



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

UTBM

DOMANDA NUMERO	101997900574455
Data Deposito	11/02/1997
Data Pubblicazione	11/08/1998

Priorità	08/600,427
Nazione Priorità	US
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
A	44	C		

Titolo

GRUPPO A CARTUCCIA GIREVOLE PER LA FORATURA DI ORECCHIE.

DESCRIZIONE

del brevetto per Invenzione Industriale
di INVERNESS CORPORATION, di nazionalità statunitense,
a FAIR LAWN, NEW JERSEY 07410 (U.S.A.), 17-10 WILLOW STREET
Inventore: MANN Samuel J.

T097A000104

* § *

SFONDO DELL'INVENZIONE

La presente invenzione si riferisce in generale ad un gruppo a cartuccia per la foratura di orecchie e, in particolare, ad un gruppo di cartuccia per la foratura di orecchie che comprende un gruppo per la foratura di orecchie atto a ricevere una cartuccia dei perni ed una cartuccia del fermo girevole.

I sistemi per la foratura di orecchie che utilizzano pistole per la foratura di orecchie sono ben noti nella tecnica precedente. Gli attuali sistemi per la foratura di orecchie sono in particolare caratterizzati da un perno appuntito che viene inserito attraverso il lobo dell'orecchia mediante l'azione di uno strumento caricato a molla. Un gruppo di cartuccia per la foratura di orecchie secondo lo stato della tecnica è esemplificato nel brevetto U.S. n. 5.004.470 di proprietà della Inverness Corporation.

Il sistema descritto nel brevetto U.S. n. 5.004.470 comprende cartucce dei perni e dei fermi,

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BMJ

ciascuna delle quali trattiene rispettivamente due perni e due fermi. Quando le cartucce dei perni e dei fermi vengono montate sul gruppo per la foratura di orecchie, il perno, il fermo e l'asta di comando (che forza il perno attraverso l'orecchio) sono allineati coassialmente mediante lo spostamento a scorrimento del fermo e delle cartucce del perno rispetto al gruppo per la foratura di orecchie. Questo sistema serve ad impedire la trasmissione di malattie infettive. In particolare, la riduzione della necessità di manipolare ciascun singolo fermo e perno da parte dell'utilizzatore dello strumento, ha aumentato l'integrità della sterilità della procedura per foratura.

Tuttavia, il sistema summenzionato utilizza cartucce dei perni e cartucce dei fermi che sono semplicemente spostabili a scorrimento nella posizione di foratura.

Di conseguenza, è desiderato un gruppo di cartuccia per la foratura di orecchie che mantenga un elevato livello di sterilità durante l'operazione di foratura dell'orecchio e riduca inoltre la probabilità di contatto umano da parte dell'utilizzatore dello strumento con il perno e il fermo durante un procedimento di foratura.

CERRARO Elena
[iscrizione Albo nr 426/BM]

SOMMARIO DELL'INVENZIONE

In generale, secondo la presente invenzione, si provvede un gruppo migliorato per la foratura di orecchi. Il gruppo per la foratura di orecchi comprende un involucro, un'asta di comando ed una camera per ricevere una cartuccia dei perni, per ricevere al suo interno una cartuccia dei perni. La camera per ricevere la cartuccia dei perni è atta a permettere alla cartuccia dei perni di ruotare all'interno della camera, in modo che quando la cartuccia dei perni viene ruotata fra una prima posizione ed una seconda posizione, un perno fissato in modo rilasciabile all'interno della cartuccia possa venire allineato coassialmente con l'asta di comando per forare accuratamente un orecchio. Il gruppo comprende anche un gruppo per ricevere una cartuccia dei fermi atto a ricevere una cartuccia dei fermi. Il gruppo per ricevere la cartuccia dei fermi è costruito in modo da permettere alla cartuccia dei fermi di ruotare al suo interno, in modo che quando la cartuccia dei fermi viene ruotata fra una prima posizione ed una seconda posizione, un primo fermo fissato in modo rilasciabile nella cartuccia dei fermi possa venire allineato coassialmente con l'asta di comando. Inoltre, il perno e il fermo possono venire allineati coassialmente

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BMJ

simultaneamente l'uno con l'altro per ottenere un risultato di foratura dell'orecchio desiderato. In una realizzazione preferita, la camera per ricevere la cartuccia dei perni è formata integralmente con l'involucro ed è definita da pareti atte a ricevere la cartuccia dei perni quando la cartuccia dei perni è allineata in una prima posizione. Le pareti sono inoltre formate per fissare la cartuccia dei perni all'interno della camera per ricevere la cartuccia dei perni quando l'asta di comando ed il perno sono coassialmente allineati. Il gruppo per ricevere la cartuccia dei fermi può anche venire costruito per ricevere la cartuccia dei fermi quando la cartuccia dei fermi è allineata in una prima posizione e fissare la cartuccia dei fermi nel gruppo per ricevere la cartuccia dei fermi quando l'asta di comando e il fermo sono coassialmente allineati.

Di conseguenza, uno scopo della presente invenzione consiste nel provvedere un gruppo di cartuccia migliorata per la foratura di orecchie.

Un ulteriore scopo dell'invenzione consiste nel provvedere un gruppo per la foratura di orecchie che minimizzi la manipolazione delle cartucce dei perni e fermo durante una procedura per foratura di orecchie.

Ancora un altro scopo della presente invenzione

CERRARO Elend
Iscrizione Albo nr 426/BMI

consiste nel provvedere un gruppo per la foratura di orecchie che mantenga l'integrità sterile del perno e del fermo prima e durante la procedura di foratura di orecchie.

Un altro scopo della presente invenzione consiste nel provvedere un gruppo per la foratura di orecchie in cui il perno e il fermo vengano allineati facilmente ed accuratamente prima della foratura del lobo dell'orecchio.

Un ulteriore scopo della presente invenzione consiste nel provvedere un gruppo per la foratura di orecchie in cui la cartuccia dei fermi e la cartuccia dei perni possano essere monouso.

Ancora altri scopi e vantaggi dell'invenzione saranno in parte ovvi e saranno in parte evidenti dalla descrizione.

Di conseguenza, l'invenzione comprende le caratteristiche di costruzione, combinazione di elementi e disposizione di parti che verranno esemplificati nelle costruzioni indicate in seguito, e lo scopo dell'invenzione verrà indicato nelle rivendicazioni.

BREVE DESCRIZIONE DEI DISEGNI

Per una comprensione più completa dell'invenzione, viene fatto riferimento alla descrizione seguente insieme con i disegni allegati, in cui:

CERRARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BMI

la Fig. 1 è una vista prospettica in esploso di un gruppo per la foratura di orecchie costruito secondo la presente invenzione;

la Fig. 2 è una vista in pianta dall'alto del gruppo per la foratura di orecchie rappresentato nella Fig. 1;

la Fig. 3 è una sezione lungo la linea 3-3 della Fig. 2, mostrante l'invenzione prima di una procedura di foratura di orecchie;

la Fig. 4 è una sezione lungo la linea 4-4 della Fig. 3;

la Fig. 5 è una sezione lungo la linea 5-5 della Fig. 3;

la Fig. 6 è una sezione lungo la linea 6-6 della Fig. 2;

la Fig. 7 è una sezione lungo la linea 7-7 della Fig. 6;

la Fig. 8 è una sezione lungo la linea 8-8 della Fig. 6;

la Fig. 9 è una sezione lungo la linea 9-9 della Fig. 3;

la fig. 10 è una vista anteriore in proiezione di un posizionatore del fermo ed una cartuccia dei fermi costruiti secondo la presente invenzione;

la Fig. 11 è una sezione lungo la linea 11-11

CERRARO Elena
(iscrizione Albo nr 426/BM)

della Fig. 2;

la Fig. 12 è una sezione lungo la linea 12-12 della Fig. 11;

la Fig. 13 è una sezione lungo la linea 13-13 della Fig. 11; e

la Fig. 14 è una sezione del gruppo per la foratura di orecchie mostrante il perno e il fermo dopo una procedura per la foratura di orecchie.

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE REALIZZAZIONI PREFERITE

Viene dapprima fatto riferimento alla Fig. 1, in cui è rappresentato un gruppo di cartuccia per la foratura di orecchie ("gruppo per la foratura di orecchie") costruito secondo la presente invenzione, e generalmente indicato con 15. Il gruppo 15 per la foratura di orecchie comprende una cartuccia dei perni, generalmente indicata con 20, una cartuccia dei fermi, generalmente indicata con 50, ed un gruppo di pistola a molla indicato genericamente con 70.

Viene ora fatto riferimento alle Fig. 11-13, che illustrano più dettagliatamente la cartuccia dei perni 20. La cartuccia dei perni 20 comprende un involucro 22 ed una battuta anulare 24 integrale con e che si estende attorno alla superficie dell'involucro 22. Una parte dell'involucro 22 comprende superfici di scorrimento 26 piate opposte formate tangenziali e

CERDARO Elena
(iscrizione Albo nr 426/BM)

parallele l'una con l'altra sulla superficie esterna dell'involucro 22. Una parte dell'involucro 22 comprende superfici di rotazione 25 curve formate integralmente con le superfici di scorrimento 26, per formare la superficie esterna dell'involucro 22.

Una leva per il dito 32 si estende integralmente dalla battuta anulare 24 e parallela alle superfici di scorrimento 26 piate opposte. Come descritto più dettagliatamente in seguito, la leva per il dito 32 facilita il montaggio della cartuccia dei perni 20 nel gruppo di pistola a molla 70 e la sua rotazione durante la procedura di foratura di orecchie. Una nervatura sagomata 34 si estende dalla superficie anteriore della leva per il dito 32 per permettere alla cartuccia dei perni 20 di bloccarsi in posizione durante il procedimento di foratura di un orecchio. Analogamente, intagli 33 ricavati nella leva per il dito 32 permettono alla cartuccia dei perni 20 di venire posta in una posizione bloccata durante la procedura di foratura di un orecchio, come descritto in seguito.

Pareti interne 22a, 22b dell'involucro 22 si estendono dalla battuta 24 oltre le superfici curve 25 per definire due fori paralleli 28 nell'involucro 22, che si estendono assialmente attraverso la lun-

CERSARO Elena
(iscrizione Albo nr 426/BM)

ghezza dell'involucro 22. Ciascun foro 28 riceve un perno, indicato generalmente con 31, avente una testa 31a ed un perno di foratura formato integralmente 31b. Il diametro di ciascun foro 28 è dimensionato rispetto alla dimensione di ciascun perno 31 per trattenere leggermente i perni al suo interno mediante un adattamento ad interferenza. Per assicurare ulteriormente ciascun perno all'interno di ciascun foro 28, scanalature opposte 29a e 29b sono ricavate in ciascun rispettivo foro 28, in modo da formare un dito 30 al suo interno. Ciascun dito 30 viene spinto contro una rispettiva testa 31a per trattenere ciascun rispettivo perno 31 mediante spinta della sua superficie superiore all'interno di ciascun foro 28, fino a quando il perno viene sparato dalla cartuccia dei perni 20 durante la procedura di foratura di orecchie. Fuso integralmente con l'involucro 22 vi è anche, in ciascun foro 28, una linguetta 27 per contribuire a trattenere ciascun perno 31 (dalla superficie di fondo della testa 31a) all'interno di ciascun rispettivo foro 28, prima di sparare il perno 31 in un orecchio. La linguetta 27 si trova nel percorso di foratura del perno 31, cosicché dopo che ciascun perno 31 è stato sparato, ciascun rispettiva linguetta 27 viene tranciata dall'involucro 22 e cade inof-

CERRARO Elena
Iscrizione Aibo nr 426/BW

fensivamente dal foro 28, in modo da non interferire con la procedure di foratura di un orecchio. Le pareti interne 22a, 22b non avvolgono completamente il perno 31. Ciascun foro 28 è dotato di una scanalatura 16 (Fig. 2) allineata alla parte superiore della cartuccia dei perni 20 quando il perno 31 deve venire sparato, fornendo così una scanalatura di mira.

Viene ora fatto riferimento alle Fig. 6-10, in cui è rappresentata la cartuccia dei fermi 50, comprendente un involucro di fermo 51 ed fermi 60. L'involucro del fermo 51 comprende una banda posteriore anulare 54 e due compartimenti del fermo opposti 56 che sporgono da e integrali con la banda posteriore. Integralmente con la banda posteriore 54 si estende una impugnatura 57 della cartuccia dei fermi. L'impugnatura 57 della cartuccia dei fermi facilita la manipolazione della cartuccia dei fermi 50 come pure la rotazione della cartuccia dei fermi 50, come descritto in seguito, grazie alla facilità con cui si può afferrare la cartuccia dei fermi 50 mediante l'impugnatura 57. Una coppia di gambe di spinta 58, fuse integralmente con le pareti interne 53 della cartuccia, sono allineate in relazione parallela all'impugnatura 57 e facilitano il fissaggio della cartuccia dei fermi 50 al posizionatore di fermo 82,

CERRARO Elend
Iscrizione Tribunale n. 426/BM

durante la procedura di foratura di orecchie, come ulteriormente descritto in seguito. Ciascuna gamba 58 comprende un piede di bloccaggio 59 ortogonalmente dipendente, fuso integralmente con essa.

Ciascun fermo 60 è formato da un singolo pezzo di metallo elastico avente una piastra di appoggio 61 sostanzialmente piatta e formata integralmente con anelli simmetrici 62 a forma di C, ciascun anello avente una estremità 63. La piastra 61 è sagomata in modo da venire ricevuta contro la superficie posteriore di un lobo dell'orecchio. Una apertura 65 è ricavata in ciascuna rispettiva piastra 61 e dimensionata per ricevere un perno di foratura 31b del perno 31. Ciascun compartimento 56 del fermo è formato mediante la banda posteriore 54 su un lato, nervature 68 nella parte posteriore e pareti interne 53 al secondo lato opposto alla banda posteriore 54 e formate integralmente con essa. Le nervature 68 sono formate integralmente in ciascun compartimento 56 del fermo e contribuiscono al posizionamento dei fermi 60 nella camera 64 del fermo. Le nervature 68 sono disposte fra ciascuna estremità 63 di ciascun anello 62 di ciascun fermo 60, per assicurare che venga provvista una apertura 65a, fra le estremità 63 di ciascun anello 62, e coassiale con l'apertura 65, per riceve-

CERSARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BMI

re fra di essi un perno di foratura 31b. Ciascun compartimento 56 è di profondità sufficiente per permettere a ciascuna piastra di fondo 61 di ciascun fermo 60 di essere ribassata rispetto alla superficie esterna di ciascun compartimento 56 del fermo, in modo da ridurre la probabilità che il fermo 60 venga a contatto con un dito di una persona quando la cartuccia dei fermi 50 viene inserita nel gruppo 70 di pistole a molla. Ciascun compartimento 56 del fermo è configurato per fissare in modo distaccabile ciascun fermo 60 al suo interno, fino a quando ciascun fermo 60 è fissato sul perno 31b di foratura del perno 31 durante la procedura di foratura di orecchie. Quando il perno di foratura 31b entra nell'apertura 65 e continua fino a quando si trova fra ciascuna estremità 63 di ciascun anello 62, le estremità 63 vengono separate e non verranno più trattenute dalla spinta delle nervature 68 contro gli anelli 62. In questo modo, ciascun fermo 60 è fissato in modo rilasciabile all'interno di ciascun compartimento 56.

Viene ora fatto riferimento alle Fig. 1, 2, 3 e 14, in cui è rappresentato dettagliatamente il gruppo 70 di pistola a molla. Il gruppo 70 di pistola a molla comprende un involucro 72, uno stantuffo 77, un gruppo 80 di asta di comando ed un posizionatore 82

CERRARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BW

del fermo. Lo stantuffo 77 comprende un relativo grilletto 79 per fornire un appoggio per il dito. All'estremità dell'impugnatura dell'involucro 72 si estende un gruppo di impugnatura, indicato generalmente con 81. Il posizionatore del fermo, o incudine 82, è disposto all'estremità opposta dello stantuffo 77, e distante dal gruppo 80 di asta di comando.

L'incudine 82 comprende due pareti 83 distanziate che definiscono fra di esse una scanalatura 84 (Fig. 10) e dimensionata per ricevere gambe 58 della cartuccia dei fermi 50 quando la cartuccia dei fermi 50 viene orientata in modo che le gambe 58 siano allineate parallelamente alla scanalatura 84, come rappresentato nella Fig. 10. In questo modo, la cartuccia dei fermi 50 può venire fatta scorrere in direzione della freccia A (Fig. 10) in posizione nell'incudine 82 per il posizionamento durante la procedura di foratura di orecchie. Sulla superficie anteriore dell'incudine 82 vi è una battuta integrale 86 avente bordi 86a e 86b. La battuta 86 riceve contro di essa la banda anulare posteriore 54 dell'involucro 51 del fermo. Una traccia anulare incavata 88 è provvista sulla superficie posteriore dell'incudine 82 (Fig. 9, 10). La traccia 88 è dimensionata per ricevere il piede 59 di ciascuna gamba 58

CERRARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BM

e permette la rotazione della cartuccia dei fermi 50 lungo la traccia 88, in direzione delle frecce B e C (Fig. 9) per ottenere le due posizioni opposte della cartuccia dei fermi rappresentate nella Fig. 6.

Nella realizzazione preferita, l'incudine 82 comprende una apertura 89 dimensionata per ricevere una vite 90 o simili. Corrispondentemente, lo stantuffo 77 ha una apertura 91 per ricevere la vite 90. In questo modo, l'incudine 82 può venire montata sullo stantuffo 77. Denti 76 sono formati integralmente sulla superficie anteriore dell'incudine 82 e vengono rispettivamente ricevute mediante una scanalatura 71 definita dalle pareti interne 74 nello stantuffo 77. In questo modo, l'incudine 82 non ruoterà attorno allo stantuffo 77 quando l'incudine 82 è montata e fissata ad esso mediante la vite 90. In alternativa, l'incudine 82 può venire formata integralmente con lo stantuffo 77.

Viene ora fatto riferimento alle Fig. 3 e 14 che rappresentano dettagliatamente il gruppo 80 di asta di comando. Il gruppo 80 di asta di comando comprende un'asta di comando 93, e una camera 94 della molla preferibilmente formata integralmente ed una leva d'armamento 95, anche preferibilmente collegata integralmente all'asta di comando 93 ed alla camera 94

CERRARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BMI

della molla. Il gruppo 80 di asta di comando può anche comprende un bordo 96 formato integralmente su lati opposti della camera 94 della molla e alloggiato scorrevolmente all'interno di una scanalatura 75 (Fig. 4 e 5) ricavata su ciascuna superficie interna dell'involucro 72 e definita mediante rispettive pareti interne 67 per permettere al gruppo 80 di asta di comando di venire spostato scorrevolmente all'interno dell'involucro 72 fra una posizione pronta allo sparo (Fig. 3) ed una posizione di foratura (Fig. 14). Un foro allungato 92 avente una parete posteriore interna 92a è ricavato nella camera 94 della molla del gruppo 80 di asta di comando e dimensionato per ricevere al suo interno mezzi di spinta, come una molla 97. Una estremità della molla 97 viene spinta contro la parete posteriore interna 92a della camera 94 della molla. La molla 97 spinge l'asta di comando 93 in direzione dell'incudine 82, come mostrato dalla freccia D nella Fig. 14. Una parete di fermo 98 può venire fusa integralmente all'interno dell'involucro 72 e ricevere contro di essa l'estremità della molla 97 che sporge dalla camera 94 della molla, in modo che la molla 97 sia fissata fra la parete di fermo 98 e la parete posteriore interna 92a. Una rampa triangolare 104, integrale con la superficie di fondo del-

CERRARO Elena
fiscizione Albo nr 426/BMI

la camera 94 della molla, comprende una superficie inclinata 104a ed una superficie laterale 104b. La funzione della rampa 104 viene descritta in seguito.

Una apertura allungata o scanalatura 87 (Fig. 2) è ricavata nell'involucro 72. La leva d'armamento 95 si estende attraverso la scanalatura 87. La scanalatura 87 ha una lunghezza sufficiente a permettere alla leva d'armamento 95 ed al gruppo 80 di asta di comando di venire spostati scorrevolmente fra una posizione pronta allo sparo (Fig. 3) ed una posizione di foratura di un orecchio (Fig. 14).

Una apertura 102 è formata in una parete anteriore 103 dell'involucro 72 e dimensionata per permettere all'asta di comando 93 di scorrere attraverso di essa. L'asta di comando 93 può avere su di essa uno o più ammortizzatori elastici 99, preferibilmente costituiti da gomma, da provvedere e disporre sull'asta di comando 93 e contro la superficie anteriore 107 della camera 94 della molla. In questo modo, quando il gruppo 80 di asta di comando si sposta in avanti nella direzione indicata dalla freccia D (Fig. 14) durante il procedimento di foratura, gli ammortizzatori 99 possono venire a contatto con la superficie interna 103a della parete 103 dell'involucro 72, e assorbire la forza del contatto

CERRARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BMI

fra il gruppo 80 di asta di comando e l'involucro 72, impedendo così il danneggiamento del gruppo 80 di asta di comando e dell'involucro 72 e fornendo un funzionamento silenzioso.

Viene ora fatto riferimento alle Fig. 4 e 5. Nella realizzazione preferita, lo stantuffo 77 ha sezione trasversale essenzialmente quadrata. Lo stantuffo 77 comprende un elemento allungato 106 formato integralmente, che ha anche sezione trasversale essenzialmente quadrata leggermente inferiore rispetto all'area della sezione trasversale dello stantuffo 77, definendo così bordi 117 sui due lati laterali dello stantuffo 77. Lo stantuffo 77 comprende anche una nervatura 75 integrale con esso, che è sostenuta scorrevolmente fra rispettiva pareti interne 69 all'interno dell'involucro 72 per permettere allo stantuffo 77 di scorrere fra la posizione pronta allo sparo e la posizione di foratura di un orecchio. Una rampa 108 (Fig. 3), integrale con lo stantuffo 77 e l'elemento allungato 106, comprendono una superficie inclinata 108a. Una pluralità di pareti interne 123, fuse integralmente all'interno dell'involucro 72, contengono in modo scorrevole l'elemento allungato 106 in direzione orizzontale e mantengono anche l'integrità del percorso di scorrimento dello stan-

CERRARO Elena
(iscrittione Albo nr 426/BM)

tuffo 77 durante la procedura di foratura di un orecchio. L'elemento allungato 106 comprende anche una pluralità di denti 128. Una molla di torsione 130 è montata nell'involucro 72 su un supporto 116, fuso integralmente nell'involucro 72. Una prima estremità 130a della molla 130 viene catturata dai denti 128 e spinge lo stantuffo 77 in direzione opposta rispetto al gruppo 80 di asta di comando. La seconda estremità 130b della molla 130 può venire spinta contro il supporto 116a, formato integralmente nell'involucro 72.

Un dente di arresto, indicato generalmente con 110, comprende un telaio 120 che definisce una apertura dimensionata per ricevere l'elemento allungato 106. Una pluralità di pareti interne 126, sono anche formate integralmente con una superficie interna dell'involucro 72, contribuendo a mantenere il percorso di scorrimento del dente di arresto 110 in direzione verticale, come illustrato dalle frecce E, F nella Fig. 14. Un intaglio 112 (Fig. 5) è formato nella superficie di fondo del dente di arresto 110 per ricevere mezzi di spinta, come una estremità 114a di una seconda molla di torsione 114. La molla 114 può anche essere posizionata sul supporto 116. Una parete di arresto, piastra o supporto 116a, può anche servire a spingere la seconda estremità 114b della

CERRARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BMI

molla 114. La molla 114 spinge il dente di arresto 110 verso la rampa triangolare 104. Una superficie superiore 118 del dente di arresto 110 è corrispondentemente inclinata con l'inclinazione della rampa triangolare 104.

Il gruppo 70 di pistola a molla può anche comprendere una camera 35 per ricevere la cartuccia dei perni ("camera 35") che viene definita da una coppia di pareti 36 opposte fuse integralmente sull'involucro 72. Le pareti opposte 76 sono dimensionate per ricevere il gruppo 20 di cartuccia dei perni al suo interno. Le pareti interne di ciascuna parete opposta 36 definiscono una scanalatura 38 per ricevere la battuta anulare 24 della cartuccia dei perni 20 al suo interno e per guidare la cartuccia dei perni 20 durante la rotazione. Una pluralità di guide 37 a forma di U fuse integralmente con le pareti opposte 36 sono dimensionate per ricevere e sostenere la cartuccia dei perni 10 quando la cartuccia dei perni 20 è posizionata all'interno della camera 35 e posizionata in modo che le superficie di scorrimento 26 piatte opposte e l'impugnatura 32 per il dito siano orientate parallele alle pareti opposte 36.

Quando la cartuccia dei perni 20 viene ricevuta nella camera 35, la cartuccia dei perni 20 ruota

CERRARO Eland
(iscrizione Albo nr 426/BMI)

all'interno delle guide 37 a forma di U e le scanalature opposte 38 per spostarsi fra una prima posizione di foratura ed una seconda posizione di foratura, come illustrato rispettivamente nella Fig. 11 dalle frecce G ed H. Le guide 37 comprendono punte inclinate 42 per guidare la cartuccia dei perni 20 in posizione nella camera 35. La cartuccia dei perni 20 rimane fissata all'interno della camera 35 mediante l'adattamento ad interferenza fra le guide 37 contro le superfici superiore e di fondo 25 della cartuccia dei perni 20 quando la cartuccia dei perni 20 viene ruotata fra la prima e la seconda posizione.

Una fenditura 39 è formata nelle pareti 36 come estensione della scanalatura 38 per ricevere la leva 32 per il dito. Le pareti interne 40a e 40b che definiscono la fenditura 39 sono anche leggermente rastremate in direzione verso il basso (Fig. 1), causando una leggera spinta della leva 32 per il dito contro la parete interna 40a opposta per ciascuna rispettiva fenditura 39. Di conseguenza, quando la leva 32 per il dito viene ruotata come suddescritto, una nervatura 34 della leva 32 per il dito viene ricevuta in modo rilasciabile in un arresto 39a formato in ciascuna parete opposta 40a (Fig. 1, 12). In questo modo, la cartuccia dei perni 20 viene trattenuta in

CERRAIO Elend
(iscrizione Albo nr 426/BM)

allineamento opportuno durante la procedura di foratura.

La leva 32 per il dito è posizionata rispetto a ciascun foro 28 in modo che quando la leva 32 per il dito viene posizionata nella prima posizione con la fenditura 39, l'intaglio 33 contatta la parete 36, come mostrato con linee continue nella Fig. 11, e il foro 28 è coassiale con l'asta di comando 93. La rotazione della leva 32 per il dito ad una seconda posizione, in cui il secondo intaglio 33 contatta la parete 36, mostrata in trasparenza nella Fig. 11, allinea il secondo foro 28 coassialmente con l'asta di comando 93. Ciascun perno 31 può quindi venire espulso dalla cartuccia dei perni 20.

Come indicato in precedenza, il dente di arresto 110 viene spinto verso il gruppo 80 di asta di comando mediante l'azione di spinta della molla 114 contro l'intaglio 112 del dente di arresto 110 (freccia E, Fig. 14). Spostando la leva d'armamento 95 in direzione della freccia G (Fig. 3) contro l'azione di spinta della molla 97, si provoca l'impegno a scorrimento della superficie inclinate 118 del dente di arresto 110 con la superficie inclinata 104a della rampa triangolare 104, allontanando il dente di arresto 110 dalla rampa 104, permettendo alla rampa 104 di

scorrere sul dente di arresto 110. Lo spostamento sufficiente della leva di armamento 95 in direzione della freccia G fa in modo che la rampa 104 passi completamente oltre il dente di arresto 110, in modo che il dente di arresto 110 venga spinto in direzione opposta contro il lato inferiore della camera 94 della molla e contro la superficie del bordo 104b della rampa 104, fissando così in modo rilasciabile il gruppo 80 di asta di comando in una posizione pronta allo sparo per forare un orecchio (Fig. 3).

Come descritto in precedenza, una incudine 82 può venire formata integralmente con, oppure fissata allo stantuffo 77. Quindi, tirando il grilletto 79 nella direzione indicata dalla freccia H (Fig. 14) contro l'azione di spinta della molla 130 tira l'incudine 82 verso l'asta di comando 93 durante lo sparo e contribuisce ad assicurare la stretta prossimità di ciascun fermo 60 e del rispettivo perno 31 al lobo dell'orecchio da forare. Con il gruppo 80 di asta di comando in una posizione pronta allo sparo (Fig. 3), tirando il grilletto 79 verso il dente di arresto 110 si provoca un impegno della superficie inclinata della rampa 108 con il bordo di fondo del telaio 120 del dente di arresto 110. Quando il grilletto 79 viene tirato ulteriormente, la superficie

CERAPLO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BMI

inclinata del dito 108 impegna scorrevolmente il dente di arresto 110 facendo in modo che il dente di arresto si sposti corrispondentemente verso il basso in direzione della freccia F (Fig. 14). Tirando ulteriormente il grilletto 79 si provoca impegno del dito 108 con il bordo del telaio 120 del dente di arresto 110 per spostare ulteriormente verso il basso il dente di arresto fino a quando è fuori impegno con la superficie del bordo 104b della rampa triangolare 104. Con il dente di arresto 110 fuori impegno con la rampa triangolare 104, il gruppo 80 di asta di comando non è più fissato in posizione e spara in direzione D (Fig. 14) a causa della spinta della molla 97, causando così spostamento dell'asta di comando 93 verso l'incudine 82. I bordi 117 sullo stantuffo 77 contattano la superficie anteriore del dente di arresto 110 per impedire qualsiasi ulteriore, e non necessario, schiacciamento del grilletto 79 e assicurano che il grilletto 79 venga tirato solo per schiacciare leggermente il lobo dell'orecchio e fissare il lobo dell'orecchio in posizione prima di forare l'orecchio, impedendo così un contatto forzato non necessario fra le cartucce 20 e 50 ed il lobo dell'orecchio. Quando il grilletto 79 viene rilasciato, la molla 130 spinge l'elemento 106 causando il

CERBARO Elond
(iscrizione Alto nr. 426/BM)

ritorno dello stantuffo 77 alla sua posizione precedente allo sparo (Fig. 3). La molla di spinta 114 sposta il dente di arresto 110 verso l'alto verso il gruppo 80 di asta di comando.

Per il funzionamento, una cartuccia dei perni 20 sterile viene rimossa dal suo contenitore (non mostrato) e allineata in modo che la leva 32 per il dito, e le superfici piatte di scorrimento opposte 26, siano parallele alle pareti opposte 36. Analogamente, la battuta anulare 24 è allineata con le scanalature opposte 38 e la fenditura 39 nelle pareti opposte 36. La cartuccia 20 viene quindi fatta scorrere verso il basso nella camera 35 per ricevere la cartuccia dei perni. Per assicurare che la cartuccia 20 non possa inavvertitamente cadere dalla camera di alloggiamento 35, la leva 32 per il dito viene ruotata fino a quando la nervatura 34 impegna l'arresto 39a in entrambe le pareti opposte 40a. Le guide 37 a forma di U sostengono anche superfici curve 25 dell'involucro 22.

Analogamente, una cartuccia dei fermi 50 sterile nuova viene anche tolta da un contenitore (non mostrato) e viene orientata in modo che l'impugnatura di fermo 57 e le gambe 58 siano allineati parallelamente alla scanalatura 84 per ricevere le gambe 58 al suo interno. La cartuccia dei fermi 50 viene spostata

CERVARO Milano
iscrizione Albo nr 426/BM

verso il basso (freccia A, Fig. 10) verso il percorso anulare 88 e la battuta 86 sulla superficie anteriore dell'incudine 82, fino a quando la parete di fondo 54 della cartuccia dei fermi 50 viene ricevuta contro la battuta 86. L'impugnatura 57 del fermo viene ruotata in senso orario o antiorario (Fig. 9) facendo in modo che ciascun piede 59 impegni il percorso anulare 88, bloccando così in modo ruotabile liberabile la cartuccia dei fermi 50, in posizione sull'incudine 82. Per assicurare un allineamento opportuno del fermo 60, la cartuccia dei fermi 50 può venire ruotata, come mostrato nella Fig. 6, fino a quando l'impugnatura 57 impegna un bordo, rispettivamente 86a oppure 86b, della battuta anulare 86. L'impugnatura 57 è posizionata rispetto ai fermi 60 in modo che la rotazione dell'impugnatura 57 a contatto con la battuta 86 in entrambe le direzioni, permetta che una rispettiva apertura 65 sia sostanzialmente coassiale con l'asta di comando 93. I bordi 86a, 86b della battuta 86 contro l'impugnatura 57 impediscono qualsiasi ulteriore rotazione della cartuccia dei fermi 50 e assicurare l'allineamento coassiale dell'asta di comando 93 a del fermo 60.

Per assicurare l'allineamento opportuno dell'asta di comando 93, del perno 31 e del fermo 60

CERVALLO Milano
[iscrizione Albo nr 426/BM]

durante lo sparo, la cartuccia dei perni 20 deve venire ruotata fino a quando la nervatura 34 impegna l'arresto 39a in una parete interna 40a della parete 36. In modo analogo, l'impugnatura 57 della cartuccia dei fermi 50 deve venire ruotata fino a quando l'impugnatura 57 impegna un bordo 86a oppure 86b della battuta 86. La distanza fra ciascun fermo 60 e la battuta anulare 86 quando l'impugnatura 57 viene ruotata in una prima direzione, è identica alla distanza fra la battuta 86 e il fermo opposto quando l'impugnatura 57 è stata ruotata in direzione opposta. Analogamente, l'asta di comando 93 ed il perno 31 sono allineati opportunamente per lo sparo se la nervatura 34 impegna l'arresto 39a nella parete interna 40a. Di conseguenza, uno dei vantaggi della presente invenzione consiste nel fatto che la cartuccia dei fermi 50 e la cartuccia dei perni 20 non devono venire ruotate nella stessa direzione per l'allineamento opportuno. Purché ciascuna cartuccia a perno e di fermo sia stata ruotata completamente come suddescritto, l'asta di comando 93, il perno 31 e il fermo 60 saranno allineati coassialmente.

La posizione sul lobo dell'orecchio da forare viene segnata con una penna sterile o simili, per indicare la posizione di foratura appropriata. In una

CERRARO Eland
Iscrizione Albo nr 426/BM

realizzazione di esempio, l'involucro 22 della cartuccia dei perni 20 comprende una scanalatura di mira 16 (Fig. 2) che permette all'operatore di vedere la punta di ciascun perno di foratura 31 in ciascun foro 28. Tuttavia, la scanalatura di mira 16, mentre è sufficientemente piccola per permettere all'operatore di vedere la punta del perno 31, è dimensionata per impedire di toccarlo. La punta del perno di foratura 31b può venire allineata con il segno sul lobo dell'orecchio. Dopo l'allineamento, l'operatore tira il grilletto 79 che permette che l'asta di comando 93 passi attraverso il foro 28 della cartuccia 20, forzando il perno 31 attraverso la cartuccia dei perni 20 ed il lobo dell'orecchio.

Il perno di foratura 31b ha un diametro maggiore rispetto alla distanza fra le estremità 63 di ciascun fermo 60. Quando il perno di foratura 31b passa attraverso l'apertura 65, il perno di foratura 31b passa fra le estremità 63 di ciascun fermo 60, allargando le estremità 63 più lontane l'una dall'altra facendo il modo che il fermo 60 fissi il perno 31. Dopo che la pistola a molla 70 ha sparato, l'incudine 82 ritorna alla sua posizione precedente allo sparo rilasciando la pressione del dito sul grilletto 79 e la spinta della molla 130 contro lo stantuffo 77, e il

CERRARO Elena
(iscrizione Albo nr 426/BM)

rilascio del fermo 60 dalla cartuccia dei fermi 50, che è attaccato al lobo dell'orecchio mediante il perno 31.

Dopo la prima procedura di foratura di un orecchio, che fa in modo che il primo perno 31 venga guidato attraverso il lobo dell'orecchio e fissato al fermo 60, la leva d'armamento 95 deve venire riportata alla posizione pronta per lo sparo per permettere all'asta di comando 93 di venire tolta dall'interno del foro 28. Come suddescritto, per posizionare la leva d'armamento 95 nella posizione pronta per lo sparo, la leva d'armamento viene spostata lateralmente in direzione della freccia G (Fig. 3) fino a quando il dente di arresto 110 colpisce la superficie 104b della rampa 104. In seguito, la cartuccia dei fermi 50 e la cartuccia dei perni 20 vengono ruotate di circa 180° in direzione opposta alla direzione in cui ciascuna cartuccia era stata originariamente ruotata, per allineare l'asta di comando 93 con il secondo, e rimanente, fermo 60, ed il secondo, e rimanente, perno 31. Nuovamente, per assicurare l'allineamento opportuno dell'asta di comando 93, del fermo 60 e del perno 31, la nervatura 34 dell'impugnatura 32 della cartuccia dei perni deve impegnare l'arresto 39a della parete interna 40a del-

CERRARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BMJ

la parete laterale 36. Analogamente, la cartuccia dei fermi 50 deve venire ruotata in modo che l'impugnatura 57 impegni il bordo opposto 86a oppure 86b della battuta 86.

Nuovamente, tirando il grilletto 79 come suddescritto, si causerà il rilascio dell'asta di comando 93 verso la testa 31a del perno 31 rimanente, per completare la seconda procedura di foratura che è simile in tutti gli aspetti alla procedura di foratura suddescritta con riferimento al primo perno 31 ed alla prima cartuccia 60.

Come suddescritto, la linguetta 27 verrà rotta quando il perno 31 viene espulso attraverso il foro 28. Questo mantiene ulteriormente la sterilità del gruppo per la foratura di orecchie, eliminando la capacità di reinserire indesiderabilmente un altro perno per la foratura. Senza la linguetta 27 in posizione, il perno 31 non può venire mantenuto desiderabilmente nel foro 28. È anche previste che le linguette 27 vengano semplicemente piegate per provvedere lo spazio per il perno 31 senza rottura.

Di conseguenza, provvedendo un gruppo per la foratura di orecchie che comprende una cartuccia dei perni girevole, può venire ottenuto un maggiore livello di sterilità dei perni durante una procedura di

CERRARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BMI

foratura di orecchie, riducendo la probabilità di contatto umano con i perni. Inoltre, provvedendo un gruppo per la foratura di orecchie che comprende una cartuccia dei fermi girevole, può anche venire ottenuto un maggiore livello di sterilità dei fermi durante la procedura di foratura di orecchie. Provvedendo un dispositivo per la foratura di orecchie girevole, come una pistola a molla che può ricevere una cartuccia girevole a perni e/oppure di fermo, viene ottenuto un gruppo che minimizza la manipolazione delle cartuccia dei perni e di fermo durante la procedura di foratura di orecchie. Inoltre, un gruppo a cartuccia girevole per la foratura di orecchie migliora ulteriormente i gruppi della tecnica precedente, provvedendo un perno ed un fermo che vengono allineati facilmente ed accuratamente prima della foratura del lobo dell'orecchio. Provvedendo le cartucce con strutture di ritegno tranciabili, il riutilizzo del prodotto viene scoraggiato, rendendo ciascuna cartuccia monouso.

Si è così visto che gli scopi indicati in precedenza, fra quelli resi evidenti dalla descrizione precedente, vengono ottenuti efficientemente e, poiché certi cambiamenti possono venire apportati nella costruzione precedente senza distaccarsi dallo spiri-

CERRARO Flaminio
Iscrizione Albo nr 426/BMI

to e scopo dell'invenzione, si intende che tutti gli argomenti contenuti nella descrizione precedente o mostrati nei disegni allegati, verranno interpretati come esempio e non in senso limitativo.

Si comprende anche che le rivendicazioni seguenti intendono coprire tutte le caratteristiche generiche e specifiche dell'invenzione descritta in questa sede e tutte le affermazioni dello scopo dell'invenzione che, come linguaggio, possono rientrare al loro interno.

CERRARO Elena
(iscrizione Albo nr 426/BM)

RIVENDICAZIONI

1. Pistola per forare orecchie per forare un orecchio, detta pistola comprendente:

un involucro;

una camera per ricevere una cartuccia dei perni collegata a detto involucro e atta a ricevere al suo interno una cartuccia dei perni, detta cartuccia dei perni essendo atta a fissare al suo interno in modo rilasciabile almeno un primo perno, detta camera di ricezione permettendo a detta cartuccia dei perni di ruotare fra una prima posizione ed una seconda posizione; e

un'asta di comando scorrevolmente contenuta in detto involucro, in modo che quando detta cartuccia dei perni viene disposta in detta prima posizione, un perno sia allineato coassialmente con detta asta di comando.

2. Pistola per forare orecchie secondo la rivendicazione 1, in cui detta camera per ricevere un perno è atta a permettere a detta cartuccia dei perni di ruotare a detta seconda 'posizione in modo che quando detta cartuccia dei perni viene ruotata a detta seconda posizione, un secondo perno sia coassialmente allineato con detta asta di comando.

3. Pistola per forare orecchie secondo la ri-

CERRARO Brand
iscrittione Albo nr 426/BM

vendicazione 1, e comprendente un posizionatore del fermo collegato a detto involucro e atto a ricevere una cartuccia dei fermi, detta cartuccia dei fermi essendo atta a fissare in modo rilasciabile al suo interno almeno un fermo, detto posizionatore del fermo essendo costruito per permettere a detta cartuccia dei fermi di ruotare fra una prima posizione ed una seconda posizione, in modo che quando detta cartuccia dei fermi viene spostata in detta prima posizione, un primo fermo è allineato coassialmente con detta asta di comando.

4. Pistola per forare orecchie per forare un orecchio, detta pistola comprendente:

un involucro;

una camera per ricevere una cartuccia dei perni collegata a detto involucro e atta a ricevere al suo interno una cartuccia dei perni, detta cartuccia dei perni essendo atta a fissare in modo rilasciabile al suo interno almeno un primo perno, detta camera di ricezione permettendo a detta cartuccia dei perni di ruotare fra una prima posizione ed una seconda posizione;

un posizionatore del fermo collegato a detto involucro e atto a ricevere una cartuccia dei fermi, detta cartuccia dei fermi essendo atta a fissare in

CERTIFICAZIONE
[iscrizione Albo nr 426/BM]

modo rilasciabile al suo interno almeno un fermo, detto posizionatore del fermo essendo costruito per permettere a detta cartuccia dei fermi di ruotare fra una prima ed una seconda posizione; e

un'asta di comando scorrevolmente contenuta in detto involucro, in modo che quando detta cartuccia dei perni viene disposta in detta prima posizione e detta cartuccia dei fermi è disposta in detta prima posizione, un primo fermo ed un primo perno siano allineati coassialmente con detta asta di comando.

5. Pistola per forare orecchie secondo la rivendicazione 5, in cui detta camera per ricevere un perno è atta a permettere a detta cartuccia dei perni di ruotare a detta seconda posizione e detto posizionatore del fermo è atto a permettere a detta cartuccia di fermo di ruotare a detta seconda posizione, in modo che quando detta cartuccia dei perni viene ruotata a detta seconda posizione e detta cartuccia dei fermi viene ruotata a detta seconda posizione, un secondo perno ed un secondo fermo siano coassialmente allineati con detta asta di comando.

6. Pistola per forare orecchie secondo la rivendicazione 5, in cui detto posizionatore del fermo è costruito per ricevere detta cartuccia dei fermi quando detta cartuccia dei fermi è allineata in una

CERRARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BMI

prima posizione, detto posizionario del fermo comprendente mezzi per fissare detta cartuccia dei fermi all'interno di detto posizionario del fermo quando detta asta di comando e un primo fermo sono allineati coassialmente.

7. Gruppo per forare orecchie per forare un orecchio, detto gruppo comprendente:

una cartuccia dei perni ed almeno un primo perno atto a venire fissato in modo rilasciabile al suo interno;

una cartuccia dei fermi ed almeno un primo fermo atto a venire fissato in modo rilasciabile al suo interno;

una pistola per forare un orecchio comprendente un involucro ed una camera per ricevere una cartuccia dei perni atta a fissare in modo rilasciabile al suo interno detta cartuccia dei perni e permettere a detta cartuccia dei perni di ruotare fra una prima ed una seconda posizione, detta pistola per forare un orecchio comprendente inoltre un posizionario del fermo atto a fissare in modo rilasciabile detta cartuccia dei fermi al suo interno e permettere a detta cartuccia dei fermi di ruotare fra una prima ed una seconda posizione, un'asta di comando scorrevolmente contenuta in detto involucro, in modo che quando det-

CERDARO Elena
iscrittore Albo nr 426/BMI

ta cartuccia dei perni è in detta prima posizione e detta cartuccia dei fermi è in detta prima posizione, detto primo perno e detto primo fermo siano coassialmente allineati con detta asta di comando.

8. Cartuccia dei perni da usare con una pistola per forare orecchie, avente un'asta di comando per forare un orecchio, detta cartuccia dei perni comprendente:

un involucro avente almeno un foro dimensionato per fissare in modo rilasciabile al suo interno un primo perno; detto involucro essendo dimensionato per permettere a detta cartuccia dei perni di venire staccata da detta pistola quando detto primo perno non è coassialmente allineato con detta asta di comando per detta pistola per forare orecchie e inoltre dimensionato per venire fissato in modo rilasciabile in detta pistola per forare orecchie quando detta cartuccia dei perni viene ruotata per allineare coassialmente detta asta di comando e detto primo perno.

9. Cartuccia dei fermi da usare con una pistola per forare orecchie avente un gruppo per ricevere una cartuccia dei fermi per ricevere detta cartuccia dei fermi ed un'asta di comando per forare un orecchio, detta cartuccia dei fermi comprendente:

un involucro del fermo avente almeno un compartimento del fermo per fissare in modo rilasciabile al

CERRARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BMJ

suo interno un primo fermo;

mezzi per permettere il distacco di detta cartuccia dei fermi da detto gruppo per ricevere la cartuccia dei fermi quando detto primo fermo e detta asta di comando non sono coassialmente allineati e per permettere a detta cartuccia dei fermi di venire fissata in modo rilasciabile a detto gruppo per ricevere una cartuccia dei fermi quando detta cartuccia dei fermi viene ruotata ad una posizione in cui detto fermo e detta asta di comando sono coassialmente allineati.

10. Pistola per forare orecchie per forare un orecchio, detta pistola comprendente:

un involucro;

un posizionatore del fermo collegato a detto involucro e atto a ricevere una cartuccia dei fermi, detta cartuccia dei fermi essendo atta a fissare in modo rilasciabile al suo interno almeno un fermo, detto posizionatore del fermo essendo costruito per permettere a detta cartuccia dei fermi di ruotare fra una prima posizione ed una seconda posizione; e

un'asta di comando scorrevolmente contenuta in detto involucro, in modo che quando detta cartuccia dei fermi è disposta in detta prima posizione, un primo fermo sia coassialmente allineato con detta asta di comando.

CERBARO Elana
iscrittione Albo nr 426/BMI

T097A000104

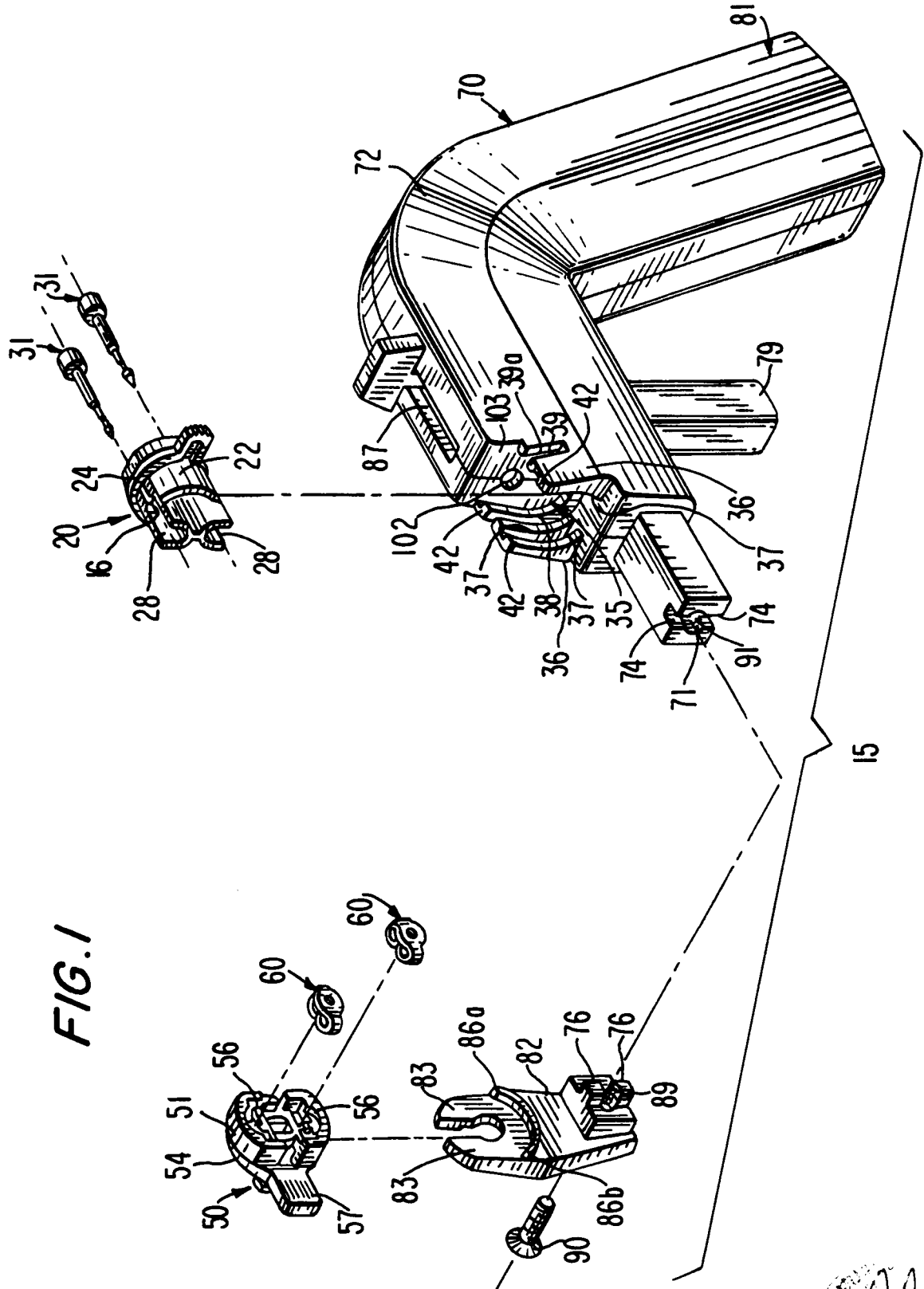
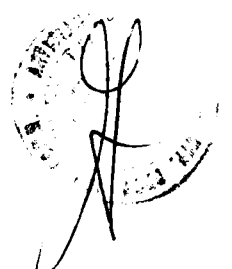


FIG. 1

p.i.: INVERNESS CORPORATION

CERBARO Elena
iscrittione Albo nr 426/BM



1097A000/04

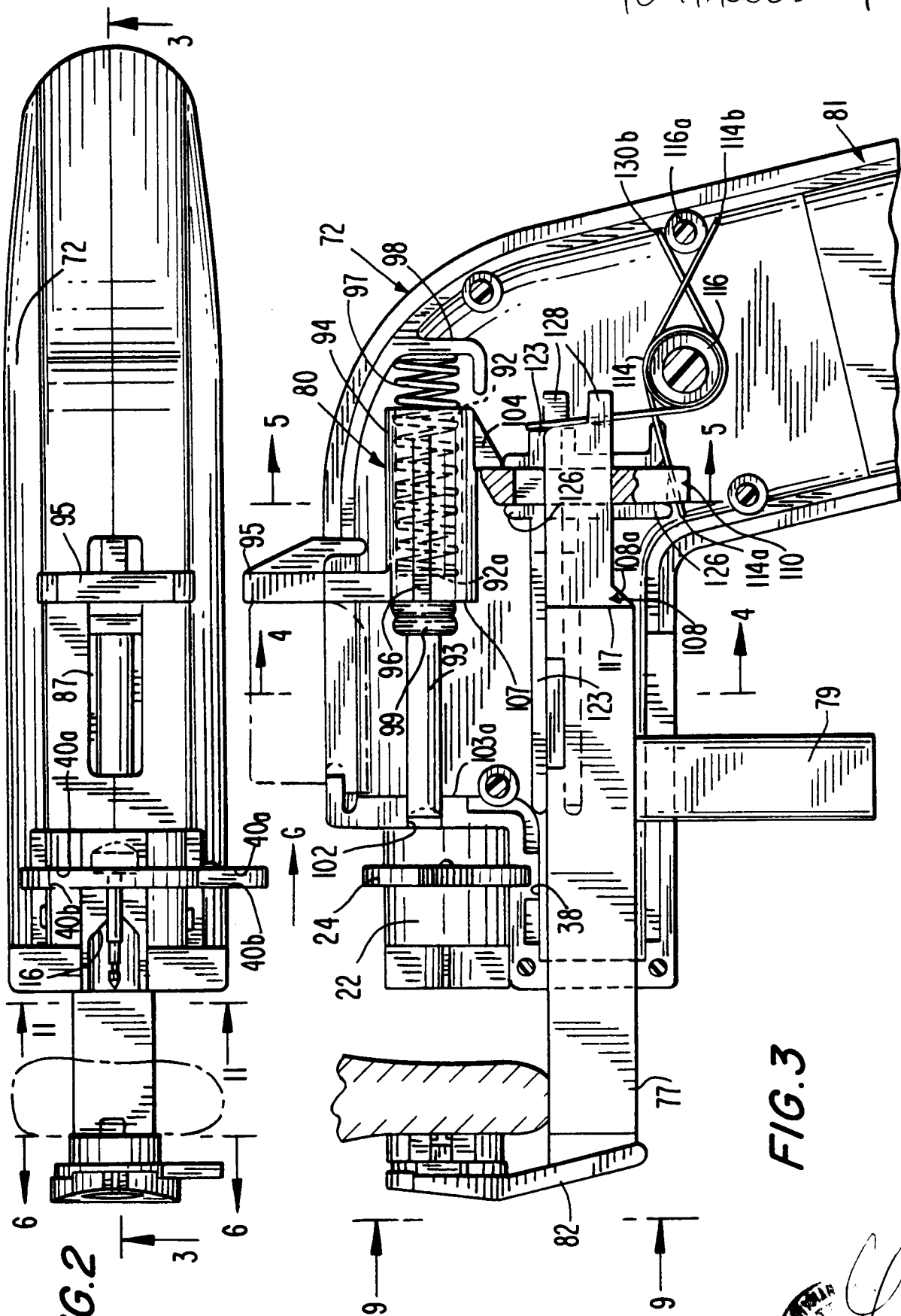
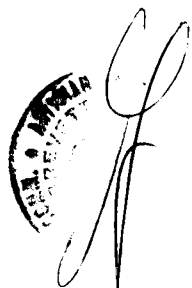


FIG. 2

FIG. 3

p.i.: INVERNESS CORPORATION

CERVARO Eleno
Licenzia Albo nr 426/BM



T097A000204

FIG. 4

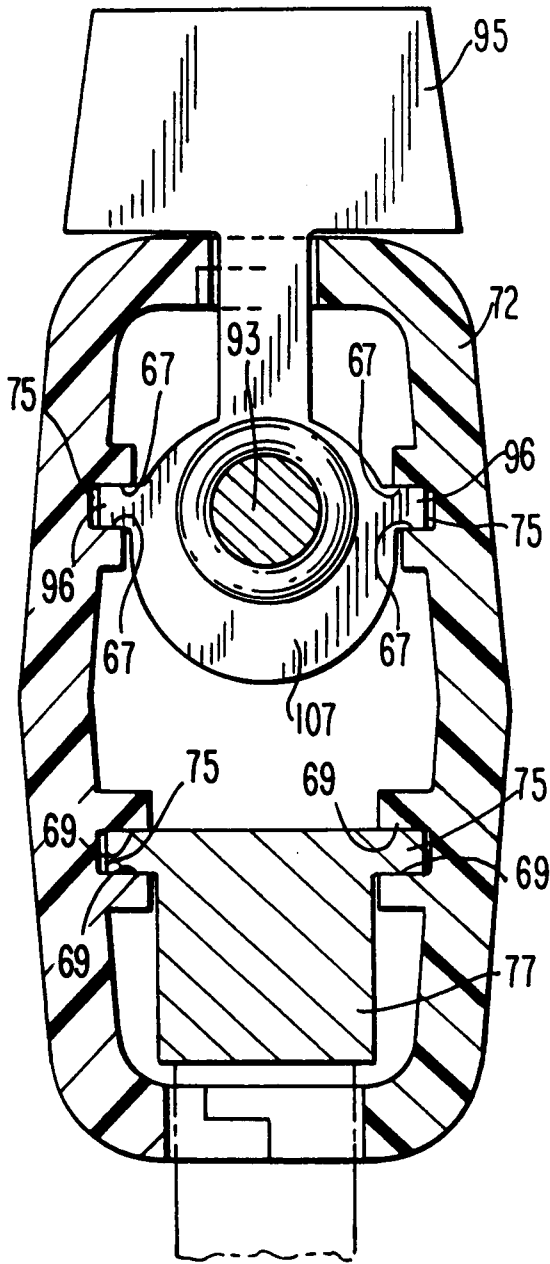
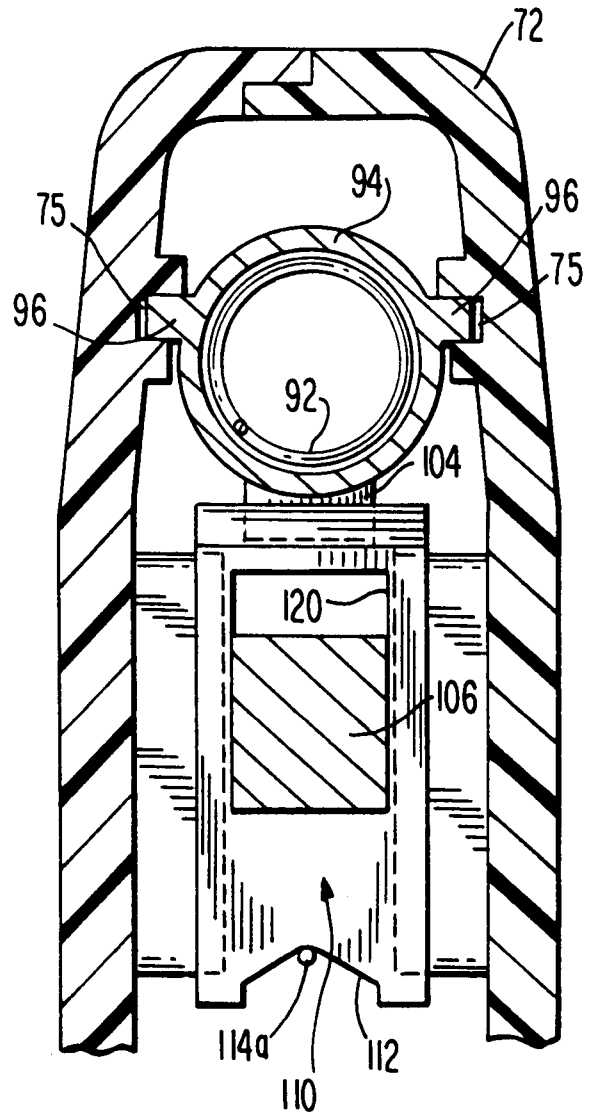


FIG. 5



p.i.: INVERNESS CORPORATION

CERRARO Elena
Invenzione n. 426/BMI



T094A000104

Caso 357182-588

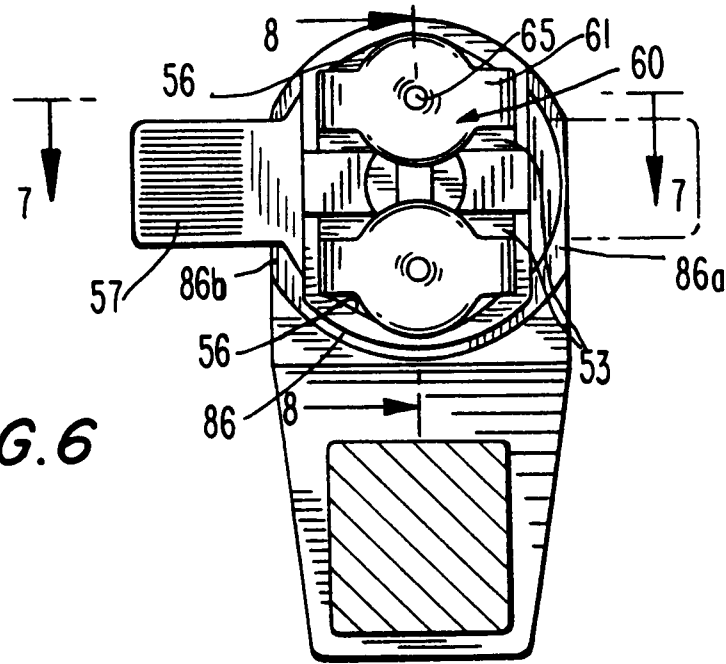


FIG. 6

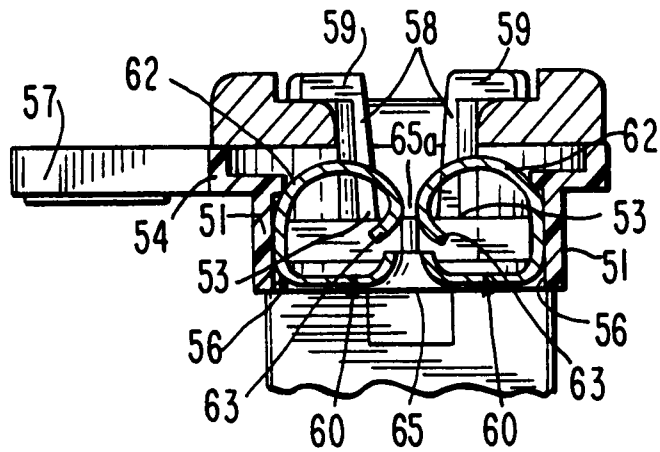


FIG. 7

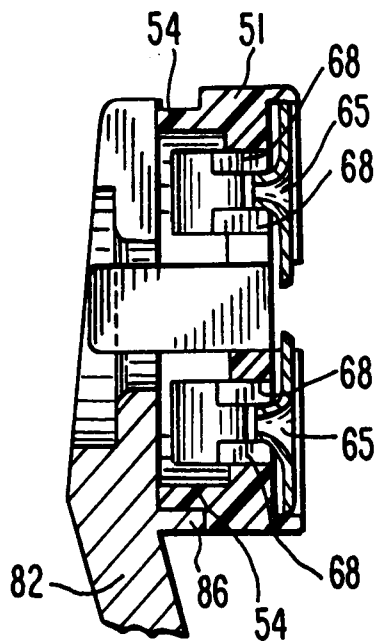


FIG. 8

p.i.: INVERNESS CORPORATION

CERRARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BM

T097A000 104

Caso 357182-588

FIG. 9

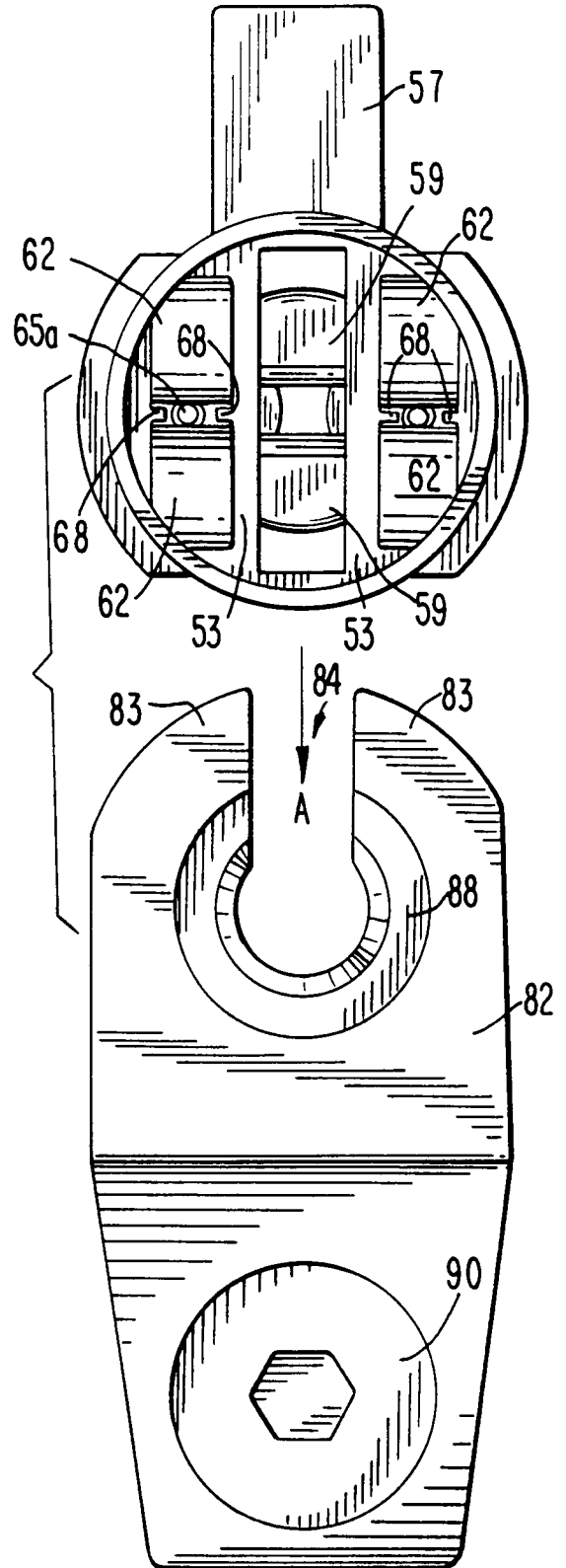
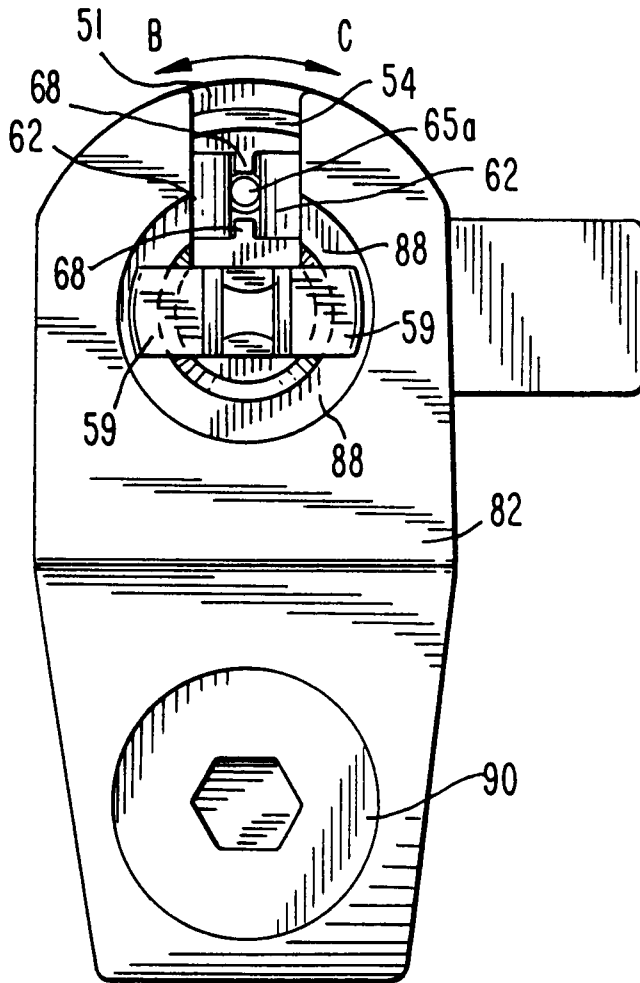


FIG. 10

p.i.: INVERNESS CORPORATION

CERBARO Elenco
Cerbaro
Iscrizione Albo nr 426/BMI

Tozzi Acco 104

Caso 357182-588

FIG. II

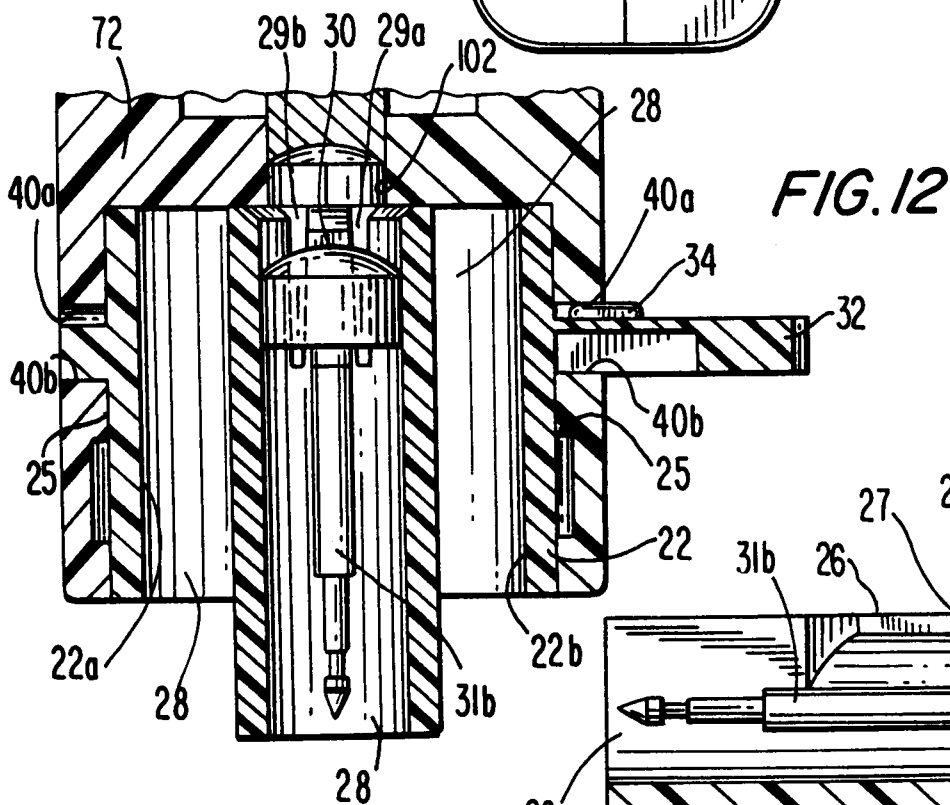
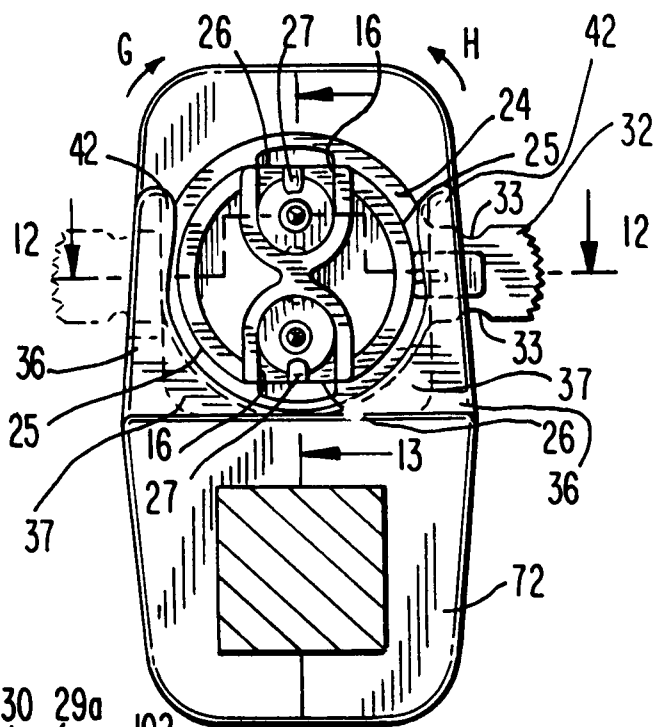
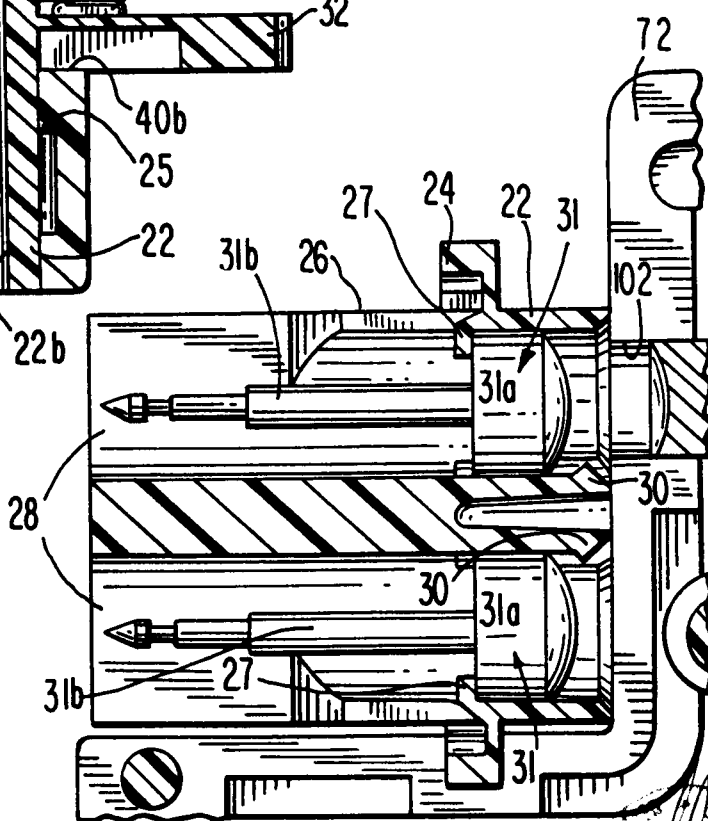


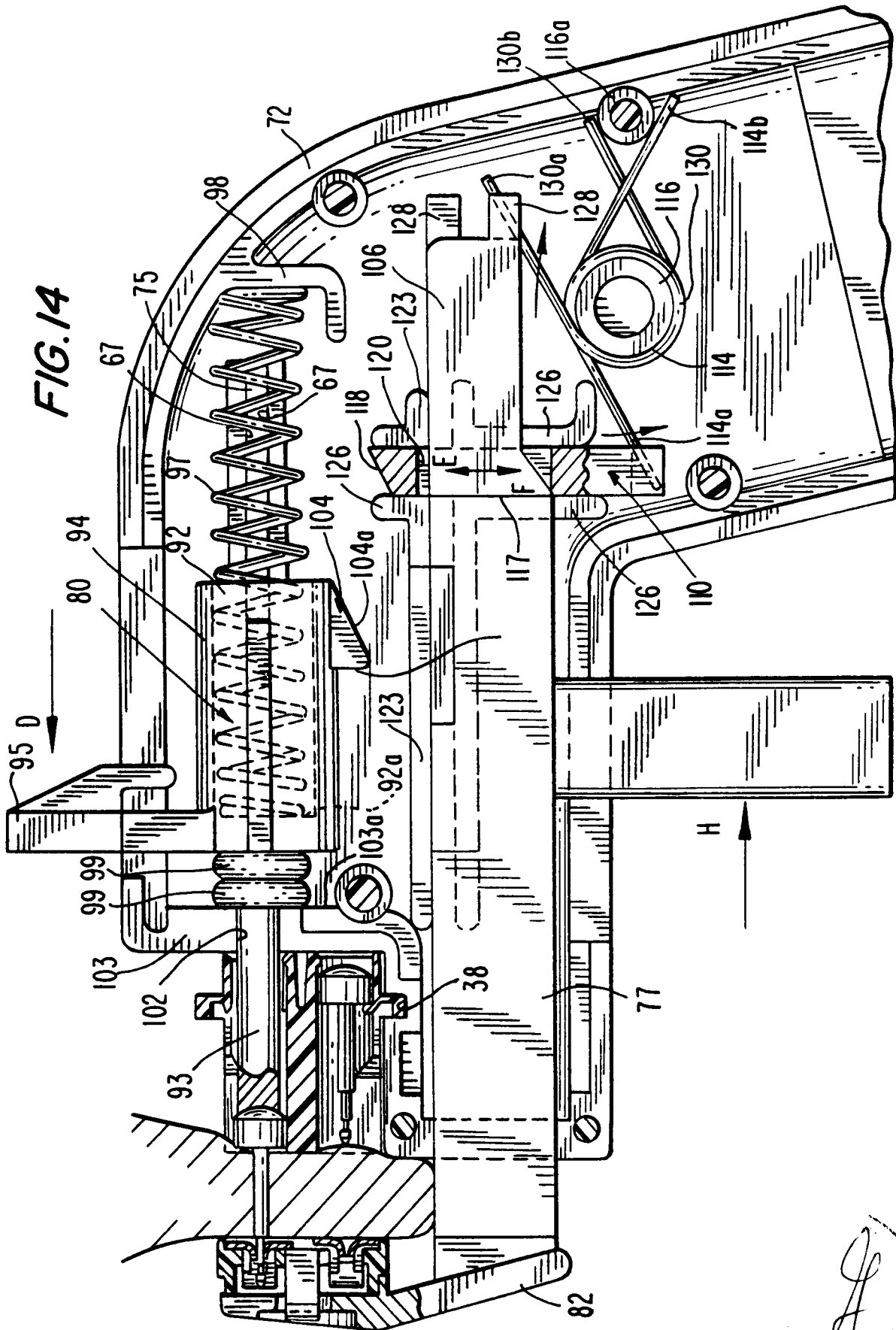
FIG. 12

FIG. 13



p.i.: INVERNESS CORPORATION

CERBARO Elena
Iscrizione Albo nr 426/BMI



p.i.: INVERNESS CORPORATION

CERRARO *Flaminio*
Invenzione n. 426/BMI