

(19)



(10) **LT 2009 072 A**

(12) **PARAIŠKOS APRAŠYMAS**

- (21) Paraiškos numeris: **2009 072** (51) Int. Cl. (2011.01): **G10D 3/00**  
**B29C 45/00**
- (22) Paraiškos padavimo data: **2009 09 25**
- (41) Paraiškos paskelbimo data: **2011 03 25**
- (62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris: —
- (86) Tarptautinės paraiškos numeris: —
- (86) Tarptautinės paraiškos padavimo data: —
- (85) Nacionalinio PCT lygio procedūros pradžios data: —
- (30) Prioritetas: —
- (71) Pareiškėjas:  
**Virgilijus TRUKLICKAS, Giedraičių g. 71/36, Vilnius, LT**
- (72) Išradėjas:  
**Virgilijus TRUKLICKAS, LT**
- (74) Patentinis patikėtinis/atstovas:  
—

- (54) Pavadinimas:  
**Patobulintas brauktukas**

- (57) Referatas:

Šio išradimo tikslas - brauktukas (1), skirtas braukti/groti per gitaros arba kito muzikinio styginio instrumento stygas, kurį (1) būtų patogu laikyti pirštuose ir jis juose neslidinėtų. Šis brauktukas yra lašo arba beveik lašo formos, nuo brauktuko (1) viršūnėlės (2) brauktuko (1) nugarėlės (3) link turi specialų storio pasiskirstymą, kurio storio padidėjimas prasideda nuo brauktuko (1) nulinio taško (6) brauktuko (1) nugarėlės (3) link. Šio brauktuko (1) paviršius atitinka pirštų galų formą, todėl jį labai patogu laikyti pirštuose ir jis juose neslidinėja. Kitas šio brauktuko variantas savo plėtojamo paviršiuje turi vienodo aukščio laiptelius, kurie papildomai neleidžia pirštams slysti brauktuko (1) paviršiumi.

## PATOBULINTAS BRAUKTUKAS

### TECHNIKOS SRITIS

Šis išradimas yra susijęs su brauktukais, dar vadinamais mediatoriais, ypač su brauktukais, kurie yra užmaunami ant piršto arba paimami pirštais ir skirti, braukiant per stygas, groti gitara ar kitu muzikiniu styginiu instrumentu.

### TECHNIKOS LYGIS

Pasaulyje jau nuo praeito amžiaus pradžios buvo patentuojami brauktukai, dar vadinami mediatoriais. Brauktukas yra įrankis, skirtas groti gitara arba kitu styginiu instrumentu, palengvinantis grojimo procesą ir apsaugantis pirštus nuo pernelyg didelės apkrovos braukiant stygomis. Tarp muzikantų, grojančių styginiais instrumentais, šis įrankis yra pakankamai populiarus ir yra plataus vartojimo prekė. Šioje srityje yra sukurta ir užpatentuota nemažai įvairių formų ir spalvų brauktukų, kurių svarbiausia savybė yra atsparumas lenkimui. Brauktukus gitaristai pasirenka pagal grojimo stilių: solo gitaristai dažniausiai naudoja kietus brauktukus, o ritmo partijų grojimui renkasi minkštesnius.

Žinomas amerikiečių patentas Nr. **2006196340**, publikuotas 2006 m. rugsėjo 7 d. Šiame patente yra aprašytas brauktukas ir būdas, skirtas pagaminti šį brauktuką. Ant paprasto trikampinio arba lašo formos brauktuko, pagaminto iš plastiko arba kitos panašios medžiagos, įtvirtinami papildomi medžiagų sluoksniai: ant priekinės brauktuko dalies (snapelio / viršūnėlės) pritvirtinamas papildomas gaubiantis elementas, suteikiantis brauktukui kietumo, o vidurinėje ir galinėje dalyse yra iškilimai, kad būtų patogu jį suimti ir brauktukas neslidinėtų. Tačiau papildomas gaubiantis elementas ir iškilimai gaminami iš kitos medžiagos, o tai reiškia, kad tokio pobūdžio brauktukai nėra ilgaamžiai, nes laikant tokį brauktuką rankose, jam atitenka nors ir nedideli, bet nuolat pasikartojantys įtempimai.

Dar žinomas amerikiečių patentas Nr. **US6245977**, publikuotas 2001 m. birželio 12 d. Šiame patente aprašytas brauktukas ties snapeliu turi papildomą pirštams pritaikytą briauną, kuri leidžia vienu mostelėjimu du kartus paliesti tą pačią stygą ir išgauti pilnesnį / kitokį garsą. Taip pat, kad brauktuką patogiau būtų

laikytusi pirštais, brauktuko vidurinė ir galinė dalys yra pažemintos ir jų paviršius yra šiurkštus. Tačiau brauktuko storio pasiskirstymas nėra pritaikytas pirštams, kurių kontūras gali būti aprašytas netiesine funkcija.

Žinomas senas amerikiečių patentas Nr. **US2170179**, publikuotas 1939 m. rugpjūčio 22 d. Šiame patente aprašyti brauktukai yra išgaubtų formų su specialiais įdubimais pirštams laikyti, kai kurie iš jų turi specialius apvalius plotus, pritaikytus pirštams. Tačiau šie brauktukai yra išgaubtos formos, pakankamai stori ir nelabai tinka išgauti atitinkamo lygio muziką (pagal garso pilnumą ir kokybę).

Žinomas amerikiečių patentas Nr. **USD519850**, publikuotas 2006 m. gegužės 2 d. Šiame patente aprašytas brauktukas yra išilgai išgaubtos formos su užakcentuota briauna viduryje. Dėl brauktuko aukščiau minėtos briaunos pirštams tenkantis slėgio tankis yra pakankamai didelis ir tai gali blaškyti dėmesį grojimo metu.

Artimiausias pagal technikos lygį yra anglų patentas Nr. **GB2376127**, publikuotas 2002 m. gruodžio 4 d. Šiame patente yra aprašyti apvalūs, lašo formos, trikampio formos ir panašūs smailėjantys brauktukai, kurių storis tiesiškai keičiasi nuo brauktuko snapelio iki jo galinės dalies. Šie brauktukai apytikriai vidurinėje dalyje turi kiaurymę, skirtą pirštams suimti, kad pirštai neslidinėtų brauktuko paviršiumi. Tačiau brauktuko smailėjimas nėra pritaikytas pirštų formai, o kiaurymė, viena vertus, padeda brauktukui laikytis pirštuose, kita vertus, sumažėja brauktuko pirštais suimamas efektyvus plotas ir, braukiant per stygas, brauktuko snapelis / viršūnėlė gali suklotis aplink savo ašį ir sukelti tam tikrų nepatogumų.

## IŠRADIMO ESMĖ

Šio išradimo tikslas yra specialios formos brauktuko, kurį būtų labai patogiu laikyti pirštuose ir jis juose neslidinėtų, sukūrimas. Tai pasiekama žemiau aprašytu brauktuko storio specialiu pasiskirstymu nuo brauktuko viršūnėlės brauktuko nugarėlės link, o taip pat papildomai suformuojant minėto brauktuko paviršiaus reljefinę dalį.

Esminis šio išradimo išskirtinumas yra tas, kad tokio brauktuko paviršius atitinka pirštų galų formą, taip pat storėjimas link brauktuko nugarėlės sustabdo pirštų slydimą.

## TRUMPAS BRĖŽINIŲ FIGŪRŲ APRAŠYMAS

Fig. 1 pavaizduotas bendras brauktuko konstrukcijos variantas, skirtas groti gitara arba kitu styginiu instrumentu, skirtingose projekcijose.

Fig. 2 pavaizduotas bendras brauktuko konstrukcijos reljefinis variantas, skirtas groti gitara arba kitu styginiu instrumentu, skirtingose projekcijose.

Fig. 3 pavaizduotas bendras brauktuko erdvinis vaizdas.

Fig. 4 pavaizduotas vienas iš brauktuko laikymo pirštuose variantų.

## TINKAMIAUSI ĮGYVENDINIMO VARIANTAI

Kaip žinoma, pasaulyje yra paplitę įvairių formų ir tipų brauktukai, kurie yra skirti groti gitara arba kitu muzikiniu styginiu instrumentu. Paprastai brauktukai (1) imami pirštais iš dviejų pusių apytikriai už brauktuko (1) vidurinės dalies, kaip tai parodyta Fig. 5, ir su brauktuko (1) viršūnėle (2) braukiama per styginio instrumento stygas.

Fig. 1 yra pavaizduotas šiame išradime pateikiamas brauktukas (1) iš viršaus arba apačios (a), iš nugarėlės (3) pusės (b), iš šono (c) ir pjūvyje (d). Šis brauktukas (a) yra lašo arba beveik lašo formos. Jis turi smailios formos viršūnėlę (2) ir pastorintos formos nugarėlę (3). Šio brauktuko (1) storis nėra visur vienodas. Brauktuko (1) vidurinėje dalyje (4) yra storėjimo pradžios/nuliniai taškai (5), išsidėstę puslankiu, kurio centras orientuotas į viršūnėlės (2) pusę. Tokiu būdu centrinis storėjimo pradžios/nulinis taškas (6) yra tiesėje m, labiau nutolusioje nuo viršūnėlės (2), už tiesę n, kurioje yra šoniniai storėjimo pradžios/nuliniai taškai (7) (m||n), kaip parodyta (a), (c) ir (d). Brauktuko (1) pastorėjimas, formuojantis pusmėnulio formos briaunelę, prasideda ne iškart per visą brauktuko plotį, bet anksčiau kraštuose ir vėliausiai viduryje, t.y. storėjimo pradžios/nuliniai taškai (5) yra išsidėstę puslankiu, kurio centras orientuotas į viršūnėlės (2) pusę. Storis palaipsniui didėja nugarėlės (3) ir, dalinai, šonų link ir pasiekia maksimalią vertę

nugarėlės (3) centrinėje dalyje. Tokiu būdu susidaro pusmėnulio formos briaunelė. Fig. 1 c brėžinyje matyti, kad brauktuko (1) tiesus kontūras nuo šoninių storėjimo pradžios/nulinių taškų (7) nugarėlės (3) kryptimi pereina į kreivę – gulsčios parabolės atšaką. Analogiškai Fig. 1 (d) brėžinyje, tik šiuo atveju nuo centrinio storėjimo pradžios/nulinio taško (6) kreivė – gulsčios parabolės atšaka – statesnė ir trumpesnė. Brauktuko (1) storis taip pat pasiskirsto ir iš kitos brauktuko (1) pusės, kaip tai matosi iš šono Fig. 1 (c) ir pjūvyje (d). Toks paviršius labiausiai atitinka pirštų (9, 10) galų formą ne tik brauktuko (1) išilgine kryptimi, bet ir brauktuko (1) skersine kryptimi, kas dar labiau stabilizuoja pirštų padėtį ant brauktuko (1) paviršiaus.

Geriausiu atveju maksimalus išilginis brauktuko (1) ilgis nuo brauktuko (1) viršūnėlės (2) iki brauktuko (1) nugarėlės (3) yra apytikriai 29,5 mm; geriausiu atveju maksimalus skersinis brauktuko (1) ilgis nuo vieno jo krašto iki kito yra apytikriai 25,8 mm; geriausiu atveju brauktuko (1) dalies nuo viršūnėlės (2) iki storėjimo pradžios / nulinių taškų (5) storis yra apytikriai 0,75 mm; geriausiu atveju brauktuko (1) maksimalus storis ties brauktuko (1) nugarėle (3) yra apytikriai 3,15 mm.

Fig. 2 pavaizduotas šio išradimo pateikiamas brauktukas (1) su patobulinta paviršiaus forma nuo brauktuko (1) puslankiu išsidėsčiusių storėjimo pradžios/nulinių taškų (5) iki brauktuko (1) nugarėlės (3). Šiuo atveju minėto brauktuko (1) minėtas pastorėjimas vyksta laipteliais (8), kurių storis geriausiu atveju yra vienodas ir yra apytikriai 0,15mm. Iš viršaus (a) šie laipteliai yra suformuoti kaip izohipsinės linijos, jungiančios vienodame aukštyje esančius taškus.

Abiem atvejais (Fig. 1, Fig. 2) storis didėja labai tolygiai, kad pirštai to nejaustų ir nesusidarytų papildomas nereikalingas dirgiklis, atitraukiantis dėmesį nuo muzikavimo.

Fig. 3 pavaizduotas bendras erdvinis brauktuko (1) vaizdas, leidžiantis geriau įsivaizduoti šio išradimo įgyvendinimo variantą. Tokios formos brauktuko (1) paviršius atitinka pirštų (9, 10) galų formą ir todėl jį patogiu laikyti. Taip pat brauktuko (1) storėjimas ir ypač jo pakopinė konstrukcija (8) brauktuko (1) nugarėlės (3) link neleidžia pirštams slysti brauktuko (1) paviršiumi grojimo metu.

Fig. 4 yra pavaizduotas vienas iš brauktuko (1), kurio (1) paviršiaus forma atitinka pirštų galiukų formą, laikymo pirštuose variantų. Brauktukas gali būti laikomas dviem, trimis arba keturiais pirštais - tai yra individualu. Šio išradimo nauja brauktuko forma yra palanki visais šiais atvejais.

Minėtas brauktukas (1) geriausiu atveju yra vientisas, pagamintas iš medžio, metalo arba atitinkamos minkštos/kietos plastikinės medžiagos, geriau – išlietas iš plastikinės medžiagos, geriausiai – išlietas iš Derlin, Ultem, Acrylic arba Nylon tipo plastikinės medžiagos.

## IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Brauktukas, skirtas braukti gitaros arba kito muzikinio styginio instrumento stygomis, turintis viršūnėlę, vidurinę dalį ir nugarėlę, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad brauktukas (1) savo vidurinėje dalyje (4) turi storėjimo pradžios /nulinis taškus,  
išsidėsčiusius puslankiu (5), kurio centras yra orientuotas į viršūnėlės (2) pusę,  
nuo kurių brauktuko (1) nugarėlės (3) link storis pradeda didėti ir pasiekia savo maksimalią vertę ties brauktuko (1) nugarėle (3); brauktuko (1) storio pasiskirstymas yra aprašomas gulsčios parabolės atšakos funkcija, atitinkančia pirštų (9, 10) galų formą.
2. Brauktukas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad brauktuko (1) pastorėjimas, formuojantis pusmėnulio formos briaunelę, prasideda anksčiau kraštuose ir vėliausiai viduryje, t.y. storėjimo pradžios / nuliniai taškai (5) yra išsidėstę puslankiu, kurio centras orientuotas į viršūnėlės (2) pusę.
3. Brauktukas pagal 1-2 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad geriausiu atveju maksimalus išilginis brauktuko (1) ilgis nuo brauktuko (1) viršūnėlės (2) iki brauktuko (1) nugarėlės (3) yra apytikriai 29,5 mm; geriausiu atveju maksimalus skersinis brauktuko (1) ilgis nuo vieno jo krašto iki kito yra apytikriai 25,8 mm; geriausiu atveju brauktuko (1) dalies nuo viršūnėlės (2) iki storėjimo pradžios/nulinių taškų (5) storis yra apytikriai 0,75 mm; geriausiu atveju brauktuko (1) maksimalus storis ties brauktuko (1) nugarėle (3) yra apytikriai 3,15 mm.
4. Brauktukas pagal 1-3 punktus, besiskiriantis tuo, kad minėto brauktuko (1) minėtas pastorėjimas vyksta laipteliais (8), kurių storis geriausiu atveju yra vienodas ir yra apytikriai 0,15mm; iš viršaus šie

laipteliai yra suformuoti kaip izohipsinės linijos, jungiančios vienodame aukštyje esančius taškus.

5. Brauktukas pagal 1-4 punktus, besiskiriantis tuo, kad minėtas brauktukas (1) geriausiu atveju yra vientisas ir pagamintas iš metalo.
6. Brauktukas pagal 1-4 punktus, besiskiriantis tuo, kad minėtas brauktukas (1) geriausiu atveju yra vientisas ir pagamintas iš minkštos arba kietos plastikinės medžiagos, geriau – išlietas iš plastikinės medžiagos, geriausiai – išlietas iš Derlin, Ultem, Acrylic arba Nylon tipo plastikinės medžiagos.



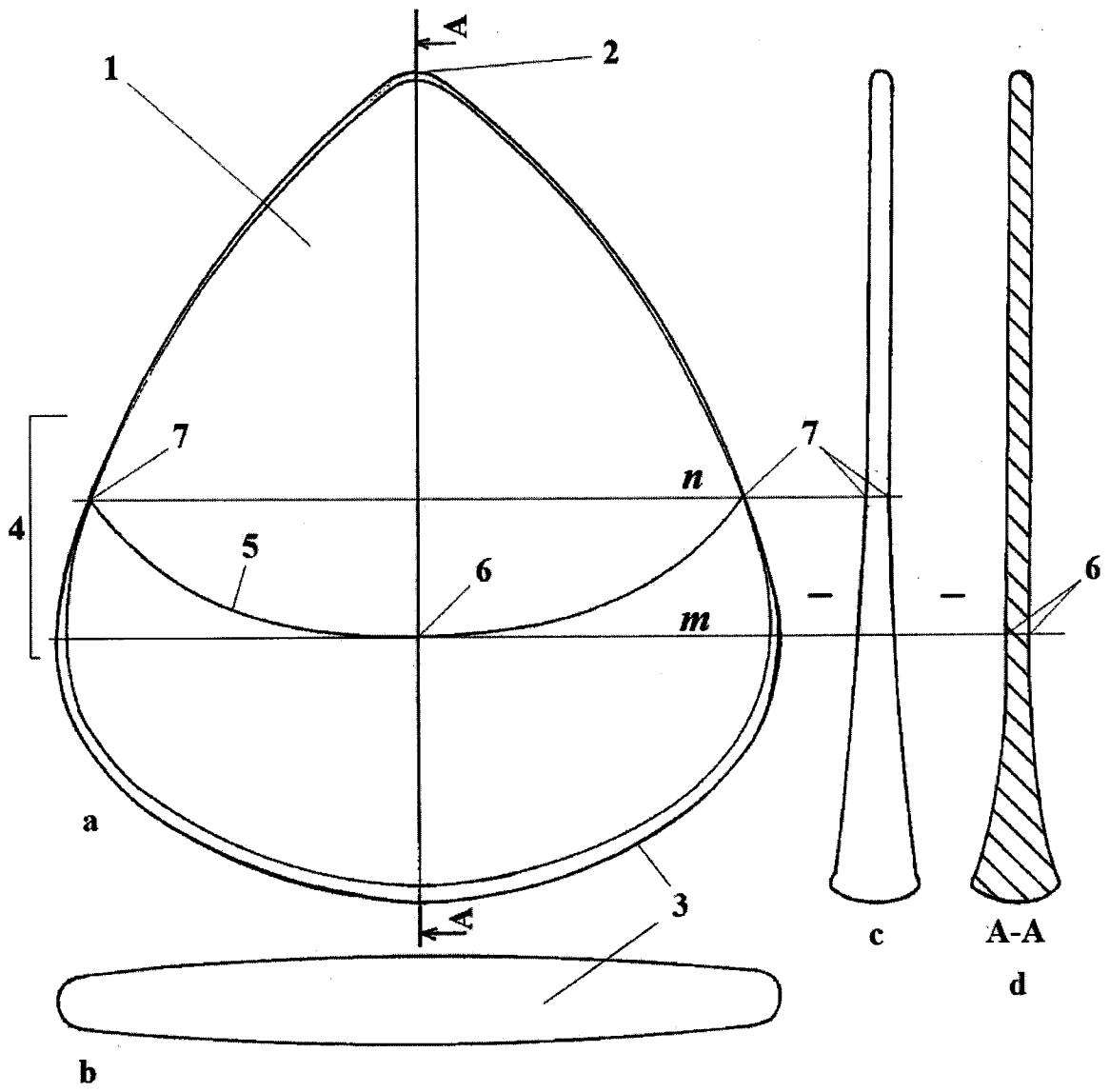


Fig. 1

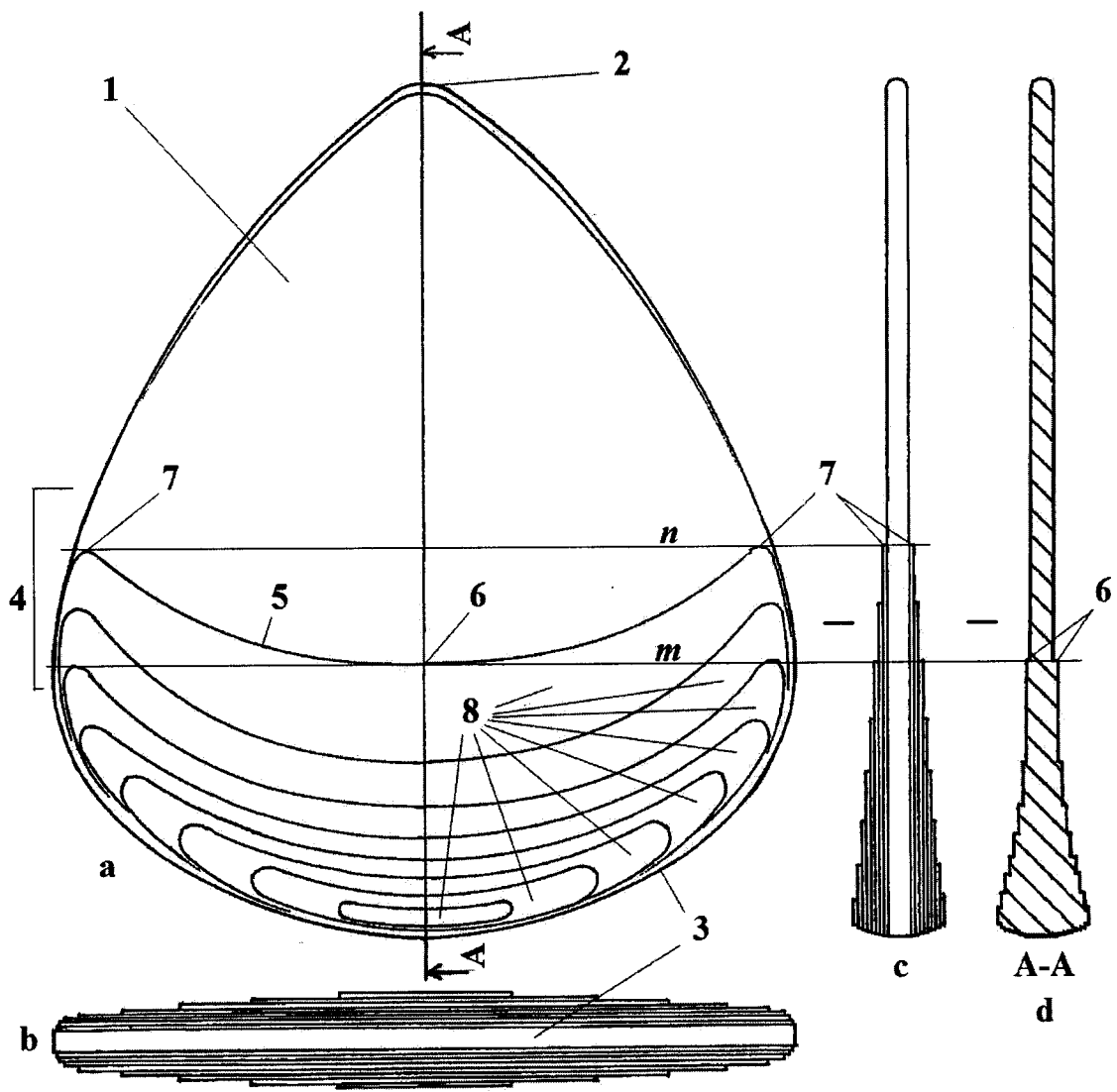


Fig. 2

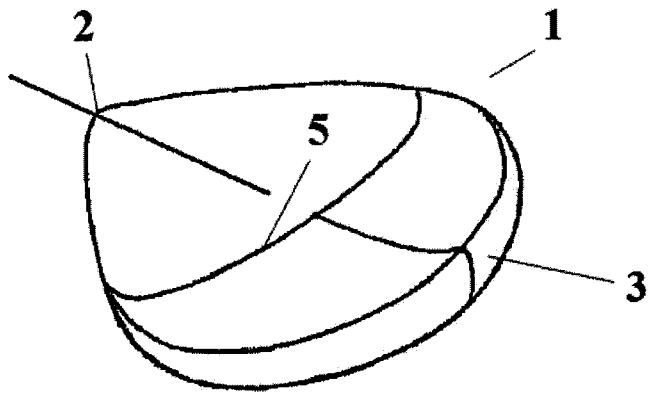


Fig. 3

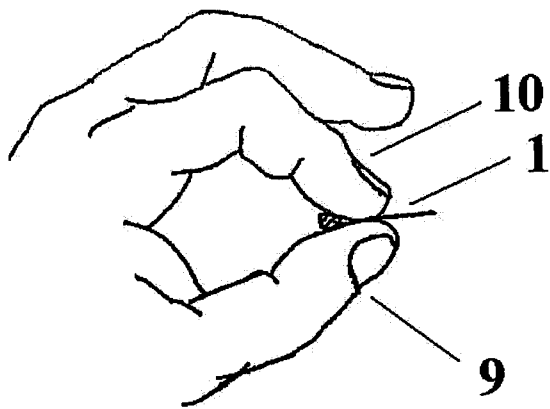


Fig. 4