



3 0 11/17

286627

286 627

PATENTE DE INTRODUCCION

=====

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, a favor de,

D. JOSE NADAL TARRAGO

de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona, calle Alta de Gironella núm. 50, relativa a:

"EQUIPO PARA EL MONTAJE DE DISPOSICIONES DE BISAGRA EN PUERTAS, VENTANAS Y SIMILARES"

28662



MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

La presente Patente de Introducción se refiere, como se indica en su enunciado, a un equipo para el montaje de disposiciones de bisagra en puertas, ventanas y similares.

5 Cierta tipo de bisagras comprenden unas alas o espigas que deben ser insertas directamente dentro del cuerpo de los marcos y montantes de las puertas y ventanas, de modo que cada elemento movable de la bisagra queda solidari-
10 zado con la correspondiente parte entre las que aquella establece articulación. - - - - -

La fijación de tales alas y espigas debe ser afianzada mediante la intercalación de algún medio accesorio, dado que la simple presión de que son objeto aquellas, por su
15 incrustación, no es suficiente para retenerlas con la necesaria solidez. Así, con el concurso de clavos o de tornillos, que atraviesan las citadas alas o espigas, se consigue la adecuada trabazón de las mismas. - - - - -

El inconveniente de tal proceder estriba en la dificultad de poder acertar los orificios, ocultos a la visión,
20 que las alas y espigas disponen para ser atravesadas, lo cual implica tanteos que causan deterioros sensibles, o son causa de colocaciones defectuosas, aparte lo molesto que resulta el trabajo en dichas condiciones. - - - - -

Por el motivo expuesto ha sido creado un equipo de
25 instrumentos que permiten realizar la fijación de las bisagras con la necesaria exactitud, rapidez y comodidad, con lo que se obtienen montajes de la mayor eficacia. Estos instrumentos son aplicables en toda la diversidad de circunstancias que puedan presentarse, haciendo factible re-

286627



gular la profundidad de penetración y el ajuste de cada elemento. - - - - -

El referido equipo, según se expone en la presente Patente, se caracteriza por el hecho de aplicarse unas bisagras de cuyos cuerpos, giratorios alrededor de un vástago central común, se derivan unas espigas destinadas a ser empotradas en los montantes de las partes a articular, siendo retenidas estas espigas por medios tales como roscado, y por inserción transversal de tornillos y clavos a través de orificios practicados en las mismas espigas, acompañándose unos medios para el guiado especial del taladrado para la inserción de las espigas, unos medios para realizar este taladrado, unos medios para la inserción de dichas espigas, unos medios para el golgado de las bisagras, unos medios para la nivelación de las bisagras, unos medios para la colocación de los medios de retención de las bisagras, y unos elementos de retención. - - - - -

Los medios para el guiado especial de taladrado consisten en unos tacos provistos de agujeros transversales, eventualmente revestidos de tubos metálicos de protección, aptos para orientar las brocas en el taladrado de los montantes en la correspondiente dirección de penetración, y de las espigas de las bisagras al ser empotradas, para lo cual las caras de aquellos tacos están talladas para su correcta aplicación contra los montantes. -b- - - - -

Los tacos guadoras están provistos de dispositivos de apoyo regulable contra montantes adyacentes al que es objeto de orificación en un momento dado, cuyos apoyos es-

286627



tán constituidos por unas plaquitas, solidarias al taco, atravesadas por un tornillo de ajuste dotado de una tapeta como elemento de aplicación en los montantes de referencia, cuya tapeta es susceptible de estar dotada de una lámina de superficie áspera para permitir su agarre. - - - - -

5

Los medios para realizar el taladrado consisten en unas brocas cilíndricas de dos magnitudes diametrales en su zona cortante, de modo que la porción trasera presenta el calibre mayor, correspondiente al de la espiga a colocar, mientras que la porción delantera presenta un calibre menor, en orden a que tal espiga penetre forzada para facilitar su retención en el montante. - - - - -

10

Los medios para colocación de los elementos de retención de las bisagras consisten en unas regletas compuestas por una placa adosable a un montante, en una de cuyas caras presenta una horquilla para abrazar el cuerpo de la bisagra cuya espiga ha sido introducida en el montante, mientras que la otra cara presenta, a un nivel inferior respecto a la horquilla, unos camutillos dispuestos con arreglo a posiciones, orientaciones y distancias previstas, aptos para facilitar la correcta colocación de aquellos clavos y tornillos alcanzando los orificios de las espigas. - - -

15

20

Los medios para el golgado de las bisagras consisten en una pieza plana, con una escotadura en uno de sus bordes extremos, y de un resalte de asido en el borde opuesto, permiten regular el grado correcto de penetración de las espigas, para lo cual dicha escotadura es situada entre el montante y el cuerpo de la bisagra, actuando de tope para este último. - - - - -

25

286627



Los medios para la inserción de las bisagras en los taladros consisten en un casquillo cilindrico unido a un brazo radial de sección preferentemente hexagonal y pres-
tando una escotadura en el lado opuesto al brazo; permite
5 facilitar la introducción de las espigas en los orificios de los montantes, bien sea por golpeo contra el brazo; en lugar de hacerlo directamente contra el cuerpo de la bisagra; bien sea por rotación mediante un berbiqui aplicado en el mismo brazo, para cuyos efectos el citado cuerpo es apli-
10 cado dentro del casquillo por la mencionada escotadura. -

Los medios para la nivelación de las bisagras consisten en unas varillas acodadas, conformadas a modo de manubrio, permitiendo introducir una de sus ramas extremas en el orificio de los cuerpos de bisagra para facilitar la to-
15 tación de los mismos en el acto de penetración de sus espigas roscadas, así como alinear diversos cuerpos de bisagra, por introducción simultánea de una de tales ramas extremas en los orificios de los propios cuerpos. - - - - -

Los elementos de retención de las espigas consisten en unos clavos y tornillos, provistos de cabeza o carentes de ellas. - - - - -

Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente unas formas de rea-
25 lización de la presente Patente haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los di-

286627



bujos: - - - - -

5 Figura 1, es una vista, en sección diametral, de un tipo de bisagra compuesta por dos cuerpos con una espiga roscada y una espiga lisa con orificios para inserción de clavos o tornillos. - - - - -

Figura 2, es una vista, en sección diametral, de un tipo de bisagra compuesta por tres cuerpos con espigas roscadas. - - - - -

10 Figuras 3 a 6, representan diversas modalidades de aplicación de bisagras tales como las de las anteriores figuras, según diferentes disposiciones de las partes a articular. - - - - -

15 Figura 7, es una vista frontal de un taco guiador para aplicar en el canto de los montantes, mostrando sus orificios y su dispositivo de apoyo ajustable. - - - - -

Figura 8, es una vista frontal de un taco guiador análogo al de la figura anterior, apto para aplicar en posiciones opuestas a las de este último. - - - - -

20 Figura 9, es una vista lateral del taco guiador representado en la figura 7. - - - - -

Figura 10, es una vista del taco guiador de la figura 7, apreciado por su cara dorsal. - - - - -

25 Figura 11, es una vista que muestra un caso práctico de utilización de un taco guiador para practicar orificios en un montante para colocación de bisagras. - - - - -

Figura 12, es una vista, en sección transversal, que muestra la disposición de una regleta para introducción de

286627³¹



clavos y tornillos de fijación de espigas de bisagra. - -

Figura 13, es una vista frontal de la misma disposición de la figura anterior. - - - - -

5 Figura 14, es una vista, en sección transversal, que representa la aplicación de una galga para limitar la introducción de una espiga en un montante. - - - - -

Figura 15, es una vista según una sección de la figura anterior por una línea XV-XV. - - - - -

10 Figura 16, es una vista longitudinal de un casquillo para colocación de cuerpos de bisagra. - - - - -

Figura 17, es una vista frontal del casquillo de la figura anterior. - - - - -

15 Figura 18, es una vista de un caso práctico de aplicación del casquillo de la figura 16, para colocación de un cuerpo de bisagra por golpeo. - - - - -

Figura 19, es una vista análoga a la anterior, en que la colocación del cuerpo de bisagra se efectúa por rotación mediante un berbiquí. - - - - -

20 Figura 20, es una vista en la que se indica en uso de una varilla acodada para la colocación rotativa de un cuerpo de bisagra. - - - - -

Figura 21, es una vista que muestra el uso de una varilla acodada para alinear varios cuerpos de bisagra. - -

25 Figura 22, es una vista que representa un astil con tetón para giro de cuerpos de bisagra, en un caso de aplicación práctica. - - - - -



Figura 23, es una vista de una broca de doble magnitud, especial para confeccionar orificios en montantes.-

Figura 24, es una vista de un taco guiador rústico apropiado para facilitar la realización esporádica de orificios en montantes. - - - - -

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican cada una de las partes y detalles de los artículos representados, su descripción es como sigue a continuación. - - - - -

Las bisagras a que se alude responden a tipos tales como la bisagra 1, formada por dos cuerpos 2 y 3, el primero de los cuales presenta un vástago axial 4, y el otro un hueco 5 capaz de alojar a este vástago. Del cuerpo 2 se deriva una espiga lisa 6 con orificios 7; del cuerpo 3 se deriva una espiga 8 con roscado 9. - - - - -

Otro tipo de bisagra 10 presenta un cuerpo central 11 y dos cuerpos extremos 12, atravesados ambos por un eje 13 fijable por una zona elástica mediante una hendidura 14 y estrías exteriores 15. Unos y otros cuerpos disponen de espigas 16 con roscado 17, de mayor o menor longitud. -

En las figuras 3 a 6 pueden observarse casos variantes de utilización de la bisagra tipo 1, cuyas espigas 6 y 8 son aplicadas indistintamente en cercos 18 y con montantes 19 y 20 de puertas o ventanas. Las espigas 8 están directamente solidarizadas por su propio roscado, mientras que las espigas 6 lo son con la colaboración de unos clavos sin cabeza 20, con tornillos sin cabeza 21, con tornillos de cabeza plana 22 o con tornillos de cabeza redonda 23. - -

286627



Para la exacta realización de los orificios en que se alojan las espigas 6 y 8 en los citados cercos y montantes, se emplean unos tacos guidores 24 o 25, aplicables respectivamente para posiciones altas a la derecha o bajas a la izquierda, y para posiciones altas a la izquierda o bajas a la derecha. Estos tacos están formados por una pieza paralelepípedica 26 de madera, afectada de algún resalte o biselado, apta para ser adosada contra los cantos de los montantes o cercos a intervenir. La pieza 26 ofrece unas orificaciones 27, guarnecidas con unos tubos metálicos 28, salientes por el lado de entrada, y enrasados con unos entrantes 29 en la parte de salida. Para facilitar el apoyo del taco en montantes adyacentes al intervenido, el mismo dispone de una plaquita 30 que es atravesada por un tornillo regulable 31 que presenta en un extremo una tapeta 32 provista de una pieza áspera 33, tal como lija o esmeril, para permitir su agarre una vez nivelada y aplicada la tapeta. - - - - -

En los orificios 27 se aplica una broca 34, accionada por un taladro o berbiquí 35, de modo que los mismos orificios 27 sirven de guía para la orientación de la broca. Para que la trabazón entre el taco y los montantes sea firme, se recurre a una cárcel 36 que los aprieta mutuamente. Las brocas 34 son cilíndricas, con la particularidad de que su parte estriada presenta una parte delantera 37 de menor diámetro que su parte trasera 38, lo cual tiene por objeto obtener orificios de fondo más angosto para que las espigas de las bisagras penetren con cierto forzado y evitar huelgos. - - - - -

Para poder realizar perfectas colocaciones de

286627



clavos o tornillos en los orificios 7 de espigas 6 de bisagra empotradas en los montantes, se utilizan unas regletas 39 compuestas por una pieza plana 40 adosable al canto de un montante, de la que por una parte se deriva una horquilla 41 apta para abrazar el cuerpo 2 de una bisagra, mientras que de la otra parte se derivan unos canutillos metálicos 42, debidamente distribuidos y orientados, en los cuales son colocados aquellos clavos o tornillos, con la seguridad de acertar con los citados orificios 7. -

10 Teniendo en cuenta que los cuerpos de las bisagras no deben quedar directamente adosados contra los montantes, sino que deben dejar un cierto espacio de distanciaci3n, se utilizan unas galgas 43 formadas por una pieza plana 44, adosables contra el montante, que presenta una escotadura 45 y un saliente 46, este 3ltimo para facilitar su asido; la escotadura es situada alrededor de la espiga 5, con la que el cuerpo 2 halla un l3mite de aproximaci3n, al ser introducida la misma espiga, por topar con la galga. - - - -

20 Para hacer m3s c3moda la introducci3n de las espigas de bisagra en los orificios de los montantes, se emplean unos casquillos 47 compuestos por un cuerpo cil3ndrico 48 que por una parte presenta una prolongaci3n radial a modo de brazo 49 de secci3n exagonal, y por la otra una escotadura 50. As3, un cuerpo 2 de bisagra es introducido en el cuerpo cil3ndrico 48, por la citada escotadura 50, con lo que resulta factible golpear contra la punta del brazo 49, con lo que tal acci3n no se ejerce directamente contra la bisagra, o imprimirle rotaci3n penetrante por medio de un berbiqu3 25. - - - - -

30 Al objeto de hacer m3s f3cil el giro de los cuerpos

286627



de bisagra al ser introducidas sus espigas en un montante, se emplean unas varillas acodadas 51, en forma de manubrio, de manera que un brazo corto 52 es introducido en el cuerpo, mientras un brazo largo 53 sirve de manivela. Por otra parte, si se introduce el brazo largo 53 en sucesivos cuerpos de bisagra, se obtiene la alineación común de los mismos. - - - - -

LA manipulación de los cuerpos de bisagra viene, en otros casos, facilitada por la utilización de unos astiles 54, cuyo cuerpo 55 presenta un tetón axial 56, el cual es introducido en los citados cuerpos para su rotación o corrección de posición, siendo posible golpear el astil en lugar de hacerlo contra el cuerpo de la bisagra. - - - -

Los tacos guidores 25 están previstos para su utilización indefinida, o sea que son especialmente indicados para el uso por operarios especializados en el montaje de ventanas y puertas. Teniendo en cuenta que en muchos casos, este montaje solo deberá hacerse en forma aislada, e a lo sumo para un reducido número de operaciones, se ha previsto el empleo de unos tacos simples 57, formados por un tarugo de madera provisto de los correspondientes orificios 58 para el paso de las brocas 34, por lo que una vez realizado el montaje, puede ser deshechado el artículo dado su escaso valor y reducida duración en buenas condiciones. - - - - -

Por cuanto se ha expuesto se comprenderá que con el presente equipo se alcanzan todas las ventajas enumeradas en el comienzo de esta memoria, eludiéndose, por ende, los inconvenientes asimismo expresados. - - - - -

286627⁶⁰



Habiendo descrito suficientemente las características,
 ventajas y utilización del equipo según la presente Patente,
 debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán in-
 troducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la
 5 práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número
 de piezas integrantes, materiales empleados en la construc-
 ción de las mismas, forma de acoplamiento mutuo y demás cir-
 cunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvir-
 tute su esencialidad, que es la que se concreta en la pri-
 10 mera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada
 aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de
 las reivindicaciones restantes. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España y to-
 15 dos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S
 =====

1.- Equipo para el montaje de disposiciones de bisagra,
 en puertas, ventanas y similares, caracterizado por el
 hecho de aplicarse unas bisagras de cuyos cuerpos, girato-
 20 rias alrededor de un vástago común, se deriven unas espigas
 destinadas a ser empotradas en los montantes de las partes
 a articular, siendo retenidas estas espigas por medios ta-
 les como roscado, y por inserción transversal de tornillos
 y clavos a través de orificios practicados en las propias
 25 espigas, acompañándose unos medios para el guiado especial
 de taladrado para la inserción de las espigas, unos medios
 para realizar este taladrado, unos medios para la inserción
 de dichas espigas, unos medios para el galgado de las bi-
 sagras, unos medios para la nivelación de las bisagras,

286627



unos medios para la colocación de los elementos de retención de las bisagras y unos elementos de retención. - -

2.- Equipo para el montaje de disposiciones de bisagras en puertas, ventanas y similares, según la reivindicación anterior, caracterizado porque los medios para el guiado espacial del taladrado consisten de unos tacos provistos de agujeros transversales, eventualmente revestidos de tubos metálicos de protección, siendo aptos para orientar las brocas en el taladrado de los montantes según la correspondiente dirección de penetración en cada caso, y de las propias espigas al ser empotradas, para lo cual las caras de aquellos tacos están talladas en orden a su correcta aplicación contra los montantes. - - - -

3.- Equipo para el montaje de disposiciones de bisagra, en puertas, ventanas y similares, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que los tacos guidores están provistos de dispositivos de apoyo regulable sobre montantes adyacentes al intervenido, cuyos apoyos están constituidos por unas plaquitas solidarias al taco, atravesadas por un tornillo de ajuste dotado de una tapeta como elemento de aplicación en los montantes de referencia, cuya tapeta es susceptible de estar dotada de una lámina de superficie áspera en orden a permitir su agarre. - - - - -

4.- Equipo para el montaje de disposiciones de bisagra en puertas, ventanas y similares, según la reivindicación primera, caracterizado por el hecho de que los medios de taladrado consisten en unas brocas cilíndricas de dos magnitudes diametrales en su zona cortante, de modo

286627

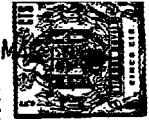


que la porción trasera presenta el calibre mayor, corres-
 pondiente al de la espiga a colocar, mientras que la por-
 ción delantera presenta un calibre menor, en orden a que
 tal espiga penetre forzada para conseguir la necesaria
 5 trabazón en el montante. - - - - -

5.- Equipo para el montaje de disposiciones de bisa-
 gra en puertas, ventanas y similares, según la reivindica-
 ción primera, caracterizado porque los medios para inser-
 ción de las bisagras en los taladros consisten en un cas-
 10 quillo cilíndrico, unido a un brazo radial, de sección
 preferentemente hexagonal y presentando una escotadura en
 el lado opuesto al brazo, lo cual permite facilitar la in-
 troducción de las espigas en los montantes, bien sea por
 golpeo contra el extremo del brazo, en lugar de hacerlo di-
 15 rectamente contra el cuerpo de la bisagra, bien sea por ro-
 tación mediante un berbiquí aplicado en el mismo brazo, pa-
 ra cuyos efectos el citado cuerpo es aplicado dentro del
 casquillo por la mencionada escotadura. - - - - -

6.- Equipo para el montaje de disposiciones de bisa-
 20 gra en puertas, ventanas y similares, según la reivindica-
 ción primera, caracterizado porque los medios para el gol-
 gado de las bisagras consisten en una pieza plana, con una
 escotadura en uno de sus bordes extremos, y de un resalte
 de asido en el borde opuesto, permiten regular el grado co-
 25 rrecto de penetración de las espigas, para lo cual dicha
 escotadura es situada entre el montante y el cuerpo de la
 bisagra, actuando de tope para este último. - - - - -

7.- Equipo para el montaje de disposiciones de bisa-
 gra en puertas, ventanas y similares, según la reivindica-



ción primera, caracterizado porque los medios para la nivelación de las bisagras, consisten en unas varillas acodadas, conformadas a modo de manubrio, permitiendo introducir una de sus ramas extremas en el orificio de los cuerpos de bisagra para facilitar la rotación de los mismos en el acto de penetración de sus espigas roscadas, así como alinear diversos cuerpos de bisagra, por introducción simultánea de una de tales ramas extremas en los orificios de los propios cuerpos. - - - - -

8.- Equipo para el montaje de disposiciones de bisagra en puertas, ventanas y similares, según la reivindicación primera, caracterizado porque los medios para colocación de los elementos de retención de las bisagras consisten en unas regletas compuestas por una placa, adosable a un montante, en una de cuyas caras presenta una horquilla para abrazar el cuerpo de la bisagra cuya espiga ha sido introducida en el montante, mientras que la otra cara presenta, a un nivel inferior respecto a la horquilla, unos oenutillos dispuestos con arreglo a posiciones, orientaciones y distancias previstas, aptos para facilitar la correcta colocación de aquellos clavos y tornillos alcanzando directamente los orificios de las espigas. - - - - -

9.- Equipo para el montaje de disposiciones de bisagra en puertas, ventanas y similares, según la reivindicación primera, caracterizado porque los elementos de retención de las espigas de las bisagras consisten en clavos con punta fileteada. - - - - -

10.- "EQUIPO PARA EL MONTAJE DE DISPOSICIONES DE BISAGRA EN PUERTAS, VENTANAS Y SIMILARES". - - - - -

286627



Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de dieciseis hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

30 MAR 1963

[Handwritten signature]

FIG. 1

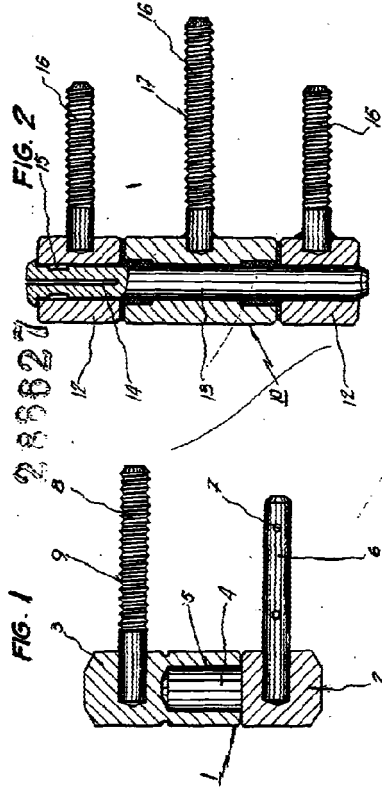


FIG. 2

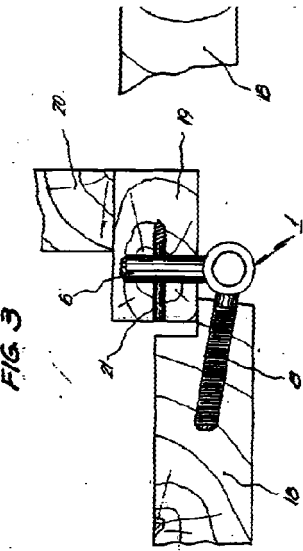


FIG. 3

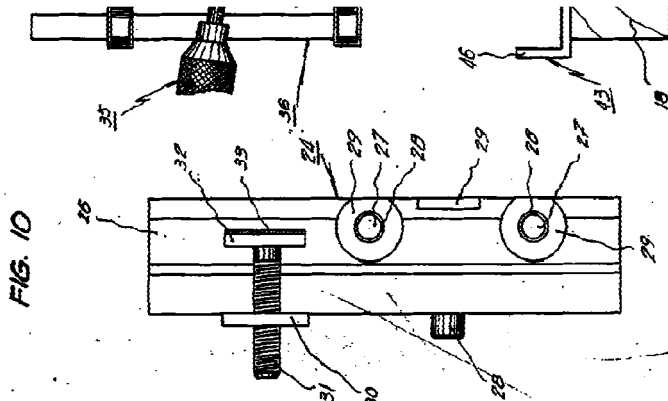


FIG. 4

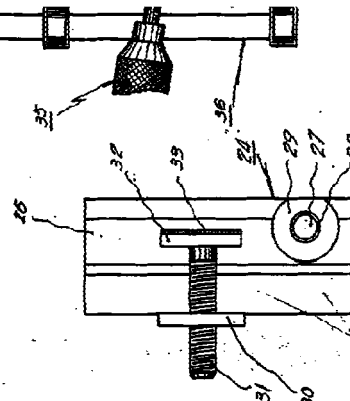


FIG. 5

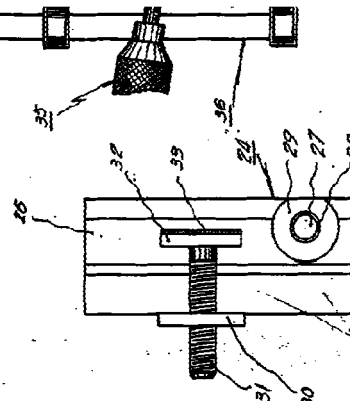


FIG. 6

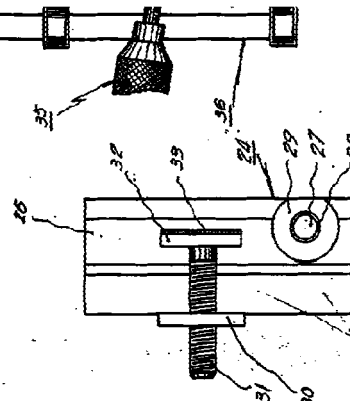
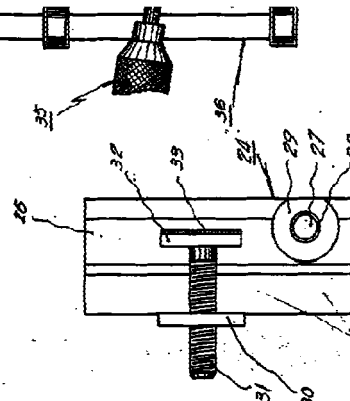


FIG. 7





286627

FIG. 18

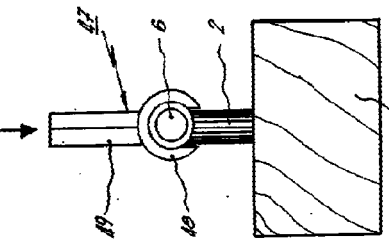


FIG. 19

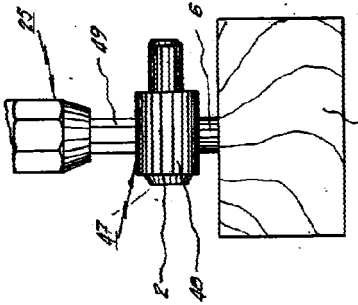


FIG. 21

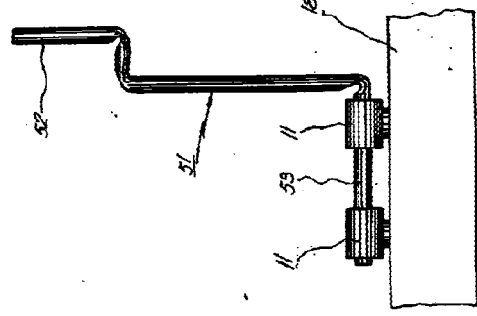


FIG. 24

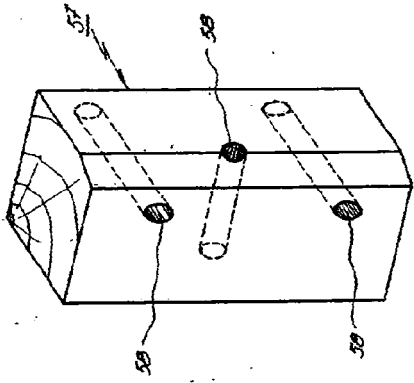


FIG. 20

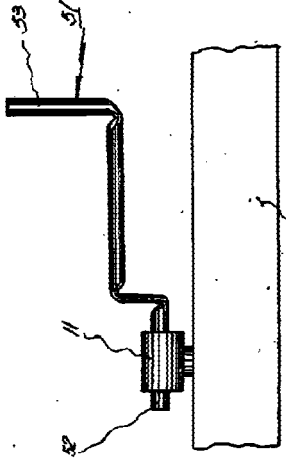


FIG. 22

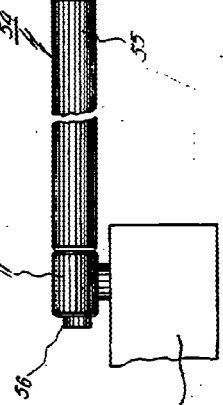
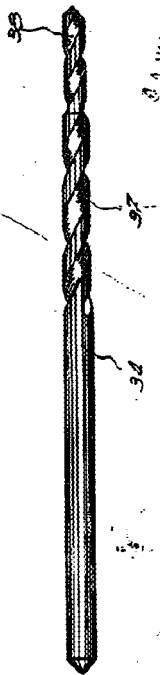


FIG. 23



30 MAR 1963
Dany