



ESPAÑA

10 ES	11 21	NUMERO 446.946	10 A1
	22	FECHA DE PRESENTACION 12-4-76	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
15102/75	12 de Abril de 1.975	Inglaterra.

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL H02G	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCION

PERFECCIONAMIENTOS EN HERRAMIENTAS PARA DESNUDAR HILOS CONDUCTORES.

71 SOLICITANTE (S)

ZDZISLAW BIEGANSKI.

CONCEDIDA
10 FEB. 1977

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Apem Works, St. Albans Road, Watford, Herfordshire, WD2 4AN, Inglaterra

72 INVENTOR (ES)

ZDZISLAW BIEGANSKI.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

GOMEZ-ACEBO.

La presente invención se refiere a herramientas para separar los blindajes ó cubiertas de hilos, cables y similares, - por ejemplo de las partes de los extremos de los mismos. Esta - operación se puede realizar haciendo un corte ó cortes total ó
5 parcialmente en la cubierta y desplazando después del ánima dicha parte de la cubierta.

El presente invento tiene por objeto proporcionar una - herramienta simplificada para esta finalidad.

Según el presente invento, una herramienta para desnudar
10 hilo conductor comprende un primer par de mordazas de apriete, un segundo par de mordazas de corte situadas entre el primer par una pieza axialmente desplazable acoplada a las segundas mordazas por un dispositivo de movimiento perdido mediante el cual se efectúa una primera parte de un movimiento axial sin desplazamiento del segundo par de mordazas, y una segunda parte de dicho
15 movimiento desplaza el segundo par de mordazas con relación al primero, y medios de leva y de tope entre dicha pieza y el primer par de mordazas por el cual el movimiento axial cierra ambos pares de mordazas antes de que se produzca el desplazamiento.

20 La pieza axialmente desplazable puede comprender un cilindro neumático ó una pieza desplazable, a mano, ó cualquier pieza motorizada y el dispositivo de leva y tope se dispone de modo que en una sola carrera de la pieza se cierran las mordazas se desplacen relativamente y después se abran dejando libre el hilo conductor que se ha desnudado al acoplarse las mordazas
25 contactantes a la cubierta y desplazarse después tirando de la cubierta a lo largo del ánima.

El primer par de mordazas llevan también preferiblemente topes que se disponen para actuar como seguidores de leva, -
30 montándose la leva sobre la pieza axialmente desplazable para -

correr con la misma desde una posición en un lado de los seguidores, entre los seguidores y hasta el otro lado de los mismos, - con lo que se producen los movimientos de cierre y apertura de las mordazas.

5 Una modalidad actualmente preferible del invento se describe a continuación de un modo más particular tomando como referencia los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en alzado y en sección de una herramienta en una primera posición.

10 Las figuras 2 a 4 son vistas fragmentadas de la herramienta y representan sucesivamente una segunda, tercera y cuarta posiciones.

Refiriéndonos ahora a los dibujos, en particular a la figura 1 de los mismos, la herramienta ilustrada comprende un cuerpo bifurcado 10 que aloja, entre sus dos partes paralelas, un par de primeras mordazas 12, cada una de las cuales pivota sobre un pasador transversal correspondiente 14, siendo los pasadores transversales paralelos entre sí, y alojándose los extremos de los pasadores transversales en dos partes del cuerpo. Por lo tanto, las mordazas 12, que forman mordazas de apriete, pueden pivotar desde una posición paralela como en las figuras 1 y 4 hasta las posiciones intermedia y relativamente inclinada de las figuras 2 y 3.

Entre las garras de apriete 12 se sitúa un segundo par de mordazas 16, que pivotan sobre un pasador común 18 situado en un extremo de un vástago 20. Un muelle de compresión 22 entre las dos mordazas 16 las separa y lleva los talones 24 de las mordazas hacia las superficies adyacentes de las mordazas de apriete 12.

30 Las mordazas 16 están provistas de partes de corte escal

priformes dirigidas hacia el interior 26 y las mordazas 12 están provistas de partes de agarre convenientemente dentadas y dirigidas hacia el interior 18.

5 Cada una de las mordazas de apriete 12 está provista de un ajustador 30 colocado a rosca en un taladro correspondiente en la mordaza, estando destinada una cabeza fresada 32 para que gire el ajustador, proporcionando un retén radial 34 resistencia a la rotación por fricción ó de otro modo. Una hoja de resorte 38 se fija a la superficie interior de cada mordaza 12 por un remache 40, para proporcionar una superficie de tope para el talón 24, y cuando los ajustadores se mueven para ponerse en contacto con las hojas de resorte 38 y desplazarlas de la superficie interior de las mordazas 12, el efecto que se consigue es que las mordazas de agarre permanezcan más ampliamente separadas cuando se cierran las mordazas de corte, v.g., para adaptar la herramienta para un cable con una cubierta más gruesa.

10

15

Cada mordaza de apriete 12 lleva un seguidor de leva en forma de rodillo 44 montado sobre un pasador 46 llevado por un brazo de palanca 48 y que, a su vez, se sostiene sobre un pasador transversal 50 en una mordaza de apriete correspondiente 12. Los brazos de palanca llevan también rodillos 52 en el extremo opuesto de los pasadores 50.

20

Un par de hojas de resorte 54, 56 se fija a cada mordaza 12 con una placa de fijación rígida 58 sirviendo para emparejar las hojas de resorte entre sí y la mordaza, y sujetándose el conjunto en su sitio por medio de un tornillo 60.

25

El vástago de las mordazas se conecta al vástago de un pistón 62 por un dispositivo de movimiento perdido que comprende una ranura 64 en el vástago de las mordazas y un pasador transversal 66 en el vástago del pistón. El vástago del pistón está -

30

previsto de una leva 68.

5 El cuerpo 10 se conecta a un mango 70 que forma un cilindro que aloja un pistón 72. El pistón es empujado por un muelle de compresión 74, hacia la posición de la figura 1, y se admite fluido comprimido, por ejemplo aire comprimido, en el cilindro bajo control de una válvula 76 controlada por una palanca manual 78.

A continuación se describe de un modo más particular un ciclo completo de operaciones.

10 Se observará que en la posición de la figura 1 ambos pares de mordazas están separados y que un cable 80 se coloca entre las mordazas. Suponiendo entonces que se admite presión neumática al cilindro para impulsar el pistón 72 hacia la izquierda, según se verá en la figura 1, el vástago del pistón 72 corre hacia la izquierda para hacer que la leva 68 se acople contra los rodillos gemelos 44 y los separe en dirección transversal con relación al movimiento del vástago del pistón, aunque se observará que en este instante el vástago de las mordazas 20 permanece estacionario debido al dispositivo de movimiento perdido porque el pasador 66 se mueve a lo largo de la longitud de la ranura 64.

20 Debido a la resistencia ofrecida por los muelles de lámina flexible 54, 56, la separación de los rodillos 44 hace que pivoten las mordazas 12 para llevar las superficies de agarre 28 una hacia la otra y agarrar por lo tanto la cubierta del cable entre las mismas. Como los talones 24 de las mordazas de corte 16 se ponen en contacto con las mordazas de apriete, las mordazas de corte se mueven también una hacia la otra para hacer un corte en la cubierta del cable, ó según se indica de un modo general en la figura 2.

30 A medida que continua el desplazamiento del vástago del

pistón, la herramienta alcanza la posición de la figura 3 que re-
presenta los rodillos en la posición separada en virtud de la par-
te cilíndrica de la leva, y como el movimiento perdido ha sido -
absorbido, el vástago de las mordazas 20 se ha desplazado ahora
5 hacia la izquierda con el vástago del pistón para desplazar las
mordazas de corte 16 con relación a las mordazas de agarre y, por
lo tanto, separar la cubierta del ánima del cable.

En la figura 4 se ha completado la carrera del vástago -
del pistón y los rodillos 44 han retornado con relación a la po-
10 sición de la figura 1, habiendo sobrepasado la leva, con lo que
ambos pares de mordazas se pueden separar, ayudadas por la acción
de los resortes de lámina flexibles y también el muelle 22. El
cable desnudo se puede sacar entonces de la herramienta.

En la carrera inversa del cilindro neumático, la primera
15 acción es la absorción del movimiento perdido cuando el pasador
66 se mueve a lo largo de la ranura 64, y después las piezas vuel-
ven a la posición de la figura 1.

La acción de los ajustadores tiene por finalidad poder -
trabajar con cables de cubierta más gruesa ó más delgada con re-
20 lación al diámetro general del ánima, en el sentido de que, por
ejemplo llevando a rosca ambos ajustadores hacia la mordaza de -
corte, dichas mordazas de corte se ven obligadas a cerrarse antes
de que se cierran las mordazas de apriete; cuando se trata de un
cable con una cubierta más gruesa y viceversa. No obstante, el -
25 diseño se presta de por sí a una amplia gama de variaciones de -
diámetro generales y relaciones de espesores de ánima con respec-
to a los espesores de las cubiertas, particularmente si las mor-
dazas cortantes 16 están provistas de una serie de laminaciones
paralelas, para poder moverse individualmente y conformarse colec-
30 tivamente a la sección transversal de la forma del cable.

Los ajustadores pueden encontrarse accesible desde el -
costado de la herramienta para poder girar las cabezas fresadas

La acción de resorte particularmente con relación a los
brazos de palanca 48 puede variar, en particular ajustando la
5 posición axial de las placas rígidas 58, mediante el empleo de
la ranura alargada con relación a los tornillos de sujeción 60.
Una pequeña cantidad de movimiento puede ejercer un efecto nota
ble particularmente debido a la forma de los resortes de lámina
flexible en las proximidades de los rodillos 52.

10 La longitud del extremo desnudo del cable dependerá de
la longitud de cable que se alimente entre las mordazas en la
posición de la figura 1. En que la cubierta se quite enteramen-
te del ánima (como se ilustra en la figura 4) ó no dependerá de
si la longitud desnuda es menor ó mayor que el desplazamiento -
15 de las mordazas cortantes con relación a las mordazas de apriete.

Se verá que si no se emplea el cilindro neumático, son
necesarios otros medios manuales ó motorizados para inducir mo-
vimientos alternativos en una pieza equivalente al vástago del
20 pistón 62.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así
como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse cons-
tar que las disposiciones anteriormente indicadas son suscepti-
bles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su prin-
25 cipio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en herramientas para desnudar hi-
los conductores, caracterizados porque cada herramienta compren-
de un primer par de garras de apriete, un segundo par de garras
30 de corte situadas entre el primer par, una pieza axialmente des

plazable acoplada a las segundas mordazas por un dispositivo de movimiento perdido por el cual una primera parte del movimiento axial se efectúa sin que se desplace el segundo par de mordazas, y una segunda parte de dicho movimiento desplaza el segundo par de mordazas con relación al primero, y medios de leva y tope entre dicha pieza y el primer par de mordazas, por lo que el movimiento axial cierra ambos pares de mordazas antes de que se produzca el desplazamiento.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los medios de tope se disponen para cerrar ambos pares de mordazas, desplazarlos de una forma relativa y abrirlo después, en una sola carrera de la pieza axialmente desplazable.

3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 ó 2 caracterizados porque el primer par de mordazas lleva los topes que se disponen para actuar como seguidores de leva, montándose la leva sobre la pieza axialmente desplazable para correr entre los seguidores y desde un lado de los mismos hasta el otro lado en una carrera completa.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque los topes comprenden levas que pivotan en dichas mordazas.

5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque las palancas son empujadas por resorte a una posición extrema con relación a las mordazas.

6.- Perfeccionamientos en herramientas para desnudar hilos conductores, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

La presente Memoria, consta de 9 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 16 JUL. 1976

ZDZISLAW BIEGANSKI.

J. GOMEZ ASEDO Y MOSES
p. p. Firmado J. Suarez Diaz

Jesús Suarez

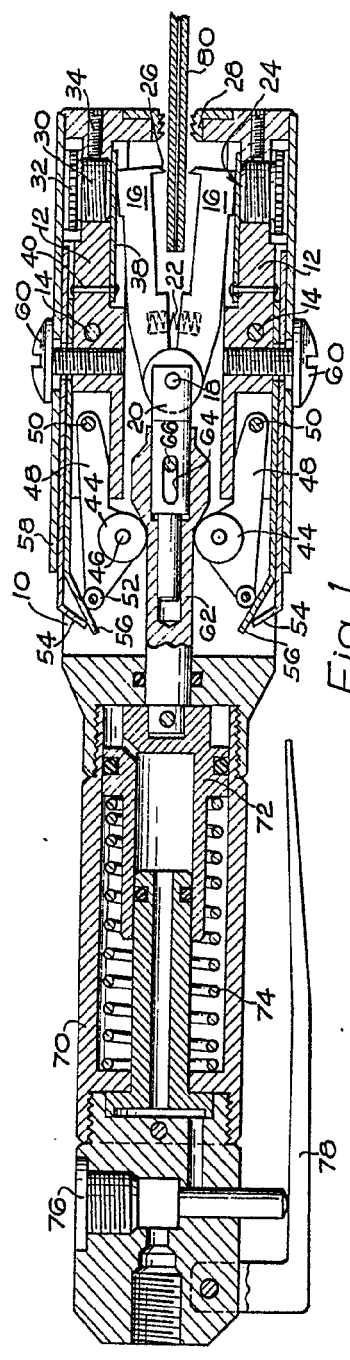


Fig. 1.

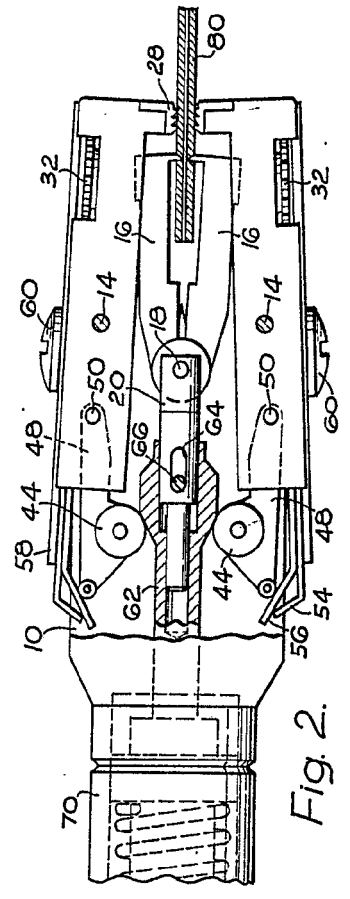


Fig. 2.

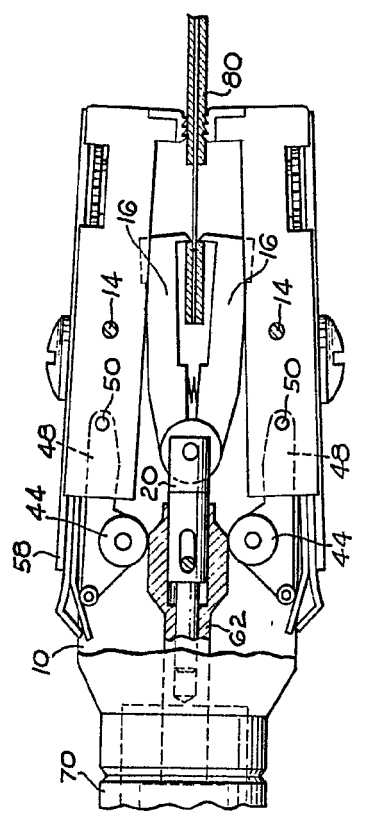


Fig. 3.

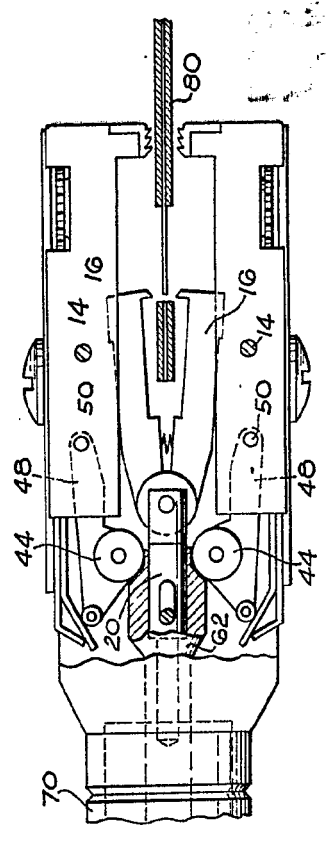


Fig. 4.

Handwritten signature and notes:
ZDZISLAW BIEGANSKI
KONSTRUKTOR

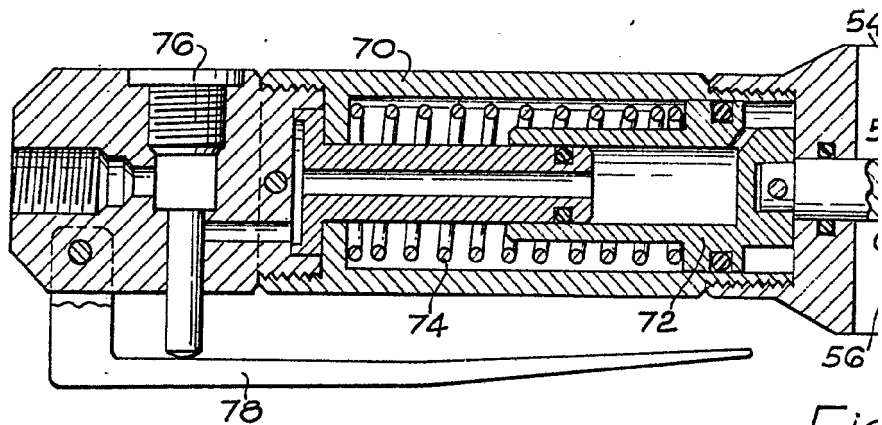


Fig. 1

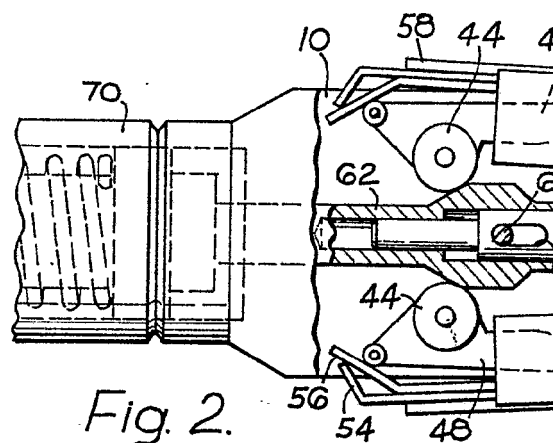


Fig. 2.

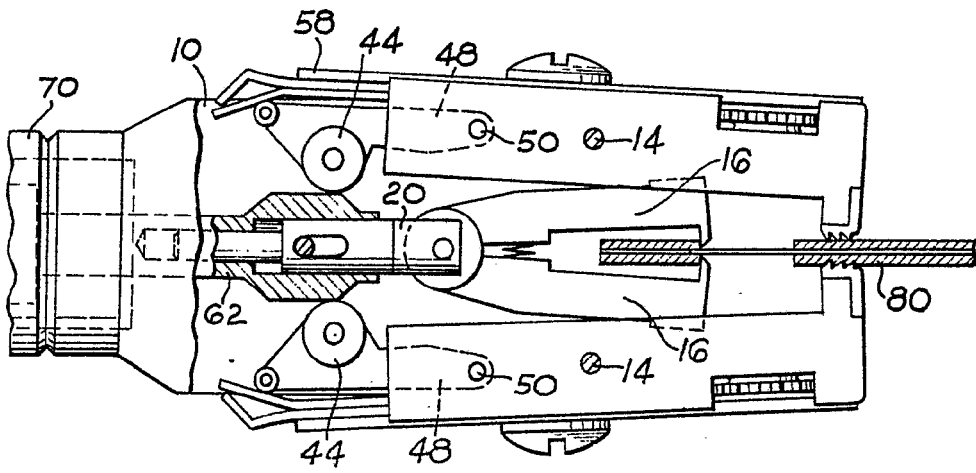


Fig. 3.

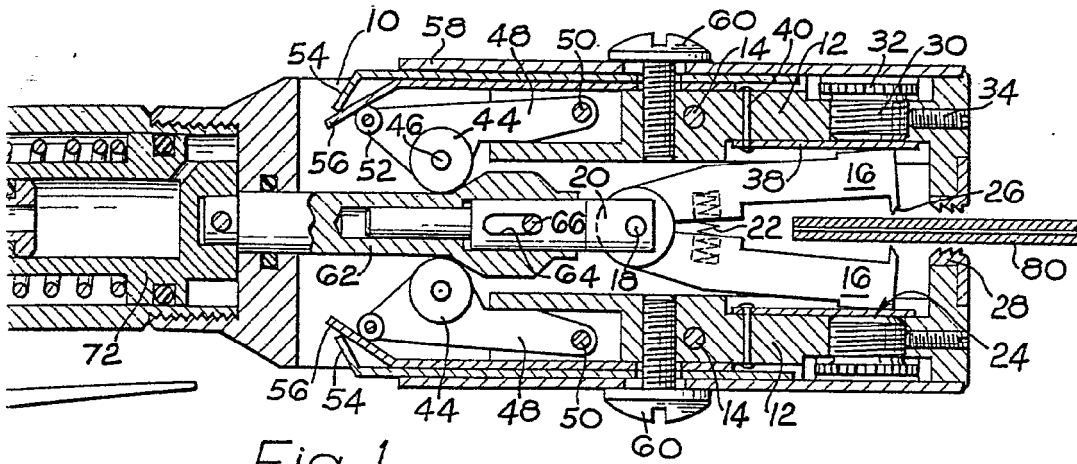


Fig. 1.

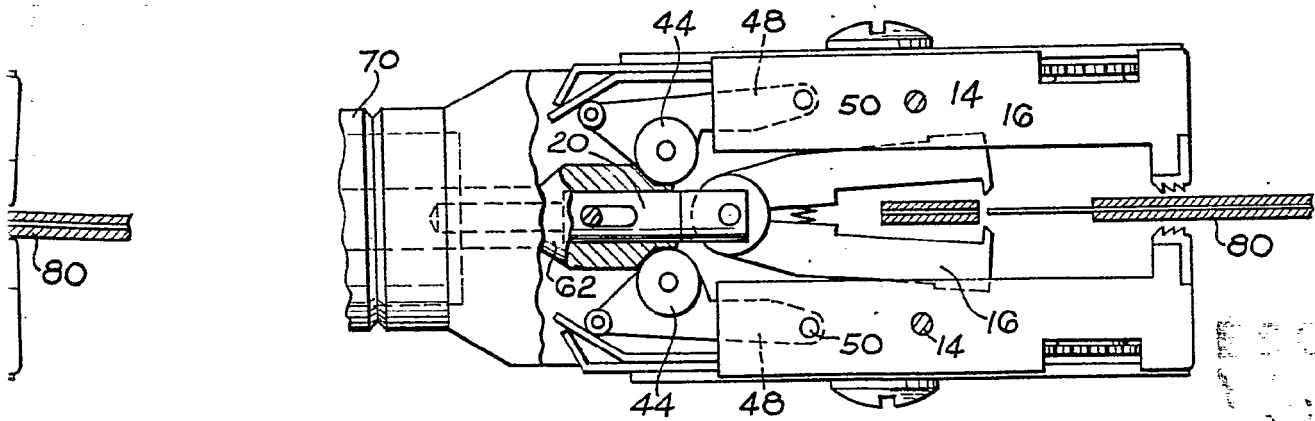
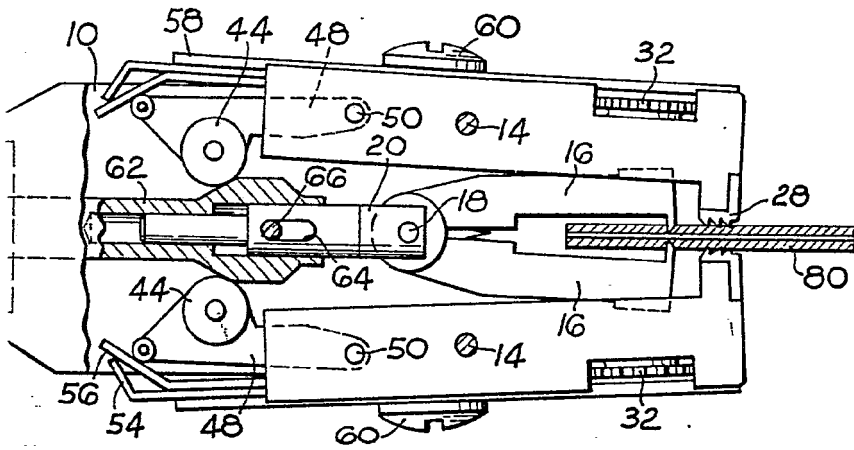


Fig. 4.

kin. Sidorov