

322343



322343

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

A favor de D. ARTURO COSTA COMPANY y D. VICENTE PERIS BARBARÁ,
ambos de nacionalidad española, residentes en BADALONA (Bar-
celona), Poniente, 10. - - - - -
por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE HORMIGONERAS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de invención se refiere a unos
perfeccionamientos en la construcción de hormigoneras.

Más concretamente concierne el invento a dotar a
5 las hormigoneras de un mecanismo electroautomático perfeccio-
nado mediante el cual se dosifica y controla el agua para cada
carga de hormigón a mezclar en la hormigonera, y de un dispo-
sitivo dosificador de carga por peso con escala graduada para
los áridos que entren en cada composición.

10

El mecanismo electroautomático de control y dosifi-

322343

19 ENE



cación de agua, comprende elemento principal, una aguja indicadora visible a través de un cuadro con escala graduada, vinculada dicha aguja a un interruptor, mediante la cual se preselecciona la cantidad de agua a introducir.

5 Una palanca dotada de un elemento de embrague vinculable a una de las ruedas de un mecanismo reductor de que va provisto un contador de agua, entra en contacto, una vez pulsado el botón de mando, con el microrruptor produciéndose el paro del contador y por tanto el suministro de agua al tambor
10 de la hormigonera a cuyo efecto el contador va provisto de un electroválvula montado en su extremo.

El mecanismo regulador de carga está constituido por una barra de torsión que actúa de eje de giro de la tolva de carga de la hormigonera, el cual va torsionándose a medida que se va cargando la tolva, pudiendo girar por su extremo
15 libre en un ángulo de un cierto número de grados, los cuales están representados en medida de peso en una placa graduada fijada en uno de los soportes de la hormigonera.

También se ha mejorado el sistema de accionamiento giratorio del tambor de la hormigonera, mediante un sistema
20 compuesto de dos poleas y transmisión por correa que recibe la fuerza del eje de un motor-reductor, en disposición triangular los tres puntos de giro consiguiéndose con ello un medio tensor de la transmisión; dicho motor-reductor actúa así
25 mismo sobre el sistema elevador de la tolva de carga de la hormigonera.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unas láminas de dibujos, en los que se ha representado a título de ejemplo no limitativo, un caso de
30 realización de una hormigonera construida según los perfeccio

322343



namientos objeto de la patente.

En los dibujos:

La figura 1, muestra esquemáticamente la hormigonera vista en alzado.

5 La figura 2, representa el esquema eléctrico del dispositivo electroautomático de control y dosificación de agua.

La figura 3, ilustra el sistema de accionamiento del tambor de la hormigonera.

10 La figura 4, muestra el conjunto del dispositivo electroautomático de control y dosificación de agua, visto en sección horizontal y acoplado al contador de agua.

La figura 5, representa una vista del propio dispositivo electroautomático, cortado por un plano vertical.

15 La figura 6 muestra una vista del mecanismo dosificador de carga de la tolva.

La figura 7, es un detalle en sección transversal de este mecanismo.

20 El dispositivo electroautomático de control y dosificación de agua comprende una aguja indicadora -1- fijada por uno de sus extremos a un eje -2- portador de un botón de mando -3- en cuyo eje va fijado un brazo -4-, en el extremo del cual va dispuesto el microrruptor -5-, girando por lo tanto ambos elementos al unísono, de modo que la aguja recorre un cuadrante graduado -6- visible a través del correspondiente cristal protector.

25 Este microrruptor actúa al chocar en él una palanca accionadora -7- montada en un eje giratorio -8- provisto de un fleje -9- que pone en movimiento dicha palanca al entrar en contacto con la pieza de embrague -10- fijado a uno de los

30



elementos -11- del engranaje reductor -12- del contador de agua -13-, y de un electroválvula -14- montado en su extremo.

Un muelle espiral de retorno -15- fijado por uno de sus extremos a la palanca de accionamiento -7-, devuelve a su posición normal a dicha palanca finalizada su carrera.

En la figura 2 está representado el esquema eléctrico del dispositivo, en el cual tenemos; el pulsador -16-, el relé auxiliar -17-, el microrruptor -5-, el embrague -19-, el piloto -20- y la electroválvula -14-.

El mecanismo regulador de carga, figuras 6 y 7 comprende una barra de torsión -22- fijada por uno de sus extremos en un cojinete -23-, mientras que su otro extremo puede girar libremente por el interior del otro cojinete -24-, estando provista la misma de un diente excéntrico -25-. Este diente hace tope en un seccionamiento -26- practicado en uno de los extremos del elemento tubular de eje -27- en cuyo interior se aloja la barra y cuyo elemento está solidarizado a unas orejas -28- y -29- fijadas a la tolva de carga -30-.

Fijado en uno de los soportes -31- de la hormigonera va dispuesta una placa graduada -32- que permite comprobar el peso de los áridos que se van cargando en la tolva.

El apoyo del tambor -33- de la hormigonera se efectúa sobre dos pares de rodillos -34- y -35- montados en sendos soportes -36- y -37- en los que se apoyan los dos caminos de rodadura del tambor, siendo accionado uno de dichos caminos de rodadura mediante una transmisión por correa -38- que recibe la fuerza de la polea -39- acoplada a la salida del motor-reductor -40- montado en el chasis de la hormigonera.

La elevación de la tolva de carga -30- se efectúa mediante dos cilindros neumáticos -18- de que va provista la



hormigonera, recibiendo la fuerza de un compresor -21- accionado directamente por el motor reductor -40-, que acciona asimismo el bombo -33- de la hormigonera.

Los perfeccionamientos objeto de la patente, dentro de su esencialidad, pueden ser llevados a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse las hormigoneras según los perfeccionamientos de la patente en cualquier tamaño y forma, con los medios y materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1.- Perfeccionamientos en la construcción de hormigoneras, caracterizados esencialmente por dotarse a las mismas de un mecanismo electroautomático mediante el cual se dosifica y controla el agua para cada carga de hormigón a mezclar pudiendo obtenerse dicha dosificación indefinidamente, sin necesidad de preseleccionar mientras no se desee variar la dosificación, y de un dispositivo regulador de carga con escala graduada para los áridos que entren en cada composición; comprendiendo el mecanismo electroautomático una aguja indicadora provista de un botón de preselección vinculada a un brazo portador de un microrruptor, montados ambos en un eje giratorio y cuyo microrruptor actúa al chocar en él una palanca vinculada al contador de agua provisto de una electroválvula montada en su extremo.

2.- Perfeccionamientos en la construcción de hormigoneras, según la anterior reivindicación, caracterizados



porque la palanca accionadora del mecanismo electroautomático va montada en un eje libremente giratorio provisto de un fleje que pone en movimiento dicha palanca al enclavarse con una pieza de embrague fijada en uno de los elementos del engranaje reductor del contador de agua, estando provista la indicada palanca de un muelle espiral de retorno que deja al contador en condiciones de repetir indefinidamente la misma dosificación.

3.- Perfeccionamientos en la construcción de hormigoneras, según la reivindicación 1, caracterizados por comprender el dispositivo regulador de carga, una barra de torsión dotada de un diente excéntrico de tope, la cual puede girar libremente por uno de sus extremos por el interior de un elemento tubular de eje solidarizado a la tolva de carga de la hormigonera, y cuyo diente hace tope en un seccionamiento extremo que tiene practicado dicho eje tubular, estando fijado en una de los soportes de la hormigonera una placa graduada para comprobar el peso de los áridos que se van cargando en la tolva.

4.- Perfeccionamientos en la construcción de hormigoneras, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque el tambor de la hormigonera se apoya en dos pares de rodillos montados en sendos soportes, en cuyos rodillos se apoyan los dos caminos de rodadura del tambor, siendo accionado uno de dichos caminos mediante transmisión por correa, que recibe el movimiento directamente del eje del motor reductor, montado en el chasis de la hormigonera.

5.- Perfeccionamientos en la construcción de hormigoneras, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados porque la elevación de la tolva de carga se efectúa me

322343



19 ENE.

diante dos cilindros neumáticos de que va dotada la hormigonera, recibiendo la fuerza de un compresor accionado directamente por el motor-reductor, que acciona asimismo el bombo de la hormigonera.

5

6.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE HORMIGONERAS.

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañada de tres láminas de dibujos.

Barcelona, para Madrid, a 19 de Enero de 1966.

ARTURO COSTA COMPANY

VICENTE PERIS BARBARA

P. A.

MANUEL DE RAFAEL

P. P.



Fig. 5

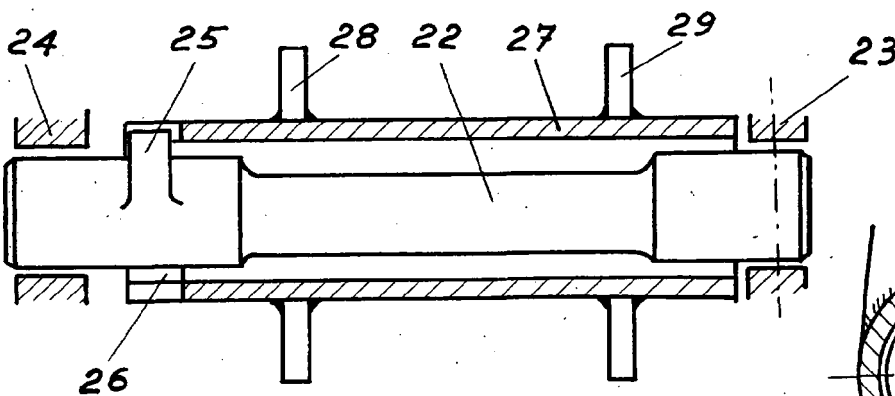
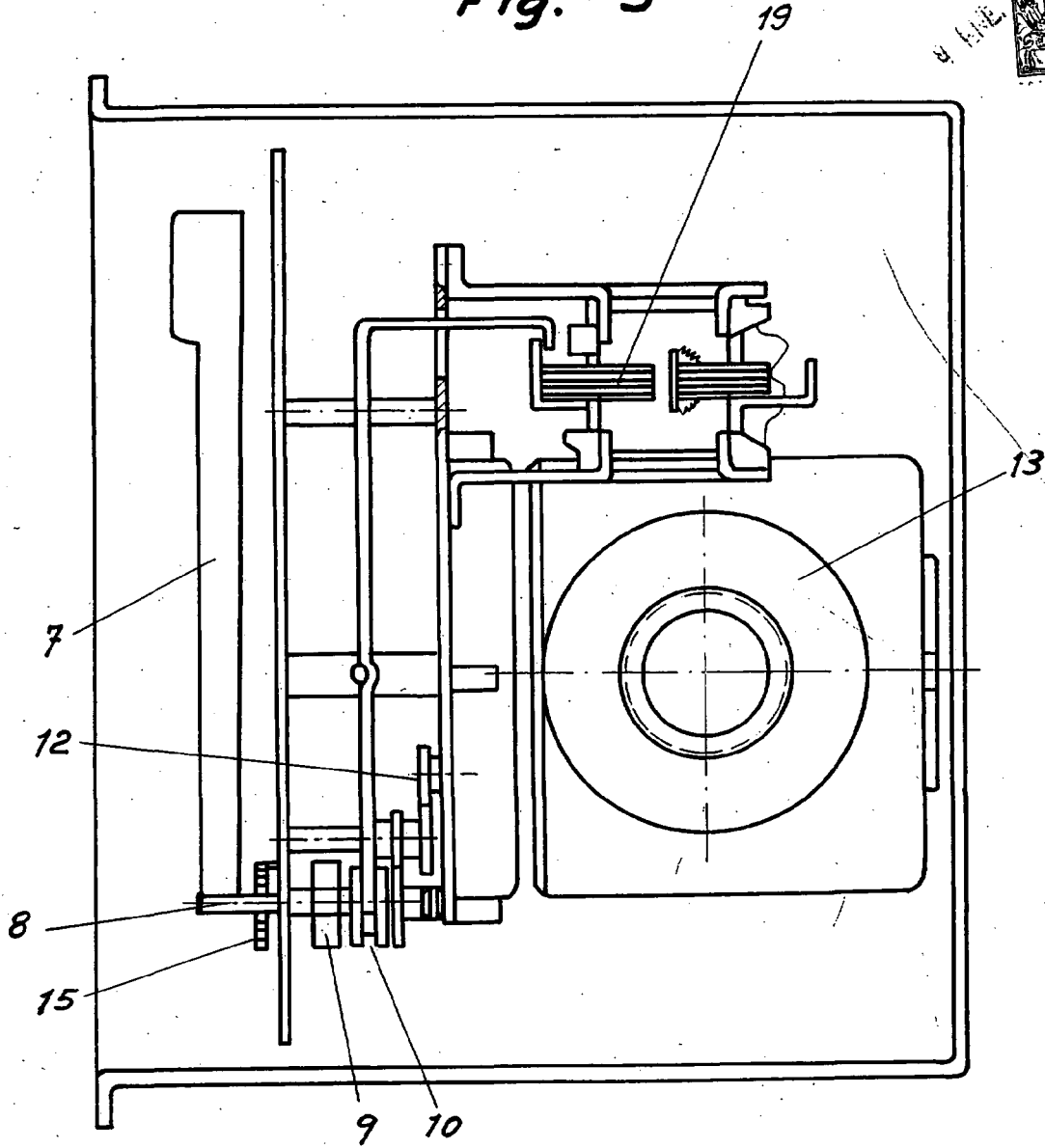
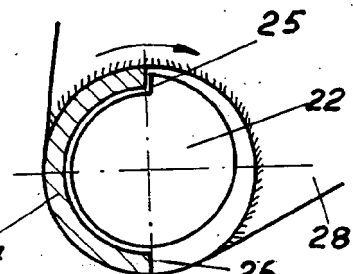


Fig. 6

Fig. 7



Barcelona, 17 Enero 1966
p.a.

MANUEL DE RAFAEL

Escala variable

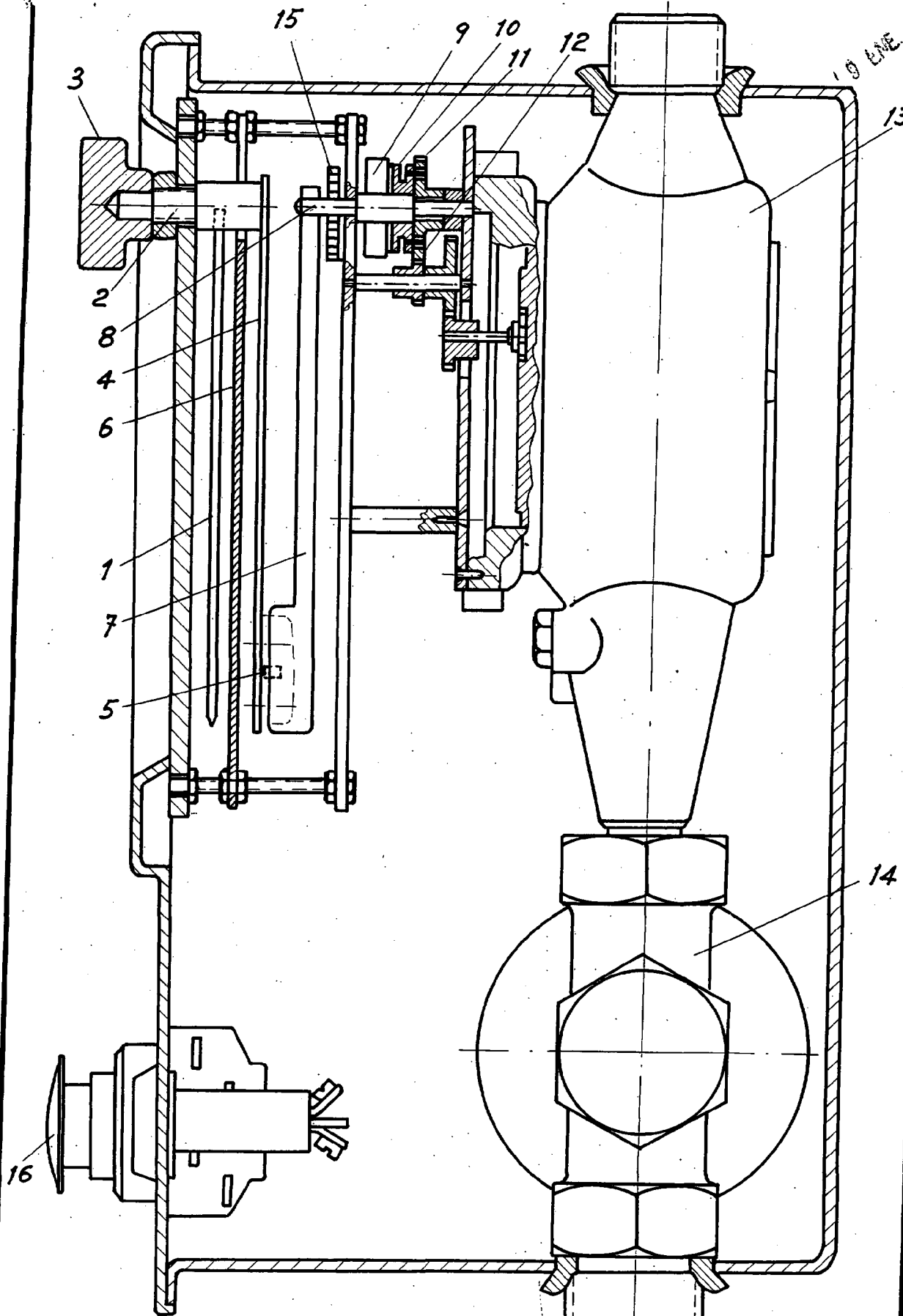


Fig. 4

Escala variable

Barcelona, 19 Enero 1966
p.a.

[Handwritten signature and scribbles]

322343

322343



Fig. 1

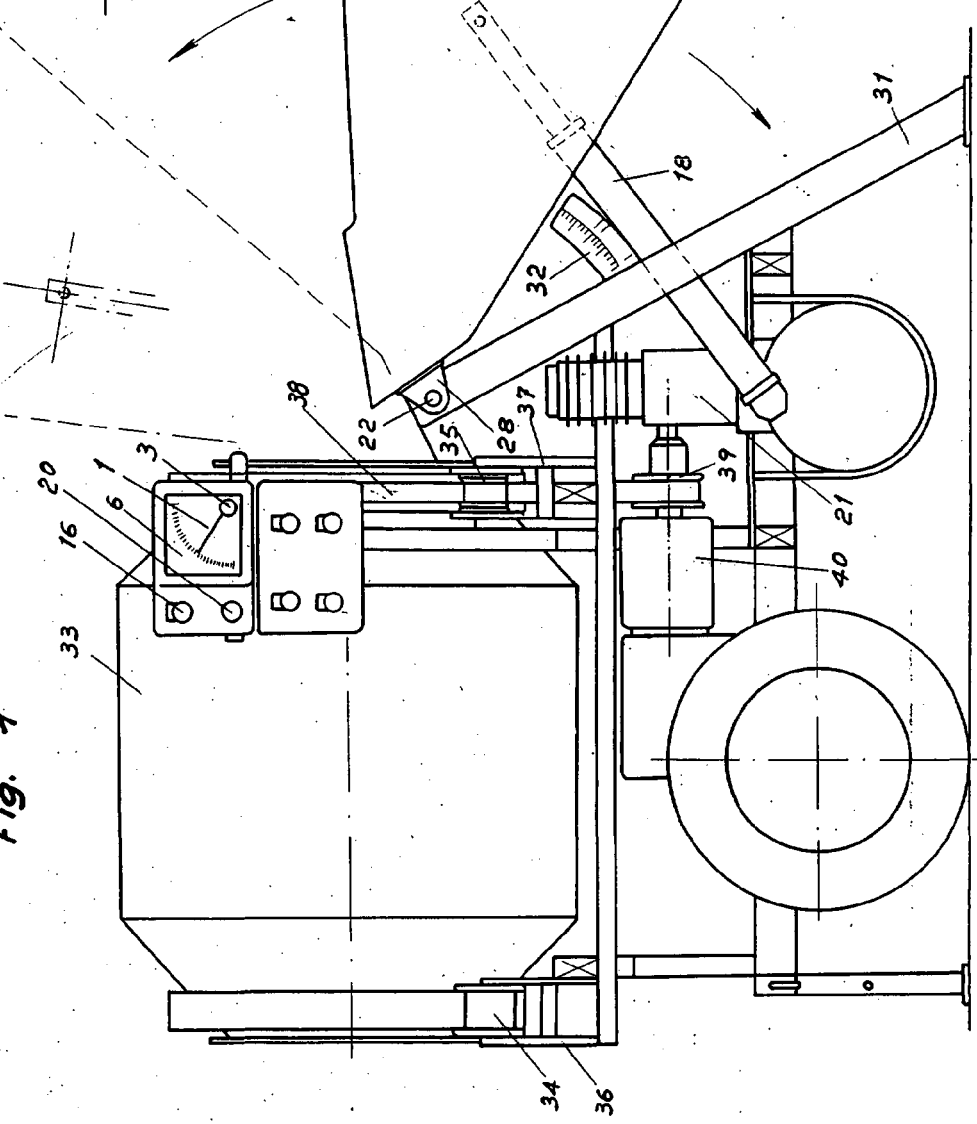


Fig. 2

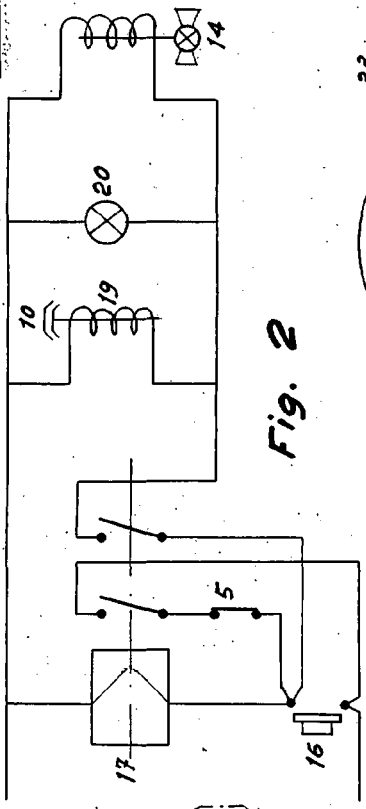
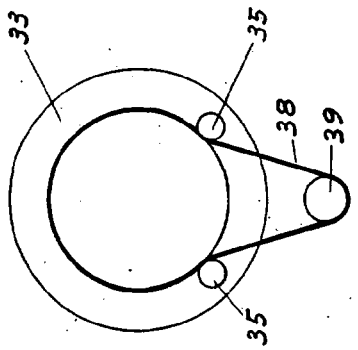


Fig. 3



Barcelona 19 Enero 1966
P. G.

MANUEL DE RAFAEL
P. F.