første

beinet, og fordeler derved krefter overført gjennom protesen over en

kontaktoverflate av flensen (103) mot det første beinet.

7. Protesen ifølge krav 5 eller krav 6, hvor midtboringen (104) har et spiralformet spor konfigurert for å bringes i inngrep med en ytre overflate av spoler av spiralfjæren (130), flenselementet (102) er forskyvbart i forhold til beinankeret (110a) ved gjenget bevegelse langs spiralfjæren (130).

8. Protesen ifølge et hvilket som helst av kravene 5–7, hvor en ytre overflate av den første hodedelen (110b) har en perifer utsparing (105) for å motta minst én endespole av spiralfjæren (130), og hvor midtboringen (104) av flenselementet (102) er konfigurert til å fange endespolen av spiralfjæren (130) i utsparingen (105).

9. Protesen ifølge et hvilket som helst av kravene 5–8, hvor flenselementet (102) er ett av et sett med minst to flenselementer (102) som kan brukes om hverandre for å bringes i inngrep med en ytre overflate av spolene av spiralfjæren (130), de minst to flenselementene (102) skiller seg fra hverandre i en aksial avstand fra flensen (103) til en ende av midtboringen (104).

10. Protesen ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 9, hvori den andre stive blokken (120) videre omfatter en beinankerdel (120a) for fiksering i det andre beinet.

5 **11.** Protesen ifølge krav 10, hvori protesen (100) er konfigurert for å danne et ledd mellom en første metakarpaldel og en trapes.

12. Protesen ifølge et hvilket som helst av kravene 1 til 9, hvori den andre stive blokken (120) er en mellomblokk av protesen, protesen videre omfattende:

- 10 (a) en tredje stiv blokk (160) omfattende en beinankerdel (162) for fiksering i det andre beinet og en tredje hodedel (164) for å forbli fremspringende fra det andre beinet; og
- (b) en andre fleksibel brokonstruksjon (166) konfigurert til å bygge bro mellom den andre stive blokken (120) og den tredje stive blokken (160).

15 **13.** Protesen ifølge krav 12, hvori protesen er konfigurert for å danne et ledd mellom en første metakarpaldel og et skafoïd etter fjerning av en trapes.

14. Protesen ifølge krav 13, hvori den andre blokken (120) er konfigurert for stiv forankring til et trapes.