



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO
DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DELLA PROPRIETÀ INDUSTRIALE
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

UIBM

DOMANDA NUMERO	101990900149345
Data Deposito	09/11/1990
Data Pubblicazione	09/05/1992

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	61	F		

Titolo

COMPLESSO A CARTUCCE A PERDERE PER PERFORAZIONI DEL LOBO AURICOLARE.
--

Descrizione dell'invenzione avente per titolo:

REGO/ps/313p

"COMPLESSO A CARTUCCE A PERDENTE PER PERFORAZIONI
DEL LOBO AURICOLARE"

a nome della ditta INVERNESS CORPORATION

a Fair Lawn, New Jersey (U.S.A.)

Inventore Sig. SAMUEL J. LANN

48 461 A 90'

RIASSUNTO

E' descritto un complesso a cartuccia a perdere per perforazioni del lobo auricolare con protezione della pistola perforatrice e dell'utente contro contaminazioni durante la perforazione. Una cartuccia contiene in modo separabile una coppia di perni da orecchio e un'altra cartuccia contiene in modo separabile una coppia di formagli da orecchino. Una pistola a molla provoca l'espulsione del perno dalla relativa cartuccia, la perforazione del lobo auricolare o l'impegno del perno col formaglio. La pistola a molla è atta a ricevere e posizionare selettivamente le cartucce porta-perni e porta-formagli per la perforazione, la cartuccia porta-perni essendo disposta tra l'orecchio e la pistola e la cartuccia porta-formagli tra l'orecchio e un'incudine della pistola a molla.

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce, in generale, ad un

Avv. C. FIAMMENGHI N° 29
Dott. D. DOMENICHETTI - FIAMMENGHI N° 27
Via Quattro Fontane, 31 - ROMA

dispositivo sterile per la perforazione del lobo auricolare e, in particolare, ad un dispositivo di questo tipo che utilizza una nuova combinazione di pistola perforatrice, di perni da orecchino e di formagli da orecchino per facilitare una perforazione sterile del lobo auricolare.

I dispositivi che utilizzano una pistola perforatrice del lobo auricolare sono noti nella tecnica. Gli attuali dispositivi per la perforazione del lobo auricolare sono caratterizzati particolarmente da un perno da orecchino con una punta acuminata che viene fatto passare attraverso il lobo auricolare da uno strumento, o pistola, caricato a molla. Il primo dispositivo per la perforazione del lobo auricolare ideato per ridurre la diffusione di malattie infettive fu un dispositivo costruito e venduto dalla Inverness Corporation, la cessionaria della presente invenzione. Il dispositivo Inverness è descritto e rivendicato nel brevetto statunitense n. 4.030.507 rilasciato a Samuel J. Mann. Il dispositivo per la perforazione del lobo auricolare della Inverness si è dimostrato efficace nell'impedire la trasmissione di malattie infettive. Tuttavia, esso richiede una manipolazione eccessiva della cartuccia porta-perni da orecchino dopo la perforazione del primo lobo auricolare. Inoltre, tale dispositivo è com-

plicato e richiede diversi componenti, compresi una cartuccia e un contenitore per cartuccia, ciò che aumenta il costo dello stesso. Pertanto, si vuole realizzare un dispositivo per la perforazione del lobo auricolare meno complesso, in cui la manipolazione degli elementi per la perforazione, e, in particolare, della cartuccia a perdere porta-perni da orecchino e fermaglio, sia ridotto durante il funzionamento.

In generale, secondo la presente invenzione, per ottenere un dispositivo sterile per la perforazione del lobo auricolare, una coppia di perni di perforazione e una coppia di fermagli sono alloggiati in rispettive cartucce a perdere. Tali cartucce sono inserite in uno strumento perforatore atto a ricevere o a trattenerle le cartucce l'una di fronte all'altra. Nello strumento c'è un'asta di spinta per far passare un perno da orecchino dalla cartuccia attraverso il lobo auricolare fino a portarlo in impegno col fermaglio.

In una forma d'esecuzione esemplificativa, ogni cartuccia presenta una parete di fondo avente flange opposte che sporgono da essa. Ogni flangia presenta un intaglio centrale atto a cooperare con una sporgenza dello strumento. Ciascuna flangia si estende fino ad una parete laterale. Le cartucce vengono fatte scorrere in guide formate sullo strumento e sono automaticamente allineate con

l'asta di spinta dalle pareti laterali.

Pertanto, uno scopo della presente invenzione è di realizzare un dispositivo perfezionato per la perforazione del lobo auricolare.

Un ulteriore scopo dell'invenzione è di realizzare un dispositivo a cartuccia per perforazioni del lobo auricolare che renda minima la manipolazione della cartuccia durante la perforazione.

Un altro scopo della presente invenzione è di realizzare un dispositivo per la perforazione del lobo auricolare in cui il perno e il formaglio sono facilmente e accuratamente allineati prima della perforazione del lobo auricolare.

Altri scopi e vantaggi ancora dell'invenzione saranno, in parte, ovvi, e, in parte, risulteranno dalla seguente descrizione.

L'invenzione, pertanto, comprende le caratteristiche costruttive, la combinazione di elementi e la disposizione di parti che saranno esemplificati nella struttura descritta nel seguito e il suo ambito sarà definito nelle rivendicazioni.

Per una comprensione più completa dell'invenzione, si fa riferimento alla seguente descrizione fatta in relazione agli uniti disegni, in cui:

la fig.1 è una vista esplosa di un complesso a cartuc-

ce per perforazioni del lobo auricolare costruito secondo l'invenzione;

la fig.2 è una vista in pianta dall'alto del complesso della fig.1 con le cartucce fissate ad incastro;

la fig.3 è una vista in sezione secondo la linea 3-3 della fig.2, che mostra il complesso dell'invenzione prima della perforazione del lobo auricolare;

la fig.4 è una vista in sezione secondo la linea 4-4 della fig.2,

la fig.5 è una vista in sezione secondo la linea 5-5 della fig.4;

la fig.6 è una vista in sezione secondo la linea 6-6 della fig.4.

la fig.7 è una vista in sezione secondo la linea 7-7 della fig.2;

la fig.8 è una vista in sezione secondo la linea 8-8 della fig.7;

la fig.9 è una vista in sezione secondo la linea 9-9 della fig.7;

la fig.10 è una vista in sezione secondo la linea 10-10 della fig.3;

la fig.11 è una vista in sezione secondo la linea 11-11 della fig.3; e

la fig.12 è una vista in sezione dello strumento per la perforazione di lobi auricolari che mostra il per

no e il fermaglio dopo l'azionamento dello strumento. Si fa dapprima riferimento alla fig.1, in cui è rappresentato un complesso a cartucce per la perforazione di lobi auricolari, costruito secondo la forma d'esecuzione preferita della presente invenzione e indicato nell'insieme con 10. Il complesso comprende una cartuccia porta-perni, indicata nell'insieme con 20, una cartuccia porta-fermagli, indicata nell'insieme con 50, o una pistola a molla, indicata con 75.

Con riferimento alla fig.1 e alle figg. da 7 a 10, la cartuccia porta-perni 20 comprende una parete di supporto 22 ed un corpo 24 che sporge dalla parete di supporto 22. Nei bordi longitudinali della parete di supporto 22 sono formati degli intagli opposti 25 che delimitano delle flange sporgenti 26 ai lati degli intagli 25. Sostanzialmente ad angolo retto dalla parete di supporto 22 si estendono delle pareti d'arresto 28. Due fori 38 si estendono assialmente attraverso tutta la lunghezza del corpo 24 e della parete di supporto 22. I fori 38 alloggianno due perni 39 paralleli aventi ciascuno una testa 39a e una punta di perforazione 39b. Il diametro dei fori 38, rispetto alle dimensioni dei perni, è tale da trattenere i perni con un lento accoppiamento stabile. In una forma d'esecuzione esemplificativa, degli intagli a forma di U 40 sono previsti in

corrispondenza delle aperture dei fori 38 e sono al-
lineati assialmente con la punta di perforazione 39b
per facilitare il puntamento dello strumento sul lobo
auricolare.

Si fa ora riferimento alle figg. da 4 a 6, in cui è rap-
presentata una cartuccia porta-fermagli 50, comprenden-
te un involucro 51 e dei fermagli 57. L'involucro 51
comprende un corpo stampato pieno 52 avente due pareti
di posizionamento simmetriche 53 che sporgono da esso.
Ciascun fermaglio 57 è costituito da un unico pezzo
di metallo elastico con sezione a forma di C che forma
due anelli simmetrici 62 aventi ciascuno un'estremità 63.
Nel metallo è previsto un foro 64, per lasciar passare
la punta 39b di perforazione di un perno, il cui asse
attraversa lo spazio tra le due estremità 63.

Il corpo 52 comprende due camere 54 per i fermagli
formate da fori ciechi 55. In ciascun foro cieco 55 so-
no formate delle traverse 56 per il posizionamento dei
fermagli 57. I fori ciechi 55 sono abbastanza profondi
da consentire che i fermagli siano lontani dalla su-
perficie esterna del corpo, cosicchè essi non vengono in
contatto con le dita di chi inserisce la cartuccia
stessa sulla pistola facendola scorrere su di essa.
Una punta 58 sporge da ogni traversa e sta tra le
estremità 63 degli anelli 62 di ogni fermaglio 57 per

tenere in posizione il fermaglio 57 nella camera 54. Quando la punta di perforazione 39b attraversa il foro 61, e arriva fino a trovarsi tra le estremità 63 degli anelli 62, le estremità 63 vengono allontanate l'una dall'altra e non sono più tenute dallo punto 58. Pertanto, ogni camera 54 è conformata in modo da trattenere in modo amovibile al suo interno un fermaglio 57 finché quest'ultimo non si fissa sulla punta perforatrice 39b di un perno dopo la perforazione del lobo auricolare. Le pareti di posizionamento 53 comprendono una flangia inferiore e una flangia superiore 65 che formano tra loro degli intagli 66 e flange laterali 67 che comprendono delle pareti d'arresto 68 ad angolo retto rispetto ad esse. Come si spiegherà in dettaglio nel seguito, le pareti di posizionamento 53 permettono di posizionare esattamente sulla pistola 75 la cartuccia porta-fermagli.

Si fa ora riferimento alle figg. 2, 3 e alle figg. da 10 a 12, in cui è rappresentata una pistola a molla 75. Questa ultima comprende un'intelaiatura in due pezzi, che costituisce un involucro 76, un pistone 77 e un complesso con asta di spinta 80. Il pistone 77 comprende un manico trasversale 79 che consente una presa con le dita. Da un'estremità dell'involucro 76 si estende un manico, indicato nel complesso con 81. Sul pistone 77

è prevista un' incudine 82 opposta al complesso con asta di spinta 80 e ad una certa distanza da esso.

L'incudine 82 presenta una scanalatura superiore 83 formata tra una sporgenza 119 e il resto dell'incudine e una scanalatura inferiore 85 formata tra una sporgenza 120 e il resto dell'incudine per ricevere le flange 65 della cartuccia 50. Pertanto, una cartuccia porta-fermagli 50 può essere fatta scorrere sull'incudine 82 per posizionarla durante la perforazione.

Le sporgenze 119 e 120 sono dimensionate in modo da stare tra gli intagli 66 della cartuccia porta-fermagli 50. Quest'ultima viene spinta sulla pistola 75 e viene poi fatta scorrere, nell'uno o nell'altro senso della freccia A, fino a bloccare le flange inferiore e superiore 65 tra le sporgenze 119, 120 dell'incudine 82.

Così un fermaglio 57 viene a trovarsi nella posizione giusta per una perforazione.

Una sporgenza di forma triangolare 89 aiuta a guidare l'inserimento della cartuccia porta-fermagli e a puntare la pistola durante il suo uso ed è formata in un sol pezzo con l'involucro 76 e forma una scanalatura superiore 88 tra la sporgenza 89 e il resto dell'involucro 76. La sporgenza 89 inoltre facilita l'allineamento sulla pistola. Analogamente, una sporgenza di forma triangolare 90, formata in un sol pezzo con l'involucro

76, forma una scanalatura inferiore 91 tra la sporgenza inferiore stessa e il resto dell'involucro 76. Anche in questo caso, le sporgenze 89 e 90 sono conformate in modo da stare tra gli intagli 25 della cartuccia 20, cosicchè quest'ultima può scorrere nelle scanalature 88, 89 nell'uno o nell'altro senso della freccia B, trattene-
ndo la cartuccia porta-perni 20 nella giusta posizione per l'esecuzione di una perforazione.

Un'asta di spinta 93 è contenuta in modo scorrevole all'interno di un foro 101 dell'involucro 76. Una flangia circolare 103 è fissata rigidamente all'asta di spinta 93. Una molla 107 spinge l'asta di spinta 93 nella direzione dell'incudine 82. Un arresto 111, montato in modo scorrevole all'interno di una cavità 113, è in contatto con la flangia 103 per impedire che l'asta di spinta 93 scorra attraverso il foro 101 prima dell'azionamento della pistola (fig. 3). L'arresto 111 può scorrere allontanandosi dall'asta di spinta 93 e consentendo a quest'ultima di scorrere in avanti e attraverso il foro 33 della cartuccia porta-perni 20 (fig. 12).

L'arresto 111 è spinto verso l'asta di spinta 93 da una molla 115 montata nella cavità 113. Una scanalatura triangolare 115 è formata sostanzialmente a metà lungo l'arresto 111. Una sporgenza triangolare 116 del pistone 76 si estende nel foro 78 verso l'arresto 111.

Uno spostamento del manico 79 nel verso della freccia C fa sì che la sporgenza 116 entri nella scanalatura 115 dell'arresto 111, in modo da far scorrere questo ultimo verso il basso, come è rappresentato nella fig. 12, liberando l'asta di spinta 93. La molla 114 spinge l'arresto 111 nel senso della freccia B facendo tornare la sporgenza 116 nella posizione che aveva prima dello scatto.

L'incudine 82 è formata in un sol pezzo col manico 79 e, perciò, viene tirata verso l'asta di spinta 93 durante il funzionamento della pistola, assicurando così la stretta vicinanza del fermaglio 57 e del perno 39 al lobo auricolare da perforare. Un nottolino 117 fisso rispetto al manico 79 si impegna in una scanalatura 118. Quando il manico 79 viene tirato fino a un punto in cui il perno 39 si impegna col fermaglio 57, il nottolino 117 entra in contatto con un'estremità della scanalatura 118, impedendo un ulteriore avanzamento dell'incudine, permettendone così un avanzamento appena sufficiente a schiacciare leggermente il lobo auricolare per tenerlo in posizione prima della perforazione e impedendo, perciò, un contatto eccessivo delle cartucce 50 e 20 con l'orecchio. Quando il manico 79 viene rilasciato, il nottolino 117 entra in contatto con l'estremità opposta della scanalatura 118, impedendo che il pistone 77 venga spinto fuori dell'involucro 76.

Una manopola posteriore 121, che si estende al di fuori dell'involucro 76, è fissata all'asta di spinta 93 per mezzo di una vite 122 e consente una rapida ricarica dell'asta di spinta 93. Dopo lo scatto, la manopola 121 viene fatta scorrere nel senso della freccia D e tira, così, l'asta di spinta 93 nello stesso senso, liberando l'arresto 111, per cui questo si impegna con la flangia 103 nella posizione che aveva prima dello scatto. Per assicurare automaticamente l'allineamento della asta di spinta 93, del perno 39 e del fermaglio 57 durante l'azionamento della pistola, la distanza tra il centro della camera 54 e la parete di arresto 68 di sinistra corrisponde alla distanza tra il bordo della incudine 82 e l'asse dell'asta di spinta 93. Analogamente, la distanza tra la parete di arresto 68 di destra e l'apertura 54 è uguale alla distanza tra il bordo dell'incudine 82 e l'asse dell'asta di spinta 93. Pertanto, il corretto allineamento di ogni perno 57 con l'asta di spinta 93 è assicurato portando la superficie interna della parete 68 in contatto col bordo esterno dell'incudine 82. Analogamente, la distanza tra ciascuna parete di arresto 28 e il foro 38 è uguale alla distanza tra il bordo della pistola a molla 75 e il foro 101. Pertanto, il corretto allineamento del perno 39 con l'asta di spinta 93 è assicurato portan

do il bordo interno dell'una o dell'altra parete laterale 28 in contatto col bordo della pistola a molla 77. Un risultato simile, ma non così efficace, si potrebbe ottenere utilizzando degli intagli (non rappresentati) praticati nella cartuccia porta-formagli o prevedendo delle sporgenze nell'incudine come indici per gli intagli.

Nel funzionamento, una cartuccia porta-perni 20 viene tolta dal suo contenitore sterile (non rappresentato) e viene fatta scorrere nelle scanalature 88, 91 dello involucre 76, finché, per mezzo della parete laterale 28, il perno 39 non sia allineato con l'asta di spinta 93. Analogamente, la cartuccia porta-formagli 50 viene tolta anch'essa da un contenitore sterile (non rappresentato) e viene fatta scorrere nelle scanalature 83, 85, finché la parete laterale 68 non entra in contatto con l'incudine 82. Anche in questo caso, poiché le distanze tra la parete d'arresto 66 e l'asse della camera 54 è uguale alla distanza tra il lato dell'incudine 82 e l'asse del foro 101 e la distanza tra la parete laterale 28 e il foro 30 è uguale a quella tra il foro 101 e il lato dell'involucro 76, l'asta di spinta 93, il perno 39 e il formaglio 57 sono tutti coassiali e, perciò, automaticamente allineati.

Il punto del lobo auricolare da perforare viene marca

to con una penna sterile, o simile, per indicare l'esatta posizione di perforazione. In una forma d'esecuzion

esemplificativa, la cartuccia 20 viene allineata col segno sul lobo auricolare per mezzo dell'intaglio di puntamento 40. Questo intaglio consente all'operatore di vedere la punta del perno 39 ma è dimensionato in modo da impedirgli di toccare il perno stesso. La punta del perno 39 viene allineata dall'operatore con il segno sul lobo auricolare. Dopo l'allineamento, lo operatore tira il manico 79 provocando il passaggio dell'asta di spinta 93 attraverso la cartuccia 20 e lo spostamento del perno 39 attraverso la cartuccia porta-perni 20 e il lobo auricolare.

La punta di perforazione 39b ha un diametro maggiore della distanza tra le punte 50. Quando essa passa attraverso l'apertura 64 e tra le estremità 63, queste ultime si allontanano l'una dall'altra facendo sì che il fermaglio 57 vada a fissarsi sul perno 38. Dopo lo scatto, l'incudine 82 ritorna nella sua posizione precedente, facendo staccare dalla cartuccia porta-fermagli 50 il fermaglio 57 che resta fissato al lobo auricolare per mezzo del perno 39.

Le cartucce 20, 50 sono disposte tra il lobo auricolare e la pistola 75, perciò viene evitato che qualsiasi schizzo di sangue o di altro liquido organico raggiunga

ga il pistone 77 o il manico 76 o un qualsiasi altro componente del dispositivo. Si elimina così la necessità di sterilizzare lo strumento dopo ogni impiego, operazione questa che è costosa, lunga e poco pratica nella maggior parte degli ambienti di lavoro, pur evitando il rischio di una contaminazione dell'utente successivo.

Inoltre, poiché il lobo auricolare entra in contatto soltanto con le cartucce a perdere 50, 20, con i perni 39 e con i fermagli 57, che hanno superficie sterili, si evita la necessità di sterilizzare la pistola 57. Le cartucce, poi, non avendo un lato d'inserimento preferenziale, possono essere inserite dall'uno o dall'altro lato della pistola. Ciò rende lo strumento più maneggevole e utilizzabile nello stesso modo da operatori destrimani o mancini.

Nella forma d'esecuzione preferita, le cartucce 20 e 50 sono fatte di plastica, in modo da essere leggere, robuste ed eliminabili. Esse possono essere trasparenti per facilitare ulteriormente il puntamento. I fori 39 della cartuccia porta-perni hanno un diametro minore che è di un valore compreso tra 0,001 pollici (0,025 mm) e 0,005 pollici (0,125 mm) minore del diametro esterno dei perni 39 e si estende per una lunghezza tra 0,09 pollici (2,25 mm) e 0,125 pollici (3,125 mm) per

tenere in posizione il perno durante il trasporto o la manipolazione. Il diametro maggiore dei fori 38 della cartuccia porta-perni 20 è di un valore compreso tra 0,001 pollici (0,025mm) e 0,003 pollici (0,075mm) maggiore del diametro esterno del perno 39, per consentire al perno di scorrere senza attrito attraverso la cartuccia 20.

Le punte 56 sono distanziate di 0,02 pollici (0,6mm).

La larghezza di ogni perno 39 è di 0,032 pollici (0,81mm), maggiore cioè della distanza tra una coppia di punte, cosicchè gli anelli 62 del fermaglio 57 si aprono fino a questa dimensione, liberando il fermaglio stesso dalla cartuccia 40 quando questa viene attraversata da un perno 39.

Si vede così che gli scopi sopra esposti, tra quelli evidenziati dalla precedente descrizione, sono efficacemente raggiunti e, poichè certe modifiche possono essere apportate alla struttura sopra descritta senza allontanarsi dallo spirito e dall'ambito dell'invenzione, si intende che tutto quanto è contenuto nella presente descrizione o rappresentato negli uniti disegni deve essere interpretato come illustrativo e non in senso limitativo.

S'intende anche che le seguenti rivendicazioni sono destinate a coprire tutti gli aspetti generali e spe-

cifici dell'invenzione qui descritta.

RIVENDICAZIONI

1. Complesso a cartucce per perforazioni del lobo auricolare, caratterizzato dal fatto che comprende un primo ed un secondo perno da orecchino e una cartuccia per contenere in modo amovibile entrambi tali perni, un primo ed un secondo fermaglio e una cartuccia per contenere in modo amovibile entrambi tali fermagli, uno strumento per la perforazione del lobo auricolare che comprende un'asta di spinta ed è atto a sostenere in modo scorrevole e a posizionare la cartuccia porta-perni rispetto all'asta di spinta, tale cartuccia porta-perni comprendendo mezzi di posizionamento associati ad essa e cooperanti con lo strumento per la perforazione in modo da poter essere spostata in modo scorrevole senza dover essere separata dallo strumento, cosicchè ciascuno di tali perni da orecchino è atto ad essere portato in modo scorrevole selettivamente in allineamento coassiale con l'asta di spinta.

2. Complesso a cartucce per perforazioni del lobo auricolare secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che ciascuno dei mezzi di posizionamento comprendo un arresto su ciascun lato, la cartuccia porta-perni essendo atta a posizionare i perni a orecchino disposti in essa in una posizione prefissata, ciascuno dei detti

Avv. C. FIAMME Gili N° 29
Dott. D. DOMENICHETTI - FIAMMINGHI N° 27
Via Quattro Fontane, 31 - ROMA

cifici dell'invenzione qui descritta.

RIVENDICAZIONI

1. Complesso a cartucce per perforazioni del lobo auricolare, caratterizzato dal fatto che comprende un primo ed un secondo perno da orecchino e una cartuccia per contenere in modo amovibile entrambi tali perni, un primo ed un secondo fermaglio e una cartuccia per contenere in modo amovibile entrambi tali fermagli, uno strumento per la perforazione del lobo auricolare che comprende un'asta di spinta ed è atto a sostenere in modo scorrevole e a posizionare la cartuccia porta-perni rispetto all'asta di spinta, tale cartuccia porta-perni comprendendo mezzi di posizionamento associati ad essa e cooperanti con lo strumento per la perforazione in modo da poter essere spostata in modo scorrevole senza dover essere separata dallo strumento, cosicchè ciascuno di tali perni da orecchino è atto ad essere portato in modo scorrevole selettivamente in allineamento coassiale con l'asta di spinta.

2. Complesso a cartucce per perforazioni del lobo auricolare secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che ciascuno dei mezzi di posizionamento comprendo un arresto su ciascun lato, la cartuccia porta-perni essendo atta a posizionare i perni a orecchino disposti in essa in una posizione prefissata, ciascuno dei detti

Avv. C. FIAMME Gili N° 29
Dott. D. DOMENICHETTI - FIAMMINGHI N° 27
Via Quattro Fontane, 31 - ROMA

arresti essendo atto a cooperare con lo strumento per la perforazione in modo che la cartuccia porta-fermagli e la cartuccia porta-perni siano posizionate in modo che uno dei due perni e uno dei due formagli siano allineati sullo stesso asse tra loro.

3. Complesso a cartucce per perforazioni del lobo auricolare secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la cartuccia porta-perni comprende un primo ed un secondo foro dimensionati in modo da trattenere per attrito in essi un perno da orecchino ed è conformata in modo da consentire che il perno venga allontanato da esso.

4. Complesso a cartucce per perforazioni del lobo auricolare secondo la rivendicazione 3, caratterizzato dal fatto che ogni perno comprende una punta di perforazione avente un diametro prefissato, la cartuccia porta-fermagli comprendendo un primo ed un secondo foro cieco, ciascuno dei quali presenta una coppia di traverse opposte che si estendono attraverso di esso, una prima punta tra tali traverse, una seconda punta tra tali traverse e opposta alla prima punta ad una distanza da essa inferiore al diametro di ciascuno dei perni, tali punte essendo disposte in modo da impegnarsi col fermaglio e i fori ciechi essendo dimensionati in modo da impedire il contatto del fermaglio da parte di un

utente.

5. Complesso a cartucce per perforazioni del lobo auricolare secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che la cartuccia porta-formagli comprende un primo ed un secondo foro cieco aventi una coppia di traverse opposte, una prima punta che si estende tra le traverse, una seconda punta che si estende tra le traverse opposta alla prima ad una distanza maggiore del diametro dei perni, le punte essendo disposte in modo da impegnarsi con un fermaglio e ciascuno dei fori ciechi essendo dimensionato in modo da impedire un contatto del fermaglio da parte di un utente.

6. Complesso a cartucce per perforazioni del lobo auricolare secondo la rivendicazione 4, caratterizzato dal fatto che lo strumento per la perforazione comprende un'incudine, la cartuccia porta-formagli essendo sostenuta da tale incudine e i mezzi di sostegno o di posizionamento comprendono una prima e una seconda parete di arresto che si estendono da due lati opposti della cartuccia porta-formagli, ciascuno dei fori ciechi essendo ad una distanza dalla parete superiore della cartuccia porta-formagli uguale alla distanza tra una parete laterale dell'incudine e la mezzeria dello strumento per la perforazione o dell'asta di spinta, una terza e una quarta parete d'arresto su due

Avv. C. FIAMMENGHI N° 29
Dott. D. DOMENICHETTI - 27/11/1911 N° 27
Via Quattro Fontane, 31 - ROMA

lati opposti della cartuccia porta-perni, il foro della cartuccia porta-perni essendo ad una distanza dalla parete d'arresto della cartuccia stessa uguale alla distanza tra il bordo laterale dello strumento per la perforazione e la rezzeria dello stesso e dell'asta di spinta, cosicchè uno dei due ferragli e uno dei due perni sono allineati in modo coassiale tra loro.

7. Complesso a cartucce per perforazioni del lobo auricolare secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che lo strumento per la perforazione tiene in posizione in modo scorrevole e sostiene la cartuccia porta-ferragli rispetto alla cartuccia porta-perni e all'asta di spinta e la cartuccia porta-ferragli comprende i mezzi di posizionamento ad essa associati e coopera con lo strumento per la perforazione in modo che la cartuccia porta-ferragli possa essere spostata in modo scorrevole senza dover essere separata dallo strumento, cosicchè ciascun ferraglio può essere portato selettivamente e in modo scorrevole in allineamento coassiale con l'asta di spinta.

8. Complesso a cartucce per perforazioni del lobo auricolare secondo la rivendicazione 7, caratterizzato dal fatto che lo strumento per la perforazione comprende un'incudine, la cartuccia porta-ferragli essendo sostenuta da tale incudine e i mezzi di sostegno e di

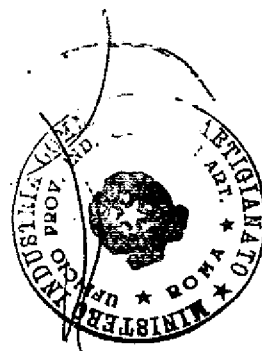
posizionamento comprendono una prima e una seconda pa
rete d'arresto che si estendono da i due lati opposti
della cartuccia porta-fermagli, quest'ultima comprendendo
un primo e un secondo foro cieco, ciascuno dei quali
si trova ad una distanza da ciascuna delle pareti di
arresto della cartuccia porta-fermagli uguale alla dist
anza tra un bordo laterale dell'incudine e la mezze
ria dello strumento per la perforazione e dell'asta
di spinta, essendo previste una terza e una quarta pa
rete d'arresto su i due lati opposti della cartuccia
porta-perni, quest'ultima avendo un primo ed un secon
do foro al suo interno, ciascuno dei fori essendo a
una distanza da ciascuna delle pareti d'arresto della
cartuccia porta-perni uguale alla distanza tra un bor
do laterale dello strumento per la perforazione e la
mezzeria dello stesso e dell'asta di spinta, cosicchè
uno dei fermagli e uno dei perni sono allineati coass
ialmente tra loro.

9. Complesso a cartucce per perforazioni del lobo aurico
colare, caratterizzato dal fatto che comprende un primo
e un secondo perno a orecchino e una cartuccia porta-
perni per sostenere in modo amovibile entrambi tali
perni, un primo e un secondo fermaglio e una cartuccia
porta-fermagli per sostenere in modo amovibile entrambi
tali fermagli, uno strumento per la perforazione del

lobo auricolare che comprende un'asta di spinta ed è atto a posizionare in modo scorrevole e a sostenere la cartuccia porta-fermagli e l'asta di spinta, tale cartuccia comprendendo mezzi di posizionamento ad essa associati e cooperanti con lo strumento per la perforazione in modo che la cartuccia porta-fermagli possa essere spostata in modo scorrevole senza dover essere separata dallo strumento per la perforazione, cosicchè ciascun perno è atto ad essere portato in modo scorrevole e selettivo in allineamento coassiale con l'asta di spinta.

10. Complesso a cartucce per perforazioni del lobo auricolare secondo la rivendicazione 9, caratterizzato dal fatto che lo strumento per la perforazione sostiene in modo scorrevole e tiene in posizione la cartuccia porta-perni rispetto alla cartuccia porta-fermagli o all'asta di spinta, e i mezzi di posizionamento cooperano con lo strumento per la perforazione in modo che la cartuccia porta-perni possa spostarsi in modo scorrevole senza dover essere separata dallo strumento, cosicchè ciascun perno è atto ad essere portato in modo scorrevole e selettivo in allineamento coassiale con l'asta di spinta.

Avv. C. FIAMMENGHI N° 29
Dott. D. DOMENIGHETTI - FIAMMENGHI N° 27
Via Quattro Fontane, 31 - ROMA



48 461 A90

Flammeghi
 Avv. C. FLAMMEGHI N° 29
 Dott. G. DOMENICHETTI - RIMMINCHI N° 21
 Via Quattro Fontane, 31 - ROMA

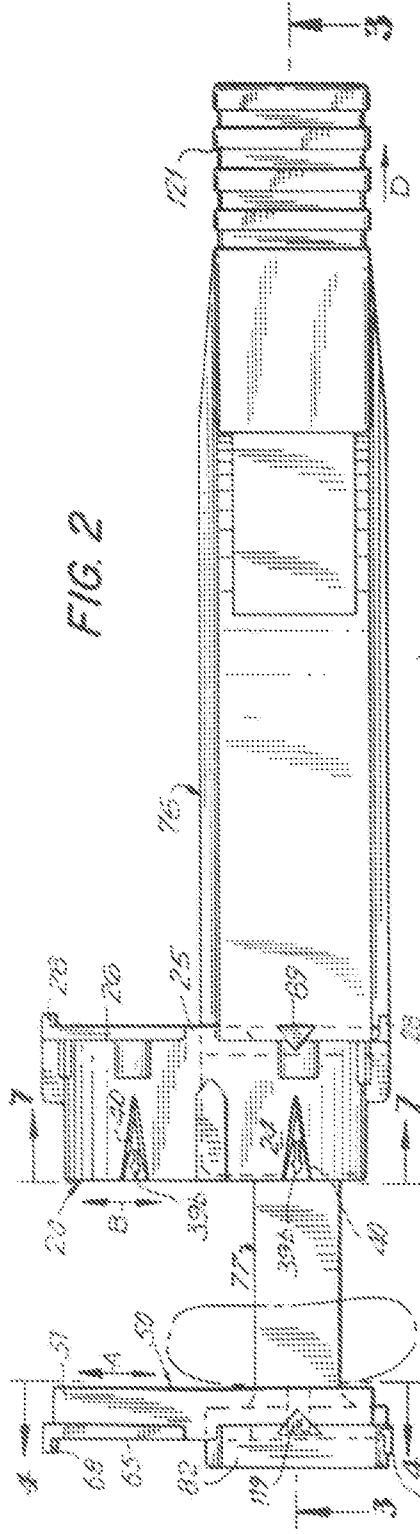


FIG. 2

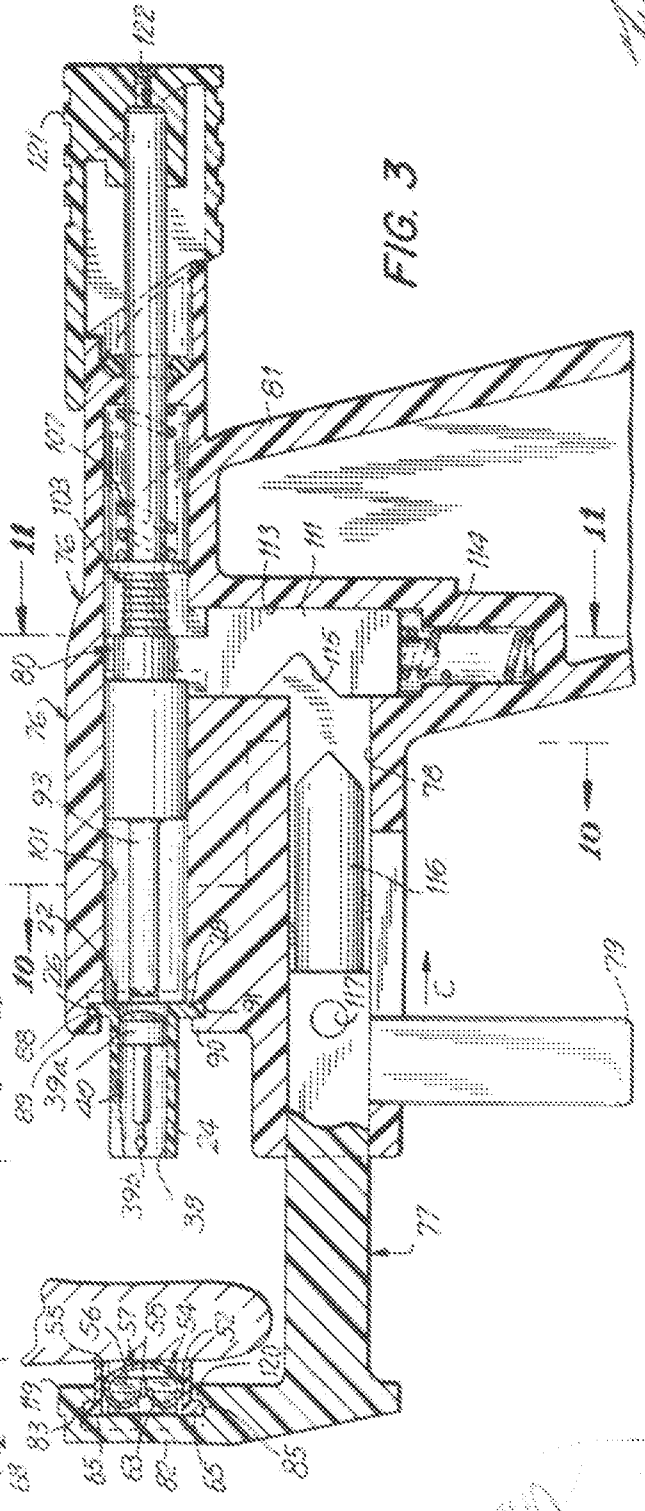
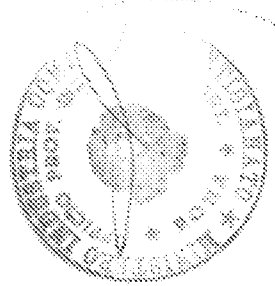
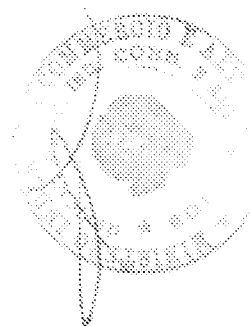
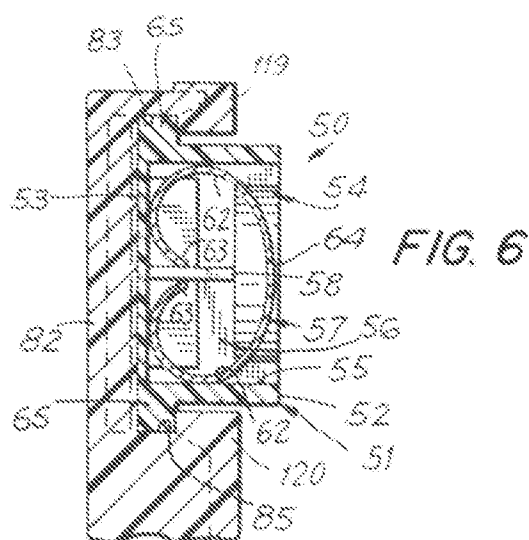
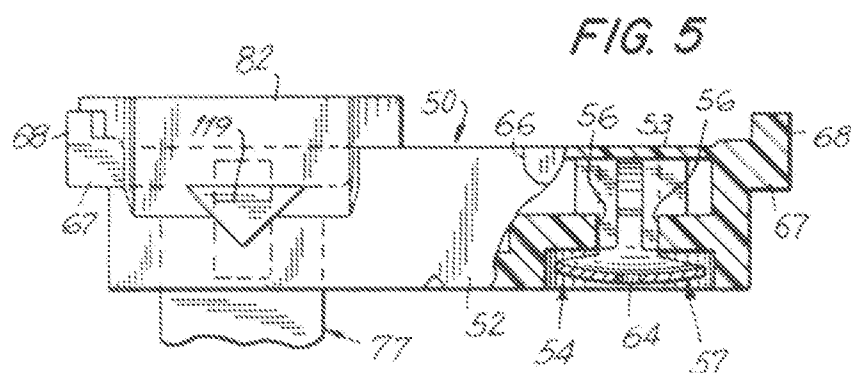
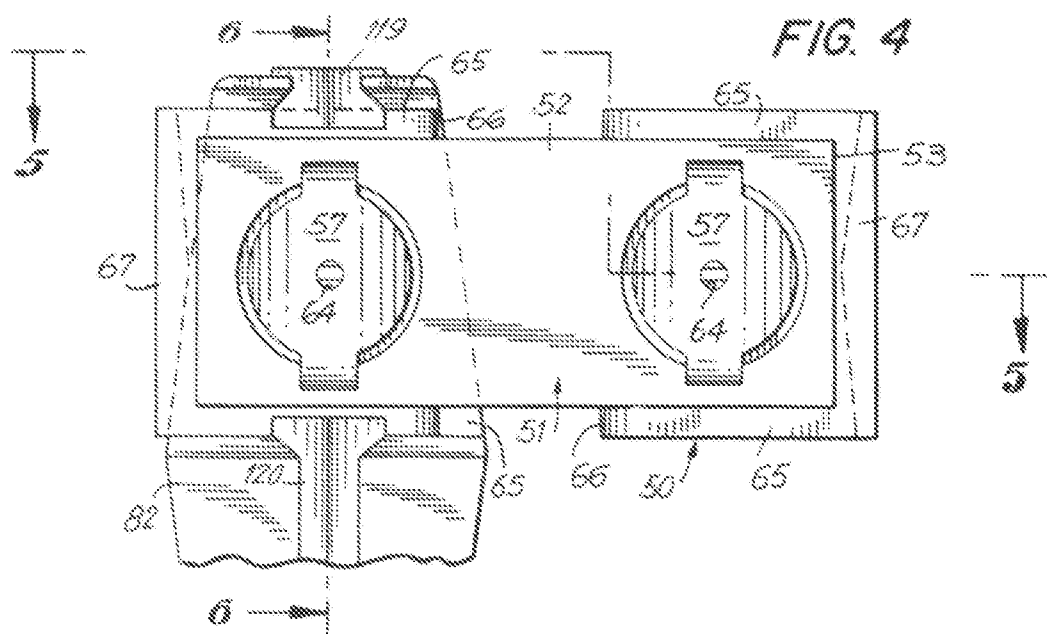


FIG. 3



48 461 A90



Avv. G. FIAMMENGHI N° 29 71
 Dott. D. DOMENICHETTI - FIAMMENGHI N° 27
 Via Quattro Fontane, 31 - ROMA

48 461 A90

FIG. 7

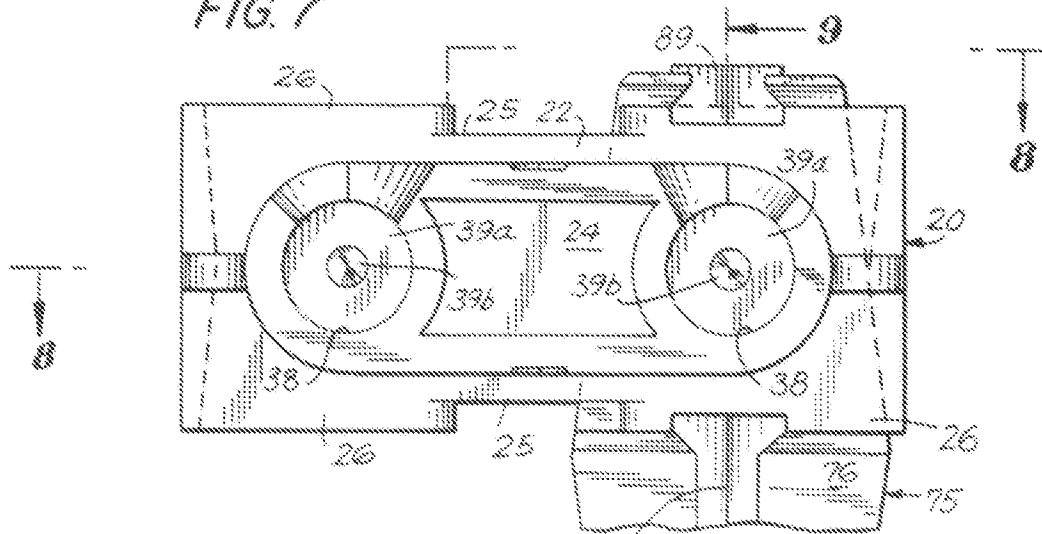


FIG. 8

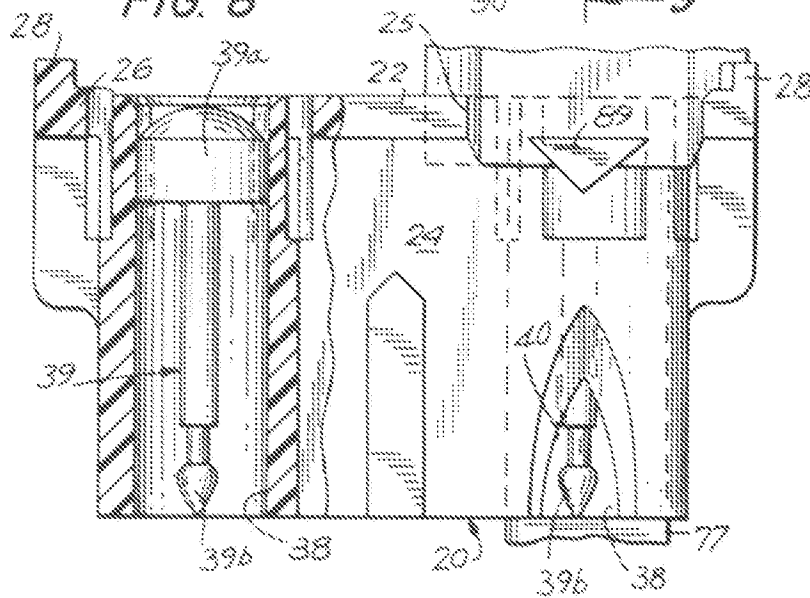
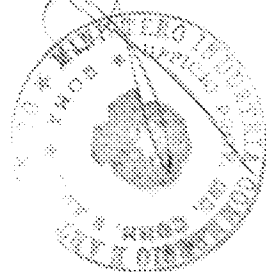
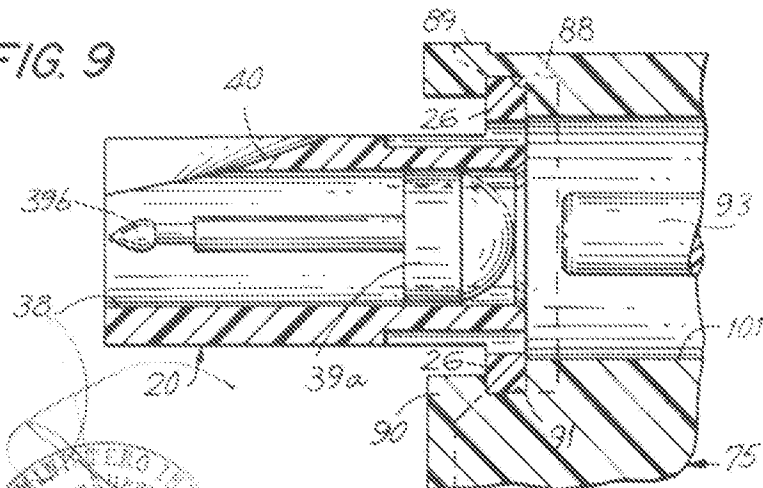


FIG. 9



Avv. C. FIAMMENGHI N° 29
 Ing. D. DOMENICHETTI - FIAMMENGHI N° 27
 Via Quattro Fontane, 31 - ROMA

48 461 A90

Ampl
 Avv. C. FIAMMENTI N° 29
 G. DOMENICHI - FARMACIA N° 27
 Via Quattro Fontane, 31 - ROMA

