



# 341058

## PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus posesiones, se solicita a favor de DON ANTONIO VILLALOBOS TORRES, de nacionalidad española, residente en SEVILLA, calle San Isidoro de Sevilla, por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MAQUINAS PERFORADORAS DE TERRENO".--

### Memoria descriptiva

La presente invención consiste en una serie de perfeccionamientos en las máquinas perforadoras, los cuales a continuación se detallan.

Esta máquina está accionada por un motor (1 figs. 1-2) Diesel de 24 C.V. a 1.300 r/m y lleva acoplado un reductor de velocidad (2 figs. 1-2) para mayor rendimiento.

Por medio de una transmisión de polea (3-4 fig. 1) se pone en movimiento al eje (5 fig. 1); este eje, accionando el embrague (6 fig. 1) mediante la palanca (7 fig. 1) hacemos entrar en movimiento la rueda dentada (8 fig. 1) que mediante el sistema de biela (9 figs. 1-2) le transmite un movimiento alternativo al balancín (10 figs. 1-2) consiguiendo con ello el recorrido necesario a la herramienta perforadora (11 fig. 2).

Este sistema lleva tres posiciones, tanto en el balancín como en las ruedas, para conseguir una serie de recorridos



adecuados a las diferentes clases de terreno a perforar.

El cable (12 fig. 2) de la herramienta perforadora está arrollado sobre el tambor (13 figs. 1-2) y es recogido o alargado a voluntad, teniendo posicionado el piñón deslizante (14 fig. 1) para que engrane con la rueda dentada (15 fig. 1) solidaria al carrete (13 figs. 1-2), al ser accionada por el embrague -- (16 fig. 1) a través de la palanca de mando (17 fig. 1).

El carrete o tambor (13 figs. 1-2) lleva en uno de sus extremos un freno (18 fig. 1) que regulado por la palanca (19 - fig. 1) consigue que se alimente automáticamente cable, a medida que la perforación avanza, y mantiene tenso el cable (12 fig. 2) durante el trabajo, siendo conducido por la polea (20 fig. 2) que va equipada con dispositivo amortiguador para las sacudidas.

Cuando se ha realizado una penetración a cierta profundidad, hay que desalojar el material ya picado, adicionándole agua, por medio de sondas adecuadas impulsada por el sistema de poleas de fricción (21, 22 figs. 1-2) que dan movimiento al carrete de sondeo (23 fig. 1) sobre el que se enrolla el cable de la sonda.

Este sistema va accionado por la palanca (24 fig. 1) que hace actuar una excéntrica (25 fig. 1) para conseguir embragar o desembragar las ruedas de fricción (21 y 22 figs. 1-2).

De acuerdo con la consistencia del terreno perforado y como aconseje la práctica, se va realizando el entubado de la perforación, mediante el carrete (26 fig. 1) que entra en función a voluntad posicionando el piñón deslizante (14 fig. 1) -- en la rueda de engrane (27 fig. 1) y accionando su movimiento -- por medio del embrague (16 fig. 1), conjuntamente con el freno que acciona la palanca (28 fig. 1).

El cable para la suspensión o extracción de la tubería es mantenido en su posición al pasar por dos poleas (29 fig. 2) y aparejo doble, consiguiendo con ello el tiro necesario para



27

27 MAY 1967

esta última operación.

50 El carrete (13 figs. 1-2) lleva dispositivo conductor (30 figs. 1-2) para cable, para poder realizar un enrollamiento uniforme sobre el mismo.

La palanca (31 fig. 2) es telescópica y abatible sobre unas charnelas (32 fig. 2) hasta conseguir una posición horizontal para facilitar el transporte del equipo; para este abatimien-  
55 to se acciona el sistema articulado de palanca (33 fig. 1) que ponen en función las ruedas de fricción (34 y 35 figs. 1-2).

Los embragues (6 y 16 fig. 1) son de fricción mediante discos (36 fig. 3) que trabajan en seco y son de forma circular, exteriormente con entalladuras para facilitar el encastre y un -  
60 dispositivo (37 fig. 3) para la regulación de la tensión según el trabajo.

También este conjunto lleva un collarín de fijación (38 fig. 3) para ponerlo en la posición deseada.

65 Todo según se detalla en el dibujo adjunto en el que se representa a título de ejemplo:

-en fig 1, una vista en planta de la máquina perforadora sin la palanca;

-fig. 2, una vista en alzado lateral de la misma;

-fig. 3, un detalle en sección del sistema de embrague, y

70 -fig. 4, un esquema de la máquina en alzado.

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, se hace constar que en la misma, podrán ser variables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifi-  
75 quen la esencialidad propuesta.

Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.

27 MAY. 1938



REIVINDICACIONES

- 80 Se reivindica como de la propia y nueva invención, la propiedad y explotación exclusiva de:
- 1ª.-Perfeccionamientos introducidos en las máquinas perforadoras de terreno, caracterizados, por llevar montada sobre un chasis rectangular, construído a base de perfiles de hierro en U y angulares debidamente arriostrados, un motor Diesel acoplado a --
- 85 un reductor de velocidad y a un alternador. Este motor, por transmisión de polea pone en movimiento a un árbol principal, donde se realizan por medio de ruedas de engranaje y por fricción las diferentes conexiones.
- 90 2ª.-Perfeccionamientos introducidos en las máquinas perforadoras de terreno, según reivindicación 1ª, caracterizados, por llevar acoplados sobre la parte delantera del chasis los carretes para envuelta y sondeo, así como una rueda dentada que por medio de un trozo de biela, le da movimiento alternativo a un balancín,
- 95 que acciona la herramienta perforadora; esta herramienta va - sujeta sobre un cable, que pasa a través de una polea conductora, montado sobre el extremo de la palanca. La palanca es accionada a voluntad y está provista de una charnela que facilita su abatimiento en ambos sentidos.
- 100 3ª.-Perfeccionamientos introducidos en las máquinas perforadoras de terreno, según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados, por llevar un tambor giratorio para enrollado del cable, que es -- puesto en movimiento por medio de una rueda dentada solidaria a él, que embraga sobre un piñón solidario al árbol principal;
- 105 para los movimientos de embrague y desembrague, tanto de las - ruedas dentadas, como de las ruedas de fricción, lleva esta máquina una serie de palancas de mando que sobresalen del chasis.
- 110 4ª.-Perfeccionamientos introducidos en las máquinas perforadoras de terreno, según reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizados, por llevar los embragues de fricción de discos, trabajando en seco,



de contorno exterior circular, provisto de entalladuras para facilitar el arrastre, así como un dispositivo de regulación para la tensión y un collarín de fijación.

5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS MAQUINAS PERFORADORAS DE TERRENO".-

Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas numeradas y mecanografiadas por una sólo cara a las que se acompañan dos planos para su mejor comprensión.

MADRID, 27 DE MAYO DE 1.967

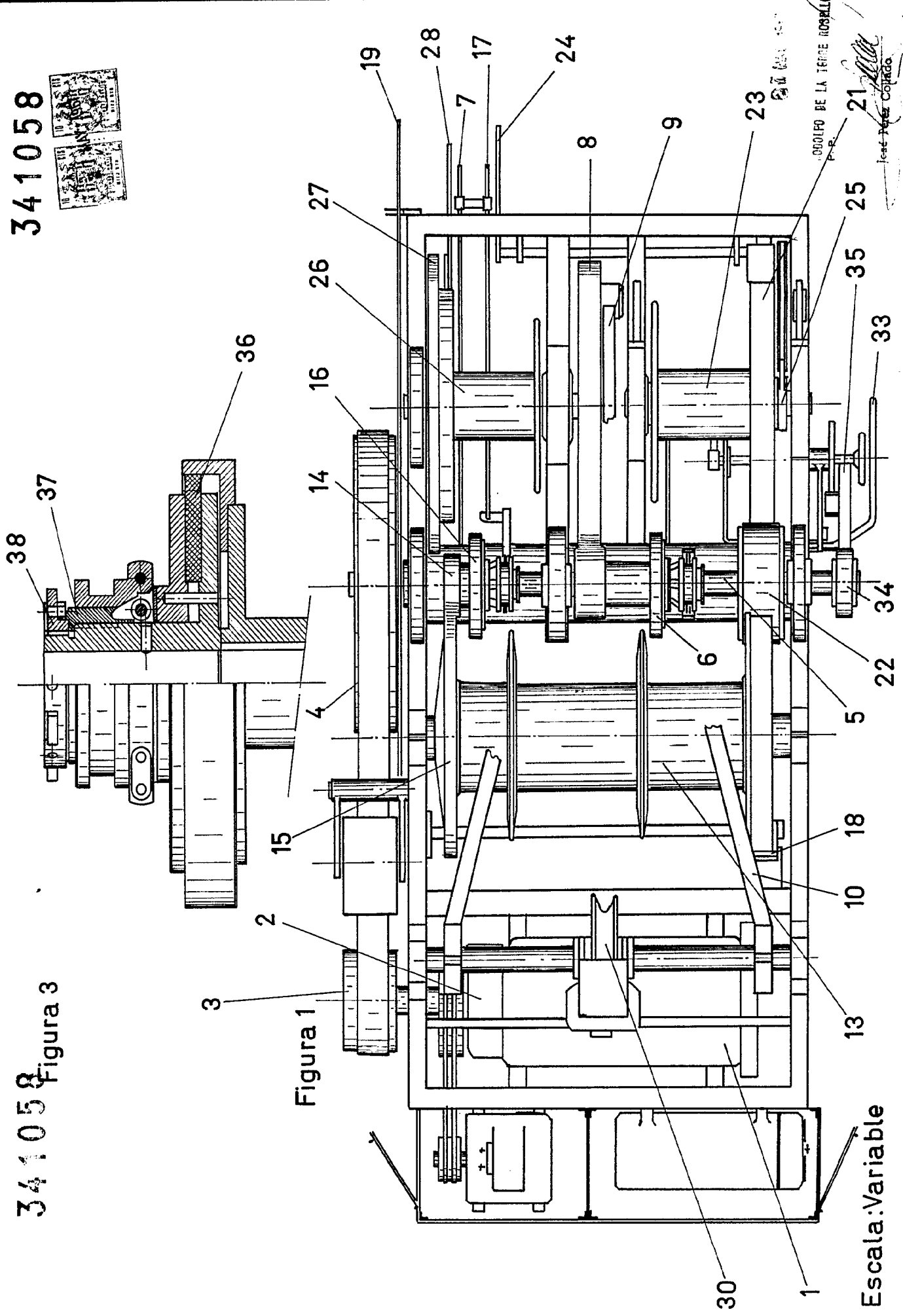
RODOLFO DE LA TORRE ROSEALO  
P. P.

José Pérez Collado

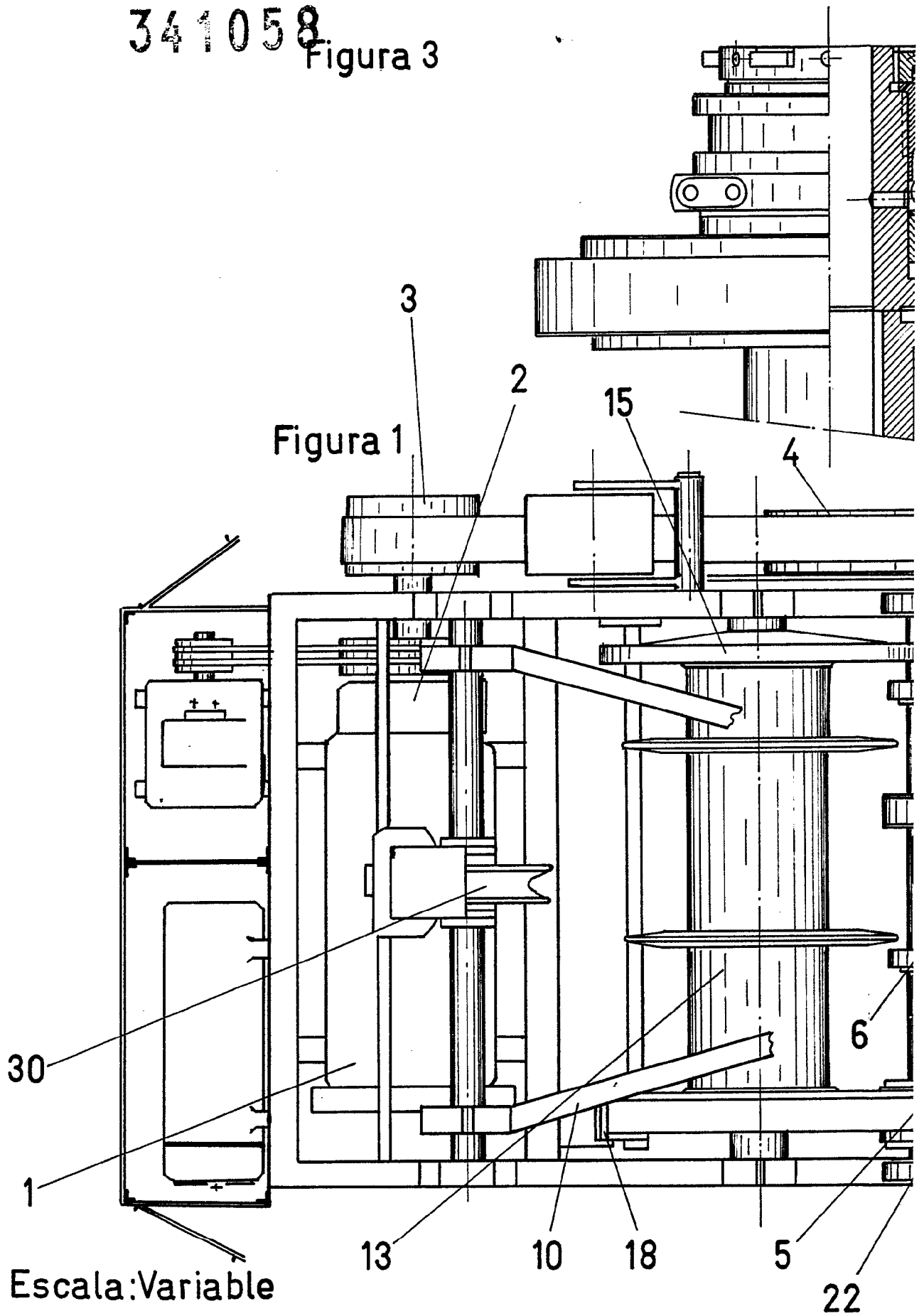
341058

341058

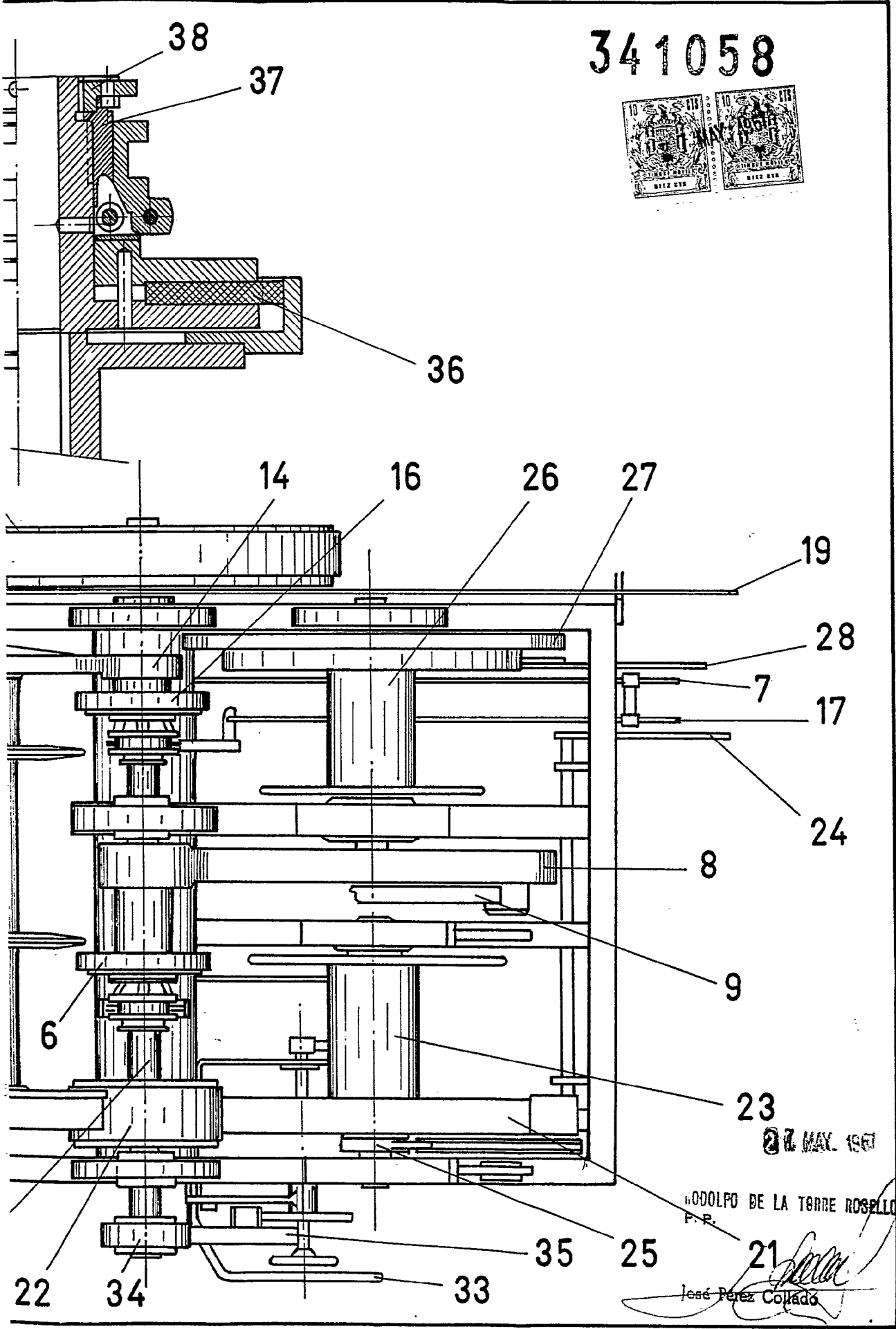
Figura 3



341058  
Figura 3



341058



27 MAY 1967

RODOLFO DE LA TORRE ROSELLO  
F. P.

21  
José Pérez Collado

D. Antonio Villalobos Torres

341058

Figura 2

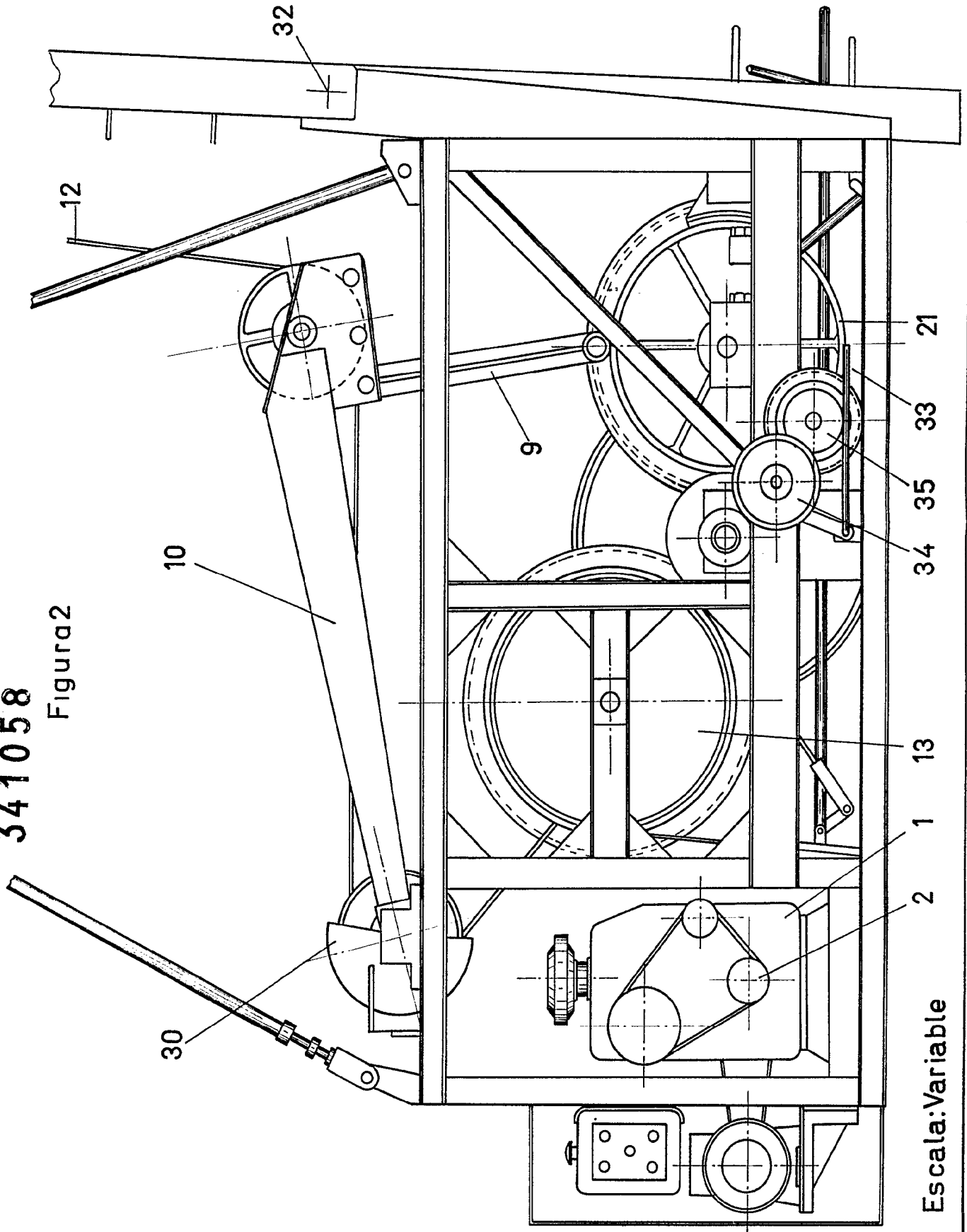
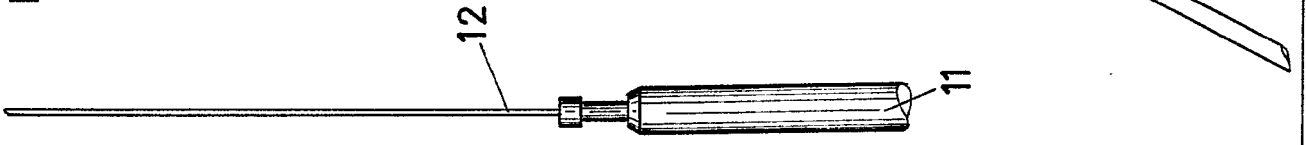


Figura 4



Escala: Variable



341058

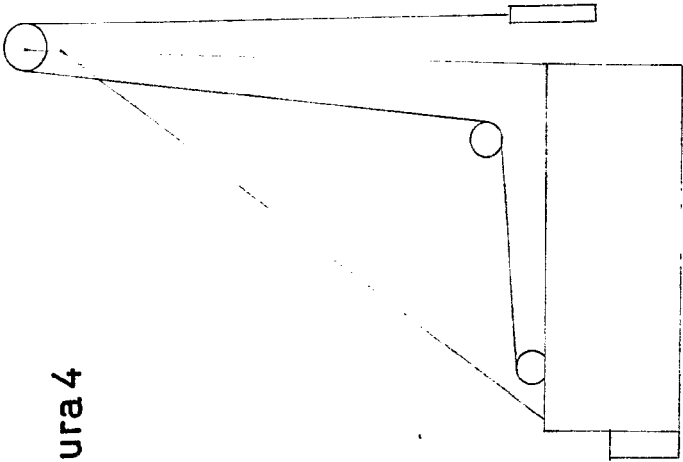


Figura 4

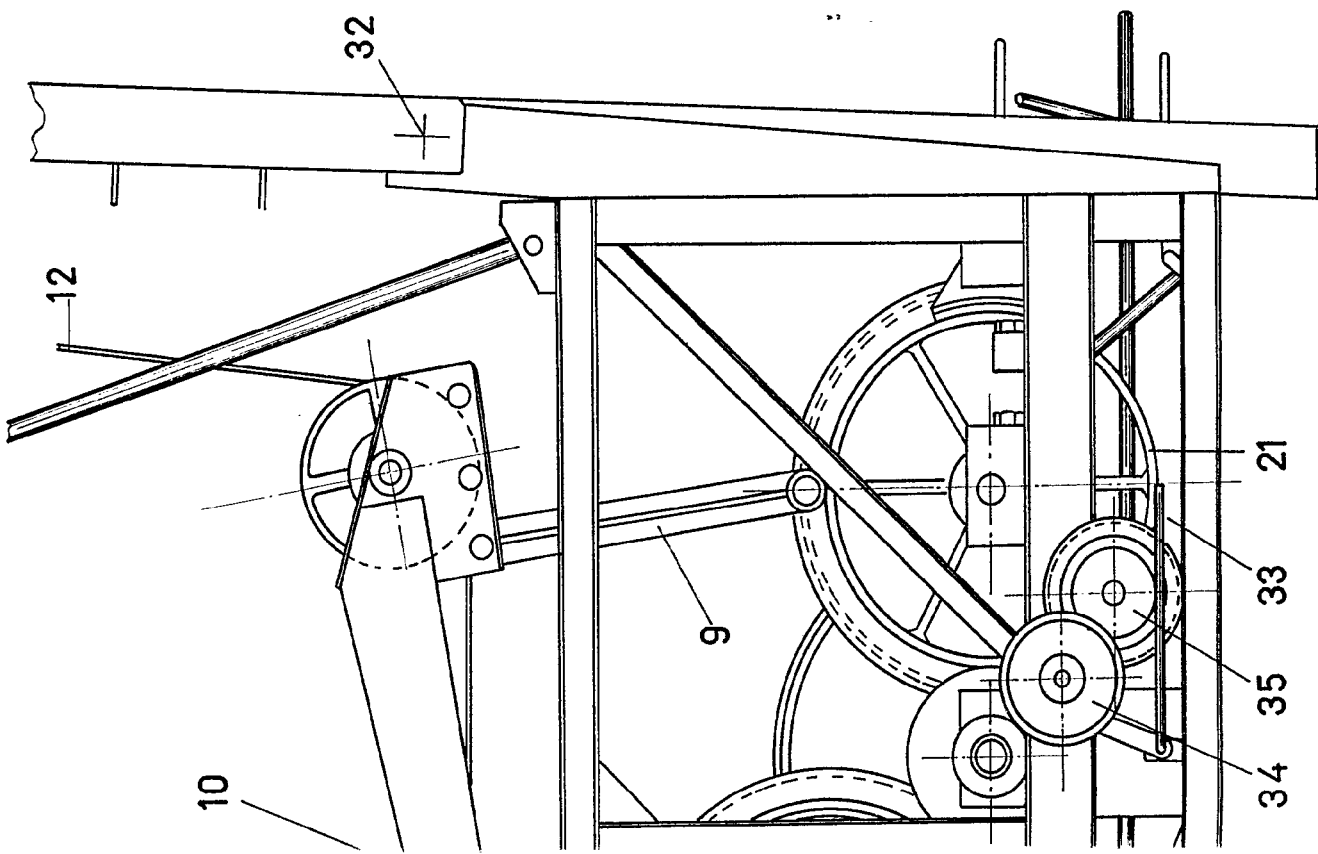
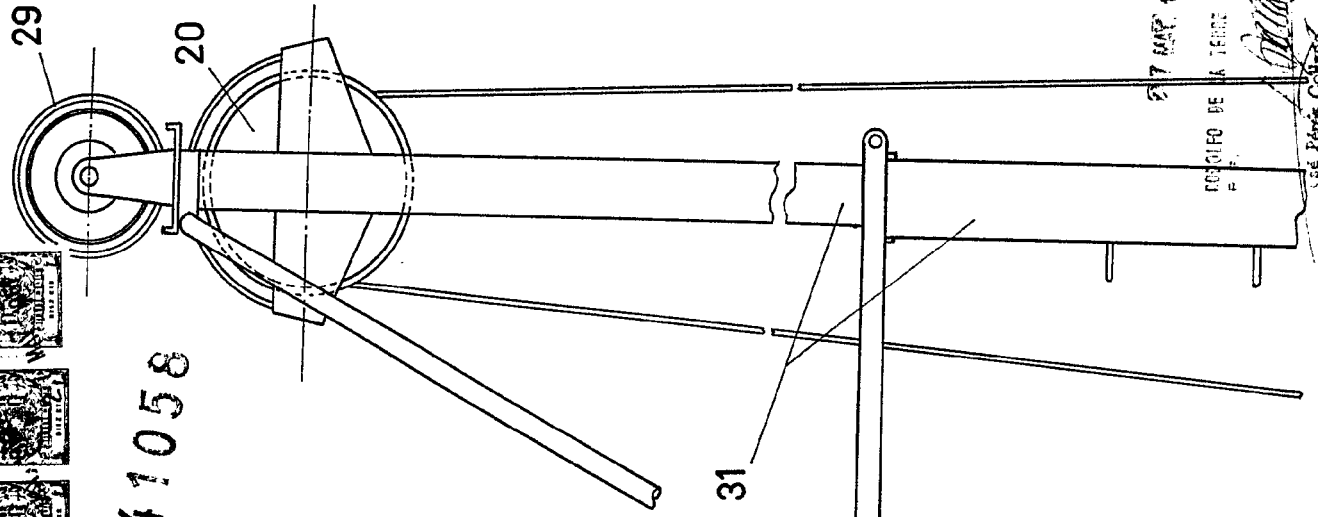


Figura 2

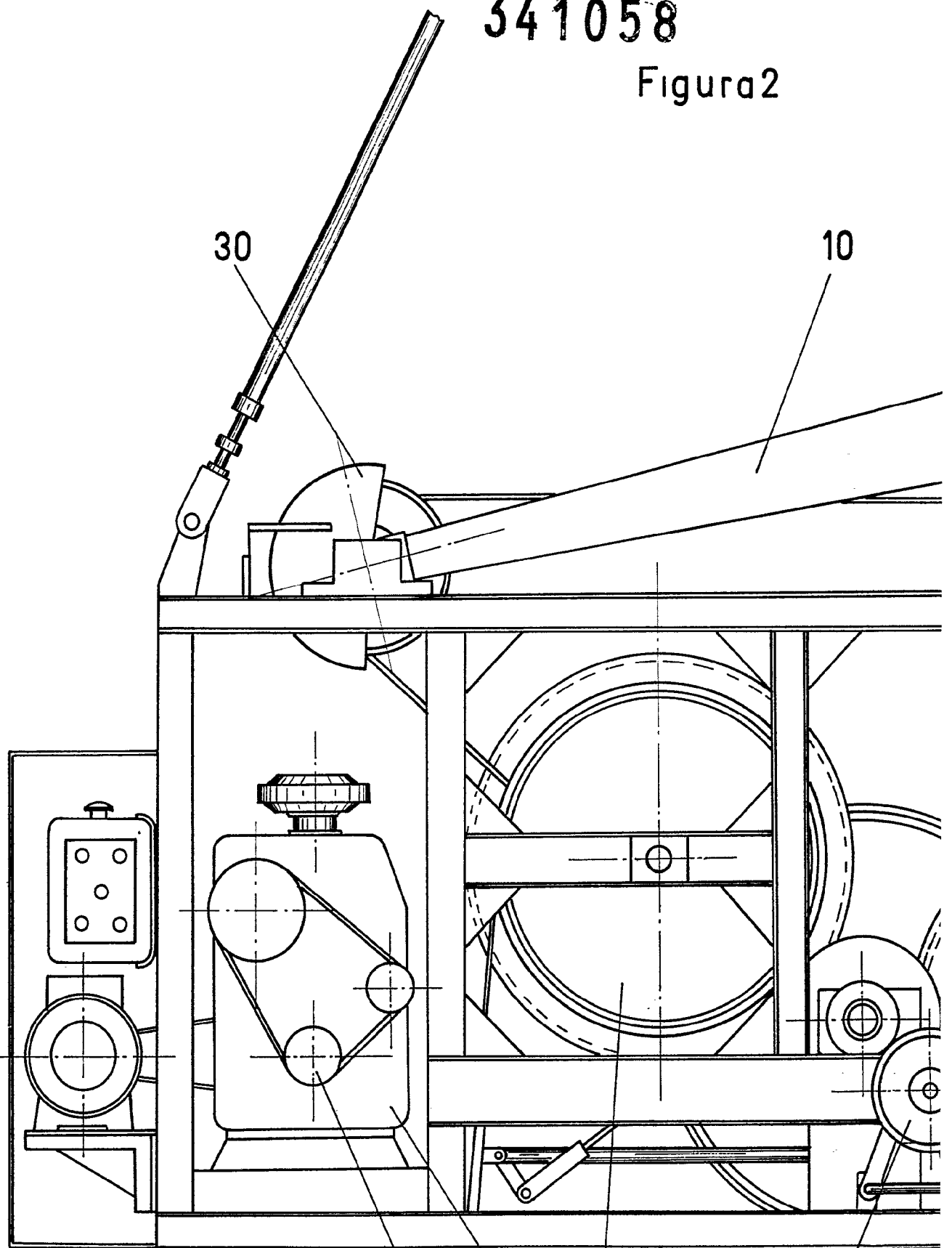


27 MAY 1937  
BOFICIO DE LA TENDENCIA ROSSELLI  
L. S. PÉREZ CONTRERAS

D. Antonio Villalobos Torres

341058

Figura 2

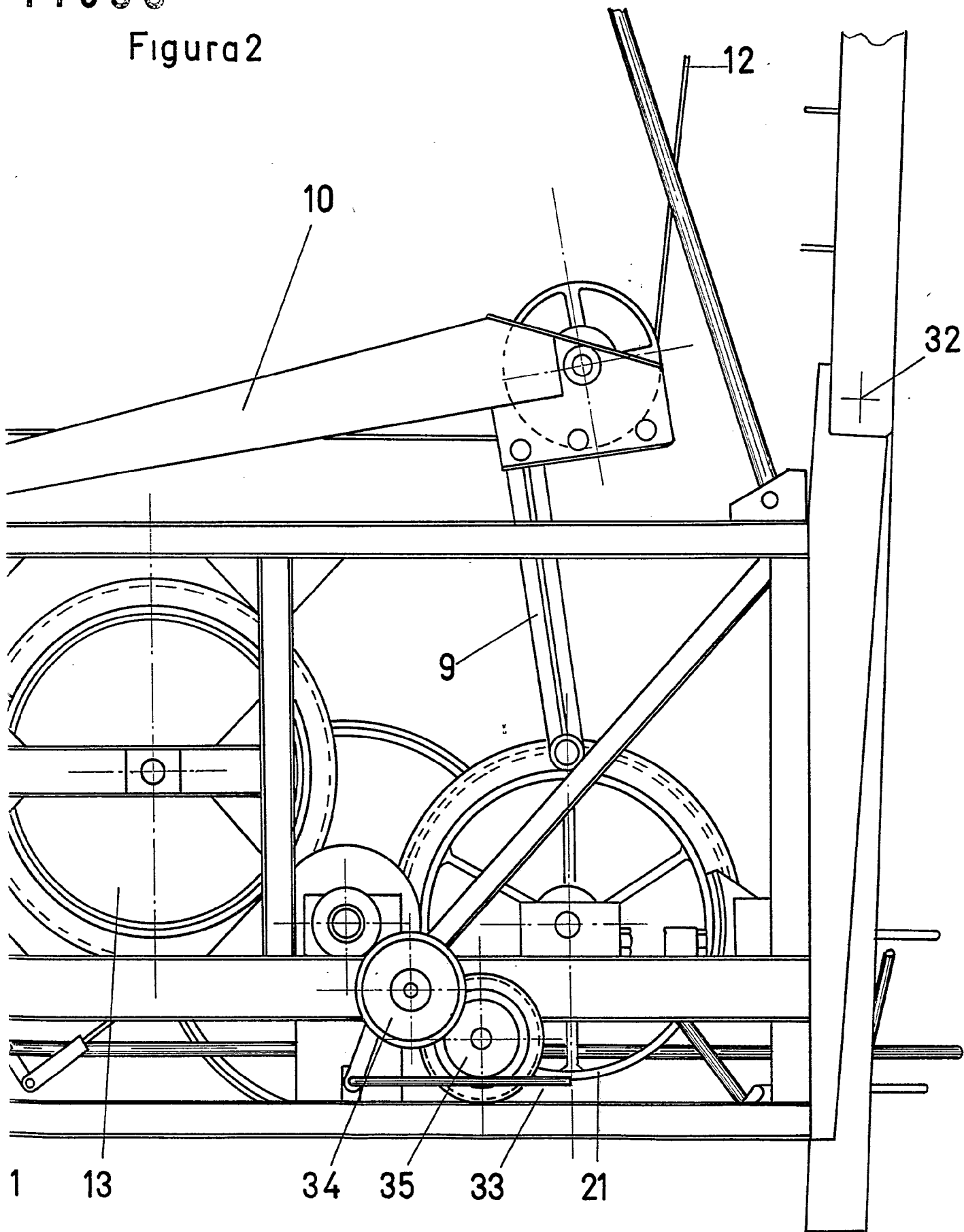


Escala: Variable

2 1 13 34 35

41058

Figura 2





341058

Figura 4

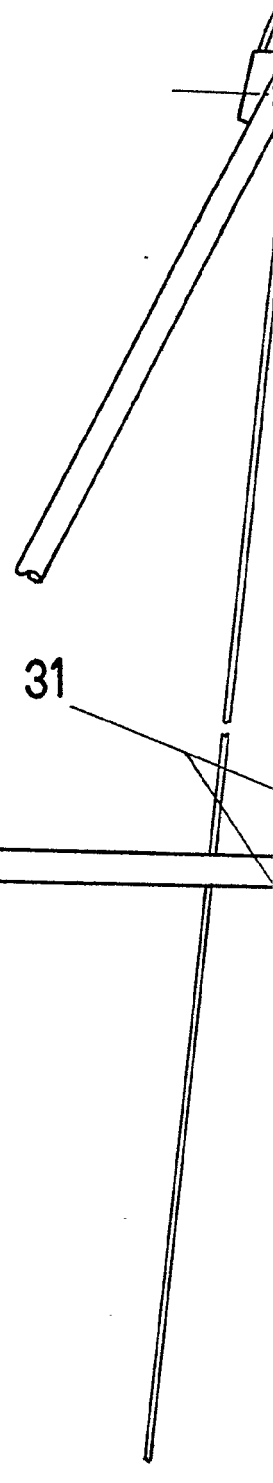
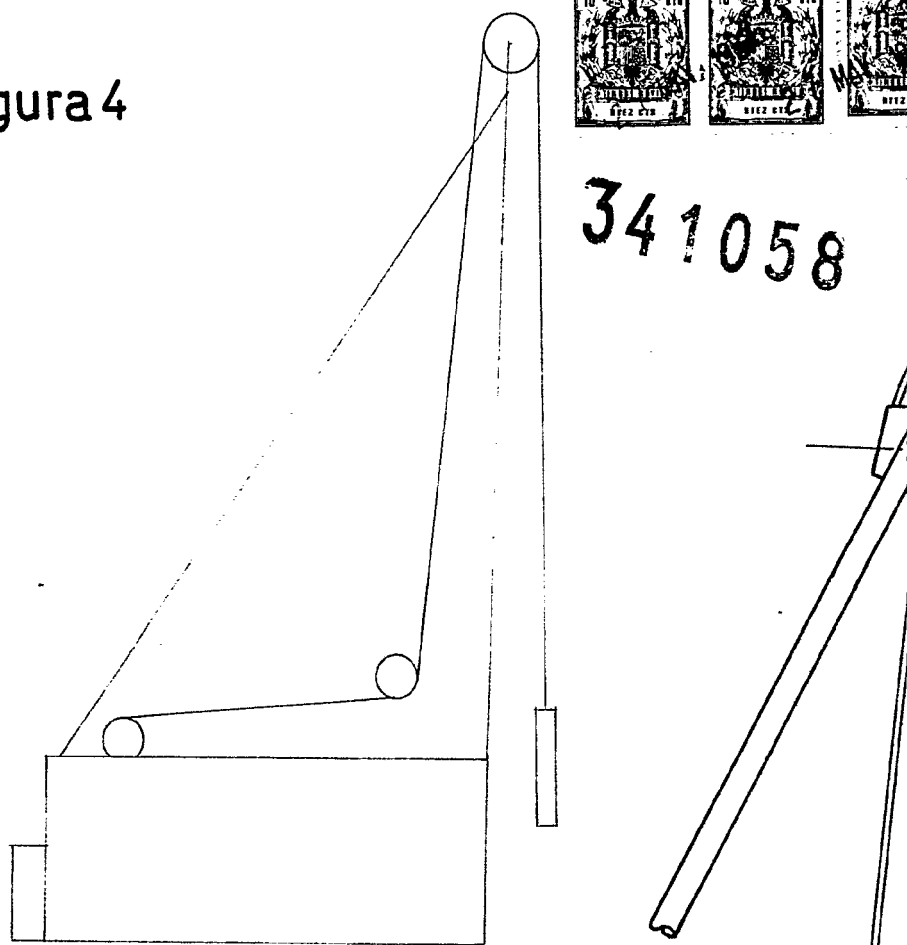
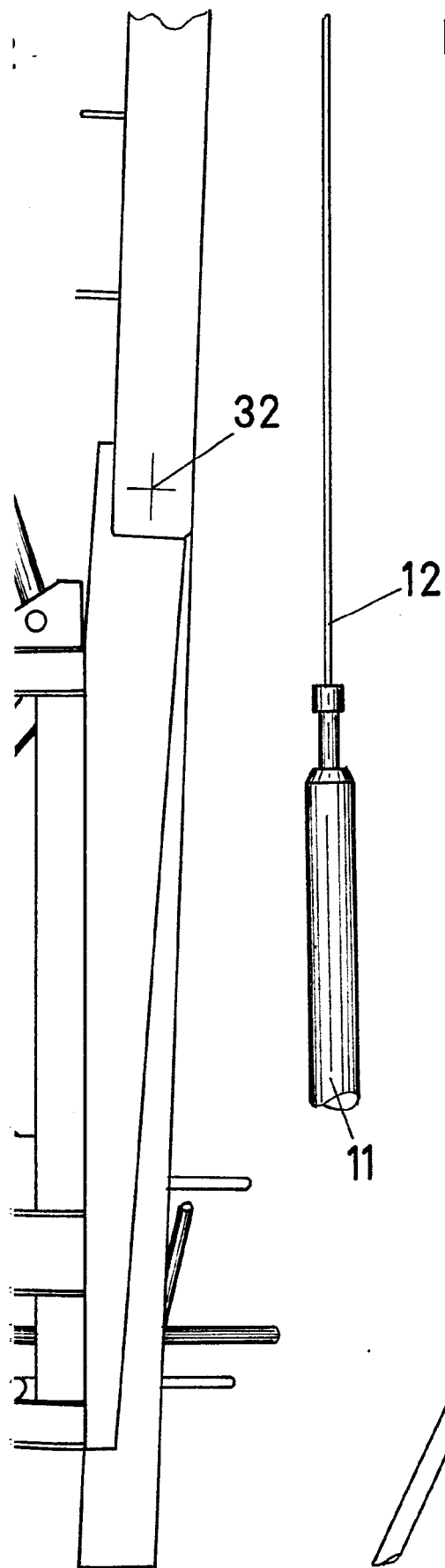


Figura 2

14



341058

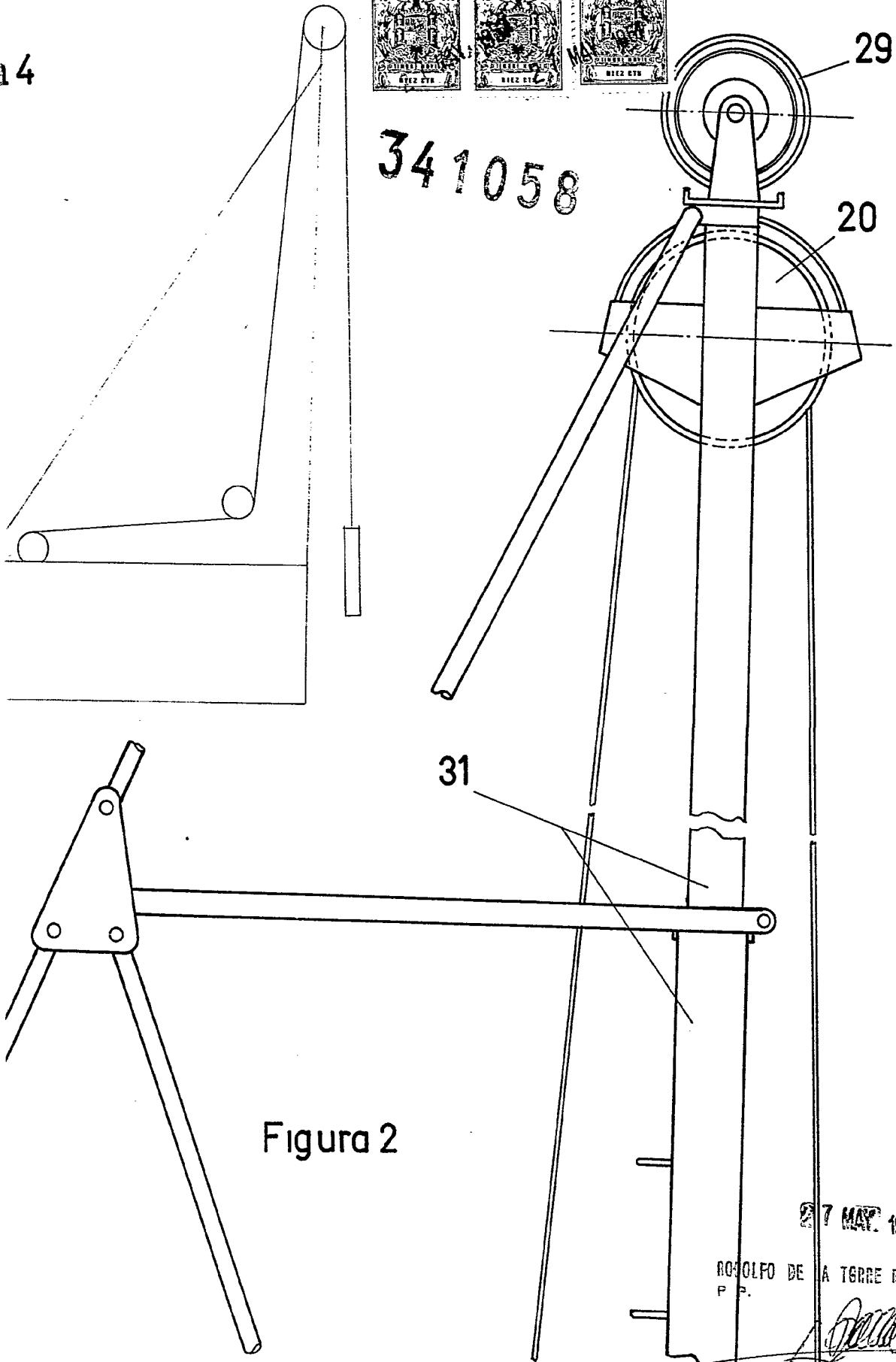


Figura 2

27 MAY 1967

RODOLFO DE LA TORRE ROSELO  
P.P.

José Pérez Collado