



381081

SECC. ...
... CLASIFICACION
... F-16
... SIGN. ... M

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a una  
PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años  
para todo el territorio español

A favor de:

Don Jesús VELASCO MARTINEZ

de nacionalidad española

Residente en:

VITORIA, c/. Nueva Dentro, 57 - 3º C.

Por:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN  
PUNTALES EXTENSIBLES".

-----:oOo:-----



Los perfeccionamientos que, como objeto de esta solicitud de Patente de Invención, seguidamente se describen, afectan tanto a los puntales en sí como a la confección de una llave especial para elevación y graduación en altura.

5. En lo que sigue se hará referencia a los dibujos ilustrativos adjuntos, correspondientes a un ejemplo de realización, no limitativo, y susceptible, por tanto, de cuantas modificaciones de detalle no alteren lo esencial de la invención.

En dichos dibujos:

10. La figura 1 muestra el conjunto de un puntal extensible o telescopio concebido de acuerdo con estos perfeccionamientos.
- La figura 2 muestra, en perspectiva, una de las piezas que constituyen la articulación del dispositivo automático de retención.
- La figura 3 muestra, en vista por arriba, la pieza oscilante o gatillo de retención para el funcionamiento del puntal.
15. La figura 4 muestra, en alzado, la parte de cabeza de retención del elemento de la figura 3.
- La figura 5 muestra en vista frontal, con seccionamientos parciales, el conjunto de la llave de elevación o graduación telescópica.
20. La figura 6 muestra, separada, la garra de dicha llave.
- Y, finalmente, la figura 7 muestra el gatillo oscilante complementario de la acción de dicha garra, visto en planta.
- Haciendo, pues, referencia primeramente a las figuras 1, 2, 3 y
25. 4, se ve que el puntal extensible telescópicamente está constituido por dos piezas tubulares 1 y 2 de longitudes apropiadas y de diámetros diferentes, tales que la parte 2 puede deslizarse por el interior de la parte 1, con cierta holgura y posibilidad de cabeceo, terminando los extremos libres de ambos tubos en
30. sendas placas, respectivamente, 3 y 4, soldadas perpendicular-

381081



- mente en dichos extremos, y, por ejemplo, de contorno cuadrado. En el otro extremo, o extremo superior del tubo 1 se suelda, abrazándolo, la pieza representada en general por 5, y cuyo detalle puede verse en la figura 2.
5. Esta pieza tiene una parte de anillo circular 6, casi totalmente cerrado, que abraza al tubo 1 exteriormente. El anillo se prolonga en dos ramas iguales, paralelas y muy próximas 7, inclinadas hacia arriba con relación al plano medio o a las bases de 6, y que, cerca de sus extremos, tienen los dos orificios circulares enfrentados 8, dispuestos de tal manera que mediante el pasador 15, se puede formar un eje de giro para la pieza que constituye el gatillo basculante de retención, representada en general por 9, y cuyos detalles pueden apreciarse en las figuras 3 y 4.
10. En efecto:
- La pletina 10, concebida para trabajar de canto, presenta en una cierta zona los regresamientos 11, de caras planas, entre las cuales existe el oportuno taladro circular para el paso del ya mencionado eje 15.
20. Las dos ramas 7 quedan situadas de manera que, por sus caras interiores, establecen suave contacto con las caras exteriores de 11.
- La cabeza 12 de este elemento es una parte gruesa, prismática, con una amplia garganta en forma de V, abierta 90°, de vértices redondeados. Esta garganta 13 tiene como misión abarcar la parte deslizante 2 del puntal.
25. En la figura 4 puede verse otro detalle de dicha cabeza 12, constituido por la parte algo saliente e inclinada superior 14 de los bordes salientes de la mencionada V.
30. Un refuerzo o cartela inferior 16 va oportunamente soldada ba-

381081

23 JUN



jo la pieza 5.

El funcionamiento del puntal telescópico hasta aquí descrito es evidente y puede apreciarse observando la figura 1. En efecto, la pieza 9, girando alrededor del eje 15, por el mayor peso de su cabeza 12, tiende a que ésta descienda, acufiándose su garganta en V 13, contra la superficie exterior del tubo deslizante 2.

5.

Esto produce el acufiamiento y retención de dicha parte deslizante, inmovilizándola fuertemente frente a presiones dirigidas hacia abajo.

10.

Para liberar este gatillo bastará con ejercer un esfuerzo hacia abajo sobre su cola 17.

Haciendo ahora referencia a las figuras 5, 6 y 7, puede estudiarse la disposición de la llave especial para graduar en altura el conjunto de puntal hasta ahora aludido.

15.

Esta llave presenta un cuerpo central 18, constituido por ejemplo por una pieza de pletina plana, con una punta de anchura algo menor, susceptible de introducirse por el extremo de un tubo 19, que constituye la palanca de accionamiento, soldándose a dicho tubo.

20.

De dicha parte 18 arrancan, por un lado, un brazo 20, terminado por un extremo en horquilla 21 que se articula a 18 mediante un eje 23, terminando dicha pieza 20 por su otro extremo en una parte dotada de una muesca pequeña en V, 22.

25.

La pieza principal, que constituye la garra, se representa en general por 24, articulándose, mediante el eje 27, también a la pieza 28.

Esta articulación se produce mediante unas orejetas de 24 que constituyen una horquilla 26, que arranca de la parte 25, por

30.

un lado de la pieza 24, mientras que, por el lado opuesto de la

381081



misma parte 25, arrancan las orejetas gemelas que constituyen la horquilla 28, en la que se articula, mediante el eje 29, la pieza representada en general como 30.

En las figuras 6 y 7 se ven detalles respectivos de las partes 24 y 30.

5.

La garra 24 presenta sección en T, con la parte de alas en el interior, con fines de comunicarle una gran robustez, dada su peculiar forma.

10.

El gatillo 30 tiene una cola plana 31, con el correspondiente orificio para el paso del eje 29, y una amplia cabeza 32, de caras exteriores divergentes, y de cara de trabajo en V 33, que forma un ángulo aproximado de  $135^\circ$ .

15.

El funcionamiento de este dispositivo es también muy sencillo. En efecto, produciendo un apoyo del mismo mediante el brazo 20, descansando éste por su extremo dotado de la entalladura 22 (para evitar su deslizamiento), se rodea el tubo 2 mediante la garra 24, asegurando la retención el engatillamiento de la parte en V de la pieza 30.

20.

El movimiento del cuerpo 18, accionando sobre la palanca 19, produce el ascenso de 24, que ya retiene fuertemente al tubo 2, respecto al punto de apoyo 22 del brazo 20, con lo que se produce un ascenso en la medida deseada, de dicho tubo deslizante 2.

25.

Descritas suficientemente la naturaleza y características de esta invención, se hace constar que, respecto al ejemplo considerado, pueden introducirse en la práctica cuantas modificaciones de detalle, por no alterar la esencia del mismo, queden incluidas en las siguientes:

#### REIVINDICACIONES

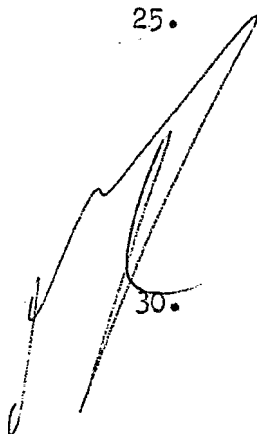
30.

1.- Perfeccionamientos introducidos en puntales extensibles,



- 5. caracterizados por el hecho de que el puntal propiamente dicho, consta de dos tubos que se alojan uno en otro de manera deslizante, con cierta posibilidad de cabeceo, terminando estos tubos por sus otros extremos en sendas placas soldadas para apoyo, perpendiculares a sus ejes, mientras que el tubo inferior, por su otro extremo, lleva soldado un collar del que arrancan dos brazos iguales é inclinados hacia arriba, que forman una horquilla reforzada por abajo mediante una pieza soldada, destinada dicha horquilla al giro de una pieza con forma
- 10. de martillo, cuya cabeza se aplica, por gravedad, contra la superficie exterior del tubo superior, presentando dicha cabeza una garganta en V, y un perfil lateral con un pequeño saliente en pico superior, para garantizar el acufiamiento, por simple efecto de descenso de la cabeza, sobresaliendo, por el
- 15. otro extremo con relación al eje de giro, una cola de tal manera que, actuando hacia abajo sobre ella, se libera el enclavamiento, pudiendo deslizar hacia abajo el tubo.

- 20. 2.- Perfeccionamientos introducidos en puntales extensibles, según la reivindicación 1, caracterizados además por la concepción de una llave destinada a la elevación de la parte deslizante, cuya llave presenta un cuerpo plano del que arrancan un mango de accionamiento, un brazo articulado terminado en una pequeña muesca para su apoyo no deslizante, y una garra, también articulada a dicho cuerpo mediante una configuración
- 25. en horquilla, presentando dicha garra sección en T, y, por el lado opuesto a la aparición de dicha horquilla, otra horquilla en la que se articula la cola plana de una disposición de martillo, cuya cabeza presenta una garganta en V muy abierta, destinada a aplicarse contra el tubo deslizante, todo ello de manera que, apoyando el brazo citado en un punto adecuado, y



941270

- 7 - 381081



abrazando el tubo mediante la garra, ésta y su martillo asociado, al girar el mango en el sentido en que la garra y su martillo ascienden, se acuñan fuertemente contra el tubo deslizante, arrastrándolo hacia arriba.

5. 3.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN PUNTALES EXTENSIBLES".  
Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de siete hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, a 23 de Junio de 1.970.

~~DIÁZ UNGRA~~  
~~P.R.~~  
*R. Bonal*  
~~Rd. Ramon de Echez Bonal~~

FIG. 1

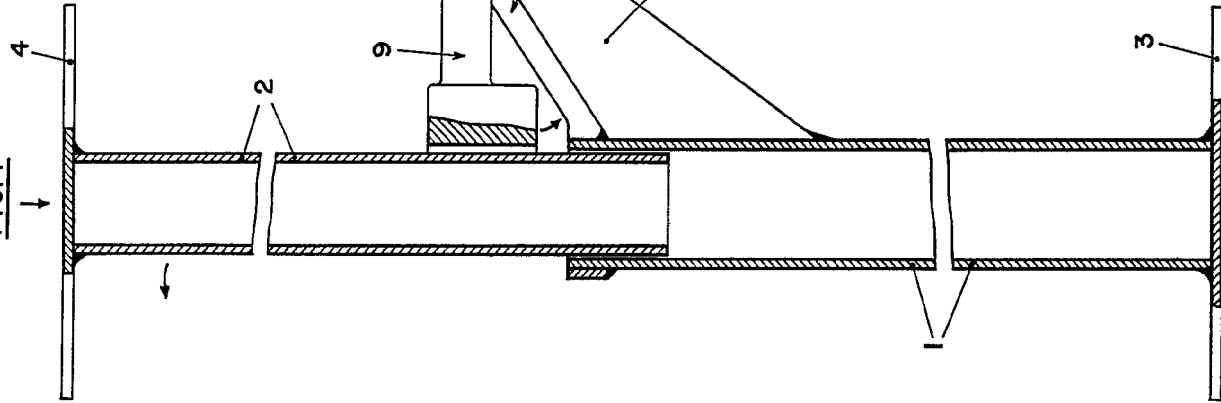


FIG. 2

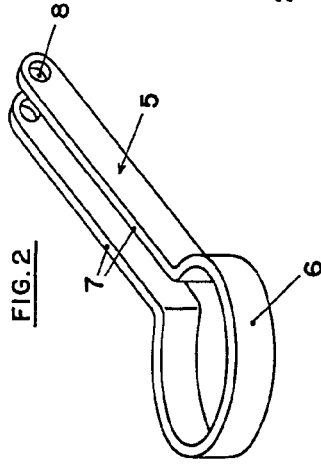


FIG. 4

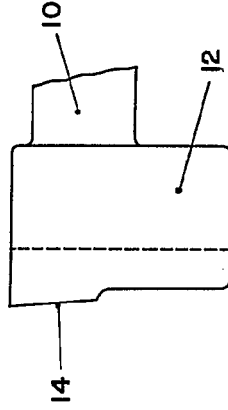


FIG. 3

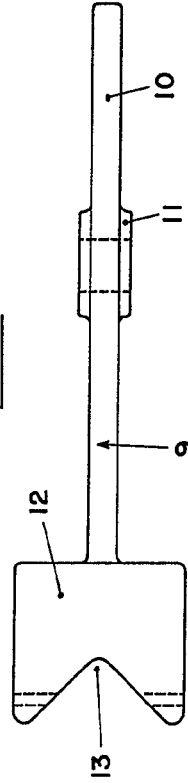
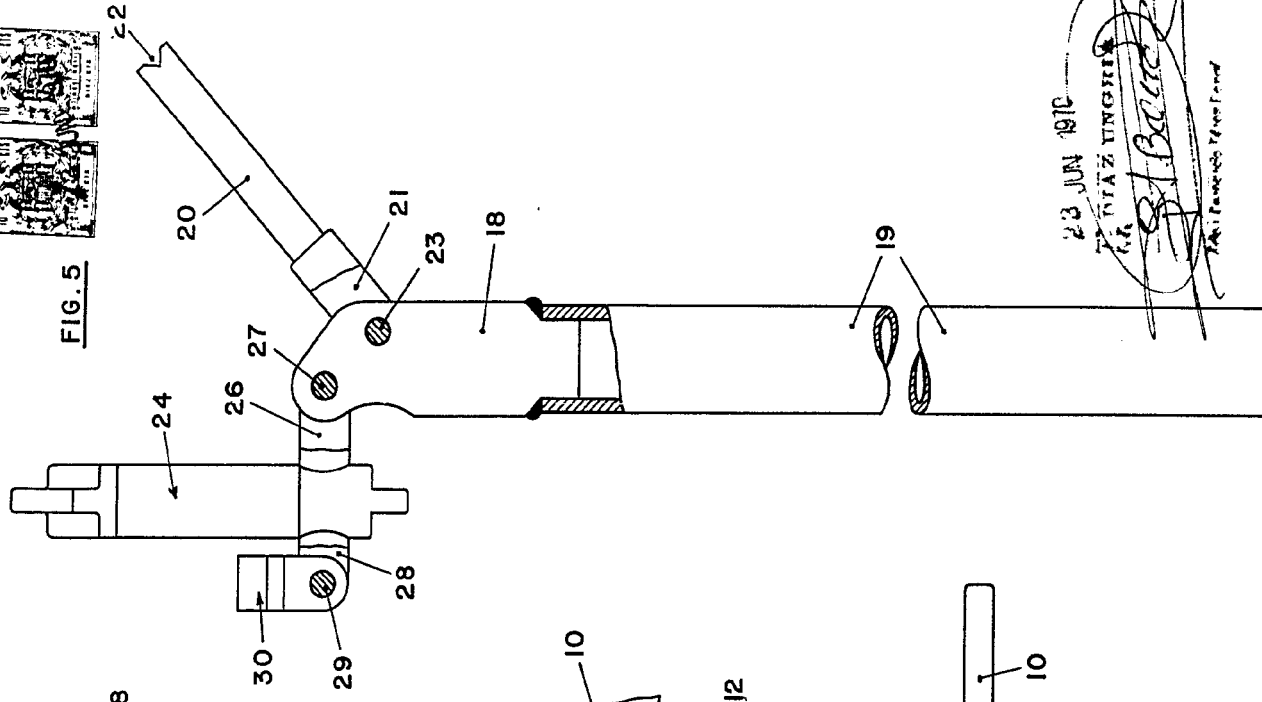
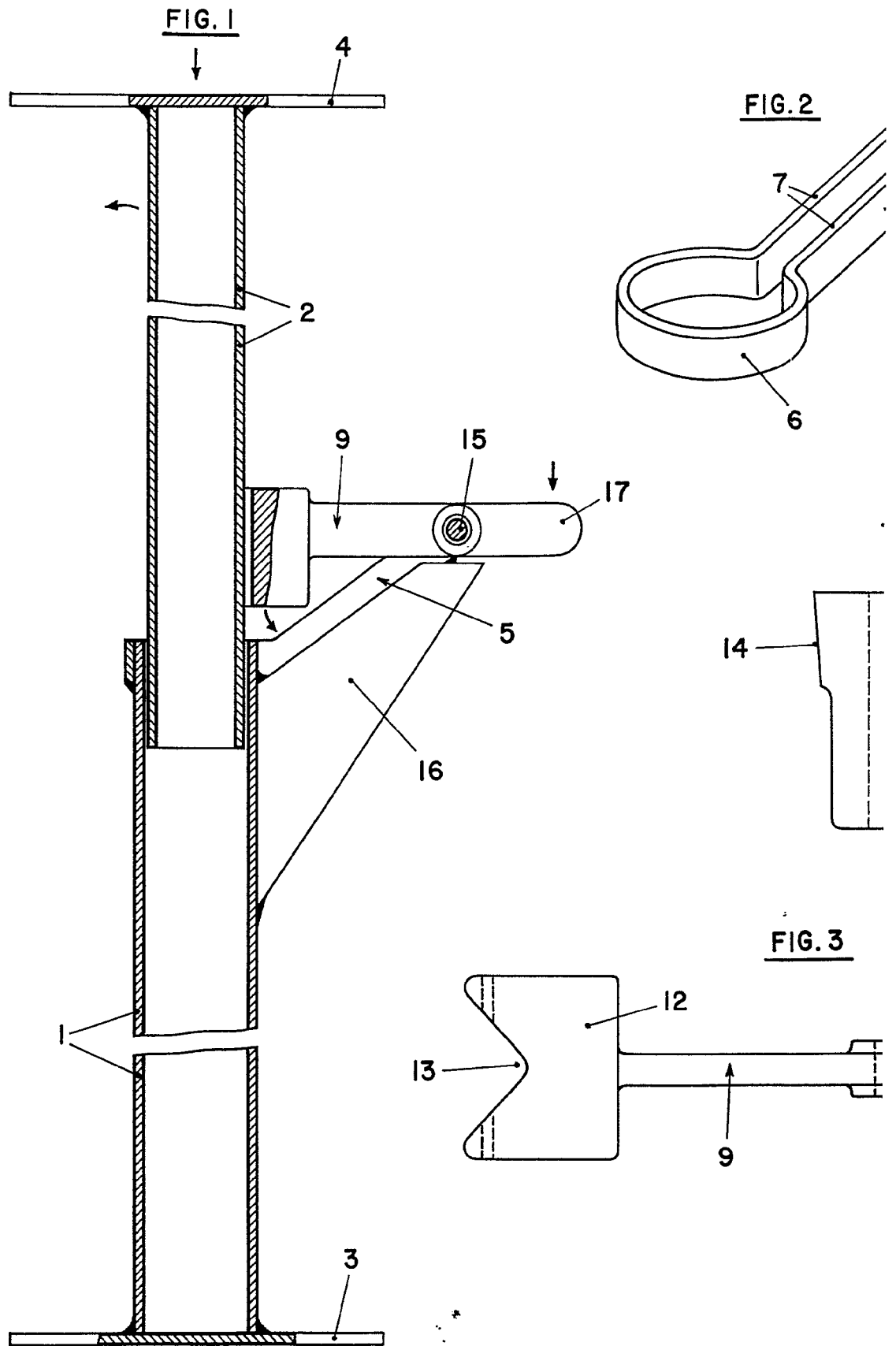


FIG. 5



23 JUN 1910  
 DEPT. OF COMMERCE  
 PATENT OFFICE  
 WASHINGTON, D. C.  
*S. J. Baird*  
 Patent Attorney



ESCALA VARIABLE

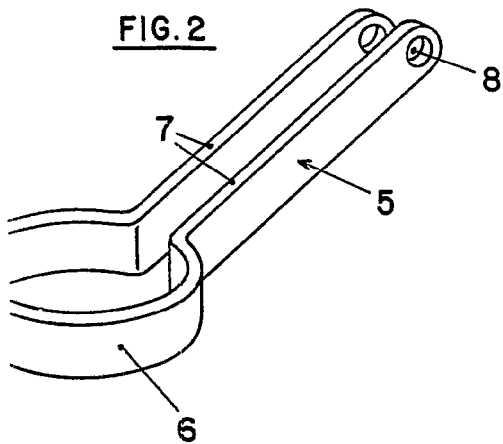


FIG. 2

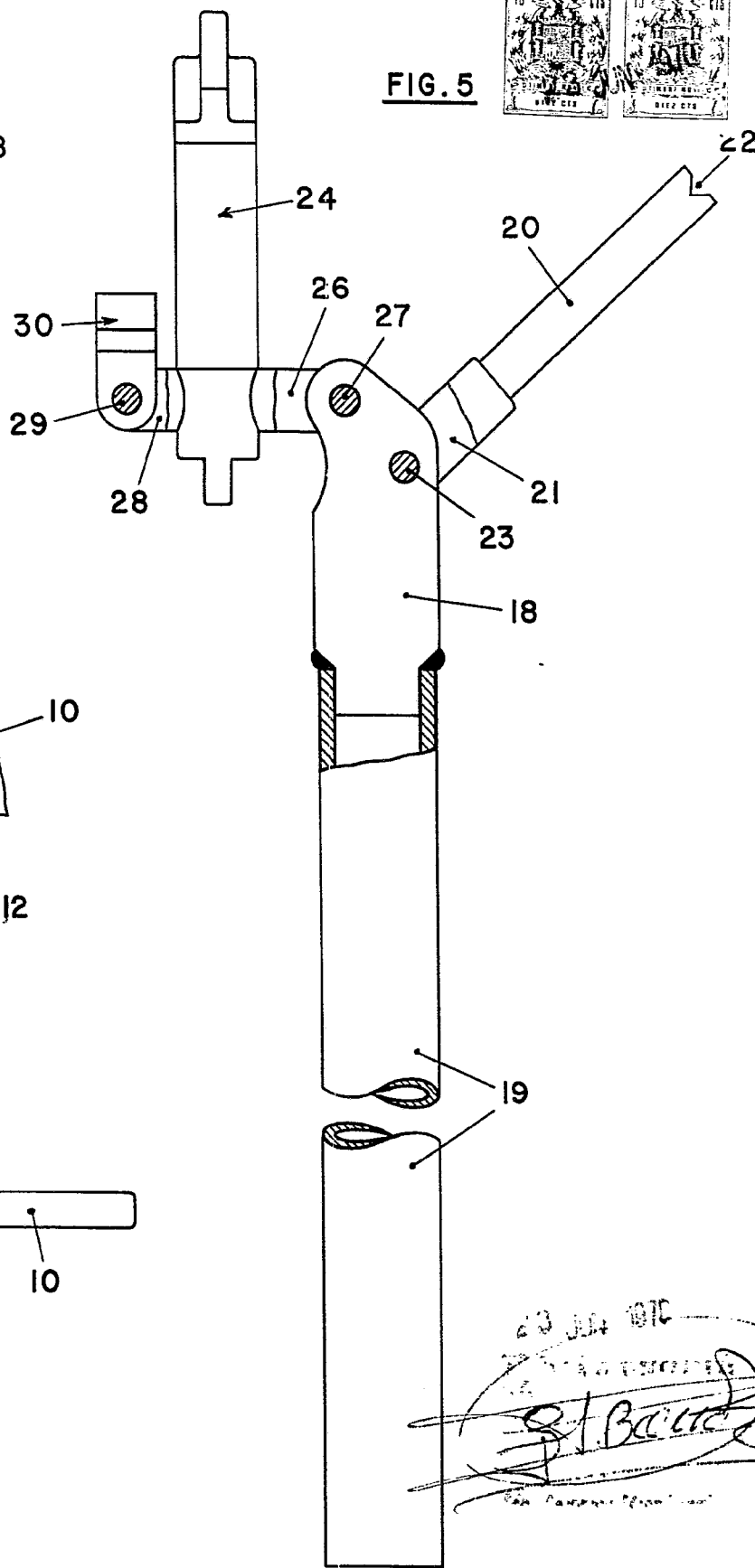


FIG. 5

FIG. 4

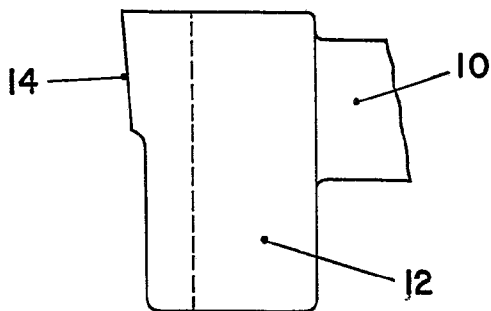
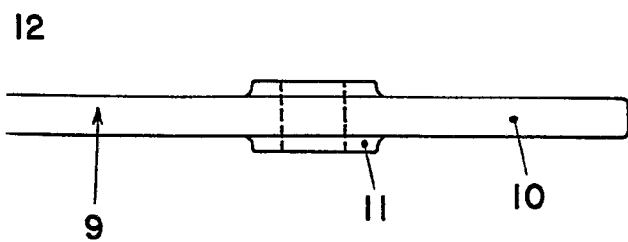


FIG. 3



23 JUL 1970  
U.S. PATENT OFFICE  
*[Signature]*  
Pat. Counselor

381081 381081

FIG. 6

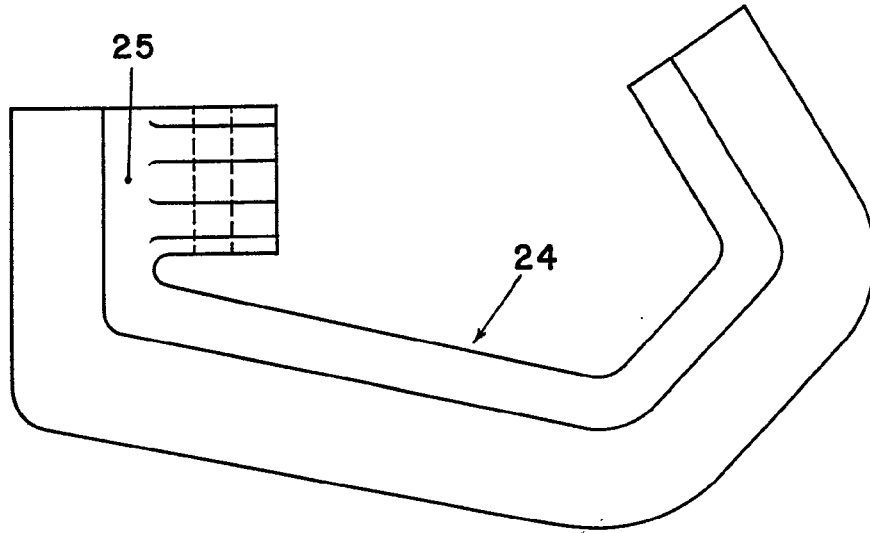
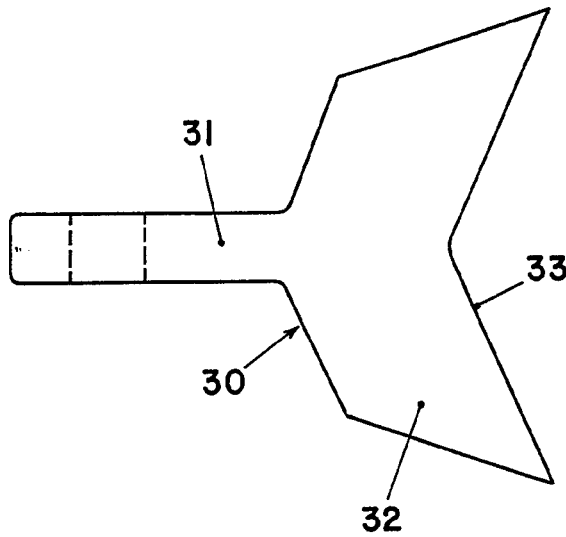


FIG. 7



23 JUN 1979

*J. Velasco Martinez*  
JESUS VELASCO MARTINEZ  
Ingeniero en Mecanica  
Firma

ESCALA VARIABLE