MD 3061543 T2 2018.01.31

REPUBLICA MOLDOVA

(19) Agenţia de Stat
pentru Proprietatea Intelectuală

(11) **MD 3061543**
(13) **T2**
(51) Int. Cl:***B21J 15/04*** (2006.01.01)
A41D 27/08 (2006.01.01)
B21J 15/38 (2006.01.01)
D06Q 1/10 (2006.01.01)

(12) BREVET DE INVENŢIE EUROPEAN VALIDAT

(21) Numărul de depozit: e 2017 0018

(22) Data de depozit: 2016.02.09

(96) Numărul cererii şi data de depozit a cererii de brevet european: 16154836.7, 2016.02.09

(97) Numărul de publicare şi data publicării de către OEB a cererii de brevet european:3061543, 2017.08.23

(31) Numărul cererii prioritare: MC20150018

(32) Data de depozit a cererii prioritare: 2015.02.20

(33) Ţara cererii prioritare: IT

(46) Data publicării traducerii revendicărilor cererii de brevet european:

(47) Data eliberării titlului de protecţie: numărul BOPI, anul: BOPI nr. 04/2018, 2018.04.30

(48) Data publicării documentului corectat sau modificat:

(49) Data publicării traducerii fasciculului de brevet european validat: BOPI nr. 01/2018, 2018.01.31

(80) Data publicării menţiunii eliberării de către OEB: EPB nr. 34/2017, 2017.08.23

(82) Data publicării solicitării de validare a brevetului european: BOPI nr. 04/2017, 2017.04.30

(71) Solicitant: Gruppo Meccaniche Luciani S.r.l., IT
(72) Inventatori: LUCIANI Gianfranco, IT
(73) Titular: Gruppo Meccaniche Luciani S.r.l., IT
(74) Mandatar autorizat: BUNESCU Marian; ŞCERBANIUC Sergiu

(54) Dispozitiv şi procedeu de aplicare a ştifturilor cu nituri sau cuie

(57) Rezumat:

1

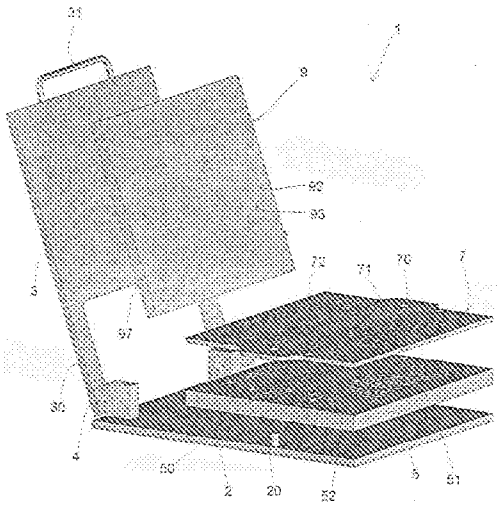
Un dispozitiv (1) pentru aplicare a ştifturilor (6) pe curele sau foi din materiale (6) este alcătuit din: o matriţă (5) prevăzută cu o multitudine de nişe încastrate(52) pentru amplasarea corpului (60) ştifturilor, un capac (9) prevăzut cu o multitudine de nişe incastrate(92) pentru amplasarea capurilor (82) niturilor (8), părţi de fixare amplasate in acele nişe încastrate (92) ale capacului care sunt

2

prevăzute pentru dispunerea capurilor (82) niturilor in nişele menţionate de pe capac, o placă intermediară (7) destinată pentru a fi dispusă între matriţa (5) şi capacul menţionat (9); această placă intermediară menţionată (7)cuprinzand o multitudine de nişe prevăzute (52) pentru amplasarea tijei (80) niturilor menţionate. Atunci când matriţa (5), placa intermediară (7) şi capacul se suprapun, nişele

MD 3061543 T2 2018.01.31

(52, 72, 92) matriței (5), placa intermediară și, respectiv, capacul, se aliniază perfect.
Revendicări: 10
Figuri: 14



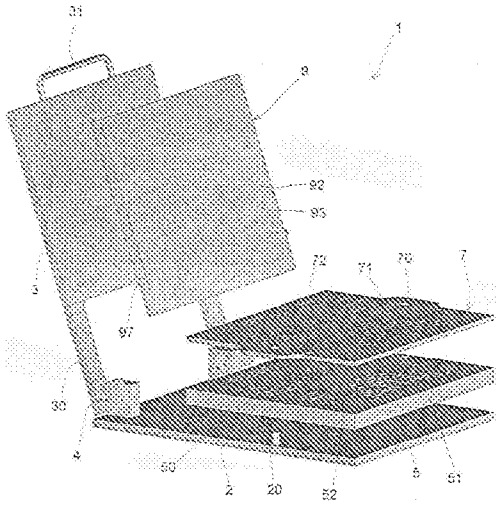
(54) Device and method for applying studs with rivets or nails

(57) Abstract:

1

A device (1) for applying studs (6) on straps of material (S) comprises: a die (5) comprising a plurality of housings (52) intended to receive the body (60) of said studs, a lid (9) comprising a plurality of housings (92) intended to receive the head (82) of rivets (8), holding means disposed in said housings (92) of the lid to hold the heads (82) of the rivets in the housings of the lid, an intermediate plate (7) intended to be disposed between said die (5) and said lid (9); said intermediate plate (7) comprising a plurality of housings (52) intended to receive the stem (80) of said rivets. When the die (5), the intermediate plate (7) and the lid (9) are overlapped, the housings (52, 72, 92) of the die (5), the intermediate plate (7) and the lid (9), respectively, are in mutual register.
Claims: 10
Fig.: 14

2



Descriere:
(Descrierea se publică în redacţia solicitantului)

Prezenta invenţie se referă la un dispozitiv şi procedeu de aplicare a ştifturilor cu nituri sau cuie pe curele sau foi din diferite tipuri de materiale, cum ar fi, de exemplu, pielea, ţesătura, pânza etc., pentru a obţine diferite tipuri de produse, de ex., partea de sus a încălţămintei, genţi, accesorii, articole de îmbrăcăminte, furnituri etc.

După cum se cunoaşte, ştifturile decorative de dimensiuni şi forme diferite, realizate in general din metal, sunt adesea folosite pentru a decora pielea.

Ştifturile obişnuite, ce sunt aplicate pe piele, constau dintr-o singură piesă prevăzută cu o parte de fixare definită drept „clemă", ce perforează pielea şi se pliază pentru a fixa ştiftul.

Ştifturile sunt aplicate cu o matriţă, prevăzută cu nişe pentru amplasarea corpului ştifturilor în aşa fel încât clemele să iasă în afară. Când matriţa este închisă, clemele ştifturilor perforează pielea şi se indoaie pe partea din spate a pielii.

Această operaţie se desfăşoară foarte rapid. Ştifturile sunt aruncate în matriţă şi distribuite manual, astfel încât să intre în nişele matriţei cu clemele orientate în sus. Ştifturile în exces sunt eliminate. Pielea este dispusă pe clemele ştifturilor. Matriţa este închisă şi clemele sunt ancorate pe piele prin intermediul unei prese.

Acest tip de ştifturi, constând dintr-o singură piesă, sunt compromise prin faptul că fixarea clemelor pe piele nu este sigură, deoarece acestea se pot rupe, dar şi se pot îndoi, slăbind astfel fixarea.

Pentru a înlătura un astfel de neajuns, pe piaţă a apărut un nou tip de ştifturi, compus din două piese:

- corpul ştiftului cu un conector-mamă, constând într-o gaură în baza corpului ştiftului; şi
- un conector-tată, constând dintr-un nit (de asemenea, definit drept cui) ce perforează pielea şi este cuplat in conectorul-mamă al ştiftului. Nitul are un cap lărgit pentru a fixa ştiftul.

Aplicarea acestui tip de ştifturi se face manual pentru fiecare ştift aparte, folosind eventual cleşte pentru a presa corpul ştiftului şi nitul unul faţă de celălalt. Adesea este necesar să se facă o gaură în piele, acolo unde se va introduce nitul.

Evident, aplicarea manuală a ştifturilor necesită timp, este costisitoare în termeni de costuri ale forţei de muncă şi depinde de abilităţile operatorului. De fapt, pielea trebuie perforată în prealabil, iar operatorul trebuie să consulte un desen pentru a poziţiona corect ştifturile de dimensiuni şi forme diferite.

Scopul prezentei invenţii este de a elimina dezavantajele prototipului, furnizand un dispozitiv şi un procedeu de aplicare a ştifturilor cu nituri, ce sunt practice, fiabile, versatile, ieftine, uşor de realizat şi de utilizat.

Aceste scopuri sunt realizate, conform invenţiei, prin caracteristicile revendicărilor independente 1 şi 8.

Avantajele aplicării invenţiei apar din revendicările dependente.

Dispozitivul inventat este potrivit pentru aplicarea ştifturilor pe curele de material, fiecare ştift având un corp, o bază şi o gaură obţinută în bază. Gaura ştiftului este prevăzută pentru a fi cuplată cu tija unui nit cu cap.

Dispozitivul inventat cuprinde:

- o primă placă de suport a matriţei,
- o a doua placă de suport a matriţei, dispusă astfel încât să fie presată faţă de prima placă de suport a matriţei,
- o matriţă montată pe prima placă de suport a matriţei; matriţa menţionată cuprinzând o multitudine de nişe prevăzute pentru amplasarea corpului ştifturilor menţionate, astfel încât gaura ştifturilor să fie accesibilă,
- un capac montat pe a doua placă de suport a matriţei; capacul respectiv cuprinzând o multitudine de nişe prevăzute pentru amplasarea capului niturilor,
- mijloace de fixare dispuse în nişele capacului pentru a fixa capetele niturilor în nişele capacului şi
- o placă intermediară prevăzută pentru a fi dispusă între matriţa menţionată şi capacul menţionat; placa intermediară menţionată cuprinzând o multitudine de nişe prevăzute pentru amplasarea tijei niturilor menţionate.

Atunci cand matriţa, placa intermediară şi capacul se suprapun, nişele matriţei, plăcii intermediare şi ale capacului se aliniază perfect.

Procedeul inventat cuprinde următoarele etape:

- încărcarea niturilor pe placa intermediară astfel încât tija niturilor să pătrundă în nişele plăcii intermediare, iar capul niturilor să rămână accesibil,

- închiderea capacului asupra plăcii intermediare astfel încât capul niturilor să fie fixat în nişele capacului,
- ridicarea capacului astfel încât niturile să fie extrase din placa intermediară şi îndepărtate de pe placa intermediară,
- încărcarea ştifturilor pe matriţă astfel încât corpul ştifturilor să penetreze nişele matriţei, iar găurile ştifturilor să rămână accesibile,
- plasarea a, cel puţin, unei curele de material pe matriţa menţionată, pe ştifturile menţionate, şi
- inchiderea capacului pe matriţă, astfel încât tija niturilor să perforeze cureaua de material şi să fie cuplate în interiorul găurilor ştifturilor.

Avantajele dispozitivului şi ale procedeului inventat sunt evidente.

Este de remarcat faptul că ştifturile pot fi de formă şi dimensiuni diferite şi pot fi încărcate simultan pe matriţă. Particularitatea dispozitivului inventat constă în faptul că un astfel de dispozitiv permite aplicarea rapidă a ştifturilor constând din două piese (ştift + nit), cât şi aplicarea ştifturilor constând dintr-o singură piesă.

O altă caracteristică importantă a invenţiei constă în faptul că capacul este prevăzut cu mijloace de fixare, cum ar fi, de exemplu, un sistem de extracţie în vid, prin intermediul căruia niturile sunt extrase din placa intermediară, rămânând poziţionate în capac, toate acestea fără intervenţia operatorului.

Mai mult ca atât, cu dispozitivul inventat nu este necesar să fie perforată pielea, cum se întâmplă în mod normal în procesul manual, dat fiind că pielea este perforată în mod automat de tija nitului; in plus, nu este necesar să existe un desen pentru a poziţiona corect ştifturile, deoarece acestea intră automat în nişele matriţei.

În cele din urmă, procesul de aplicare a ştifturilor cu ajutorul dispozitivul inventat este rapid şi garantează rezultate repetabile excelente.

Caracteristicile suplimentare ale invenţiei sunt detaliate în descrierea de mai jos, ce se referă doar la aplicări ilustrative, nerestrictive, prezentate în desenele anexate, unde:

Fig. 1 este o vedere in perspectivă explodată a dispozitivului utilizat pentru aplicarea ştifturilor cu nituri, conform invenţiei;

Fig. 2 este o vedere în perspectivă a dispozitivului din Fig. 1 în stare asamblată;

Fig.3 este o vedere de sus a carcasei unei matriţe a dispozitivului din Fig. 1;

Fig. 4 este o vedere in secţiune, realizată de-a lungul planului secţiunii IV-IV din Fig. 3, prezentand o vedere explodată a unui ştift;

Fig. 5 este o vedere de sus a unei plăci intermediare a dispozitivului din Fig. 1;

Fig. 6 este o vedere in secţiune, realizată de-a lungul planului secţiunii VI-VI din Fig. 5, prezentand o vedere explodată a unui nit;

Fig. 7 este o vedere de jos a capacului dispozitivului din Fig. 1;

Fig. 8 este o vedere in secţiune, realizată de-a lungul planului secţiunii VIII-VIII din Fig. 7, prezentând o vedere explodată a unui nit;

Fig. 9 este o vedere de sus a capacului din Fig. 7;

Fig. 9A este o vedere mărită a detaliului inclus în cercul A din Fig. 9;

Fig. 10 - 14 sunt cinci vederi schematice în secţiune, prezentând paşii consecutivi ai procedeului utilizat pentru aplicarea ştifturilor cu nituri, conform invenţiei.

In Fig. 1 – 9, este prezentat dispozitivul folosit pentru aplicarea ştifturilor, conform invenţiei, fiind în general menţionat sub numărul (1).

Cât priveşte Fig. 1 şi 2, dispozitivul (1) cuprinde o primă placă de suport a matriţei (2) şi o a doua placă de suport a matriţei (3), destinată a fi presată pe prima placă de suport a matriţei (2).

Cea de-a doua placă de suport a matriţei (3) cuprinde cel puţin un suport (30) conectat rotativ la prima placă de suport a matriţei (2) prin intermediul unei balamale. Având în vedere cele de mai sus, prin rotirea in jurul axei balamalei (4), cea de-a doua placă de suport a matriţei (3) este presată contra primei plăci de suport a matriţei (2).

A doua placă de suport a matriţei (3) are un mâner (31) dispus în poziţie periferică faţă de balama (4) pentru a fi ţinut de un utilizator în vederea acţionării dispozitivului (1).

Deşi figurile arată un dispozitiv acţionat manual, unde plăcile de suport ale matriţei (2, 3) sunt montate astfel încât să poată fi deschise şi închise după modelul unei cărţi, dispozitivul (1) poate fi, de asemenea, acţionat mecanic prin intermediul unei manete de tip electric, magnetic, pneumatic sau oleo-dinamic. În plus, în loc să fie articulată pe prima placă de suport a matriţei, cea de-a doua placă de suport a matriţei (3) poate fi montată pe o presă tradiţională verticală sau orizontală.

Prima placă de suport a matriţei (2) cuprinde ştifturi de centrare (20) ce ies in exteriorul acesteia.

Dispozitivul (1) cuprinde o matriţă (5) prevăzută cu găuri de centrare (50). Matriţa (5) este dispusă pe prima placă de suport a matriţei (2) astfel încât ştifturile de centrare (20) ale primei plăci de suport a matriţei să fie amplasate în găurile de centrare (50) ale matriţei şi să iasă în sus dinspre matriţă.

Cât priveşte Fig. 3 - 4, matriţa (5) are o suprafaţă superioară (51) în care se obţin o multitudine de nişe (52), destinate pentru amplasarea ştifturilor (6). Nişele (52) sunt dispuse in funcţie de modele specifice, ce pot avea forme diferite.

Ştifturile (6) au un corp (60) ce poate avea forme diferite, de exemplu, conic, emisferic, piramidal cu bază pătrată sau triunghiulară etc. Din acest motiv, nişele (52), obţinute în suprafaţa superioară (51) a matriţei au formă şi dimensiune complementare corpului (60) ştiftului. Prin urmare, nişele (52) matriţei pot avea formă şi mărime diferite pentru amplasarea ştifturilor de formă şi mărime diferite. În orice caz, nişele (52) matriţei au o formă evazată cu dimensiuni în descreştere în partea de jos pentru inserţia mai uşoară a corpului (60) ştifturilor.

Ştiftul (6) are o bază (61) cu o suprafaţă substanţial netedă. Baza (61) ştiftului este prevăzută cu o gaură oarbă (62) cu un diametru de cca 1-4 mm. Cand ştiftul (6) este amplasat în nişa sa (52), baza ştiftului (61) se află substanţial la acelaşi nivel cu suprafaţa superioară a matriţei (51).

Revenind la Fig. 1 - 2, matriţa (1) cuprinde o placă intermediară (7), prevăzută cu găuri de centrare (70). Placa intermediară (7) este dispusă pe matriţă (5) astfel încât pivoţii de centrare (20) ale primei plăci de suport a matriţei să fie amplasaţi în găurile de centrare (70) ale plăcii intermediare.

Cât priveşte Fig. 5 - 6, placa intermediară (7) are o suprafaţă superioară (71) opusă matriţei (5). O multitudine de nişe (72), prevăzute pentru amplasarea niturilor (8), se obţin pe suprafaţa superioară a plăcii intermediare (7). Nişele (72) au o secţiune evazată în formă de pâlnie (73) pentru inserţia mai uşoară a nitului (8).

Nitul (8) are o tijă (80) cu un diametru substanţial identic cu diametrul găurii oarbe (62) a ştiftului. În tija nitului (80) este prevăzut, cel puţin, un guler (81), ieşind în afară radial din tijă. Diametrul extern al gulerului nitului (81) este puţin mai mare decât diametrul găurii oarbe a ştiftului (62), astfel încât tija nitului (80) poate fi inserată forţat în gaura oarbă a ştiftului (62), generând o cuplare sub presiune de tip ireversibil intre ştift şi nit.

Nitul constă dintr-un cap lărgit (82) cu un diametru mai mare decât diametrul exterior al gulerului nitului (81).

Nişele (72) plăcii intermediare au un diametru mai mare decat diametrul exterior al gulerului (81) tijei nitului. Nişele (72) au un diametru mai mic decât capul nitului (82). Astfel, tija nitului (80) este uşor amplasată în nişa (72) plăcii intermediare, iar capul nitului (82) se opreşte în suprafaţa superioară (71) a plăcii intermediare.

Nişele plăcii intermediare (72) trebuie să fie aliniate cu centrul nişelor matriţei (52). În acest scop, placa intermediară are o grosime puţin mai mare decât lungimea tijei nitului (80), iar nişele (72) se află sub găurile ce traversează placa intermediară. În acest fel, este prevăzută o aliniere perfectă între nişele matriţei (52) şi nişele plăcii intermediare (72).

În ceea ce priveşte Fig. 1 şi 2, şablonul (1) cuprinde un capac (9) în formă de placă, destinat pentru a fi fixat pe placa a doua de suport a matriţei (3).

După cum se arată în Fig. 7, 8, 9 şi 9A, capacul (9) are o suprafaţă interioară (91), prevăzută să fie îndreptată către a doua placă de suport a matriţei (3) şi o suprafaţă exterioară (92), prevăzută să fie îndreptată înspre exterior.

Pe suprafaţa exterioară a capacului (92) sunt obţinute o multitudine de nişe încastrate (93), prevăzute pentru amplasarea capului nitului (82).

Nişele încastrate (93) trebuie să fie aliniate cu nişele plăcii intermediare (72) atunci când capacul (9) este închis pe placa intermediară (7).

Fiecare nişă încastrată (93) a capacului comunică cu o gaură (94) ce se află în legătură cu un canal (95) obţinut pe suprafaţa interioară a capacului (91).

După cum se arată în Fig. 9 şi 9A, o multitudine de găuri (94) pot comunica cu un singur canal (95), în conformitate cu dispunerea nişelor (93). Mai mult ca atât, o multitudine de canale (95) sunt orientate spre un canal de distribuţie (96), obţinut pe suprafaţa interioară a capacului (91). Canalele de distribuţie (96) se unesc cu unul sau mai multe canale de aspiraţie (97) conectat la un sistem pneumatic, prevăzut pentru generarea depresiunii prin aspiraţie.

În acest fel, în nişele încastrate ale capacului (93) se generează depresie, atrăgând ferm capul niturilor (82). Este de remarcat faptul că cuplajul dintre cea de-a doua placă de suport a matriţei (2) şi capac (9) este unul etanş, garantând astfel etanşeitatea canalelor (95, 96, 97), obţinute în suprafaţa internă a capacului (91).

Trebuie să se ia în considerare că, dacă capul nitului (82) este realizat dintr-un material metalic magnetic, in loc de sistemul pneumatic şi de sistemul ce constă din găuri şi canale (94, 95, 96, 97), obţinute în capac (9), în nişele incastrate ale capacului (93) pot fi aplicaţi magneţi pentru a atrage şi fixa capul niturilor (82).

In loc de magneţi, în nişele încastrate (93) pot fi utilizate şi alte mijloace de fixare, cum ar fi mijloace de fixare adezive sau mecanice, ca cuplaje reversibile pentru a fixa capetele niturilor (82).

Funcţionarea dispozitivului (1) este descrisă mai jos cu referire la Fig. 10 - 14.

După cum este prezentat în Fig. 10, la etapa inițială, a doua placă de suport a matriței (3) este deschisă, iar placa intermediară (7) este poziționată pe matriță (5). Un număr mare de nituri (8) este aruncat pe placa intermediară (7) și este distribuit manual. Evident, poate fi folosit un sistem automat cu o lamă de răzuit pentru a distribui niturile.

Dat fiind secțiunea evazată (73) a nișelor plăcii intermediare (72), tijele niturilor (80) penetrează nișele (72), iar niturile în exces sunt înlăturate.

După cum se arată în Fig.11, cea de-a doua placă de suport a matriței (3) este închisă, iar sistemul pneumatic este acționat în regim de aspirație. Având în vedere cele de mai sus, niturile (8) sunt atrase de aer, creand o retenție puternică pe vid față de nișele (93) obținute în capac (9).

După cum se arată în Fig. 12, cea de-a doua placă de suport a matriței (3) și capacul (9) sunt deschise, iar niturile (8), care sunt atașate de capac, sunt extrase din placa intermediară. Acum, placa intermediară (7) este scoasă de pe matriță (5) pentru a elibera spațiul deasupra matriței. Placa intermediară (7) poate fi îndepărtată fie manual, fie automat, prin intermediul unui dispozitiv de acționare. Este de notat faptul că la această etapă, niturile (9) rămân ancorate la capac (9), deoarece încă mai funcționează regimul de aspirație cu vid.

După cum se arată în Fig. 13, știfturile (6) sunt inserate în nișele (52) matriței în același mod în care niturile (8) au fost inserate în nișele (72) plăcii intermediare. Cu alte cuvinte, știfturile (6) sunt aruncate în număr mare pe matriță (5), sunt distribuite manual sau cu ajutorul unei lame de răzuit. Dat fiind forma evazată a nișelor (52) matriței, corpurile (60) știfturilor penetrează nișele (52), iar știfturile în exces sunt înlăturate. Succesiv, o curea de material (S), de exemplu, din piele sau ceva similar, este poziționată pe știfturi (6).

După cum se arată în Fig.14, cea de-a doua placă de suport a matriței (3) este închisă împreună cu capacul (9) ce fixează niturile (8). Apoi, este acționată presa pentru a presa a doua placă de suport a matriței (3) către prima placă de suport a matriței (2). Cureaua de material (S) este închisă în configurație de tip sandwich între capac (9) și matriță (5). Prin urmare, tijele (80) niturilor perforează cureaua de material (S) și penetrează găurile (62) știfturilor, fiind astfel blocate în găurile (62) știfturilor.

În cele din urmă, se deschide cea de-a doua placă de suport a matriței (3) și se extrage cureaua de material (S) in care sunt aplicate știfturile (6) și blocate în poziție cu ajutorul niturilor (8). Cureaua de material (S) cu știfturile (6) aplicate în baza unor modele specifice, in conformitate cu dispunerea nișelor (52) matriței, pot fi folosite pentru a realiza diferite tipuri de produse, cum ar fi partea de sus a încălțămintei, accesorii, furnituri etc.

In prezenta aplicare a invenției se poate interveni cu numeroase variații și modificări, la îndemâna unui expert in domeniu, incadrandu-se in domeniul de aplicare al invenției, după cum este definit în revendicările anexate.

(56) Referințe bibliografice citate in descriere:

GB-A- 2 313 799
US-A- 3 977 581
US-A- 5 167 743
US-A1- 2011 073 519
US-A1- 2013 298 371
US-B1- 8 539 615

(57) Revendicări:

1. Dispozitiv (1) pentru aplicarea știfturilor (6) pe curele de material (S), fiecare știft constând dintr-un corp (60), o bază (61) și o gaură (62) obținută în bază, destinată pentru a fi cuplată cu tija (80) unui nit (8), prevăzut cu un cap (82), dispozitivul (1) fiind caracterizat prin faptul că cuprinde:

- o primă placă de suport a matriței (2),
- o a doua placă de suport a matriței (3), dispusă astfel încât să fie presată contra primei plăci de suport a matriței (2),
- o matriță (5) montată pe placa de suport a matriței (2) menționate; matrița menționată (5) cuprinzând o multitudine de nișe (52) destinate pentru amplasarea corpului știfturilor menționate, astfel încât să fie accesibile găurile (62) știfturilor,
- un capac (9) montat pe placa de suport a matriței (2) menționate; capacul (9) menționat cuprinzând o multitudine de nișe (93) destinate pentru amplasarea capului (82) niturilor (8),
- mijloace de fixare dispuse în nișele (93) menționate ale capacului pentru a fixa capetele (82) niturilor în nișele capacului și

- o placă intermediară (7) destinată pentru a fi dispusă între matriţa (5) menţionată şi capacul (9) menţionat; placa intermediară (7) menţionată cuprinzând o multitudine de nişe (72), prevăzute pentru amplasarea tijelor (80) niturilor menţionate, unde, atunci când matriţa (5), placa intermediară (7) şi capacul (9) se suprapun, nişele (52, 72, 93) matriţei (5), plăcii intermediare (7) şi, respectiv, ale capacului (9) sunt perfect aliniate.

2. Dispozitivul (1) conform revendicării 1, unde placa intermediară (7) menţionată este montată detaşabil pe matriţă (5) pentru a se afla:

- intr-o poziţie de funcţionare atunci când sunt încărcate niturile (8) pe placa intermediară (7) menţionată şi capacul (9) este coborât peste placa intermediară pentru a fixa niturile şi
- intr-o poziţie nefuncţională, atunci când placa intermediară este extrasă de pe matriţă (5), iar capacul este coborat peste matriţă.

3. Dispozitivul (1) conform revendicării 1 sau 2, când nişele (72) menţionate ale plăcii intermediare sunt găuri străpunse.

4. Dispozitivul (1) conform oricăreia dintre revendicările precedente, atunci când nişele (72) menţionate ale plăcii intermediare au o porţiune evazată (73) ce facilitează introducerea tijelor (80) niturilor, iar nişele (52) menţionate ale matriţei au o formă evazată ce facilitează introducerea corpului (60) ştifturilor.

5. Dispozitivul (1) conform oricăreia dintre revendicările precedente, atunci când mijloacele de fixare menţionate, dispuse în nişele (93) menţionate ale capacului, cuprind un sistem pneumatic (94, 95, 96, 97) destinat să aspire aerul şi să creeze depresiune în nişele (93) capacului.

6. Dispozitivul (1) conform revendicării 5, când sistemul pneumatic menţionat cuprinde găuri (94) obţinute în capacul respectiv, care comunică cu nişele (93) respective ale capacului, găurile (94) respective comunicând cu canalele (95) obţinute în suprafaţă interioară (91) a capacului indreptat spre a doua placă de suport a matriţei (3); canalele menţionate (95), care comunică cu canalele de distribuţie (96) ce se unesc cu, cel puţin, un canal de aspiraţie (97), conectat la o instalaţie pneumatică; canalele de distribuţie (96) şi canalul de aspiraţie (97) fiind obţinute în suprafaţa interioară (91) a capacului.

7. Dispozitivul (1) conform oricăreia dintre revendicările de la 1 la 4, când mijloacele de fixare menţionate, dispuse în nişele (93) respective ale capacului, cuprind un sistem magnetic sau mecanic, destinat să fixeze magnetic sau mecanic capetele (82) niturilor.

8. Procedeul de aplicare a ştifturilor (6) pe curele de material (S), fiecare ştift constând dintr-un corp (60), o bază (61) şi o gaură (62), obţinută în bază, destinată a fi cuplată cu tija (80) unui nit (8), prevăzut cu un cap (82), procedeul caracterizat prin faptul că cuprinde următoarele etape:

- încărcarea niturilor (8) pe o placă intermediară (7), astfel încât tija (80) niturilor să pătrundă în nişele (72) plăcii intermediare, iar capul (82) nitului să fie accesibil,
- coborârea capacului (9) peste placa intermediară (7), astfel încât capul (82) niturilor să fie fixat în nişele (93) capacului,
- ridicarea capacului (9), astfel încât niturile să fie extrase din placa intermediară şi să fie îndepărtate de pe placa intermediară,
- încărcarea ştifturilor (6) pe matriţă (5), astfel încât corpul (60) ştifturilor să pătrundă în nişele (52) matriţei, iar găurile (62) ştifturilor să fie accesibile,
- asigurarea a, cel puţin, unei curele de material (S) pe matriţa menţionată, pe ştifturile (6) menţionate, şi
- coborarea capacului (9) peste matriţă (5), astfel încât tija (80) niturilor să perforeze cureaua de material (S) şi să fie cuplată în interiorul găurii (62) ştifturilor.

9. Procedeul conform revendicării 8, când placa intermediară (7) menţionată este:

- intr-o poziţie de funcţionare când niturile (8) sunt încărcate pe placa intermediară (7) menţionată, iar capacul (9) este coborât peste placa intermediară pentru a fixa niturile şi
- intr-o poziţie nefuncţională când placa intermediară este extrasă de pe matriţă (5), iar capacul este coborat peste matriţă.

10. Procedeul conform revendicărilor 8 sau 9, cuprinzând o etapă când în nişele (93) capacului este creată depresiune, astfel încât să se fixeze capul (82) niturilor.

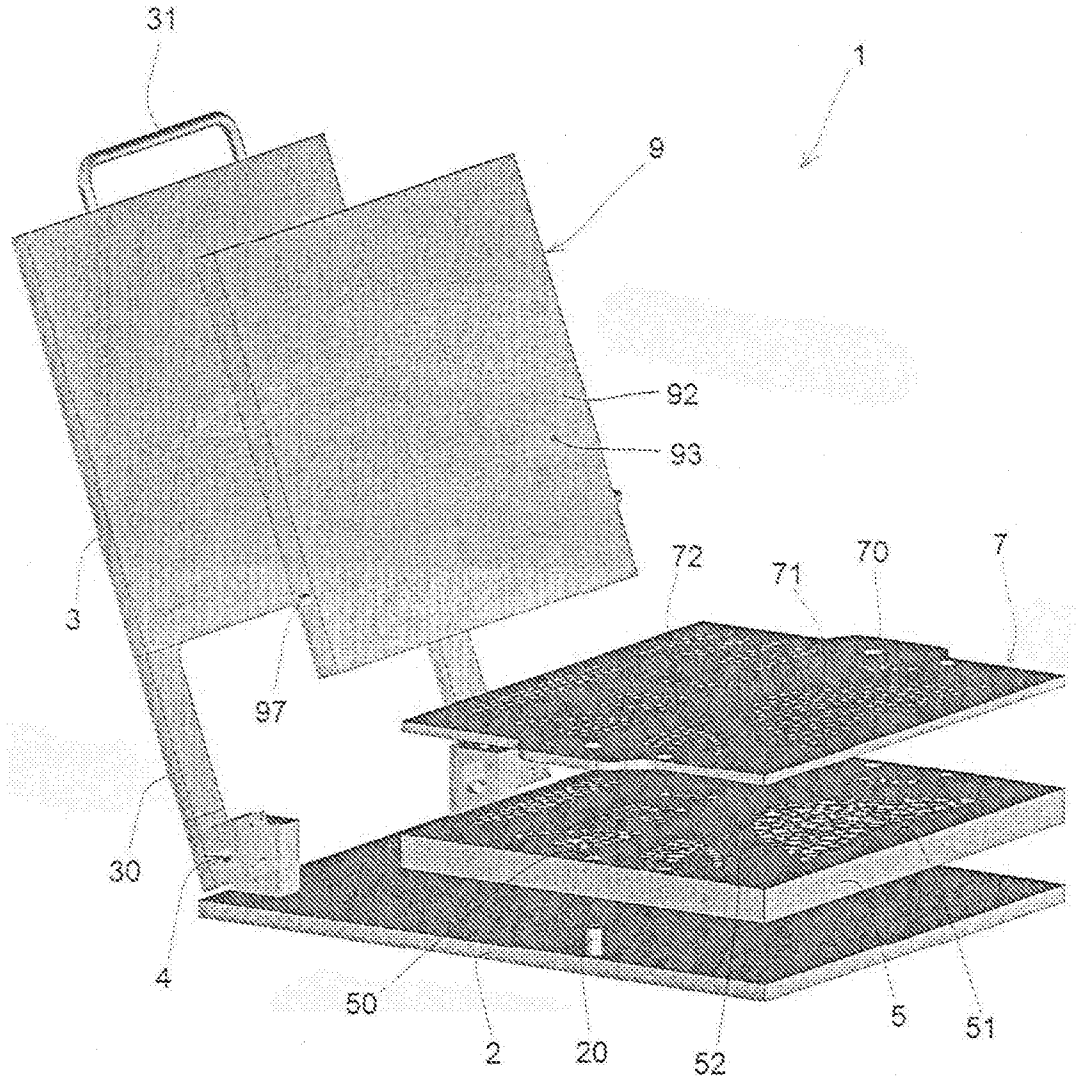


Fig. 1

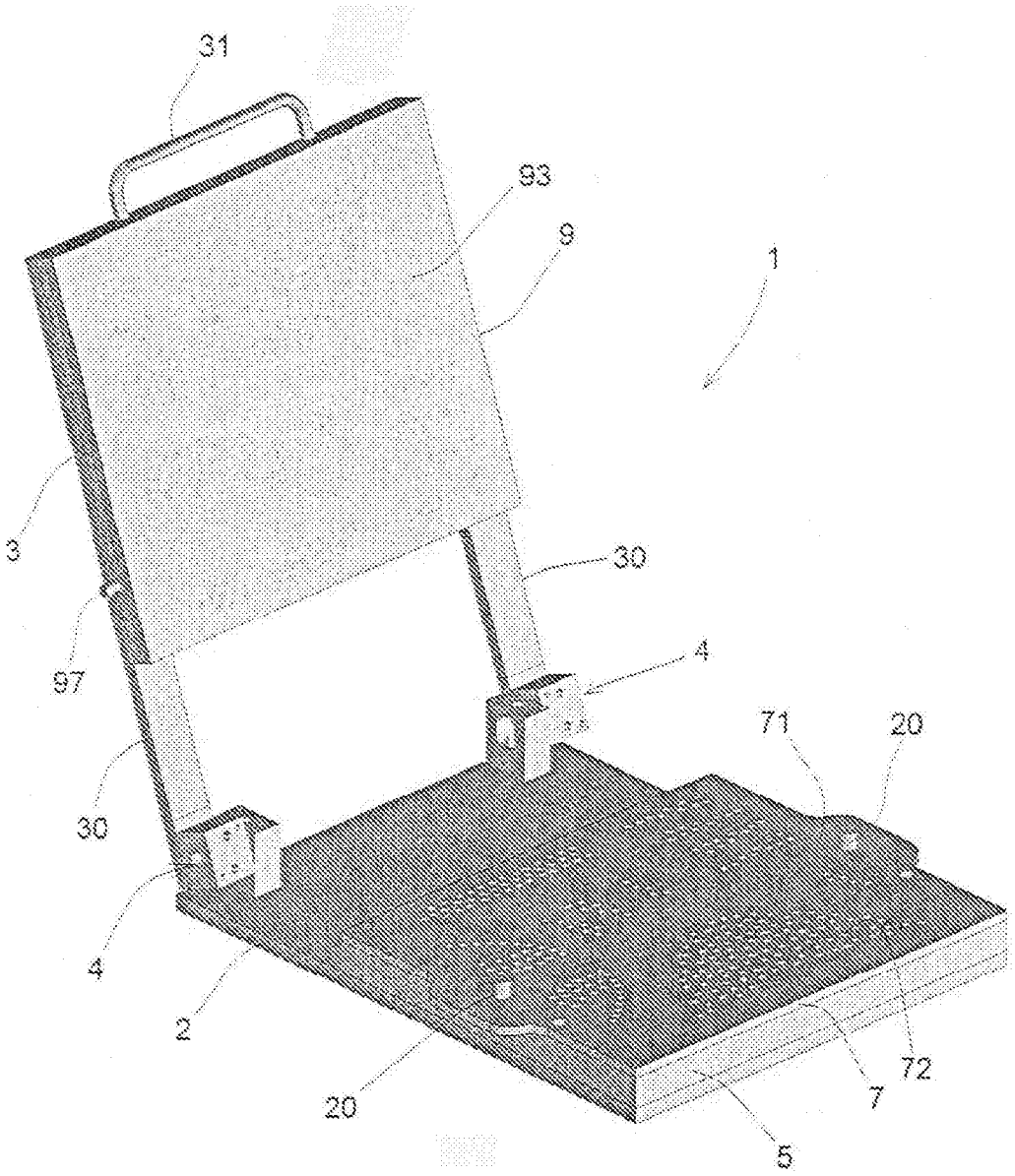


Fig. 2

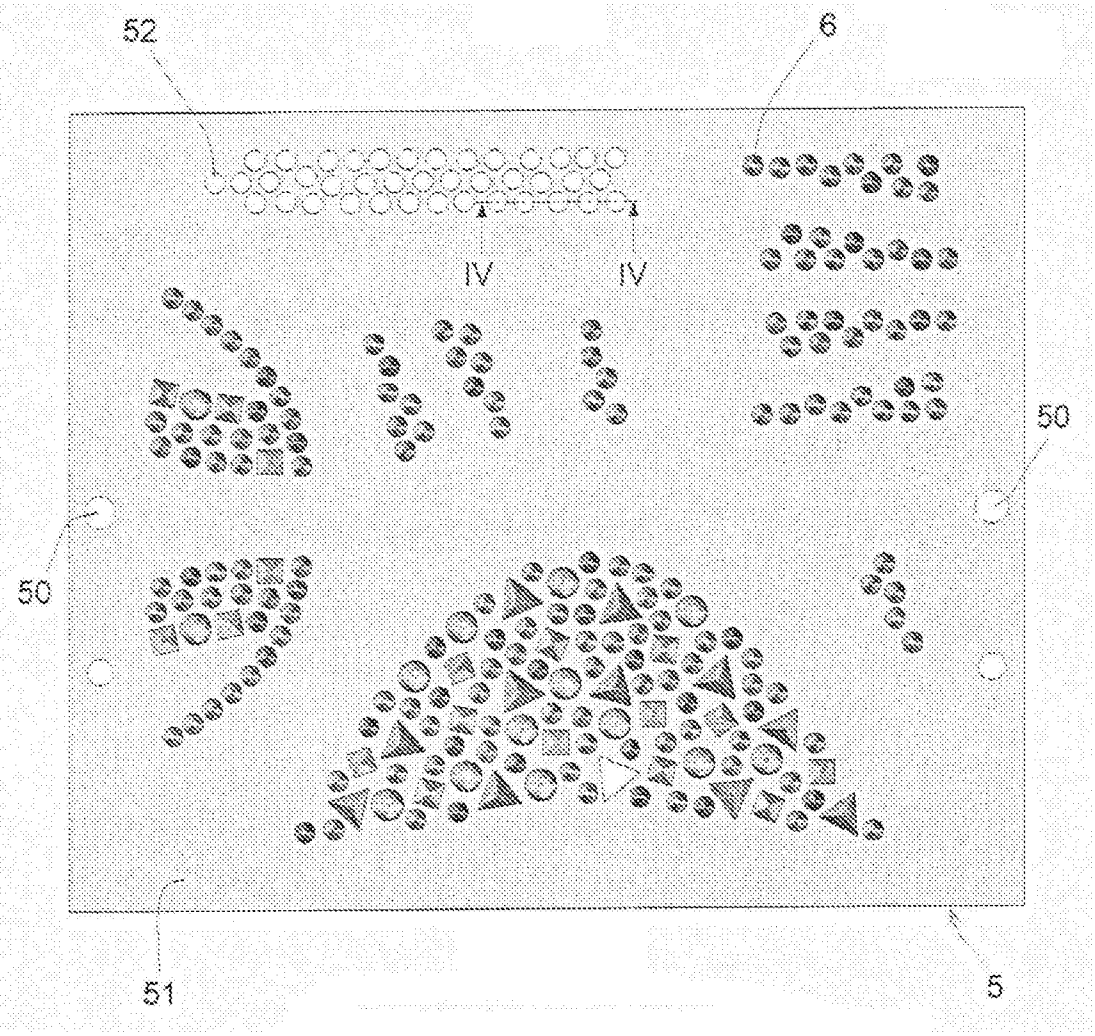


Fig. 3

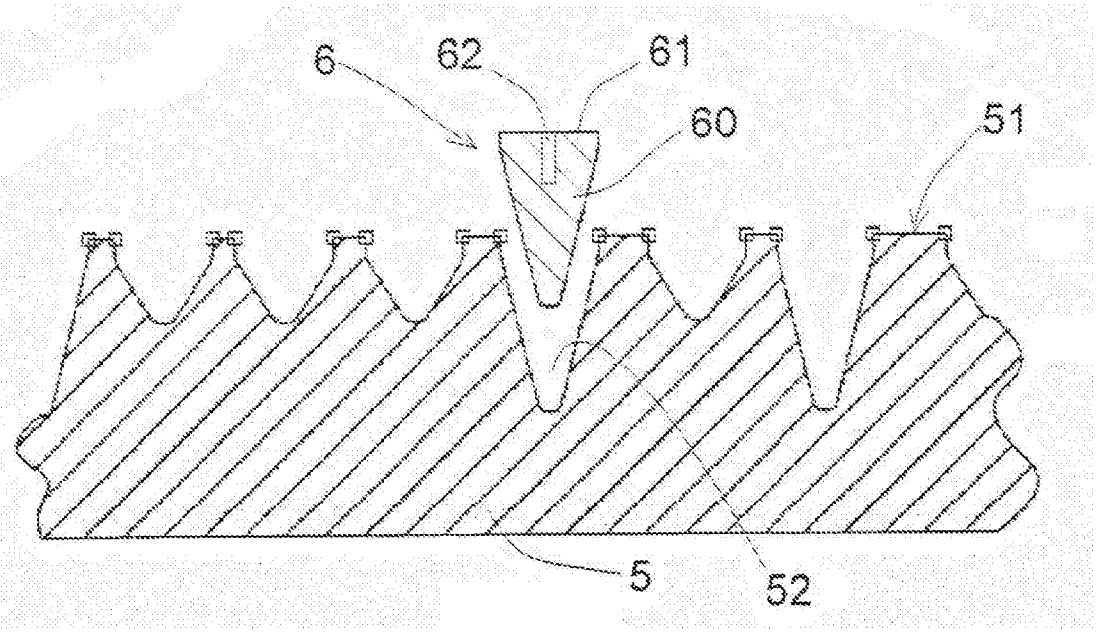


Fig. 4

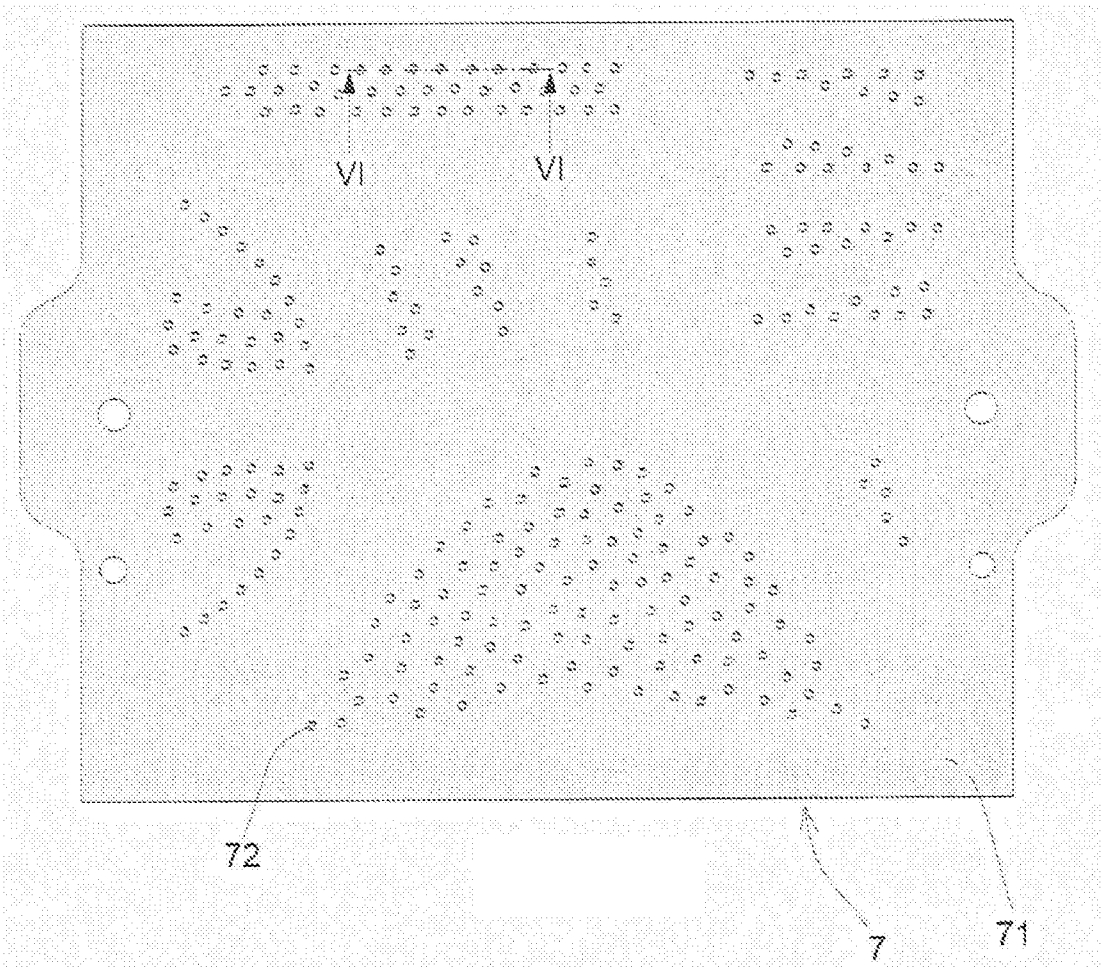


Fig. 5

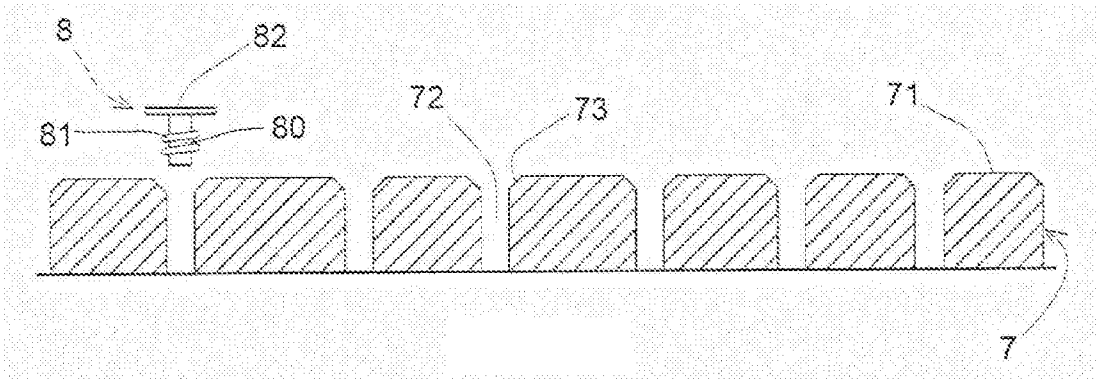


Fig. 6

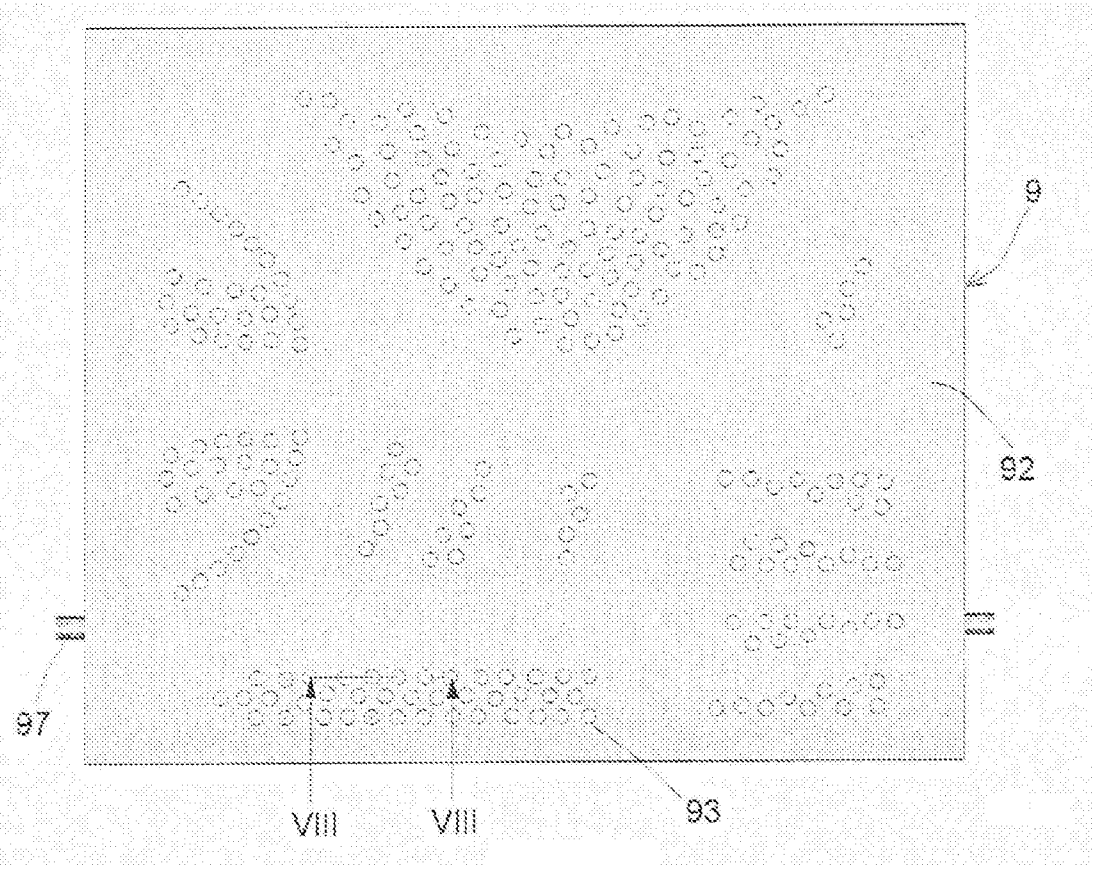


Fig. 7

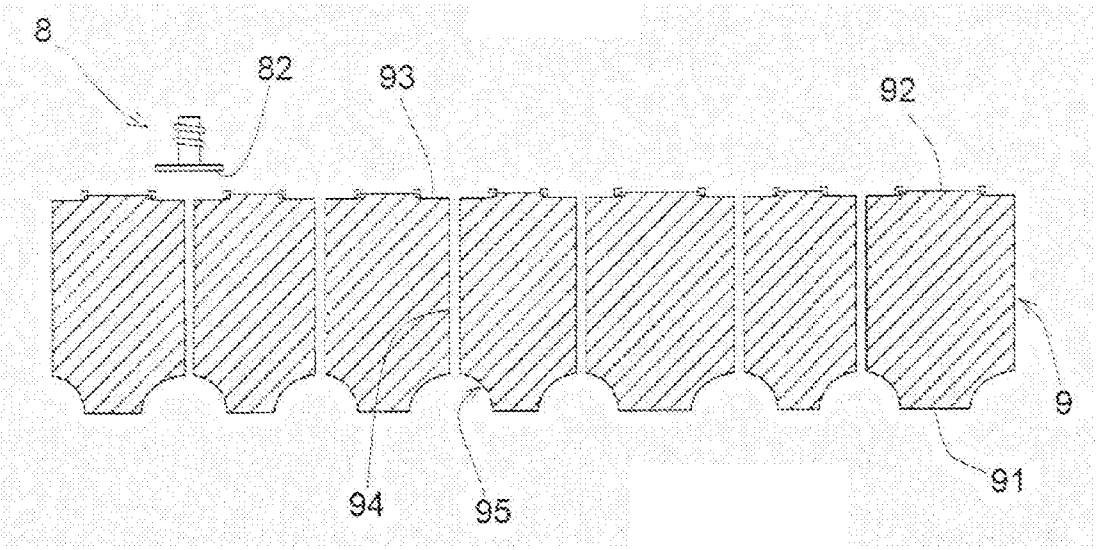


Fig. 8

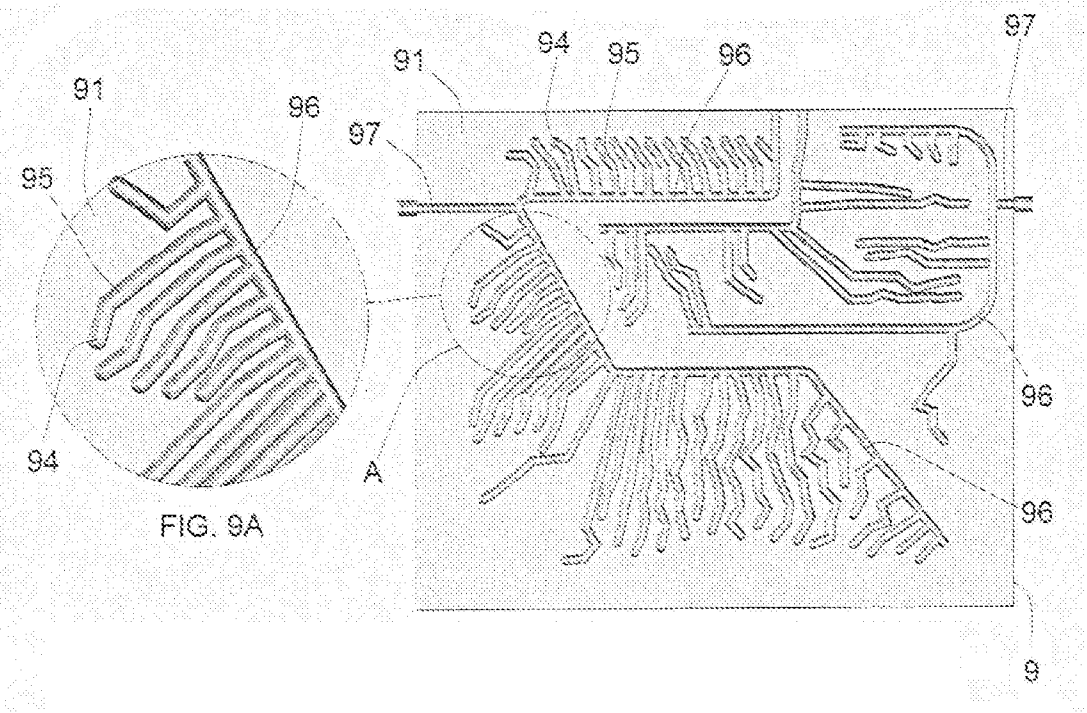


Fig. 9

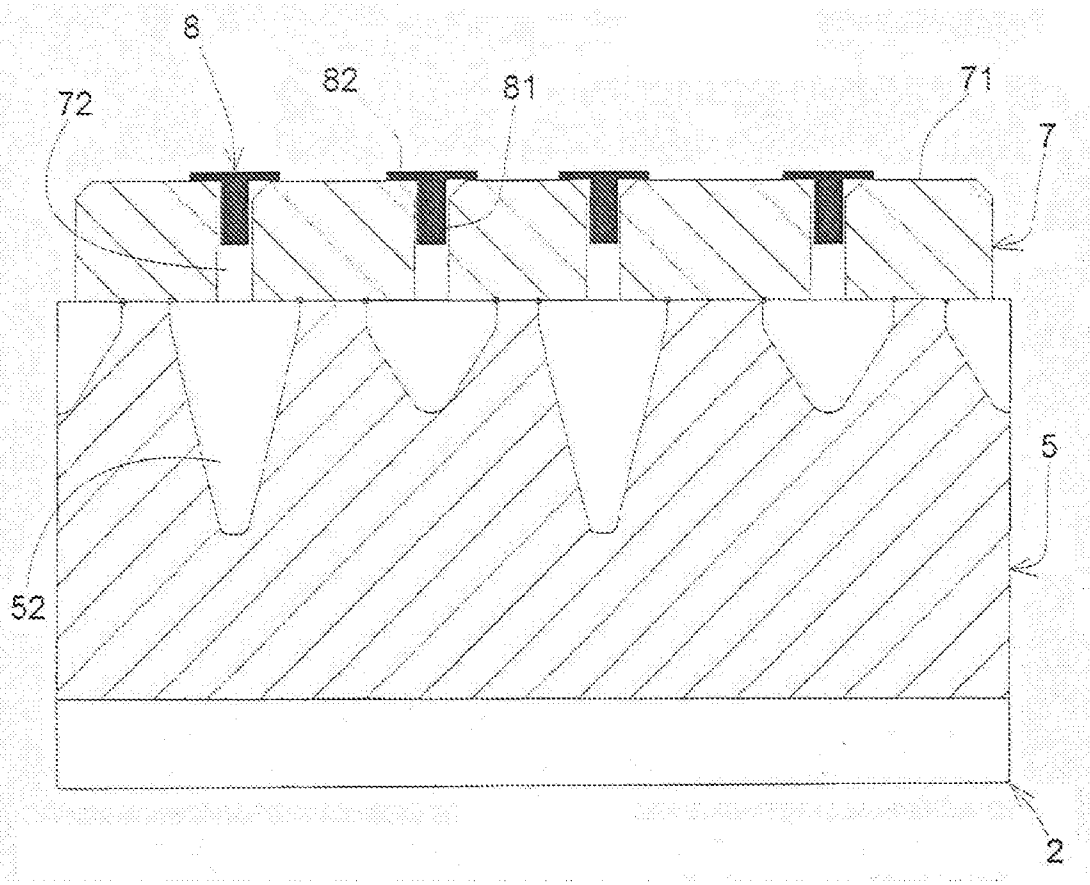


Fig. 10

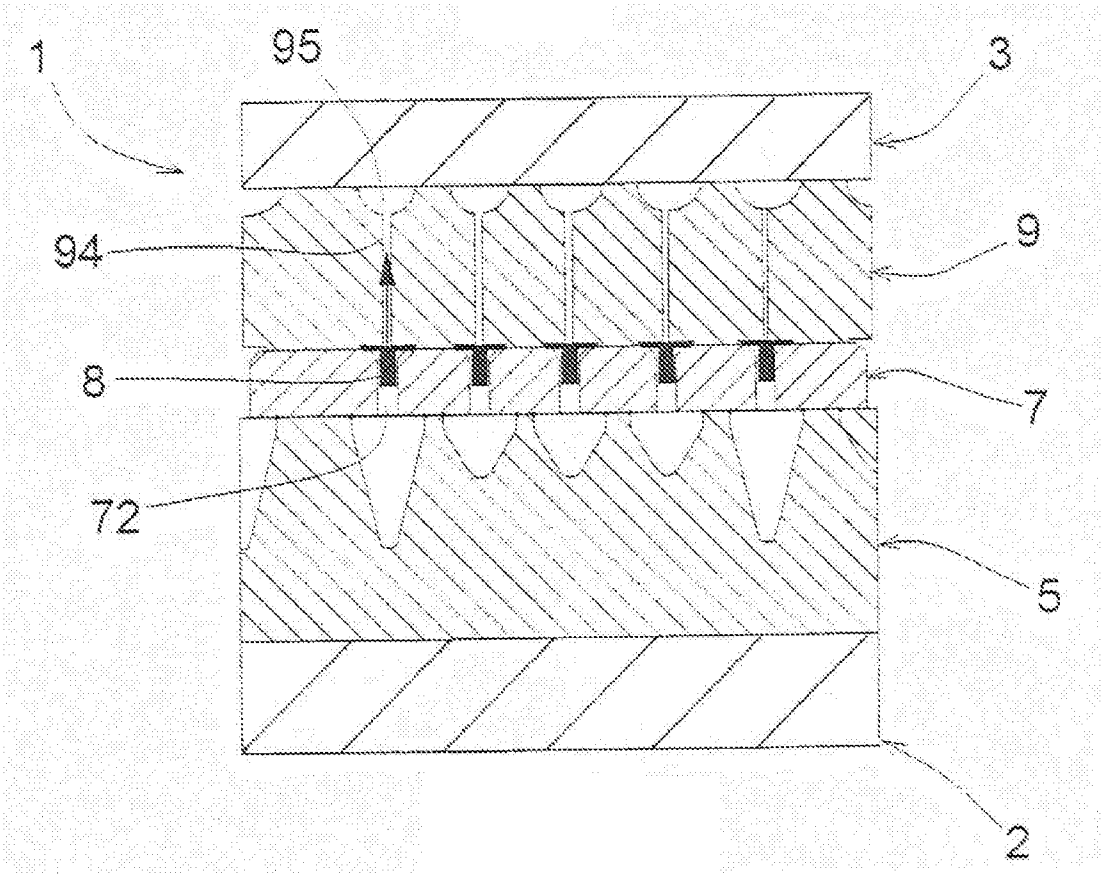


Fig. 11

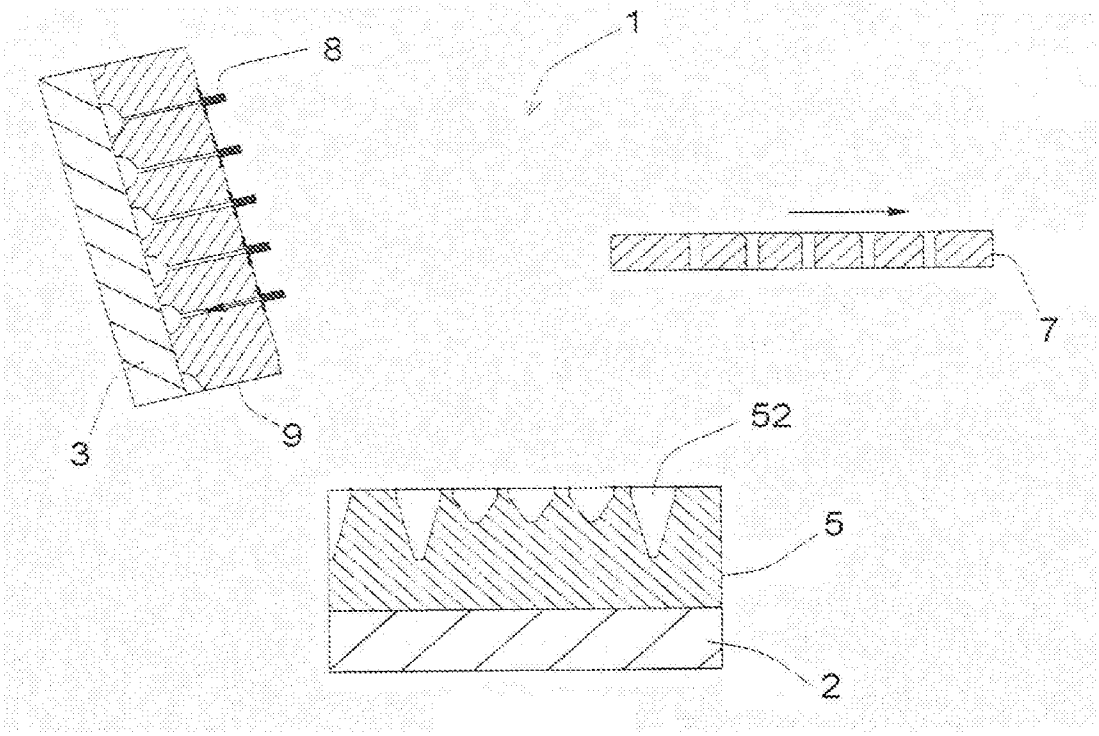


Fig. 12

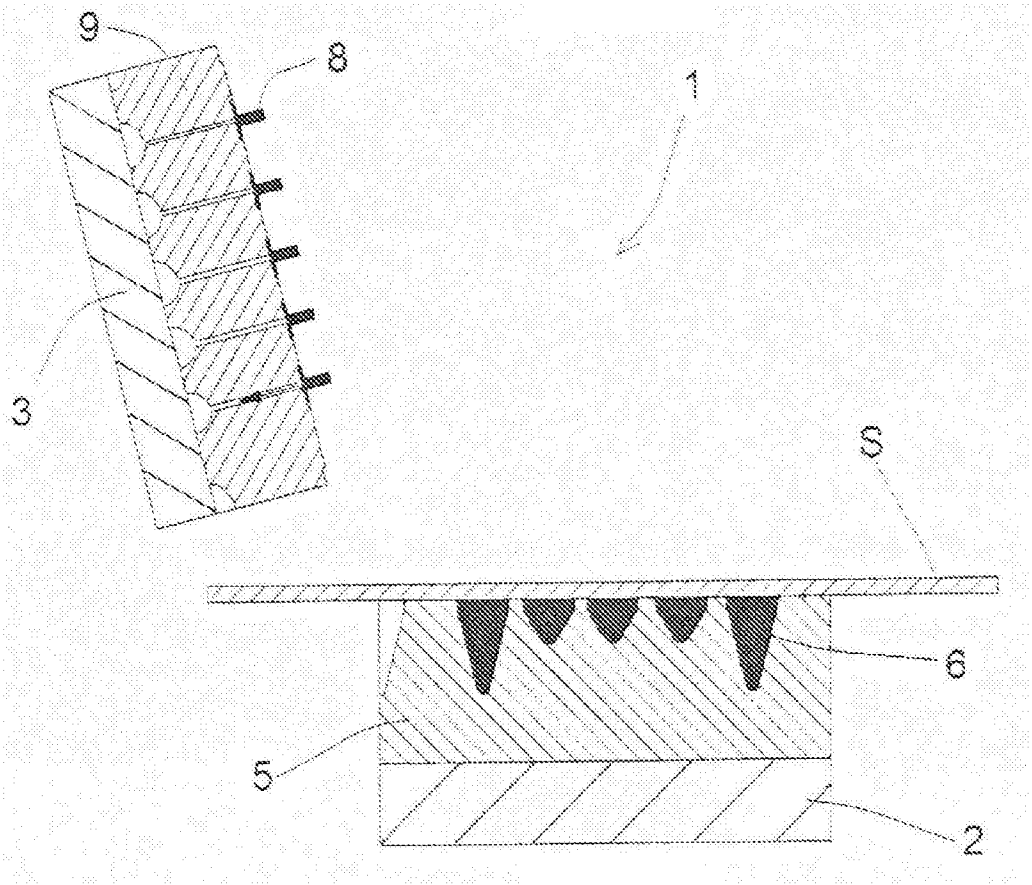


Fig. 13

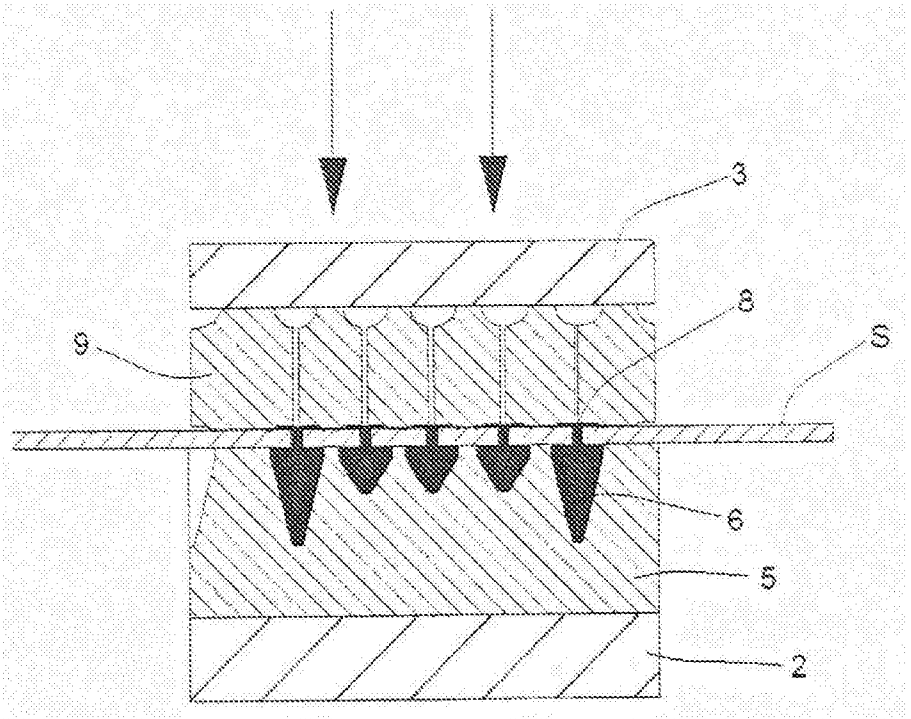


Fig. 14