

(19)



(10) **LT 3085 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patent numeris: **3085**

(51) Int.Cl.⁵: **A61J 3/00,
A61J 1/00**

(21) Paraiškos numeris: **IP811**

(22) Paraiškos padavimo data: **1993 07 23**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1994 03 25**

(45) Patent paskelbimo data: **1994 11 25**

(31,32,33) Prioritetas: **923467, 1992 07 31, FI**

(72) Išradėjas:

Timo Helle, FI

Rolf Hartzell, FI

Pekka Nieminen, FI

Pekka Lankinen, FI

(73) Patent savininkas:

LEIRAS OY, Panslontie 45-47, SF-20210 Turku, FI

(74) Patentinis patikėtinis:

Rita Laurinavičiūtė, 5, UAB "Metida", Pilies g. 8/1-2, 2600 MTP Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:

Vaistų kapsulės užmovimo ant laikiklio būdas ir įrenginys

(57) Referatas:

Išradimas susijęs su įvairių vaistų formų panaudojimo būdais ir įrenginiais.

Išradimas aprašo vamzdelio pavidalo vaistų kapsulės užmovimo ant laikiklio būdą ir įrangą. Pagal šį išradimą, kapsulės anga yra išplečiama, pučiant suspaustą orą, tada į susidariusią angą tuoj pat yra įstatomas laikiklis. Kai kapsulė patenka į vietą, spaudimas sumažėja, kapsulės anga susiaurėja ir ji įsitvirtina ant laikiklio.

Šiame išradime aprašomas vamzdelio pavidalo vaistų kapsulės užmovimo ant laikiklio būdas ir įrenginys. Kapsulė gali būti, pvz., kapsulė su kontracetine medžiaga, kuri tvirtinama ant atitinkamo laikiklio ir
5 įleidžiama į gimdą. Tokia kontracetinė priemonė yra plačiai žinoma ir gaminama įvairiais būdais. Laikiklis, turintis inkaro formą, gaminamas iš inertinės medžiagos. Ant laikiklio kotelio užmaunama tuščiavidurė vamzdelio pavidalo vaistų kapsulė.

10

Kaip jau yra žinoma, tokia vamzdelio pavidalo vaistų kapsulė išbrinkinama tam tikrame tirpiklyje ir užmaunama ant laikiklio. Tirpikliui garuojant, kapsulė susitraukia ir tvirtai užsispaudžia ant laikiklio.

15

Žinomas vaistinio preparato padavimo būdas ir įrenginys, aprašytas DE patentinėje paraiškoje Nr. OS 3503354, kuriame numatytas vienas kanalas preparatui ir kitas kanalas orui. Kanalas orui sujungtas su atmosfera
20 per baktericidinį filtrą.

20

Šiame išradime naudojamas kitas kapsulės užmovimo būdas. Šis būdas pagrįstas tuo, kad kapsulė išplečiama, sudarant vidinį slėgį taip, kad ją būtų galima užmauti
25 ant laikiklio. Kai slėgis sumažinamas, kapsulė grįžta į pradinę būseną ir išitvirtina ant laikiklio. Šio būdo ir įrenginio ypatingos savybės aprašytos išradimo apibrėžtyje.

30

Išradimas yra paaiškintas brėžiniuose, kuriuose:

Fig. 1 pavaizduota įranga vaistų kapsulės užmovimo proceso pradžioje;

35

Fig. 2 pavaizduota kapsulės užmovimo proceso kita stadija;

Fig. 3 pavaizduota įrangos stadija, kai vaistų kapsulė yra uždaroje jungiamojoje formoje;

5 Fig. 4 pavaizduota įrangos stadija, kai laikiklis yra movimo proceso pradžioje;

Fig. 5 parodyta įrangos stadija, kai baigiasi movimo procesas;

10 Fig. 6 parodyta įranga, užmovus kapsulę;

Fig. 7 parodyta įrangos stadija paruošto gaminio nuėmimo metu.

15 Fig. 1 yra parodytos išradimo įrangos pagrindinės dalys movimo proceso pradžioje. Jungiamoji forma arba korpusas 4 yra atviroje padėtyje ir adata 7, sukelianti slėgį, yra išstatoma į atviros formos 4 angą 5, kuri paruošta priimti kapsulę 1. Kapsulė 1 yra paduodama į
20 jungiamąją formą ant įtvaro 6, kai forma yra atvira. Kai kapsulė, kuri laikosi ant įtvaro, patenka į formos 4 angos pradžią ir pasiekia sukeliančią slėgį adatą, sukelianti slėgį adata pradeda atsitraukti. Kai įtvaras 6 su kapsule 1 ir sukelianti slėgį adata atsiduria
25 vienas prieš kitą, kapsulė juda link atviros formos.

Kaip parodyta Fig. 3, kai kapsulė visiškai patenka į jungiamąją formą, forma užsidaro ir įtvaras 6 pradeda atsitraukti. Tuo pat metu, dėl adatos 7 sudaromo
30 slėgio, adata 7 slenka paskui įtvarą kapsulės viduje, nes išeinant orui per angą prie adatos galiuko kapsulė išsiplečia. Tai padeda pašalinti įtvarą. Kai įtvaras atsiskiria nuo kapsulės ir adata pasiekia jos galą, laikiklis 3, ant kurio turi būti užmauta kapsulė, yra
35 priartinamas prie to kapsulės galo, nuo kurio buvo atitrauktas įtvaras 6, kaip parodyta Fig. 4.

Po to, kaip parodyta Fig. 5 ir 6, laikiklis 3 stumiamas į kapsulę paskui adatą 7, kuri sukelia slėgį, ir kapsulei plečiantis, palaipsniui maunama ant laikiklio. Kai laikiklis atsiduria kapsulės 1 atitinkamoje vietoje, jungiamoji forma yra atidaroma ir paruoštas gaminys yra atskiriamas. Adatą 7 vėl įstumiamo 5 ir veiksmų ciklas prasideda iš pradžių, kaip parodyta Fig. 1.

10 Aprašyta įranga taip pat turi du kreiptuvus 8 ir 9, esančius iš abiejų jungiamosios formos 4 pusių, kurie padeda nukreipti tiek įtvarą 6, tiek adatą 7 eiga. Šie kreiptuvai nėra svarbūs, jei minėtų dalių eiga ir tikslus veikimas yra garantuojamas kitomis priemonėmis.

15 Jungiamosios formos 4 angos 5 parametrai turi būti ypatingai gerai suderinti su laikiklio 3 parametrais.

20 Įrangos atskirų dalių tarpusavio veikimui suderinti įranga paprastai turi elektroninę valdymo sistemą, kurios detali konstrukcija ir veikimas yra gerai žinomi, ir jie nėra šio išradimo esminė dalis.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Vaistų kapsulės, geriau, padengtos vaistų kapsulės, pavyzdžiui, kontracetinės kapsulės, užmovimo ant laikiklio būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kapsulės anga yra išplečiama, sudarant vidinį slėgį, kapsulė tuoj pat maunama ant laikiklio ir, pašalinus išplečiantį slėgį, ji itvirtinama.
- 10 2. Vaistų kapsulės užmovimo ant laikiklio įrenginys, turintis kiaurai atsidarančią įėjimo angą apie strypelio pavidalo laikiklį (3), tinkanti kontracetinei kapsulei užmauti ant inkaro pavidalo pakabos kotelio, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įrenginį sudaro:
- 15 - jungiamoji forma (4), kuri turi kiaurai atsidarančią angą (5) ir yra padalinta į dvi ar daugiau dalių (4', 4'') santykinai mažiausiai vienoje plokštumoje, o angos ilgis viršija užmaunamos kapsulės (1) ilgį;
- 20 - itvaras (6), kuris yra įstatomas ir išimamas per vieną jungiamosios formos galo angą (5), šio itvaro išorinis skersmuo būtinai atitinka maunamos vamzdelio pavidalo kapsulės vidinį skersmenį ir itvaro ilgis būtinai atitinka maunamos kapsulės ilgį;
- 25 - sukelianti slėgį adata (7), kuri gali būti įstatoma į jungiamosios formos angą (5) ir išimama iš jungiamosios formos angos (5) priešingame angos gale negu itvaro (6) įstumimo galas, sukeliančios slėgį adatos galiukas yra atviras ir jo išorinis skersmuo būtinai atitinka maunamos kapsulės vidinį skersmenį;
- 30
- 35

5

- priemonės laikikliui (3) į jungiamosios formos angą (5) per tą patį galą kaip ir įtvaras (6) įstumti ir taip pat priemonės laikikliui iš jos išstumti;

5

- valdymo priemonės, kurios derina jungiamosios formos (4) dalių (4', 4''), įtvaro (6), sukeliančios slėgį adatos (7), laikiklio (3) ir įstatančiųjų priemonių bendrą veikimą; ir

10

- sukeliančios slėgį priemonės, slėgiui sudaryti sukeliančioje slėgį adatoje (7).

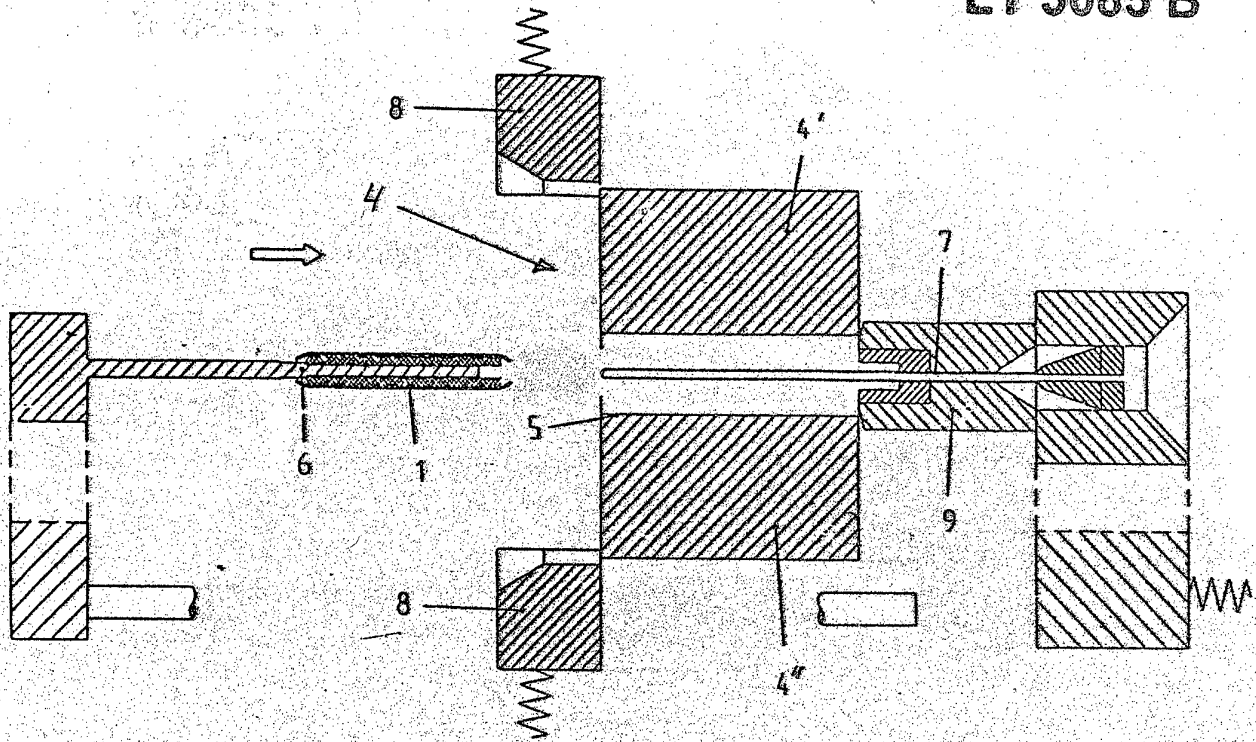


Fig. 1

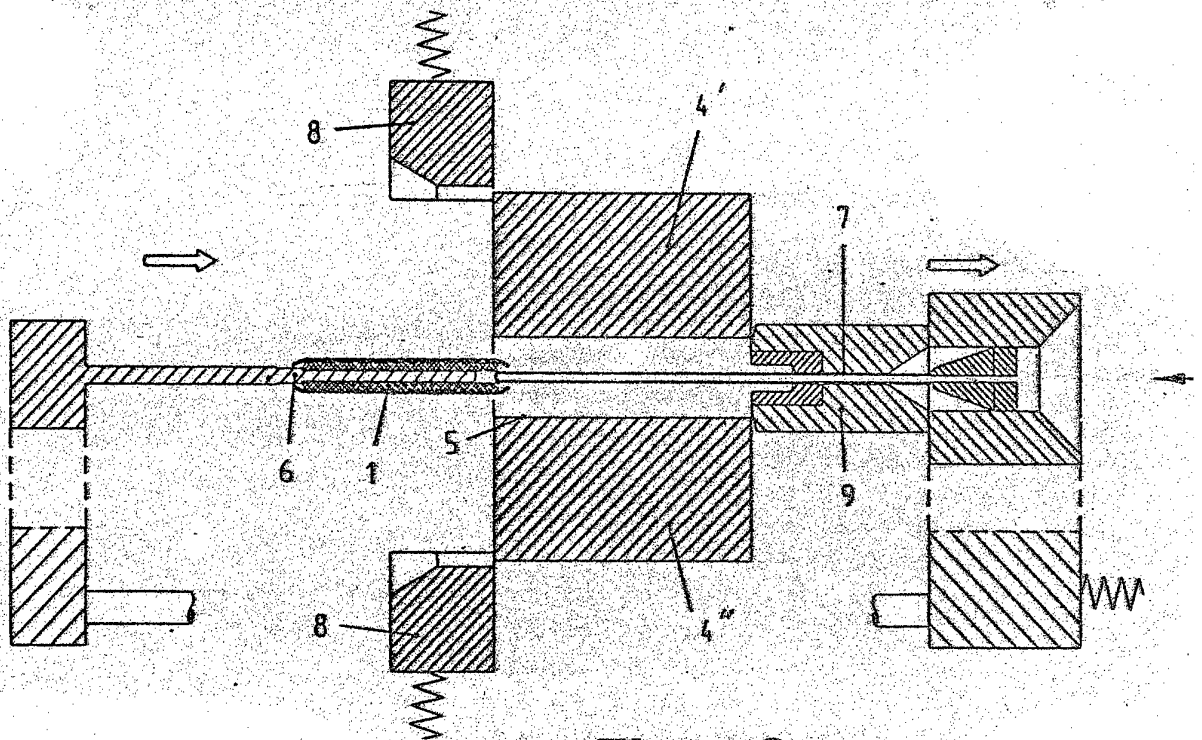


Fig. 2

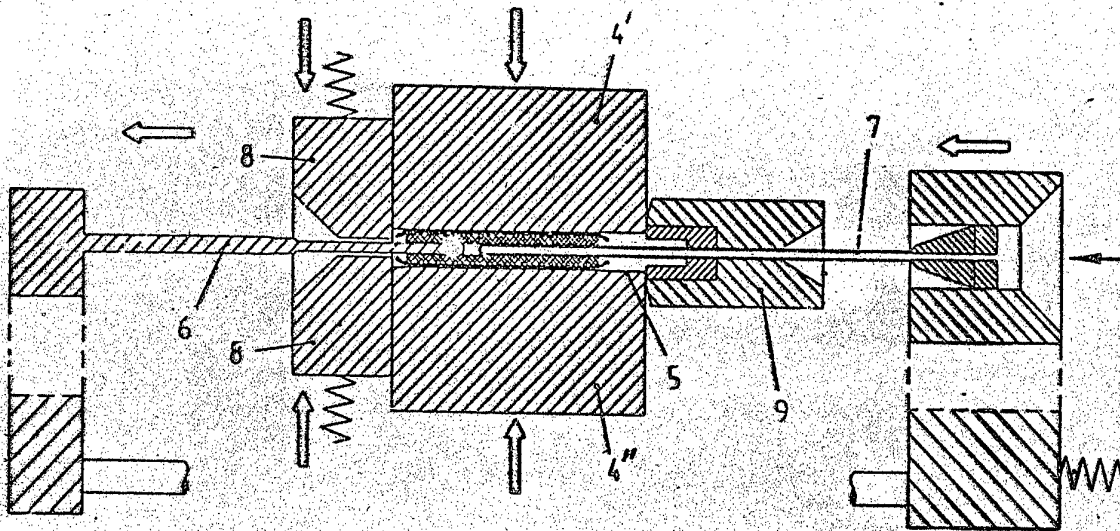


Fig. 3

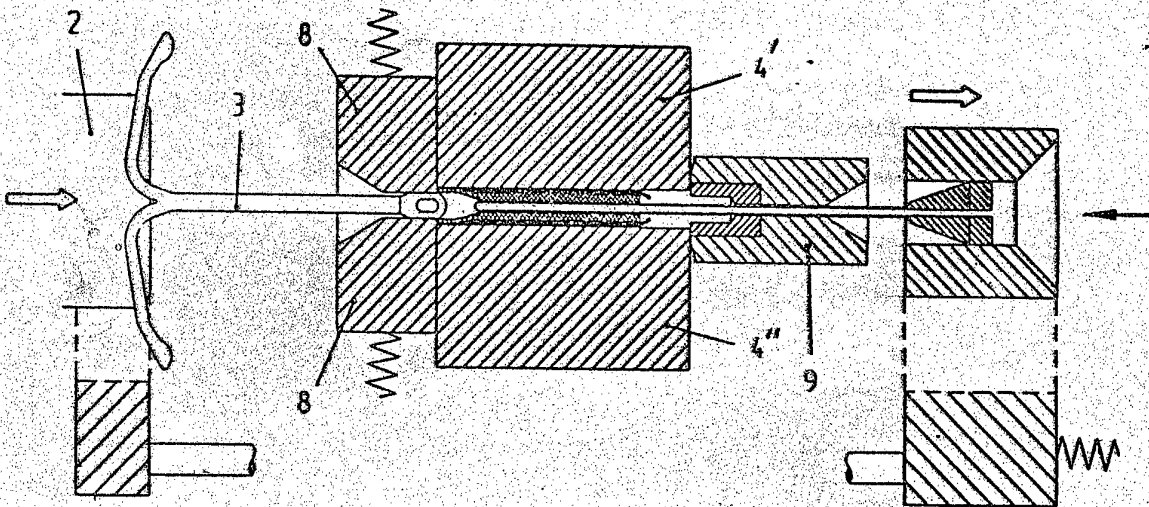


Fig. 4

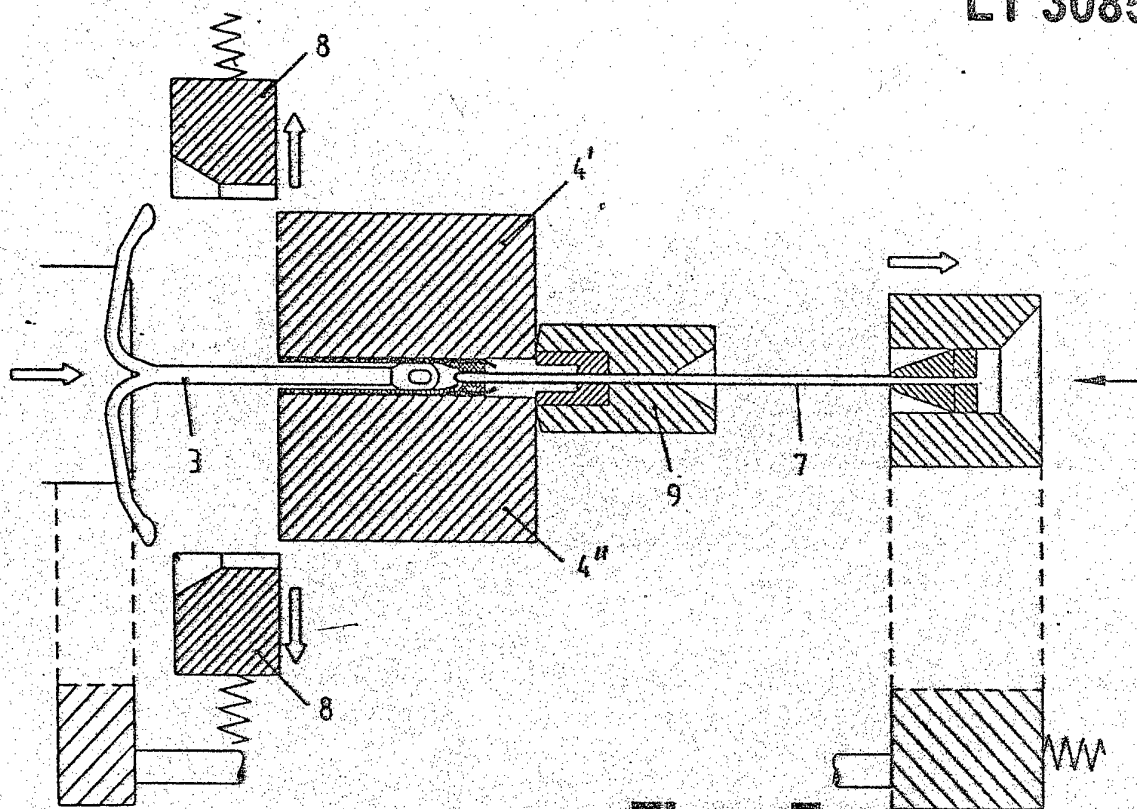


Fig. 5

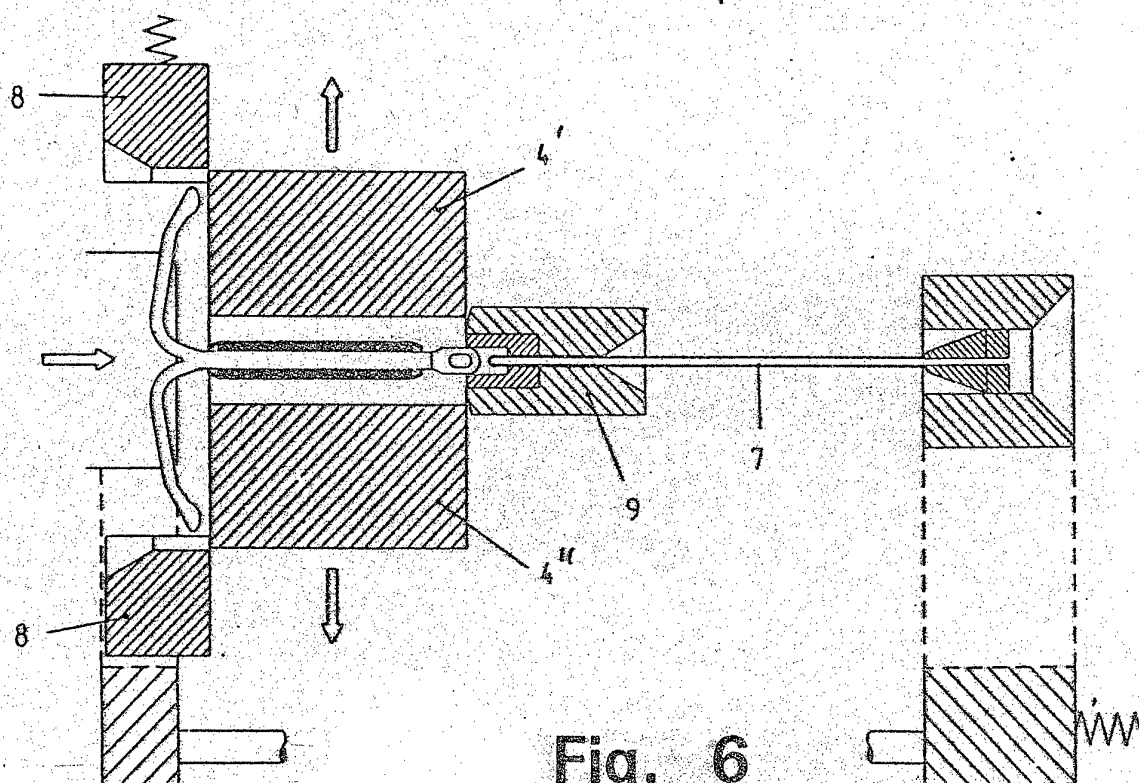


Fig. 6

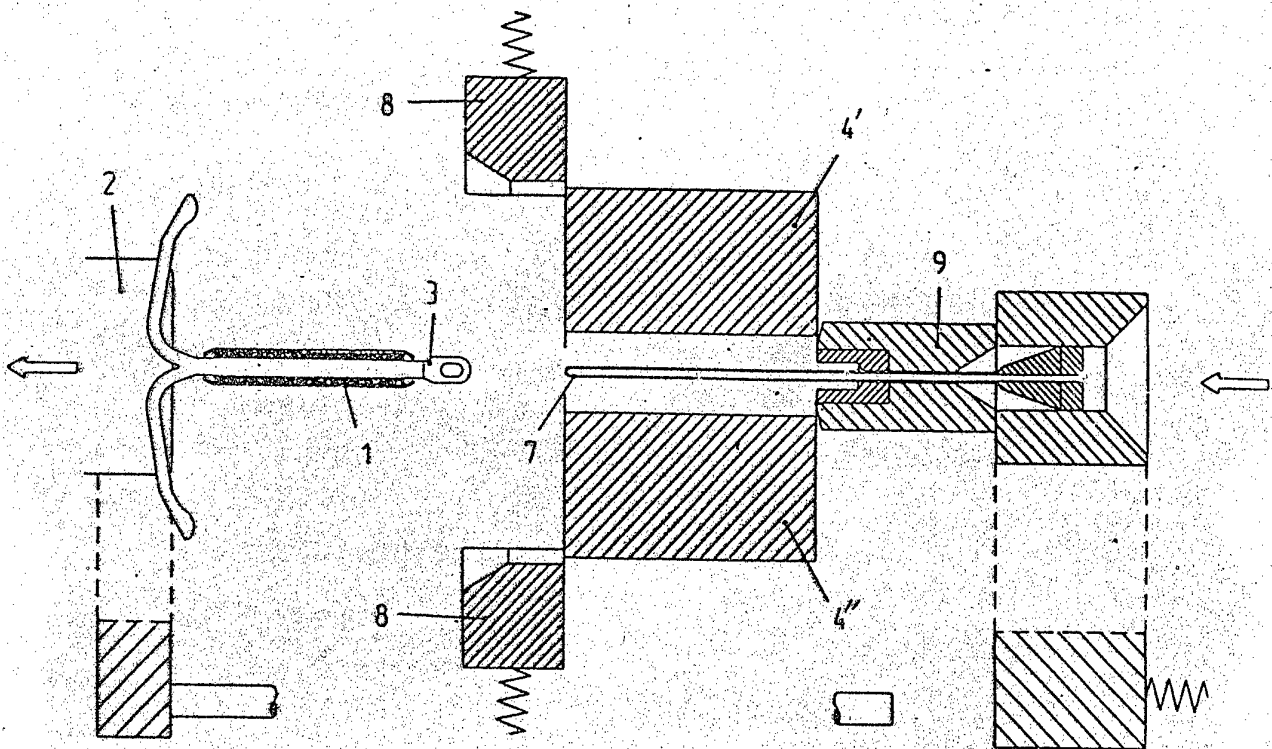


Fig. 7