



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

UIBM

DOMANDA NUMERO	101997900602499
Data Deposito	09/06/1997
Data Pubblicazione	09/12/1998

Priorità	08/660.918
Nazione Priorità	US
Data Deposito Priorità	

Sezione	Classe	Sottoclasse	Gruppo	Sottogruppo
B	26	D		

Titolo

DISPOSITIVO DI TAGLIO ROTANTE IMPUGNABILE

RM 97 A 03 42

SIB 91359

31890/1296

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal
titolo:

"DISPOSITIVO DI TAGLIO ROTANTE IMPUGNABILE"

della ditta statunitense FISKARS INC.

con sede a MADISON, WISCONSIN (U.S.A)

o-o-o-o

DESCRIZIONE

Campo dell'invenzione

La presente invenzione si riferisce ad un complesso a dispositivo di taglio rotante impugnabile e più in particolare ad un attuatore avente due posizioni operative per adattare due lame di taglio di dimensioni differenti.

Fondamento dell'invenzione

Sono noti dispositivi di taglio rotanti impugnabili del tipo contemplato nella presente come mostrato nel brevetto U.S. n° 5 299 355, intitolato "ROTARY Blade Actuator For A Hand Held Cutter", rilasciato il 5 aprile 1994. Il dispositivo di taglio impugnabile di questo brevetto prevede un attuatore unitario per muovere la lama del dispositivo di taglio rotante tra una

S.I.B.
ROMA

posizione riposta ed una posizione operativa rispetto ad un manico. Una parte a molla è prevista nel dispositivo di taglio per sollecitare la lama alla posizione riposta. Un fermo di fine corsa è previsto sull'attuatore che tiene la lama nella posizione di taglio od operativa ed un pulsante azionato con il pollice per liberare la lama per il movimento alla posizione riposta. Una protezione per le dita è formata su una parte integrale del manico ed una protezione di lama è montata sulla lama in modo da coprire il quadrante superiore della lama in entrambe le posizioni operativa e non operativa della lama.

Sommario della presente invenzione

La presente invenzione si riferisce ad un dispositivo di taglio rotante impugnabile avente un attuatore unitario per muovere lame di taglio rotanti tra una posizione riposta e una fra due posizioni operative rispetto al manico. L'attuatore è munito di due fermi di fine corsa che sono posizionati selettivamente in modo da adattare una piccola lama circolare di 45 mm o una grande lama circolare di 65 mm. E' previsto un aspetto di sicurezza nell'impiego della lama piccola in cui sono necessarie entrambe le mani

per posizionare la lama piccola nella posizione estesa. La lama piccola viene fatta tornare alla posizione riposta in due fasi. Una protezione di lama è prevista sul dispositivo di taglio la quale è destinata a proteggere l'operatore in corrispondenza di entrambe le posizioni della lama rotante.

Altri aspetti principali e vantaggi dell'invenzione diverranno evidenti agli esperti nel ramo in seguito all'esame dei disegni seguenti, della descrizione dettagliata e delle rivendicazioni annesse.

Breve descrizione dei disegni

La figura 1 è una vista da un lato del dispositivo di taglio rotante impugnabile secondo la presente invenzione;

la figura 2 è una vista del lato opposto del dispositivo di taglio rotante mostrato nella figura 1;

la figura 3 è una vista laterale del dispositivo di taglio rotante mostrato nella figura 1 con la lama di taglio piccola mostrata in linea a tratti e punti;

la figura 4 è una vista dall'alto del dispositivo di taglio rotante;

la figura 5 è una vista laterale di una lama di taglio di 65 mm;

la figura 6 è una vista laterale di una lama di taglio di 45 mm;

la figura 7 è una vista laterale del dispositivo di taglio rotante con la parete laterale tolta per mostrare il complesso di bloccaggio a doppio scatto per estendere e retrarre le lame di taglio;

la figura 8 è una vista presa sulla linea 8-8 di figura 7 che mostra la posizione della lama grande montata sull'estremità dell'attuatore;

la figura 9 è una vita in esploso del complesso ad attuatore;

la figura 10 è una vista simile alla figura 7 che mostra la lama grande nella posizione operativa;

la figura 10A è una vista in sezione del pulsante di attuatore mostrato nella posizione retratta;

la figura 10B è una vista in sezione del pulsante di attuatore nella posizione di lama piccola; e

la figura 11 è una vista simile alla figura 10 che mostra l'attuatore nella posizione di lama

piccola.

Prima di spiegare in dettaglio almeno una realizzazione dell'invenzione va inteso che l'invenzione non è limitata nella sua applicazione ai dettagli strutturali e alla disposizione dei componenti esposti nella descrizione seguente o illustrati nei disegni. L'invenzione è suscettibile di altre realizzazioni o di venire messa in pratica o effettuata in vari modi. Inoltre, va inteso che la fraseologia e la terminologia qui impiegate sono a scopo descrittivo e non debbono venire considerate come limitative.

Descrizione dettagliata delle realizzazioni
preferite

Il dispositivo di taglio rotante 10 secondo la presente invenzione quale mostrato nelle figure da 1 a 4 include un corpo principale 12, una coppia di lame a forma di disco 14 e 16, figure 5 e 6, di diametri differenti ed un attuatore di lama 18 per muovere le lame in posizioni di taglio differenti. Il corpo principale 12 come mostrato nella figura 4 è formato di pareti laterali 12A e 12B simmetriche che nell'assemblaggio formano una cavità interna 26 tra esse come mostrato nella

figura 7. Ciascuna parete laterale include un divisorio 28 all'interno della parte posteriore della parete laterale ed un divisorio 30 all'interno della parte anteriore della parete laterale. Detti divisori sono distanziati in modo da fornire uno spazio tra i divisori per il movimento dell'attuatore 18 nel manico 12. Pannelli 32 e 34 sono previsti sul fondo delle pareti 12A e 12B in una relazione distanziata rispetto ai divisori 28 e 30 per supportare l'attuatore.

Il corpo 12 include una parte di afferramento manuale o manico 36 ed una testa cilindrica 38 collegata con il manico mediante una parte di collo 40. Una protezione per le dita 42 è prevista lungo l'estensione della parte di afferramento manuale 36. Va notato che la parte di afferramento manuale 36 include una copertura elastica 44 sotto forma di un materiale elastomerico comprimibile per fornire una presa elastica.

Il corpo 12 quando assemblato include una testa cilindrica 38 avente pareti laterali sostanzialmente piane 38A e 38B disposte in una relazione parallela distanziata. Le pareti laterali 38A e 38B sono di diametro maggiore del

diametro della lama grande 14 come mostrato nella figura 5. Un'apertura oblunga 46 è prevista in ciascuna delle pareti laterali 38A e 38B.

Il collo 40 è munito di un'apertura 45 sulla sommità del collo 40 come mostrato nella figura 4. La parete laterale 12B, figura 1 e 3, è munita di una fenditura a forma di U 50 nel collo 40 che definisce una linguetta elastica 52 avente un pulsante di attuatore 54 formato sull'estremità della linguetta 52.

L'attuatore di lama 18 come mostrato nella figura 9 include generalmente una parte di corpo principale 56 ed un complesso di ritegno di molla 58. A questo riguardo, il complesso di ritegno di molla 58 include una staffa 88 ed una guida di molla piana 86 per supportare la molla 84. La molla 84 è montata sulla guida 86 e compressa tra i divisori 30 e la staffa 88. La parte di corpo 56 include un oggetto 60 su ciascun lato avente un'apertura per bullone 70. Una fenditura a forma di U 64 è prevista nell'attuatore in modo da formare una linguetta elastica 66. Un pulsante 68 incurvato è previsto sull'attuatore per muovere l'attuatore alle posizioni operative. Gli oggetti 60 sono allineati con l'apertura 70 nelle

superfici laterali 38A e 38B. Una parte piana 72 è prevista l'apertura 70.

Con riferimento alle figure 10A e 10B, una rampa 74 ed un pulsante 76 sono formati sulla superficie interna dell'aletta 66. Il pulsante 76 ha una faccia piana 78 che impegna ad accoppiamento un'aletta 80 formata sull'interno della parete laterale 12B. Quando l'attuatore è nella posizione retratta, come mostrato nella figura 10A, la superficie inclinata della rampa 74 sarà situata adiacente all'aletta 80 sulla parete laterale 12A. Quando l'attuatore viene mosso alla posizione estesa o prima posizione operativa, l'aletta 80 spingerà a forza la rampa 74 verso l'interno finchè la rampa libera l'aletta 80. Quaaando la rampa 74 libera l'aletta 80, la rampa 74 scatterà all'indietro allineando l'aletta 80 con la superficie piana 75 della rampa 74 e bloccando l'attuatore nella posizione operativa o prima posizione di taglio come mostrato nella figura 10A. L'attuatore viene liberato premendo il pulsante 54 sull'aletta 52 verso l'interno contro la rampa 74 per liberare l'aletta 80, il che fa tornare l'attuatore alla posizione non operativa.

Per estendere l'attuatore di lama 18 verso

l'esterno in modo da adattare una lama del diametro di 45 mm, viene premuto il pulsante di attuatore 54 per liberare la rampa 74 ed il pulsante 76 dall'aletta 80 nella parete laterale 12B come mostrato nella figura 10B. Quando il pulsante 76 libera l'aletta 80, il pulsante 76 scatterà indietro allineando il pulsante 76 con l'aletta 80 e bloccando l'attuatore nella posizione operativa o di taglio come mostrato nella figura 10B. L'attuatore viene represso premendo il pulsante 54 sull'aletta 52 verso l'interno contro il pulsante 78 in modo da liberare l'aletta 80 sulla parete laterale 12A. Il pulsante 54 deve venire premuto di nuovo per liberare la rampa 74 sull'aletta 80.

Il dispositivo di ritegno di molla 58, previsto sull'estremità dell'attuatore 18, supporta la molla di compressione 84 come summenzionato. La molla 84 è allineata con l'elemento piano 86 in impegno di attestatura con la staffa 88 formata sull'estremità dell'attuatore 18. L'elemento 86 è allineato nello spazio tra i divisori 30. La molla 84 è allineata con l'elemento 86 è compressa tra la staffa 88 ed i divisori 30.

L'attuatore 18 viene mosso tra posizioni aperta e chiusa per mezzo del pulsante 68 previsto sul bordo dell'attuatore 56 ed è allineato con l'apertura 45 nella testa 38. La lama 14 viene mossa dalla posizione operativa spingendo in avanti il pulsante 68.

La lama circolare 14 è mostrata nella figura 8 montata sull'aggetto 60 per mezzo del bullone 20 che passa attraverso un'apertura triangolare 71 nella lama circolare 14. Una rondella elastica 22 ed un dado di ritegno 24 sono montati sul bullone 20 sul lato opposto per trattenere la lama in impegno di attestatura con l'aggetto 60.

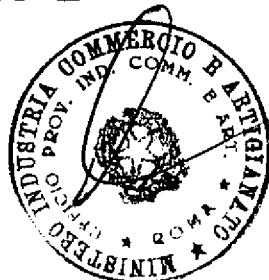
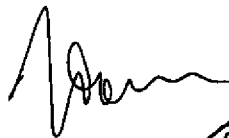
Una protezione di lama 90 è prevista sulla parte superiore della lama 16 per proteggere l'operatore dal contatto con la parte di quarto superiore della lama 14 o 16. A questo riguardo e con riferimento alla figura 3, la protezione 90 include una coppia di aperture arcuate 92 e 94 ed un foro per bullone (non mostrato). Il bullone di ritegno 20 è anche munito di una parte piana 96 che impegna per accoppiamento la parte piana 72 nella protezione di lama nell'aggetto 60 per impedire alla protezione di sicurezza 90 di ruotare con la lama

14 o 16.

Così, sarà evidente che è stato fornito secondo la presente invenzione un attuatore di doppia lama per un dispositivo di taglio impugnabile che soddisfa completamente gli obiettivi e vantaggi su esposti.

Sebbene l'invenzione sia stata descritta con riguardo a sue realizzazioni specifiche, è evidente che molte alternative, modifiche e varianti saranno evidenti agli esperti nel ramo. Di conseguenza, si intende comprendere tutte tali alternative, modifiche e varianti che ricadono nello spirito e ampio campo delle rivendicazioni annesse.

Gilberto Tonon
(Iscr. Albo n. 83 BM)



S.I.B.
ROMA

RIVENDICAZIONI

RM 97 A 03 42

1. Dispositivo di taglio rotante comprendente:

un manico,

una testa cilindrica formata su una sua estremità,

detto manico e testa avendo una cavità interna,

un elemento di azionamento montato in detta cavità,

un supporto di lama formato sull'elemento di azionamento per il movimento tra una posizione riposta ed una fra due posizioni operative rispetto alla testa,

una molla montata sull'elemento di azionamento per sollecitare l'elemento di azionamento alla posizione riposta nella cavità interna, e

un complesso a chiavistello formato nell'elemento di azionamento per bloccare selettivamente l'elemento di azionamento in una delle due posizioni operative.

2. Dispositivo di taglio rotante secondo la rivendicazione 1, includente mezzi formati in detto elemento di azionamento per bloccare

selettivamente detto elemento di azionamento in una di due posizioni rispetto al manico in modo che una lama di taglio circolare di diametro differente possa venire montata su detto elemento di azionamento.

3. Dispositivo di taglio rotante secondo la rivendicazione 2, in cui detti mezzi di bloccaggio comprendono una prima linguetta formata nella parete laterale del manico ed un fermo formato sull'interno della parete laterale ed una seconda linguetta formata nell'elemento di azionamento, detta seconda linguetta includendo una rampa ed un pulsante allineati con detta prima linguetta in modo che detta rampa salirà sul fermo quando l'elemento di azionamento viene mosso alla prima posizione operativa.

4. Dispositivo di taglio rotante secondo la rivendicazione 3, in cui detta prima linguetta include un pulsante formato sull'estremità della linguetta per liberare la seconda linguetta dal fermo in modo che detta molla solleci l'elemento di azionamento alla posizione riposta.

5. Dispositivo di taglio di carta rotante impugnabile includente un manico,

una testa cilindrica formata su una estremità

del manico,

una superficie piana prevista su un lato della testa,

il manico e la testa avendo una cavità interna,

un elemento di azionamento montato in detta cavità,

una molla che sollecita detto elemento di azionamento ad una posizione riposta in detto manico, e

una lama di taglio circolare montata su detto elemento di azionamento in una relazione parallela a detta superficie piana, caratterizzato dal fatto di comprendere:

una fenditura a forma di U nella parete laterale del manico formante una linguetta elastica;

un fermo formato nel manico in corrispondenza dell'estremità della linguetta, e

una fenditura a forma di U ricavata nell'elemento di azionamento che forma una linguetta elastica avente una rampa e

un pulsante allineato con il fermo nel manico in modo che detta rampa sale sul fermo quando l'elemento di azionamento viene mosso alla prima

posizione di taglio.

6. Dispositivo di taglio di carta rotante secondo la rivendicazione 5, in cui detta liguetta elastica viene liberata dal fermo premendo il primo pulsante in impegno con la rampa in modo da liberare la rampa dal fermo e muovere l'elemento di azionamento alla seconda posizione per bloccare l'elemento di azionamento nella seconda posizione.

7. Dispositivo di taglio rotante comprendente:

un manico,

una testa cilindrica formata su una estremità di detto manico,

detta testa avendo una cavità interna ed una superficie piana su un suo lato,

un elemento di azionamento unitario montato in detta cavità,

una coppia di lame circolari di diametri differenti,

mezzi per fissare una di dette lame su detto elemento di azionamento;

un pulsante formato integralmente su detto elemento di azionamento per muovere detto elemento di azionamento ad una di due posizioni operative con una parte di detta lama che sporge verso

l'esterno da detta testa cilindrica, e

una molla montata in detta cavità per sollecitare detto elemento di azionamento ad una posizione riposta nella testa cilindrica.

8. Dispositivo di taglio rotante impugnabile comprendente:

un manico,

una testa cilindrica formata su una estremità del manico,

una superficie piana su un lato di detta testa,

detti manico e testa avendo una cavità interna,

un elemento di azionamento montato in detta cavità,

una molla montata su detto elemento di azionamento per sollecitare detto elemento di azionamento ad una posizione riposta,

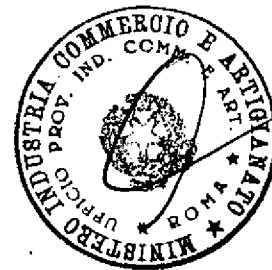
una lama di taglio circolare montata su detto elemento di azionamento in allineamento con detta superficie piana,

mezzi formati integralmente con detto elemento di azionamento per muovere detto elemento di azionamento ad una posizione operativa con una

parte di detta lama che sporge verso l'esterno da
detta superficie piana.

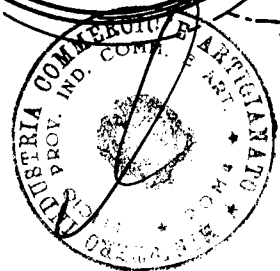
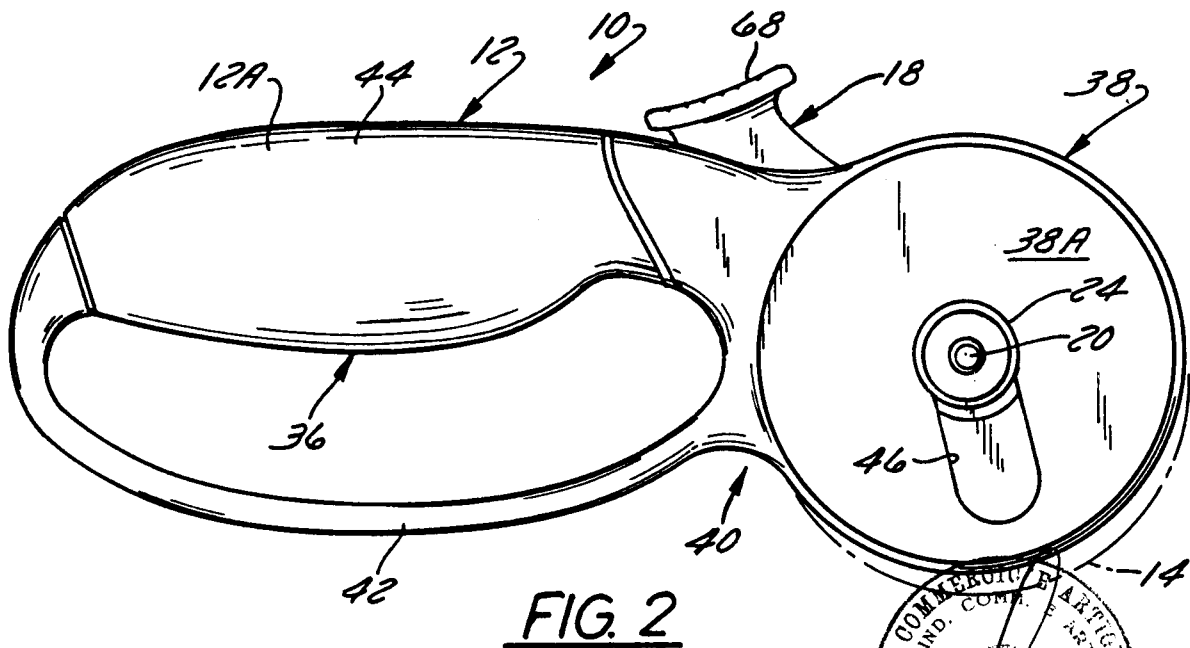
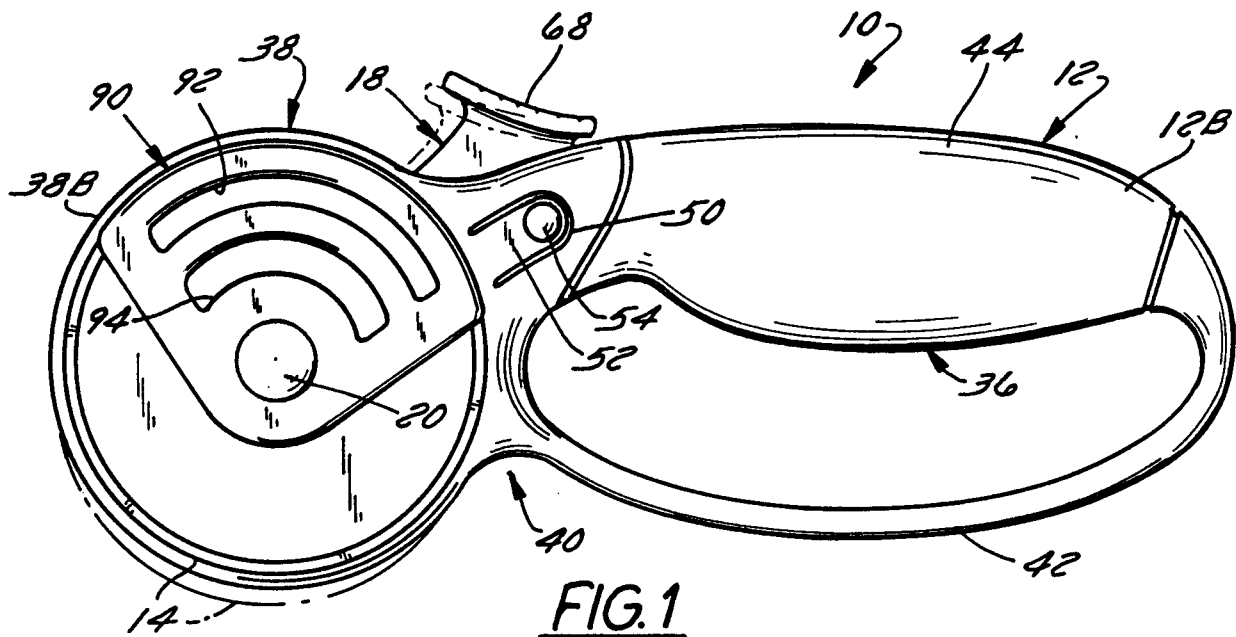
p.p. FISKARS INC.

Gilberto Tonon
(Iscr. Albo n. 83 BM)



S.I.B.
ROMA

RM 97 A 03 42



Oilberto Tonon
(Iscr. Albo n. 83 BM)

p.p. FISKARS INC.

[Signature]

RM 97 A 03 42

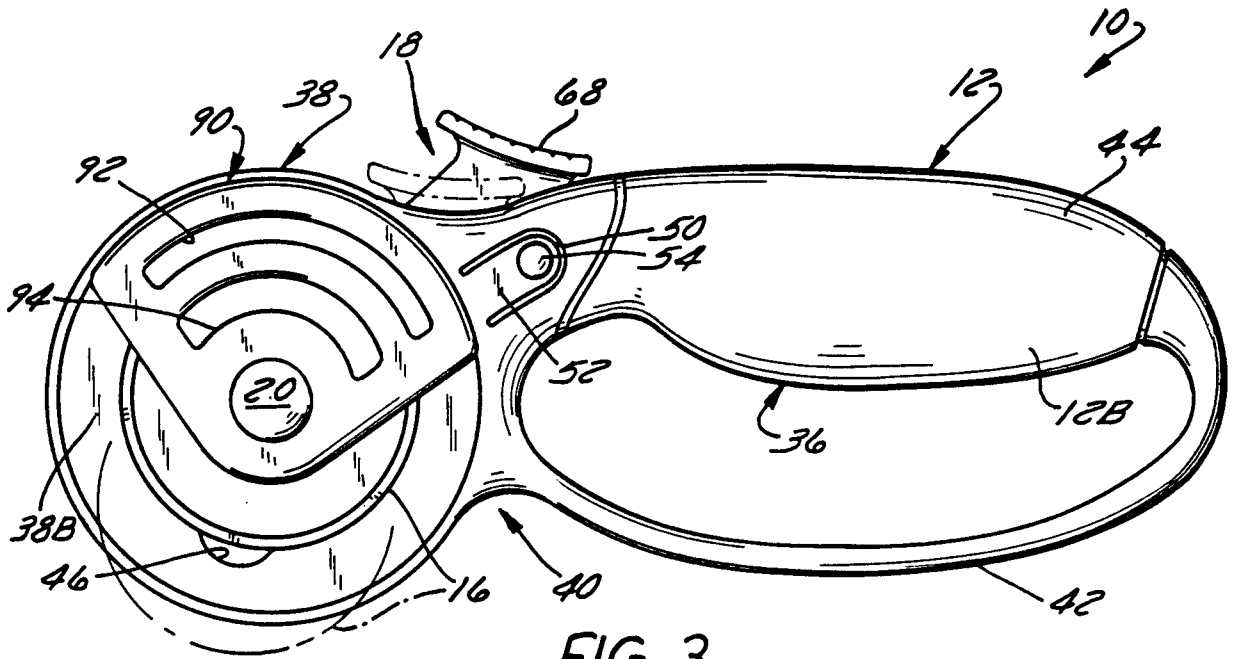


FIG. 3

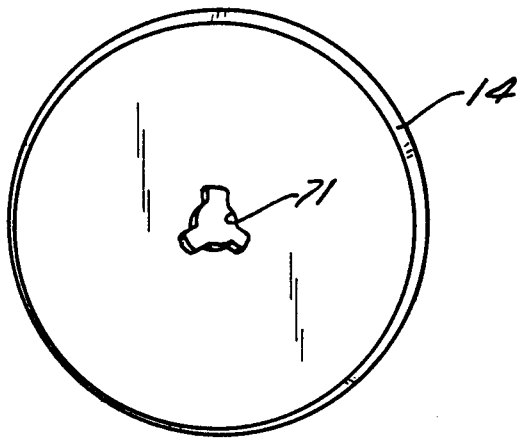


FIG. 5

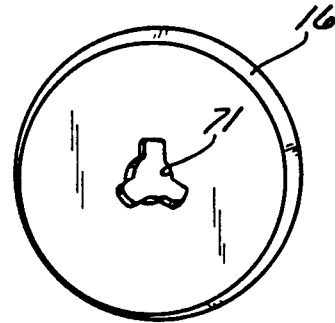


FIG. 6

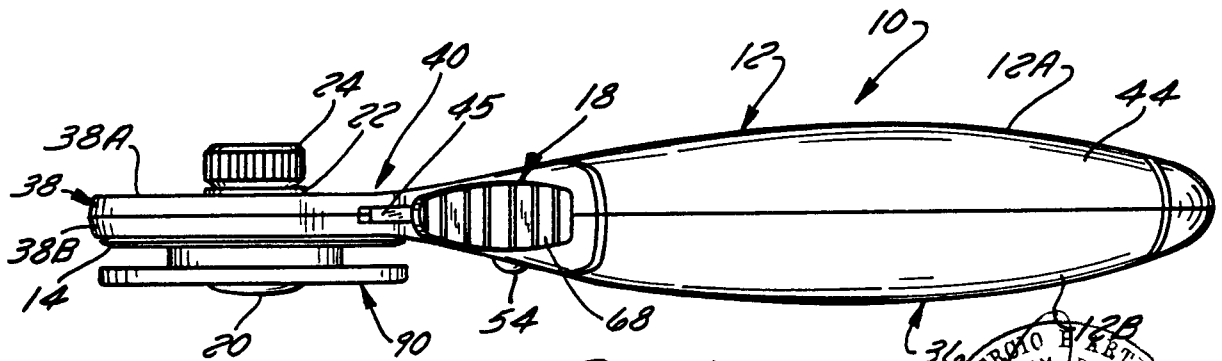


FIG. 4



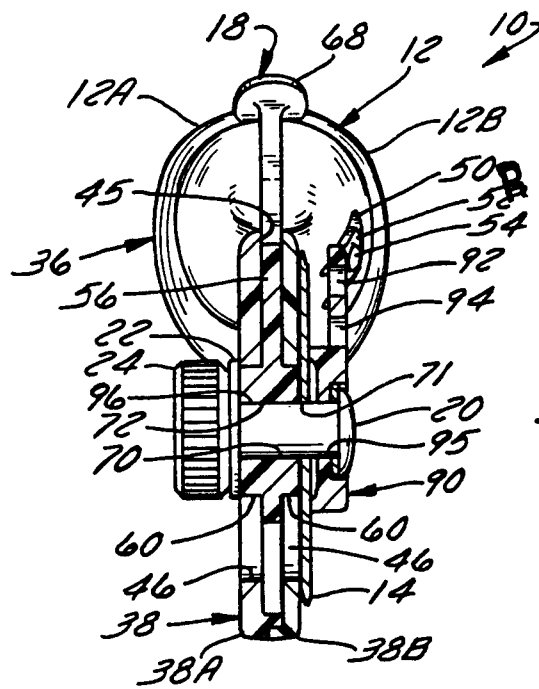


FIG. 8

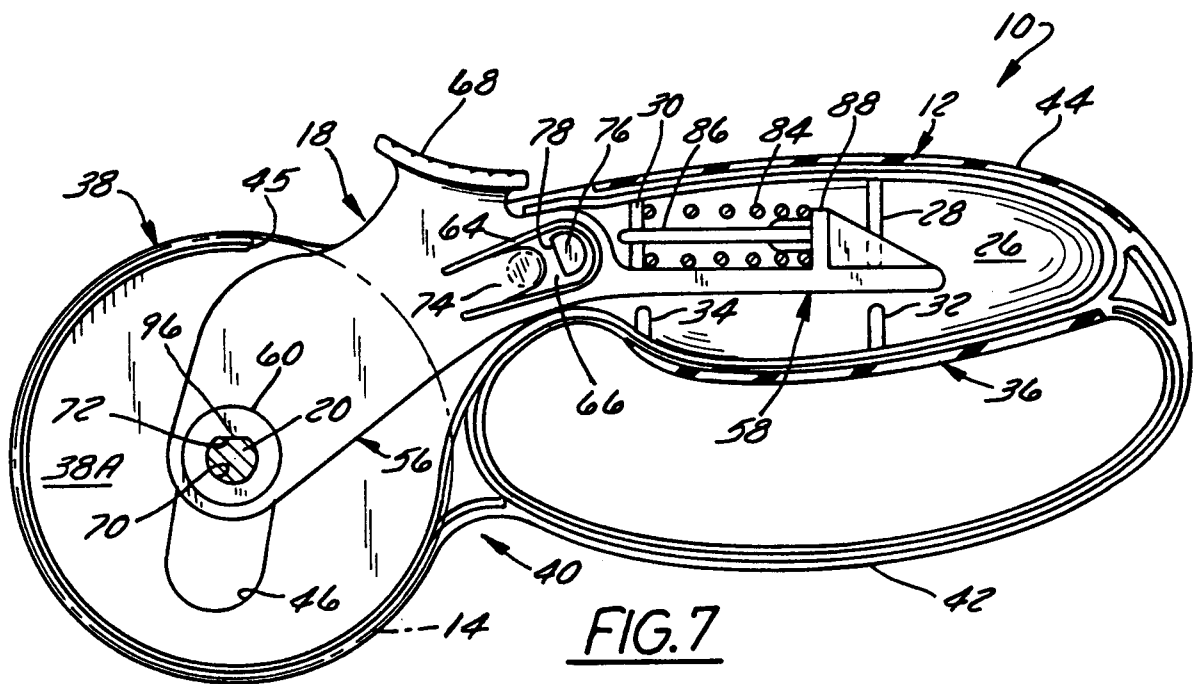


FIG. 7

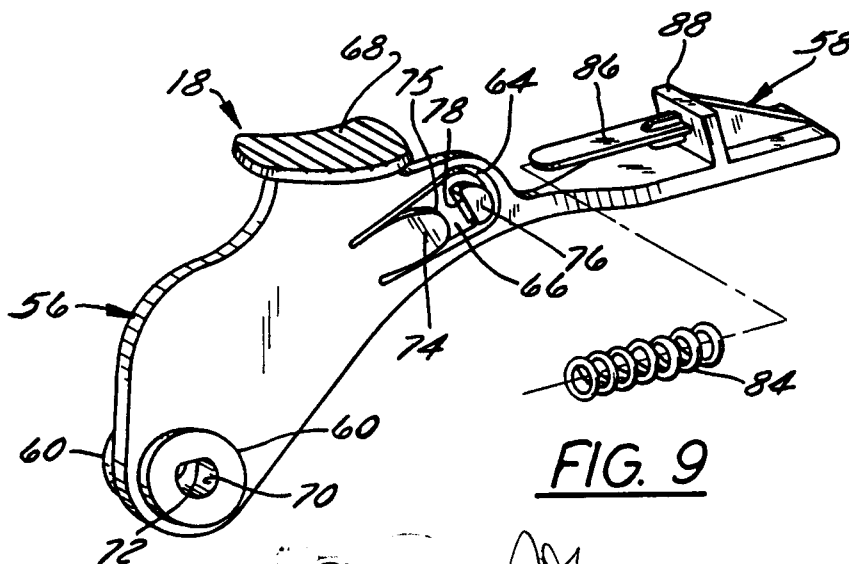


FIG. 9



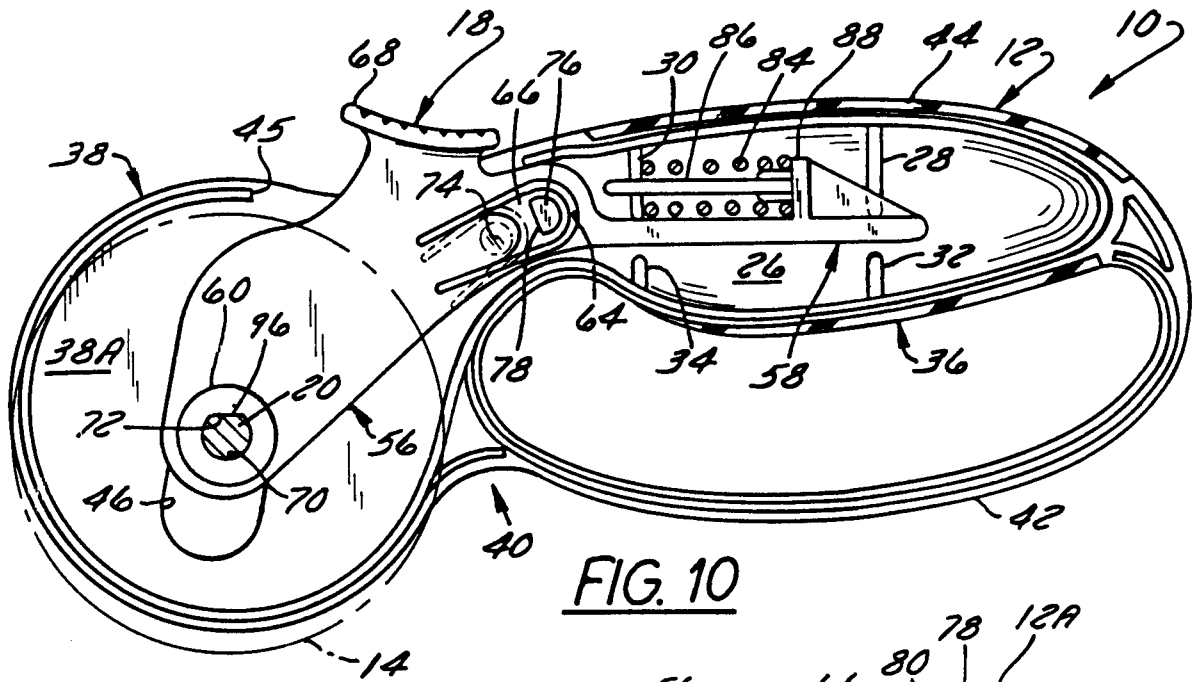


FIG. 10

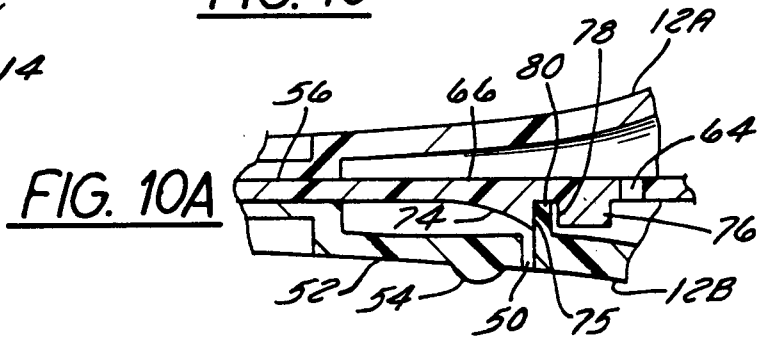


FIG. 10A

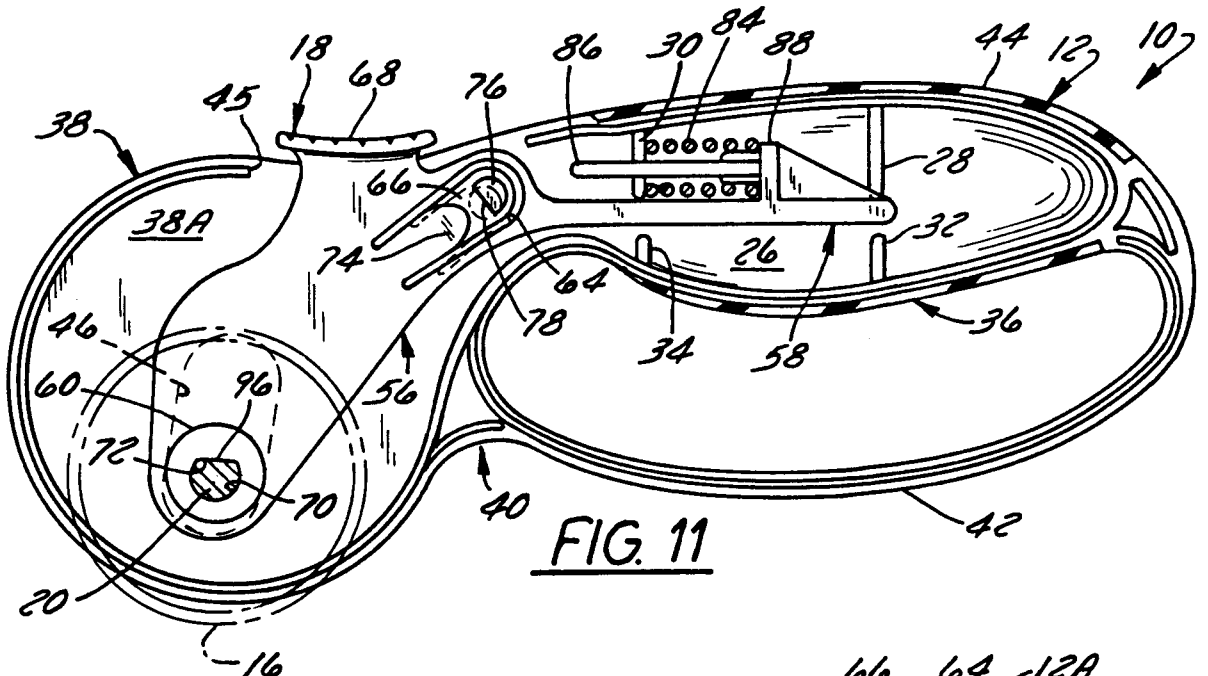


FIG. 11

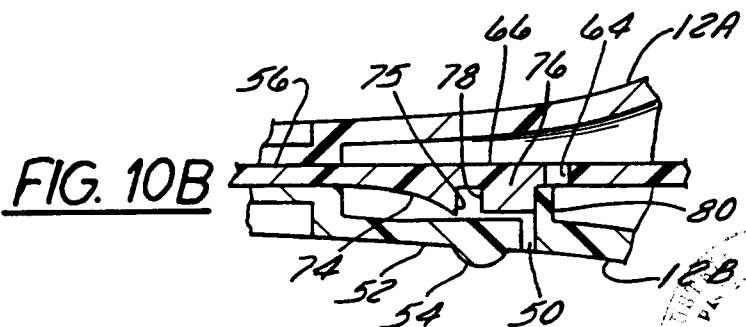


FIG. 10B

