



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-132621- -00000-0000

Fecha: 2014-06-18 16:31:32
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASOR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 88

189

Delegatura de Propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

PCT- FASE NACIONAL

21. EXPEDIENTE No. _____

54. TITULO **BISTURÍ UNIVERSAL DE SEGURIDAD
RETRÁCTIL**

51. CLASIFICACION

INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE : **PARAMOUNT SURGIMED LTD.**

DOMICILIO: **NEW DELHI 110020, INDIA**

74. APODERADO: **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**

22 BOGOTÁ D.C.



No. 14-132621-00000-0000

Fecha: 2014-06-18 16:31:32 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 85

DIRECC.

SOLICITUD FASE NACIONAL -PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☒ Capítulo I	☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
Solicitud Internacional No.		PCT/IB2013/060168□□□□□□	Fecha 15/11/2013
Publicación Internacional No.		WO2014/033700□A2	Fecha 06/03/2014
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)		
BISTURÍ UNIVERSAL DE SEGURIDAD RETRÁCTIL			
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)		
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN TIPO
PARAMOUNT SURGIMED LTD.			[1]
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
DIRECCIÓN		1, L.S.C, Okhla Industrial Area, Okhla Main Road, Phase - II	No. TELÉFONO
CIUDAD		NEW DELHI 110020	CORREO ELECTRÓNICO
DEPARTAMENTO/ESTADO			NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN IN
PAÍS DE RESIDENCIA		INDIA	
7	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD
1. KUMAR,		Abhay	IN
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:			
8	DATOS INVENTOR (ES)		
PAÍS RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ESTADO	CIUDAD DIRECCIÓN
INDIA			NEW DELHI 110020 1, L.S.C, Okhla Industrial Area, Okhla Main Road, Phase - II,
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)			
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación.			
9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
APELLIDOS		NOMBRES	IDENTIFICACIÓN
DELGADO VILLEGAS		JAIME EDUARDO	C.C. 19.270.955 T.P. 43.308 C.S.J.
DIRECCIÓN		No. TELÉFONO 2444096	
CIUDAD		CORREO ELECTRÓNICO mde@mdelaw.com	
PAÍS		No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL	
10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO		
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO (32) FECHA (AAAA/MM/DD)
1. INDIA		IN	3530/DEL/2012 16/11/2012
11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS		

Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.

12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES
----	--

Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.

Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.

13	REDUCCIÓN DE TASAS
----	--------------------

Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.

Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.

Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos

14 AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☐ SI ☒ NO

Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.

15 COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO

Nº

Fecha

46 FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL

Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)


JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS
APODERADO

17	ANEXOS
----	--------

Documentación Técnica

Solicitud Internacional en castellano

1. ☒ Descripción N° de folios: 26
2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 15
3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 15
4. ☒ Resumen.
5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso.
6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso.
7. ☒ Arte final 12 x 12.
8. ☐ Anexo formato digital.

Documentación Jurídica

9. ☐ Poderes, si fuera el caso.
10. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.
11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso.
12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso.
13. **Reducción de tasas**
- Micro, pequeñas o medianas empresas**
- ☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea.
- ☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004.
- Universidades públicas o privadas**
- ☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación
- Entidades sin ánimo de lucro**
- ☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio.
- ☐ Hoja de información complementaria.
- ☐ Otros, especificar
14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
17. ☒ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.

ORIGINAL**BISTURÍ UNIVERSAL DE SEGURIDAD RETRÁCTIL****CAMPO DE LA INVENCION**

5 La presente invención se refiere a una herramienta quirúrgica y más particularmente a un bisturí universal de seguridad retráctil que tiene elementos de seguridad e instrumentos móviles a lo largo del mango del bisturí para mover la cuchilla montada en dicho mango entre una posición no expuesta de pre-utilización a una posición expuesta en uso y hasta una posición no
10 expuesta después de su uso cubriendo y bloqueando de este modo de forma permanente la cuchilla.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Los instrumentos quirúrgicos de corte tales como los bisturís se usan ampliamente para realizar cirugía. Los bisturís quirúrgicos desechables son
15 bien conocidos en la técnica y a menudo comprenden un mango, típicamente formado de un material plástico, al cual se une de forma permanente o desprendible, una cuchilla de bisturí. En funcionamiento, se trata el mango para exponer la cuchilla de bisturí para su uso. Esto, por supuesto, también expone la cuchilla a todos los individuos, doctores, enfermeras, técnicos médicos, etc.,
20 asociados con un procedimiento quirúrgico, así como aquellos individuos que están implicados con la eliminación de la cuchilla usada. Incluso teniendo mucho cuidado, los individuos frecuentemente se cortan involuntariamente por la cuchilla de bisturí expuesta. Los peligros de cortarse y la transmisión de enfermedades infecciosas cuando se corta con una cuchilla de bisturí usada
25 están por tanto constantemente. Por tanto, los individuos que manipulan el

bisturí quirúrgico permanecen en riesgo.

Además, el potencial de infecciones transmitidas por la sangre ha creado una demanda de instrumentos quirúrgicos que en posición protectora proteja permanentemente la cuchilla una vez usada proporcionando de este modo
5 protección al usuario de daños involuntarios por cortarse. Está disponible una amplia diversidad de bisturís con cuchillas retráctiles en la industria. No obstante, sigue existiendo la necesidad continuada de mejorar el rendimiento de dichos dispositivos de modo que cumplan las expectativas de los usuarios en términos de rendimiento como instrumento quirúrgico así como ofrecer
10 seguridad mejorada.

Además, sigue existiendo una necesidad constante de un bisturí quirúrgico que proporcione control mejorado y elementos de seguridad que reduzcan la cantidad de presión necesaria a ejercer por el cirujano para mantener el control del bisturí haciendo de este modo que la manipulación y
15 funcionamiento del bisturí sea mucho más fácil.

SUMARIO DE LA INVENCION

La herramienta quirúrgica descrita se refiere a un bisturí universal de seguridad retráctil que comprende un mango que tiene una sección proximal y una sección distal con un orificio de extensión longitudinal que define una
20 carcasa; un elemento porta-cuchillas que tiene una sección media, un extremo proximal y un extremo distal en que se fija una cuchilla montada de forma deslizable dentro de dicha carcasa que es capaz de quedar expuesta desde el extremo de la sección distal de dicha carcasa; un primer y segundo elementos deslizantes fijados a dicho elemento porta-cuchillas a través de un rebaje
25 formado en dicho mango que se extiende desde el extremo anterior cercano a

dicha abertura hasta el extremo posterior cercano a la sección distal de dicho mango en una disposición deslizable con dicha carcasa y que se extiende de forma externa en una dirección axial de dicha carcasa para mover dicho porta-cuchillas que mueve dicha cuchilla desde una posición no expuesta de pre-utilización a una posición expuesta en uso y hasta una posición después de su uso capaz de cubrir y bloquear permanentemente dicho miembro de cuchilla completamente dentro de dicha carcasa de dicho mango; se proporciona una pluralidad de medios de bloqueo en dicha carcasa para posibilitar el bloqueo de la cuchilla en una posición no expuesta de pre-utilización a una posición expuesta en uso y hasta una posición después de su uso capaz de cubrir y bloquear permanentemente dicho miembro de cuchilla donde la primera carcasa está provista con mecanismos de cooperación de bloqueo en tres posiciones en la misma correspondientes a las fases de pre-utilización, en uso y eliminación después de su uso, cooperando dichos mecanismos de cooperación de bloqueo con los medios respectivos de bloqueo proporcionados en la misma.

Características adicionales de la invención contemplan un primer y segundo elementos deslizantes montados de forma móvil en dicho mango para el movimiento deslizante de dicho elemento porta-cuchillas que comprende la cuchilla con relación a dicho mango entre una posición no expuesta de pre-utilización a una posición expuesta en uso y hasta una posición no expuesta después de su uso que permite que dicha cuchilla se mueva a cada una de dichas posiciones cuando los elementos deslizantes mencionados anteriormente están activados.

Características adicionales de la invención contemplan dicho primer y

segundo elementos deslizantes en una disposición de bloqueo/acoplamiento móvil con el rebaje proporcionado en la abertura de dirección axial a través de y entre lados opuestos del mango, estando dichos miembros deslizantes con uno o más medios de acoplamiento, por ejemplo formaciones de diente y muesca que cooperan para mantener dicho elemento porta-cuchillas y los miembros deslizantes en una o más disposiciones de bloqueo y/o acoplamiento capaces de moverse en cada una de dichas posiciones de pre-utilización, en uso y después de su uso de modo que una persona que maneje el bisturí sepa exactamente, por el tacto y será consciente de la posición y movimiento del miembro de cuchilla en dicha carcasa de dicho mango. También se apreciará que el medio de acoplamiento en disposición de acoplamiento con dicho rebaje está conformado para su cooperación con los márgenes de dicho rebaje para mantener los miembros deslizantes en posiciones que se pueden mover suavemente en cada una de las posiciones mencionadas anteriormente.

15 Características adicionales de la invención contemplan un bisturí universal de seguridad retráctil donde dicho miembro de elemento porta-cuchillas incluye una cuchilla. Se proporcionan superficies de guía en la superficie interior de la carcasa de dicho mango en una disposición de acoplamiento con dicho porta-cuchillas y móvil a lo largo de dicho mango en respuesta al movimiento deslizante de dichos elementos deslizantes en cada una de dichas posiciones de pre-utilización, en uso y después de su uso.

20 Características adicionales de la invención contemplan dicho porta-cuchillas de dicho bisturí universal de seguridad retráctil configurado de modo que pueda aceptar cuchillas que tengan una pluralidad de diferentes perfiles y/o tamaños haciéndolo universal en uso.

25

Características adicionales de la invención contemplan un bisturí universal de seguridad retráctil, que en posición de uso permite el control directo con los dedos del mango del bisturí y la cuchilla sin interferir con o quedar impedidos por dichos elementos deslizantes. Además, los elementos deslizantes son
5 deslizables a lo largo del mango entre todas las posiciones adaptándose a mover los elementos deslizantes entre su posición de pre-utilización y posición en uso. Además, los elementos deslizantes son deslizables entre la posición de pre-utilización y las posiciones en uso múltiples veces, mediante lo cual el bisturí puede usarse, apartarse y después reutilizarse con los miembros
10 deslizantes móviles.

Características adicionales de la invención contemplan un bisturí universal de seguridad retráctil donde dichos elementos deslizantes son móviles durante el ciclo de la posición en uso permitiendo al usuario tener la exposición de la longitud deseada de la cuchilla quirúrgica.

15 Características adicionales de la invención contemplan un bisturí universal de seguridad retráctil donde dichos elementos deslizantes son móviles en una posición de bloqueo permanente que cubre/bloquea permanentemente dicha cuchilla en la carcasa de dicho mango.

Características adicionales de la invención contemplan medios de
20 bloqueo en la carcasa para posibilitar el bloqueo de la cuchilla en una posición no expuesta de pre-utilización a una posición expuesta en uso y hasta una posición después de su uso capaz de cubrir y bloquear permanentemente dicho miembro de cuchilla donde dicha carcasa está provista con mecanismos de cooperación de bloqueo en tres posiciones en la misma correspondientes a
25 las fases de pre-utilización, en uso y de eliminación después de su uso,

cooperando dichos mecanismos de cooperación de bloqueo con los medios respectivos de bloqueo provistos sobre la misma.

Características adicionales de la invención contemplan un bisturí universal de seguridad retráctil que puede usarse/manejarse fácilmente tanto por una
5 persona diestra como por una persona zurda.

Características adicionales de la invención contemplan un bisturí universal de seguridad retráctil que incluye uno o más elementos de seguridad que tienen elementos de seguridad tales como elementos de seguridad de bloqueo para evitar completamente la retracción accidental de la cuchilla cuando está
10 en use y/o para proporcionar un bloqueo permanente de la cuchilla después de su uso.

En otras realizaciones más de la invención, también se proporcionan métodos de uso y construcción.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

15 La presente invención se explicará ahora en más detalle a continuación con referencia a las realizaciones preferidas y a los dibujos adjuntos, en los que:

las FIG. 1 y 2 ilustran vistas en perspectiva ampliadas del lado derecho e izquierdo del bisturí universal de seguridad retráctil, donde los elementos de
20 ensamblaje están desprendidos de la cubierta del bisturí de acuerdo con la presente invención;

las FIG. 3 y 4 ilustran vistas en perspectiva ampliadas del lado derecho e izquierdo del bisturí universal de seguridad retráctil, donde el elemento porta-
cuchillas está unido de forma deslizable en la carcasa de la cubierta del bisturí
25 exponiendo la cuchilla en posición en uso de acuerdo con la presente

invención;

las FIG. 5 y 6 ilustran vistas en perspectiva ampliadas del lado derecho e izquierdo del bisturí universal de seguridad retráctil, donde el primer y segundo elementos deslizantes están montados de forma móvil respectivamente en el rebaje de la cubierta del bisturí exponiendo la cuchilla en posición en uso de acuerdo con la presente invención;

las FIG. 7 y 8 ilustran vistas laterales derecha e izquierda del bisturí universal de seguridad retráctil ensamblado exponiendo la cuchilla en posición en uso de acuerdo con la presente invención.

10 La FIG. 9 ilustra la vista superior del bisturí universal de seguridad retráctil ensamblado exponiendo la cuchilla en posición en uso de acuerdo con la presente invención.

Las FIG. 10 y 11 ilustran vistas transparentes del lado derecho e izquierdo del bisturí universal de seguridad retráctil donde el elemento porta-cuchillas está acoplado de forma deslizable con el extremo distal del mango del bisturí exponiendo la cuchilla en posición en uso de acuerdo con la presente invención.

Las FIG. 12 y 13 ilustran vistas laterales derecha e izquierda del elemento porta-cuchillas de acuerdo con la presente invención.

20 Las FIG. 14 y 15 ilustran vistas en perspectiva del lado derecho e izquierdo del elemento porta-cuchillas de acuerdo con la presente invención.

Las FIG. 16A - 16D mencionadas colectivamente como FIG. 16 ilustran las vistas derecha, izquierda, frontal y en perspectiva del primer elemento deslizante en la posición abierta de acuerdo con la presente invención.

25 Las FIG. 17A -17D mencionadas colectivamente como FIG. 17 ilustran las

vistas derecha, izquierda, frontal y en perspectiva del segundo elemento deslizante en la posición abierta de acuerdo con la presente invención.

Las FIG. 18A - 18B mencionadas colectivamente como FIG. 18 ilustran vistas en perspectiva del lado derecho e izquierdo y la vista superior del mango de acuerdo con la presente invención.

Las FIG. 19 a 21 ilustran otra realización del bisturí universal de seguridad retráctil que incluye miembros de bloqueo para bloquear el elemento porta-cuchillas con la cuchilla en una posición de bloqueo.

Las FIG. 22 a 24 ilustran otra realización de los elementos deslizantes del bisturí universal de seguridad retráctil.

Las FIG. 25 y 26 ilustran otra realización del bisturí universal de seguridad retráctil exponiendo la cuchilla en posición en uso.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

Hablando en líneas generales, el término 'proximal' se refiere a una región del dispositivo o partes del mismo o una localización en el dispositivo que es la más cercana a, por ejemplo, un usuario que usa el dispositivo. En contraste con esto, el término 'distal' se refiere a una región del dispositivo que es la más lejana del usuario, por ejemplo, la región distal de un bisturí quirúrgico será la región que forma la abertura desde la cual la cuchilla montada en la carcasa del mango queda expuesta cuando el bisturí está en posición en uso.

La expresión 'posición de bloqueo permanente' como se usa en este documento significa cubrir el miembro de cuchilla del bisturí quirúrgico de tal manera que no pueda descubrirse o exponerse sin destruir el mango del bisturí quirúrgico.

Con referencia ahora en detalle a las FIG. 1 a 18 donde números de

referencia similares representan partes similares en todas las vistas ilustradas, el bisturí universal de seguridad retráctil 10 comprende un mango 12 que tiene una sección proximal 18 y una sección distal 20 con un orificio de extensión longitudinal 14 que define una carcasa 16, teniendo la carcasa 16 una abertura 22 en el extremo distal 20 y un extremo cerrado 24 en la sección proximal 18 de dicho mango 12, un elemento porta-cuchillas 26 que tiene una sección media 28, el extremo proximal 18 y un extremo distal 20 sobre el cual se fija una cuchilla 30 montada de forma deslizable dentro de dicha carcasa 16 que es capaz de quedar expuestas desde dicha abertura 22 en la sección distal 20 de dicha carcasa 16; un primer y segundo elementos deslizantes fijados a dicho elemento porta-cuchillas 26 a través de un rebaje 36 formado en dicho mango 12 que se extiende desde el extremo anterior cercano a dicha abertura 22 hasta el extremo posterior cercano a la sección distal 20 de dicho mango 12 en una disposición deslizable con dicha carcasa 16 y que se extiende de forma externa en una dirección axial - A de dicha carcasa 16 para mover dicho porta-cuchillas 26 que mueve dicha cuchilla 30 desde una posición no expuesta de pre-utilización a una posición expuesta en uso y hasta una posición después de su uso capaz de cubrir y bloquear permanentemente dicha cuchilla 30 completamente dentro de dicha carcasa 16 de dicho mango 12.

Como puede observarse en las FIG. 1 a 11 y 18, el mango 12 que define una carcasa 16 comprende una forma generalmente rectangular con bordes externos sustancialmente redondeados. La sección distal 20 del mango 12 está configurada como una abertura 22 y la sección proximal 18 forma el extremo posterior del mango 12. El mango 12 está provisto con un orificio 12 que se extiende en una dirección axial - A desde la abertura 22 en el extremo

distal 20 hacia el extremo posterior en la sección proximal 18. Las paredes laterales del mango 12 está provistas con un rebaje 36 desde el extremo anterior cercano a la abertura 22 hasta el extremo posterior cercano a la sección distal 20 del mango 12. El rebaje 36 está diseñado como un recorte. Se
5 extiende sobre la parte sustancial de la región de mango 12, y se extiende sobre la mayor parte del elemento porta-cuchillas 26 que comprende la cuchilla 30. Como puede observarse en las FIG. 1 a 11, el rebaje 36 está diseñado de tal modo que se obtiene una fuerza de pared sustancialmente igual en el bisturí de seguridad 10 completo, lo que es especialmente ventajoso en la fabricación
10 del bisturí universal de seguridad retráctil 10 mediante un proceso de moldeo por inyección, por ejemplo, a partir de una materia de plástico u otra materia adecuada. Un especialista en la técnica entenderá que también pueden diseñarse rebajes que tengan otras formas y en particular más pequeños, por ejemplo como formas huecas circulares u otras formas geométricas.

15 El mango 12 también comprende una formación de agarre de dedo en la parte superior 42 y superficies de pared lateral 38a, 38b del mango 12 en la sección distal 20 del mismo. La formación de agarre incluye uno o más rebordes 40 que forman un contacto de fricción con los dedos de un individuo. La invención incluye posiciones alternas de uno o más rebordes 40 similares a
20 lo largo de la superficie exterior del mango 12. Los rebordes 40 facilitan el agarre del bisturí 10 por el cirujano durante su uso.

Como se muestra en las FIG. 12 a 15, el elemento porta-cuchillas 26 comprende varios aspectos importantes de la invención porque el extremo distal 20 que forma la parte anterior y el extremo proximal 18 que forma la parte
25 posterior están ensanchados en comparación con la sección media 28 de modo

que las superficies superior 42 e inferior 44 de la parte anterior y posterior acoplan de forma deslizante con las superficies superior 42 e inferior 44 del orificio 12 dentro de la carcasa 16. El elemento porta-cuchillas 26 combina con el primero 32 y segundo 34 elementos deslizantes que estando conectados al
5 rebaje 36 proporcionan sustancialmente todo el soporte entre la carcasa protectora 16 y la cuchilla 30 fijada al elemento porta-cuchillas 26. El elemento porta-cuchillas 26 también está provisto con el primero 46 y segundo 48 elementos flexibles de retención que se extienden en dirección opuesta angular adyacentes a la sección media 28 del elemento porta-cuchillas 26. El primero
10 46 y segundo 48 elementos flexibles acoplan de forma deslizante con el primero 32 y segundo 34 elementos deslizantes cuando se fijan en la carcasa 16. Además, la sección distal 20 del rebaje 36 tiene un área de sección transversal aumentada 50 que tiene dimensiones de tope 52 de modo que el primer elemento de retención se empotra contra el tope cuando la cuchilla 30
15 está en su posición abierta anterior siendo expuesta desde dicha abertura 22.

Además, el elemento porta-cuchillas 26 incluye una cuchilla 30. El cuchilla 30 puede formarse de forma integral con el elemento porta-cuchillas 26 o puede ser un miembro desprendible capaz de fijarse con dicho elemento porta-cuchillas 26. La cuchilla 30 incluye un borde de corte 54 en el extremo distal 20
20 de la misma y diseñado para acoplarse con el saliente de acoplamiento 56 posicionado cerca del extremo distal 20 del elemento porta-cuchillas 26. Por tanto, la cuchilla 30 define una abertura alargada tal como una ranura 58 cerca del extremo distal 20 que en la posición de acoplamiento con el elemento porta-cuchillas 26 se recibe en el saliente de acoplamiento 56 posicionado cerca del
25 extremo distal 20 en la cara frontal del elemento porta-cuchillas 26. El saliente

de acoplamiento 56 formado en el elemento porta-cuchillas 26 está de este modo adaptado para acoplar de forma firme con la abertura de la cuchilla 30. Durante el ensamblaje del porta-cuchillas 26, la cuchilla 30 se fija al porta-cuchillas 26 alineando la abertura de la cuchilla 30 y el saliente de acoplamiento 56 del elemento porta-cuchillas 26. Una vez recibida la abertura de la cuchilla 30 en el saliente de acoplamiento 56 del porta-cuchillas 26; se evita completamente que la cuchilla 30 se desacople con el elemento porta-cuchillas 26. Como alternativa, la cuchilla 30 puede conectarse al elemento porta-cuchillas 26 a través de la pieza moldeada por inserción, de modo que el elemento porta-cuchillas 26 se forma alrededor de la cuchilla 30 durante el proceso de fabricación. Además, la cuchilla 30 tiene una cara frontal y posterior similar. La cuchilla 30 puede hacerse de una diversidad de materiales adecuados incluyendo, aunque sin limitación, carbono y/o material inoxidable.

El elemento porta-cuchillas 26 está configurado para deslizar longitudinalmente dentro del orificio 12 y para recibir y soportar una diversidad de diferentes perfiles de cuchillas de bisturí 30. El elemento porta-cuchillas 26 es de forma alargada y tiene una cara frontal y posterior que tiene una sección media 28 y extremos proximal 18 y distal 20. La cara frontal y posterior del elemento porta-cuchillas 26 son diferentes, donde la sección media 28 del elemento porta-cuchillas 26 tiene un surco sustancialmente con forma de barra que se extiende longitudinalmente 64 sobre la cara frontal. En oposición a esto, la sección media 28 del elemento porta-cuchillas 26 en la cara posterior está provista con una proyección sustancialmente con forma de barra que se extiende longitudinalmente 66. La superficie interior del mango 12 que define la carcasa 16 está diseñada para recibir dicho surco 64 y proyección 66

configurados sobre las caras frontal y posterior del elemento porta-cuchillas 26 en cooperación con la proyección 66 y surco 64 respectivamente de la pared lateral interna del mango 12.

Como puede observarse en las FIG. 16 y 17, el primer elemento
5 deslizante 32 sobre su superficie interior en la parte inferior de la sección media 28 está provisto con al menos dos proyecciones 68a, 68b que se extienden hacia afuera del mismo, teniendo cada una de las proyecciones 68a, 68b una formación de cierre 70 en su extremo libre que es capaz de fijarse de forma bloqueable con el segundo elemento deslizante 34 cuando está posicionado en
10 el rebaje 36 proporcionado en el mango 12. Asimismo, el segundo elemento deslizante 34 sobre su superficie interior en la parte inferior de la sección media 28 está provisto con al menos dos proyecciones 68a, 68b que se extienden hacia afuera desde el mismo, teniendo cada una de las proyecciones 68a, 68b formaciones de pestillo 72 en su extremo libre adaptadas para recibir las
15 proyecciones 68a, 68b del primer elemento deslizante 32 cuando está posicionado en el rebaje 36 proporcionado en el mango 12. Cuando están fijados en el rebaje 36 del mango 12, el primer y segundo elementos deslizantes 34 se bloquean entre sí fijando el porta-cuchillas 26 dentro del orificio 12 en la carcasa 16 y el porta-cuchillas 26 puede deslizarse hacia
20 delante y hacia atrás manejando manualmente el primer 32 y segundo 34 elementos deslizantes que sostiene el mango del bisturí 12 con el uso de los dedos.

La superficie interior de los elementos deslizantes 32, 34 también está provista con una lengüeta anterior 74 y lengüeta posterior 76. La lengüeta
25 anterior 74 está posicionada cerca del extremo distal 20 de los mismos y la

lengüeta posterior 76 está posicionada cerca del extremo proximal 18 de los elementos deslizantes 32, 34. La lengüeta anterior 74 está adaptada para acoplar con el primer 46 y segundo 48 elementos flexibles de retención cuando la cuchilla 30 está en posición en uso. La lengüeta anterior 74 evita que el elemento porta-cuchillas 26 mueva la cuchilla 30 hacia delante más allá de la posición abierta. Asimismo, la lengüeta posterior 76 está adaptada para acoplar con el elemento porta-cuchillas 26 de mover la cuchilla 30 hacia atrás más allá de la posición cerrada 24. Como alternativa, la lengüeta posterior 76 evita que el elemento porta-cuchillas 26 mueva la cuchilla 30 hacia atrás más allá de la posición completa y/o permanentemente bloqueada. El primer 32 y segundo 34 elementos deslizantes se reciben en el espacio definido por una superficie rebajada lateralmente 36 sobre el mango 12 que forma una estructura de cerco que se extiende alrededor de y forma el margen de dicha ranura en una disposición deslizante móvil. La superficie exterior del primer 32 y segundo 34 elementos deslizantes también está provista con formaciones de agarre de dedo en las formas de rebordes 40, que facilitan un contacto de fricción con los dedos de un individuo facilitando el soporte de agarre. El bisturí universal de seguridad retráctil 10 puede usarse/manejarse fácilmente tanto por una persona diestra como por una persona zurda sin tener que alterar la estructura del bisturí 10 y la cuchilla 30 debido a su configuración simétrica.

El bisturí universal de seguridad retráctil 10 construido de acuerdo con la presente invención incluye el uso de diversos tamaños de cuchillas 30 que pueden unirse de forma permanente o liberable a dicho porta-cuchillas 26, dependiendo de la naturaleza del uso del bisturí 10.

El mango 12 preferiblemente se forma completamente de un material

plástico y, en esta forma, incluye un rebaje 36 que se extiende en una dirección axial - A entre la sección proximal 18 y sección distal 20 del mango 12.

Sosteniendo el mango 12 en la palma de la mano del individuo y colocando los dedos a lo largo de los rebordes 40 proporcionados en el mango 12 y los elementos deslizantes, es decir, el primer 32 y segundo 34 elementos deslizantes, pueden hacerse avanzar desde la posición de pre-utilización en la dirección de la sección distal 20 hasta la posición en uso que expone la cuchilla 30 fuera de la carcasa 16 del mango 12 para su uso. El nivel de control y movimiento de los elementos deslizantes 32, 34 corresponde con el nivel de cuchilla 30 que está expuesta desde la sección distal 20 del mango 12. En la transición entre las dos, se apreciará que el mango 12 puede manejarse solamente con una mano, dejando de este modo la otra mano libre para otro trabajo.

Después de su uso y cuando es deseable desechar el bisturí 10, los elementos deslizantes 32, 34 pueden hacerse avanzar en la dirección de la sección proximal 18 del mango 12 en su posición permanentemente bloqueada. Para conseguir esto, el mango 12 se coloca una vez más en la mano del usuario permitiendo que los dedos hagan avanzar los elementos deslizantes en la dirección de la sección proximal 18 del mango 12 hasta una posición permanentemente bloqueada. En la posición permanentemente bloqueada que acopla con los medios proporcionados en el elemento portador 26 de la cuchilla 30 y elementos deslizantes 32, 34, se induce el bloqueo del movimiento de vuelta hacia atrás de los elementos deslizantes. Por consiguiente, los elementos deslizantes están permanentemente bloqueados, cubriendo la cuchilla 30, por lo cual los individuos están protegidos de un

contacto involuntario, casual y no intencionado con la cuchilla 30.

Una vez que el bisturí 10 está en la posición permanentemente bloqueada, es imposible usar el bisturí 10 de nuevo. La cuchilla de bisturí 30 por tanto se mantiene en una posición no operativa bloqueada extremadamente segura para su eliminación, evitando de este modo la posibilidad de cualquiera de las lesiones llamadas cortantes. El bisturí 10 después puede después manejarse para su posterior eliminación sin el peligro acompañante a una cuchilla expuesta 30.

En una realización, como se muestra en las Fig. 19 a 26, la carcasa 16 está provista con un orificio 14 que aloja el elemento porta-cuchillas 26. El elemento porta-cuchillas 26 está dispuesto de forma deslizable en el orificio 14 desde un estado no expuesto pre-utilización a una posición expuesta en uso y hasta una posición de eliminación bloqueada después de su uso donde la cuchilla está permanentemente bloqueada. El bisturí de seguridad 10 está provisto con una pluralidad de medios de bloqueo para asegurar el bloqueo del elemento porta-cuchillas en diversas posiciones, en particular para asegurar el bloqueo del elemento porta-cuchillas 26 en la carcasa en posición en uso y para asegurar el bloqueo permanente del elemento porta-cuchillas 26 con la cuchilla 30 en una posición retraída cuando el bisturí de seguridad 10 está listo para su eliminación. Como resultado de la posición de bloqueo permanente de eliminación, se asegura la seguridad de los manipuladores durante la eliminación. Asimismo, la fácil transferencia de bloqueo entre la posición en uso hasta la posición de boqueo permanente asegura que la transferencia del bisturí de seguridad 10 durante el funcionamiento no provoque ninguna mella o corte accidental al usuario o manipulador.

Los medios de bloqueo comprenden al menos un par de miembros de bloqueo 78 formados de forma integral en la carcasa 16 proporcionados en la carcasa, en particular en la región del rebaje proximal 36 al extremo más cercano 24 de la carcasa 16, que están adaptados para recibir de forma acoplable los elementos deslizantes 32, 34 y retenerlos en su interior de forma fija en una posición bloqueada. Dicho par de miembros de bloqueo 78 mostrados en mayor detalle en la Fig. 20 incluyen al menos un dedo de bloqueo 79 y al menos una lengüeta de bloqueo 80 adaptada para recibir de forma acoplable los elementos deslizantes 32, 34 en particular las proyecciones 68a, 68b y las lengüetas 74, 76 proporcionadas en los mismos para asegurar una posición de bloqueo permanente. Después de la terminación final del procedimiento quirúrgico, el elemento porta-cuchillas 26 se empuja de vuelta hasta una posición de bloqueo permanente final con la ayuda de los elementos deslizantes 32, 34 donde los medios de bloqueo que incluyen los miembros de bloqueo 78 acoplan con las proyecciones 68a, 68b y las lengüetas 74, 76 proporcionadas en los elementos deslizantes 32, 34 para asegurar el bloqueo permanente. En esta posición de parada final, el elemento porta-cuchillas 26 con la cuchilla 30 no puede liberarse accidentalmente, asegurando de este modo una seguridad completa del usuario.

El nombre 'Paramount' que aparece en los dibujos es la marca registrada de Paramount Surgimed Ltd.

Por tanto, la presente invención contempla un bisturí universal de seguridad retráctil 10 que tiene elementos de seguridad que una vez activados no pueden desactivarse y permanecen protectores a través de eliminación; funciona de forma fiable y es de fácil uso y por tanto es seguro y eficaz durante

un procedimiento quirúrgico y después de ello.

Aunque esta invención se ha descrito en el contexto de ciertas realizaciones preferidas y ejemplos, los especialistas en la técnica entenderán que la presente invención se extiende más allá de las realizaciones específicamente descritas hasta otras realizaciones alternativas y/o usos de la invención y modificaciones obvias y equivalentes de los mismos. Por tanto, a partir de la anterior descripción, será evidente para un especialista en la técnica que pueden hacerse muchos cambios y modificaciones a la misma sin alejarse del espíritu y alcance de la invención expuesta en este documento.

Por consiguiente, no se pretende que el alcance de la anterior descripción se limite a la descripción exacta expuesta anteriormente, sino que en su lugar dicha descripción debe entenderse como abarcando todas las características de novedad patentable que residen en la presente invención, incluyendo todas las características y realizaciones que se tratarían como equivalentes de las mismas por los especialistas en la técnica relevante. Por tanto, se pretende que el alcance de la presente invención descrita en este documento no se limite por las realizaciones particulares desveladas descritas anteriormente sino que se determine solamente mediante una razonable lectura de las reivindicaciones adjuntas a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Un bisturí universal de seguridad retráctil que comprende un mango que tiene una sección proximal y una sección distal con un orificio de extensión
5 longitudinal que define una carcasa;
un elemento porta-cuchillas que tiene una sección media, un extremo proximal y un extremo distal sobre el cual se fija una cuchilla montada de forma deslizable dentro de dicha carcasa que es capaz de quedar expuesta desde el extremo de la sección distal de dicha carcasa;
- 10 un primer y segundo elementos deslizantes fijados a dicho elemento porta-cuchillas a través de un rebaje formado en dicho mango que se extienden desde un extremo anterior cercano a dicha abertura hasta un extremo posterior cercano a la sección distal de dicho mango en una disposición deslizable con dicha carcasa y que se extienden externamente en una dirección axial de dicha
15 carcasa para mover dicho porta-cuchillas que mueve dicha cuchilla desde una posición no expuesta de pre-utilización a una posición expuesta en uso y hasta una posición después de su uso capaz de cubrir y bloquear permanentemente dicho miembro de cuchilla completamente dentro de dicha carcasa de dicho mango;
- 20 una pluralidad de medios de bloqueo que se proporciona en dicha carcasa para posibilitar el bloqueo de la cuchilla en una posición no expuesta de pre-utilización a una posición expuesta en uso y hasta una posición después de su uso capaz de cubrir y bloquear permanentemente dicho miembro de cuchilla en el que dicha carcasa se proporciona con mecanismos de cooperación de
25 bloqueo en tres posiciones sobre la misma correspondientes a las fases de pre-

utilización, en uso y de eliminación después de su uso, cooperando dichos mecanismos de cooperación de bloqueo con los respectivos medios de bloqueo proporcionados en la misma.

- 5 2. El bisturí universal de seguridad retráctil de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la carcasa tiene una abertura en el extremo distal y un extremo cerrado en la sección proximal de dicho mango.
3. El bisturí universal de seguridad retráctil de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho mango en sus paredes laterales está provisto con un rebaje desde el extremo anterior cercano a la abertura hasta el extremo posterior cercano a la sección distal de dicho mango.
- 10 4. El bisturí universal de seguridad retráctil de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho mango está provisto con una formación de agarre de dedo sobre la parte superior y las superficies de pared lateral del mango en la sección distal del mismo, incluyendo dicha formación de agarre uno o más rebordes que forman contacto de fricción con los dedos de un individuo.
- 15 5. El bisturí universal de seguridad retráctil de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicha cuchilla define una abertura alargada cerca del extremo distal del mismo.
- 20 6. El bisturí universal de seguridad retráctil de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho elemento porta-cuchillas comprende un saliente de
- 25

acoplamiento posicionado cerca del extremo distal del mismo de modo que dicho saliente de acoplamiento está adaptado para acoplar con la abertura de la cuchilla.

- 5 7. El bisturí universal de seguridad retráctil de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho elemento porta-cuchillas comprende una cara frontal y posterior que tienen una sección media y un extremo proximal que forman la parte anterior y un extremo distal que forman la parte posterior, de modo que las caras frontal y posterior son de perfil diferente.
- 10
8. El bisturí universal de seguridad retráctil de acuerdo con la reivindicación 7, en el que dicho extremo distal que forma la parte anterior y el extremo proximal que forma la parte posterior está ensanchado en comparación con dicha sección media del elemento porta-cuchillas, de modo que las superficies
- 15 superior e inferior de la parte anterior acoplan de forma deslizable con las superficies superior e inferior del orificio dentro de dicha carcasa.
9. El bisturí universal de seguridad retráctil de acuerdo con la reivindicación 7, en el que dicha sección media tiene un surco sustancialmente con forma de
- 20 barra que se extiende longitudinalmente sobre la cara frontal, de modo que cuando el elemento porta-cuchillas se dispone de forma deslizable en dicha carcasa, dicho surco se recibe en una proyección de acoplamiento formada sobre la pared lateral interior de dicho mango y en el que dicha sección media tiene una proyección sustancialmente con forma de barra que se extiende
- 25 longitudinalmente sobre la cara posterior, de modo que cuando el elemento

porta-cuchillas se dispone de forma deslizable en dicha carcasa, dicho surco se recibe en una surco de acoplamiento formado en la pared lateral interior de dicho mango.

5 10. El bisturí universal de seguridad retráctil de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho elemento porta-cuchillas está provisto con un primer y segundo elementos flexibles de retención que se extienden generalmente en direcciones opuestas angulares adyacentes a dicha sección media del elemento porta-cuchillas, de modo que cuando se fijan en la carcasa, dichos
10 elementos de retención acoplan de forma deslizable con dicho primer y segundo elementos deslizantes.

11. El bisturí universal de seguridad retráctil de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho rebaje tiene un área de sección transversal aumentada que
15 tiene dimensiones de tope de modo que el primer elemento de retención se empotra contra dicho tope cuando la cuchilla está en su posición abierta anterior siendo expuesta desde dicha abertura.

12. El bisturí universal de seguridad retráctil de acuerdo con la reivindicación
20 1, en el que dicho primer elemento deslizante sobre su superficie interior en la parte inferior de la sección media está provisto con al menos dos proyecciones que se extienden hacia afuera desde el mismo, teniendo cada una de dichas proyecciones una formación de cierre en su extremo libre.

13. El bisturí universal de seguridad retráctil de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho segundo elemento deslizante sobre su superficie interior en la parte inferior de la sección media está provisto con al menos dos proyecciones que se extienden hacia afuera desde el mismo, teniendo cada una de las proyecciones formaciones de pestillo en su extremo libre, de modo que dichas formaciones de pestillo están adaptadas para recibir las proyecciones del primer elemento deslizante cuando se posicionan en el rebaje provisto en dicho mango.
14. El bisturí universal de seguridad retráctil de acuerdo con las reivindicaciones 12 y 13, en el que dichos elementos deslizantes comprenden en su superficie interior una lengüeta anterior posicionada cerca del extremo distal de los mismos y una lengüeta posterior posicionada cerca del extremo proximal de los mismos.
15. El bisturí universal de seguridad retráctil de acuerdo con la reivindicación 1, en el que los medios de bloqueo comprenden al menos un par de miembros de bloqueo proporcionados en la carcasa, en particular en la región del rebaje proximal al extremo cerrado de la carcasa, adaptados para recibir de forma acoplable los elementos deslizantes y retenerlos de forma fija en una posición bloqueada.

RESUMEN

BISTURÍ UNIVERSAL DE SEGURIDAD RETRÁCTIL

- 5 Un bisturí universal de seguridad retráctil que comprende un mango que tiene una sección proximal y una sección distal con un orificio de extensión longitudinal que define una carcasa; un elemento porta-cuchillas que tiene una sección media, un extremo proximal y un extremo distal sobre el cual se fija una cuchilla montada de forma deslizable dentro de dicha carcasa que es
- 10 capaz de quedar expuesta desde el extremo de la sección distal de dicha carcasa; un primer y segundo elementos deslizantes fijados a dicho elemento porta-cuchillas a través de un rebaje formado en dicho mango que se extienden desde el extremo anterior cercano a dicha abertura hasta el extremo posterior cercano a la sección distal de dicho mango en una disposición deslizable con
- 15 dicha carcasa y que se extienden de forma externa en una dirección axial de dicha carcasa para mover dicho porta-cuchillas que mueve dicha cuchilla desde una posición no expuesta de pre-utilización a una posición expuesta en uso y hasta una posición después de su uso capaz de cubrir y bloquear permanentemente dicho miembro de cuchilla completamente dentro de dicha
- 20 carcasa de dicho mango; se proporciona una pluralidad de medios de bloqueo en dicha carcasa para posibilitar el bloqueo de la cuchilla en una posición no expuesta de pre-utilización a una posición expuesta en uso y hasta una posición después de su uso capaz de cubrir y bloquear permanentemente dicho miembro de cuchilla donde dicha carcasa está provista con mecanismos
- 25 de cooperación de bloqueo en tres posiciones sobre la misma correspondientes

a las fases de pre-utilización, en uso y de eliminación después de su uso, cooperando dichos mecanismos de cooperación de bloqueo con los respectivos medios de bloqueo proporcionados sobre la misma.

78

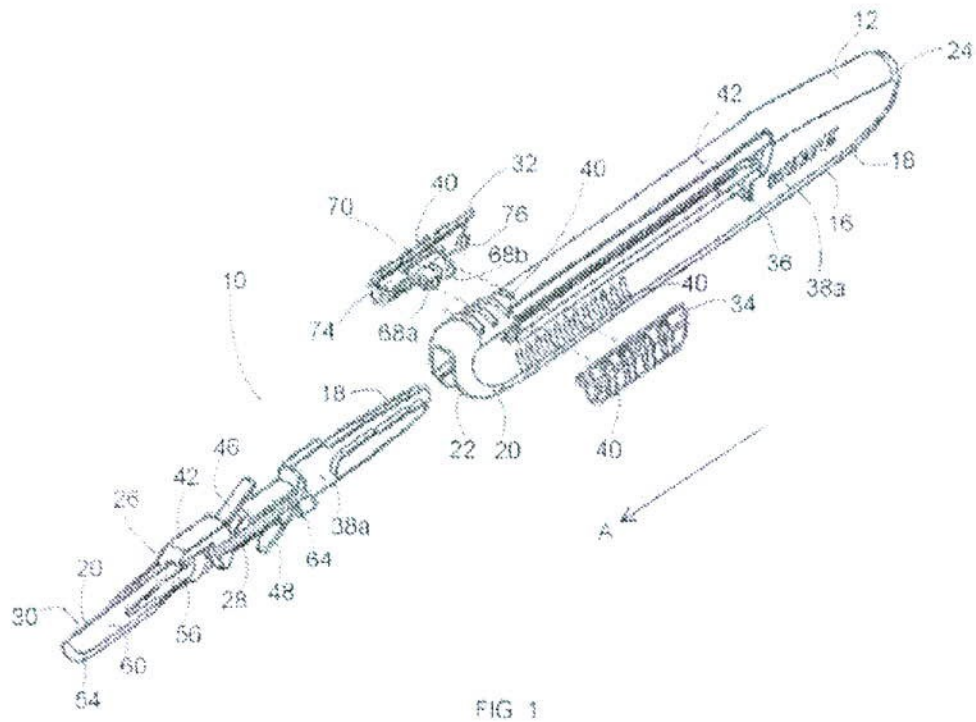


FIG. 1

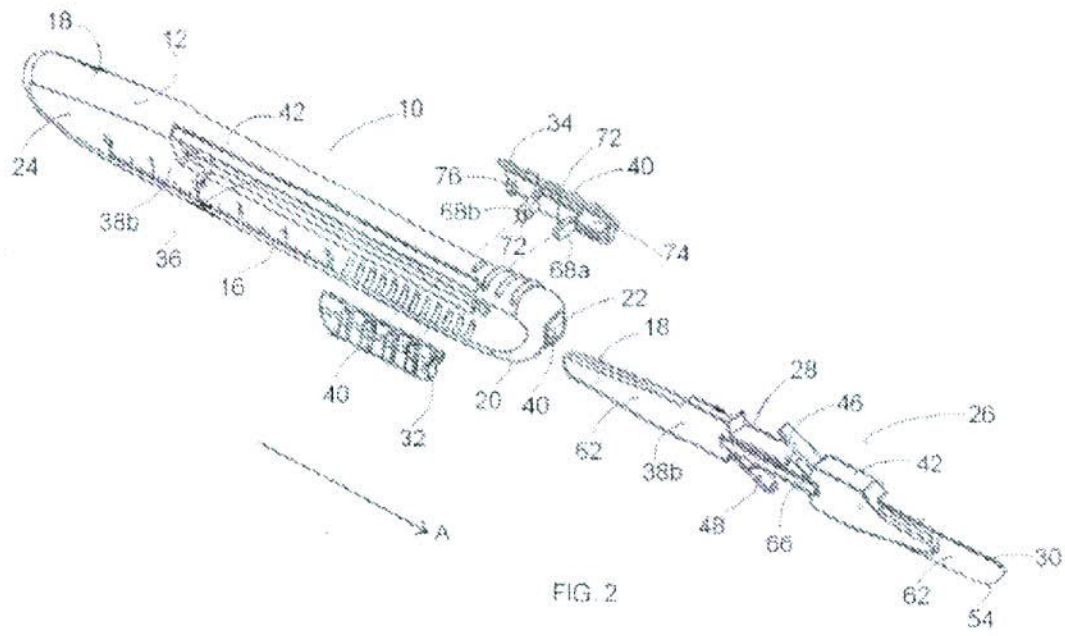
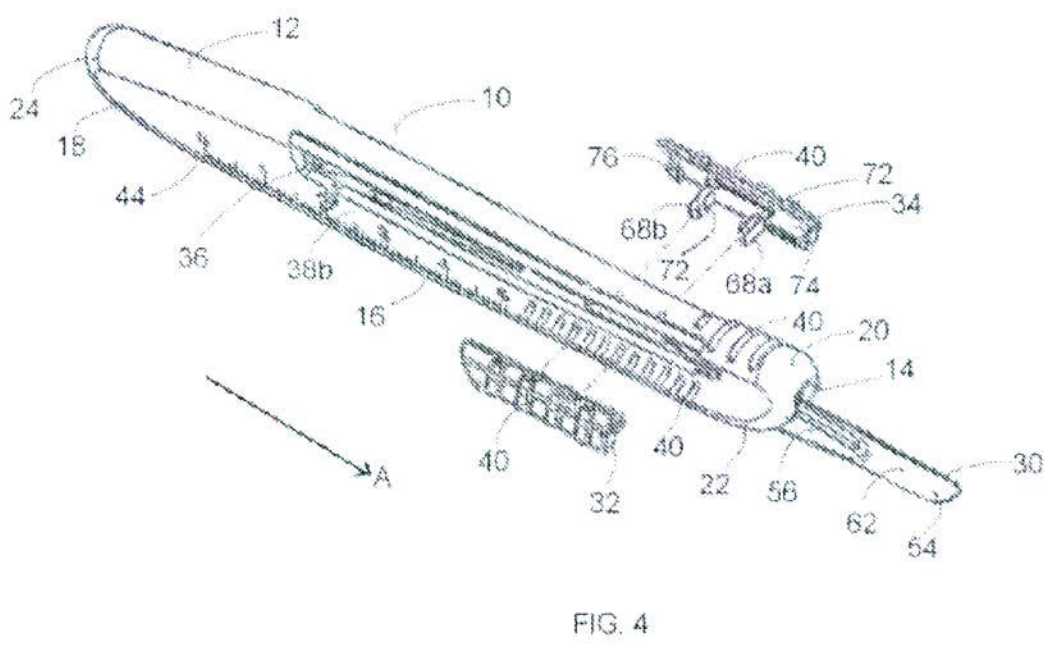
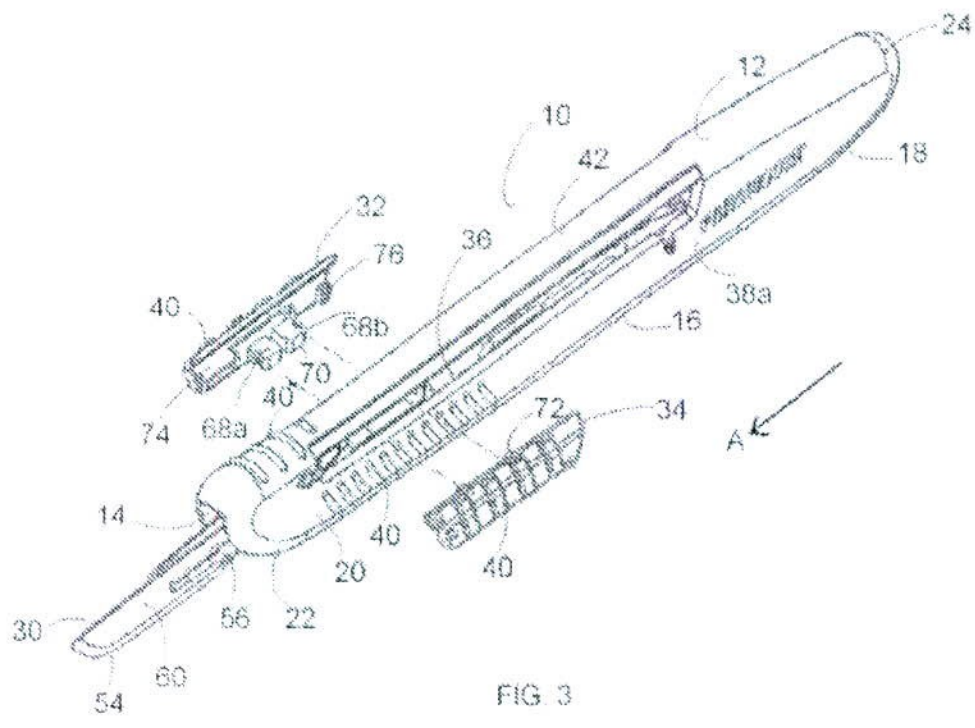
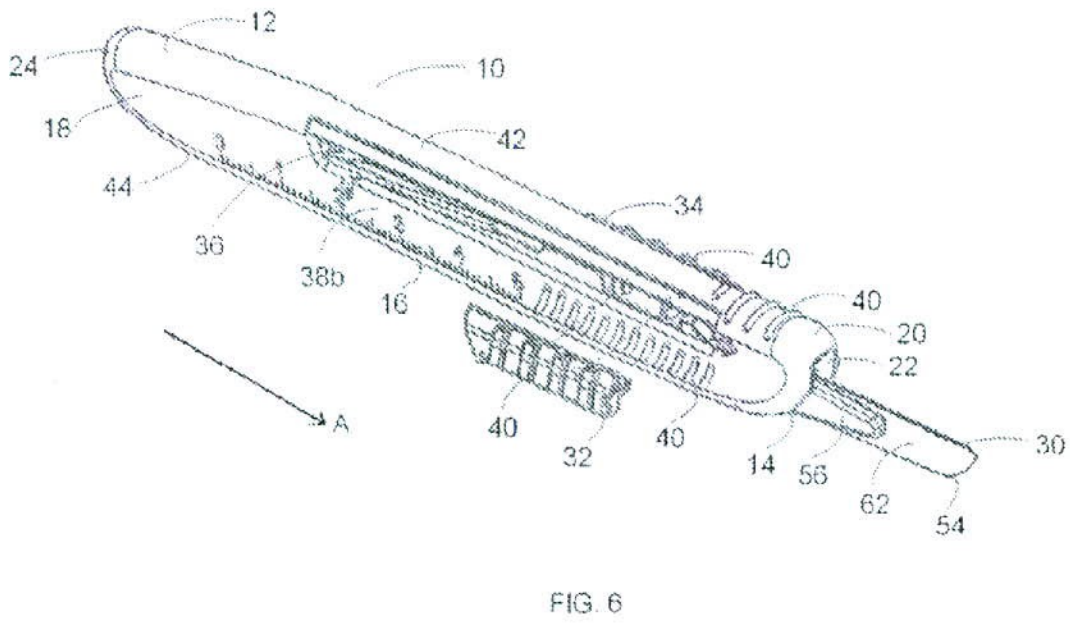
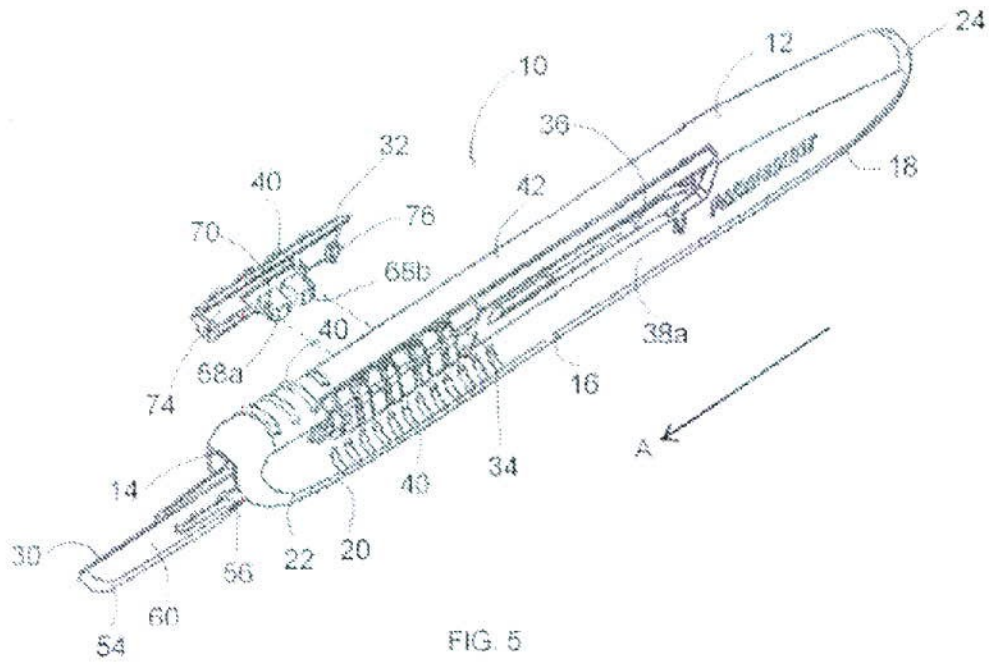
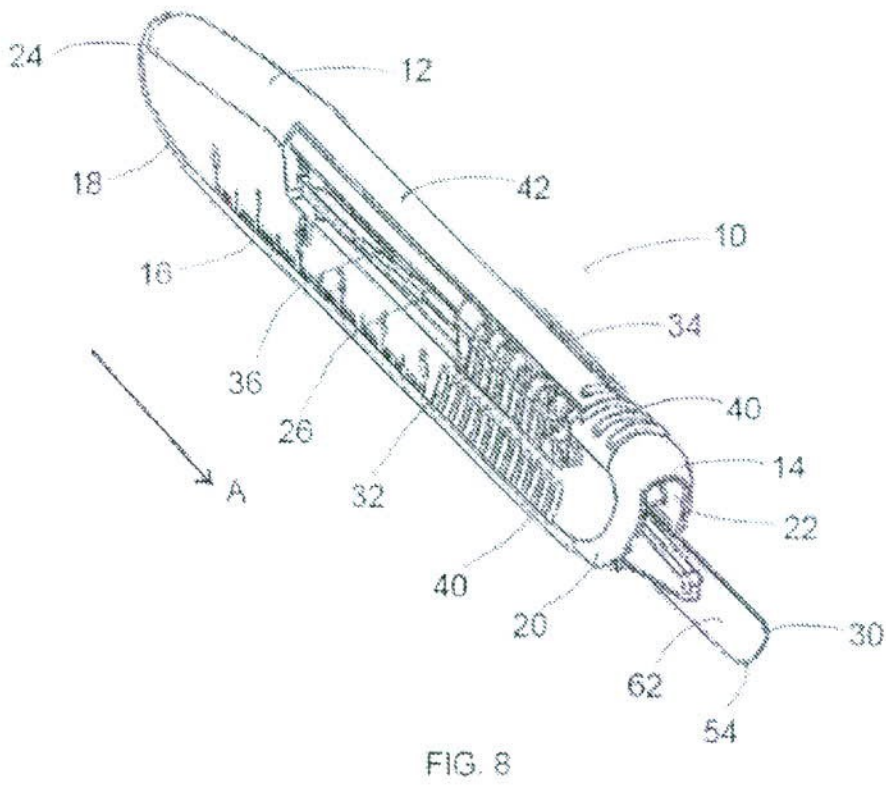
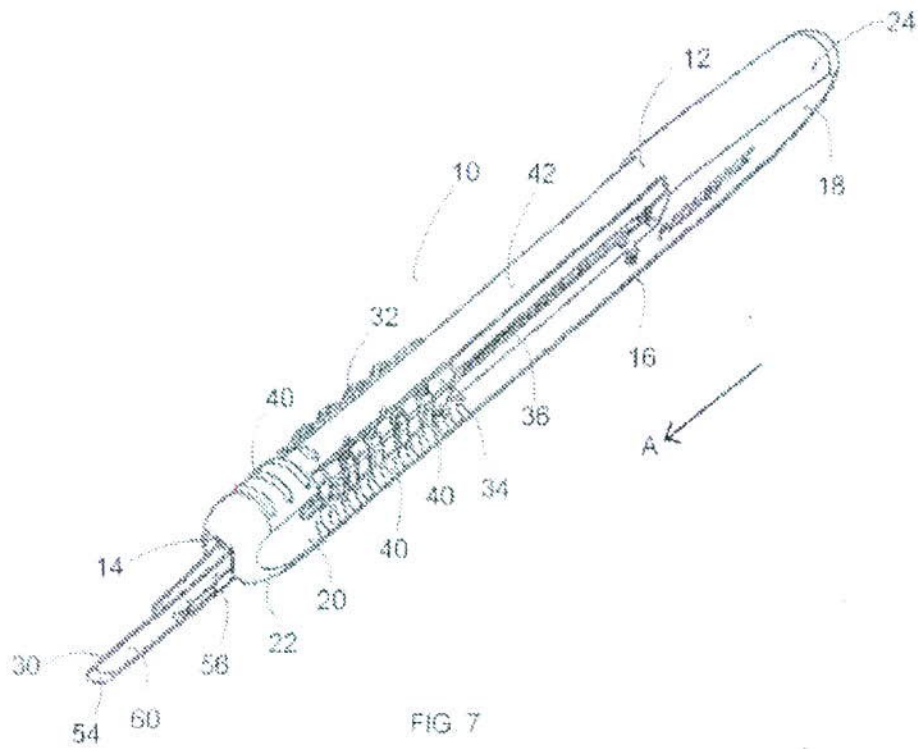


FIG. 2

27







3/7
32

30

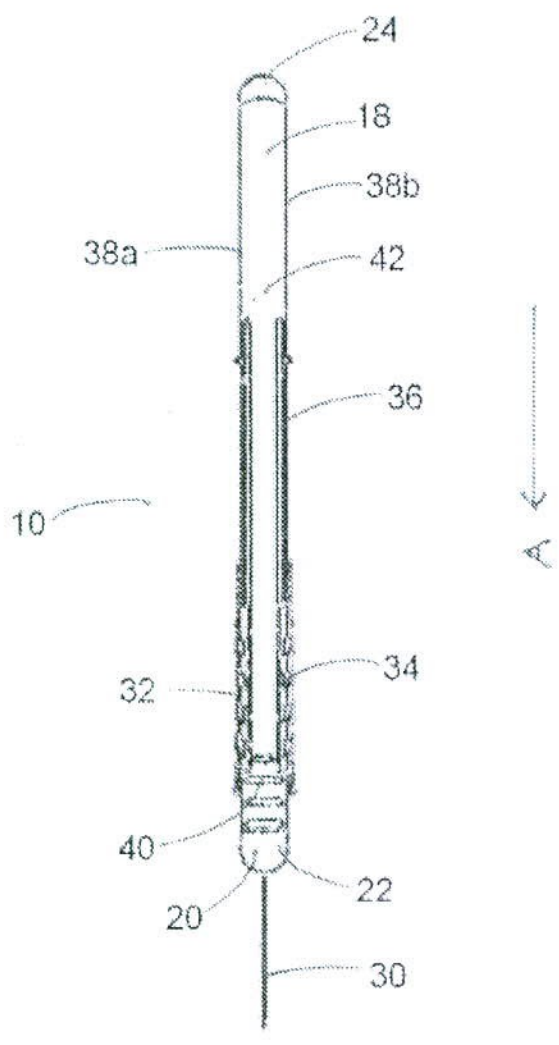
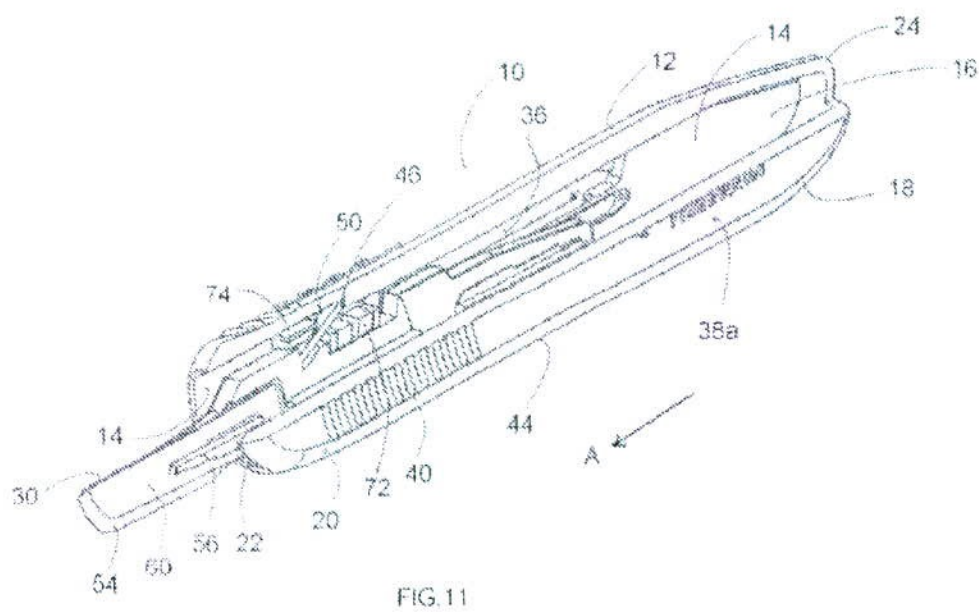
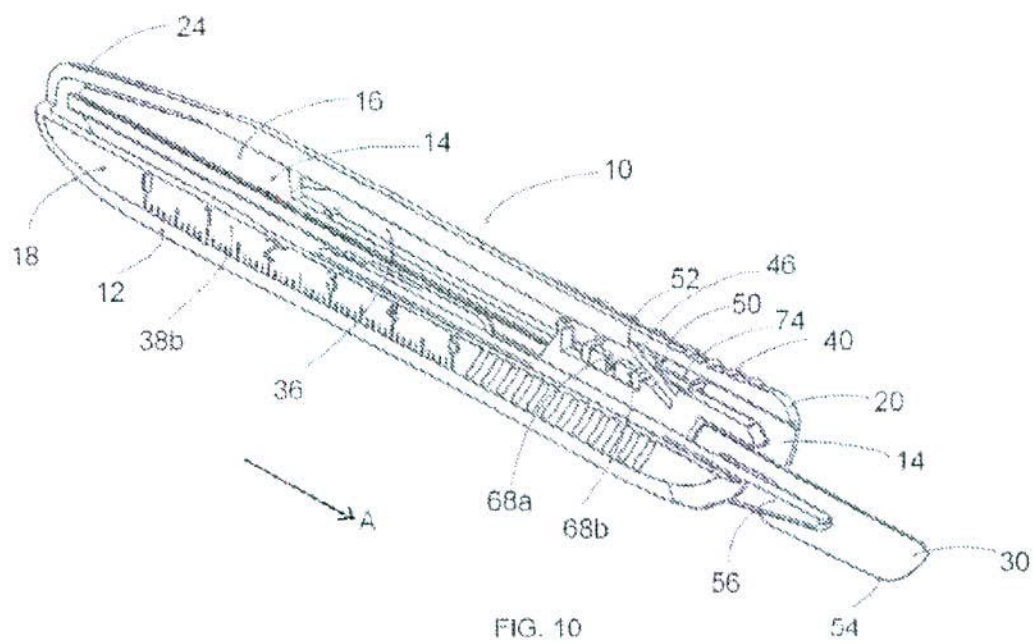


FIG. 9

32
33

31



32

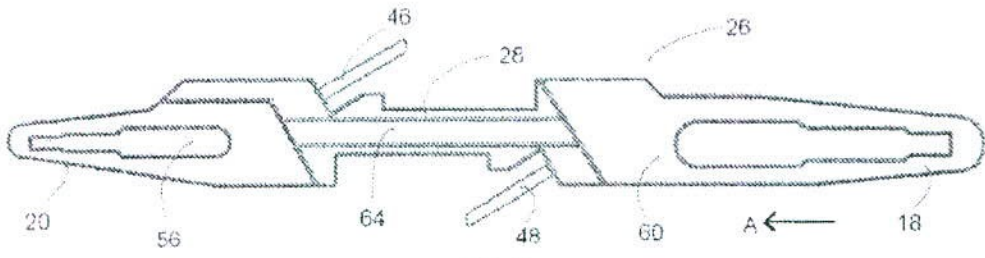


FIG. 12

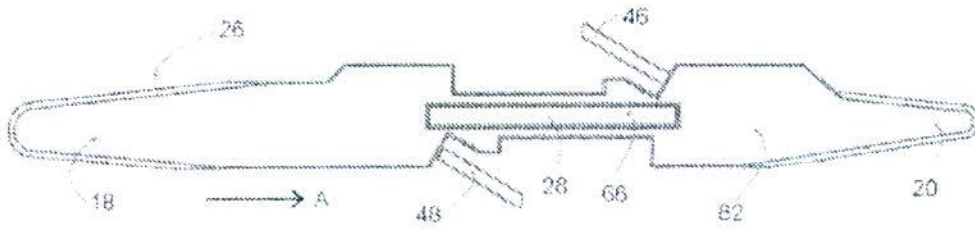


FIG. 13

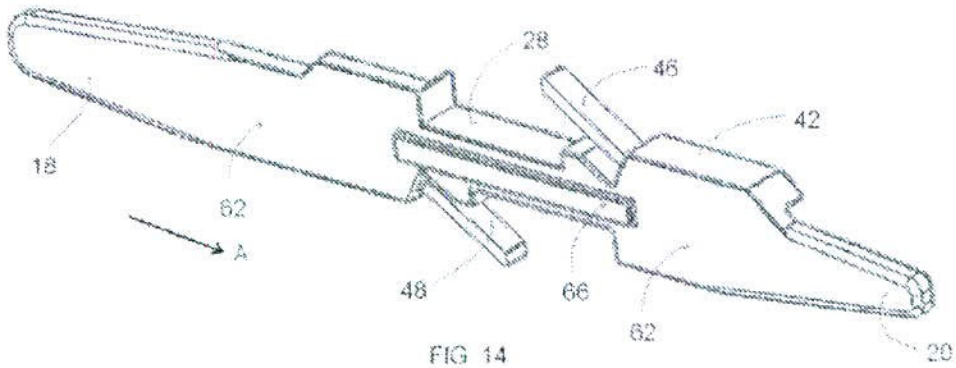


FIG. 14

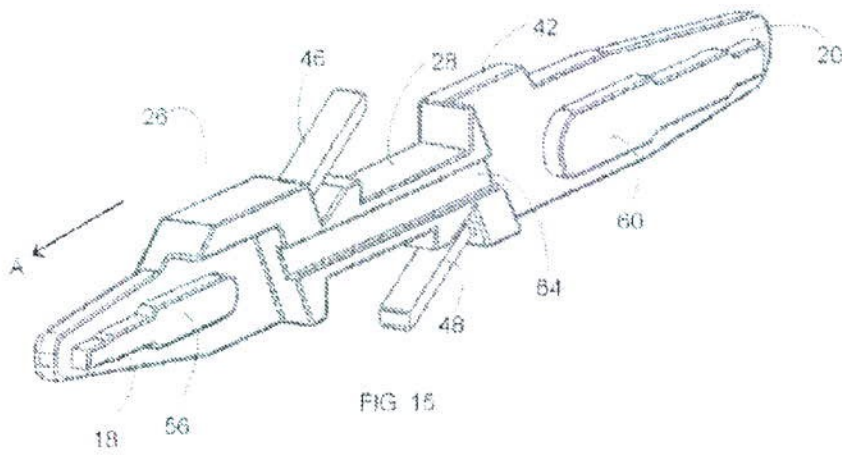


FIG. 15

34/5

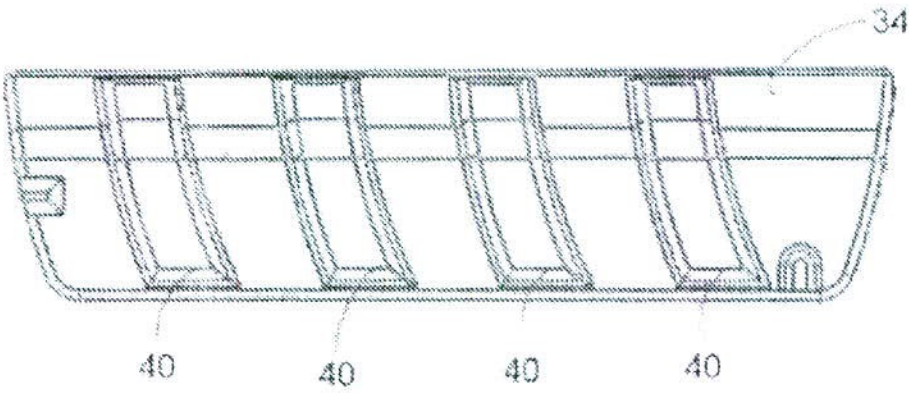


FIG. 16A

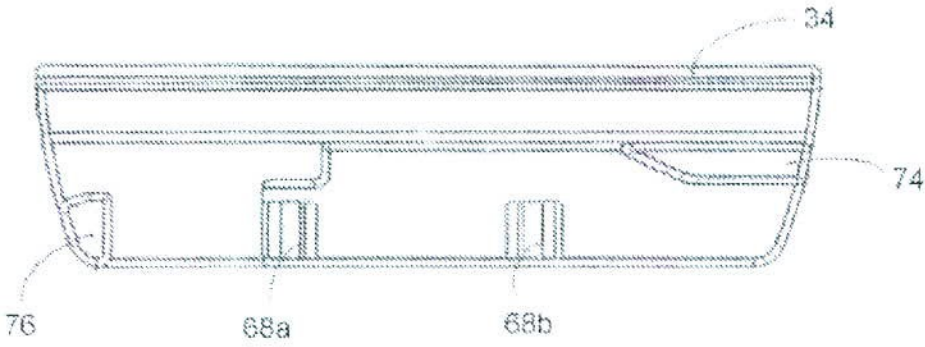


FIG. 16B

35
36

34

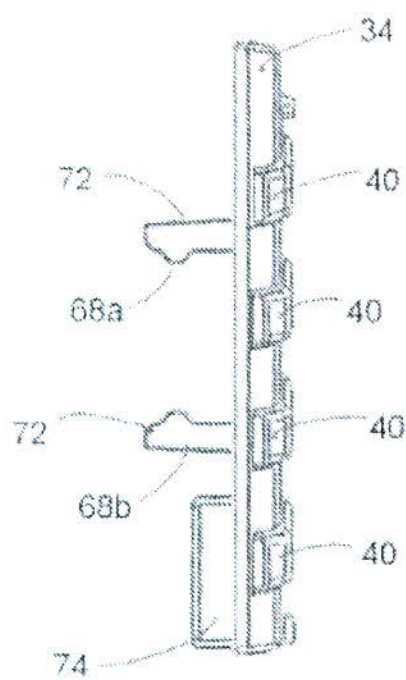


FIG. 16C

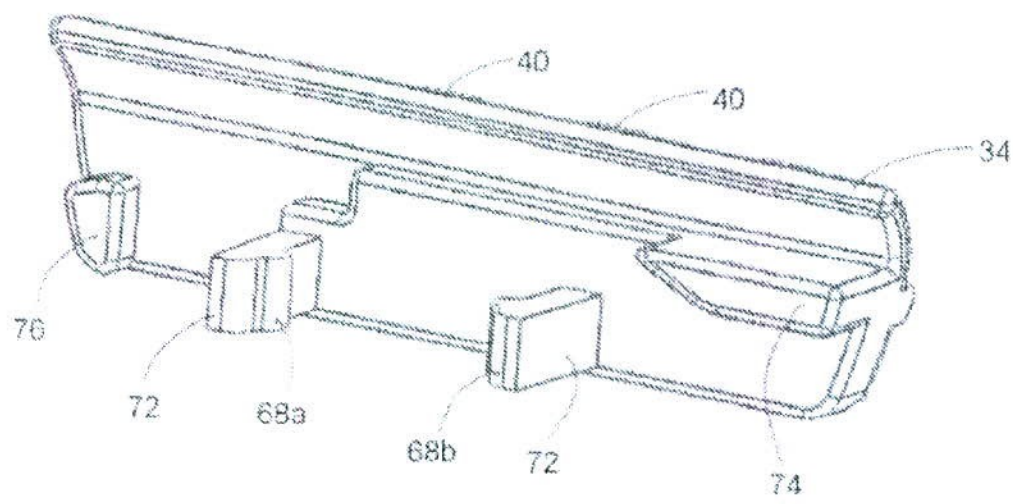


FIG. 16D

36
37

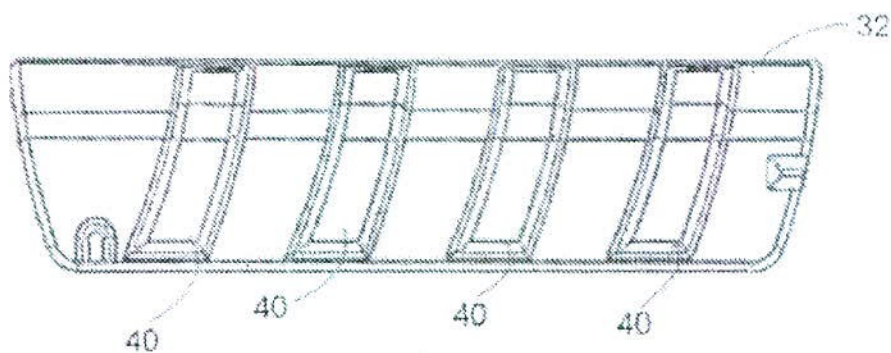


FIG. 17A

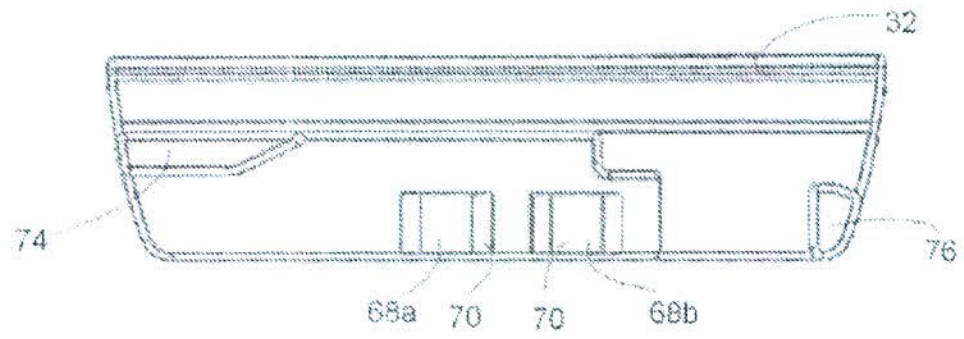


FIG. 17B

38/57

36

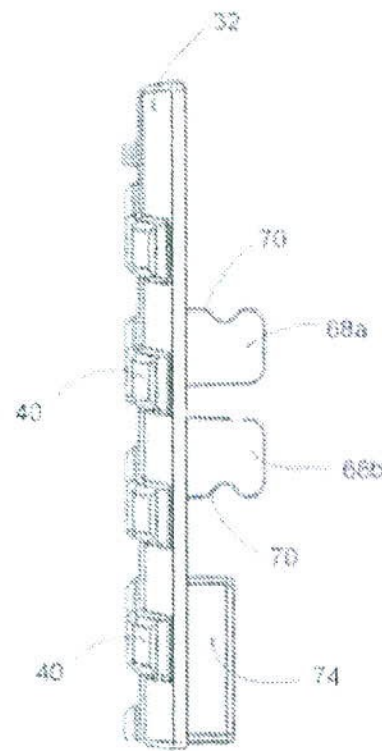


FIG 17C

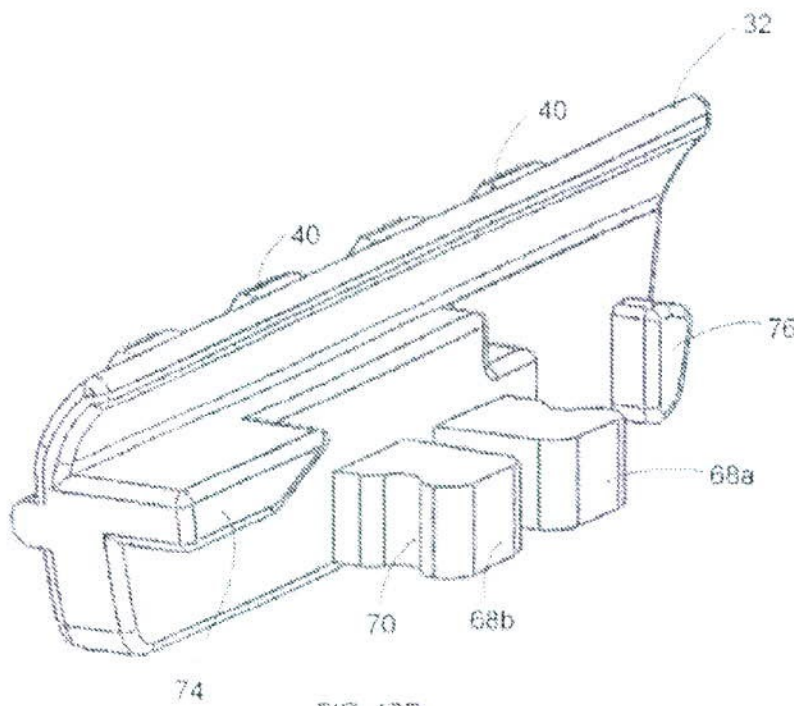
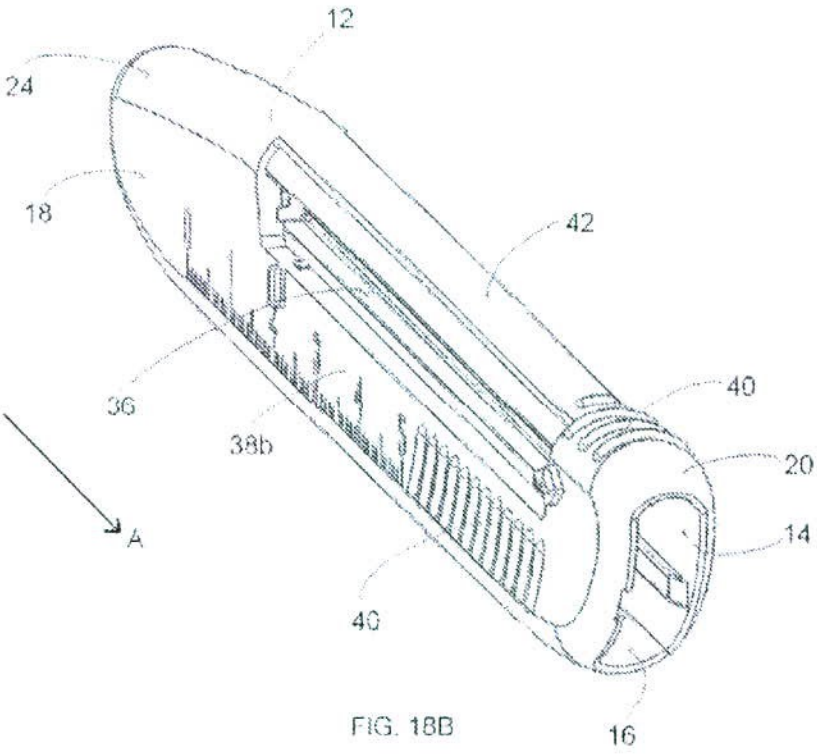
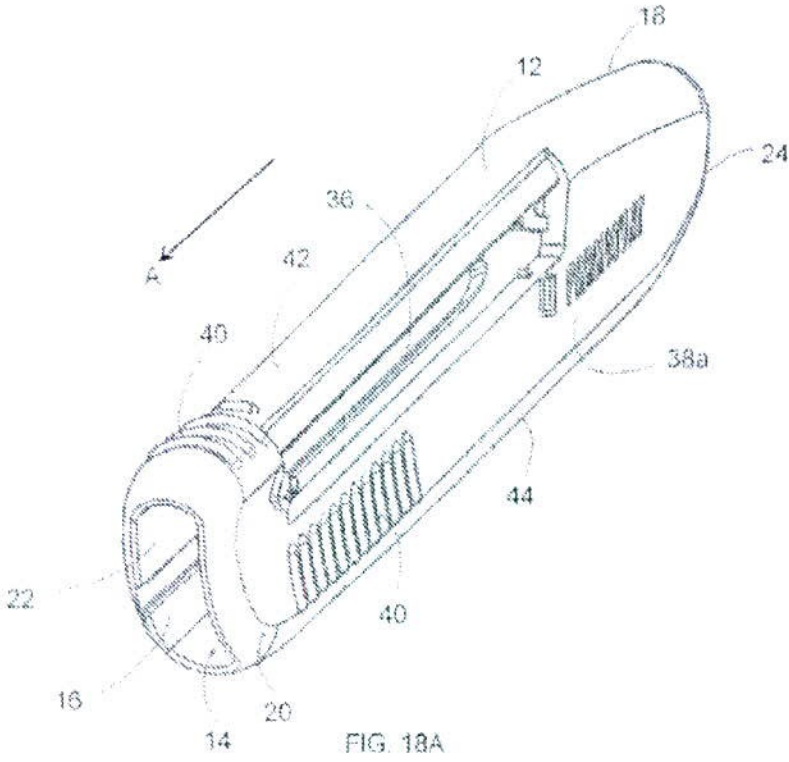


FIG 17D



40/29

38

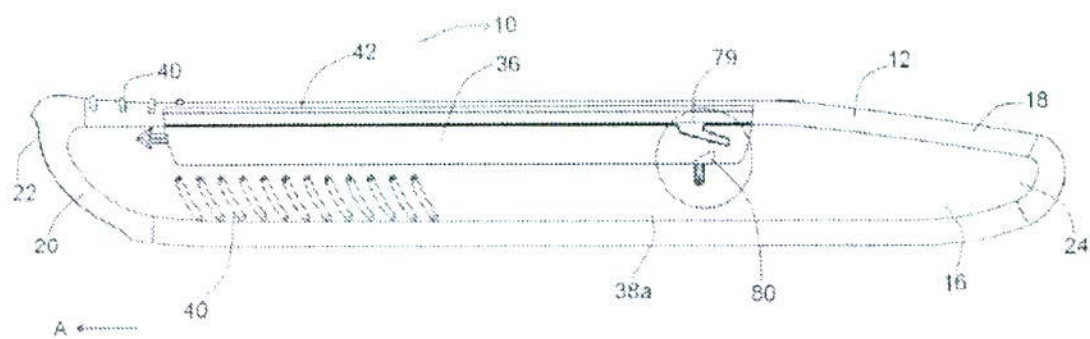


FIG. 19

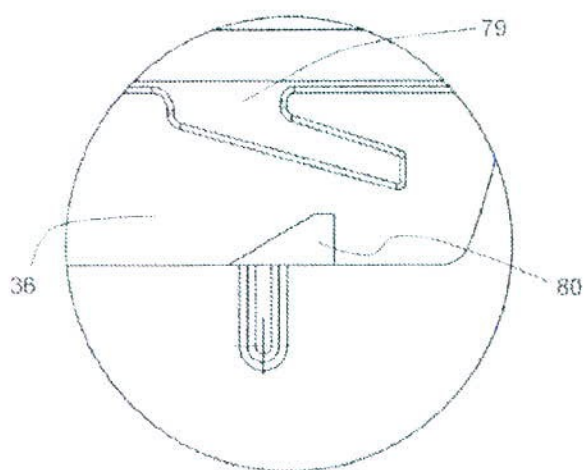


FIG. 20

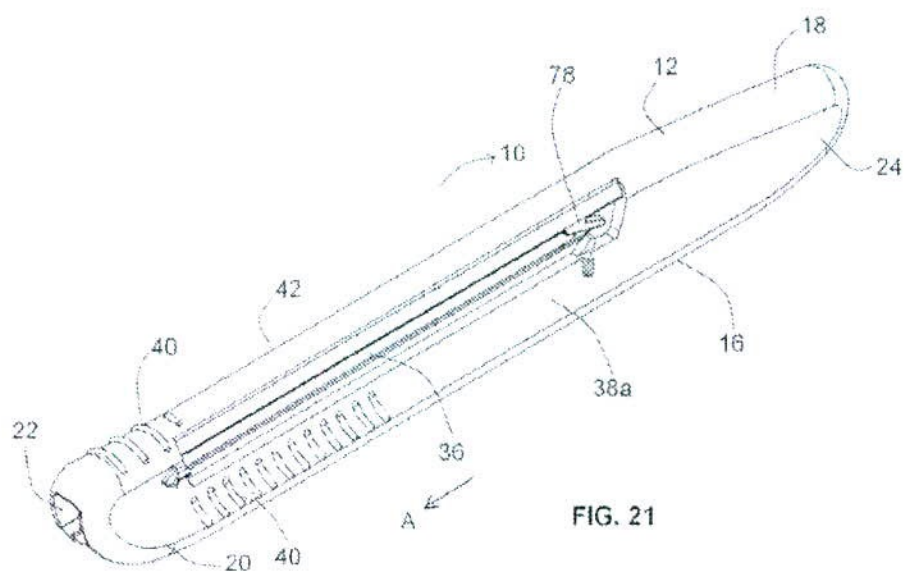


FIG. 21

4/10

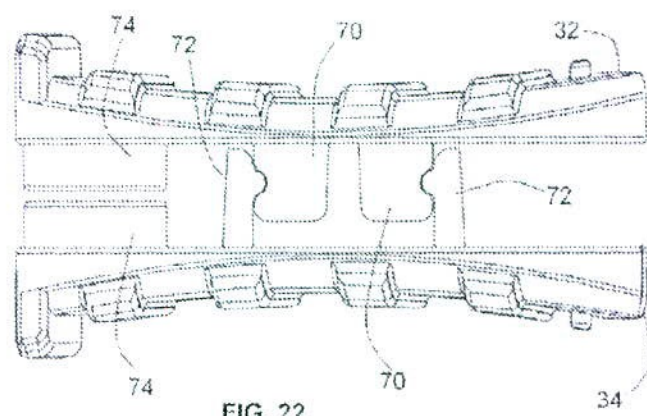


FIG. 22

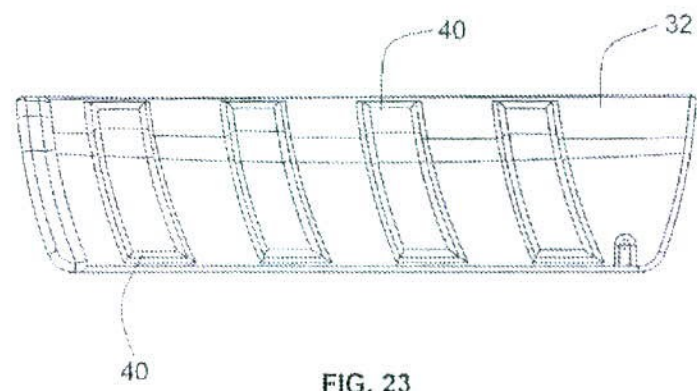


FIG. 23

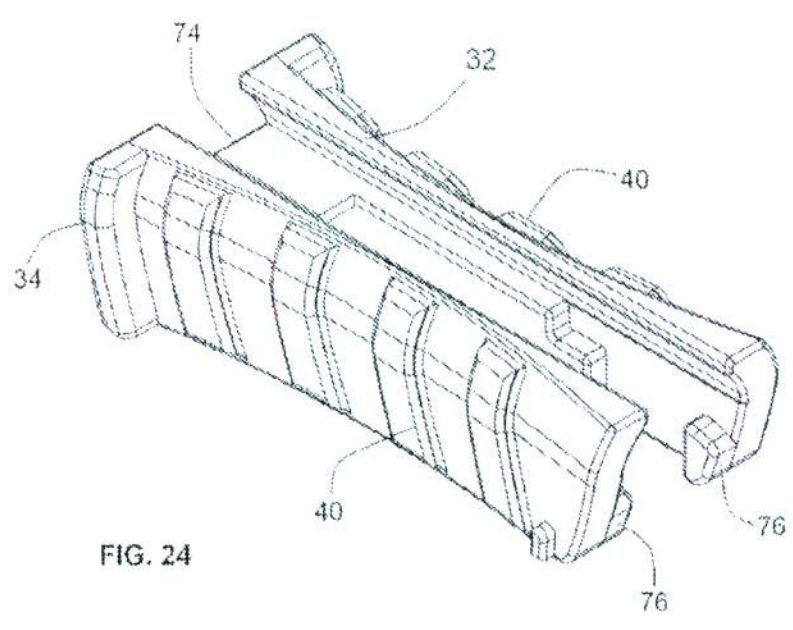
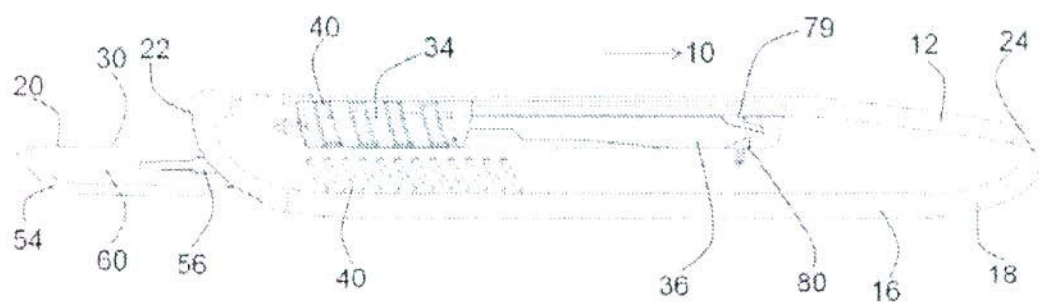
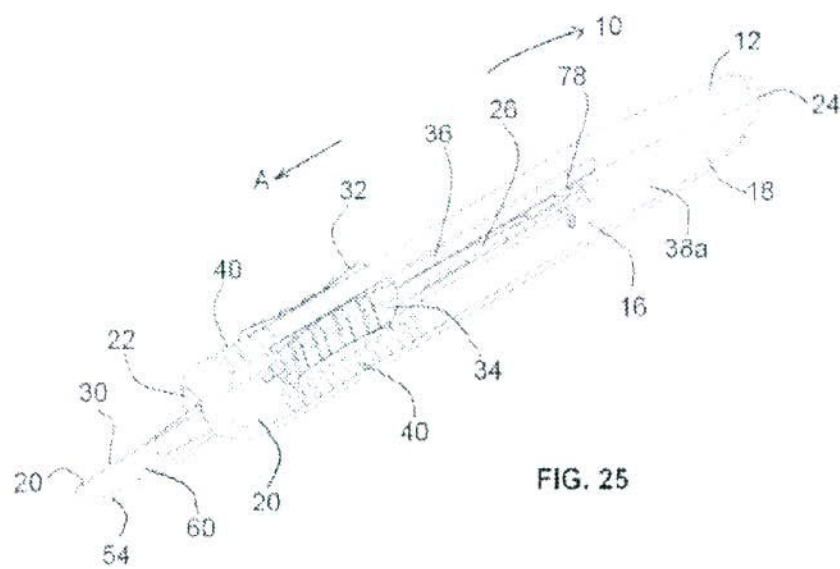


FIG. 24

42

40



MODIFICADA**BISTURÍ UNIVERSAL DE SEGURIDAD RETRÁCTIL****CAMPO DE LA INVENCION**

- 5 La presente invención se refiere a una herramienta quirúrgica y más particularmente a un bisturí universal de seguridad retráctil que tiene elementos de seguridad e instrumentos móviles a lo largo del mango del bisturí para mover la cuchilla montada en dicho mango entre una posición no expuesta de pre-utilización a una posición expuesta en uso y hasta una posición no
- 10 expuesta después de su uso cubriendo y bloqueando de este modo de forma permanente la cuchilla.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

- Los instrumentos quirúrgicos de corte tales como los bisturís se usan ampliamente para realizar cirugía. Los bisturís quirúrgicos desechables son
- 15 bien conocidos en la técnica y a menudo comprenden un mango, normalmente formado de un material plástico, al cual se une de forma permanente o desprendible, una cuchilla de bisturí. En funcionamiento, se trata el mango para exponer la cuchilla de bisturí para su uso. Esto, por supuesto, también expone la cuchilla a todos los individuos, doctores, enfermeras, técnicos médicos, etc.,
- 20 asociados con un procedimiento quirúrgico, así como aquellos individuos que están implicados con la eliminación de la cuchilla usada. Incluso teniendo mucho cuidado, los individuos frecuentemente se cortan involuntariamente con la cuchilla de bisturí expuesta. Los peligros de cortarse y la transmisión de enfermedades infecciosas cuando se corta alguien con una cuchilla de bisturí
- 25 usada están por tanto constantemente. Por tanto, los individuos que manipulan

el bisturí quirúrgico permanecen en riesgo.

Además, el potencial de infecciones transmitidas por la sangre ha creado una demanda de instrumentos quirúrgicos que en posición protectora proteja permanentemente la cuchilla una vez usada proporcionando de este modo
5 protección al usuario de daños involuntarios por cortarse. Está disponible una amplia diversidad de bisturís con cuchillas retráctiles en la industria. No obstante, sigue existiendo la necesidad continuada de mejorar el rendimiento de dichos dispositivos de modo que cumplan las expectativas de los usuarios en términos de rendimiento como instrumento quirúrgico así como ofrecer
10 seguridad mejorada.

Además, sigue existiendo una necesidad constante de un bisturí quirúrgico que proporcione control mejorado y elementos de seguridad que reduzcan la cantidad de presión necesaria a ejercer por el cirujano para mantener el control del bisturí haciendo de este modo que la manipulación y
15 funcionamiento del bisturí sea mucho más fácil.

SUMARIO DE LA INVENCION

La herramienta quirúrgica descrita se refiere a un bisturí universal de seguridad retráctil que comprende un mango que tiene una sección proximal y una sección distal con un orificio de extensión longitudinal que define una
20 carcasa; un elemento porta-cuchillas que tiene una sección media, un extremo proximal y un extremo distal en que se fija una cuchilla montada de forma deslizable dentro de dicha carcasa que es capaz de quedar expuesta desde el extremo de la sección distal de dicha carcasa; un primer y segundo elementos deslizantes fijados a dicho elemento porta-cuchillas a través de un rebaje
25 formado en dicho mango que se extiende desde el extremo anterior cercano a

dicha abertura hasta el extremo posterior cercano a la sección distal de dicho mango en una disposición deslizable con dicha carcasa y que se extiende de forma externa en una dirección axial de dicha carcasa para mover dicho porta-cuchillas que mueve dicha cuchilla desde una posición no expuesta de pre-utilización a una posición expuesta en uso y hasta una posición después de su uso capaz de cubrir y bloquear permanentemente dicho miembro de cuchilla completamente dentro de dicha carcasa de dicho mango; se proporciona una pluralidad de medios de bloqueo en dicha carcasa para posibilitar el bloqueo de la cuchilla en una posición no expuesta de pre-utilización a una posición expuesta en uso y hasta una posición después de su uso capaz de cubrir y bloquear permanentemente dicho miembro de cuchilla donde la primera carcasa está provista de mecanismos de cooperación de bloqueo en tres posiciones en la misma correspondientes a las fases de pre-utilización, en uso y eliminación después de su uso, cooperando dichos mecanismos de cooperación de bloqueo con los medios respectivos de bloqueo proporcionados en la misma.

Características adicionales de la invención contemplan un primer y segundo elementos deslizantes montados de forma móvil en dicho mango para el movimiento deslizante de dicho elemento porta-cuchillas que comprende la cuchilla con relación a dicho mango entre una posición no expuesta de pre-utilización a una posición expuesta en uso y hasta una posición no expuesta después de su uso que permite que dicha cuchilla se mueva a cada una de dichas posiciones cuando los elementos deslizantes mencionados anteriormente están activados.

Características adicionales de la invención contemplan dicho primer y

segundo elementos deslizantes en una disposición de bloqueo/acoplamiento móvil con el rebaje proporcionado en la abertura de dirección axial a través de y entre lados opuestos del mango, estando dichos miembros deslizantes con uno o más medios de acoplamiento, por ejemplo formaciones de diente y muesca que cooperan para mantener dicho elemento porta-cuchillas y los miembros deslizantes en una o más disposiciones de bloqueo y/o acoplamiento capaces de moverse en cada una de dichas posiciones de pre-utilización, en uso y después de su uso de modo que una persona que maneje el bisturí sepa exactamente, por el tacto y será consciente de la posición y movimiento del miembro de cuchilla en dicha carcasa de dicho mango. También se apreciará que el medio de acoplamiento en disposición de acoplamiento con dicho rebaje está conformado para su cooperación con los márgenes de dicho rebaje para mantener los miembros deslizantes en posiciones que se pueden mover suavemente en cada una de las posiciones mencionadas anteriormente.

Características adicionales de la invención contemplan un bisturí universal de seguridad retráctil donde dicho miembro de elemento porta-cuchillas incluye una cuchilla. Se proporcionan superficies de guía en la superficie interior de la carcasa de dicho mango en una disposición de acoplamiento con dicho porta-cuchillas y móvil a lo largo de dicho mango en respuesta al movimiento deslizante de dichos elementos deslizantes en cada una de dichas posiciones de pre-utilización, en uso y después de su uso.

Características adicionales de la invención contemplan dicho porta-cuchillas de dicho bisturí universal de seguridad retráctil configurado de modo que pueda aceptar cuchillas que tengan una pluralidad de diferentes perfiles y/o tamaños haciéndolo universal en uso.

46
47

Características adicionales de la invención contemplan un bisturí universal de seguridad retráctil, que en posición de uso permite el control directo con los dedos del mango del bisturí y la cuchilla sin interferir con o quedar impedidos por dichos elementos deslizantes. Además, los elementos deslizantes son

5 deslizables a lo largo del mango entre todas las posiciones adaptándose a mover los elementos deslizantes entre su posición de pre-utilización y posición en uso. Además, los elementos deslizantes son deslizables entre la posición de pre-utilización y las posiciones en uso múltiples veces, mediante lo cual el bisturí puede usarse, apartarse y después reutilizarse con los miembros

10 deslizantes móviles.

Características adicionales de la invención contemplan un bisturí universal de seguridad retráctil donde dichos elementos deslizantes son móviles durante el ciclo de la posición en uso permitiendo al usuario tener la exposición de la longitud deseada de la cuchilla quirúrgica.

15 Características adicionales de la invención contemplan un bisturí universal de seguridad retráctil donde dichos elementos deslizantes son móviles en una posición de bloqueo permanente que cubre/bloquea permanentemente dicha cuchilla en la carcasa de dicho mango.

Características adicionales de la invención contemplan medios de

20 bloqueo en la carcasa para posibilitar el bloqueo de la cuchilla en una posición no expuesta de pre-utilización a una posición expuesta en uso y hasta una posición después de su uso capaz de cubrir y bloquear permanentemente dicho miembro de cuchilla donde dicha carcasa está provista de mecanismos de cooperación de bloqueo en tres posiciones en la misma correspondientes a

25 las fases de pre-utilización, en uso y de eliminación después de su uso,

cooperando dichos mecanismos de cooperación de bloqueo con los medios respectivos de bloqueo provistos sobre la misma.

Características adicionales de la invención contemplan un bisturí universal de seguridad retráctil que puede usarse/manejarse fácilmente tanto por una
5 persona diestra como por una persona zurda.

Características adicionales de la invención contemplan un bisturí universal de seguridad retráctil que incluye uno o más elementos de seguridad que tienen elementos de seguridad tales como elementos de seguridad de bloqueo para evitar completamente la retracción accidental de la cuchilla cuando está
10 en use y/o para proporcionar un bloqueo permanente de la cuchilla después de su uso.

En otras realizaciones más de la invención, también se proporcionan métodos de uso y construcción.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

15 La presente invención se explicará ahora en más detalle a continuación con referencia a las realizaciones preferidas y a los dibujos adjuntos, en los que:

las FIG. 1 y 2 ilustran vistas en perspectiva ampliadas del lado derecho e izquierdo del bisturí universal de seguridad retráctil, donde los elementos de
20 ensamblaje están desprendidos de la cubierta del bisturí de acuerdo con la presente invención;

las FIG. 3 y 4 ilustran vistas en perspectiva ampliadas del lado derecho e izquierdo del bisturí universal de seguridad retráctil, donde el elemento porta-
cuchillas está unido de forma deslizable en la carcasa de la cubierta del bisturí
25 exponiendo la cuchilla en posición en uso de acuerdo con la presente

48
49

invención;

las FIG. 5 y 6 ilustran vistas en perspectiva ampliadas del lado derecho e izquierdo del bisturí universal de seguridad retráctil, donde el primer y segundo elementos deslizantes están montados de forma móvil respectivamente en el rebaje de la cubierta del bisturí exponiendo la cuchilla en posición en uso de acuerdo con la presente invención;

las FIG. 7 y 8 ilustran vistas laterales derecha e izquierda del bisturí universal de seguridad retráctil ensamblado exponiendo la cuchilla en posición en uso de acuerdo con la presente invención.

La FIG. 9 ilustra la vista superior del bisturí universal de seguridad retráctil ensamblado exponiendo la cuchilla en posición en uso de acuerdo con la presente invención.

Las FIG. 10 y 11 ilustran vistas transparentes del lado derecho e izquierdo del bisturí universal de seguridad retráctil donde el elemento porta-cuchillas está acoplado de forma deslizable con el extremo distal del mango del bisturí exponiendo la cuchilla en posición en uso de acuerdo con la presente invención.

Las FIG. 12 y 13 ilustran vistas laterales derecha e izquierda del elemento porta-cuchillas de acuerdo con la presente invención.

Las FIG. 14 y 15 ilustran vistas en perspectiva del lado derecho e izquierdo del elemento porta-cuchillas de acuerdo con la presente invención.

Las FIG. 16A - 16D mencionadas colectivamente como FIG. 16 ilustran las vistas derecha, izquierda, frontal y en perspectiva del primer elemento deslizante en la posición abierta de acuerdo con la presente invención.

Las FIG. 17A -17D mencionadas colectivamente como FIG. 17 ilustran las

vistas derecha, izquierda, frontal y en perspectiva del segundo elemento deslizante en la posición abierta de acuerdo con la presente invención.

Las FIG. 18A - 18B mencionadas colectivamente como FIG. 18 ilustran vistas en perspectiva del lado derecho e izquierdo y la vista superior del mango
5 de acuerdo con la presente invención.

Las FIG. 19 a 21 ilustran otra realización del bisturí universal de seguridad retráctil que incluye miembros de bloqueo para bloquear el elemento porta-cuchillas con la cuchilla en una posición de bloqueo.

Las FIG. 22 a 24 ilustran otra realización de los elementos deslizantes del
10 bisturí universal de seguridad retráctil.

Las FIG. 25 y 26 ilustran otra realización del bisturí universal de seguridad retráctil exponiendo la cuchilla en posición en uso.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

Hablando en líneas generales, el término 'proximal' se refiere a una región
15 del dispositivo o partes del mismo o una localización en el dispositivo que es la más cercana a, por ejemplo, un usuario que usa el dispositivo. En contraste con esto, el término 'distal' se refiere a una región del dispositivo que es la más lejana del usuario, por ejemplo, la región distal de un bisturí quirúrgico será la región que forma la abertura desde la cual la cuchilla montada en la carcasa
20 del mango queda expuesta cuando el bisturí está en posición en uso.

La expresión 'posición de bloqueo permanente' como se usa en este documento significa cubrir el miembro de cuchilla del bisturí quirúrgico de tal manera que no pueda descubrirse o exponerse sin destruir el mango del bisturí quirúrgico.

25 Con referencia ahora en detalle a las FIG. 1 a 18 donde números de

referencia similares representan partes similares en todas las vistas ilustradas, el bisturí universal de seguridad retráctil 10 comprende un mango 12 que tiene una sección proximal 18 y una sección distal 20 con un orificio de extensión longitudinal 14 que define una carcasa 16, teniendo la carcasa 16 una abertura 22 en el extremo distal 20 y un extremo cerrado 24 en la sección proximal 18 de dicho mango 12, un elemento porta-cuchillas 26 que tiene una sección media 28, el extremo proximal 18 y un extremo distal 20 sobre el cual se fija una cuchilla 30 montada de forma deslizable dentro de dicha carcasa 16 que es capaz de quedar expuestas desde dicha abertura 22 en la sección distal 20 de dicha carcasa 16; un primer y segundo elementos deslizantes fijados a dicho elemento porta-cuchillas 26 a través de un rebaje 36 formado en dicho mango 12 que se extiende desde el extremo anterior cercano a dicha abertura 22 hasta el extremo posterior cercano a la sección distal 20 de dicho mango 12 en una disposición deslizable con dicha carcasa 16 y que se extiende de forma externa en una dirección axial - A de dicha carcasa 16 para mover dicho porta-cuchillas 26 que mueve dicha cuchilla 30 desde una posición no expuesta de pre-utilización a una posición expuesta en uso y hasta una posición después de su uso capaz de cubrir y bloquear permanentemente dicha cuchilla 30 completamente dentro de dicha carcasa 16 de dicho mango 12.

Como puede observarse en las FIG. 1 a 11 y 18, el mango 12 que define una carcasa 16 comprende una forma generalmente rectangular con bordes externos sustancialmente redondeados. La sección distal 20 del mango 12 está configurada como una abertura 22 y la sección proximal 18 forma el extremo posterior del mango 12. El mango 12 está provisto de un orificio 12 que se extiende en una dirección axial - A desde la abertura 22 en el extremo

distal 20 hacia el extremo posterior en la sección proximal 18. Las paredes laterales del mango 12 está provistas con un rebaje 36 desde el extremo anterior cercano a la abertura 22 hasta el extremo posterior cercano a la sección distal 20 del mango 12. El rebaje 36 está diseñado como un recorte. Se
5 extiende sobre la parte sustancial de la región de mango 12, y se extiende sobre la mayor parte del elemento porta-cuchillas 26 que comprende la cuchilla 30. Como puede observarse en las FIG. 1 a 11, el rebaje 36 está diseñado de tal modo que se obtiene una fuerza de pared sustancialmente igual en el bisturí de seguridad 10 completo, lo que es especialmente ventajoso en la fabricación
10 del bisturí universal de seguridad retráctil 10 mediante un proceso de moldeo por inyección, por ejemplo, a partir de una materia de plástico u otra materia adecuada. Un especialista en la técnica entenderá que también pueden diseñarse rebajes que tengan otras formas y en particular más pequeños, por ejemplo como formas huecas circulares u otras formas geométricas.

15 El mango 12 también comprende una formación de agarre de dedo en la parte superior 42 y superficies de pared lateral 38a, 38b del mango 12 en la sección distal 20 del mismo. La formación de agarre incluye uno o más rebordes 40 que forman un contacto de fricción con los dedos de un individuo. La invención incluye posiciones alternas de uno o más rebordes 40 similares a
20 lo largo de la superficie exterior del mango 12. Los rebordes 40 facilitan el agarre del bisturí 10 por el cirujano durante su uso.

Como se muestra en las FIG. 12 a 15, el elemento porta-cuchillas 26 comprende varios aspectos importantes de la invención porque el extremo distal 20 que forma la parte anterior y el extremo proximal 18 que forma la parte
25 posterior están ensanchados en comparación con la sección media 28 de modo

82
53

que las superficies superior 42 e inferior 44 de la parte anterior y posterior acoplan de forma deslizable con las superficies superior 42 e inferior 44 del orificio 12 dentro de la carcasa 16. El elemento porta-cuchillas 26 combina con el primero 32 y segundo 34 elementos deslizantes que estando conectados al
5 rebaje 36 proporcionan sustancialmente todo el soporte entre la carcasa protectora 16 y la cuchilla 30 fijada al elemento porta-cuchillas 26. El elemento porta-cuchillas 26 también está provisto del primero 46 y del segundo 48 elementos flexibles de retención que se extienden en dirección opuesta angular adyacentes a la sección media 28 del elemento porta-cuchillas 26. El primero
10 46 y segundo 48 elementos flexibles acoplan de forma deslizable con el primero 32 y segundo 34 elementos deslizantes cuando se fijan en la carcasa 16. Además, la sección distal 20 del rebaje 36 tiene un área de sección transversal aumentada 50 que tiene dimensiones de tope 52 de modo que el primer elemento de retención se empotra contra el tope cuando la cuchilla 30
15 está en su posición abierta anterior siendo expuesta desde dicha abertura 22.

Además, el elemento porta-cuchillas 26 incluye una cuchilla 30. El cuchilla 30 puede formarse de forma integral con el elemento porta-cuchillas 26 o puede ser un miembro desprendible capaz de fijarse con dicho elemento porta-cuchillas 26. La cuchilla 30 incluye un borde de corte 54 en el extremo distal 20
20 de la misma y diseñado para acoplarse con el saliente de acoplamiento 56 posicionado cerca del extremo distal 20 del elemento porta-cuchillas 26. Por tanto, la cuchilla 30 define una abertura alargada tal como una ranura 58 cerca del extremo distal 20 que en la posición de acoplamiento con el elemento porta-cuchillas 26 se recibe en el saliente de acoplamiento 56 posicionado cerca del
25 extremo distal 20 en la cara frontal del elemento porta-cuchillas 26. El saliente

de acoplamiento 56 formado en el elemento porta-cuchillas 26 está de este modo adaptado para acoplar de forma firme con la abertura de la cuchilla 30. Durante el ensamblaje del porta-cuchillas 26, la cuchilla 30 se fija al porta-cuchillas 26 alineando la abertura de la cuchilla 30 y el saliente de acoplamiento 56 del elemento porta-cuchillas 26. Una vez recibida la abertura de la cuchilla 30 en el saliente de acoplamiento 56 del porta-cuchillas 26; se evita completamente que la cuchilla 30 se desacople con el elemento porta-cuchillas 26. Como alternativa, la cuchilla 30 puede conectarse al elemento porta-cuchillas 26 a través de la pieza moldeada por inserción, de modo que el elemento porta-cuchillas 26 se forma alrededor de la cuchilla 30 durante el proceso de fabricación. Además, la cuchilla 30 tiene una cara frontal y posterior similar. La cuchilla 30 puede hacerse de diversos materiales adecuados incluyendo, aunque sin limitación, carbono y/o material inoxidable.

El elemento porta-cuchillas 26 está configurado para deslizar longitudinalmente dentro del orificio 12 y para recibir y soportar diversos perfiles diferentes de cuchillas de bisturí 30. El elemento porta-cuchillas 26 es de forma alargada y tiene una cara frontal y posterior que tiene una sección media 28 y extremos proximal 18 y distal 20. La cara frontal y posterior del elemento porta-cuchillas 26 son diferentes, donde la sección media 28 del elemento porta-cuchillas 26 tiene un surco sustancialmente con forma de barra que se extiende longitudinalmente 64 sobre la cara frontal. En oposición a esto, la sección media 28 del elemento porta-cuchillas 26 en la cara posterior está provista de una proyección sustancialmente con forma de barra que se extiende longitudinalmente 66. La superficie interior del mango 12 que define la carcasa 16 está diseñada para recibir dicho surco 64 y proyección 66 configurados

54
5.

sobre las caras frontal y posterior del elemento porta-cuchillas 26 en cooperación con la proyección 66 y surco 64 respectivamente de la pared lateral interna del mango 12.

Como puede observarse en las FIG. 16 y 17, el primer elemento
5 deslizante 32 sobre su superficie interior en la parte inferior de la sección media 28 está provisto de al menos dos proyecciones 68a, 68b que se extienden hacia afuera del mismo, teniendo cada una de las proyecciones 68a, 68b una formación de cierre 70 en su extremo libre que es capaz de fijarse de forma bloqueable con el segundo elemento deslizante 34 cuando está posicionado en
10 el rebaje 36 proporcionado en el mango 12. Asimismo, el segundo elemento deslizante 34 sobre su superficie interior en la parte inferior de la sección media 28 está provisto de al menos dos proyecciones 68a, 68b que se extienden hacia afuera desde el mismo, teniendo cada una de las proyecciones 68a, 68b formaciones de pestillo 72 en su extremo libre adaptadas para recibir las
15 proyecciones 68a, 68b del primer elemento deslizante 32 cuando está posicionado en el rebaje 36 proporcionado en el mango 12. Cuando están fijados en el rebaje 36 del mango 12, el primer y segundo elementos deslizantes 34 se bloquean entre sí fijando el porta-cuchillas 26 dentro del orificio 12 en la carcasa 16 y el porta-cuchillas 26 puede deslizarse hacia
20 delante y hacia atrás manejando manualmente el primer 32 y segundo 34 elementos deslizantes que sostiene el mango del bisturí 12 con el uso de los dedos.

La superficie interior de los elementos deslizantes 32, 34 también está provista de una lengüeta anterior 74 y lengüeta posterior 76. La lengüeta
25 anterior 74 está posicionada cerca del extremo distal 20 de los mismos y la

lengüeta posterior 76 está posicionada cerca del extremo proximal 18 de los elementos deslizantes 32, 34. La lengüeta anterior 74 está adaptada para acoplar con el primer 46 y segundo 48 elementos flexibles de retención cuando la cuchilla 30 está en posición en uso. La lengüeta anterior 74 evita que el elemento porta-cuchillas 26 mueva la cuchilla 30 hacia delante más allá de la posición abierta. Asimismo, la lengüeta posterior 76 está adaptada para acoplar con el elemento porta-cuchillas 26 de mover la cuchilla 30 hacia atrás más allá de la posición cerrada 24. Como alternativa, la lengüeta posterior 76 evita que el elemento porta-cuchillas 26 mueva la cuchilla 30 hacia atrás más allá de la posición completa y/o permanentemente bloqueada. El primer 32 y segundo 34 elementos deslizantes se reciben en el espacio definido por una superficie rebajada lateralmente 36 sobre el mango 12 que forma una estructura de cerco que se extiende alrededor de y forma el margen de dicha ranura en una disposición deslizante móvil. La superficie exterior del primer 32 y segundo 34 elementos deslizantes también está provista de formaciones de agarre de dedo en las formas de rebordes 40, que facilitan un contacto de fricción con los dedos de un individuo facilitando el soporte de agarre. El bisturí universal de seguridad retráctil 10 puede usarse/manejarse fácilmente tanto por una persona diestra como por una persona zurda sin tener que alterar la estructura del bisturí 10 y la cuchilla 30 debido a su configuración simétrica.

El bisturí universal de seguridad retráctil 10 construido de acuerdo con la presente invención incluye el uso de diversos tamaños de cuchillas 30 que pueden unirse de forma permanente o liberable a dicho porta-cuchillas 26, dependiendo de la naturaleza del uso del bisturí 10.

El mango 12 preferiblemente se forma completamente de un material

56
57

plástico y, en esta forma, incluye un rebaje 36 que se extiende en una dirección axial - A entre la sección proximal 18 y sección distal 20 del mango 12.

Sosteniendo el mango 12 en la palma de la mano del individuo y colocando los dedos a lo largo de los rebordes 40 proporcionados en el mango 12 y los elementos deslizantes, es decir, el primer 32 y segundo 34 elementos deslizantes, pueden hacerse avanzar desde la posición de pre-utilización en la dirección de la sección distal 20 hasta la posición en uso que expone la cuchilla 30 fuera de la carcasa 16 del mango 12 para su uso. El nivel de control y movimiento de los elementos deslizantes 32, 34 corresponde con el nivel de
5 12 y los elementos deslizantes, es decir, el primer 32 y segundo 34 elementos deslizantes, pueden hacerse avanzar desde la posición de pre-utilización en la dirección de la sección distal 20 hasta la posición en uso que expone la cuchilla 30 fuera de la carcasa 16 del mango 12 para su uso. El nivel de control y movimiento de los elementos deslizantes 32, 34 corresponde con el nivel de
10 cuchilla 30 que está expuesta desde la sección distal 20 del mango 12. En la transición entre las dos, se apreciará que el mango 12 puede manejarse solamente con una mano, dejando de este modo la otra mano libre para otro trabajo.

Después de su uso y cuando es deseable desechar el bisturí 10, los
15 elementos deslizantes 32, 34 pueden hacerse avanzar en la dirección de la sección proximal 18 del mango 12 en su posición permanentemente bloqueada. Para conseguir esto, el mango 12 se coloca una vez más en la mano del usuario permitiendo que los dedos hagan avanzar los elementos deslizantes en la dirección de la sección proximal 18 del mango 12 hasta una
20 posición permanentemente bloqueada. En la posición permanentemente bloqueada que acopla con los medios proporcionados en el elemento portador 26 de la cuchilla 30 y elementos deslizantes 32, 34, se induce el bloqueo del movimiento de vuelta hacia atrás de los elementos deslizantes. Por consiguiente, los elementos deslizantes están permanentemente bloqueados,
25 cubriendo la cuchilla 30, por lo cual los individuos están protegidos de un

52
58

contacto involuntario, casual y no intencionado con la cuchilla 30.

Una vez que el bisturí 10 está en la posición permanentemente bloqueada, es imposible usar el bisturí 10 de nuevo. La cuchilla de bisturí 30 por tanto se mantiene en una posición no operativa bloqueada
5 extremadamente segura para su eliminación, evitando de este modo la posibilidad de cualquiera de las lesiones llamadas cortantes. El bisturí 10 después puede después manejarse para su posterior eliminación sin el peligro acompañante a una cuchilla expuesta 30.

En una realización, como se muestra en las Fig. 19 a 26, la carcasa 16
10 está provista de un orificio 14 que aloja el elemento porta-cuchillas 26. El elemento porta-cuchillas 26 está dispuesto de forma deslizable en el orificio 14 desde un estado no expuesto pre-utilización a una posición expuesta en uso y hasta una posición de eliminación bloqueada después de su uso donde la cuchilla está permanentemente bloqueada. El bisturí de seguridad 10 está
15 provisto de una pluralidad de medios de bloqueo para asegurar el bloqueo del elemento porta-cuchillas en diversas posiciones, en particular para asegurar el bloqueo del elemento porta-cuchillas 26 en la carcasa en posición en uso y para asegurar el bloqueo permanente del elemento porta-cuchillas 26 con la cuchilla 30 en una posición retraída cuando el bisturí de seguridad 10 está listo
20 para su eliminación. Como resultado de la posición de bloqueo permanente de eliminación, se asegura la seguridad de los manipuladores durante la eliminación. Asimismo, la fácil transferencia de bloqueo entre la posición en uso hasta la posición de boqueo permanente asegura que la transferencia del bisturí de seguridad 10 durante el funcionamiento no provoque ninguna mella o
25 corte accidental al usuario o manipulador.

Los medios de bloqueo comprenden al menos un par de miembros de bloqueo 78 formados de forma integral en la carcasa 16 proporcionados en la carcasa, en particular en la región del rebaje proximal 36 al extremo más cercano 24 de la carcasa 16, que están adaptados para recibir de forma acoplable los elementos deslizantes 32, 34 y retenerlos en su interior de forma fija en una posición bloqueada. Dicho par de miembros de bloqueo 78 mostrados en mayor detalle en la Fig. 20 incluyen al menos un dedo de bloqueo 79 y al menos una lengüeta de bloqueo 80 adaptada para recibir de forma acoplable los elementos deslizantes 32, 34 en particular las proyecciones 68a, 68b y las lengüetas 74, 76 proporcionadas en los mismos para asegurar una posición de bloqueo permanente. Después de la terminación final del procedimiento quirúrgico, el elemento porta-cuchillas 26 se empuja de vuelta hasta una posición de bloqueo permanente final con la ayuda de los elementos deslizantes 32, 34 donde los medios de bloqueo que incluyen los miembros de bloqueo 78 acoplan con las proyecciones 68a, 68b y las lengüetas 74, 76 proporcionadas en los elementos deslizantes 32, 34 para asegurar el bloqueo permanente. En esta posición de parada final, el elemento porta-cuchillas 26 con la cuchilla 30 no puede liberarse accidentalmente, asegurando de este modo una seguridad completa del usuario.

El nombre 'Paramount' que aparece en los dibujos es la marca registrada de Paramount Surgimed Ltd.

Por tanto, la presente invención contempla un bisturí universal de seguridad retráctil 10 que tiene elementos de seguridad que una vez activados no pueden desactivarse y permanecen protectores a través de eliminación; funciona de forma fiable y es de fácil uso y por tanto es seguro y eficaz durante

un procedimiento quirúrgico y después de ello.

Aunque esta invención se ha descrito en el contexto de ciertas realizaciones preferidas y ejemplos, los especialistas en la técnica entenderán que la presente invención se extiende más allá de las realizaciones específicamente descritas hasta otras realizaciones alternativas y/o usos de la invención y modificaciones obvias y equivalentes de los mismos. Por tanto, a partir de la anterior descripción, será evidente para un especialista en la técnica que pueden hacerse muchos cambios y modificaciones a la misma sin alejarse del espíritu y alcance de la invención expuesta en este documento.

Por consiguiente, no se pretende que el alcance de la anterior descripción se limite a la descripción exacta expuesta anteriormente, sino que en su lugar dicha descripción debe entenderse como abarcando todas las características de novedad patentable que residen en la presente invención, incluyendo todas las características y realizaciones que se tratarían como equivalentes de las mismas por los especialistas en la técnica relevante. Por tanto, se pretende que el alcance de la presente invención descrita en este documento no se limite por las realizaciones particulares desveladas descritas anteriormente sino que se determine solamente mediante una razonable lectura de las reivindicaciones adjuntas a continuación.

60
61

REIVINDICACIONES

1. Un bisturí universal de seguridad retráctil (10) que comprende un mango (12) que tiene una sección proximal (18) y una sección distal (20), teniendo
5 dicho mango (12) un orificio de extensión longitudinal (14) que define una carcasa (16);
un elemento porta-cuchillas (26) que tiene una sección media (28), un extremo proximal (18) y un extremo distal (20) sobre el cual se fija una cuchilla (30) montada de forma deslizable dentro de dicha carcasa (16) que es capaz de
10 quedar expuesta desde el extremo de la sección distal (20) de dicha carcasa (16);
un primer y un segundo elementos deslizantes (32, 34) fijados a dicho elemento porta-cuchillas (26) a través de un rebaje (36) formado en dicho mango (12) que se extienden desde un extremo anterior más cercano a una
15 abertura (22) hasta un extremo posterior más cercano a la sección distal (20) de dicho mango (12) en una disposición deslizable con dicha carcasa (16) y que se extienden externamente en una dirección axial de dicha carcasa (16) para mover dicho porta-cuchillas (26) que mueve dicha cuchilla (30) desde una
posición no expuesta de pre-utilización a una posición expuesta en uso y hasta
20 una posición después de su uso capaz de cubrir y bloquear permanentemente dicho miembro de cuchilla (30) completamente dentro de dicha carcasa (16) de dicho mango (12);
se proporciona una pluralidad de medios de bloqueo en dicha carcasa (16) para posibilitar el bloqueo de la cuchilla (30) en una posición no expuesta de
25 pre-utilización a una posición expuesta en uso y hasta una posición después de

su uso capaz de cubrir y bloquear permanentemente dicho miembro de cuchilla (30) en el que dicha carcasa (16) se proporciona con mecanismos de cooperación de bloqueo en tres posiciones sobre la misma correspondientes a las fases de pre-utilización, en uso y de eliminación después de su uso, 5 cooperando dichos mecanismos de cooperación de bloqueo con los respectivos medios de bloqueo proporcionados en la misma.

2. El bisturí universal de seguridad retráctil (10) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la carcasa (16) tiene dicha abertura (22) en el 10 extremo distal (20) y un extremo cerrado (24) en la sección proximal (18) de dicho mango (12).

3. El bisturí universal de seguridad retráctil (10) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho mango (12) en sus paredes laterales está 15 provisto de un rebaje (36) desde el extremo anterior más cercano a la abertura (22) hasta el extremo posterior más cercano a la sección distal (20) de dicho mango (12).

4. El bisturí universal de seguridad retráctil (10) de acuerdo con la 20 reivindicación 1, en el que dicho mango (12) está provisto de una formación de agarre de dedo sobre la parte superior (42) y las superficies de pared lateral (38a, 38b) del mango (12) en la sección distal (20) del mismo, incluyendo dicha formación de agarre uno o más rebordes que forman contacto de fricción con los dedos de un individuo.

82
63

5. El bisturí universal de seguridad retráctil (10) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicha cuchilla (30) define una abertura alargada cerca del extremo distal (20) del mismo.

5 6. El bisturí universal de seguridad retráctil (10) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho elemento porta-cuchillas (26) comprende un saliente de acoplamiento (56) posicionado cerca del extremo distal (20) del mismo de modo que dicho saliente de acoplamiento (56) está adaptado para acoplar con la apertura de la cuchilla (30).

10

7. El bisturí universal de seguridad retráctil (10) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho elemento porta-cuchillas (26) comprende una cara frontal y posterior que tienen una sección media (28) y un extremo proximal (18) que forman la parte anterior y un extremo distal (20) que forman la parte posterior, de modo que las caras frontal y posterior son de perfil diferente.

8. El bisturí universal de seguridad retráctil (10) de acuerdo con la reivindicación 7, en el que dicho extremo distal (20) que forma la parte anterior y el extremo proximal (18) que forma la parte posterior están ensanchados en comparación con dicha sección media (28) del elemento porta-cuchillas (26), de modo que las superficies superior (42) e inferior (44) de la parte anterior se acoplan de forma deslizable con las superficies superior (42) e inferior (44) del orificio (14) dentro de dicha carcasa (16).

25

9. El bisturí universal de seguridad retráctil (10) de acuerdo con la reivindicación 7, en el que dicha sección media (28) tiene un surco sustancialmente con forma de barra que se extiende longitudinalmente (64) sobre la cara frontal, de modo que cuando el elemento porta-cuchillas (26) se
5 dispone de forma deslizable en dicha carcasa (16), dicho surco se recibe en una proyección de acoplamiento formada sobre la pared lateral interior de dicho mango (12) y en el que dicha sección media (28) tiene una proyección sustancialmente con forma de barra que se extiende longitudinalmente (66) sobre la cara posterior, de modo que cuando el elemento porta-cuchillas (26)
10 se dispone de forma deslizable en dicha carcasa (16), dicho surco se recibe en una surco de acoplamiento formado en la pared lateral interior de dicho mango (12).

10. El bisturí universal de seguridad retráctil (10) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho elemento porta-cuchillas (26) está provisto de
15 un primer (46) y un segundo (48) elementos flexibles de retención que se extienden generalmente en direcciones opuestas angulares adyacentes a dicha sección media (28) del elemento porta-cuchillas (26), de modo que cuando se fijan en la carcasa (16), dichos elementos de retención (46, 48) se acoplan de
20 forma deslizable con dicho primer y segundo elementos deslizantes (32, 34).

11. El bisturí universal de seguridad retráctil (10) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho rebaje (36) tiene un área de sección transversal aumentada (50) que tiene dimensiones de tope (52) de modo que el
25 primer elemento de retención (46) se empotra contra dicho tope (52) cuando la

74
65

cuchilla (30) está en su posición abierta anterior estando expuesta desde dicha abertura (22).

12. El bisturí universal de seguridad retráctil (10) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho primer elemento deslizante (32) sobre su superficie interior en la parte inferior de la sección media (28) está provisto de al menos dos proyecciones (68a, 68b) que se extienden hacia afuera desde el mismo, teniendo cada una de dichas proyecciones (68a, 68b) una formación de cierre (70) en su extremo libre.

13. El bisturí universal de seguridad retráctil (10) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho segundo elemento deslizante (34) sobre su superficie interior en la parte inferior de la sección media (28) está provisto de al menos dos proyecciones (68a, 68b) que se extienden hacia afuera desde el mismo, teniendo cada una de las proyecciones (68a, 68b) formaciones de pestillo (72) en su extremo libre, de modo que dichas formaciones de pestillo (72) están adaptadas para recibir las proyecciones del primer elemento deslizante (32) cuando se posicionan en el rebaje (36) provisto en dicho mango (12).

14. El bisturí universal de seguridad retráctil (10) de acuerdo con las reivindicaciones 12 y 13, en el que dichos elementos deslizantes (32, 34) comprenden en su superficie interior una lengüeta anterior (74) posicionada cerca del extremo distal (20) de los mismos y una lengüeta posterior (76) posicionada cerca del extremo proximal (18) de los mismos.

15. El bisturí universal de seguridad retráctil (10) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que los medios de bloqueo comprenden al menos un par de miembros de bloqueo (78) proporcionados en la carcasa (16), en particular en la región del rebaje (36) proximal al extremo cerrado (24) de la carcasa (16),
- 5 adaptados para recibir de forma acoplable los elementos deslizantes (32, 34) y retenerlos de forma fija en una posición bloqueada.

~~66~~
67

RESUMEN

BISTURÍ UNIVERSAL DE SEGURIDAD RETRÁCTIL

5 Un bisturí universal de seguridad retráctil que comprende un mango que
tiene una sección proximal y una sección distal con un orificio de extensión
longitudinal que define una carcasa; un elemento porta-cuchillas que tiene una
sección media, un extremo proximal y un extremo distal sobre el cual se fija
una cuchilla montada de forma deslizable dentro de dicha carcasa que es
10 capaz de quedar expuesta desde el extremo de la sección distal de dicha
carcasa; un primer y un segundo elementos deslizantes fijados a dicho
elemento porta-cuchillas a través de un rebaje formado en dicho mango que se
extienden desde el extremo anterior más cercano a dicha abertura hasta el
extremo posterior más cercano a la sección distal de dicho mango en una
15 disposición deslizable con dicha carcasa y que se extienden de forma externa
en una dirección axial de dicha carcasa para mover dicho porta-cuchillas que
mueve dicha cuchilla desde una posición no expuesta de pre-utilización a una
posición expuesta en uso y hasta una posición después de su uso capaz de
cubrir y bloquear permanentemente dicho miembro de cuchilla completamente
20 dentro de dicha carcasa de dicho mango; se proporciona una pluralidad de
medios de bloqueo en dicha carcasa para posibilitar el bloqueo de la cuchilla en
una posición no expuesta de pre-utilización a una posición expuesta en uso y
hasta una posición después de su uso capaz de cubrir y bloquear
permanentemente dicho miembro de cuchilla donde dicha carcasa está provista
25 de mecanismos de cooperación de bloqueo en tres posiciones sobre la misma

57
58

correspondientes a las fases de pre-utilización, en uso y de eliminación después de su uso, cooperando dichos mecanismos de cooperación de bloqueo con los respectivos medios de bloqueo proporcionados sobre la misma.

68
69

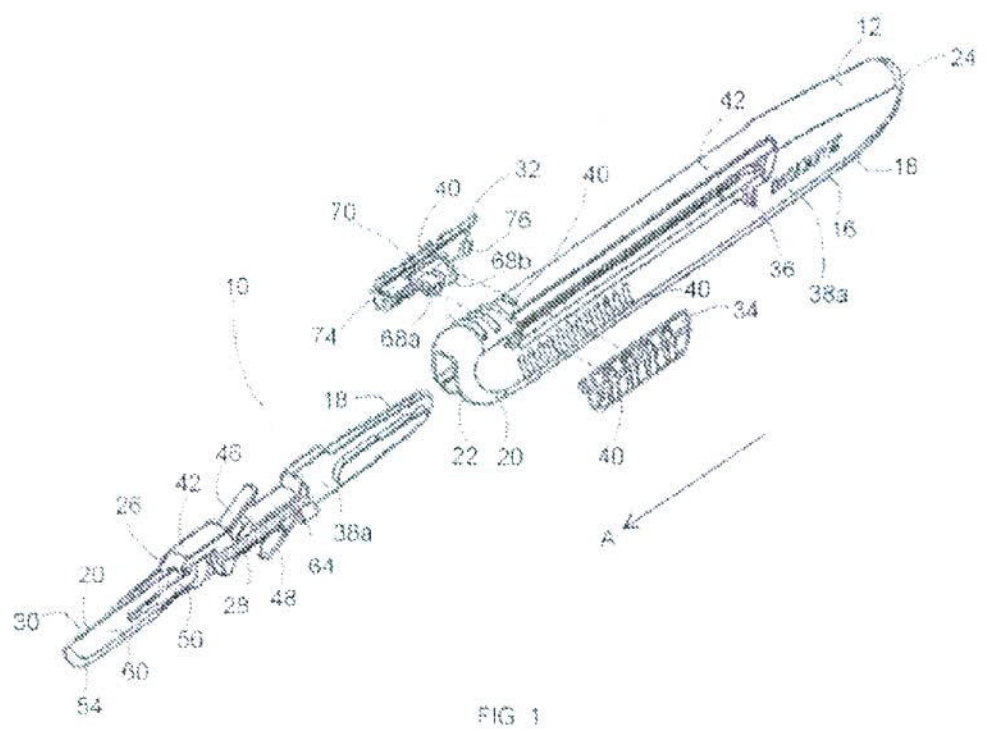


FIG 1

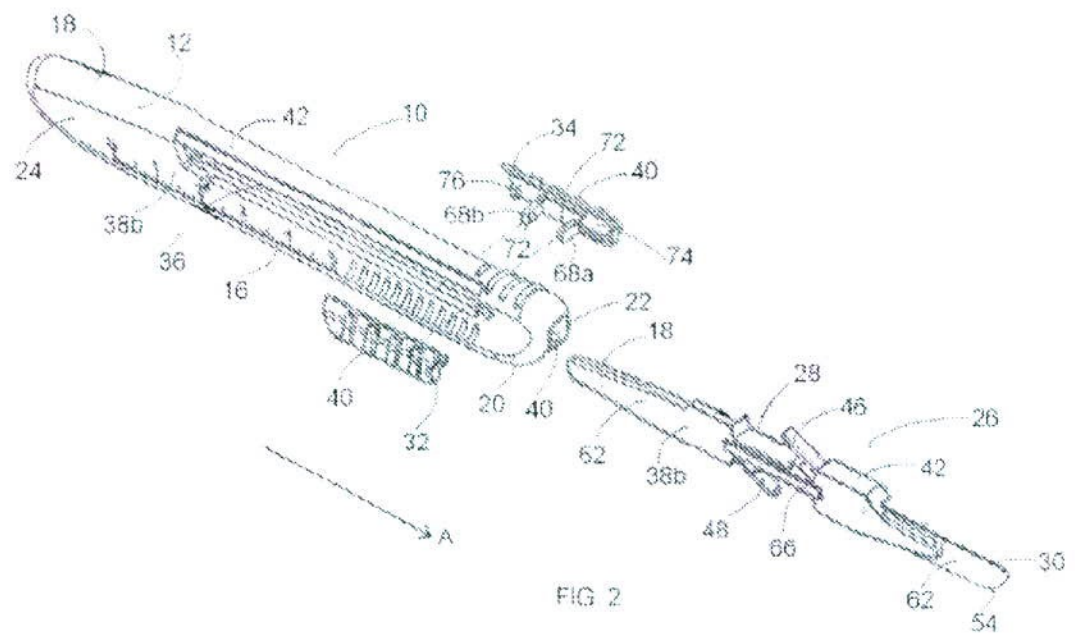
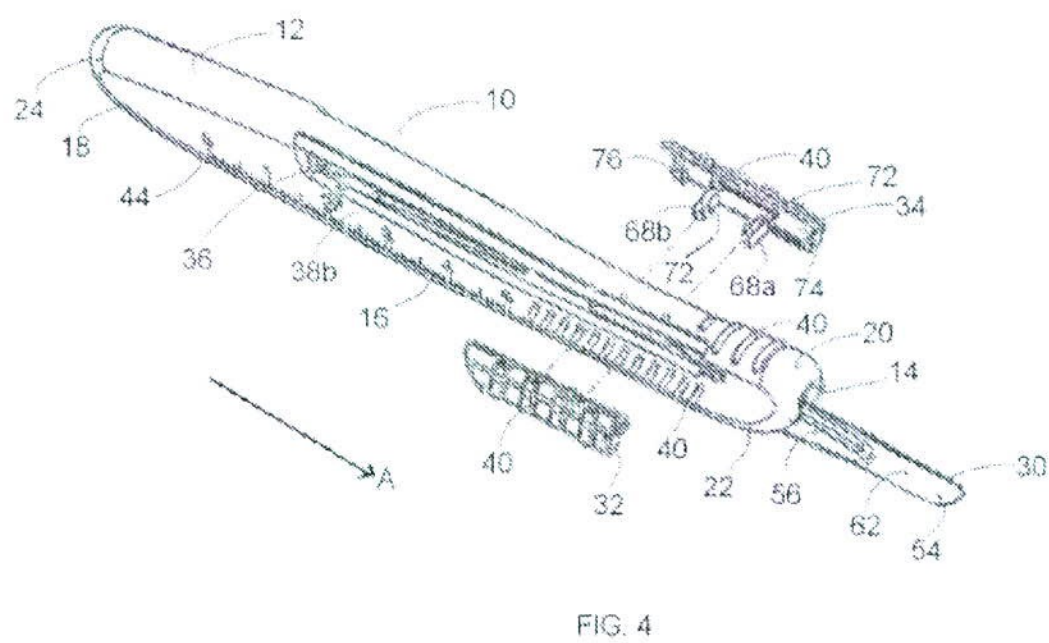
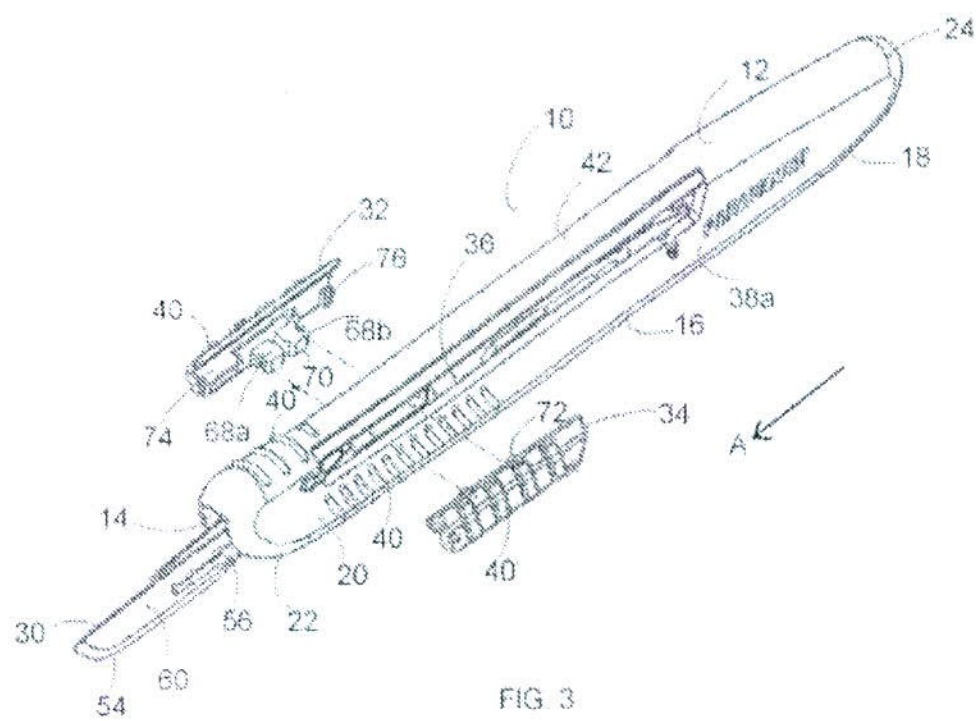
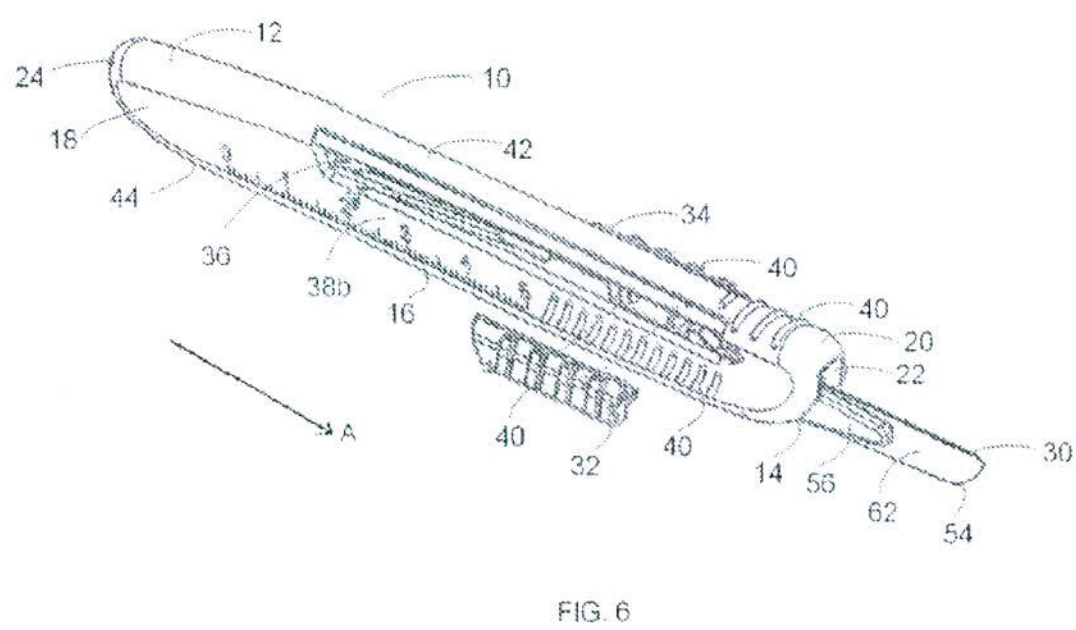
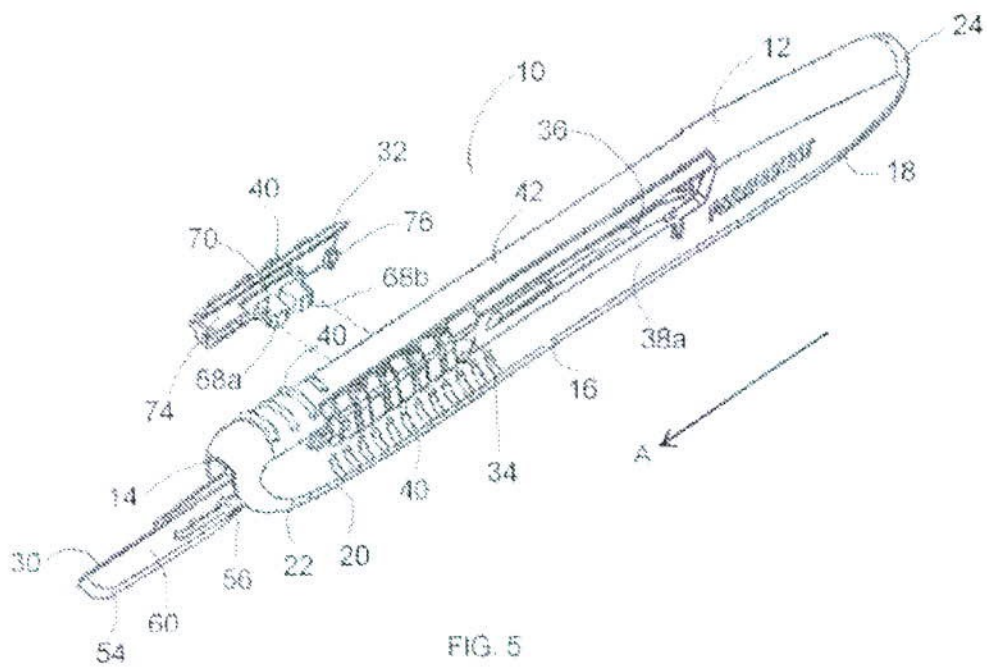


FIG 2

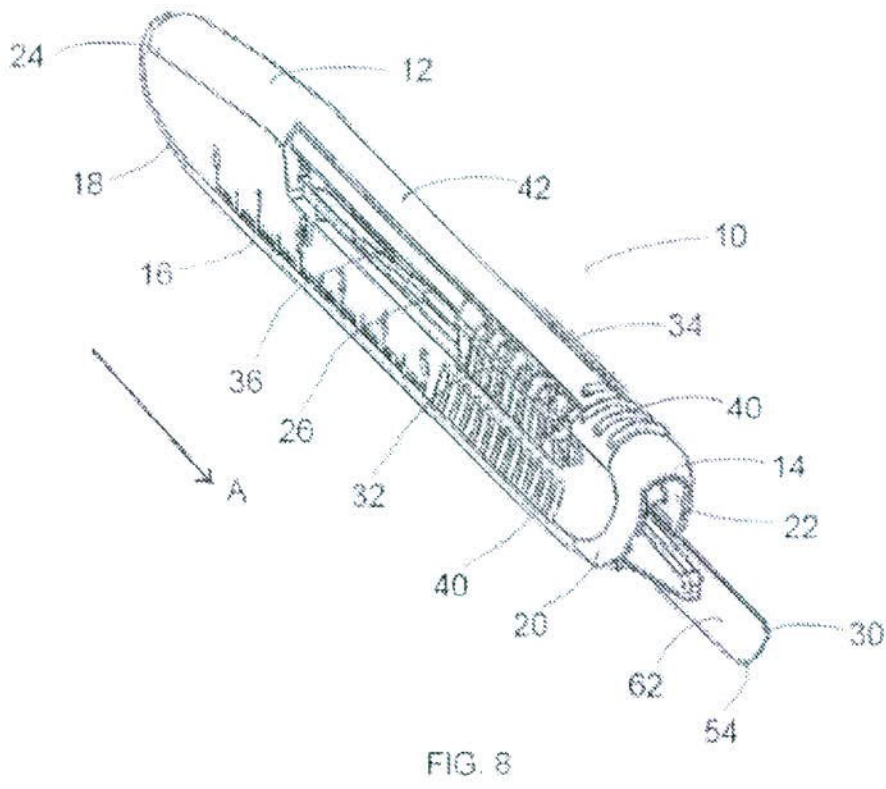
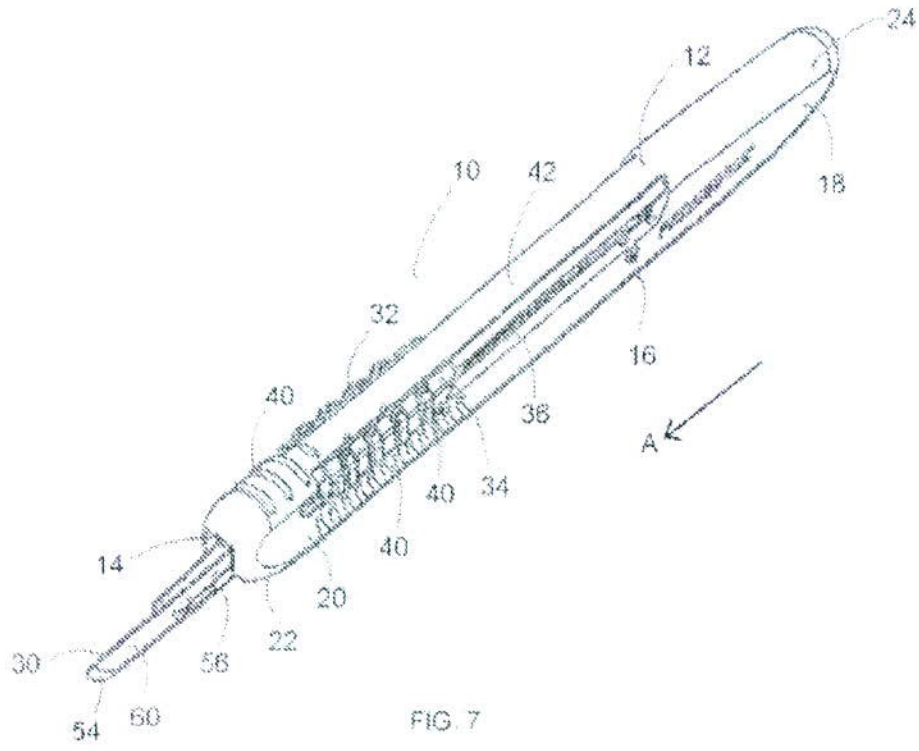


76
71



71
72

30



72
73

31

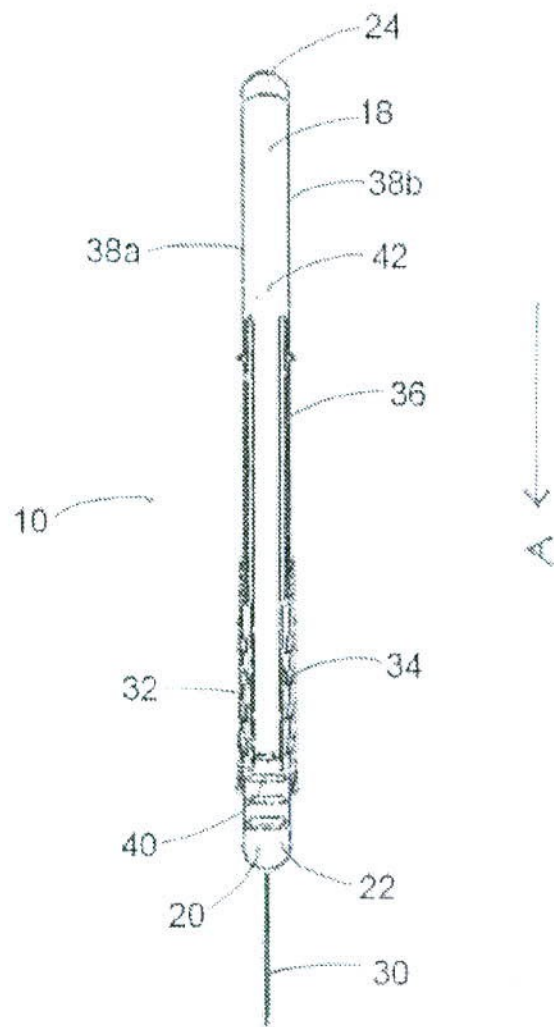
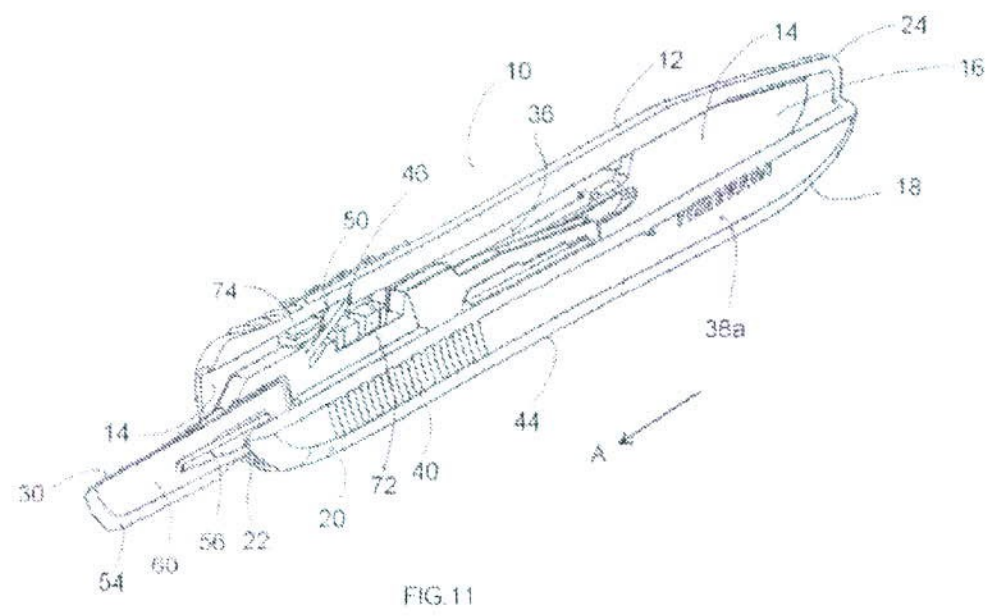
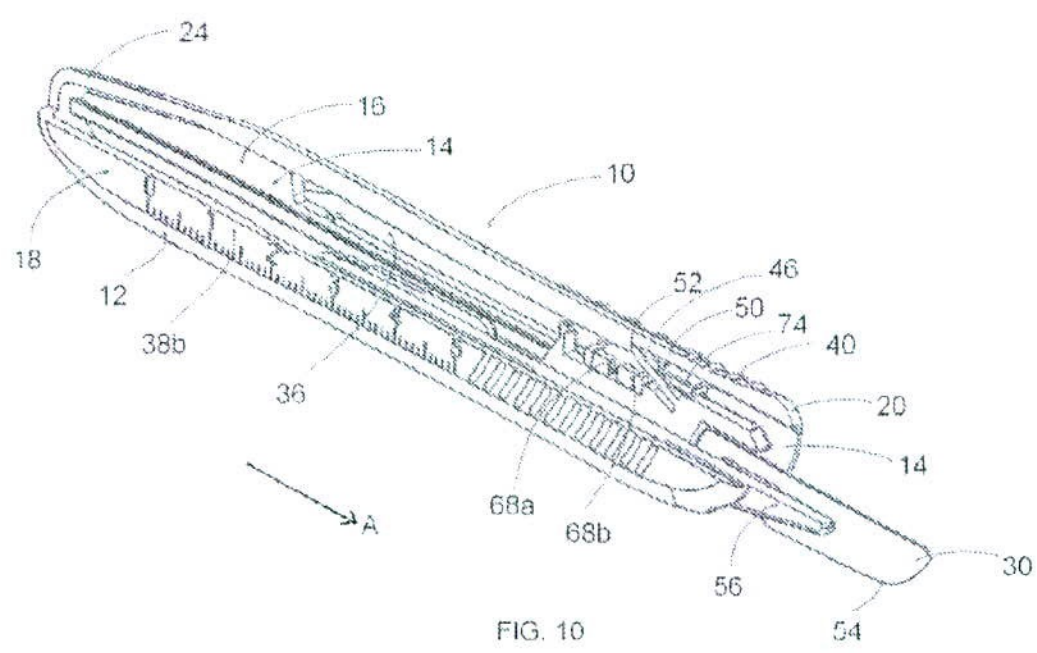


FIG. 9

73
74



7/11
10

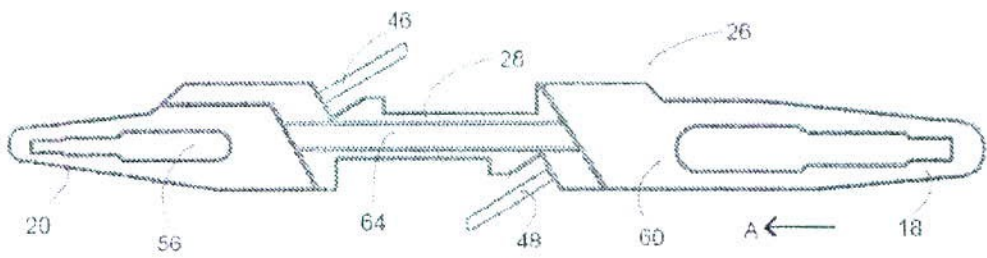


FIG. 12

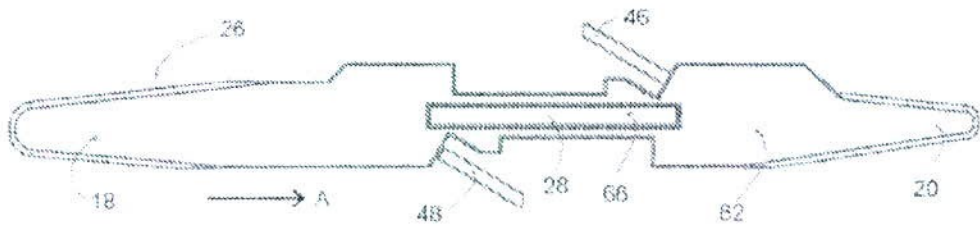


FIG. 13

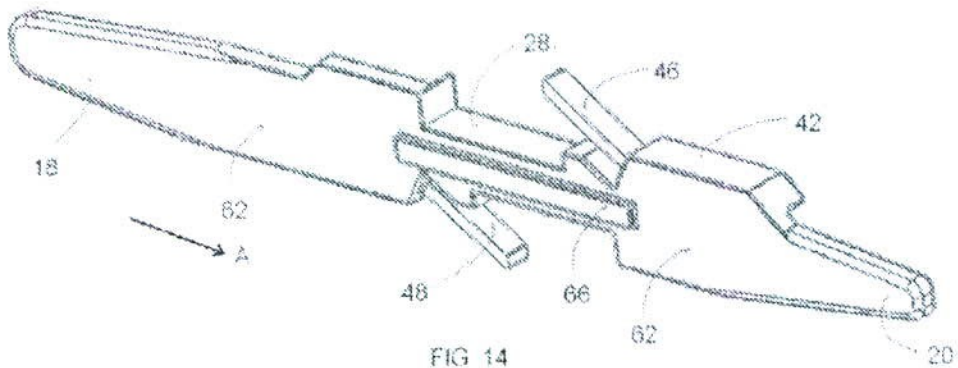


FIG. 14

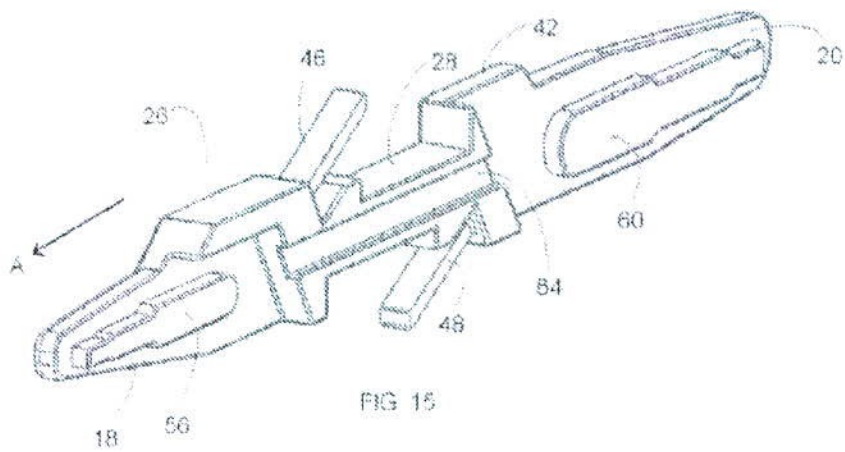


FIG. 15

75
76

34

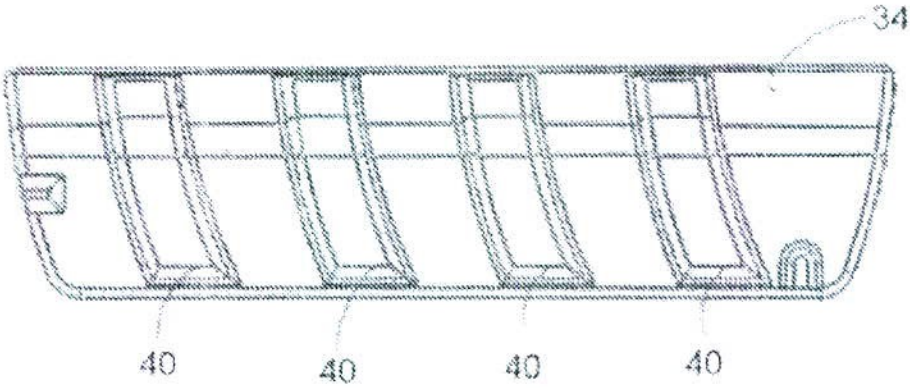


FIG. 16A

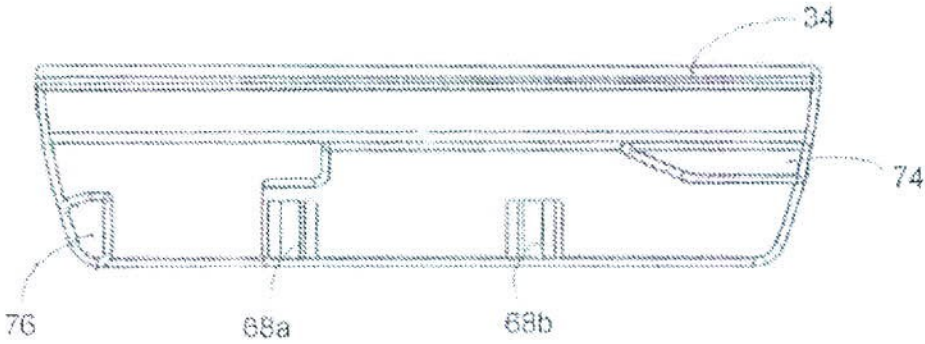


FIG. 16B

76
77

35

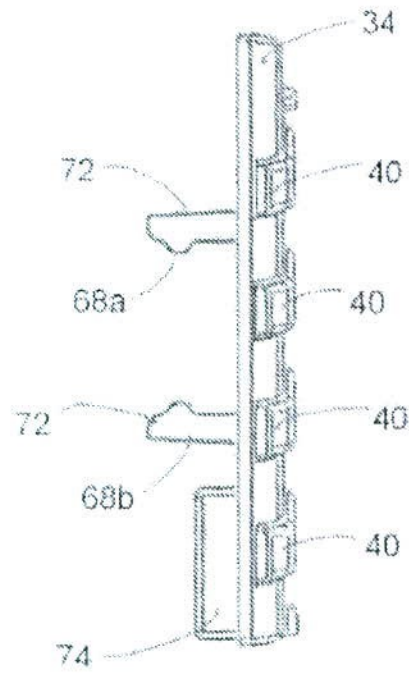


FIG. 16C

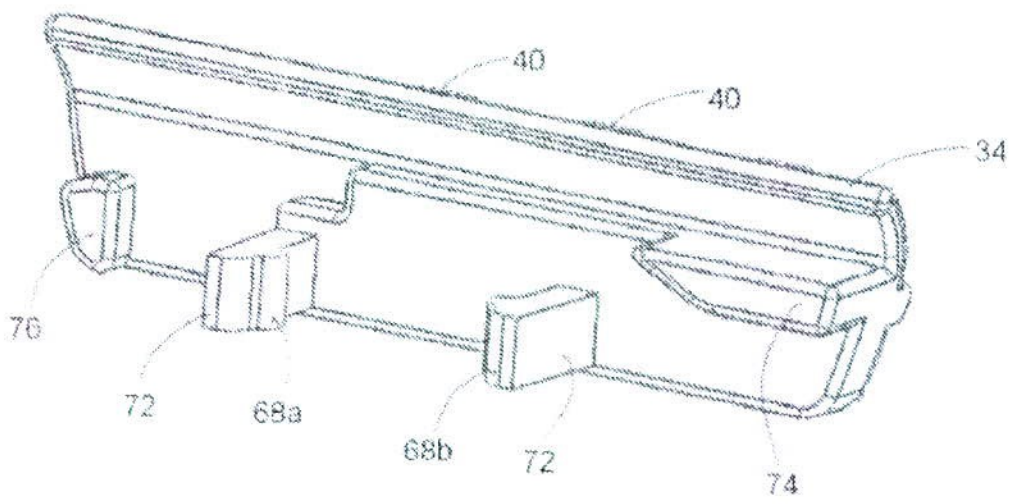
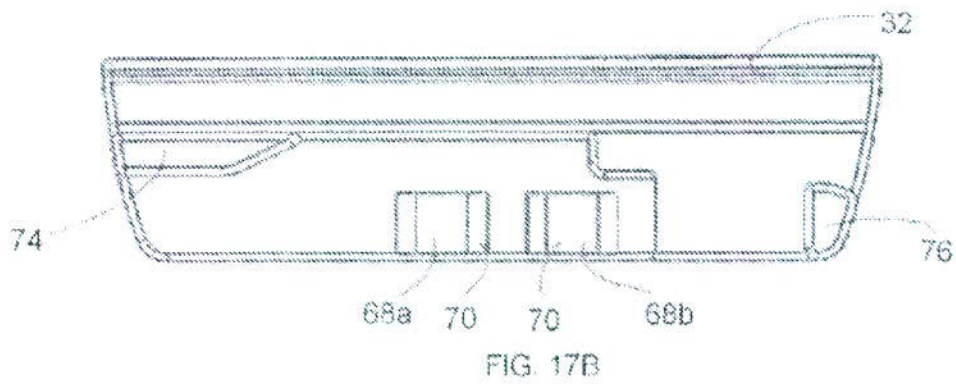
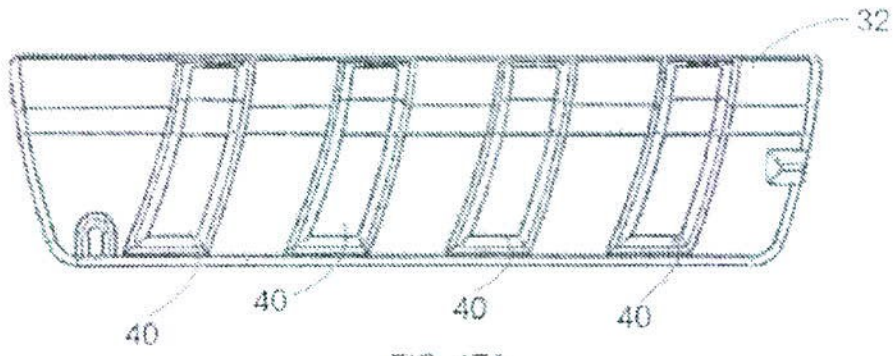


FIG. 16D

7/2
A



78
A

37

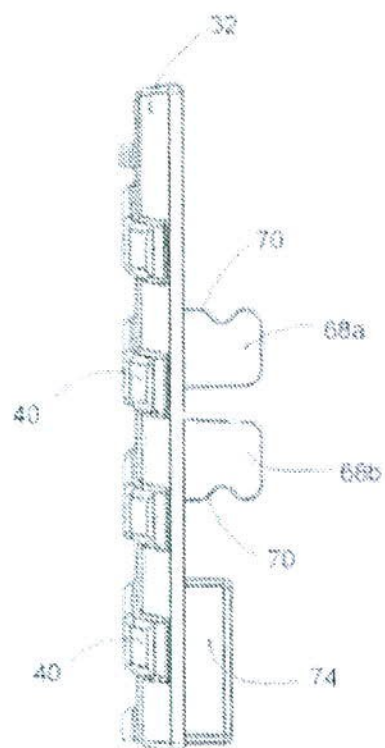


FIG. 17C

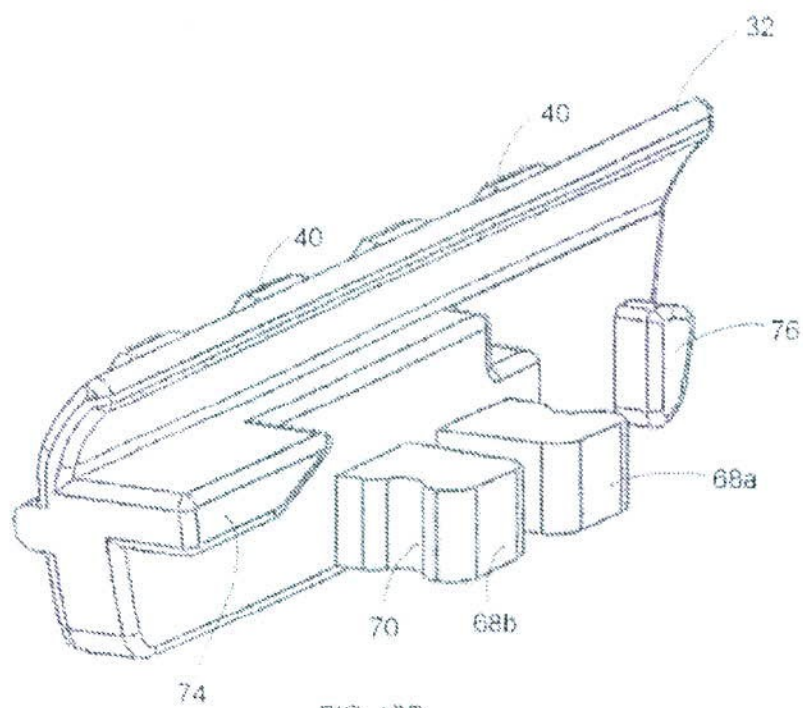
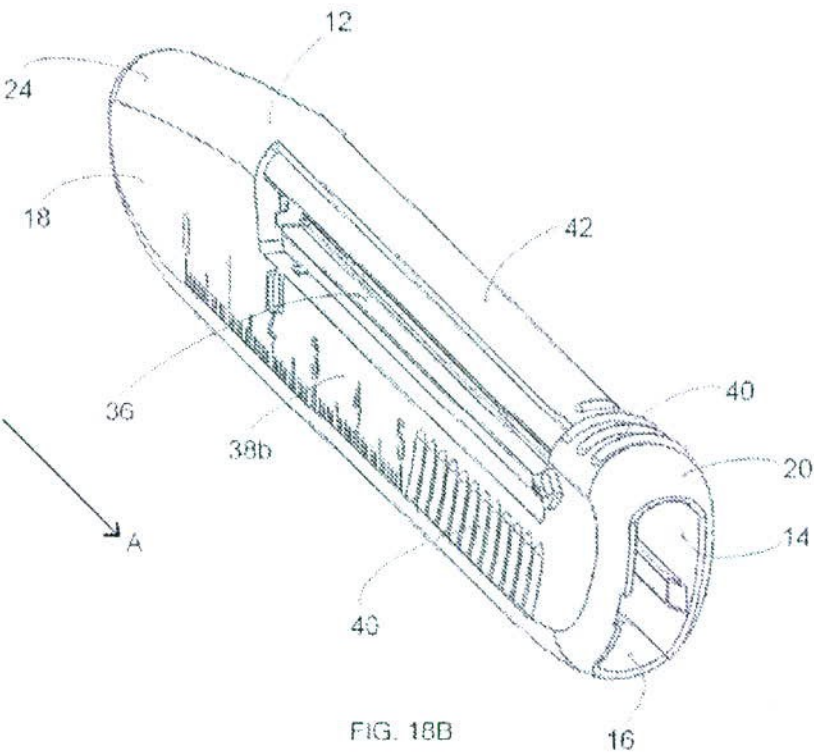
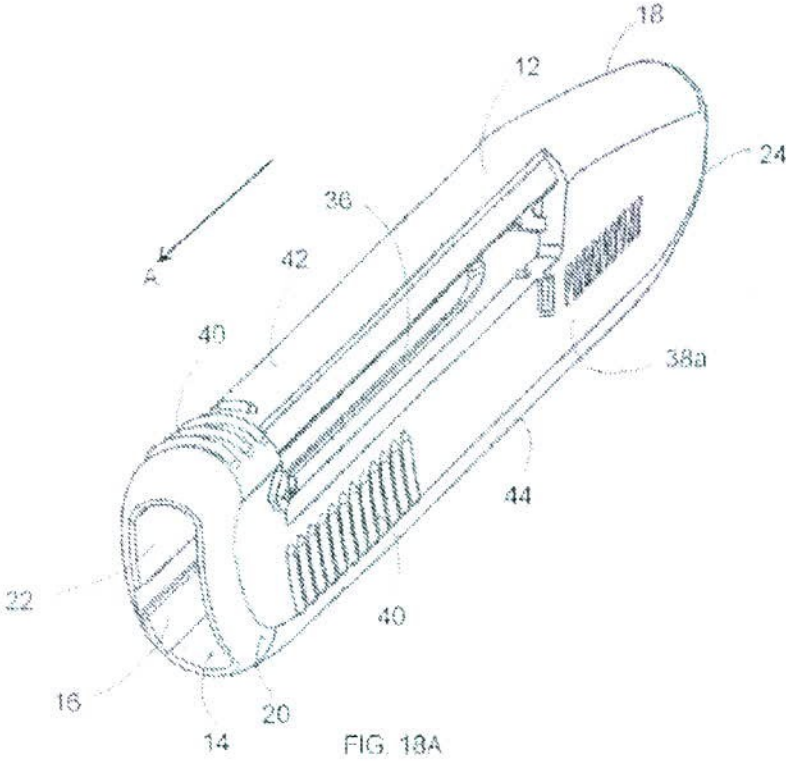


FIG. 17D

7/9
B

38



30
81

39

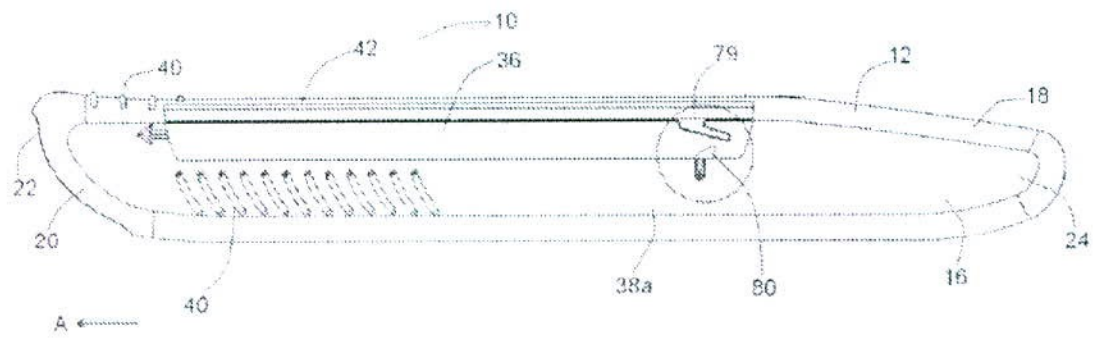


FIG. 19

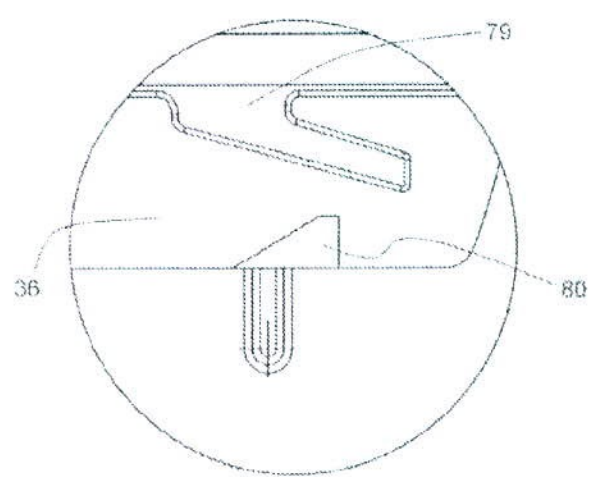


FIG. 20

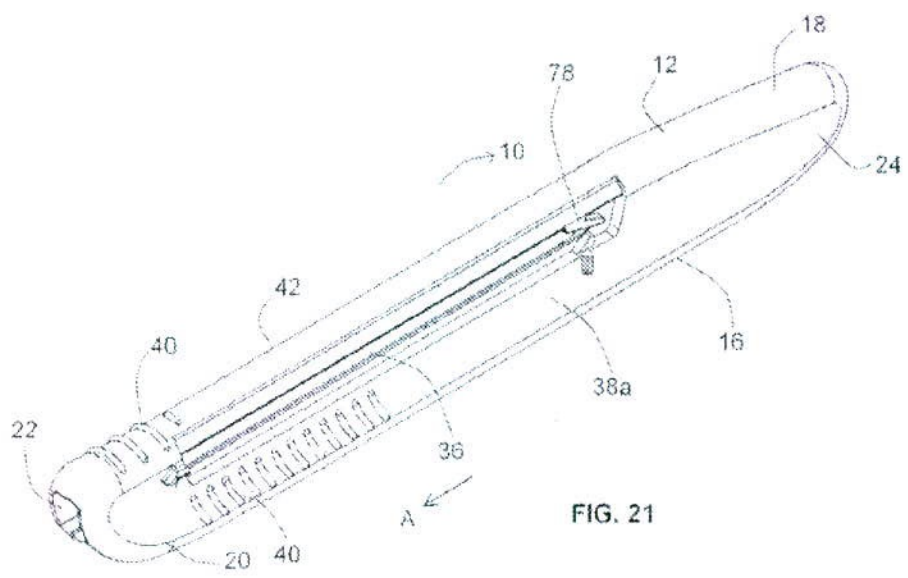


FIG. 21

21
82

40

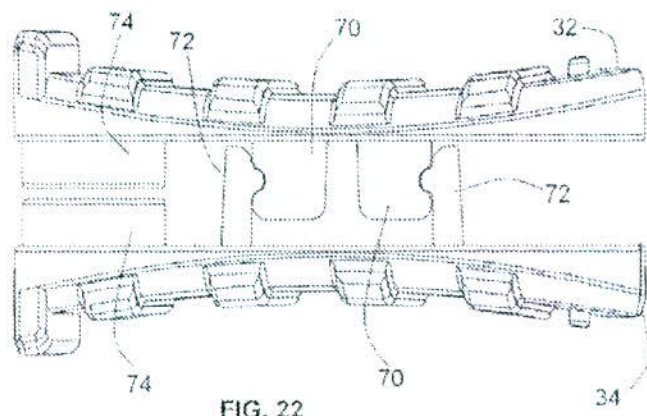


FIG. 22

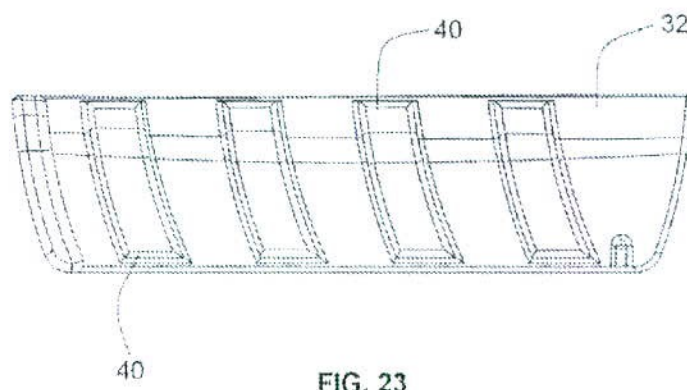


FIG. 23

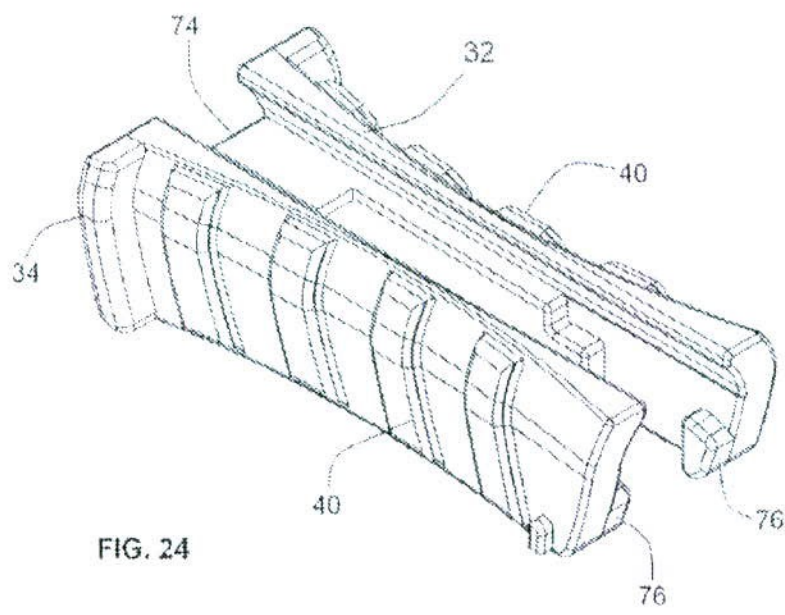
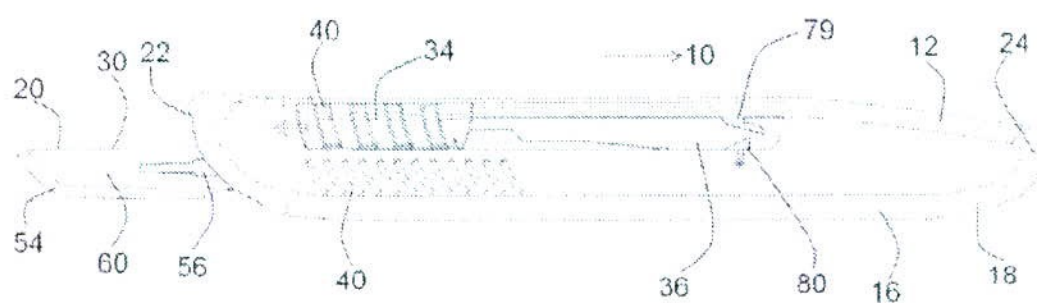
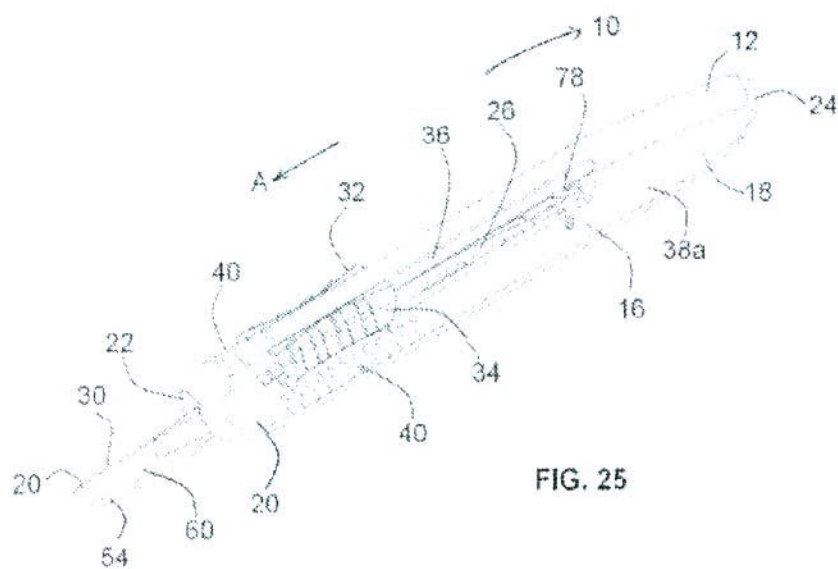


FIG. 24



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0064755

Bogotá D.C., Junio 18 de 2014 - 14:02:37

RECIBIDO DE : MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS LTDA

NI 800.020.909

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	648613221	18/06/2014	9.448.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
5	50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	31.000.00	155.000.00
				\$155.000.00

SON: **CIENTO CINCUENTA Y CINCO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. PC1/182013/060168

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-132621-00000-0000

Fecha: 2014-06-18 16:31:32
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACIONDep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve. 378 FASENACIONALI
Folios: 88

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Junio 18 de 2014 - 14:02:40

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

84
85

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0056295

Bogotá D.C., Mayo 28 de 2014 - 14:16:35

RECIBIDO DE : MARIO DELGADO ECHEVERRY E HIJOS LTDA

NI 800.020.909

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	532921174	28/05/2014	4.772.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	515.000.00	515.000.00
				\$515.000.00

SON: **QUINIENTOSQUINCE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. PC1/1B2013/060168

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-132621- -00000-0000

Fecha: 2014-06-18 16:31:32	Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII	Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION	Folios: 88

84

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Mayo 28 de 2014 - 14:16:37

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO TEMATICO

PATENTE DE INVENCION X PCT X MODELO DE UTILIDAD DISEÑO INDUSTRIAL

(21) N° de solicitud: _____ (22) Fecha de solicitud: _____

(51) Clasificación Internacional: _____

(71) Solicitante(s) **PARAMOUNT SURGIMED LTD.**

(72) Inventor(es): **KUMAR, Abhay**

(74) Apoderado: **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**

Prioridad	(31)	No. Prioridad	32)	Fecha	(33)	País
		3530/DEL/2012		16/11/2012		IN

(85) Fecha límite inicio fase nacional: **16/06/2015**

(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT

Fecha de presentación de la solicitud: **15/11/2013**

No. de solicitud **PCT/IB2013/060168**

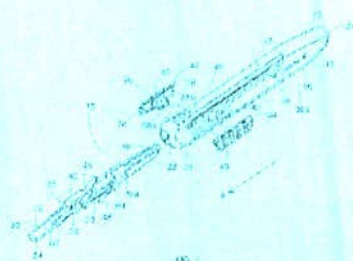
(87) Publicación internacional:

Fecha: **06/03/2014**

No. Publicación: **WO2014/033700 □ A2**

(54) Título: **BISTURÍ UNIVERSAL DE SEGURIDAD RETRÁCTIL**

(57) Resumen Un bisturí universal de seguridad retráctil (10) que comprende un mango (12) que tiene una sección proximal (18) y una sección distal (20), teniendo dicho mango (12) un orificio de extensión longitudinal (14) que define una carcasa (16); un elemento porta-cuchillas (26) que tiene una sección media (28), un extremo proximal (18) y un extremo distal (20) sobre el cual se fija una cuchilla (30) montada de forma deslizable dentro de dicha carcasa (16) que es capaz de quedar expuesta desde el extremo de la sección distal (20) de dicha **CONTINUA AL RESPALDO**



carcasa (16);

un primer y un segundo elementos deslizantes (32, 34) fijados a dicho elemento porta-cuchillas (26) a través de un rebaje (36) formado en dicho mango (12) que se extienden desde un extremo anterior más cercano a una abertura (22) hasta un extremo posterior más cercano a la sección distal (20) de dicho mango (12) en una disposición deslizante con dicha carcasa (16) y que se extienden externamente en una dirección axial de dicha carcasa (16) para mover dicho porta-cuchillas (26) que mueve dicha cuchilla (30) desde una posición no expuesta de pre-utilización a una posición expuesta en uso y hasta una posición después de su uso capaz de cubrir y bloquear permanentemente dicho miembro de cuchilla (30) completamente dentro de dicha carcasa (16) de dicho mango (12);

se proporciona una pluralidad de medios de bloqueo en dicha carcasa (16) para posibilitar el bloqueo de la cuchilla (30) en una posición no expuesta de pre-utilización a una posición expuesta en uso y hasta una posición después de su uso capaz de cubrir y bloquear permanentemente dicho miembro de cuchilla (30) en el que dicha carcasa (16) se proporciona con mecanismos de cooperación de bloqueo en tres posiciones sobre la misma correspondientes a las fases de pre-utilización, en uso y de eliminación después de su uso, cooperando dichos mecanismos de cooperación de bloqueo con los respectivos medios de bloqueo proporcionados en la misma.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS

PATENTE DE INVENCION X PCT X MODELO DE UTILIDAD DISEÑO INDUSTRIAL

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional :

(71) Solicitante (s) **PARAMOUNT SURGIMED LTD.**

(72) Inventor(es) **KUMAR, Abhay**

(74) Apoderado: **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**

(30) Prioridad	(31)	No. Prioridad	(32)	Fecha	(33)	País
		3530/DEL/2012		16/11/2012		IN

(85) Fecha inicio fase nacional: **16/06/2015**

(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT

Fecha de presentación de la solicitud: **20/12/2012**

No. de solicitud **PCT/IB2013/060168**

(87) Publicación internacional

Fecha: **06/03/2014** Fecha (dd/mm/aa)

N° publicación: **WO2014/033700 A2**

(54) Título: **BISTURÍ UNIVERSAL DE SEGURIDAD RETRÁCTIL**

Handwritten signature or mark in the top right corner.

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION PCT	
(21) N° de solicitud:		(51) Int Cl:	
22) Fecha de solicitud:		(71)Solicitante(s) PARAMOUNT SURGIMED LTD.	
(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	(32) Fecha	(33) Pais
	3530/DEL/2012	16/11/2012	IN
		(72) Inventor(es) KUMAR, Abhay	
		(74) Apoderado: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS	
(85) Fecha limite inicio fase nacional: 16/06/2015		(87)Publicación Internacional	
Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT		Fecha (dd/mm/aa)	
Fecha de presentación de la solicitud: 15/11/2013		Fecha: 06/03/2014	
No. de solicitud PCT/IB2013/060168		N° publicación: WO2014/033700A2	
(54) Título: BISTURÍ UNIVERSAL DE SEGURIDAD RETRÁCTIL			

Resumen:

Un bisturí universal de seguridad retráctil (10) que comprende un mango (12) que tiene una sección proximal (18) y una sección distal (20), teniendo dicho mango (12) un orificio de extensión longitudinal (14) que define una carcasa (16); un elemento porta-cuchillas (26) que tiene una sección media (28), un extremo proximal (18) y un extremo distal (20) sobre el cual se fija una cuchilla (30) montada de forma deslizable dentro de dicha carcasa (16) que es capaz de quedar expuesta desde el extremo de la sección distal (20) de dicha carcasa (16); un primer y un segundo elementos deslizantes (32, 34) fijados a dicho elemento porta-cuchillas (26) a través de un rebaje (36) formado en dicho mango (12) que se extienden desde un extremo anterior más cercano a una abertura (22) hasta un extremo posterior más cercano a la sección distal (20) de dicho mango (12) en una disposición deslizable con dicha carcasa (16) y que se extienden externamente en una dirección axial de dicha carcasa (16) para mover dicho porta-cuchillas (26) que mueve dicha cuchilla (30) desde una posición no expuesta de pre-utilización a una posición expuesta en uso y hasta una posición después de su uso capaz de cubrir y bloquear permanentemente dicho miembro de cuchilla (30) completamente dentro de dicha carcasa (16) de dicho mango (12); se proporciona una pluralidad de medios de bloqueo en dicha carcasa (16) para posibilitar el bloqueo de la cuchilla (30) en una posición no expuesta de pre-utilización a una posición expuesta en uso y hasta una posición después de su uso capaz de cubrir y bloquear permanentemente dicho miembro de cuchilla (30) en el que dicha carcasa (16) se proporciona con mecanismos de cooperación de bloqueo en tres posiciones sobre la misma correspondientes a las fases de pre-utilización, en uso y de eliminación después de su uso, cooperando dichos mecanismos de cooperación de bloqueo con los respectivos medios de bloqueo proporcionados en la misma.

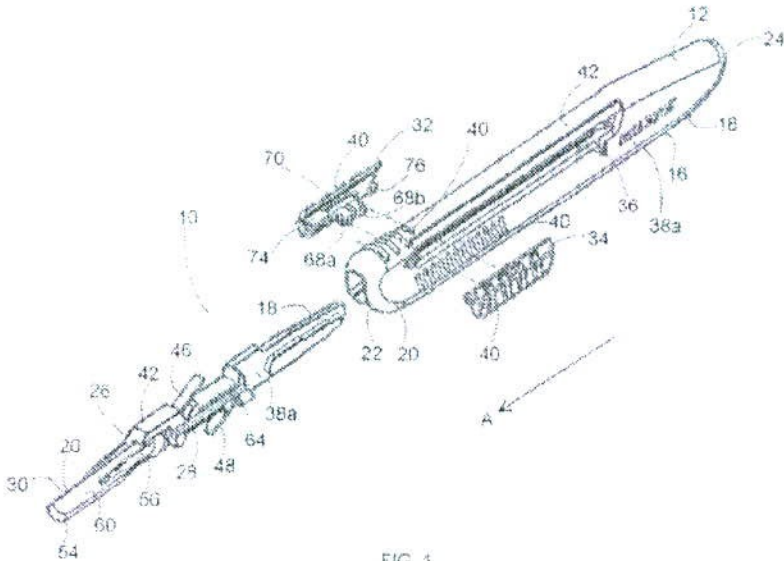


FIG 1

88
29

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-132621- -00000-0000

Fecha: 2014-06-18 16:31:32 Dep. 2020 DIR.NUEVASC
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 88

PATENTE DE INVENCION ☐

MODEL C

☐

Indicación que se solicita una patente.

☐

Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

☐

Descripción de la invención

☐

Dibujos de ser estos pertinentes

☐

Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)

Completa ☐

Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☒ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☒

Indicación que se solicita una PCT

☒

Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)

☒

Dibujos de ser estos pertinentes

☒

Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)

Completa ☒

Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐

Indicación que se solicita Diseño industrial

☐

Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

☐

Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño

☐

Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐

Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐

Indicación que se solicita un esquema de trazado

☐

Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

☐

Representación gráfica de un esquema de trazado

☐

Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐

Incompleta ☐