



163275

163275

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una patente de introducción, que por diez años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de D. Angel BILBAO ARANA, de nacionalidad española, residente en Bilbao, calle P. de Alzola número 2, -----

p o r

"UNA MAQUINA PARA TALLAR ENGRANES CONICOS HELICOIDALES"

El objeto de la presente patente de introducción, se refiere a una máquina para tallar engranes cónicos helicoidales, que consta de un mecanismo en el que hay un piñón (1) que transmite el movimiento al engrane (6) -- por medio de otro engrane (2). Tiene asimismo, un vis-sin-fin con corona (3) que mueve ocho engranes (4-5) -- que transmiten a su vez el movimiento a otro engrane -- (23).

Consta también de dos engranes cónicos (10-11) y dos piñones satelites (8-9) con la corona (12), otros engranes (13-18-19-20-21-22) y otro cónico (17), otros engranes cónicos (24-25-26) y un plato porta-fresas (36) un piñón (32) y una cremallera (33), un sin-fin (27) que

163275

- 2 -



15 engrana con una corona (12), tiene asimismo, un eje (34)
y un vis-sin-fin (29), con su corona (30), y un plato --
(36), un eje principal (44) y los engranes (37-38-39-40)
los rodillos (45-46) y una pieza (7) provista de una gar-
ganta, unos engranes (47-48-49-50). También tiene un --
eje (51), dos carros (52-55), una fresa (53), un cabezal
20 (54) y un círculo graduado (56).

FUNCIONAMIENTO.

Colocado el engrane a tallar en el eje (51) hoja n° 1,
se da la inclinación correspondiente al engrane mediante
el sin-fin (31) que hace girar el carro (55), se aproxi-
25 ma el carro (52) hasta dejar la parte posterior del en-
grane, que diste del centro de la máquina lo que tiene --
el engrane de generatriz, se hace girar el plato (36) me-
diante el mecanismo de avance rápido fig. n° 9 de la ho-
ja n° 10, hasta que la fresa (53) toque en el centro de
30 la largura del diente, se vuelve a retroceder mediante --
el mismo mecanismo y se da la profundidad que correspon-
da al módulo, desplazando el cabezal (54) de la hoja n°
1, mediante usillo con nonius, en éstas condiciones em-
bragar el automático con el engrane (32) que desplazando
35 la cremallera (33) embraga la chaveta con el engrane con-
veniente (25-26) para su ejecución, teniendo presente --
que para todas éstas operaciones deberá estar el cabezal
porta-fresas (53) girado los grados correspondientes en
el círculo graduado (56) para que la fresa corte normal-
40 mente a la envolvente.

DESCRIPCION DE FIGURAS.

La hoja n° 1, representa el dibujo en alzado de la má-
quina completa.

163275-3-



45 La figura n° 1 representa el piñón señalado con el n° 1, el engrane (2). A la vez el eje receptor representa un vis-sin-fin con su corona (3), la caja de avance com puesta de 8 engranes señalados con el (4 y 5).

50 La figura n° 2 representa el mecanismo diferencial me diante dos engranes cónicos (10 y 11) y dos piñones sa- télites (8 y 9) con la corona (12).

La figura n° 3 representa el mecanismo que sirve para dar movimiento al util cortante al engrane cónico (17) y los engranes (18-19-20-21 y 22).

55 La figura n° 4 representa el mecanismo que sirve para transmitir el movimiento mediante el engrane (5), el en grane (23) y a la vez el engrane (24) y los engranes -- (25 y 26).

60 La figura n° 5 representa el mecanismo que sirve con sus engranes conicos (24-25 y 26), el piñón cremallera (32 y 33) el sin-fin (27) con la corona (12).

La figura n° 6 representa el eje que recibe el movi- miento del eje (34) de la figura n° 5 de la hoja n° 6 - un vis-sin-fin (29) y la corena (30).

65 La figura n° 7 representa el esquema o resumen de fi- guras y mecanismo de la máquina.

La figura n° 8 representa el mecanismo que sirve para transmitir el movimiento, partiendo de uno de los extre mos del eje principal (44), los engranes (37-38-39 y 40).

70 La figura n° 9 representa el mecanismo acelerador o - de avance rapido que mediante los rodillos (45 y 46) y los engranes (47-48-49 y 50) articulado con dichos rodi llos de fricción transmiten el movimiento al engranaje (28).

163275 - 4 -



75

Habiendo descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza del invento, debe hacerse constar que las expresiones escritas anteriormente, son susceptibles de modificación de detalle, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento.

N O T A

80

EN RESUMEN: La patente de introducción que se solicita por diez años, para España y sus Colonias, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

85

1ª.- MAQUINA PARA TALLAR ENGRANES CONICOS HELICOIDALES, caracterizada por constar de un piñón que transmite el movimiento al engrane (6), mediante el engrane (2). A la vez en el mismo eje receptor representa un vis-sin-fin con su corona (3), que sirve para dar movimiento a la caja de avance compuesta de ocho engranes señalados con los números (4 y 5) transmitiendo estos el movimiento al engrane (23).

90

2ª.- MAQUINA PARA TALLAR ENGRANES CONICOS HELICOIDALES, segun reivindicación anterior que ésta caracterizada por constar de un mecanismo diferencial que sirve mediante dos engranes cónicos (10 y 11) y dos piñones satélites (8 y 9) con la corona (12), para aumentar o disminuir el avance para un perfecto engranaje con el radio imaginario de la rueda a tallar.

95

100

3ª.- MAQUINA PARA TALLAR ENGRANES CONICOS HELICOIDALES, segun reivindicaciones anteriores, caracterizada por constar de un mecanismo que sirve para dar movimiento al util cortante, recibiendo el movimiento del engrane (13) al engrane cónico (17) que es transmitido mediante los engranes (18-19-20-21-22) -

163275 - 5 -
al eje porta-fresas.



105 4°.- MAQUINA PARA TALLAR ENGRANES CONICOS HELICOIDALES, según reivindicaciones anteriores, caracterizada por constar de mecanismo que sirve para transmitir el movimiento mediante el engrane (5) al engrane (23) y a la vez con el engrane (24) a los engranes -
110 (25 y 26).

 5°.- MAQUINA PARA TALLAR ENGRANES CONICOS HELICOIDALES, según reivindicaciones anteriores, caracterizada por constar de mecanismo que sirve con sus engranes cónicos (24-25 y 26) para dar movimiento de -
115 giro al plato porta-fresas (36) en una u otra dirección por mediación de accionamiento manual de piñón y cremallera (32 y 33) respectivamente; a su vez el sin-fin (27) engranando con la corona (32) da al tambor diferencial el movimiento en ambas direcciones.

120 6°.- MAQUINA PARA TALLAR ENGRANES CONICOS HELICOIDALES, según reivindicaciones anteriores, caracterizada por constar de un eje que recibe el movimiento del eje (34) por mediación de un tren de engranajes, que es el tren diferencial, para dar el movimiento de -
125 avance por mediación de un vis-sin-fin (29) a la corona (30) del plato (36).

 7°.- MAQUINA PARA TALLAR ENGRANES CONICOS HELICOIDALES, según reivindicaciones anteriores, caracterizada por constar de mecanismo que sirve para transmitir el movimiento partiendo de uno de los extremos del eje -
130 principal (44) y mediante los engranes (37-38-39 y 40) al tren divisor para obtener el número de dientes a tallar.

163275 - 6 -



135 8ª.- MAQUINA PARA TALLAR ENGRANES CONICOS HELICOIDALES, según reivindicaciones anteriores, caracterizada por constar de mecanismo acelerador o de avance rápido que mediante los rodillos (45 y 46) encajados en la garganta de la pieza (7) de la hoja nº 3, figura 2, sirve para que con el juego de engranes (47-48
140 49 y 50) articulados con dichos rodillos de fricción transmiten el movimiento al engrane (28) de la hoja nº 6, figura nº 5.

9ª:- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la patente de introducción que por diez años se solicita para España y sus Colonias,-----
145

P o r

" MAQUINA PARA TALLAR ENGRANES CONICOS HELICOIDALES "

150 Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descriptiva que consta de seis páginas escritas a máquina por una sola cara y planos que se acompañan.

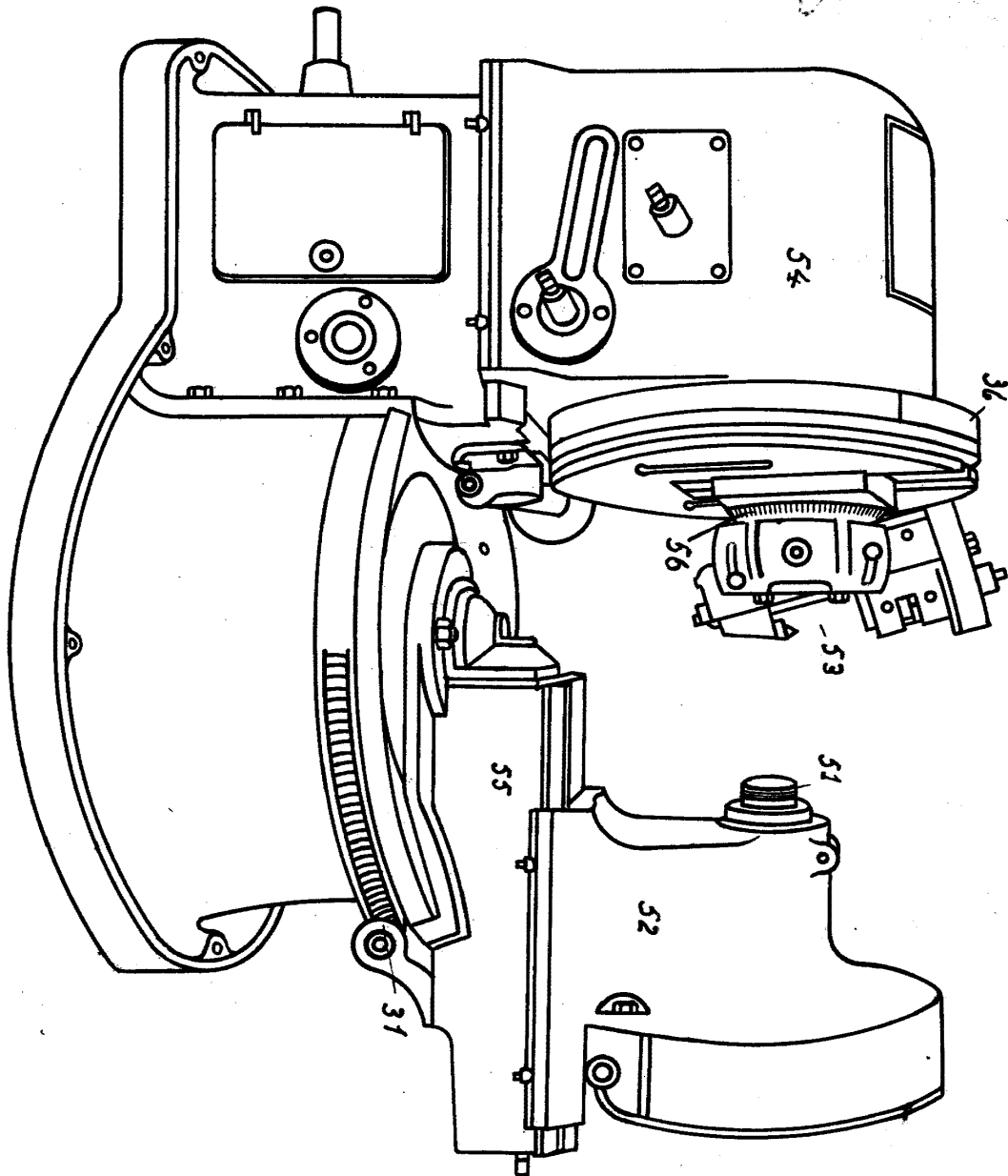
Madrid, 4 de Octubre de 1.943.

P. A.

PEDRO FELIU MAÑA

P. P.

163275



Madrid, 4 de Octubre de 1.943

P. A,

PEDRO FELIU MAÑA

P. P.

Escala variable

163275

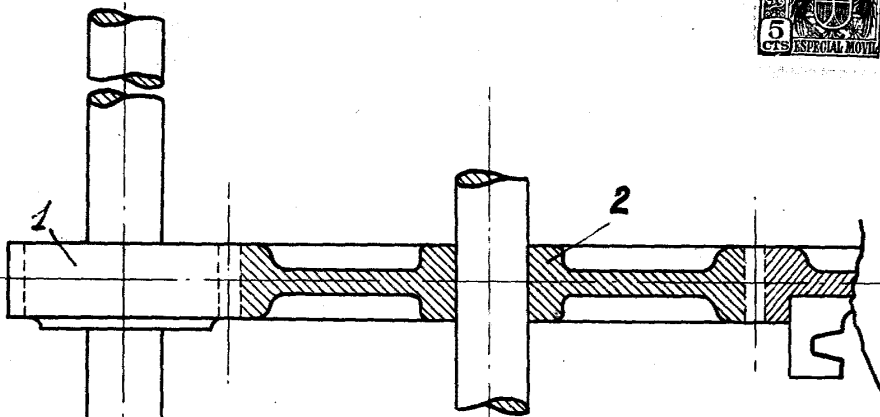
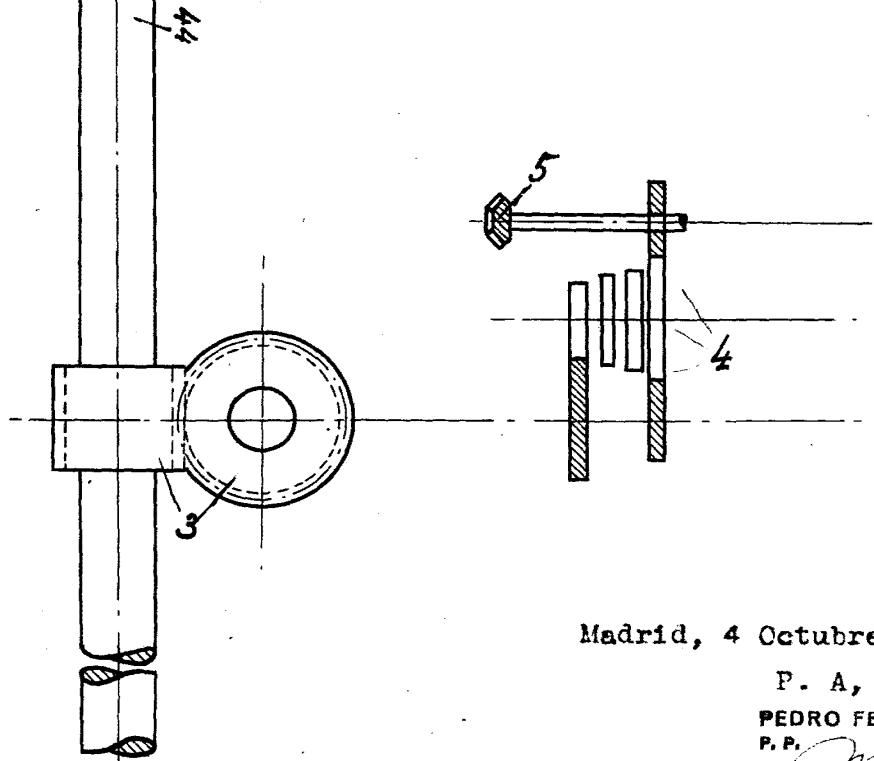


Fig nº 1



Madrid, 4 Octubre de 1.943.

P. A,
PEDRO FELIU MAÑA
P. P. *Pedro Feliu Maña*

Escala variable

153275

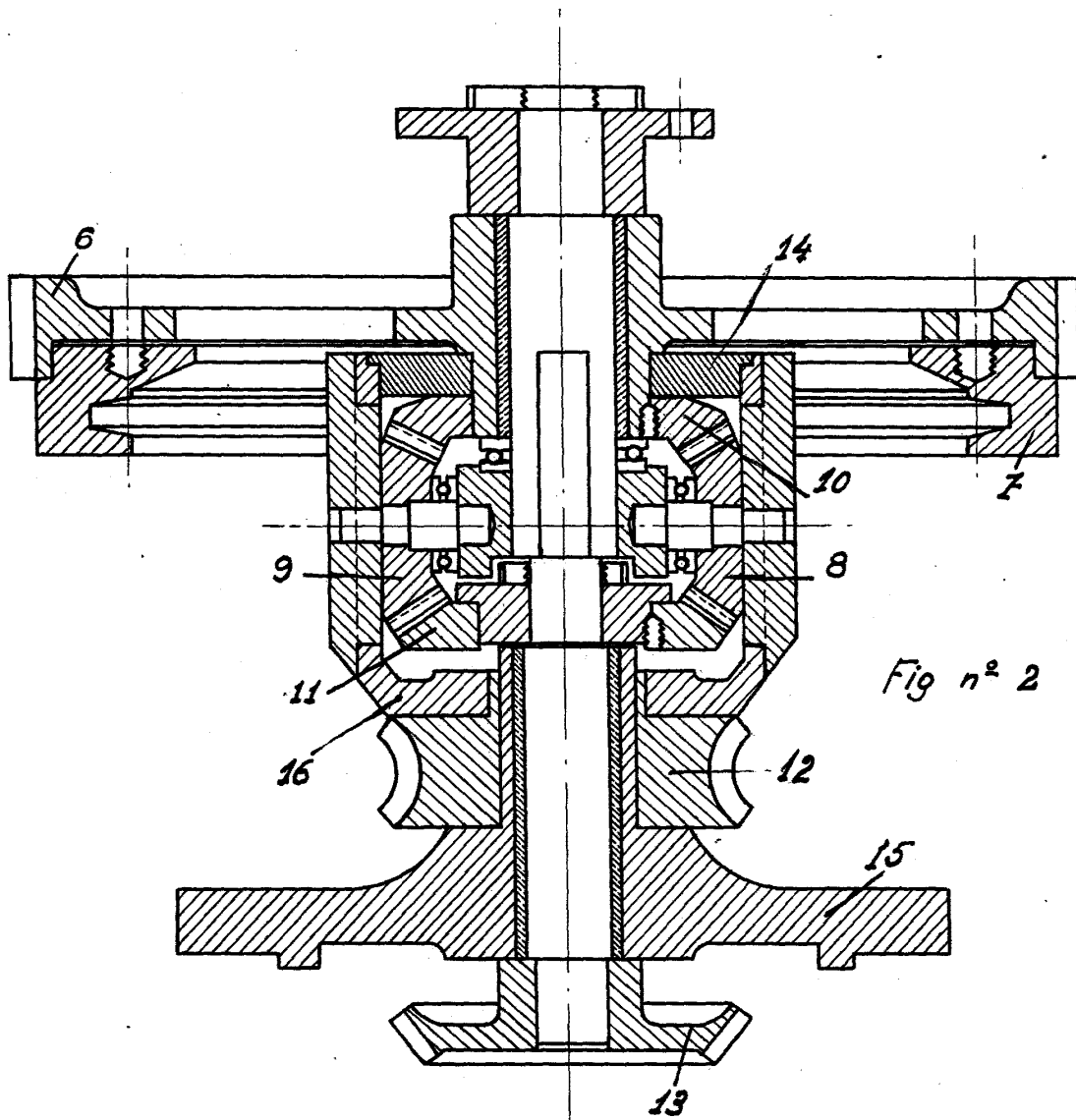


Fig n° 2

Madrid, 4 Octubre de 1.943.

P. A,
PEDRO FELIU MAÑA

P. P. *Pedro Felu Maña*

Escales variable

163275

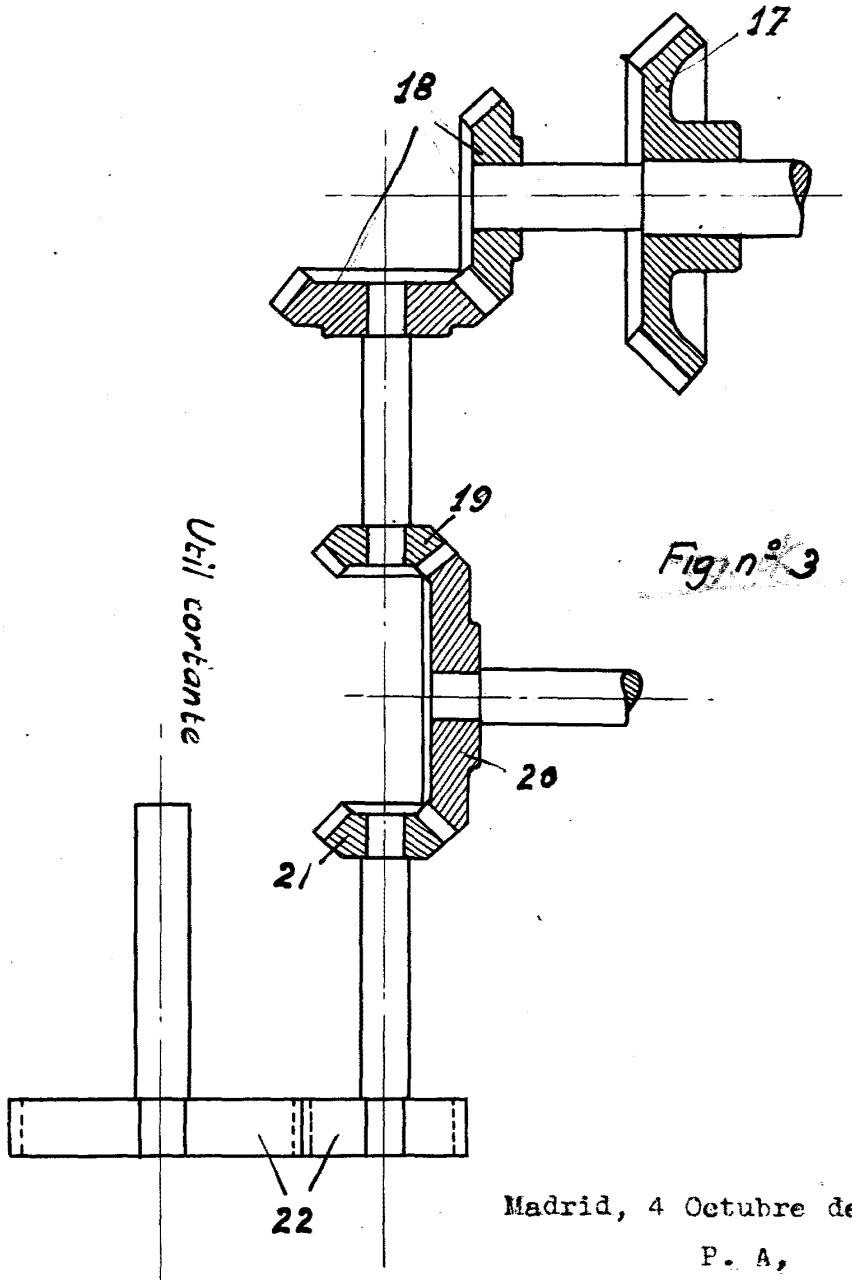


Fig. nº 3

Madrid, 4 Octubre de 1.943

P. A,

PEDRO FELIU MAÑA
P. P. *Pedro Feliu Maña*

Escala variable

163275

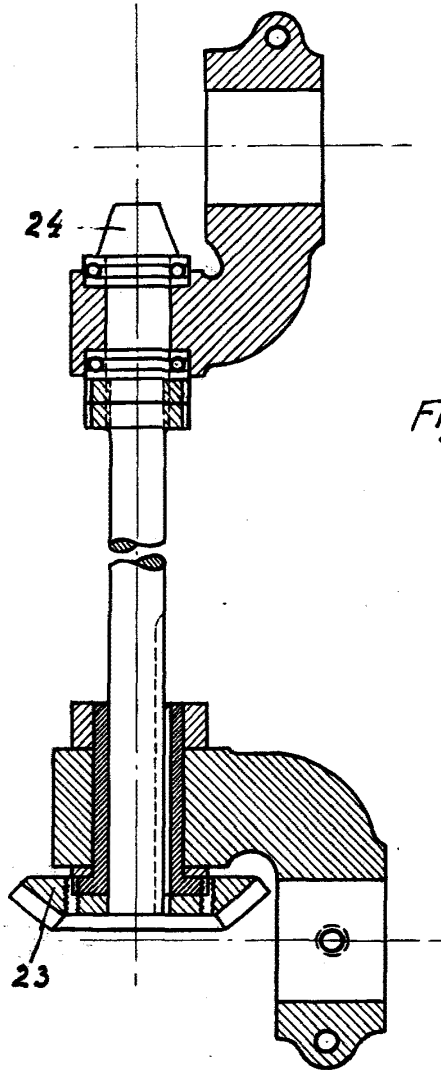


Fig nº 4

Madrid, 4 Octubre de 1.943

P. A,

PEDRO FELIU MAÑA

P. P.

Escala variable

163275

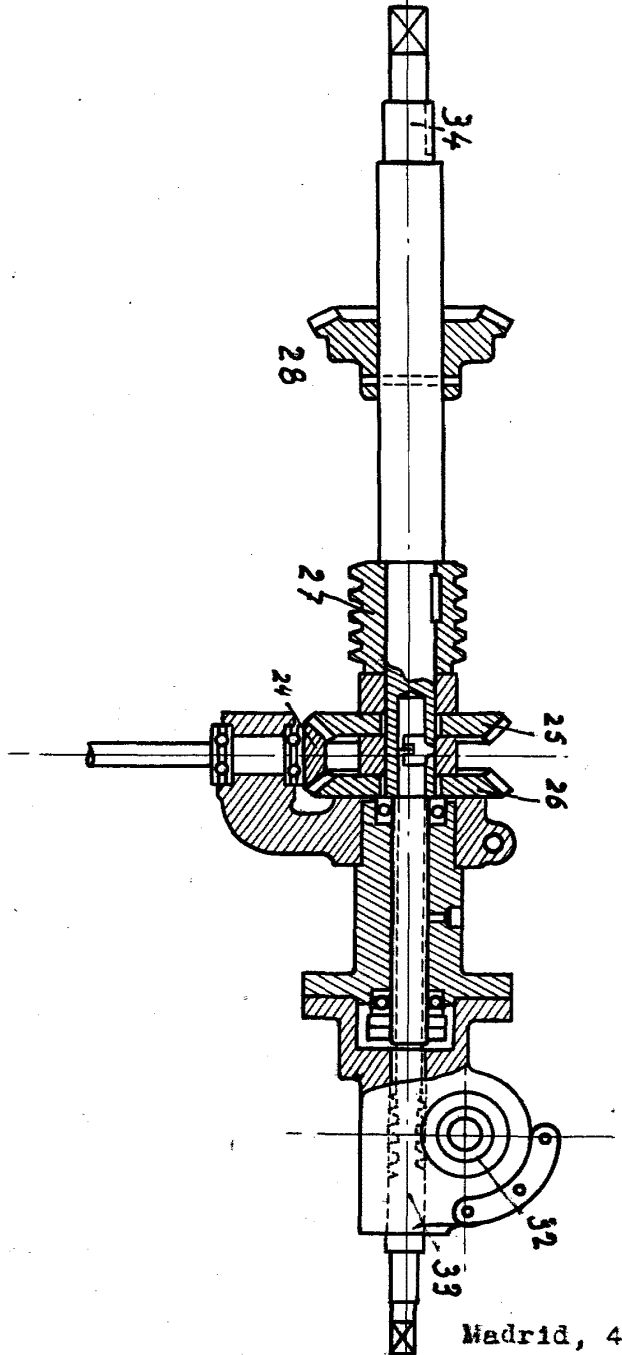


Fig n° 5

Madrid, 4 Octubre de 1.943.

P. A,
PEDRO FELIU MAÑA
P. P. *Pedro Feliu Maña*

Escola variable

163275

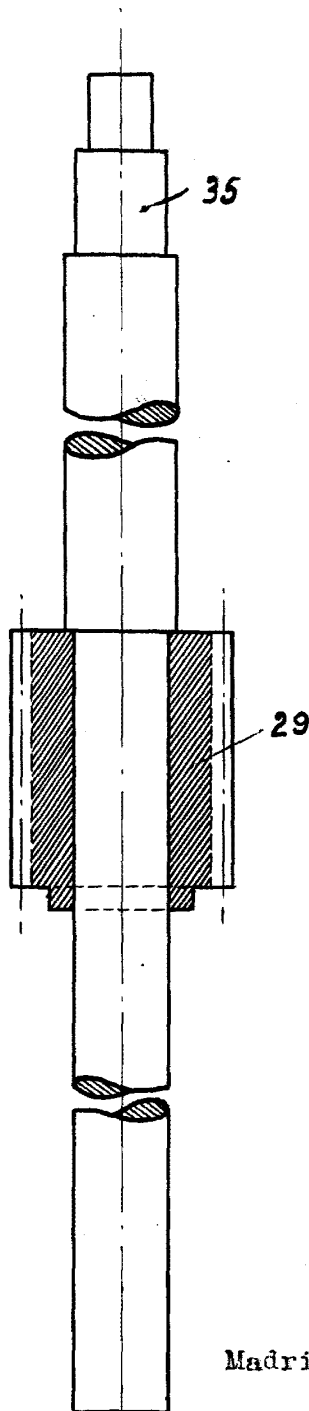


Fig n° 6

Madrid, 4 Octubre 1.943

P. A,

PEDRO FELIU MAÑA

P. P.

Escala variable

63275

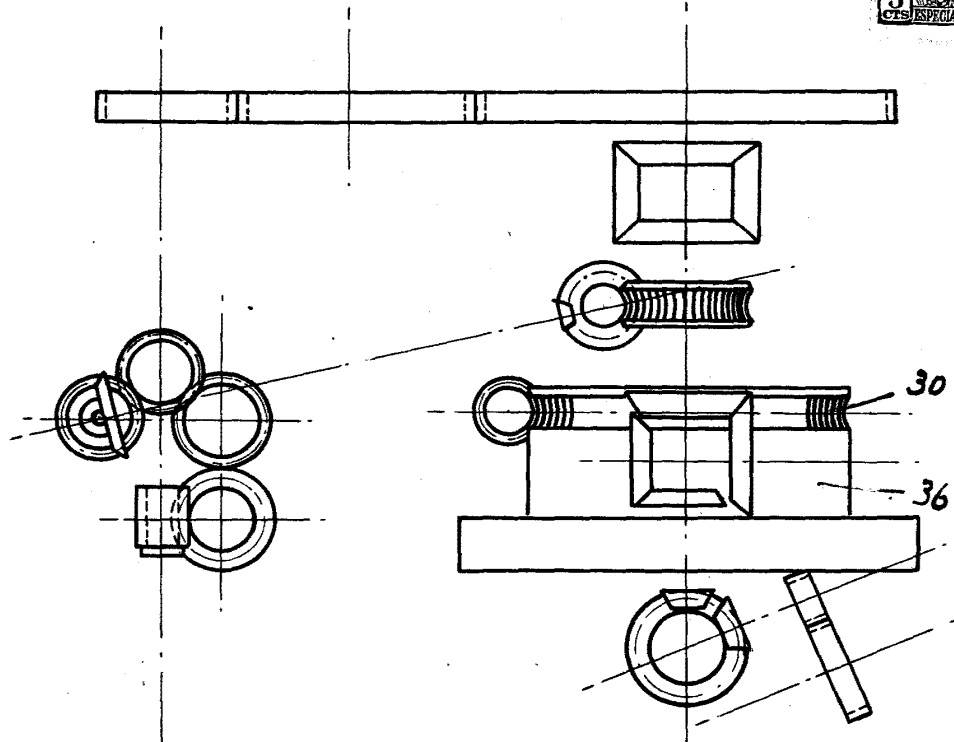
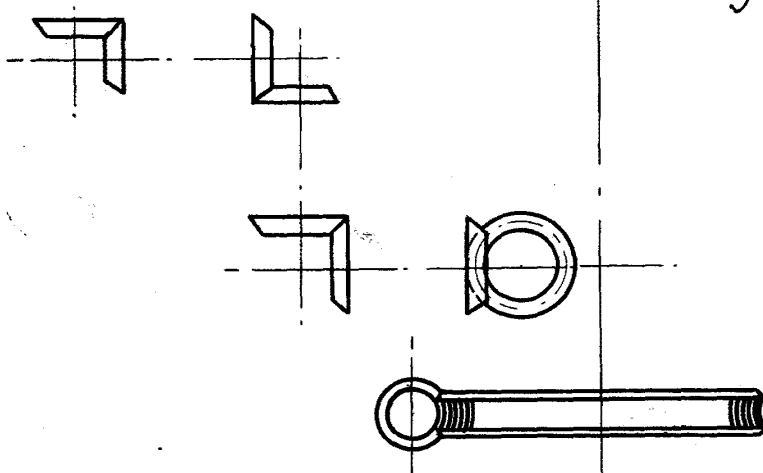


Fig nº 7



Madrid, 4 Octubre 1.943.

Escala variable

P. A,
PEDRO FELIU MANA
P. P. *Pedro Feliu Mana*

163275

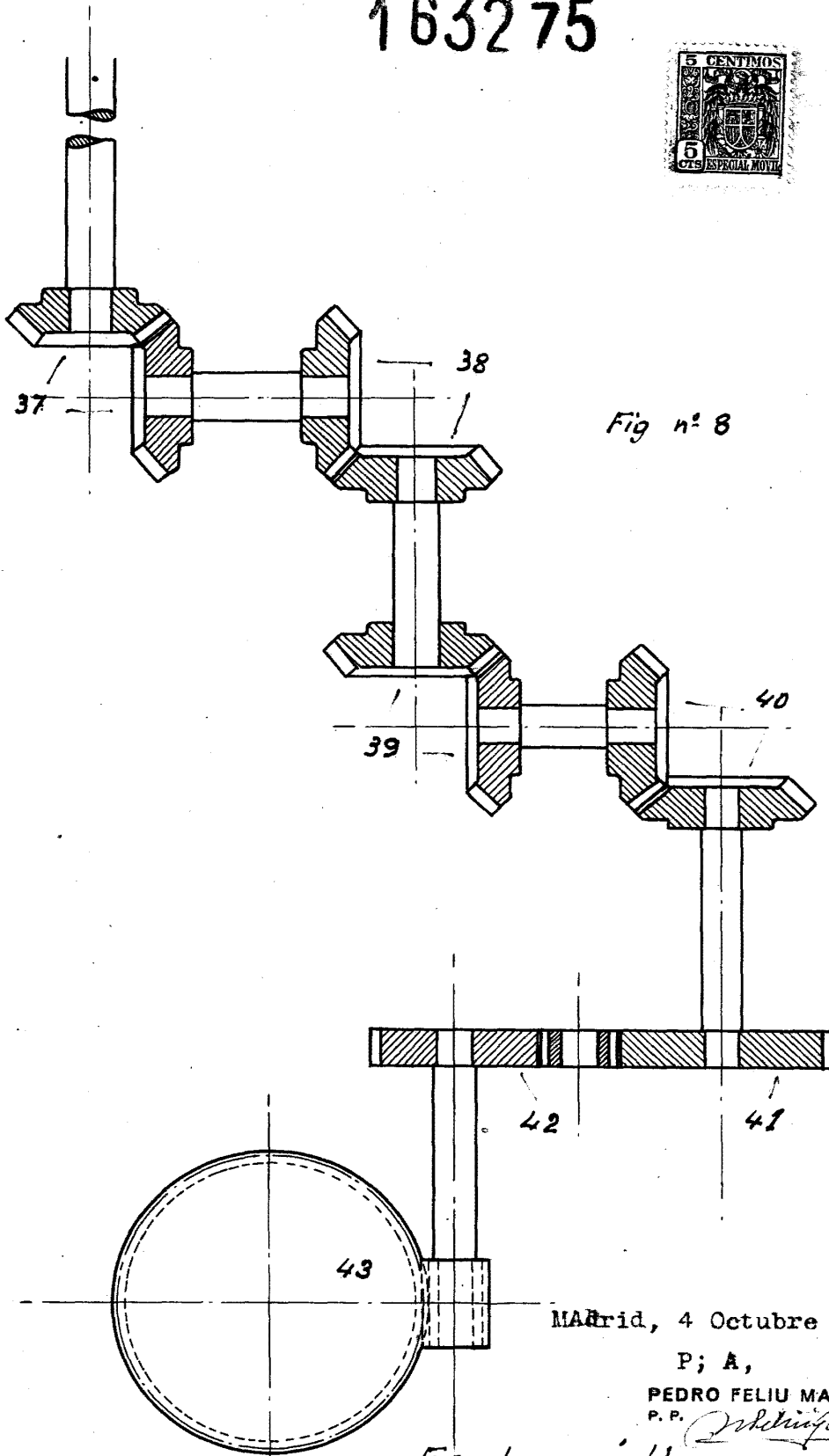


Fig nº 8

MARid, 4 Octubre 1.943

P; A,

PEDRO FELIU MAÑA

P. P.

Pedro Felio Maña

Escala variable

163275

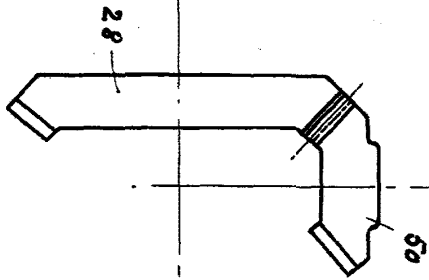
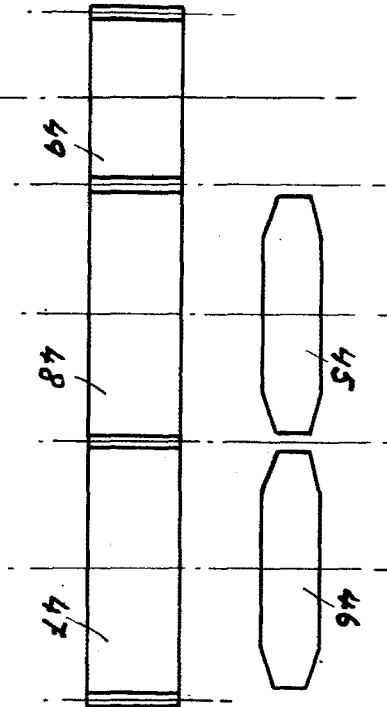


Fig n° 9



Madrid, 4 Octubre 1.943

Escala variable

P. A,
PEDRO FELIU MAÑA
P. P.