



223484

223484

PATENTE DE INVENCION

por veinte años

a favor de

Don Rafael y Don Manuel ORTAS JIMENEZ

de nacionalidad española

residentes en Madrid. Astorga 17

de invención conjunta

P O R

"BASCULANTE PARA VEHICULOS DE TRACCION MECANICA"

MEMORIA DESCRIPTIVA

Consiste el objeto de la presente patente de invención en un basculante para vehiculos de tracción mecánica.

Hasta la fecha no se conoce en el mercado, un basculante que reuna las condiciones que en sí, tiene el que es objeto de registro de ésta patente de invención por veinte años, caracterizada en el cuerpo de ésta memoria descriptiva.

Principalmente se aplica a vehiculos de traccion mecánicas, como camiones etc.



223484

10 Para la mejor comprensión del objeto de ésta patente, se acompaña a ésta memoria descriptiva tres hojas de planos explicativos de sus particularidades.

En la Figura 4 apreciamos en;

15 1. un depósito de aceite y soporte de sujeción del elevador.

En 2. una plataforma de sujeción del tubo primario.

En 3. una conducción de aceite.

En 4. una válvula de retención.

En 5. una válvula de seguridad y regulación de carga.

20 En 6. una válvula de bajada y de descenso y tope de recorrido.

En 7. apreciamos el tubo primario rectificado interiormente y lleva un pistón a la medida, de goma sintética y lona o material similar para hacer el debido cierre del aceite, interiormente lleva un tubo de hierro que soporta a un pistón de goma con una perforación en el centro que dá paso al aceite al segundo tubo, expresado conforme el dibujo con indicación de recorrido desde su entrada hasta el recorrido que tiene que efectuar para la elevación o descenso de los dos émbolos del tubo.

30

En 9. apreciamos una tapa de registro para regular la carga del camión y regulación de válvula 5.

En 10. vamos a un tapón para llenar de aceite y que sirve de nivel del mismo.

35 En 11. se aprecian unos ejes de sujeción giratorios.

En 12. se vé un retén del retorno de pérdidas de aceite.

En 13. se aprecian unas perforaciones donde se recoge el aceite que pueda escurrir el conjunto de émbolos o sea pérdidas, yendo todo él a parar al depósito general.

40 En 14. se aprecia el fieltro de seguridad para infiltrar

223



ción de tierras etc.

En 15. se aprecia una junta de amiento o oligerivcartón-

En 16. apreciamos una cruceta giratoria.

En 17. vemos un arillo de sujeción de la mentada cruceta.

45 En 18. vemos un arillo de tope de la expresada cruceta.

En 19. una funda protectora y soporte de sujeción de la
caja.

En 20. apreciamos la tuerca de tope del primer émbolo y
nonicidad para control de baja de la funda.

50 En 21. una tuerca de sujeción y de tope del émbolo 2.

En 22. apreciamos la cabeza del último émbolo con su tapa
y espárrago con dos tuercas que sirven de sujeción a la ex-
presada funda 19.

En la Fig. D apreciamos en 23. una brida y soporte de su-
55 jeción del mecanismo que hace funcionar a la válvula de ba-
jada y de tope de recorrido.

En 24. apreciamos un balancin con su correspondiente cade-
na y tensor 25.

60 En 26. se vé una cuña en combinación con el balancin ex-
presado y su correspondiente palanca que vá en la cabina del
vehículo con su correspondiente mando.

65 En el mismo 26. apreciamos una varilla con un tope supe-
rior que es accionada por la cuña anteriormente descrita pa-
ra subir o bajar el basculante y ésta varilla vá montada so-
bre un cuerpo desmontable que se compone de, un cuerpo 6. an-
tes expresado que vá roscado sobre la pieza no 3. con su
correspondientes prensa para evitar pérdidas de aceite.

70 La citada varilla 26 hace accionar a la bola 28 que está
sujetada por el muelle 29. y éste está apoyado en la válvula
5. Esta válvula se compone de dos cuerpos uno interior y
otro exterior 30 y 31 roscado el primero interior y el segun-
do exterior con una contratuerca 32, llevando un muelle in-



terior a todo el largo con un debido asiento de apoyo a la citada bola de la válvula 5.

75 El cuerpo 5. tiene tres perforaciones 30 que cuando actua la válvula 5 rescarga la presión de los émbolos al depósito. La expresada válvula vá roscada a la pieza 3 de la Fig 1.

En la Fig E apreciamos en 33 soportes de la cruceta y abroche de caja.

80 En 34 soportes de abroche de caja y basculante.

En la Fig A se aprecia en 35 una tuerca de apriete para evitar pérdidas de aceite de la válvula 6.

En 36 es un cono de sujeción de la pieza 75 que es la que hace levantar la bola 28 y sirve para alojar el prensa estopas para evitar la pérdida de aceite por el 75.

85 En la Fig F apreciamos en 37 la rótula de transmisión articulada en forma de bola con un vástago por un lado que vá desde la bomba a la toma de fuerza 63 de la Fig 1.

En 38 vemos un cuerpo exterior que corresponde a una rótula y al alojamiento de la misma.

En 39. al eje de la bomba inyectora.

En 40. a un prensa estopas del eje de la bomba.

En 41. tuerca de prensa estopas.

En 42. la prensa estopas indicada.

95 En 43. un soporte.

En 44. un cuerpo de bomba.

En 45. y 47. un acoplamiento del cuerpo de bomba inyector y su sujeción.

En 46. un visel para que no tropiece la excéntrica.

100 En 48. taladros perforados que entran dentro del inyector donde cierra la bola 50 que hace de válvula de admisión.

En 49. apreciamos un émbolo inyector.

En 51. muelle del inyector.

En 52. pieza de sujeción-muelle y separación de la bola



- 105 50 que vá perforada o taladrada.
- En 53. cilindros de alojamiento de inyectores o de émbolos.
- En 54. racor de entrada de aceite.
- En 55. un cuerpo de bomba de alta.
- 110 En 56. racor de alta y salida de aceite de la válvula y sujeción de bolas.
- En 57. Fig H. se aprecia un rodamiento de sujeción del eje 39 y excéntrica.
- En 58. un rodamiento cónico.
- 115 En 59. unos vacíos de liberación para la excéntrica.
- En 60. los rodamientos de platillos.
- En 61 una varilla de mando intermedia para accionamiento desde la palanca de cabina a la toma de fuerza.
- En 62. se aprecia una prensa-estopas de eje de horquilla
- 120 con toma de fuerza y prensa estopas.
- En 63. se aprecia el eje transmisor de la toma de fuerza.
- En 64. se aprecia un piñón que engrana con la caja de cambios.
- 125 En 65. vemos a un estómago del piñón donde vá alojada la horquilla la horquilla de accionamiento.
- En 66. apreciamos la horquilla.
- En 67. vemos un casquillo de bronce para rodamiento.
- En 68. se aprecia la caja carter de toma de fuerza.
- 130 En 69. se aprecian unos agujeros o perforaciones de sujeción de toma de fuerza a la caja de cambio.
- En 70. se aprecia la parte de la horquilla que entra en el estómago del piñón.
- En 71. de la Fig. A. se aprecian los pistones contruidos con lona, goma, caucho o materia similar.
- 135 En 72. se aprecian unas tuercas de sujeción de los pis-

22348



tones.

140 En 73. se aprecia la tuerca para el prensa estopas de la entrada de conducción de aceite y sujeción del tubo giratorio 74 y pieza de retención 4.

En 74. se aprecia un émbolo de accionamiento de la válvula de bajada.

En 76. se aprecian las bolas de la válvula de salida del aceite.

145 En 77. Se aprecian los orificios de salida de aceite a la pieza 56.

En la Figura 0. se aprecia un ejemplo de los dos soportes que van adosados a los ejes de sujeción giratorios 11. para sujetarlos al chasis del vehículo.

150 En 79. se aprecia el engrasador que lleva cada uno de los mentados soportes 73.

Entre las tres hojas de planos adjuntas y repartidas las piezas por figuras con sus expresados números.

FUNCIONAMIENTO.

155 El depósito y soporte del basculante tiene en el mismo alojamiento todas las piezas de que se compone el expresado basculante.

160 Al meter la palanca de toma de fuerza 61 y al engranar con la caja de cambio, transmite las vueltas por el eje 63 y por medio de una transmisión con dos rótulas que ponen en acción al eje y a la excéntrica 39 e igualmente en movimiento a los émbolos 49 haciendo la aspiración del aceite del depósito por el racor 54 entrando el aceite por los orificios 48 y al comprimirlo sale por el racor 56 que lo 165 transmite por medio de un tubo al tubo giratorio 74 y pasa por la conducción de aceite 3 y entra a la cámara del tubo y la presión del aceite hace levantar al primer cilindro telescópico. Una vez que hace su recorrido y hace tope con la tuerca cónica 20 pasa el aceite a través de la tuerca



170 72 por los orificios de la tuerca del pistón primero al
segundo y el segundo hace su recorrido hasta el tope
21.

La funda 19 es la que sirve de intermedia para unir
a la caja por medio de la cruceta 16 y los soportes 34.
175 Esta funda 19 cuando el vehículo no hace uso del bascu-
lante sirve de guardapolvos del telescopico. Esta cru-
ceta es giratoria con el objeto de que cuando el vehicu-
lo está en terrenos desiguales, como el basculante es
rígido en parte, el movimiento de la caja en ésa parte
180 , es articulada, lo que permite que no se atranque el
basculante al subir. Al mismo tiempo cuando el bascu-
lante está basculando es giratorio para atrás y para
adelante, según sube es para atrás y según baja es para
adelante, lo que permite aprovechar al mismo tiempo que
185 la válvula 6 y el tensor con cadena 25 se regule y se
suba hasta la altura que se quiera por si tuviese algún
descuido el conductor que no reviente el basculante,
para que no se establezca más presión que ejerza la car-
ga, sin éste indicado balancin seria pelihroso, pues en
190 el moemnto que llegara a hacer el recorrido los tubos
telescópicos al no encontrar salida el aceite reventa-
ria, y al mismo tiempo la palanca 26 con la varilla in-
termedia 26 que vá en la cabina del vehículo se pone en
movimiento poniéndosele para bajar, al tirar de la pa-
195 lanca se levanta el émbolo 75 y éste levanta a la bola
28 y entonces hace pasar al aceite del telescopico por
la conducción 3 al depósito.

La válvula 5 tiene por objeto la regulación de la
carga que se regula apretando más o menos según sea la
200 carga que se le ponga al vehículo y en caso de que la
válvula 6 por medio del tensor 25 tuviese una averia,
expulsaría al aceite por los orificios 30 al depósito.



La salida de aceite del depósito tiene un racor en cualquier parte del mentado depósito donde mejor convenga, llevando un tubo de goma que conduce al aceite hasta el racor 54 que llamamos de baja presión. Y el tubo que vá desde la pieza 56 al tubo 74 que lleva una pestaña sujeta con el prensa-estopas 73 llevando una junta a cada lado de cuero o materia similar que no le permite en su giro perder aceite y al mismo tiempo lleva una bola de acero y un muelle con un soporte 4 que tiene unas patas que sujetan al mentado muelle y permiten la entrada del aceite al interior del basculante. El objeto de ésta válvula de bola está previsto para en caso de rotura del tubo que, al romperse el mismo no permite que el basculante se baje, porque deja entrar el aceite por no su salida.

Este tubo 74 que llamamos de alta presión es por ser conductor escueto de la presión.

Cuando el basculante está funcionando y muchas veces tiene exceso de uso, el aceite suele resbalar por la parte de fuera de los tubos y el depósito 12 que está compuesto por un arillo y una tapa en la cual se le mete en el mentado depósito fieltro dejando una separación de varios milímetros para que el aceite resbale por el tubo y no se salga fuera del depósito 12 entrando el aceite por los orificios 13 y pasando al depósito general 1.

La plataforma del tubo primario vá sujeta al depósito 1 por medio de tornillos u otro medio de sujeción y entre medias de la plataforma y el depósito lleva una junta de cartón aligeri o de otra materia similar, que no permite que el aceite se salga por la tornillería o medio de sujeción. La boca 9 del depósito, es boca de registro para la válvula 5 y el tapón 10 vá soldado a rosca a una varilla que sirve de nivel para echar el aceite.

La sujeción del basculante en los vehículos se hace por

3484



medio de dos especiales soportes que van adosados a los ejes giratorios 11 llevando su correspondiente engrasador.

Según sea la carga a levantar se emplearán uno o varios elevadores repartidos entre la cabina del vehiculo y la caja de carga.

En caso de emplear dos conjuntos telescópicos estara el juego de válvulas en el centro de los mismos.

Este basculante va accionado con una bomba excéntrica de seis o más émbolos, igualmente funciona con bomba de engranes.

Descrito suficientemente el objeto de la presente patente de invención por veinte años, solamente cabe hacerse constar que, podra ser objeto de mejoras siempre y cuando no se altere la esencialidad de la misma, no invalidandola el cambio de forma ni los materiales a emplear en su fabricación o construcción.

REIVINDICACIONES

Reivindican los solicitantes la propiedad y el derecho exclusivo de fabricación en España y sus Dominios del objeto de la presente patente de invención caracterizada en las siguientes reivindicaciones:

1. Basculante para vehiculos de tracción mecánica, caracterizado esencialmente por un depósito general contenedor de aceite y soporte de sujeción del elevador con una plataforma de sujeción del tubo primario, llevando un conductor de aceite una válvula de retención del mismo.

2. Basculante segun reivindicación anterior caracterizada esencialmente, por llevar una válvula de seguridad y regulación de carga, asi como otra válvula de bajada o



de descenso y tope de recorrido.

270 3. Basculante según reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente por un tubo primario rectificado interiormente, llevando un pistón a la medida de goma sintética y lona para hacer el cierre del aceite, interiormente lleva un tubo de hierro que soporta a un pistón de goma con una perforación en el centro para dar paso al aceite que vá a un segundo tubo.

275 3. Basculante según reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente por una tapa de registro que regula la carga del vehiculo y también a la válvula de la reivindicación segunda.

280 4. Basculante según reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente por un tapón para llenar de aceite al depósito general y que, sirve de nivel del mismo.

5. Basculante según reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente por dos ejes de sujeción del cuerpo general giratorios.

285 6. Basculante según reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente por un retén para evitar pérdidas de aceite.

290 7. Basculante según reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente por unas perforaciones donde se recoge el aceite que pueda escurrir el conjunto de émbolos o sea pérdidas yendo a parar al depósito general.

8. Basculante según reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente por un fieltro de seguridad para infiltración de tierra y cuerpos extraños.

295 9. Basculante según reivindicaciones anteriores caracterizado esencialmente por una cruceta giratoria con un arillo de sujeción y tope.

10. Basculante según reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente por una funda protectora y soporte



300 de sujeción de la caja general.

11. Basculante según reivindicaciones anteriores, ca-
racterizado esencialmente por una tuerca de tope del pri-
mer émbolo y conicidad para control de baja de la fun-
da ya expresada.

305 12. Basculante según reivindicaciones anteriores, ca-
racterizado esencialmente por una tuerca de sujeción del
del segundo émbolo.

13. Basculante según reivindicaciones anteriores, ca-
racterizado esencialmente por una cabeza que lleva el
310 último émbolo con su tapa y espárrago con dos tuercas
que sirven de sujeción a la expresada funda.

14. Basculante según reivindicaciones anteriores, ca-
racterizado esencialmente por una brida-soporte de suje-
ción del mecanismo que hace funcionar a la válvula de
315 bajada y de tope de recorrido.

15. Basculante según reivindicaciones anteriores ca-
racterizado esencialmente por un balancin con su corres-
pondiente cadena y tensor.

16. Basculante según reivindicaciones anteriores, ca-
320 racterizado esencialmente por una ouña en combinación
con el anterior balancin y una palanca que vá en la ca-
bina del vehiculo con su correspondiente mando.

17. Basculante según reivindicaciones anteriores, ca-
racterizado esencialmente por una varilla que lleva un
325 tope superior que es accionada por la anterior ouña ex-
presada para subir o bajar al basculante montada sobre
un cuerpo desmontable formado por la válvula de la rei-
vindicación segunda roscada sobre el conjunto del aceite
reivindicación primera- con su correspondiente prensa
350 para evitar pérdidas de aceite. Esta varilla actua sobre
una bola que está sujeta por un muelle y ésta apoyada
en la válvula de la reivindicación segunda.



335 18. Basculante según reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente porque la válvula de la reivindicación anterior se compone de dos cuerpos uno interior y otro exterior roscados el primero interior y el segundo exterior con una contratuerca llevando un muelle interior a todo su largo con un debido asiento de apoyo a la citada bola de la válvula indicada.

340 19. Basculante según reivindicación anterior, caracterizado esencialmente por un cuerpo que tiene tres perforaciones que cuando actua la válvula antes descrita descarga la presión de los émbolos al depósito general. Esta válvula vá roscada al conducto de aceite de la reivindicación primera.

345 20. Basculante según reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente porque la mentada cruceta de la reivindicación novena lleva unos soporte y abroche a la caja.

350 21. Basculante según reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente por unos soportes de abroche de la caja y del basculante.

355 22. Basculante según reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente por una tuerca de apriete para evitar pérdidas de aceite de la válvula de baja o de descenso de la válvula de la reivindicación segunda.

360 23. Basculante según reivindicaciones anteriores caracterizado por un cono de sujeción de un émbolo que hace levantar a la bola de la reivindicación 27 y sirve para alojarse al prensa-estopas para evitar la pérdida de aceite por la mentada pieza.

24. Basculantes según reivindicaciones anteriores caracterizada esencialmente por una rótula de transmisión articulada en forma de bola con un bastago por un lado que vá desde la bomba a una toma de fuerza.

355 Basculante según reivindicaciones anteriores caracte-



rizado esencialmente por un cuerpo exterior que tiene la rótula indicada y alojamiento de la misma.

370 26. Basculante según reivindicaciones anteriores caracterizada esencialmente por un prensa-estopas que lleva el eje de la bomba con su correspondiente soporte.

27. Basculante según reivindicaciones anteriores caracterizado esencialmente por un visel para que no tropiece la excéntrica.

375 28. Basculante según reivindicaciones anteriores caracterizado esencialmente por unos taladros que entran dentro del inyector donde se coloca una bola que hace de válvula de admisión.

29. Basculante según reivindicaciones anteriores caracterizado esencialmente por un émbolo inyector con su correspondiente muelle de inyección.

380 30. Basculante según reivindicaciones anteriores caracterizado esencialmente por una pieza de sujeción-muelle y separación de la bola anteriormente indicada que vá perforada o taladrada.

385 31. Basculante según reivindicaciones anteriores caracterizado esencialmente por unos cilindros de alojamiento de inyectores o de émbolos.

32. Basculante según reivindicaciones anteriores caracterizado esencialmente por un racor de alta y salida de aceite de la válvula y sujeción de bolas.

390 33. Basculante según reivindicaciones anteriores caracterizado esencialmente por un rodamiento cónico y vacíos de liberación para la excéntrica.

395 34. Basculante según reivindicaciones anteriores caracterizado esencialmente por un rodamiento de platos y varilla de mando intermedia para accionamiento desde la palanca de la cabina a la toma de fuerza.

35. Basculante según reivindicaciones anteriores caracterizado esencialmente por un prensa-estopas de eje de



horquilla de toma de fuerza y otra prensa-estopas del

400 eje transmisor.

36. Basculante según reivindicaciones anteriores caracterizado esencialmente por un estomago que lleva el piñon donde va alojada la horquilla de accionamiento antes indicada.

405

37. Basculante según reivindicaciones anteriores caracterizado esencialmente por un casquillo de bronce o rodamiento.

38. Basculante según reivindicaciones anteriores caracterizado esencialmente por una caja carter de toma de fuerza.

410

39. Basculante según reivindicaciones anteriores caracterizado esencialmente por unos agujeros o perforaciones de sujeción de toma de fuerza a la caja de cambio.

40. Basculante según reivindicaciones anteriores caracterizado esencialmente por que es la parte de la horquilla que entra en el estomago del piñon.

415

41. Basculante según reivindicaciones anteriores caracterizado esencialmente por unos pistones contruïdos con lona goma, caucho o materia similar con sus correspondientes tuercas de sujeción.

420

42. Basculante según reivindicaciones anteriores caracterizado esencialmente por una tuerca prensa-estopas en la entrada de conducción de aceites y sujeción de un tubo giratorio y para la pieza de retención de la reivindicación primera.

425

43. Basculante según reivindicaciones anteriores caracterizado esencialmente por un émbolo de accionamiento de la válvula de bajada.

430

44. Basculante según reivindicaciones anteriores caracterizado esencialmente por unos orificios de salida del aceite por el racor de la reivindicación 52.

45. Basculante según reivindicaciones anteriores carac-

223484

9961



435 terizado esencialmente por dos soportes que van adosados a los ejes de sujeción giratorios de la reivindicación quinta para sujetarlos al chasis del vehículo llevando cada soporte su correspondiente engrasador.

46. Por "BASCULANTE PARA VEHICULOS DE TRACCION MECANICA"

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la presente memoria descriptiva caracterizada en el cuerpo de la misma.

440 Consta esta memoria descriptiva de quince hojas mecanografiadas por una sola cara y acompañadas de tres hojas de planos a título de ejemplo.

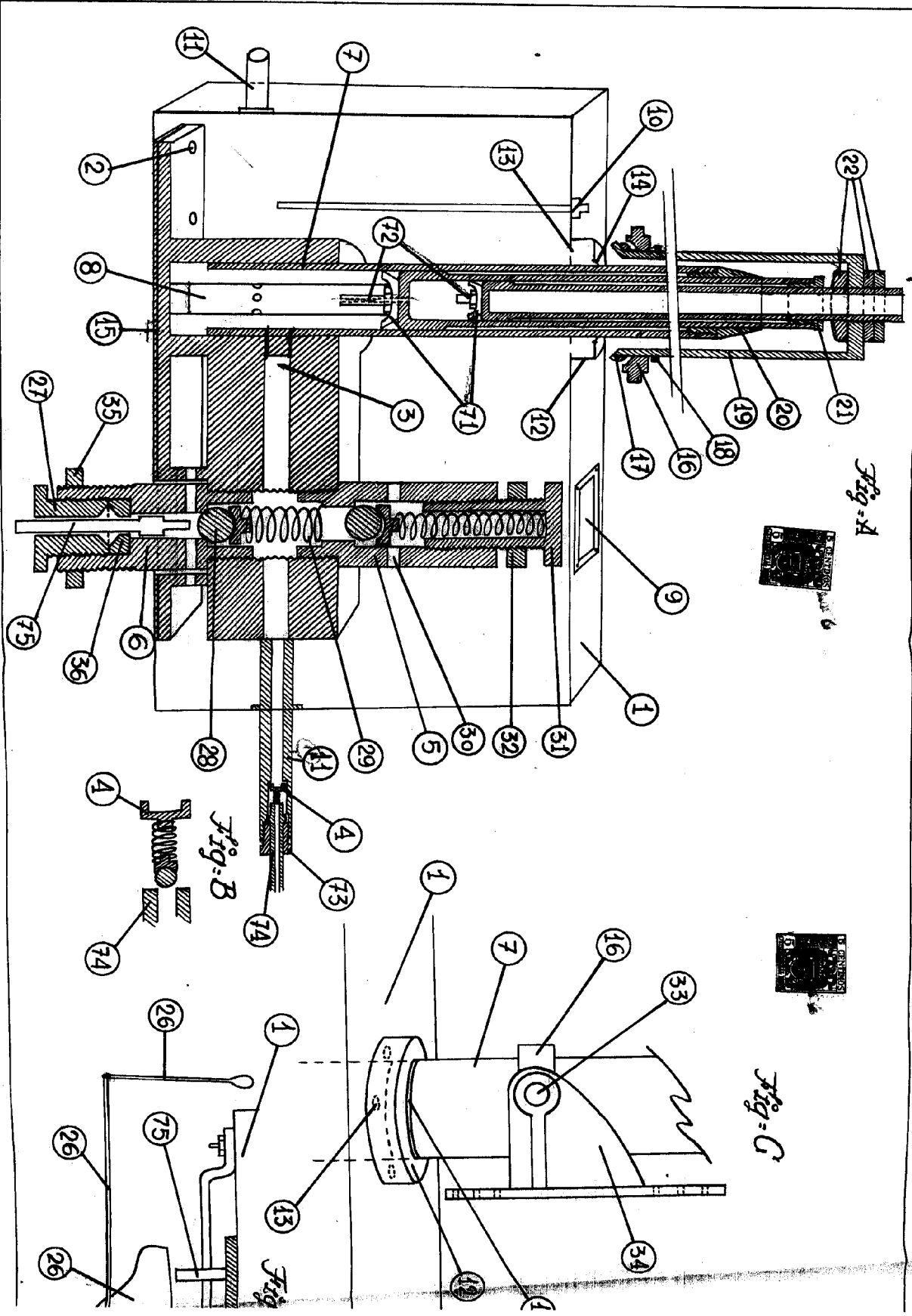
Madrid Doce de Agosto de 1.955

P.A.

Hoj's Printer

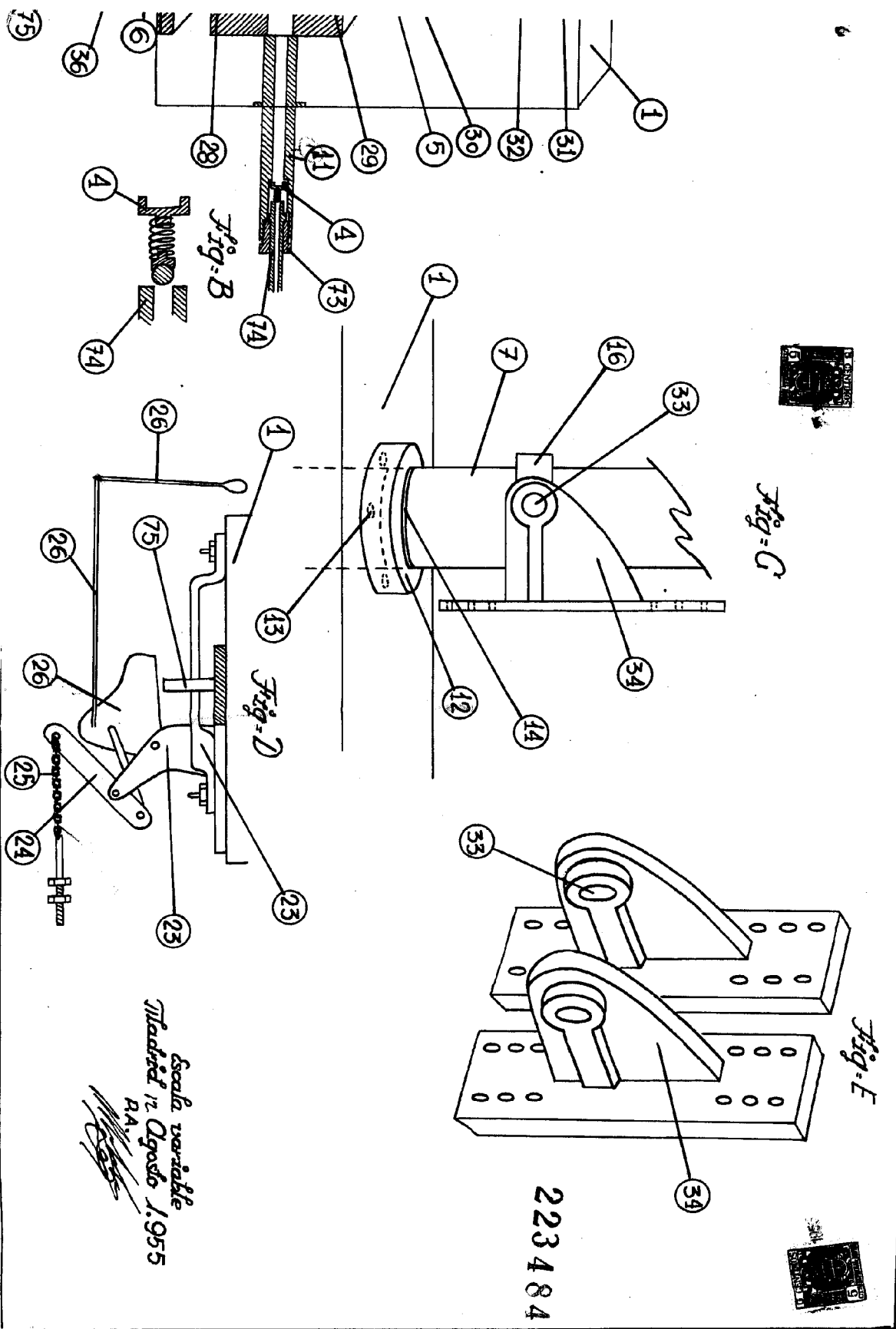
223484

223484



223484

D. Rafael ORTAS JIMENEZ
D. Manuel ORTAS JIMENEZ



Scala variable
titulado 12 Agosto 1.955
R.A.

223484

1/2

Herb Seconde

2,284,844

Fig. F

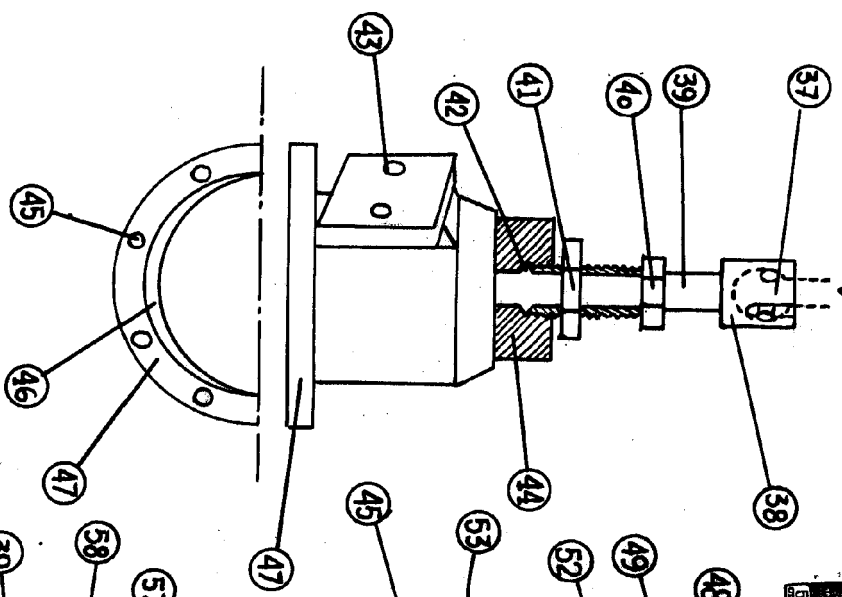
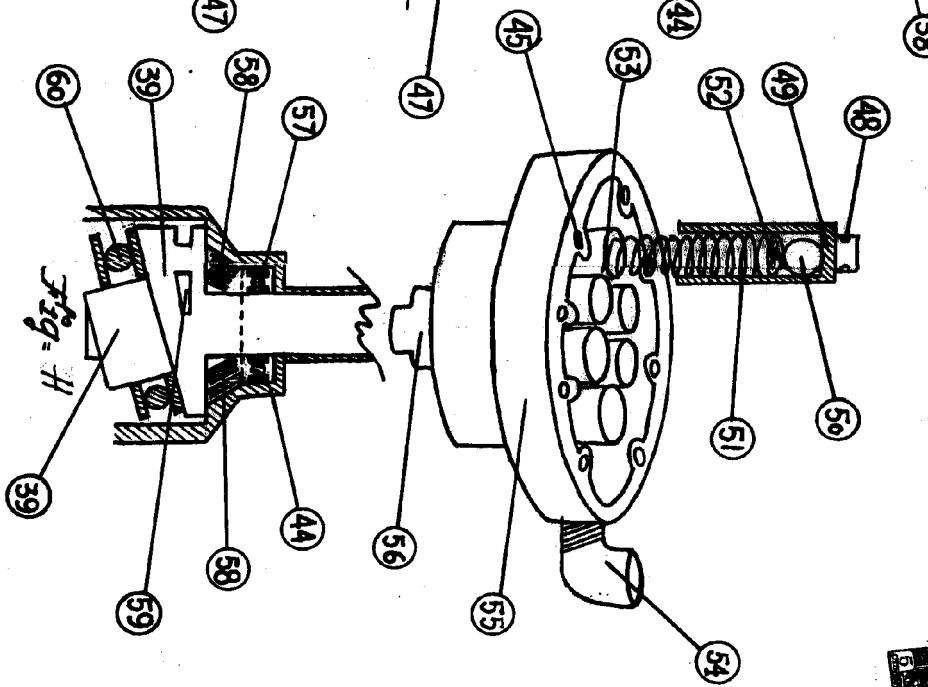


Fig. G



2,284,844

Fig. I

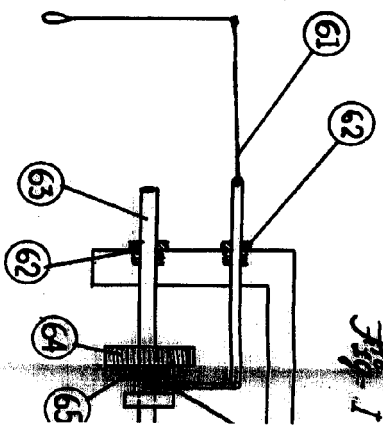


Fig. J

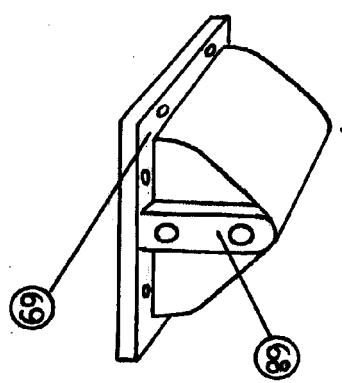


Fig. K

2/2

2.23484

D. Rafael ORTAS JIMENEZ
D. Manuel ORTAS JIMENEZ

Fig. G

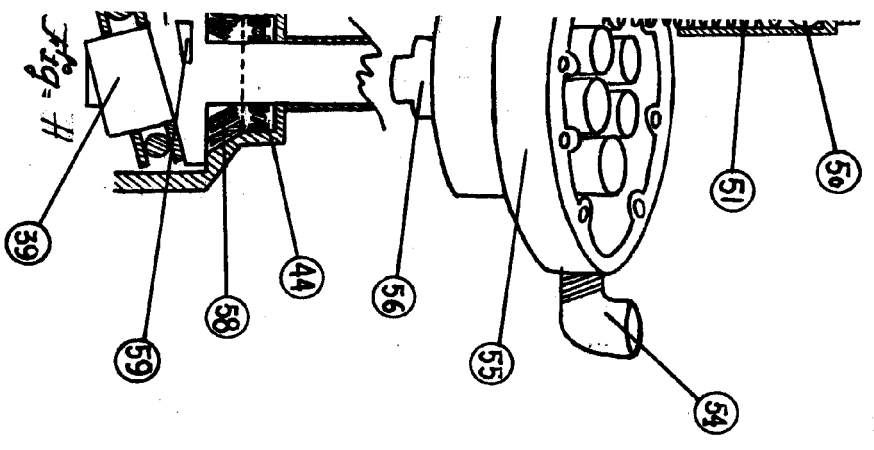


Fig. I

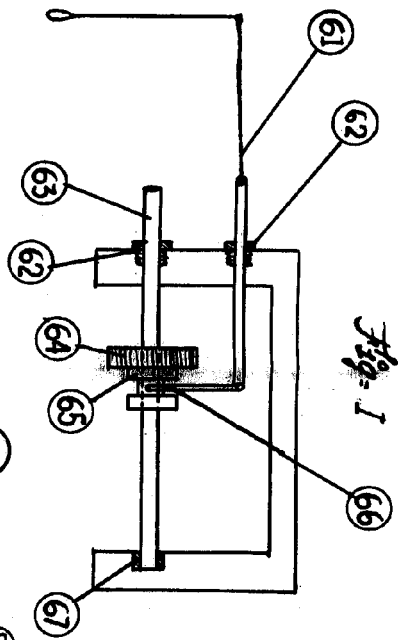


Fig. J

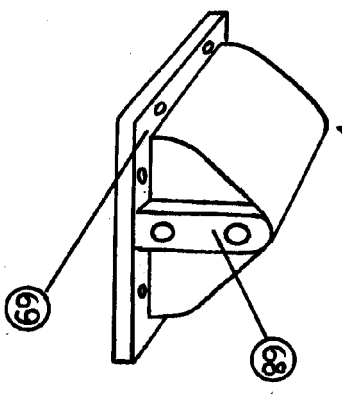


Fig. L

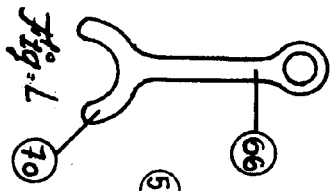
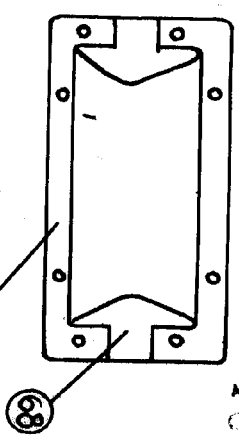


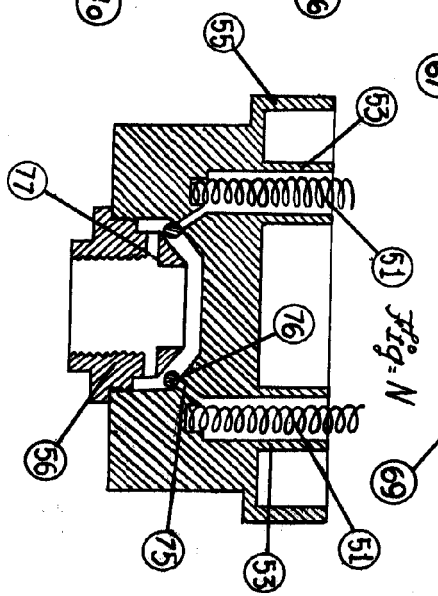
Fig. M



2234



Fig. N



Escala variable
Madrid 11 Agosto 1.955
P.A.

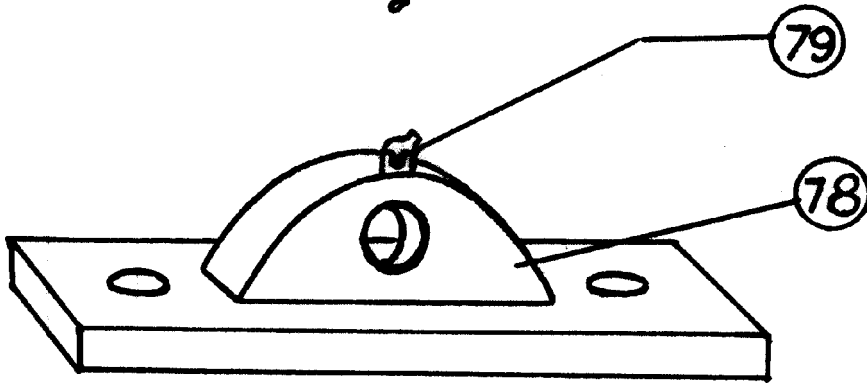
D. Rafael ORTAS JIMENEZ
D. Manuel ORTAS JIMENEZ

Hoja Tercera



Fig=0

223484



Escala variable
Madrid 12 Agosto 1955
P.A.
[Signature]