



316479

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un

SEGUNDO CERTIFICADO DE ADICION

SOLICITANTE: Don JUAN TIKTIN FERRERIRO

RESIDENCIA: MADRID. Alcala, 76

ENUNCIADO: MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE
PRINCIPAL n.º 257.367, concedida el 5-5-60, por:
INSTALACION DE HORMIGONADO QUE COMPRENDE UN CON
JUNTO DE TOLVA DOSIFICADORA, SILO REPARTIDOR Y
PALA AUTOMATICA.

INVENTOR: el mismo solicitante, de nacionalidad española

Prioridad: Patente n.º del

316479



1 La invención a que se refiere la presente Memoria con-
tituye una novedad industrial, con características y ventajas que
la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por
ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del vigente Es-
5 tatuto sobre Propiedad Industrial de fecha 26 de Julio de 1.929,
texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

Este Segundo Certificado de Adición a la Patente núme-
ro 257.367, se refiere a la aplicación de cabrestante provisto de
una pluma (28 plano 5), con cabina para el operador. Esta máquina
10 se coloca sobre el silo repartidor de áridos y ha sido diseñada pa-
ra girar un ángulo de 360° en un plano horizontal, pudiendo así
arrastrar los materiales hacia cualquier punto de las bocas de sa-
lida del silo repartidor.

La descripción de la misma se realiza con ayuda de los
15 dibujos que se adjuntan, a base de los cuales se expone su estruc-
tura al propio tiempo que su funcionamiento.

En dichos planos, la

Figura 1ª. ... Planta del equipo de arrastre.

Figura 2ª. ... Alzado del equipo de arrastre

20 Figura 3ª. ... Sección de uno de los tambores de arras-
tre con collarin de embrague.

Figura 4ª. ... Eje del piñón de arrastre con polea.

Figura 5ª. ... Frenos de tambores con pedales y sistemas
de bloqueo de pedales.

25 Figura 6ª. ... Sistema de embrague de giro.

Figura 7ª. ... Situación en planta de la máquina.

Figura 8ª. ... Alzado de la instalación completa con má-
quina.

30 Esta máquina, consta esencialmente de un chasis (1 pla-
no 1) que se une al silo repartidor, Sobre este chasis va colocada

316479



1 una corona (2 plano 1) giratoria y dentada exteriormente, de forma tal que mientras la pista exterior dentada (2 plano 4) se une al chasis inferior, la pista interior tiene una brida que le permite unirse al chasis del equipo de arrastre (3 plano 1).

5 Este equipo de arrastre está formado por un bastidor provisto de dos pisos. En el inferior (3 plano 1) están montados los tambores de arrastre (4 planos 1 y 2); el conjunto accionador, de tambores (1 plano 3) y conjunto accionador del giro del Scraper (plano 4).

10 Los tambores de arrastre (plano 2) se componen de dos ejes fijos (5 plano 2) soportados sobre apoyos exteriores (6 plano 2).

15 Sobre los ejes (5 plano 2) van acoplados los tambores de enrollamiento de cable (4 plano 2), collarin de embrague (7 plano 2), dicho collarin de embrague consta de los siguientes elementos:

Una pieza (30 plano 2) fija al eje (5 plano 2) provista exteriormente de una espira-helicoidal.

20 Tuerca de empuje (31 plano 2) provisto interiormente de una espira-helicoidal que coincide con la de la pieza (30 plano 2).

25 Esta pieza (31 plano 2) lleva en su extremo una brida que se une a una caja (33 plano 2) en cuyo interior se aloja un rodamiento montado rígidamente sobre la pieza (34 plano 2) que a su vez va unida mediante tornillos al tambor de enrollamiento (4 plano 2).

Freno (8 planos 2 y 3) y corona dentada de arrastre (9 plano 2).

Estos elementos giran sobre el eje mediante cojinetes a bolas.

30 La corona dentada de arrastre (9 plano 2) y tambor de

316479

13



1 enrrollamiento (4 plano 2) estan diseñados de forma que entre los dos elementos hacen el conjunto de embrague.

5 El conjunto accionador de tambores (1 plano 3) se compone de un eje (10 plano 3) que gira sobre dos cojinetes, una polea (11 plano 3) que recibe la fuerza de un grupo-motor y un piñón de ataque (12 plano 3) que trasmite la fuerza a las coronas dentadas (9 plano 2) de los tambores de enrrollamiento. Estos tambores de enrrollamiento (4 planos 2 y 3) van provistos de un sistema de frenos independientes (8 planos 2 y 3) que se accionan mediante pedales (22 plano 3) provistos a su vez de un sistema de enclavamiento (23 plano 3).

10 El conjunto accionador del giro de la máquina se compone de un eje (13 plano 4) soportado sobre dos cojinetes, y en dicho eje van acoplados los siguientes elementos:

15 Una corona (14 plano 4) que engrana con las coronas (9 plano 2).

20 Un grupo cónico formado por: dos piñones cónicos (17 plano 4) independientes, cada piñón (17 plano 4), va rígidamente unido a una carcasa de embrague (18 plano 4) y ambos conjuntos pueden girar locos sobre eje (13 plano 4).

Esta pareja de piñones-embrague engrana sobre una corona inferior (19 plano 4) a cuyo eje (20 plano 9) va rígidamente unido un piñón (21 plano 4) que engrana con la corona (2 plano 1).

25 El eje (13 plano 4) gira constantemente arrastrado por la corona (9 plano 2) de esta forma al desplazarse el bicono de embrague (15 plano 4) en un sentido u otro, mueve a uno de los piñones-embrague (17 plano 4) haciendo girar a la corona (19 plano 4) bien en un sentido bien en otro y por lo tanto el piñón (21 plano 4).

30 Ahora bien, como la corona (2 planos 1 y 4) está rígidamente unida al silo repartidor y por lo tanto no puede girar, es el

316479



1 bastidor con el equipo de arrastre (3 plano 1) el que gira y con
él toda la máquina cubriendo así toda la playa de almacenamiento
de áridos.

5 Una vez colocada la máquina en la dirección deseada, se
puede bloquear mediante la acción de un freno que actúa sobre la co
rona (19 plano 4).

10 En el piso superior, sobre una plataforma (24 planos 3
y 1) van acoplados los ejes portantes (25 planos 1 y 3), de las pa
lancas articuladas de frenos y embragues y todos los accionamientos
de la máquina.

Todo este conjunto de mecanismo de servicio va prote-
gido por una cabina para el conductor, diseñada con ventanas de gran
visibilidad, puerta de acceso de medidas apropiadas que permiten ma
yor comodidad para el maquinista.

15 En la parte posterior de la cabina va acoplado el co-
rrespondiente lastre equilibrador (26 plano 5), y un tambor de en-
rollamiento a mano (27 plano 5) el cual mediante una polea de reen-
vicio permite variar la inclinación de la pluma (28 plano 5). Esta
pluma está formada por elementos que al unirse entre sí forman una
20 viga portante de celosía pudiéndose quitar o añadir elementos que
la hagan más corta o más larga.

La pluma lleva acoplada poleas que le permiten el arras-
tre de la cuchara (29 plano 5) en cualquier sentido.

25 Esta cuchara (29 plano 5) va protegida contra el desgas-
te por materiales especiales.

30 Hecha la descripción precedente, hemos de añadir que
los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin
que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se des-
prende de los párrafos que anteceden, y la que se reivindica a con-
tinuación en la siguiente:

316479¹³



= N O T A =

1 En resumen: El Segundo Certificado de Adición que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

5 1ª.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 257.367, por: INSTALACION DE HORMIGONADO QUE COMPREN
DE UN CONJUNTO DE TOLVA DOSIFICADORA, SILO REPARTIDOR Y PALA AUTO
10 MATICA, caracterizadas porque, afectan a un cabrestante provisto de una pluma y con cabina para el operador, cuya máquina se coloca sobre el ciclo repartidor de áridos y puede girar un ángulo de 360° en un plano horizontal, pudiendo así arrastrar los materiales hacia cualquier punto de las bocas de salida del silo repartidor; estando formado este equipo de arrastre por un bastidor provisto de dos pisos en el inferior de los cuales estan montados los tambores de arrastre; el conjunto accionador, de tambores y el conjunto accio-
15 nador del giro del Scraper; componiendose los tambores de arrastre de dos ejes fijos soportados sobre apoyos exteriores, yendo sobre estos ejes acoplados los tambores de enrollamiento de cable y un collarin de embrague que consta de los siguientes elementos: una pieza fija al eje provista exteriormente de una espira-helicoidal,
20 una tuerca de empuje provista interiormente de una espira-helicoidal que coincide con la pieza anteriormente citada cuya tuerca lleva en su extremo una brida que se une a una caja en cuyo interior se aloja un rodamiento montado rígidamente sobre otra pieza que a su vez va unida mediante tornillos al tambor de enrollamiento, un
25 freno y una corona dentada de arrastre; girando estos elementos so
bre el eje mediante cojinetes a bolas.

30 2ª.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 257.367, por: INSTALACION DE HORMIGONADO QUE COMPRENDE UN CONJUNTO DE TOLVA DOSIFICADORA, SILO REPARTIDOR Y PALA AUTOMATI
CA, caracterizadas según la reivindicación anterior y porque la co-

- 7 -
316479



1 rona dentada de arrastre y el tambor de enrollamiento estan diseña
dos de forma que entre los dos elementos hacen el conjunto de embra
gue; componiéndose el conjunto accionador de tambores de un eje que
gira sobre dos cojinetes, una polea que recibe la fuerza de un gru-
5 po-motor y un piñón de ataque que trasmite la fuerza a las coronas
dentadas de los tambores de enrollamiento, los cuales van provis-
tos de un sistema de frenos independientes que se accionan mediante
pedales provistos a su vez de un sistema de enclavamiento y compo-
niéndose el conjunto accionador del giro de la máquina de un eje
10 soportado sobre dos cojinetes, en el cual van acoplados los siguien
tes elementos: una corona dentada que engrana con las coronas de
los tambores en enrollamiento, un grupo cónico formado por: dos
piñones cónicos independientes, cada piñón va rígidamente unido a una
carcasa de embrague y ambos conjuntos pueden girar locos sobre un
15 eje; engranando esta pareja de piñones-embague sobre una corona in
ferior a cuyo eje va rígidamente unido un piñón que engrana con
otra corona; girando constantemente el eje accionador arrastrado por
la corona de los tambores de enrollamiento y desplazando de esta
forma al bicono de embrague en un sentido u otro que mueve a uno u
20 otro de los piñones-embague haciendo girar a la corona inferior
bien en un sentido bien en otro y por lo tanto el piñón ya citado
pero de tal forma que como la corona esta rígidamente unida al silo
repartidor y por lo tanto no puede girar, es el bastidor con el equi
po de arrastre el que gira y con él toda la máquina cubriendo así
25 toda la playa de almacenamiento de áridos.

3*.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE
PRINCIPAL N° 257.367, por: INSTALACION DE HORMIGONADO QUE COMPRENDE
UN CONJUNTO DE TOLVA DOSIFICADORA; SILO REPARTIDOR Y PALA AUTOMATI
CA, caracterizadas según las reivindicaciones anteriores y porque,
30 una vez colocada la máquina en la dirección deseada, se puede blo-



316479

13

1
5
10
15
20
25
30

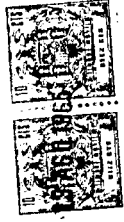
quear mediante la acción de un freno que actua sobre la corona inferior, yendo en el piso superior, sobre una plataforma acoplados los ejes portantes de las palancas articuladas de frenos y embragues y todos los accionamientos de la máquina, cuyo conjunto de mecanismo de servicio va protegido por una cabina para el conductor, diseñada con ventanas de gran visibilidad, y puerta de acceso de medidas apropiadas que permiten mayor comodidad para el maquinista, con el correspondiente equilibrador acoplado en la parte posterior de la cabina y un tambor de enrollamiento a mano el cual mediante una polea de reenvio permite variar la inclinación de la pluma la cual está formada por elementos que al unirse entre sí forman una viga portante de celosía, pudiendose quitar o añadir elementos que la hagan más corta o más larga y llevando esta pluma acoplada poleas que le permiten el arrastre de la cuchara en cualquier sentido, cuya cuchara va protegida contra el desgaste por materiales especiales.

4ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Segundo Certificado de Adición que se solicita, por: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 257.367 por: INSTALACION DE HORMIGONADO QUE COMPRENDE UN CONJUNTO DE TOLVA DOSIFICADORA, SILO REPARTIDOR Y PALA AUTOMATICA".

Todo tal y como aparece descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de ocho páginas mecanografiadas, y dibujos que se acompañan.

Madrid, 13 Agosto 1.965
ALFONSO UNGRIA
P.P.

316479



316479

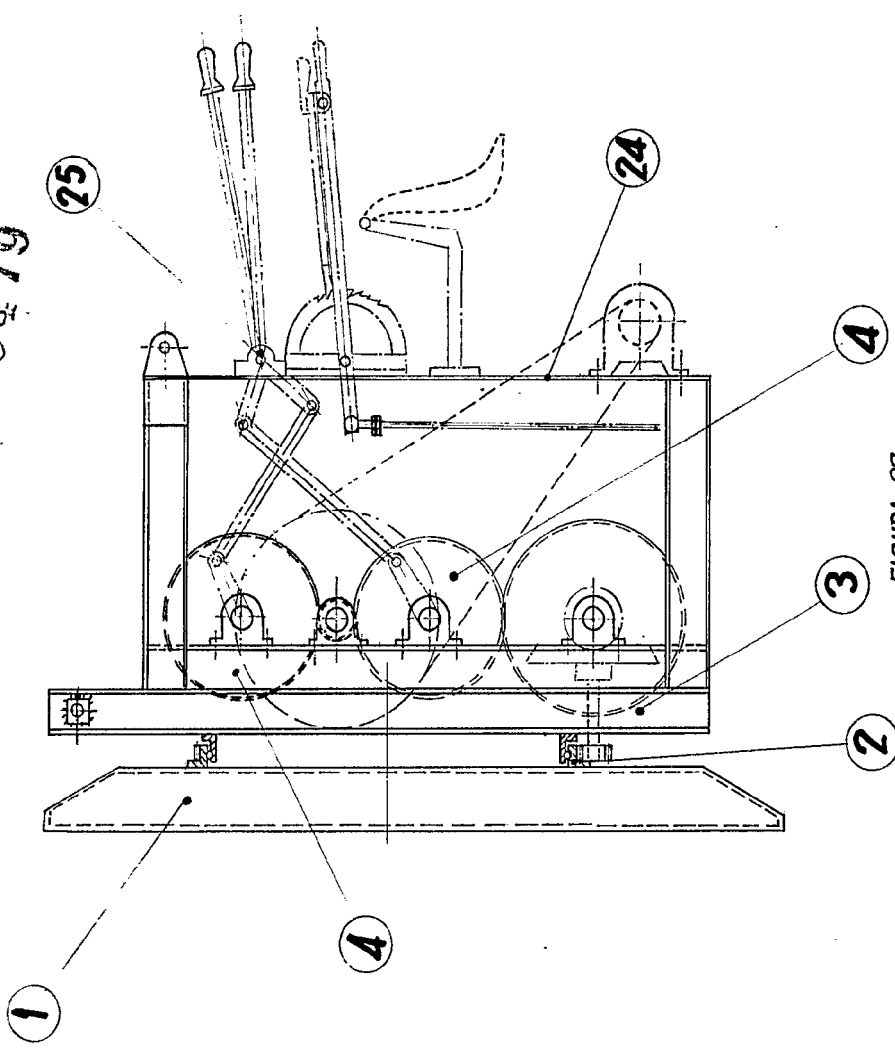


FIGURA 2ª

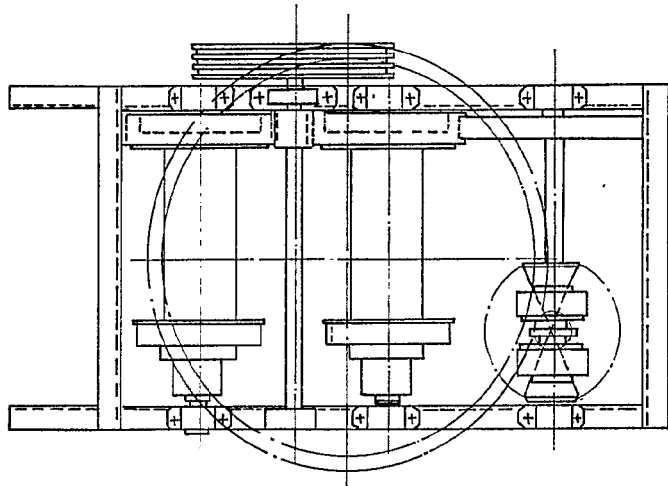


FIGURA 1ª

ESCALA VARIABLE
MADRID, 13 DE Agosto DE 1965
ALFONSO UNGERÍA
P.P.

Juan Tiktin Ferreiro

3 18473

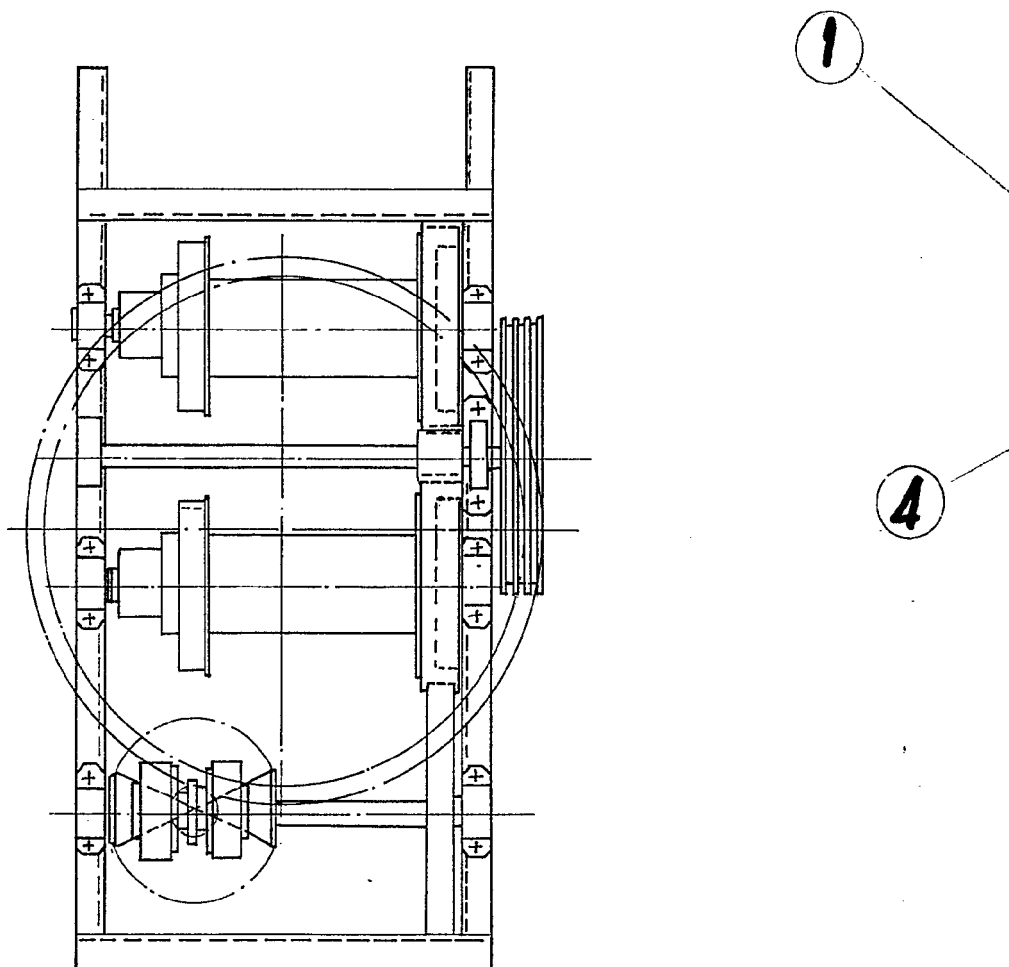
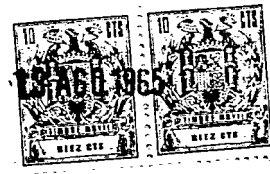


FIGURA 1ª



316479

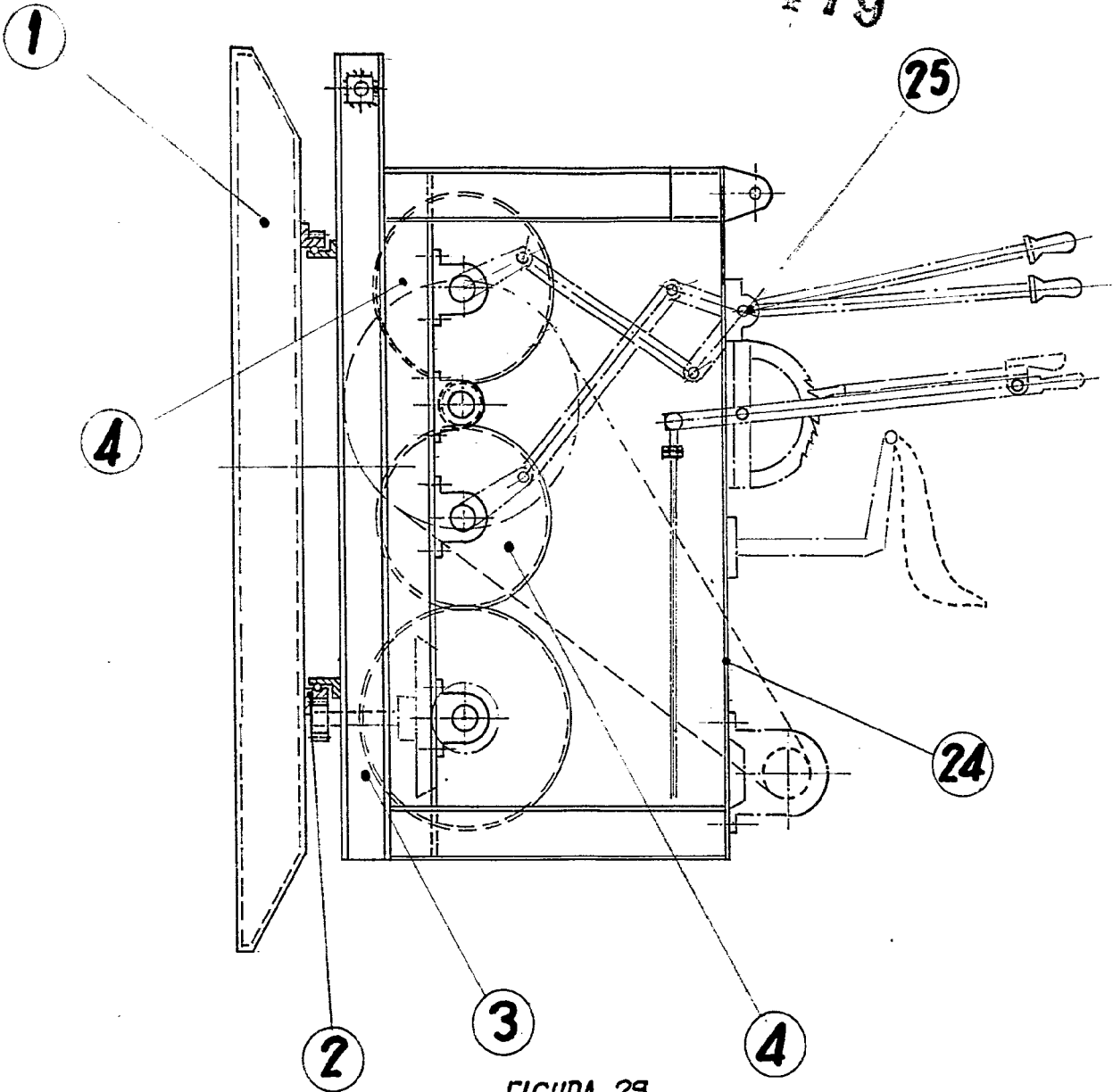


FIGURA 2ª

ESCALA VARIABLE
MADRID, 13 DE Agosto DE 1965
ALFONSO UNGRÍA
p.p.

311470

310479



13

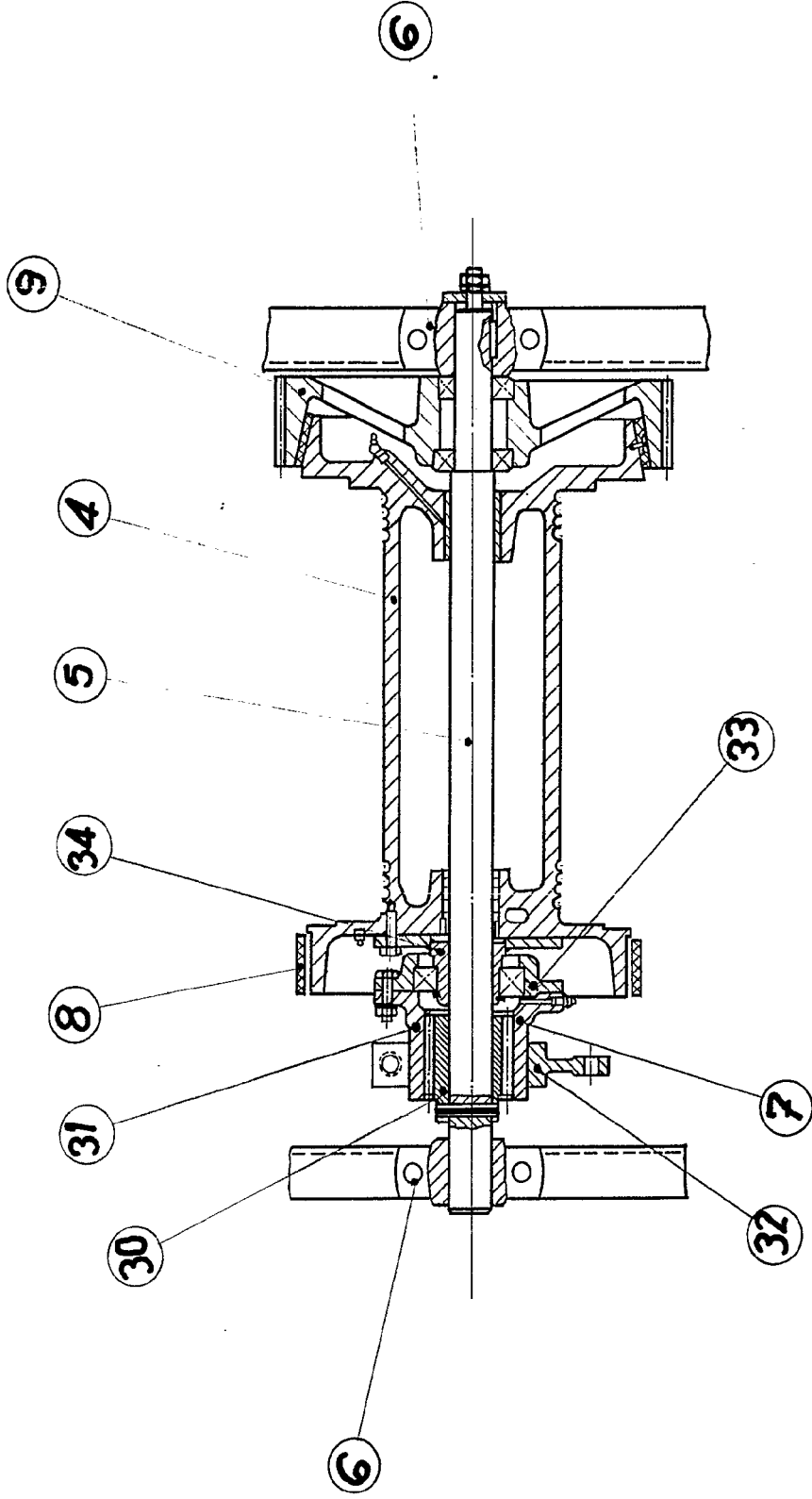


FIGURA 3ª

313473

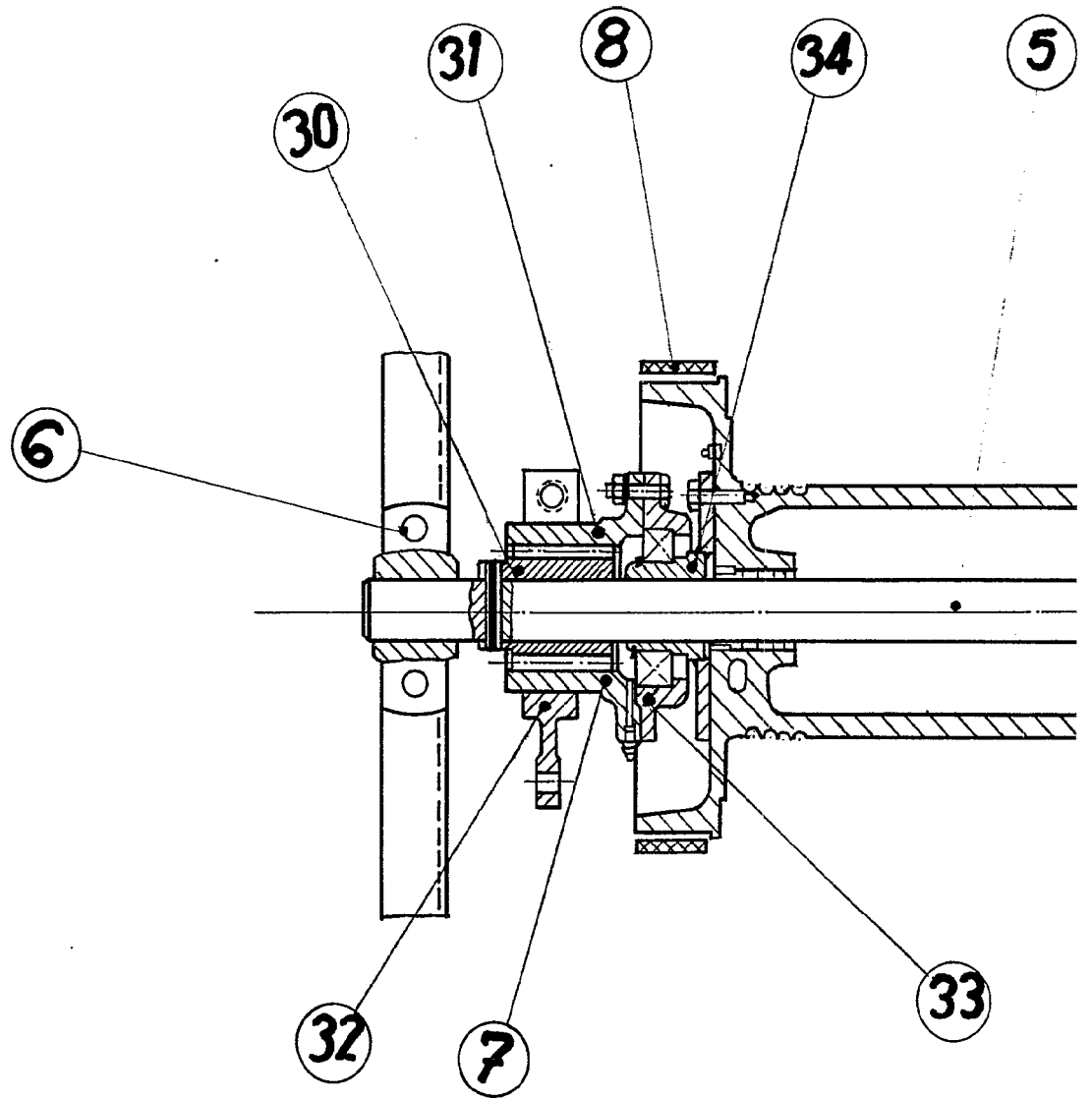


FIGURA 3ª

310479

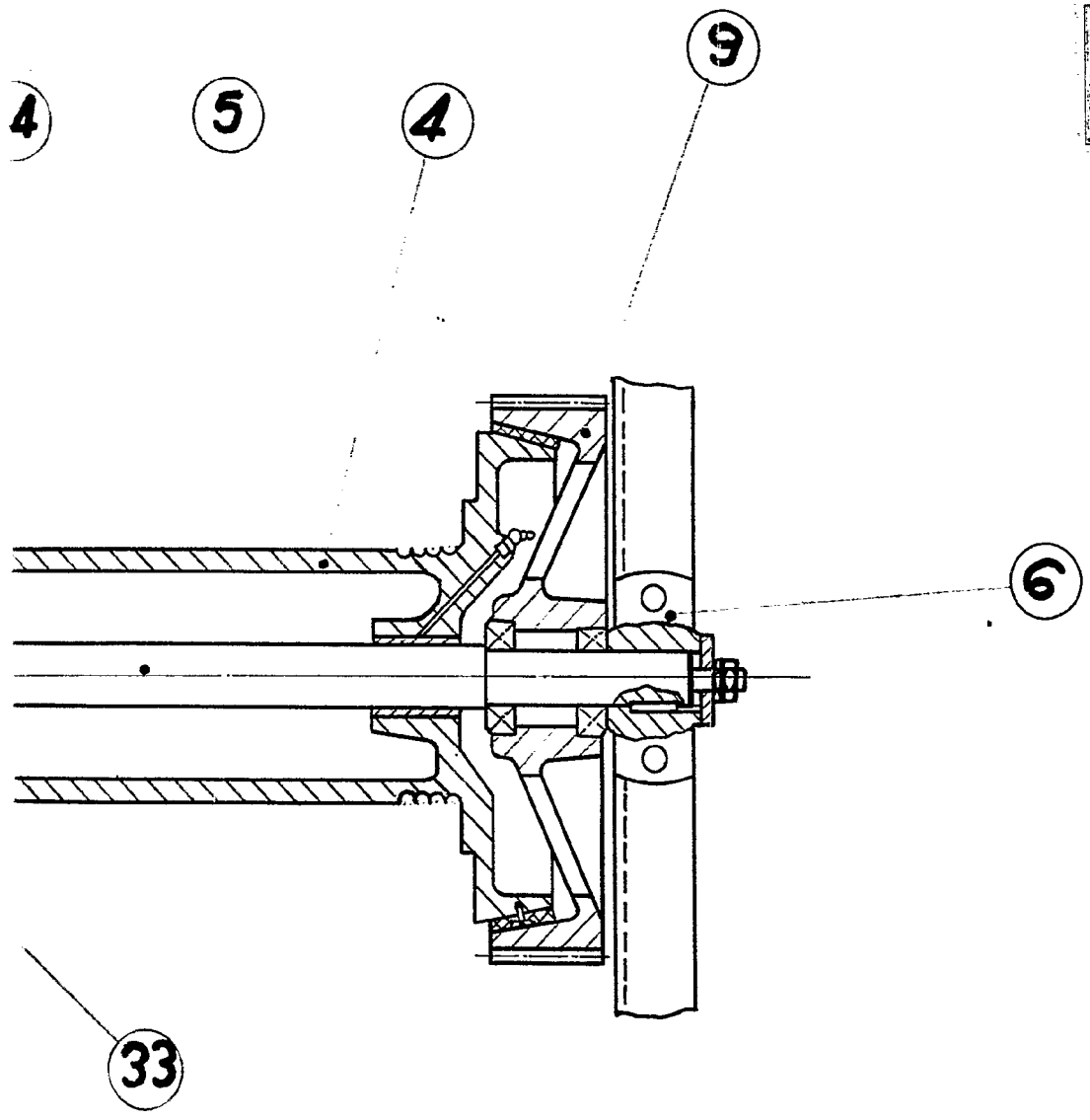


FIGURA 3ª

ESCALA VARIABLE
MADRID, 13 DE Agosto DE 1965
ALFONSO UNGRÍA
P. P.

3

3

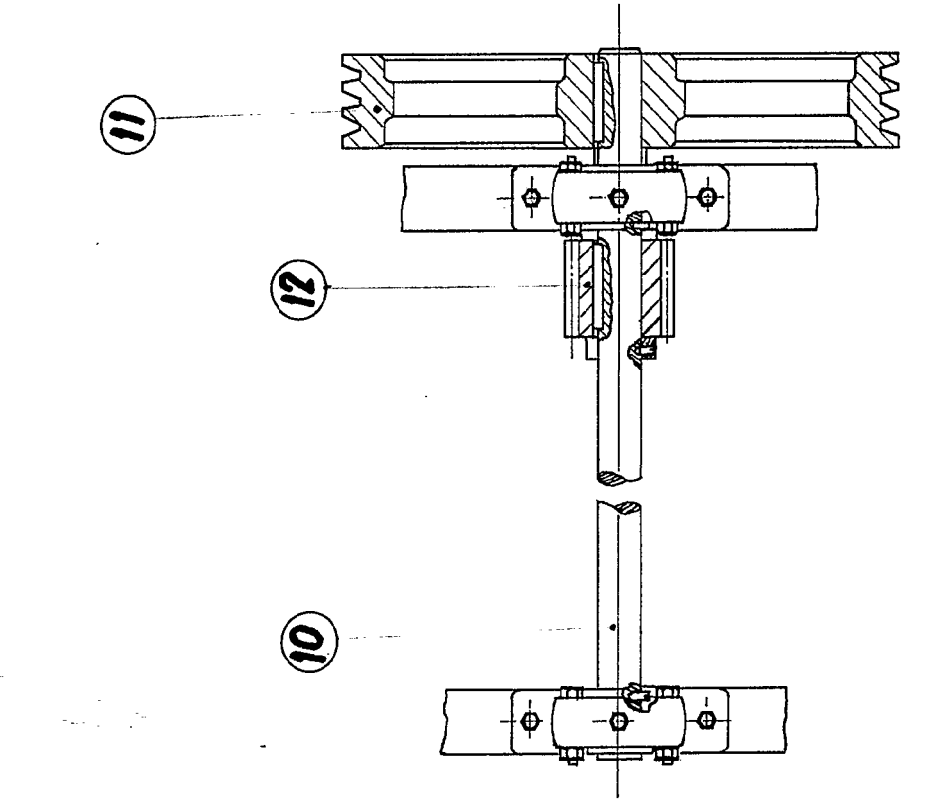


FIGURA 4ª

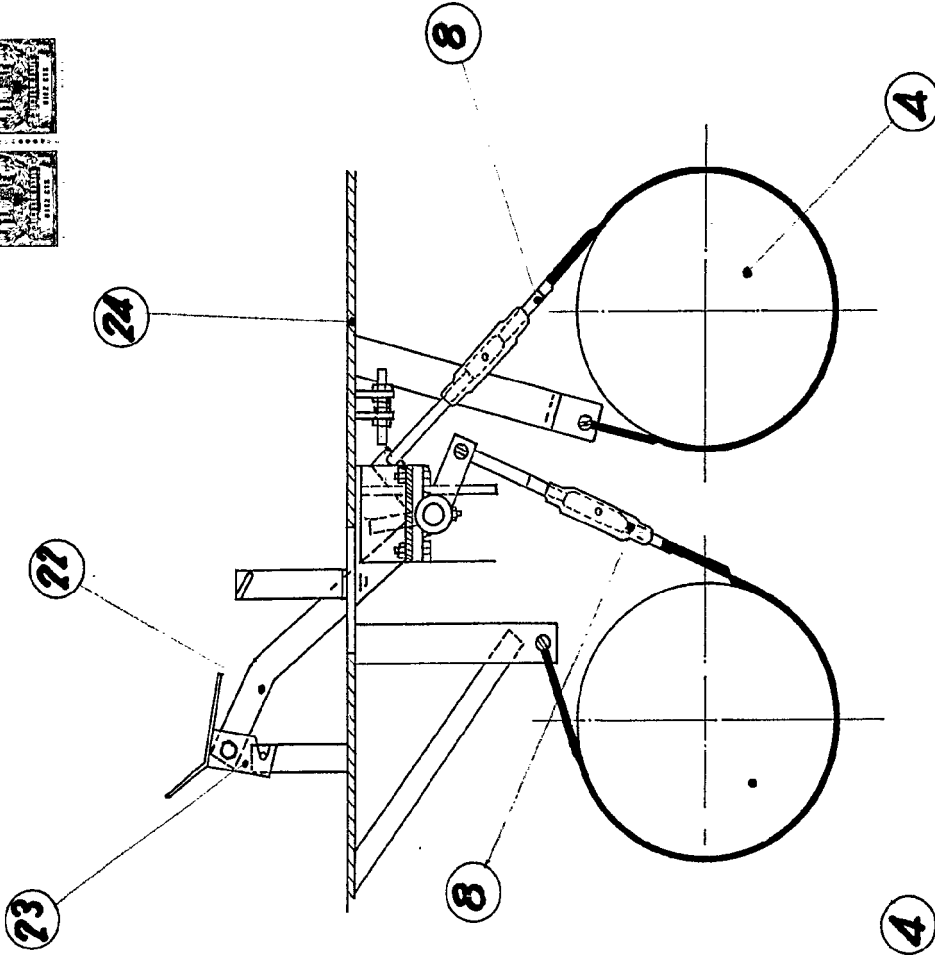


FIGURA 5ª

3 179

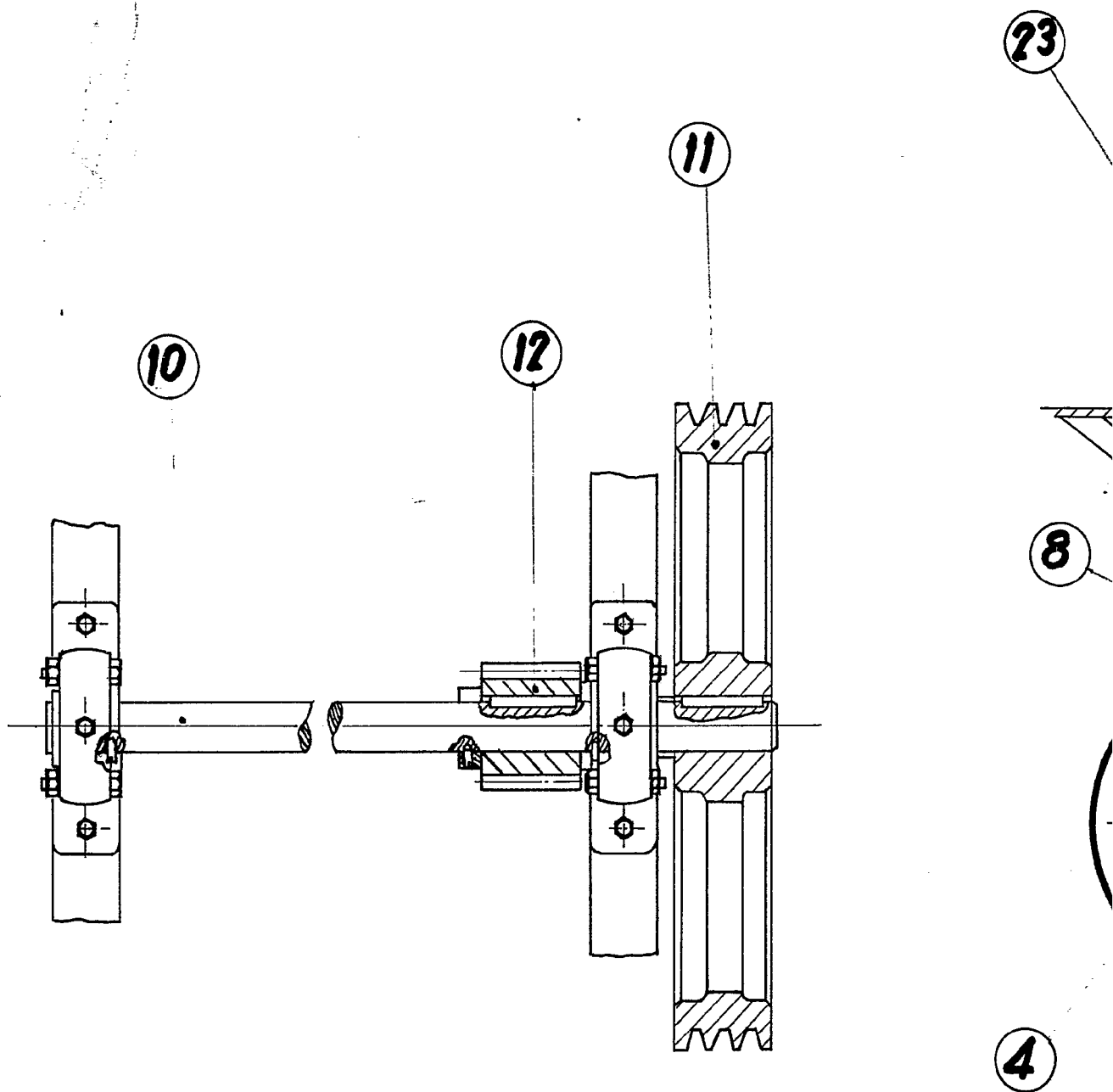


FIGURA 4ª

313470

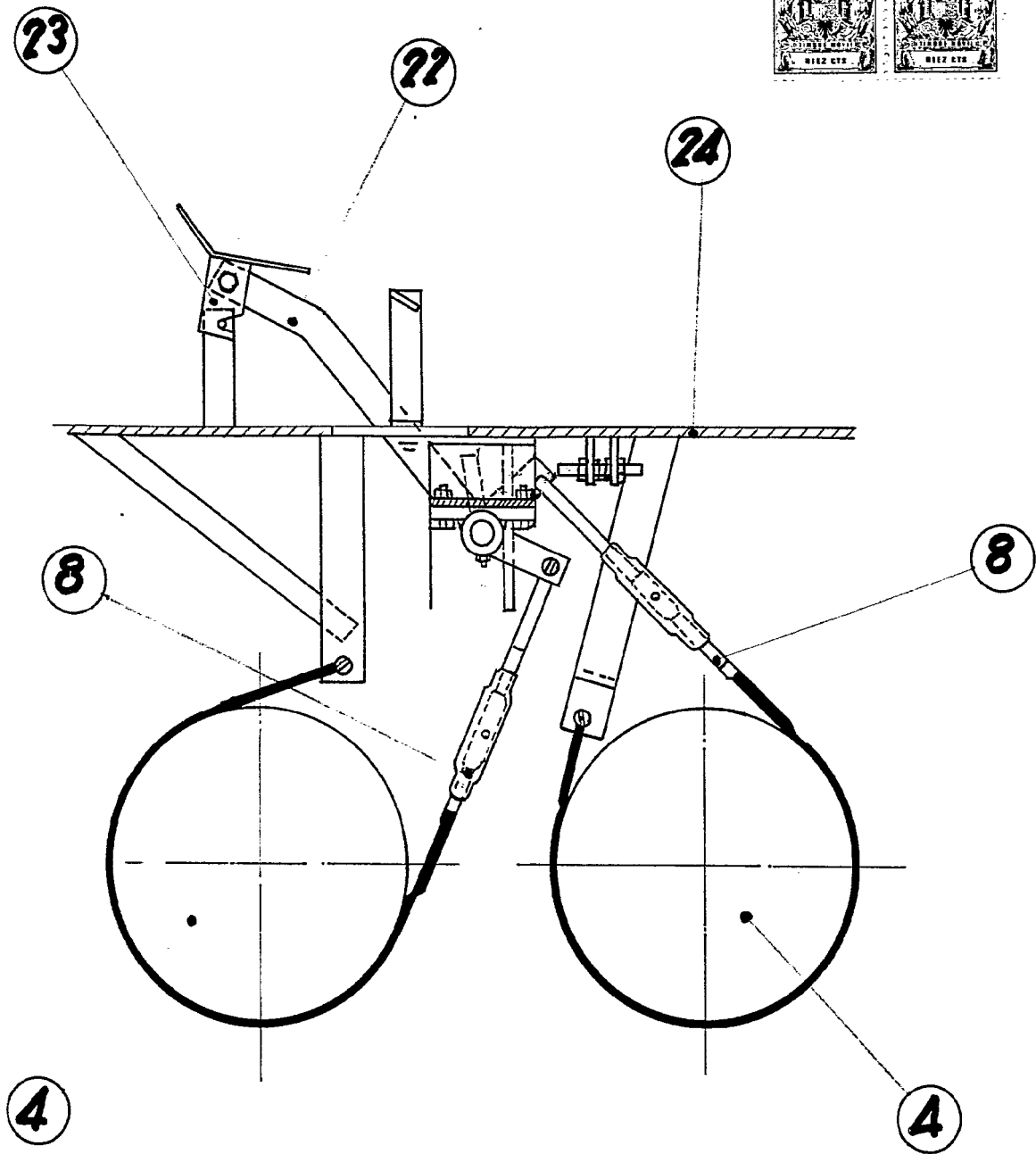
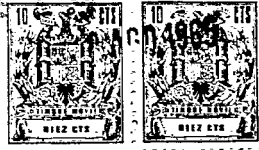


FIGURA 5ª

ESCALA VARIABLE
MADRID, 13 DE Agosto DE 1965
ALFONSO UNGRIA
P.P.

315479

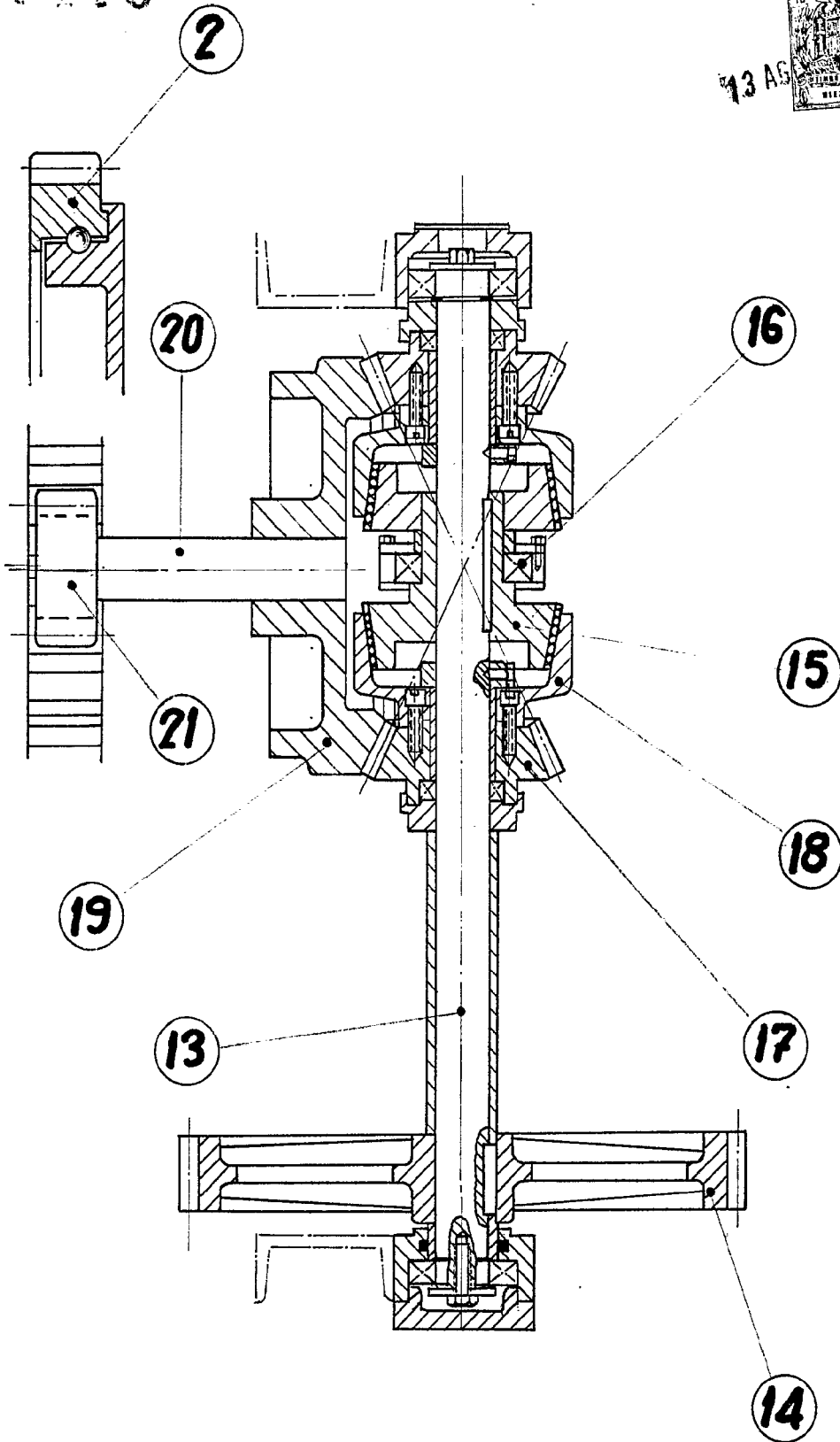


FIGURA 6ª

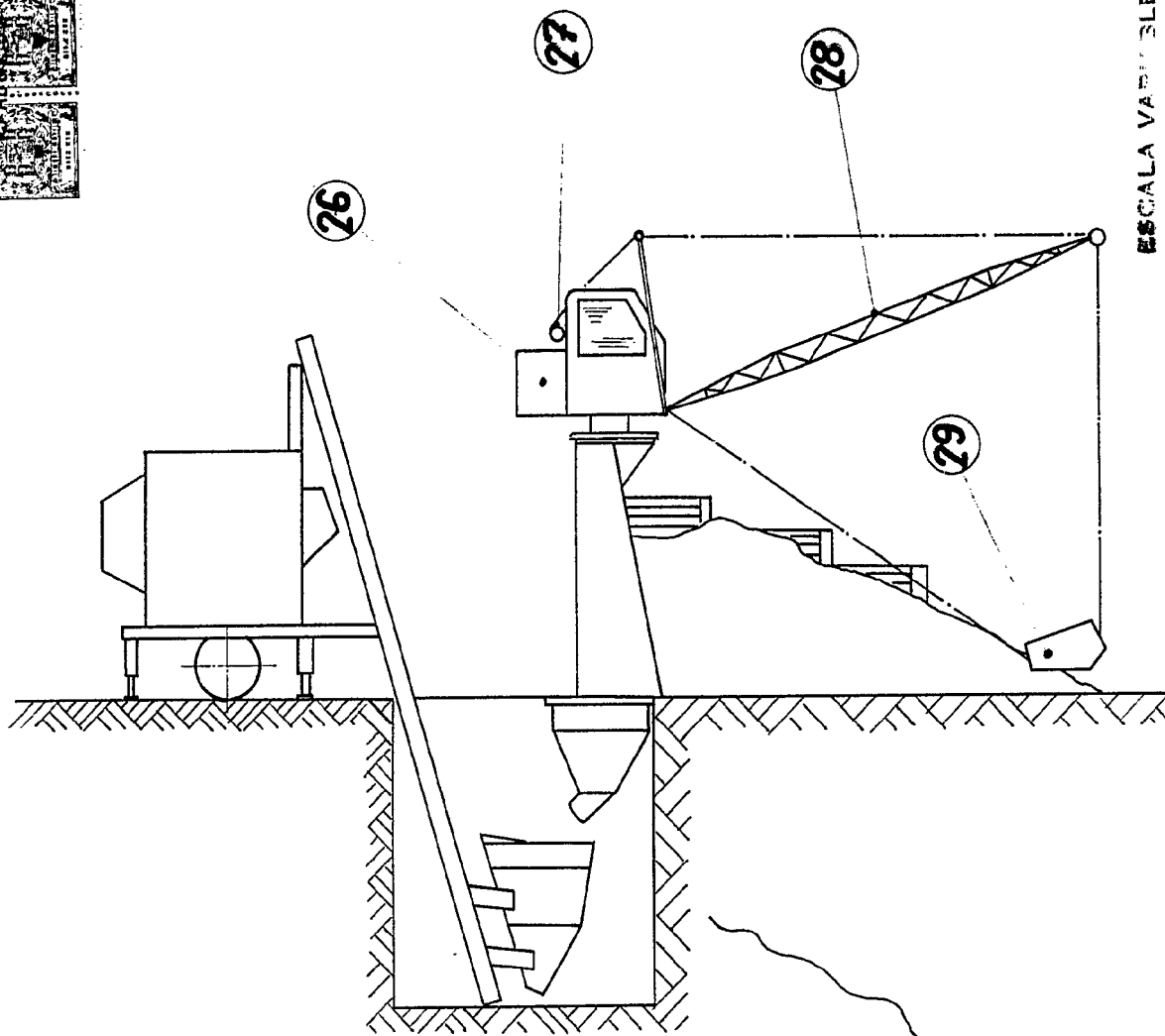
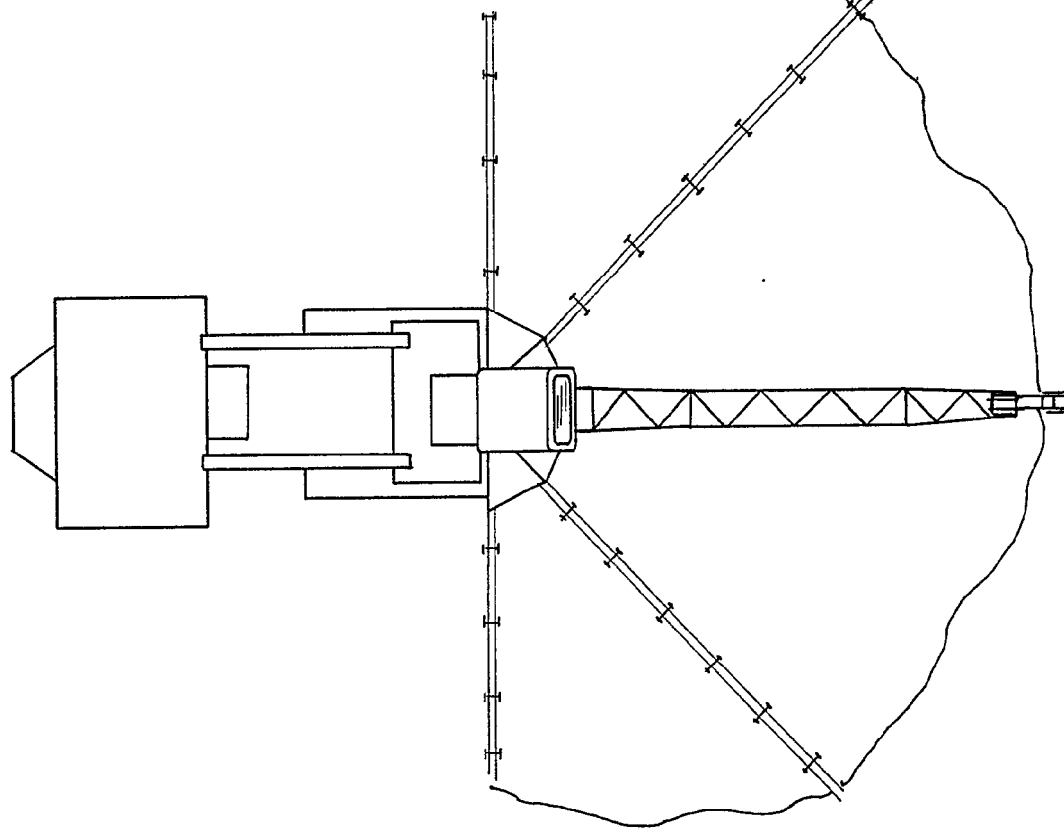
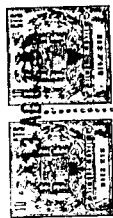
ESCALA VARIABLE

MADRID, 13 DE Agosto DE 1965

ALFONSO UNGRÍA
P.P.

317413

317413



ESCALA VARIABLE
 MADRID, 13 DE Agosto DE 1955
 ALFONSO UNGERÍA
 P.P.

313479

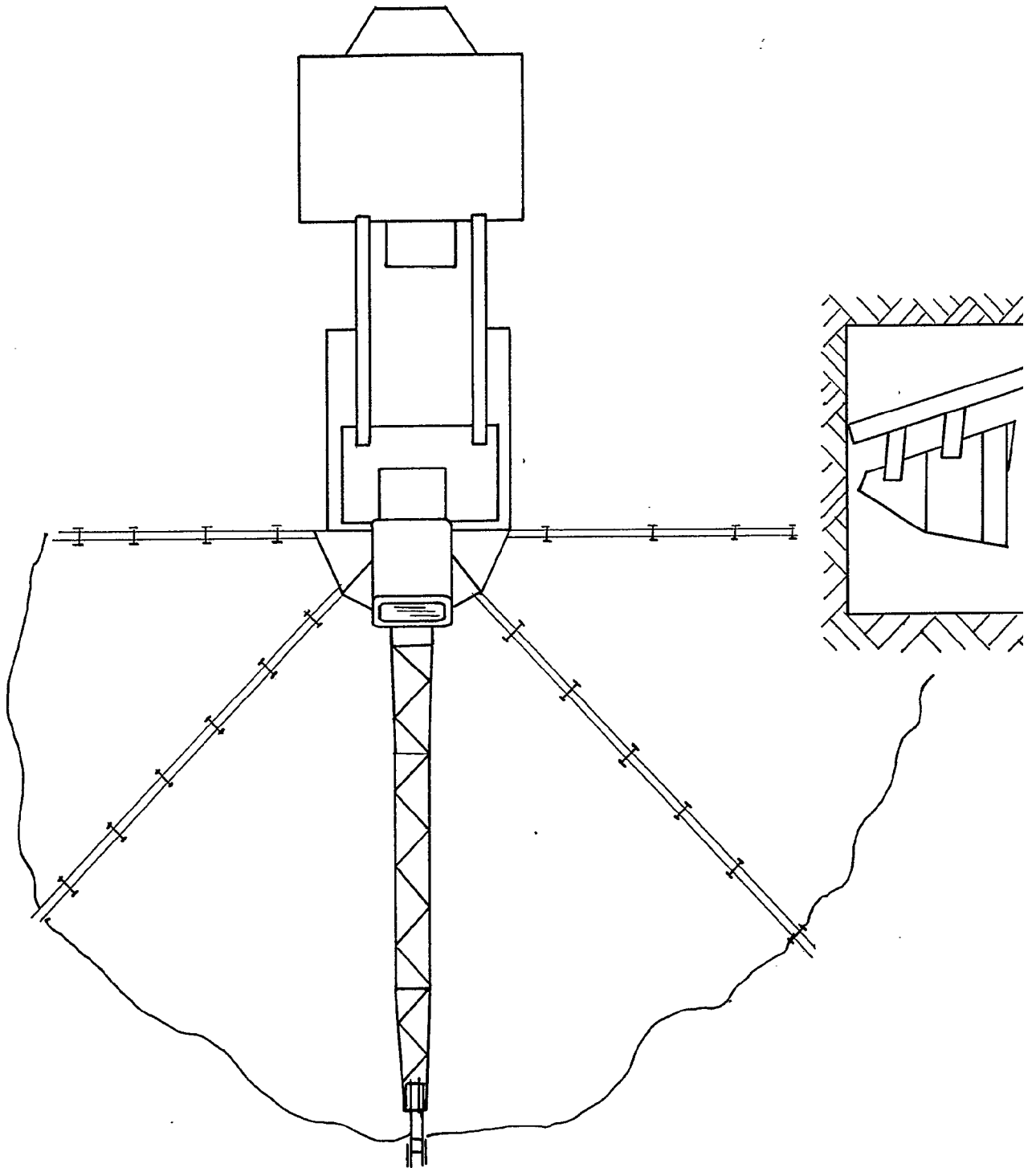


FIGURA 7

310479

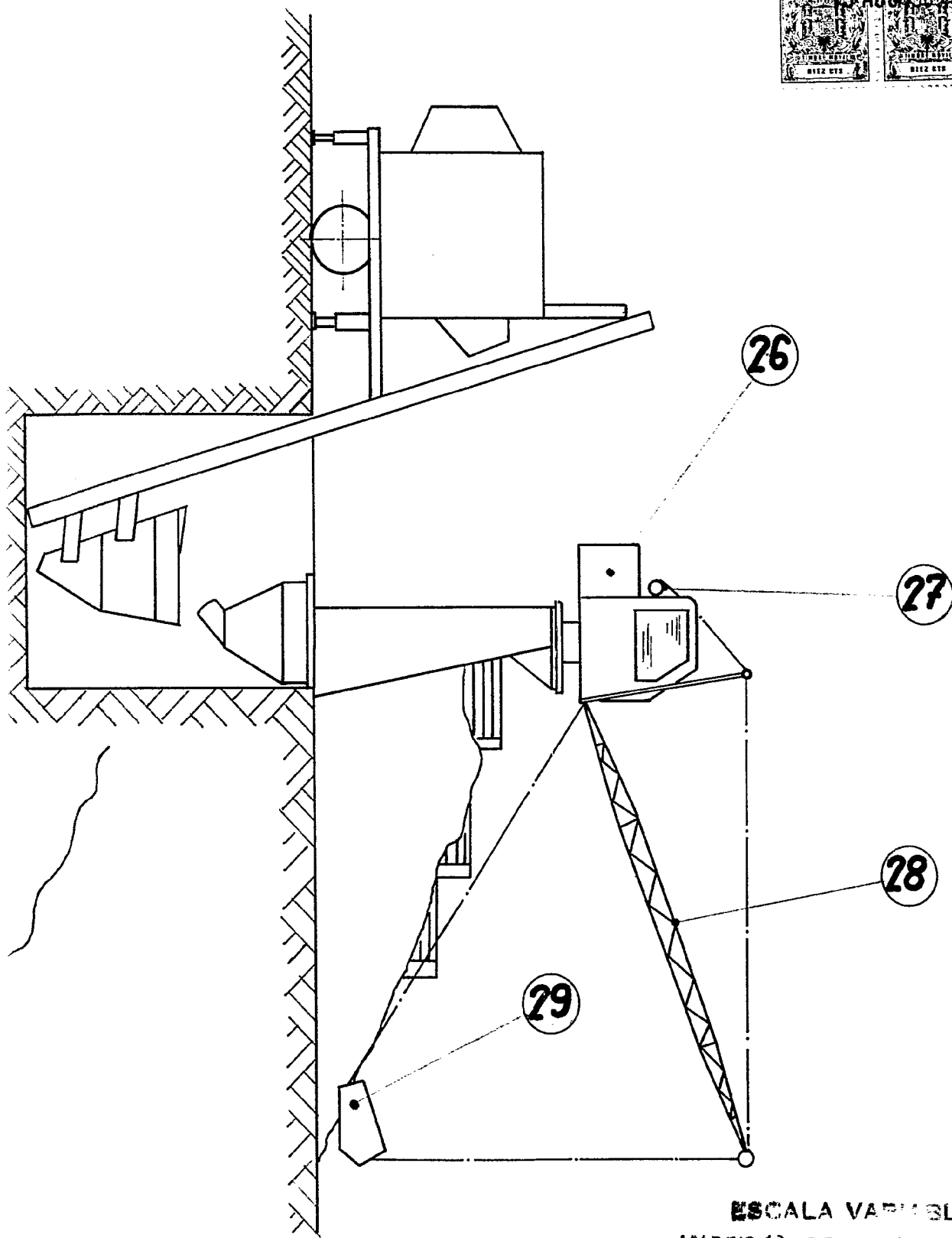


FIGURA 8

ESCALA VARIABLE
MADRID, 13 DE Agosto DE 1965
ALFONSO UNGRIA
P. P.

310400



25

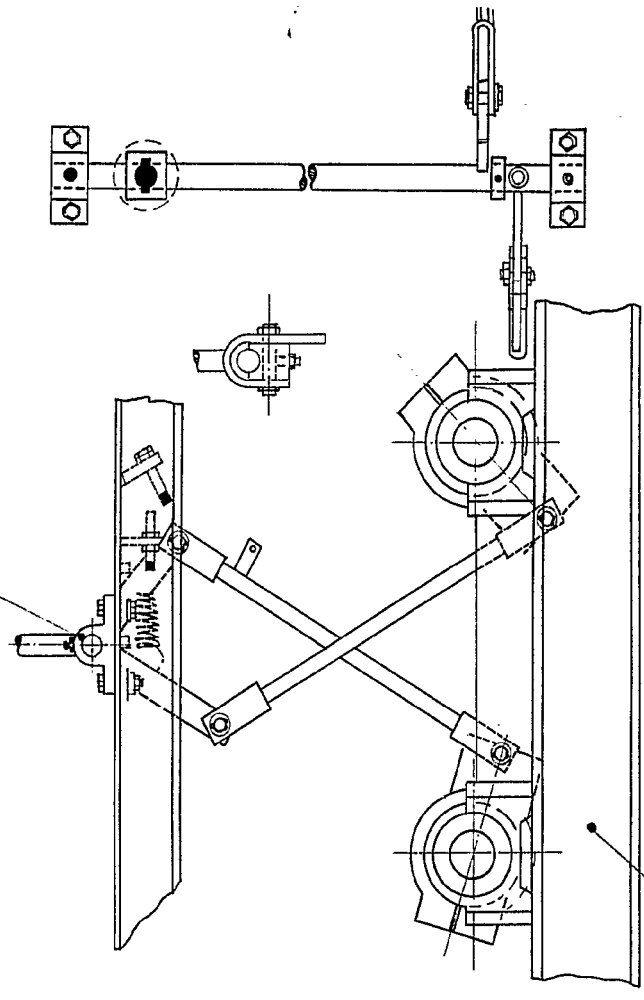


FIGURA 9ª

3

4

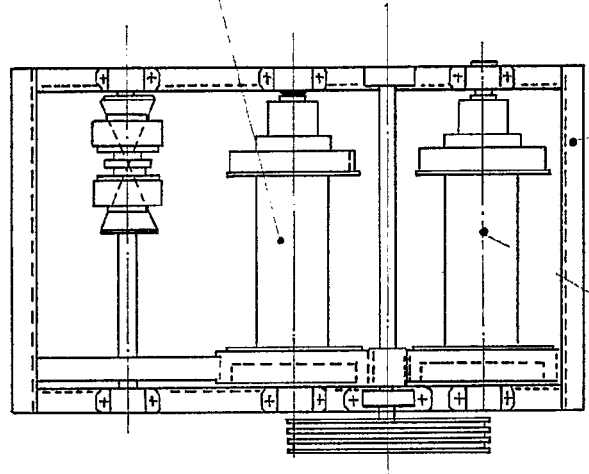
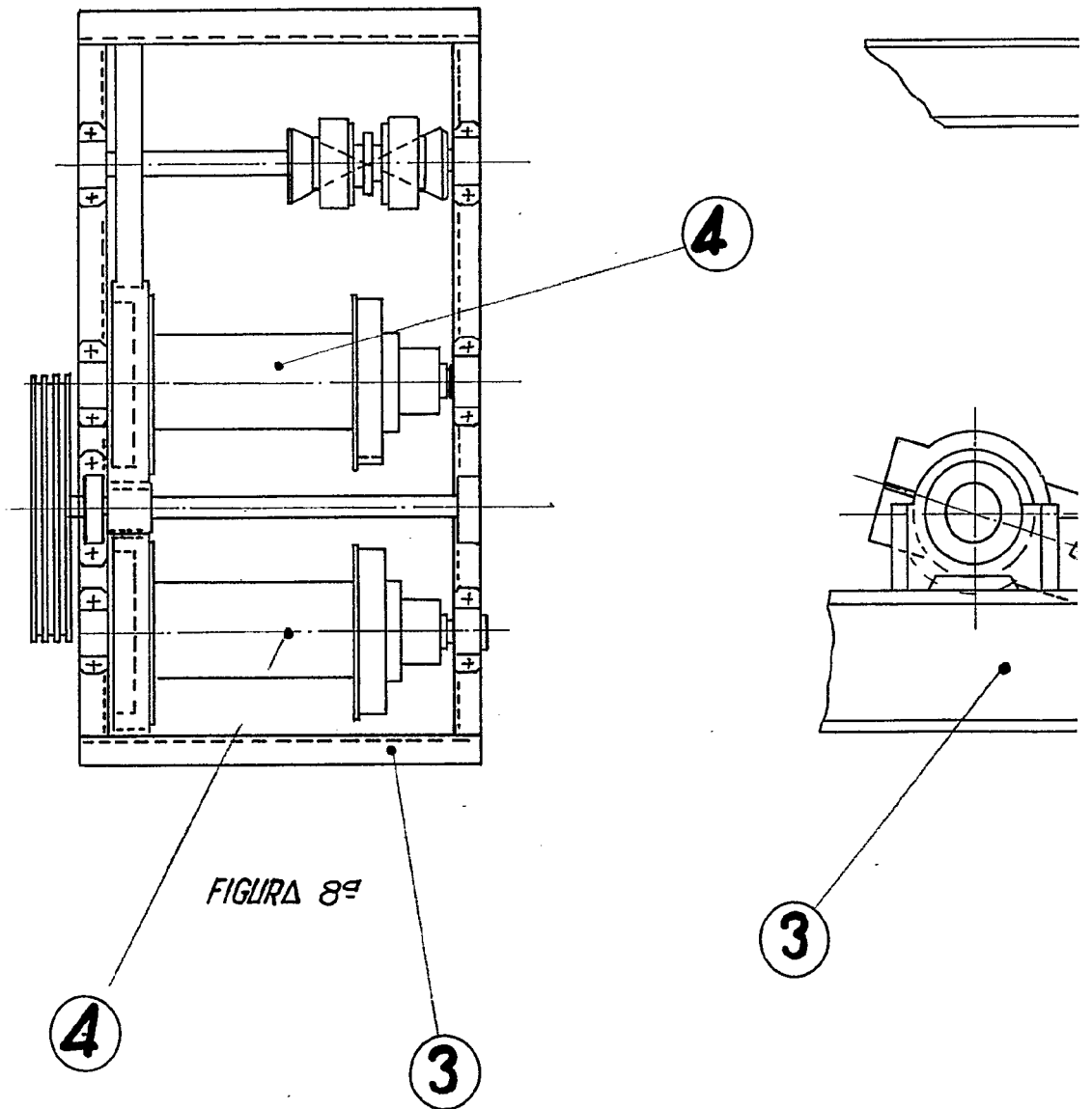


FIGURA 8ª

3

4

310470



313470



25

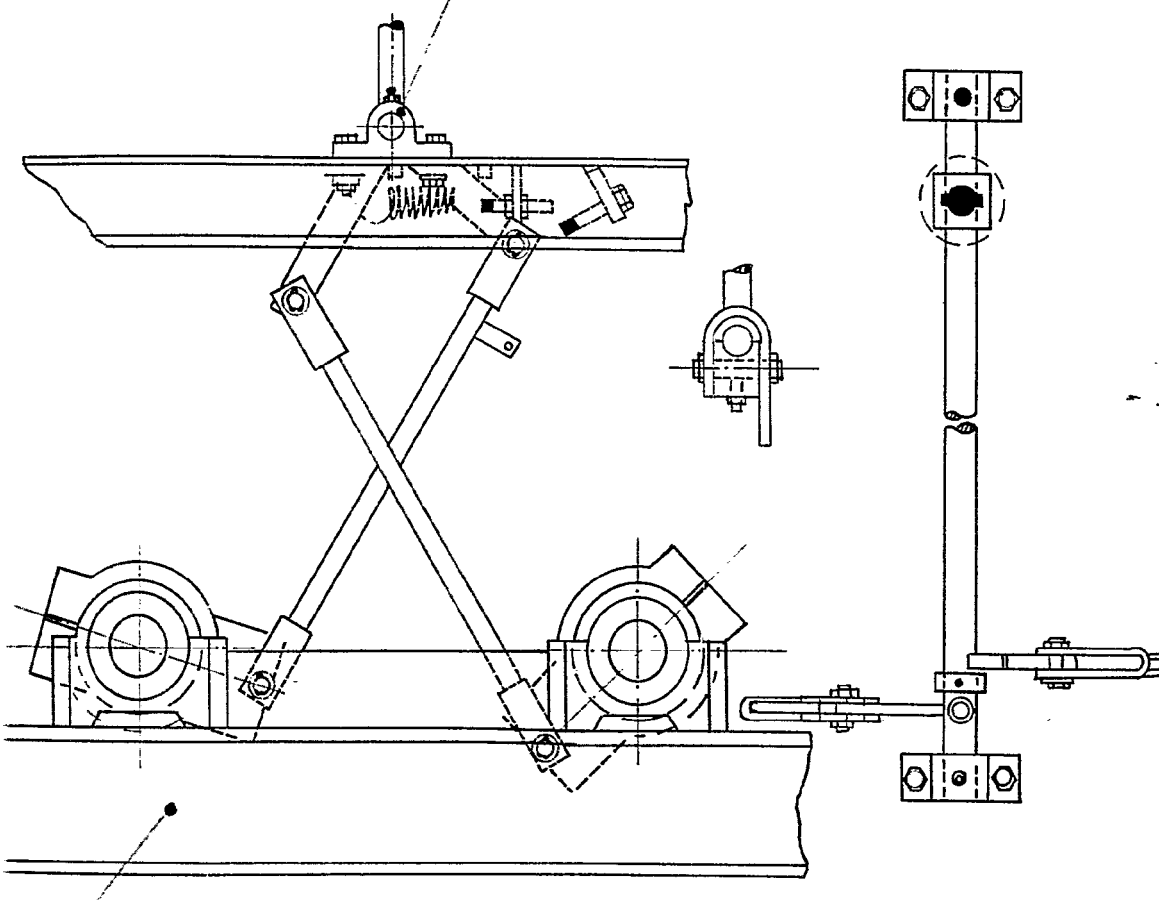


FIGURA 9ª

ESCALA VARIABLE
MADRID, 13 DE Agosto DE 1965
ALFONSO UNGRÍA
P.P.