

350397



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INTRODUCCION

SOLICITANTE: D. ENRIQUE ARAMBERRI GABILONDO, de naciona-
lidad española.

RESIDENCIA: División Azul, 14 VITORIA

ENUNCIADO: "CABEZAL AUTONOMO PERFECCIONADO"

Fuente de Origen : La Firma RUSNOK de Estados Unidos.

Prioridad: Patente _____ n.º _____ del _____



1

La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial exclusivo en el territorio nacional, de una Patente de Introducción, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el enunciado indica se trata de "CABEZAL AUTONOMO PERFECCIONADO".

5

10

Un cabezal autónomo es un conjunto complementario de una máquina-herramienta a la que se puede acoplar. El cabezal lleva sus medios de accionamientos propios, se puede posicionar inclinándolo a voluntad y en su husillo desplazable se colocará la herramienta de trabajo idónea para la operación a realizar, esta herramienta puede ser bien de desbaste (broca) o de afino (escariador, fresa, etc.).

15

En un cabezal autónomo los puntos especialmente interesantes serán: la posibilidad de diversificación de operaciones y la facilidad de manipulación, aspectos éstos que en nuestra Patente se han tenido particularmente en cuenta.

20

El cabezal objeto del presente invento, posee un motor eléctrico de accionamiento, montado en el cuerpo sobre una base excéntrica para que con sólo girar el apoyo se varíe la distancia entre el eje del motor y el eje del husillo lo cual produce el tensado de la correa de transmisión.

25

El husillo recibe el accionamiento del motor y hace girar la herramienta colocada en su extremo, pudiendo hacer un recorrido longitudinal al estar montados sus mecanismos de rodadura en el interior de un casquillo que a su vez juega telescópicamente dentro del casquillo del cuerpo del cabezal, saliendo cuando se accione la palanca de mando.

30

Este desplazamiento telescópico longitudinal tiene posibilidades de limitación de recorrido y de enclavamiento. Para limitar el recorrido el casquillo interior lleva



1

atornillado en la superficie lateral un cuadradillo que se desliza sobre una ranura de guía que posee el casquillo exterior, y como paralelamente a la ranura tiene situado un espárrago roscado con una tuerca, al posicionarla a la altura adecuada, hará de tope del cuadradillo limitando su recorrido y por lo tanto el del husillo y herramienta; para afinar la cuantía de esta limitación, se tiene como referencia una escala graduada que para mayor exactitud se conjuga con un limbo graduado en la periferia de la propia tuerca.

5

10

El recorrido longitudinal del husillo puede enclavarse, para ello el casquillo telescópico exterior va ranurado longitudinalmente y con un pasador atornillado, de modo que es susceptible de realizar la función de abrazadera de apriete y si lo deseamos podemos inmovilizar el recorrido del husillo.

15

Tambien puede inmovilizarse el giro del husillo, lo cual será especialmente interesante para la operación de colocar en él la herramienta, esta inmovilización se consigue por el sencillo procedimiento de introducir en un orificio del juego de poleas solidarias al husillo, el extremo de un tetón desplazable que fijo al cuerpo del cabezal impide su giro.

20

Para que al colocar el cabezal en la máquina-herramienta, podamos tener una posibilidad de inclinación que permita adaptarlo a cualquier operación, la unión entre el conjunto de cabezal y la máquina herramienta a la que va acoplado se realiza por el intermedio de una pieza de anclaje que por un extremo tiene una abrazadera o un enganche a cola de milano (según sea el asiento que al efecto disponga la máquina-herramienta), y el otro extremo es un vástago que va introducido en una abrazadera solidaria al casquillo exterior del cuerpo del cabezal, de manera que con la ayuda de un dial graduado que se une al vástago, es posible dar a volun-

25

30



1

tad a todo el conjunto del cabezal la inclinación adecuada.

5

Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto representamos esquemáticamente una forma preferente de realización industrial a la cual remitimos nuestra descripción con caracter fundamentalmente explicativo.

La figura 1 es una vista en alzado del cabezal.

10

La figura 2 corresponde a la vista en planta del mismo.

La figura 3 es la vista de perfil seccionada en la que se aprecian los detalles internos del husillo.

15

La figura 4 es una vista en planta, despiezada y con los elementos posicionados para apreciar el detalle del procedimiento de unión del cabezal a la máquina-herramienta.

En ellas apreciamos las siguientes particularidades:

20

- Nº 1 .- Motor de accionamiento
- Nº 2 .- Cuerpo del cabezal
- Nº 3 .- Husillo portaherramientas
- Nº 4 .- Base excéntrica de apoyo del motor
- Nº 5 .- Poleas primarias
- Nº 6 .- Poleas secundarias
- Nº 7 .- Brida del cuerpo
- Nº 8 .- Tornillo de apriete
- Nº 9 .- Casquillo telescópico interior
- Nº 10.- Casquillo telescópico exterior
- Nº 11.- Palanca de mando
- Nº 12.- Recuperador de la palanca de mando
- Nº 13.- Cuadradillo solidario al casquillo interior
- Nº 14.- Espárrago roscado

25

30



1

- Nº 15 .- Tuerca de tope
- Nº 16 .- Pasador roscado de apriete
- Nº 17 .- Tetón desplazable de anclaje
- Nº 18 .- Pieza de anclaje
- 5 Nº 19 .- Abrazadera
- Nº 20 .- Vástago
- Nº 21 .- Dial graduado
- Nº 22 .- Soporte-barra de la máquina-herramienta al que iría unido el cabezal autónomo.

10

El accionamiento de este cabezal autónomo lo proporciona su propio motor eléctrico (1) que mediante los juegos primario (5) y secundario (6) de poleas mueve el husillo (3) en el que irá colocada la herramienta.

15

El motor va atornillado a una base excéntrica (4) montada sobre el cuerpo (2) para que con solo girarla se varíe la distancia entre los juegos de poleas primario (5) y secundario (6) produciéndose el tensado de la correa de transmisión.

20

La operación de tensado o cambio de velocidad se realiza aflojando el tornillo de apriete (8) de la brida (7) con lo que ya podremos girar la base excéntrica (4) hasta la posición deseada, en la cual simplemente con volver a apretar el tornillo (8) quedará inmovilizada.

25

El husillo (3) gira con la herramienta y puede efectuar además un recorrido longitudinal al estar montados sus mecanismos de rodadura en el interior de un casquillo (9) que juega telescópicamente dentro del casquillo (10) exterior del cuerpo del cabezal, saliendo cuando se accione la palanca (11) de mando y volviendo a su posición cuando se deje de accionar, en virtud del muelle recuperador (12) de dicha palanca.

30

El recorrido longitudinal del husillo (3) es susceptible de limitarse y de enclavarse.



1

5

10

15

20

25

30

Para limitar el recorrido, el casquillo interior (9) lleva atornillado en la superficie lateral un cuadradillo (13) que se desliza a lo largo de una ranura de guía que posee el casquillo exterior (10), como el recorrido del cuadradillo (13) es paralelo al espárrago (14), limitaremos su desplazamiento con solo posicionar adecuadamente la tuerca (15); para poder determinar con precisión el alcance de la limitación, poseemos una escala graduada paralela al espárrago (14) que para mayor exactitud se conjuga con un limbo graduado en la periferia de la propia tuerca (15).

Para inmovilizar el recorrido longitudinal del husillo (3) el casquillo telescópico exterior (10) va ranurado longitudinalmente y con un pasador (16) atornillado, de manera que con solo apretarlo hace el casquillo de abrazadera de apriete, inmovilizando el husillo longitudinalmente.

La inmovilización del giro del husillo se consigue introduciendo en un orificio del juego de poleas secundario (6) el extremo de un tetón desplazable (17) que las ancla al cuerpo del cabezal (2) e impide su giro; este tetón (17) para evitar que se mueva inoportunamente, es presionado en dirección normal a su eje, por una bola con muelle que lo mantiene sujeto a menos que voluntariamente lo desplazemos.

La unión entre el conjunto del cabezal y la máquina-herramienta a la que va acoplado se realiza por el intermedio de una pieza de anclaje (18) que por un extremo tiene una abrazadera (19) o cola de milano, según sea el asiento que al efecto posea la máquina-herramienta, y el otro extremo es un vástago (20) que irá introducido en una abrazadera (23) solidaria al casquillo exterior (10) del cuerpo del cabezal, de manera que con la ayuda de un dial graduado (21) que se une al vástago, podemos leer la inclinación que le proporcionamos al cabezal y una vez lograda la precisa apretar la abrazadera (23).



1
5
En la figura 4 vemos despiezado este sistema así como el detalle 22 que representa el soporte-barra de la máquina-herramienta al que iría unido el cabezal autónomo en este caso en que la pieza de anclaje (18) tiene uno de sus extremos en abrazadera (19).

10
Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento así como su realización industrial, solo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no desvirtuen su fundamento.

La Patente de Introducción que se solicita no se ha dado a conocer en España, siendo su fuente de origen la Firma RUSNOK de Estados Unidos.

N O T A

15
La Patente de Introducción que se solicita por diez años para España, de acuerdo con la vigente Legislación deberá recaer sobre "CABEZAL AUTONOMO PERFECCIONADO", en todo de acuerdo con las siguientes

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

20
25
1º .- Cabezal autónomo perfeccionado, caracterizado porque posee un motor eléctrico de accionamiento atornillado a una base excéntrica montada sobre el cuerpo, para que con solo girarla se varíe la distancia entre los ejes de los juegos de poleas primario y secundario, produciéndose el tensado de la correa de transmisión, una vez logrado lo cual se inmoviliza la excéntrica merced a una brida y tornillo de apriete.

30
2º .- Cabezal autónomo perfeccionado en todo de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizado porque el husillo portaherramientas puede hacer un recorrido longitudinal al estar montados sus mecanismos de rodadura en el interior de un casquillo que a su vez juega telescópicamente



1

dentro del casquillo del cuerpo del cabezal, saliendo cuando se accione la palanca de mando y retornando a la posición inicial merced a su muelle recuperador; este desplazamiento longitudinal es susceptible de ser limitado y enclavado.

5

10

15

3º.- Cabezal autónomo perfeccionado en todo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque para limitar el recorrido longitudinal, el casquillo interior -lleva atornillado en la superficie lateral un cuadradillo que se desliza sobre una ranura guía que posee el casquillo exterior haciendo el cuadradillo un recorrido paralelo a un espárrago roscado cuya tuerca hará de tope de manera que limitaremos el desplazamiento del husillo con solo posicionar la tuerca a la altura adecuada; para determinar con precisión el alcance de la limitación disponemos de una escala graduada paralela al espárrago que para mayor exactitud se conjuga con un limbo graduado en la periferia de la propia tuerca.

20

4º.- Cabezal autónomo perfeccionado en todo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el casquillo telescópico exterior va ranurado longitudinalmente y con un pasador atornillado de manera que con solo apretarlo hace de abrazadera inmovilizando el casquillo interior y enclavando por tanto el desplazamiento longitudinal del husillo.

25

5º.- Cabezal autónomo perfeccionado en todo de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque se puede inmovilizar el giro del husillo, introduciendo en un orificio del juego de poleas solidarias al husillo, el extremo de un tetón desplazable que fijo al cuerpo, impide su giro; teniendo este tetón en dirección normal a su eje, una bola y muelle que lo mantienen sujeto a menos que voluntariamente lo desplazemos.

30

6º.- Cabezal autónomo perfeccionado en todo



1
5
10
de acuerdo con las reivindicaciones anteriores caracterizado porque la unión entre el conjunto de cabezal y la máquina-herramienta a la que irá acoplado se realiza por el intermedio de una pieza de anclaje que por un extremo tiene una abrazadera o una cola de milano, según sea el asiento que al efecto posea la máquina-herramienta, y por el otro extremo es un vástago que irá introducido en una abrazadera solidaria al casquillo telescópico exterior del cuerpo del cabezal, de manera que con la ayuda de un dial graduado que se fija al vástago, podemos leer la inclinación que le proporcionamos al cabezal y una vez alcanzado el ángulo deseado inmovilizarlo en dicha posición con sólo apretar la abrazadera del cuerpo del cabezal.

7e .- "CABEZAL AUTONOMO PERFECCIONADO".

15
Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, a 12 Febrero 1.968

El Agente Oficial

20

MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON

25
30

350.327

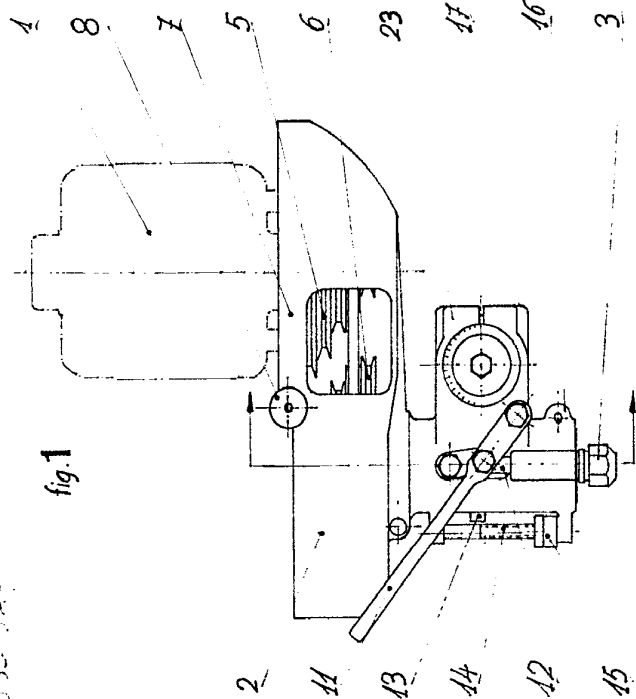


fig.1

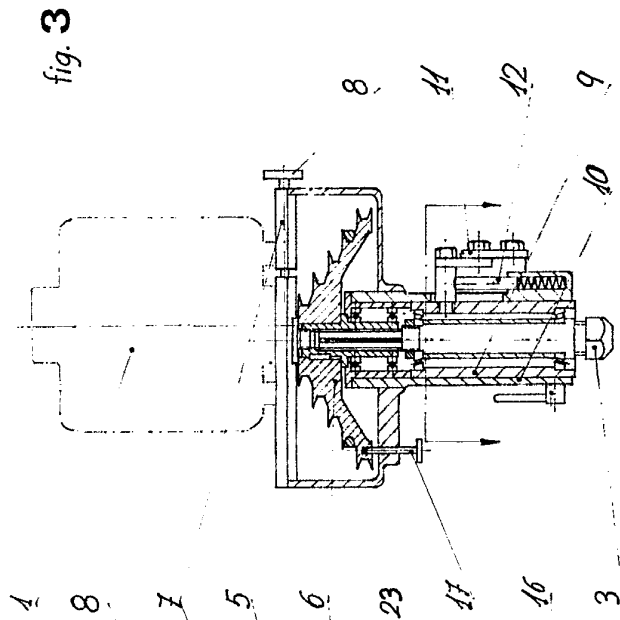


fig. 3

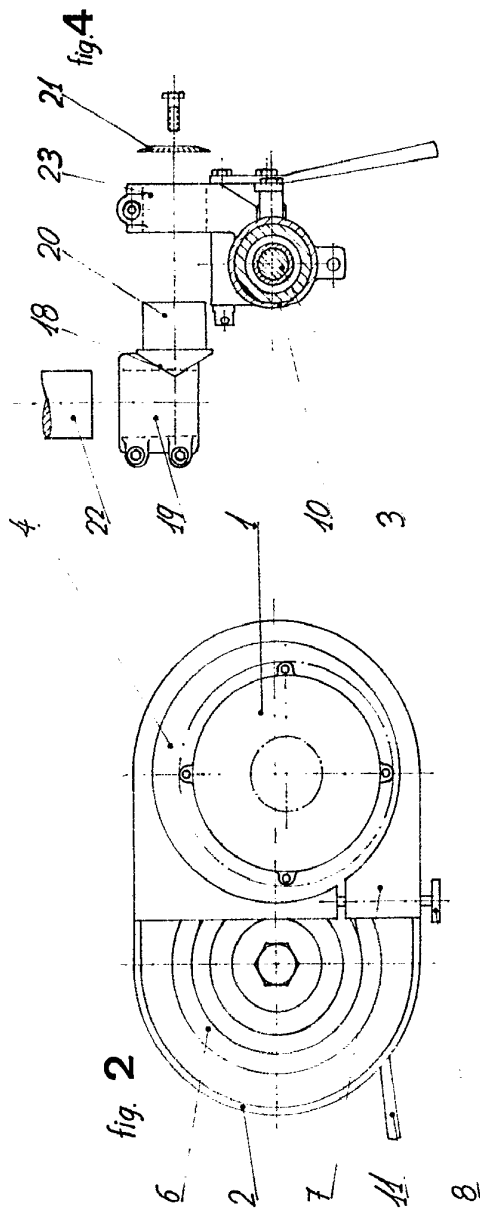


fig. 2

fig.4

Escala variable
 Madrid - 12 - Pinar de las Ciencias

El Agente Oficial

355.787

fig. 1

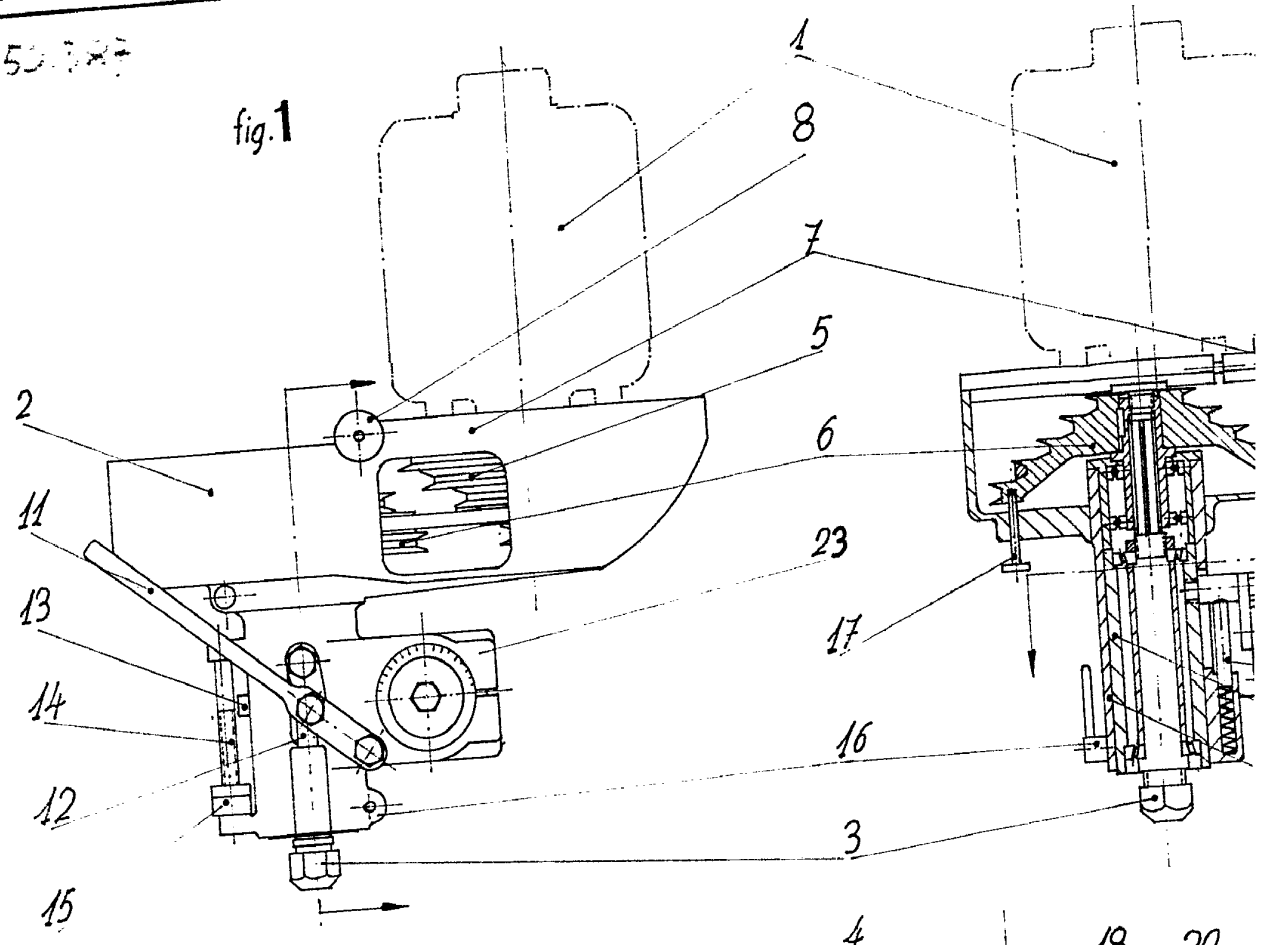
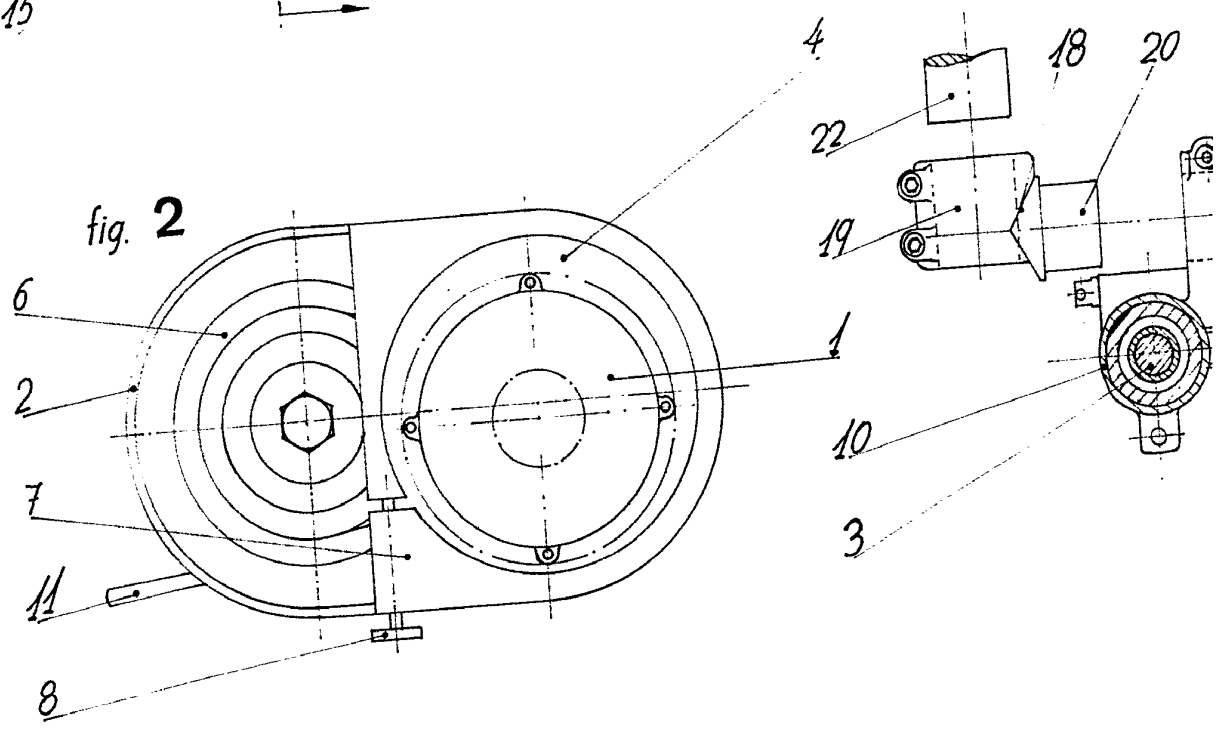


fig. 2



350.327

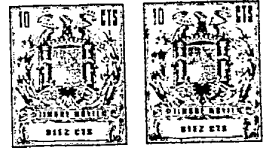
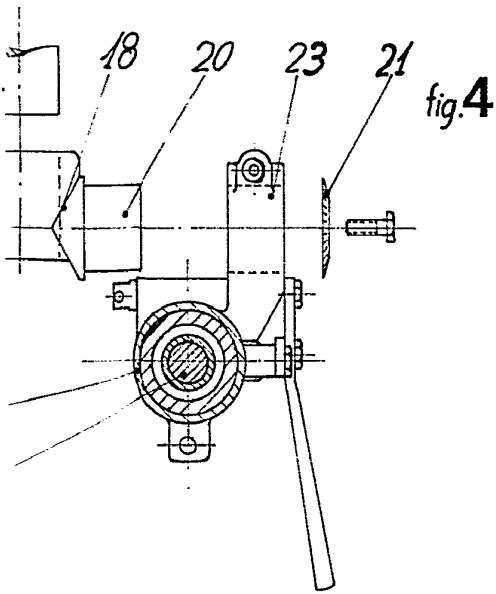
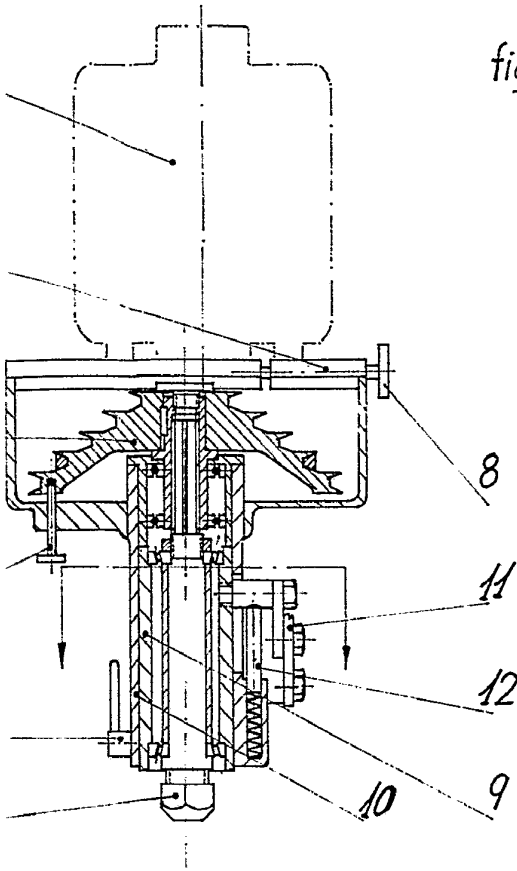


fig. 3



Escala variable
Madrid - 12. Febrero 1908
El Agente Oficial