

406172

406172



Int. Cl.<sup>2</sup>: B07C

C E R T I F I C A D O

D E

À D I C I O N

por "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 369.137", por "Un sistema mecanizado para la clasificación por tamaño de cuerpos de formas sensiblemente esféricas o ~~o cilin-~~drica", a favor de DON GUILLERMO ESCALONA GUTIERREZ, de nacionalidad española y domiciliado en CALAHORRA (Logroño), calle de Bebricio, nº 7.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Certificado de Adición se refiere a determinadas mejoras introducidas en el objeto de la Patente Principal nº 369.137 en la cual se trató de mecanizar la clasificación por tamaños o "calibrado" de frutos en forma cilíndrica, tales como, por ejemplo, espárragos y en la cual se veía como la selección se efectuaba a base de un paso sucesivo en arrastre conducido en arcos de circunferencia por ejes móviles provistos de púas perpendiculares a su eje y dispuestas según generatrices, cuyos giros sincronizados adoptan forma de batería sucesiva con lo cual estas púas pasan más o menos profundamente.

406172



mente a través de ranuras practicadas en otra sucesión similarmente espaciada de elementos estabilizadores, cuya separación determina el paso o nó del fruto y, con ello, su perfecta y completa calibración.

5. Sin embargo se ha visto que estos calibradores estabilizados o cajetines presentan, a veces, notables dificultades para la expulsión de los frutos que presenten determinadas deformaciones en su eje longitudinal, ya que su posición por solapa impiden tomar y admitir piezas que no sean completamente paralelas a la generatriz del cilindro de arrastre, por cuya razón se producian detenciones, paros y fallos que hacian perder el ritmo de automatización buscado.

15. Para solventar estos graves inconvenientes se ha ideado sustituir los ejes de arrastre y la solapa de los calibradores o cajetines estabilizados, por simples rotores cilindricos huecos y provistos a intervalos regulares de unos aros de materia elástica con lo cual la medida de calibración entre rotor y rotor, dispuestos en eje paralelo y en batería, queda fijada y determinada por la distancia entre aros enfrentados.

20. Estos rotores presentan orificios dispuestos según generatriz por lo que asoman las aspas de arrastre las cuales adoptan una forma de peine en el cual la varilla base presenta, debidamente soldadas perpendiculares, las púas de las aspas.

25. Los rotores cilindricos presentan sendas tapas de base en las que se sitúa el eje de giro y que presentan, las dos, ranuras radiales para el paso axial de la varilla de base del peine de púas, las cuales han de asomar al exterior del plano lateral del rotor a través de los orificios dispuestos según generatris en el cilindro rotor.

30. Estos rotores están dotados de movimiento de rotación alre-

406172

28 AGO



- dedor de sus ejes y que se transmite por medios conocidos de engranajes y cadenas motrices. Los mencionados ejes de los rotores están empernados sobre piezas fijas o muñoneras que para facilitar su construcción presentan formas comunes a derechas y a izquierdas, muñoneras que en sus caras vistas, además, del cojinete del eje del rotor, presentan ranuras circulares no pasantes por cuya muesca circulan las respectivas cabezas de la varilla base del peine de púas lo cual proporciona un lugar geométrico de movimiento excéntrico con respecto al eje natural del rotor.
- 5.
- 10.
- Al girar los rotores en sus ejes normales, la excentricidad del movimiento de las cabezas de las varillas base de los peines, proporciona un movimiento radial de salida y eclipse coordinado con el propio movimiento del rotor, de las púas de los peines sa
- 15.
- liendo más o menos, según arco recorrido, por movimiento radial recto para conseguir que estas púas barran el hueco de calibración anterior a un cilindro y se oculten antes de llegar al siguiente y, por lo tanto, el fruto que esté situado en un hueco inferior a su diámetro, será trasladado por las púas salientes
- 20.
- al espacio de calibración siguiente que si le corresponde será calibrado y admitido por el hueco y si nó, se repetirá el ciclo hasta el hueco siguiente, hasta que caiga clasificado, saliendo al exterior por medio de una banda sin fin.
- Si disponemos varias ranuras radiales en las tapas de los cilindros huecos para el paso de varios peines o, mejor, de varios peines formando abanico e incluso varios abanicos decalados angularmente, podremos multiplicar la clasificación proporcionalmente a los brazos del abanico, debiendo solamente tener en cuenta que los peines deberán formar ángulos función del movimiento de rotación para coordinar la recogida, traslado y clasificado de cada
- 25.
- 30.

406172 2<sup>8</sup> AGO.



correspondiente fruto por el juego de púas conveniente a su momento.

Para mejor comprensión de la invención vamos a describirla sobre los dibujos de las láminas adjuntas en las cuales se re-

5. presenta y materializa una realización preferida de la misma dada a título de ejemplo y sin carácter limitativo.

En los dibujos:

La fig. 1 representa una vista lateral del cilindro-rotor en la cual se ve, montado, el peine, aros, tapas y ejes de giro,

10. la fig. 2 muestra una vista particular del peine,

la fig. 3 muestra una vista frontal de la tapa del rotor.

la fig. 4 muestra un esquema de movimiento clasificador de una batería de rotores calibradores,

15. la fig. 5 muestra una vista frontal, superior y corte lateral del soporte del eje o muñonera, y

la fig. 6 muestra una tapa múltiple con la fig. 6' que representa una vista según la sección AA' de la fig. 6.

20. En los dibujos se representa por 1 cada una de las tapas cuyas vistas según las fig. 3 y fig. 6 y 6', exponen claramente las ranuras radiales 7, 7' y 7'' para el paso axial de las varillas de base, simples o múltiples, y que cierran ambas bases de cilindros-rotor 2 y que soportan el eje 5 y admiten el paso de las cabezas de la varilla 4 según ranuras radiales 7, como ya hemos dicho.

25. El eje normal del cilindro-rotor, 5 está embutido pasante por el cojinete de la muñonera 8 cuya cara vista enfrentada a cada tapa presenta disco 9 en la cual se talla ranura circular ciega para obligar al movimiento excéntrico a las cabezas de la varilla base del peine encajadas en la misma que se convierte  
30. en longitudinal radial para las púas 6 que se eclipsan o salen

406172

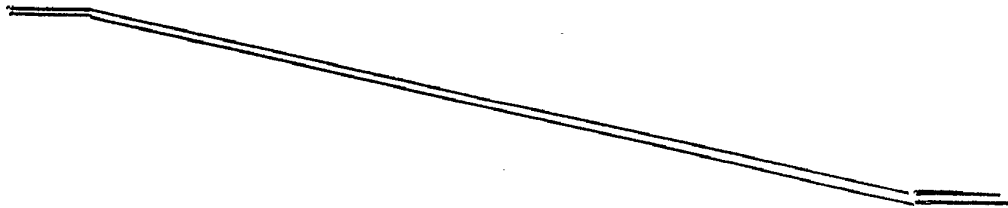


por los orificios practicados según generatriz del cilindro  
2.

5. En el esquema de la fig. 4 se percibe claramente como la ba-  
teria de rotores cuya separación de calibración las marcas dis-  
tancias A respectivas de los aros elásticos 3, se mueven en  
coordinación giratoria según las flechas F lo que provoca un  
movimiento excéntrico de las púas 6 que describen un lugar geó-  
metrico B tal que, como se ve, barre el hueco A contigua al ci-  
lindro anterior y se eclipsan en el mismo hueco siguiente para  
10. permitir el calibrado si ha lugar, o trasladarlo (al fruto) al  
hueco siguiente por el barrido correspondiente.

15. La posibilidad de disponer de abanico de peines, tal como  
se ve en la tapa de la fig. 6 y 6', proporciona una multiplici-  
dad de esta primaria operación, pudiendo multiplicar el número  
de clasificaciones para la misma unidad de tiempo, con solo te-  
ner la precaución de que los peines del abanico formen angulos  
determinados en correspondencia del movimiento giratorio de los  
rotores de transporte.

20. Dentro de la esencialidad de la invención caben variantes de  
detalle, asimismo protegidas y así podrá ser cualquiera la forma  
y número de las púas componentes de los peines, cualquiera, la  
disposición anular respectiva, cualquiera la disposición de enca-  
je y arrastre de las cabezas de las varillas base en los planos  
vistos de la muñonera y, desde luego, cualesquiera la dimensión  
25. y material en que se construyan todas y cada una de las partes  
componentes de este sistema.



406172 28 AGO



N O T A

Hecha la descripción del presente invento lo que se declara como nuevo y de propia invención comprende las reivindicaciones siguientes:

- 1.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente Principal nº 369.137 por "Sistema mecanizado para la clasificación por tamaños de cuerpos de formas sensiblemente esférica o cilíndrica, c a r a c t e r i z a d a s por el hecho de que los cajetines estabilizados que por su separación solapada con el plano lateral de los cilindros de arrastre provocaba la clasificación y calibrado de los frutos quedan sustituidos por calibrado efectuado por los propios cilindros de arrastre provistos de aros elásticos cuyas separaciones enfrentadas y correlativas producen el hueco de calibrado a cuyo efecto estos cilindros son huecos con bases taponadas por sendas tapas provistas, en su cara vista y pasantes de ranuras radiales que admiten y permiten la introducción axial longitudinal de los peines de púas, simples o en abanico de separación angular preestablecida y función del movimiento de giro de los cilindros de arrastre, con lo cual estos cilindros de arrastre componen un elemento cerrado y susceptible de giro apoyado en ejes saledizos de las respectivas tapas sobre cojinetes apropiados materializados por muñoneras o soportes convenientes, en los cuales, además de los cojinetes normales para el eje del cilindro-rotor, figuran, en su cara enfrentada discos tallados en muesca circular por la cual discurre en movimiento deslizante las cabezas saledizas de las varillas base de los peines de púas.

2.- Mejoras según la reivindicación 1ª, c a r a c t e r i z a d a s por el hecho de que esta ranura circular tallada en

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized, cursive letter 'B'.

406172

28 AG



los discos enfrentados de las mufioneras hace la misión de una leva excentrica que provoca, en la rotación o giro de los cilindros-rotor, un movimiento de traslación radial de los peines cuyas cabezas de varilla se insertan o embuten en la referida ranura y cuyo movimiento conjugado, produce un lugar geométrico de las puntas de las púas que traza un círculo excéntrico con relación a la sección recta de los cilindros, lo cual produce un barrido de las púas en el hueco de calibración anterior y se oculten o se eclipsen, antes de llegar al siguiente, lo cual permite el traslado y calibración posterior y oportuna del fruto interesado.

3.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente Principal nº 369.137 por "UN SISTEMA MECANIZADO PARA LA CLASIFICACION POR TAMAÑOS DE CUERPOS DE FORMAS SENSIBLEMENTE ESFERICA O CILINDRICA".

Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 28 de Agosto de 1972

DON GUILLERMO ESCALONA GUTIERREZ.

p. a.

GUILLERMO

Firmado: JOSE F. Irujo

406172

J. G. JILLERMO ESCA. O. A. CUBIERRIZ

406172 406172

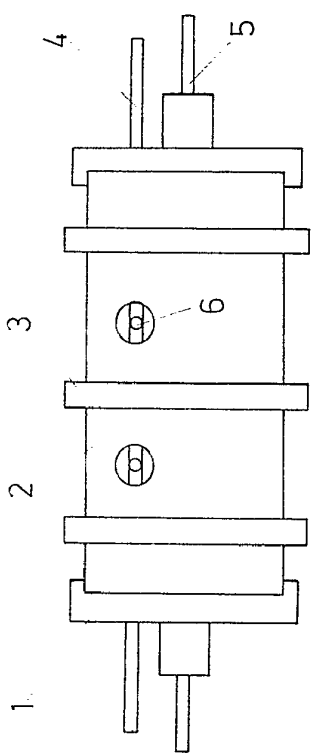


fig.1

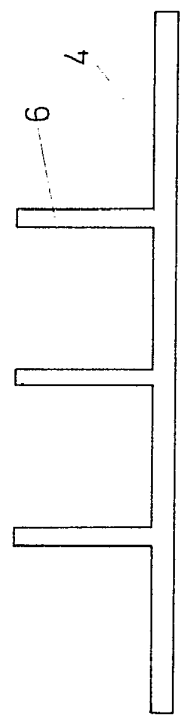


fig.2

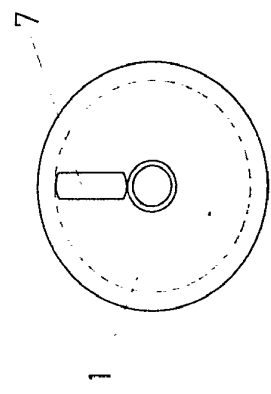


fig.3

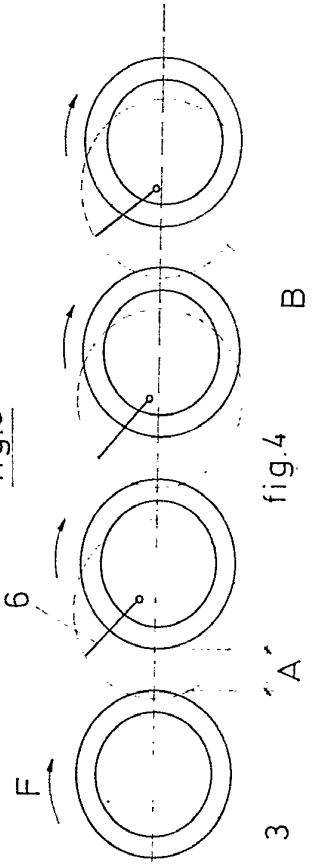


fig.4

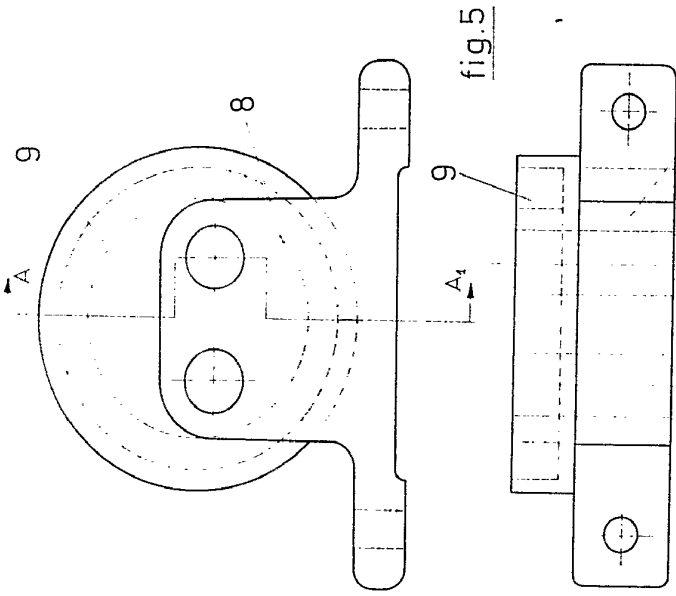


fig.5

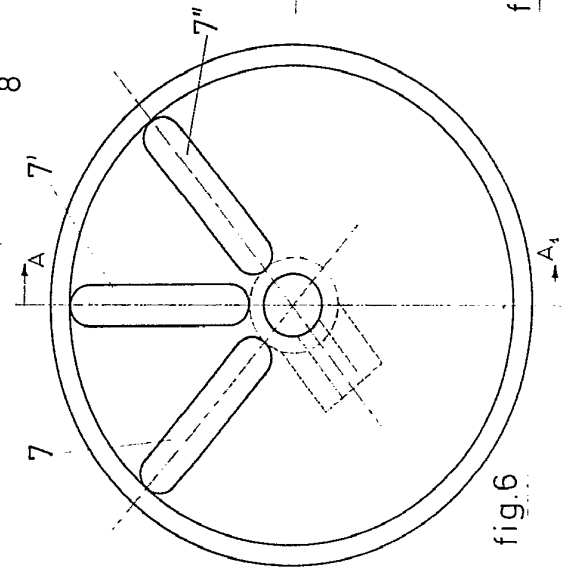


fig.6

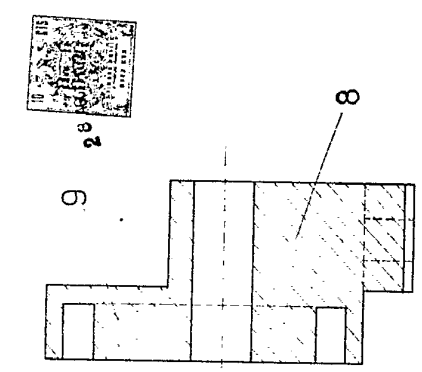


fig.8

MADRID, 28-Agosto-1972  
 J. G. JILLERMO  
 FIRMADO: JOSÉ F. NIETO

400172

D. GUILLERMO ESCALONA GUTIERREZ

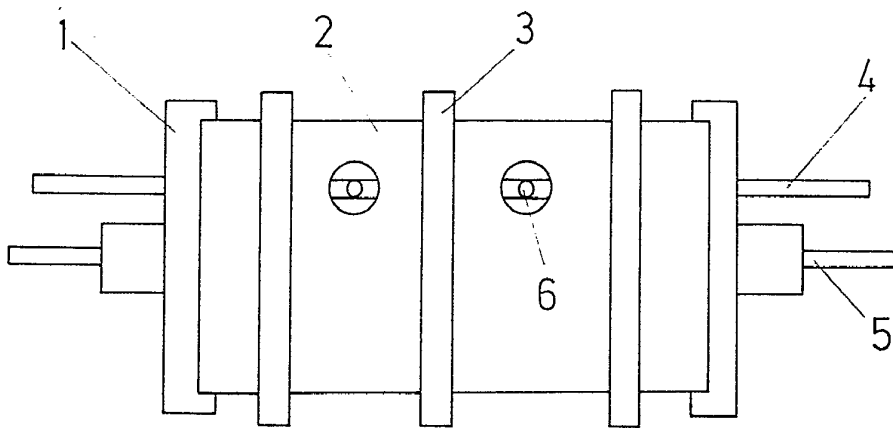


fig.1

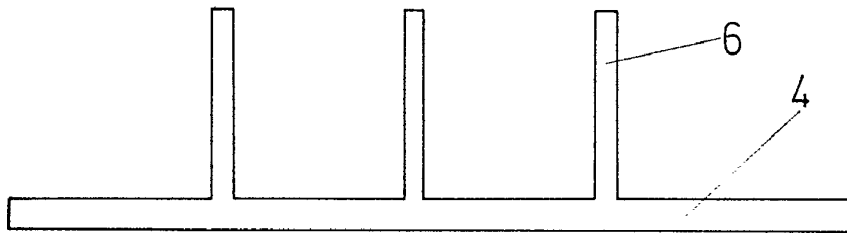


fig.2

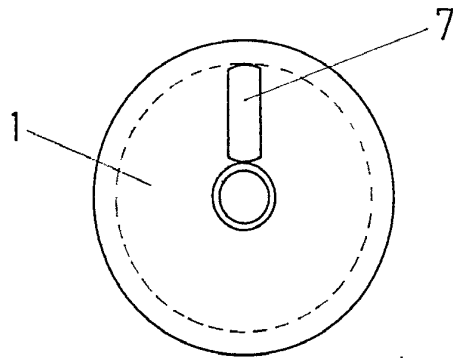


fig.3

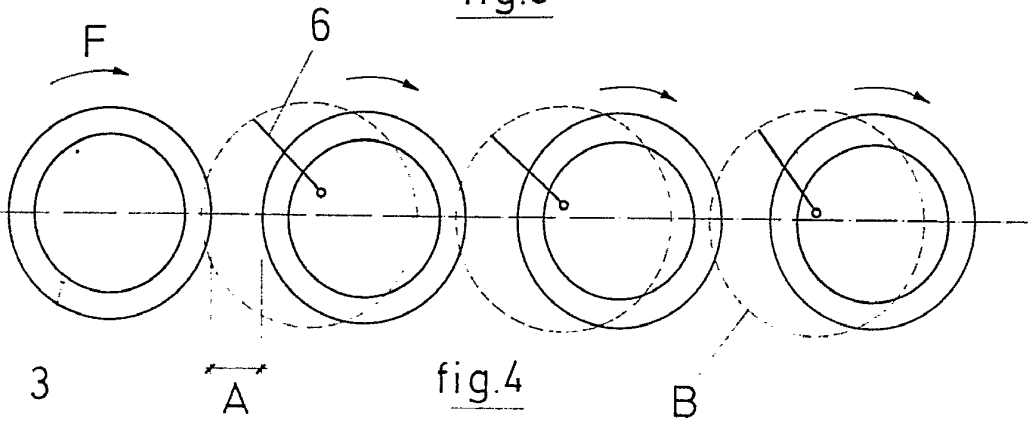


fig.4

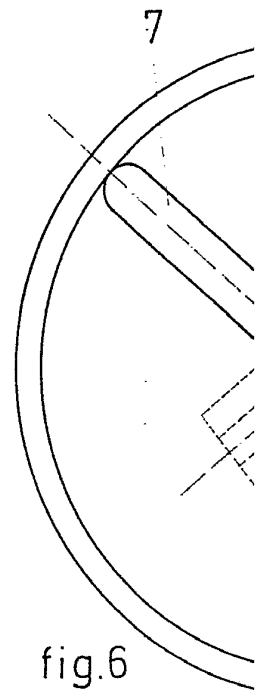
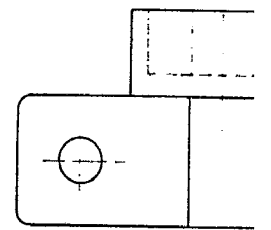
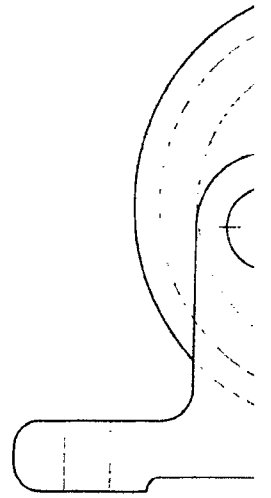
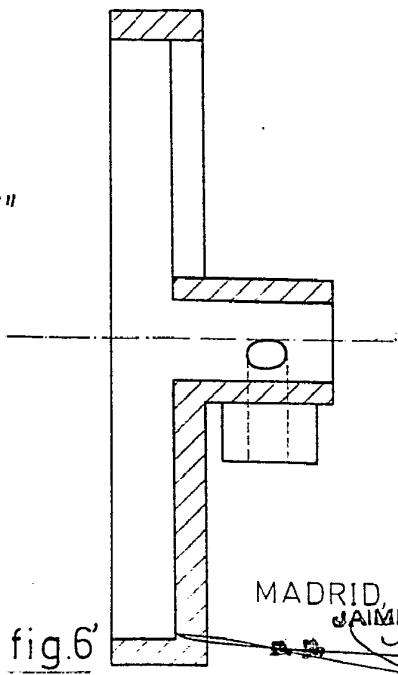
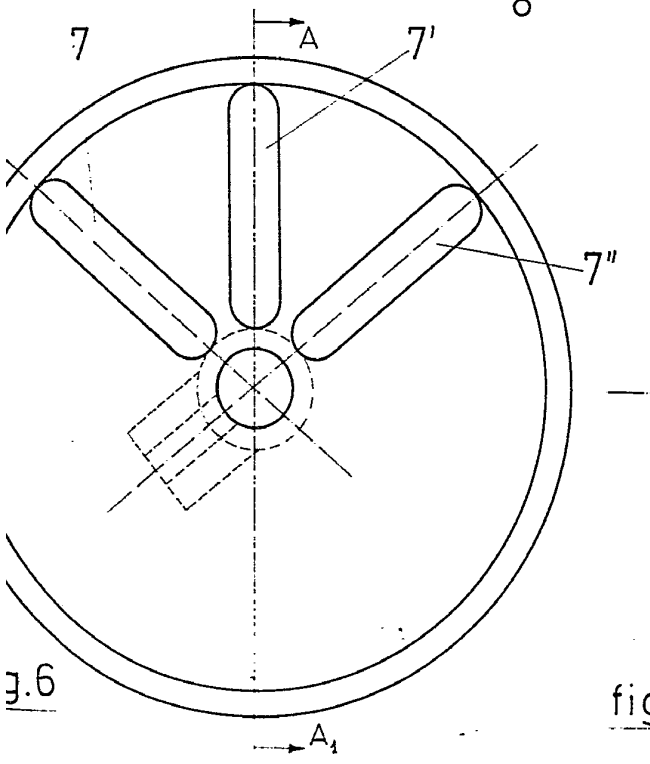
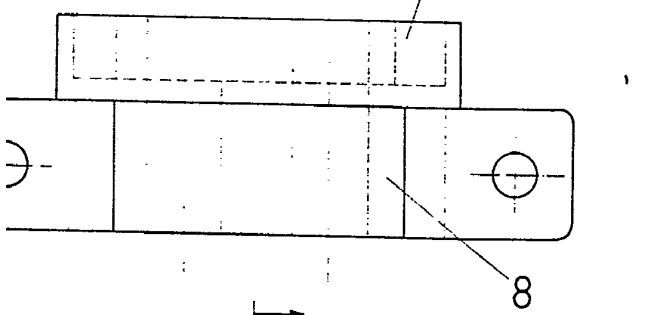
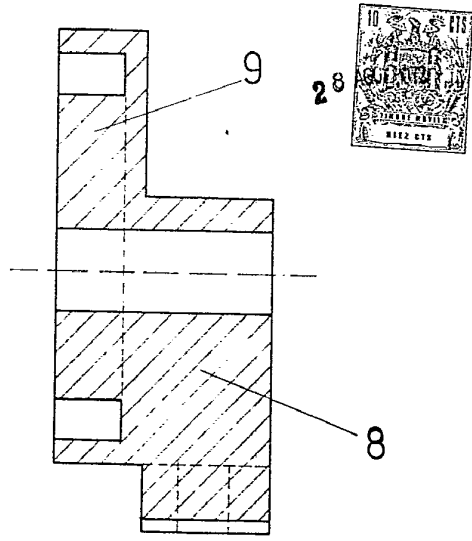
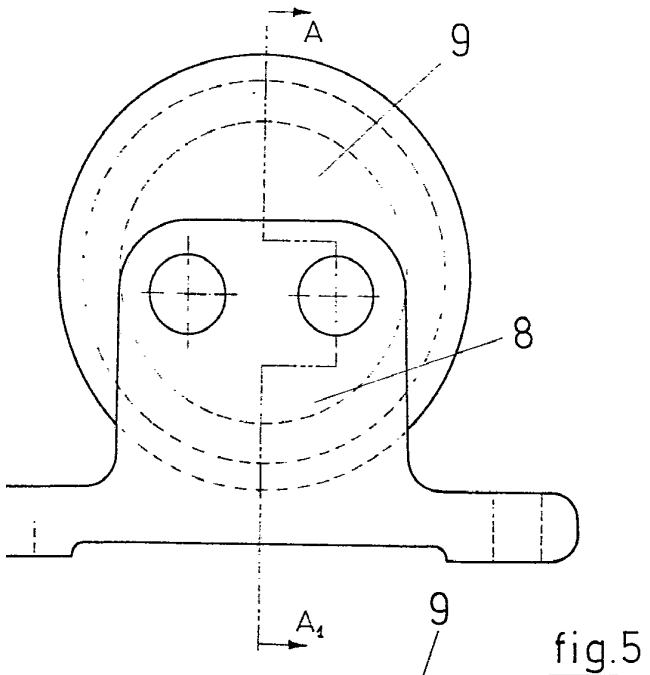


fig.6



MADRID, 28-Agosto-1972

JAIMESERRA

Firmado: JOSE F. NIETO