

(12)

## CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2016 01051**

(22) Data de depozit: **28/12/2016**

(41) Data publicării cererii:  
**29/06/2018** BOPI nr. **6/2018**

(71) Solicitant:  
• **VER ISTVAN, STR. LĂPUȘULUI NR. 17, CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;**  
• **VER CRISTINA, STR. LĂPUȘULUI NR. 17, CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;**  
• **VER ALINA-ELENA, STR. LĂPUȘULUI NR. 17, CLUJ-NAPOCA, CJ, RO**

(72) Inventatori:  
• **VER ISTVAN, STR. LĂPUȘULUI NR. 17, CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;**  
• **VER CRISTINA, STR. LĂPUȘULUI NR. 17, CLUJ-NAPOCA, CJ, RO;**  
• **VER ALINA-ELENA, STR. LĂPUȘULUI NR. 17, CLUJ-NAPOCA, CJ, RO**

*Această publicație include și modificările descrierii, revendicărilor și desenelor, depuse conform art. 35, alin. (20), din HG nr. 547/2008.*

(54) **ORTEZĂ MOBILĂ PENTRU EXTENSIA/FLEXIA DEGETELOR, MÂINII ȘI ALTOR SEGMENTE ARTICULARE, ADAPTATĂ ACESTORA CU AJUTORUL BENZILOR KINESIOLOGICE SAU ALTOR ELEMENTE**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o orteză mobilă, pentru extensia/flexia degetelor mâinii și a altor segmente articulare, cu ajutorul benzilor kinesio-logice și/sau al altor elemente gen mănușă, degetar, manșetă, cotieră, genunchieră, gleznieră și al altora asemenea, orteza preluând forma anatomică a segmentului articular afectat, este redusă ca dimensiune și greutate, oferind suport în procesul de recuperare și în activitățile zilnice de autoîngrijire. Orteza conform invenției este constituită din niște arcuri (3) tip lamelă, dispuse peste o bandă (2) kinesio-logică aplicată de-a lungul segmentelor articulare, respectiv, pe degetele mâinii, până aproape de mijlocul părții dorsale a mâinii, arcurile (3) fiind prinse cu benzile (4) kinesio-logice pe falanga distală și cea proximală a degetelor, iar pe partea dorsală a mâinii, cu banda (5) de fixare, a cărei prelungire asigură apoi prinderea și fixarea pe încheietura mâinii, putându-se combina acțiunea de extensie a degetelor cu cea a mâinii, prin aplicarea pe partea 1/3 distal - posterioară a antebrațului a unei benzi (6) kinesio-logice, peste care se dispune arcul (7) lamelă care trece pe sub banda (5) de fixare, având un capăt fixat pe aceasta, iar celălalt capăt se prinde de antebraț cu banda (8) kinesio-logică sau printr-o altă bandă (9) de fixare.

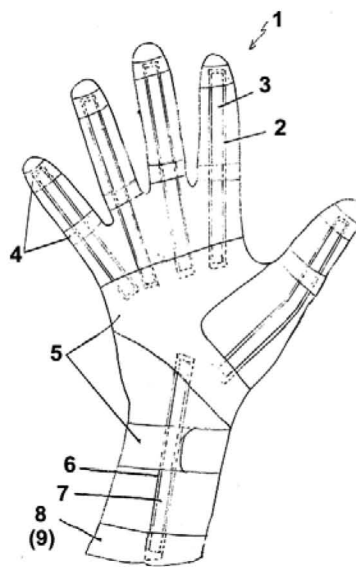


Fig. 1

Revendicări inițiale: 4  
Revendicări amendate: 3  
Figuri: 2

*Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).*



**ORTEZĂ MOBILĂ PENTRU EXTENSIA/FLEXIA  
DEGETELOR, MÂINII ȘI ALTOR SEGMENTE ARTICULARE,  
ADAPTATĂ ACESTORA CU AJUTORUL BENZILOR KINESIOLOGICE SAU  
ALTOR ELEMENTE**

Invenția se referă la o orteză mobilă pentru extensia/flexia degetelor, mâinii, și altor segmente articulare, cu ajutorul benzilor kineziologice și/sau a altor elemente, gen: mănușă, degetar, manșetă, cotieră, genuncheră, gleznieră, etc. Orteza preia forma anatomică a membrului afectat este redusă ca dimensiune și greutate, ușor de utilizat și oferă suport în recuperare și în activitățile zilnice (auto-îngrijire).

Sunt cunoscute diverse tipuri de orteze mobile care ajută la extensia/flexia diferitelor segmente articulare.

Multitudinea de variante constructive arată că s-a produs o schimbare de percepție a funcției ortezei, ea nu doar încearcă să vindece sau să normalizeze afecțiunea, dar ia în considerare și nevoile persoanei în contextul inserției familiale și socio-profesionale.

Totuși ortezele actuale, în încercarea de a cuprinde două sau mai multe articulații devin mai mari ca și dimensiuni și mai grele și nu reușesc să asigure confortul psihic necesar pacienților în afara sălilor de terapie sau a mediului familial.

Tocmai din acest context că nu întotdeauna obținem vindecarea, la proiectarea ortezei, am luat în considerare o serie de factori cum ar fi:

- tipul anomaliei motorii (spasticitate/distonie)
- nivelul spasticității și cauzele sale
- starea fizică generală
- alte dezordini motorii ce afectează mobilitatea
- forța și controlul muscular
- abilitățile funcționale
- vârsta

Am încercat astfel, ca prin orteza mobilă inventată de mine, să ofer o mai mare și mai eficientă posibilitate de reabilitare, pacienților cu deficit de extensie/flexie, tinzând spre următoarele obiective:

- ameliorarea abilităților de autoîngrijire a pacientului
- reeducarea propriocepției și stimularea senzorială
- reducerea pattern-urilor de mișcare anormală
- combaterea posturilor anormale
- promovarea pattern-urilor normale de mișcare
- întârzierea sau prevenirea, prin terapie, a intervențiilor chirurgicale
- ameliorarea funcțională globală
- ameliorarea statusului emoțional
- creșterea motivației spre recuperare și integrare socio-profesională.

Am ales ca orteza mobilă inventată de mine, să o realizez în două variante constructive, bazate însă, pe același principiu funcțional și putând cuprinde în ambele variante unul sau mai multe segmente articulare.

- ❖ În prima variantă: am ales să combin două practici de reabilitare : orteza mobilă propriu-zisă și tehnica kineșio taping. Astfel prin utilizarea acestei orteze mobile structurate pe benzile kineșio logice, se mărește efectul indus de procesul de recuperare kinetoterapeutică și cresc șansele de recuperare funcțională a degetelor, respectiv mâinii, sau a altor segmente articulare.
- ❖ În a doua variantă: am ales să folosesc alte elemente, ca suport de fixare pentru orteză, de tip: mânășă, degetar, manșetă, cotieră, genuncheră, gleznieră, etc ce deasemenea pot permite ca orteza să acționeze pe unul sau mai multe segmente articulare.

**Kineșio Tapingul** este o tehnică folosită în programele de recuperare nu numai la sportivi ci și în cazul unei game tot mai variate de afecțiuni. Bazată pe procesul natural de vindecare/refacere al organismului ea, devine eficientă prin activarea sistemelor circulatorii și neurologice, împreună cu susținerea și stabilizarea mușchilor și articulațiilor fără a limita amplitudinea de mișcare a corpului, conferind o manipulare fină, continuă a țesutului moale, pentru a prelungi efectele terapiei și după ieșirea dintr-un mediu clinic.

În proiectarea ortezei mobile inventate de mine, am folosit **benzile kineșio logice**, datorită proprietății lor de a re-educa sistemul neuro-muscular ceea ce are ca principal efect **REDUCEREA SPASTICITĂȚII MUSCULARE**. Acest efect, fiind factorul esențial pe care se bazează procesul terapiei recuperatorii cu ajutorul acestei orteze mobile.

**De ce arcuri lamelă ?** se mulează după forma anatomică a segmentului articular și fortează sau ajută segmentul articular să revină în poziția anatomică și-l menține în această poziție asigurând corectarea deficitului (de exemplu: - pacientul poate face doar flexia și degetele nu revin în extensie, în acest caz ajută la scăderea contracturilor, redobândirea prehenșiunii, previne diformitățile). Totodată, sunt de **dimensiuni reduse, foarte usoare, ieftine și nu se evidentiază**. Groșimea, lățimea, lungimea și forța arcului depind de segmentul articular și necesitate.

**Elementele ce realizează fixarea ortezei**, pot fi de tip : taping, mânășă, manșetă, degetar, genuncheră, cotieră, gleznieră, etc. Materialul ales trebuie să fie elastic, moale, dar rezistent, să asigure o fixare corectă și sigură, fără a cauza disconfort sau iritație.

**Orteza mobilă conform invenției**, acționează în felul următor:

- arcurile lamelă stau în poziție dreaptă sau pot avea o curbură și tind să aducă forțat segmentul cu deficit de extensie/flexie în poziția dorită, realizând extensia (exemplu: extensia degetelor mâinii) sau flexia (exemplu: dorșiflexia piciorului).

**Avantajele ortezei mobile inventate de mine sunt:**

- Se promoveaza independenta, imbunatatirea abilitatilor functionale și se minimizeaza impactului dizabilitatii;
- Este usor de aplicat și îndepărtat și are un aspect cosmetic placut;
- Toata orteza mobila cu elementele ei componente, poate fi acoperita de o mănușă, sau alt element de vestimentație, fara a-i fi afectata functionalitatea, lucru imposibil în cazul altor orteze ce datorita aspectului inestetic, produc mai ales la copii consecinte psihemotionale;
- Reducerea durerii și spasticitatii precum și prevenirea hipotoniei (slăbirii) și deteriorării musculaturii nefolosite;
- Ameliorarea mobilității și creșterea amplitudinii de mișcare;
- Nu necesita proiectarea unor elemente speciale pentru a realiza fixarea ortezei pe articulatia cu deficit;
- Este ajustabila, iar dimensiunile și greutatea redusă fac că pacientul să se obișnuiască mai usor și mai rapid, decât în cazul ortezelor mobile actuale mai mari în dimensiuni și mai grele.
- Pretul unei astfel de orteze mobile este mic.
- Constructia ortezei mobile conform invenției permite că asamblarea și fixarea ei să se poate face usor și individualizat pe fiecare pacient pentru segmentul său segmentele articulare deficitare, nefiind o constructie fixa și specifică doar unui anumit segment articular.

În **Fig.1** - este prezentata orteza mobila fixată pe articulația degetelor mâinii cu ajutorul benzilor kineziologice.

În **Fig.2** - este prezentata orteza mobila fixată pe articulația degetelor mâinii cu ajutorul unui element de tip mănușă.

Voi prezenta în continuare doua moduri de realizare a inventiei, conform figurilor 1 și 2.

Dacă utilizăm benzile kineziologice (1- Fig.1): acestea (1) se aplică de-a lungul segmentelor articulare, în cazul prezentat pe degetele mâinii, până aproape de mijlocul părții dorsale a mâinii. Peste acestea se fixează lamelele arc (2). Lamelele arc (2) se prind cu benzile kineziologice (3) pe falanga distală și cea proximală a degetelor, iar pe partea dorsală a mâinii cu banda de fixare (4), a cărei prelungire asigură apoi prinderea și fixarea pe încheietura mâinii. În continuare, se poate combina, acțiunea de extensie a degetelor, cu cea a mâinii prin aplicarea pe partea 1/3 distal-posterioară a antebrațului a unei benzi kineziologice (5). Peste ea, se dispune arcul lamelă (6) ce trece pe sub banda de fixare (4), având un capăt fixat pe banda (4) iar celalalt capăt se prinde de antebraț cu banda kineziologică (7) sau printr-o alta bandă de fixare

În cazul în care utilizăm pentru realizarea fixării un element de tip mănușă (1- Fig.2): lamela-arc (2) este introdusă într-o teacă (3) tip buzunar, de-a lungul degetelor, până pe fața dorsală a mâinii. La vârful degetelor teaca se închide după introducerea lamelei iar în partea inferioară se prinde într-un lacăș (5) prevăzut pe banda de fixare (6), pentru fiecare deget. Dacă acțiunea de extensie a degetelor vrem să o combinăm cu extensia mâinii, manșeta de fixare (7) va fi prevăzută cu o teacă (8) prin care se introduce lamela-arc (9), ce se fixează cu un capăt în banda de fixare (6) iar cu celalalt capăt se prinde cu o altă bandă de fixare (10).

**OBS:**

- Lamela arc este introdusă într-o teacă de material plastic, subtire pentru a facilita "miscarea" arcului lamela și pentru a se proteja articulațiile și tegumentul.

Orteza mobilă conform invenției, se adresează corectării deficitului de extensie/flexie al degetelor, respectiv mâinii cu posibilitatea extinderii și adaptării ei și la alte segmente articulare cu deficit de extensie/flexie. Fixarea ortezei mobile, pe articulațiile cu deficit de extensie/flexie se realizează cu elemente de tip: bandă kineziologică, mănușă, degetar, manșetă, cotieră, genuncheră, gleznieră, etc. Afecțiunile care au condus la acest deficit de extensie/flexie pot fi de origine diversă, ca de exemplu: traumatisme, intervenții chirurgicale, AVC, afecțiuni neurologice, etc.

## REVENDICĂRI

1. Orteză mobilă pentru exteșia/flexia degetelor, mâinii și altor segmente articulare, caracterizată prin aceea că realizează corectarea deficitului de extensie/flexie, atât pentru un segment articular individual cât și după caz, combinat pe mai multe segmente articulare.

2. Orteză mobilă pentru exteșia/flexia degetelor, mâinii și altor segmente articulare caracterizată prin aceea că realizează corectarea deficitului de extensie/flexie, atât pentru un segment articular individual cât și după caz, combinat pe mai multe segmente articulare cu ajutorul arcurilor de tip lamelă.

3. Orteză mobilă pentru exteșia/flexia degetelor, mâinii și altor segmente articulare caracterizată prin aceea că realizează corectarea deficitului de extensie/flexie, atât pentru un segment articular individual cât și după caz, combinat pe mai multe segmente articulare cu ajutorul arcurilor de tip lamelă, fixate pe articulațiile cu deficit de extensie/flexie cu ajutorul benzilor kineșologice și/sau altor elemente de tip: degetar, mănușă, manșetă, cotieră, genuncheră, gleznieră, etc.

4. Orteză mobilă pentru exteșia/flexia degetelor, mâinii și altor segmente articulare caracterizată prin aceea că construcția ortezei mobile conform invenției permite ca asamblarea și fixarea ei să se poată face ușor și individualizat pentru fiecare pacient, pentru segmentul sau segmentele articulare deficitare, nefiind o construcție fixă și specifică doar unui anumit segment articular.

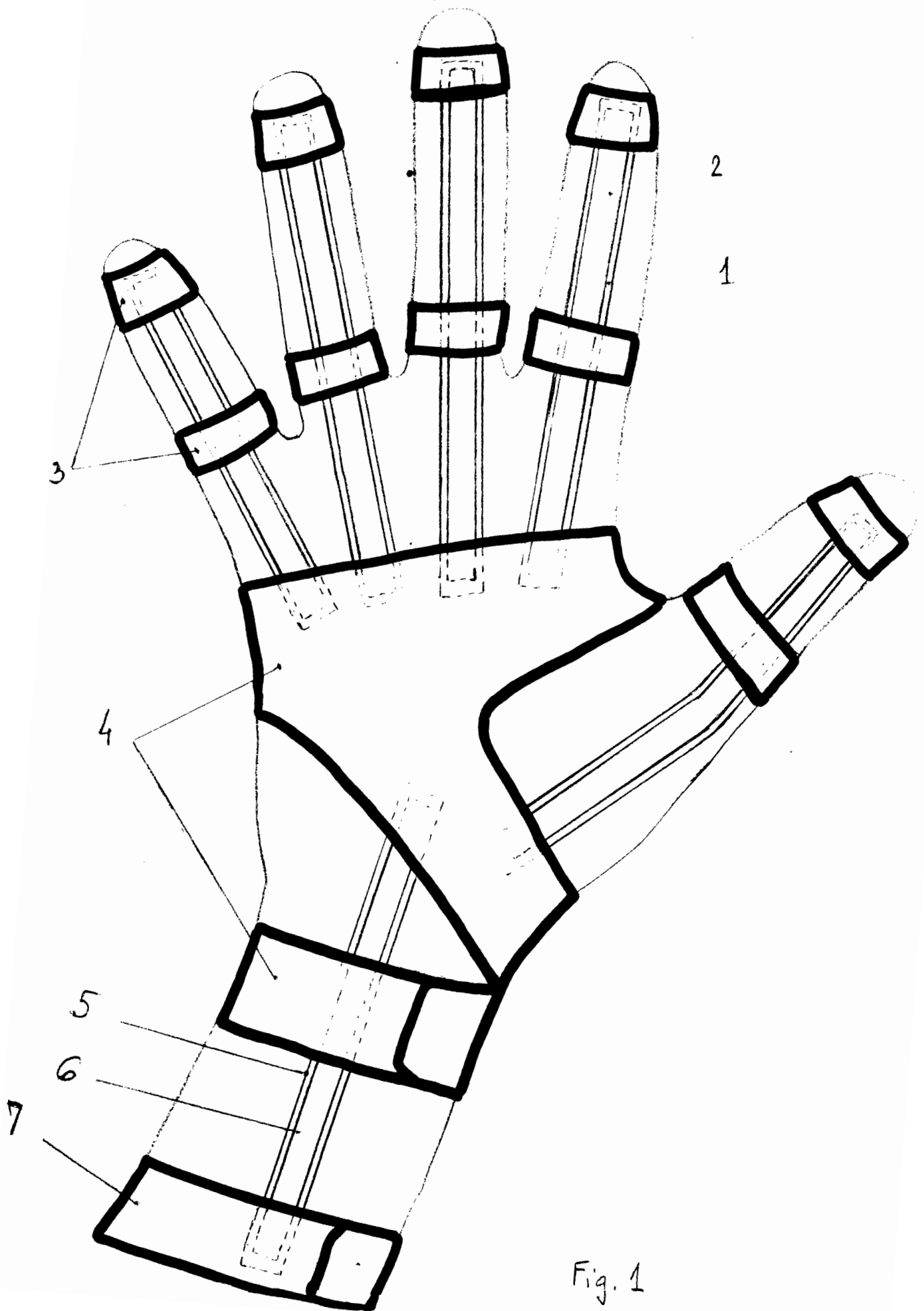


Fig. 1

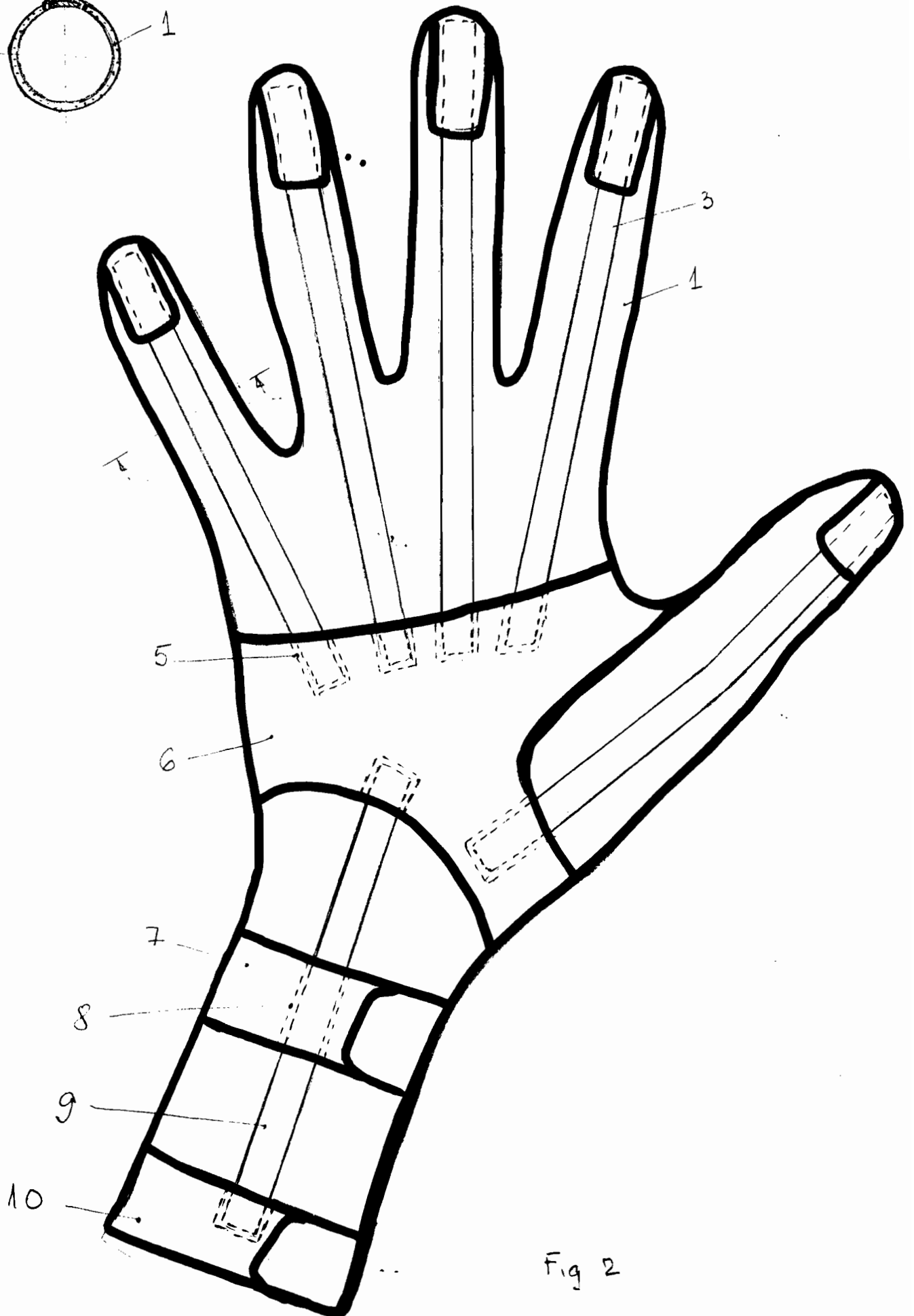
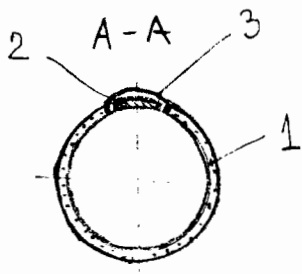


Fig 2



**ORTEZĂ MOBILĂ PENTRU EXTENSIA/FLEXIA  
DEGETELOR, MÂINII ȘI ALTOR SEGMENTE  
ARTICULARE,  
ADAPTATĂ ACESTORA CU AJUTORUL BENZILOR  
KINESIOLOGICE SAU ALTOR ELEMENTE**

Invenția se referă la o orteză mobilă pentru extensia/flexia degetelor, mâinii, și altor segmente articulare, cu ajutorul benzilor kinesiologice și/sau a altor elemente, gen: mănușă, degetar, manșetă, cotieră, genuncheră, gleznieră, etc.

Sunt cunoscute diverse tipuri de orteze mobile care ajută la extensia sau flexia diferitelor segmente articulare, în general ele sunt concepute pe o anumită funcție și pentru o anumită articulație

Multitudinea de variante constructive arată că s-a produs o schimbare de percepție a funcției ortezei, astfel că ea, nu doar încearcă să vindece sau să normalizeze afecțiunea, dar ia în considerare și nevoile persoanei în contextul inserției familiale și socio-profesionale.

Totuși ortezele actuale, în încercarea de a cuprinde două sau mai multe articulații devin mai mari ca și dimensiuni, mai grele și nu reușesc să asigure din punct de vedere estetic, confortul psihic necesar pacienților în afara sălilor de terapie sau a mediului familial.

Orteza mobilă ce face obiectul invenției de față, reușește datorită elementelor ce o compun să reducă foarte eficient spasticitatea musculară. Se înțelege prin spasticitatea musculară, încordarea sau contractarea necontrolată a mușchilor, fiind principalul obstacol ce trebuie depășit în procesul de recuperare. Ea este frecventă în diferite maladii neurologice ce implică sistemul nervos central.

Prezenta invenție are ca obiectiv să propună o orteză mobilă, care oferă pacienților cu deficit de extensie/flexie, următoarele:

- ameliorarea abilităților de autoîngrijire a pacientului
- reeducarea propriocepției și stimularea senzorială
- reducerea pattern-urilor de mișcare anormală
- combaterea posturilor anormale
- promovarea pattern-urilor normale de mișcare
- întârzierea sau prevenirea, prin terapie, a intervențiilor chirurgicale
- ameliorarea funcțională globală

- ameliorarea statusului emoțional
- creșterea motivației spre recuperare și integrare socio-profesională.

Bazată pe procesul natural de vindecare/refacere al organismului tehnica kinesio taping, respectiv utilizarea benzilor taping, devine eficientă prin activarea sistemelor circulatorii și neurologice, împreună cu susținerea și stabilizarea mușchilor și articulațiilor fără a limita amplitudinea de mișcare a corpului, conferind o manipulare fină, continuă a țesutului moale, pentru a prelungi efectele terapiei și după ieșirea dintr-un mediu clinic.

Datorită acestei proprietăți a benzilor taping, de a reeduca sistemul neuro-muscular, în proiectarea ortezei mobile din prezenta invenție, s-a intenționat structurarea ei pe **benzi kinesiologice**, obținându-se astfel ca principal efect **REDUCEREA SPASTICITĂȚII MUSCULARE - factorul esențial în procesul terapiei recuperatorii cu ajutorul acestei orteze mobile.**

**Arcurile lamelă**, utilizate în structura ortezei mobile, ce face obiectul invenției de față, se mulează după forma anatomică a segmentului articular și fortează sau ajută segmentul articular să revină în poziția anatomică menținându-l în această poziție și asigurând astfel corectarea deficitului (de exemplu: - pacientul poate face doar flexia și degetele nu revin în extensie, în acest caz ajută la scăderea contracturilor, redobândirea prehensiunii, previne diformitățile). Grosimea, lățimea, lungimea și forța arcului depind de tipul segmentului articular și necesitate. Iar pentru a facilita "mișcarea" arcului lamelă și pentru a se proteja articulațiile și tegumentul, lamela arc este introdusă într-o teacă de material plastic, subtire.

**Elementele ce realizează fixarea ortezei mobile** conform invenției, pot fi de tip : taping, mănușă, manșetă, degetar, genuncheră, cotieră, gleznieră, etc. specifice articulației pe care se inseră orteza. Materialul ales trebuie să fie elastic, moale, dar rezistent, să asigure o fixare corectă și sigură, fără a cauza disconfort sau iritație.

**Orteza mobilă conform invenției**, acționează în felul următor:

- arcurile lamelă stau în poziție dreaptă sau pot avea o curbură determinată de forma anatomică a articulației pe care sunt plasate și tind să aducă forțat segmentul cu deficit de extensie sau flexie în poziția dorită, realizând astfel: *extensia* (exemplu: extensia degetelor mâinii) sau *flexia* (exemplu: dorsi-flexia piciorului).

**Avantajele ortezei mobile ce face obiectul invenției de față, sunt:**

- promovează independența, îmbunătățirea abilităților funcționale și minimizează impactul dizabilității;
- este ușor de aplicat și îndepărtat și are un aspect cosmetic plăcut;
- orteza mobilă cu elementele ei componente, poate fi acoperită de o mănușă, sau un alt element de vestimentație, fără ai fi afectată funcționalitatea, lucru imposibil în cazul altor orteze, care datorită aspectului inestetic, produc mai ales la copii consecințe psiho-emoționale;
- reduce durerea și spasticitatea precum și previne hipotonia (slăbirea) și deteriorarea musculaturii nefolosite;
- ameliorează mobilitatea și crește amplitudinea de mișcare;
- **Nu** necesită proiectarea unor elementele speciale pentru a realiza fixarea ortezei pe articulația cu deficit;
- elementele de tip arc lamelă, utilizate în construcția ei, sunt de dimensiuni reduse, foarte usoare, ieftine și nu se evaluează în structura ortezei
- este ajustabilă, iar dimensiunile și greutatea redusă fac ca pacientul să se obișnuiască mai ușor și mai rapid, decât în cazul ortezelor mobile actuale mai mari în dimensiuni și mai grele.
- prețul unei astfel de orteze mobile este mic.
- construcția ortezei mobile conform invenției permite ca asamblarea și fixarea ei să se poate face ușor și individualizat pentru fiecare pacient, pentru segmentul sau segmentele articulare deficitare.
- nu este o construcție fixă, rigidă, specifică doar unui anumit segment articular.

Invenția are ca obiectiv, prezentarea unei orteze mobile, cu exemplificare pe recuperarea funcțiilor degetelor, realizată în două variante constructive.

- ❖ În prima variantă: se combină două practici de reabilitare : orteza mobilă propriu-zisă și tehnica kinesio-taping. Astfel prin utilizarea acestei orteze mobile structurate pe benzile kinesio-logice, se mărește efectul indus de procesul de recuperare kinetoterapeutică și cresc șansele de recuperare funcțională a degetelor, respectiv mâinii, sau a altor segmente articulare.
- ❖ În a doua variantă: s-a folosit alt element, cu rol de suport de fixare pentru orteză, acesta fiind de tip mănușă, permițând deasemenea, ca orteza să acționeze pe unul sau mai multe segmente articulare.

Pentru o mai bună înțelegere a prezentei invenții, s-a ilustrat în figurile de mai jos, cele două exemple de realizare a ortezei mobile, anexate la prezenta și în care:

- figura 1 - este o reprezentare a ortezei mobile fixată pe articulația degetelor mâinii cu ajutorul benzilor kinesiologice;
- figura 2 - este reprezentare a ortezei mobile fixată pe articulația degetelor mâinii cu ajutorul unui element de tip mănușă;
- figura 2 vederea A-A – este o reprezentare a modului în care arcul-lamelă este cuprins într-o teacă de protecție (pentru facilitarea mișcării și protejarea articulației).

Orteza mobilă 1 reprezentată în figura 1, utilizează benzile kinesiologice 2, acestea se aplică de-a lungul segmentelor articulare, în cazul prezentat pe degetele mâinii, până aproape de mijlocul părții dorsale a mâinii. Peste acestea se fixează lamelele arc 3, ce se prind cu benzile kinesiologice 4 pe falanga distală și cea proximală a degetelor, iar pe partea dorsală a mâinii cu banda de fixare 5, a cărei prelungire asigură apoi prinderea și fixarea pe încheietura mâinii. În continuare, se poate combina, acțiunea de extensie a degetelor, cu cea a mâinii prin aplicarea pe partea 1/3 distal-posterioară a antebrațului a unei benzi kinesiologice 6. Peste ea, se dispune arcul lamelă 7 ce trece pe sub banda de fixare 5, având un capăt fixat pe aceasta iar celalalt capăt se prinde de antebraț cu banda kinesiologică 8 sau printr-o alta bandă de fixare 9.

Dacă orteza mobilă 1 reprezentată în figura 2, utilizează pentru realizarea fixării un element de tip mănușă 2, lamela-arc 3 este introdusă într-o teacă 4 tip buzunar, de-a lungul degetelor, până pe fața dorsală a mâinii. La vârful degetelor teaca este prisă pe o bandă de fixare 5 și se închide cu o clapetă, după introducerea lamelei iar în partea inferioară se prinde într-un lacăș 6 prevăzut pe banda de fixare 7, pentru fiecare deget. Dacă acțiunea de extensie a degetelor vrem să o combinăm cu extensia mâinii, mașeta de fixare 8 va fi prevăzută cu o teacă 9 prin care se introduce lamela-arc 10, ce se fixează cu un capăt în banda de fixare 7 iar cu celalalt capăt se prinde cu o altă bandă de fixare 11.

Orteza mobilă conform invenției, se adresează corectării deficitului de extensie sau flexie al unuia sau mai multor segmente articulare, putând fi adaptată pe orice regiune a corpului. Fixarea ortezei mobile, pe articulațiile cu deficit de extensie sau flexie se realizează cu elemente de tip: bandă kinesiologică, mănușă, degetar, manșetă, cotieră, genuncheră, gleznieră, etc. Afecțiunile care au condus la acest deficit de extensie/flexie pot fi de origine diversă, ca de exemplu: traumatisme, intervenții chirurgicale, AVC, afecțiuni neurologice, etc.

**REVENDICĂRI**

1. Orteză mobilă (1) pentru extesia/flexia degetelor, mâinii și altor segmente articulare, **caracterizată prin aceea că** arcurile tip lamelă (3) sunt situate peste banda kinesiologică (2) aplicată de-a lungul segmentelor articulare, respectiv pe degetele mâinii, până aproape de mijlocul părții dorsale a mâinii, fiind prinse cu benzile kinesiologice (4) pe falanga distală și cea proximală a degetelor, iar pe partea dorsală a mâinii cu banda de fixare (5), a cărei prelungire asigură apoi prinderea și fixarea pe încheietura mâinii, putându-se combina, acțiunea de extensie a degetelor, cu cea a mâinii prin aplicarea pe partea 1/3 distal-posterioară a antebrațului a unei benzi kinesiologice (6), peste care se dispune arcul lamelă (7) ce trece pe sub banda de fixare (5), având un capăt fixat pe aceasta iar celalalt capăt se prinde de antebraț cu banda kinesiologică (8) sau printr-o alta bandă de fixare (9).

2. Orteză mobilă (1) pentru extesia/flexia degetelor, mâinii și altor segmente articulare, conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că**, utilizează un alt element de fixare (2) tip mânușă, pe care se inseră, astfel lamela-arc (3) este introdusă într-o teacă (4) tip buzunar, de-a lungul degetelor, până pe fața dorsală a mâinii astfel încât la vârful degetelor teaca este prisă pe o bandă de fixare 5 și se închide după introducerea lamelei-arc, cu o clapetă, iar în partea inferioară se prinde într-un lacăș (6) prevăzut pe banda de fixare (7), pentru fiecare deget, iar dacă acțiunea de extensie a degetelor vrem să o combinăm cu extensia mâinii, mașeta de fixare (8) va fi prevăzută cu o teacă (9) prin care se introduce lamela-arc (10), ce se fixează cu un capăt în banda de fixare (7) iar cu celalalt capăt se prinde cu o altă bandă de fixare (11).

3. Orteză mobilă (1) pentru extesia/flexia degetelor, mâinii și altor segmente articulare, conform revendicării 1 și 2, **caracterizată prin aceea că** poate folosi și alte elemente de fixare a arcurilor de tip lamelă, specifice articulației pe care aceasta se inseră, de tip: banda, degetar, manșetă, cotieră, genuncheră, gleznieră, etc.

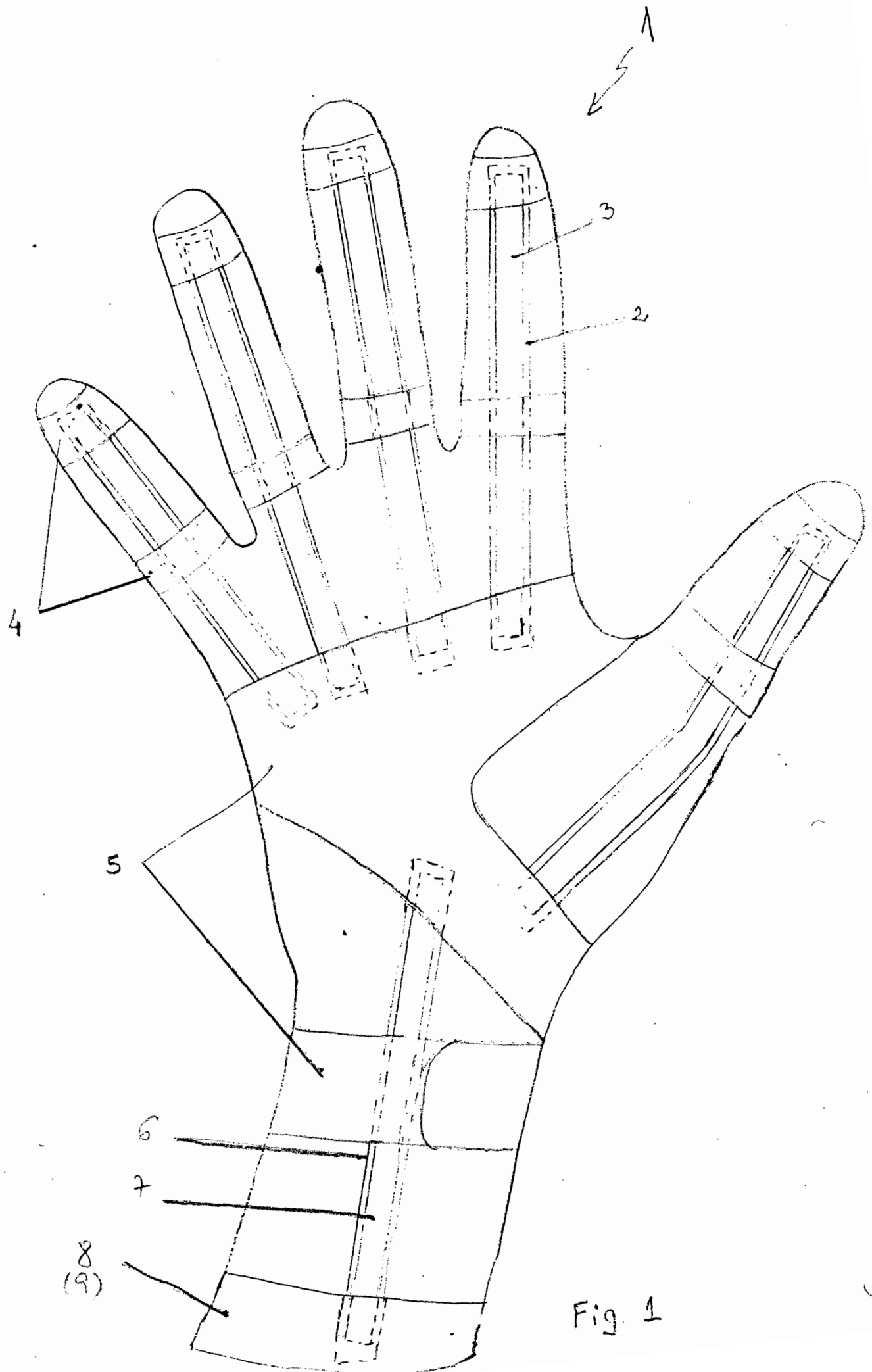


Fig. 1

Usc. Tech.

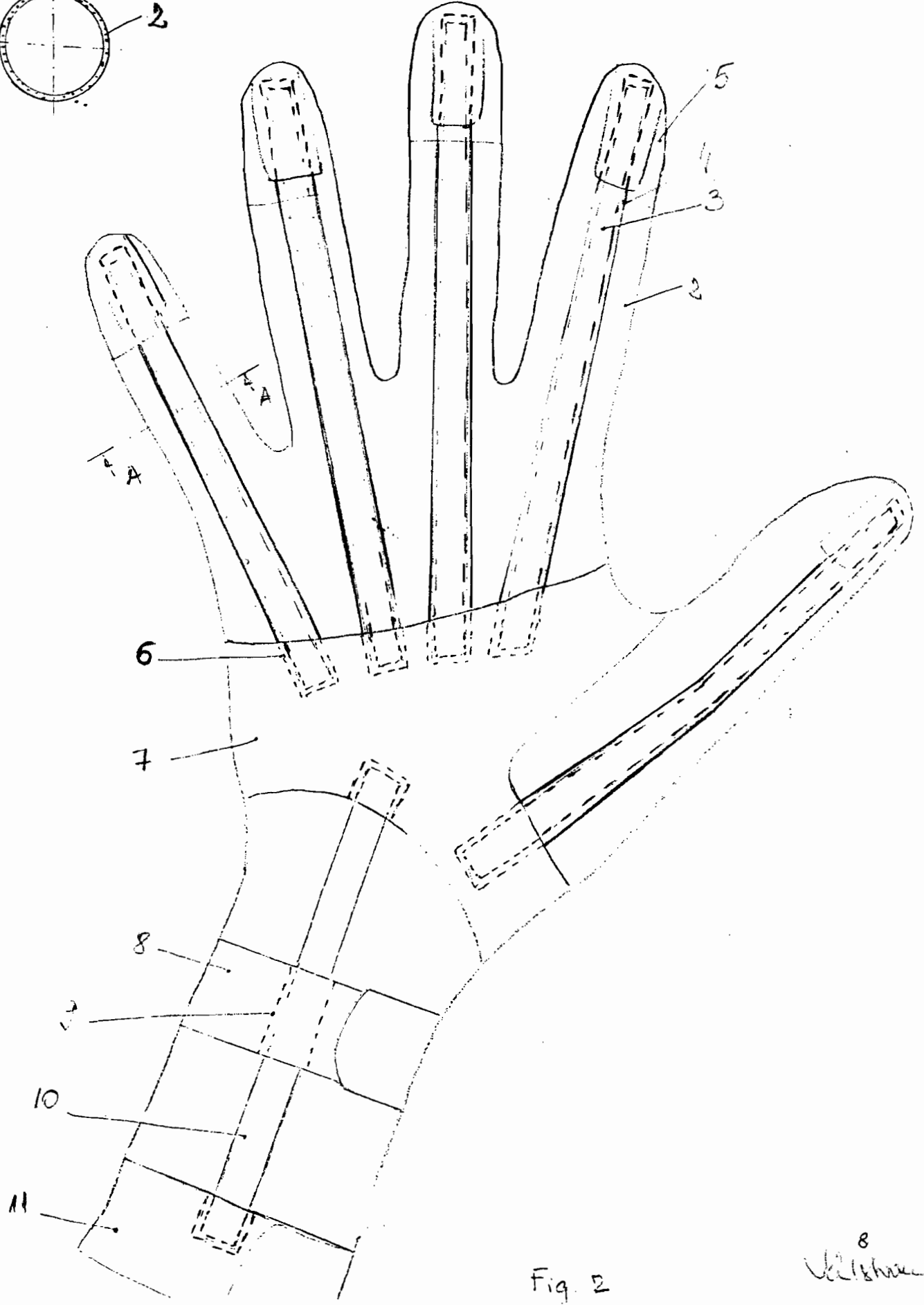
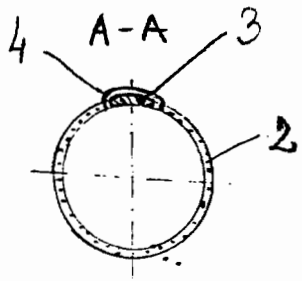


Fig. 2

8  
V. I. I. I. I.