



157442

PATENTE DE INVENCION

por "Perfeccionamientos en las máquinas sembradoras".

a favor de los Sres. D. Juan de LARA NIETO, D. Pedro CRUZ
AÑÓN, D. Luis CARRETO GONZALEZ-MENESES y D. Roberto BALBON-
5 TIN ORTA, residentes en Sevilla.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se refieren los perfeccionamientos de referencia
a la disposición de conjunto de la máquina en la que es ca-
racterístico la particular constitución de sus piezas esen-
10 ciales y la coordinación de movimientos que en la misma se
obtiene.

En los dibujos adjuntos viene representada una
máquina sembradora provista de los perfeccionamientos que
nos ocupan y en los mismos muestran: Fig. 1, una vista de
15 conjunto en alzado; Fig. 2, una vista de conjunto, en plan-
ta; Fig. 3, un detalle del llamado cangrejo visto en planta,
alzado y de frente; Fig. 4, un detalle de la rueda destri-
buidora en alzado y planta; y Fig. 5, detalles del embrague.

La máquina sembradora cuyos perfeccionamientos



157442

son objeto de esta solicitud de patente, está constituida por una bancada o armazón horizontal -1- (o con poca inclinación) integrada por dos hierros de perfil adecuado que en la parte anterior llevan y fijan el eje -2- de una
5 rueda -3- de llanta estrecha que sirve para un punto de apoyo de la máquina y para accionar (como luego se describirá) el mecanismo de distribución de semilla.

En la parte anterior y después de esa rueda -3- citada van fijadas dos pletinas que al reunirse en forma de V llevan en el punto de unión un gancho del que debe
10 tirar una caballería cuando está en funcionamiento.

En la parte media de esas pletinas que hacen de bancada está un armazón llamado vulgarmente cangrejo -4- que sirve de apoyo a varios órganos de transmisión de movimientos que luego se irán describiendo y al depósito -5-
15 que contiene la semilla de siembra.

Más atrás de la bancada -1- le sigue el mecanismo de fijación de la profundidad de siembra más conveniente según las condiciones de trabajo, consistente en una
20 doble rueda -6-6'- de apoyo y fijación de profundidad y el mecanismo de apertura de surco mediante una reja cavadora -7- y enterrado de semilla mediante dos rejas cavadoras -8-8'-. Esta doble rueda trasera de apoyo -6-6'- es de llantas inclinadas con la inclinación dirigida hacia dentro
25 con objeto de pasar por encima de la semilla enterrada haciendo una especie de bóveda con la tierra que la recubre asegurando el contacto de la tierra húmeda con la semilla pero sin apretar excesivamente al extremo de perturbar el normal nacimiento de las plantas.

30 A continuación se describe el funcionamiento de



157442

la máquina y a la vez el detalle de los distintos órganos característicos que se han enumerado:

El labrador sujeta la máquina por dos brazos que van acoplados al armazón y junto a las patas delanteras
 5 -29-29'- del cangrejo o soporte central, cuales brazos no aparecen representados en los dibujos por carecer de importancia; son como dos brazos de carretilla. La caballería tira de la máquina y el pequeño arado -7- del entro abre surco en el que va cayendo la semilla como luego se
 10 dirá; inmediatamente depositada la semilla en el surco, los otros dos pequeños arados laterales -8-8'- van cubriendo de tierra la semilla depositada.

La rueda delantera -3- puede tener los nervios o rayos -9- en zih-zag (como muestra la Fig. 2) o tener la
 15 forma que se representa en Fig. 1, es decir: seis o más radios -10- y otros tantos salientes intermedios -11- en dirección radial que sean lo suficientemente largos para que al girar la rueda -3- vayan tropezando con los vástagos -12- (Figs. 1 y 2) obligando el giro del eje -13- que
 20 será continuo puesto que un vástago no ha acabado de actuar que ya empieza a trabajar el siguiente, haciendo esta combinación de radios y vástagos el efecto de un engranaje en que los dientes trabajan con resbalamiento (engranaje helicoidal). El eje -13- por medio de las dos ruedas dentadas -14-14'- y el piñón cónico -15- que va al eje
 25 de esta última, comunica un movimiento de rotación uniforme al plato -16- que sirve de base al depósito -5- de semilla y a la rueda de distribución de semilla -17-.

El plato -16- está formado por varios nervios
 30 con unos salientes -18- que en su rotación obligan a girar



- 4 -

157442

al fondo -19- del depósito y a mover unas varillas o nervaduras -20- con objeto de remover la semilla evitando su apelmazamiento y, mediante el giro del fondo, vaya siendo impulsada a caer encima de la rueda distribuidora -17-.

5 Dicha rueda distribuidora tiene la forma que presenta la Fig. 4 en alzado y planta: tiene una o más hendiduras equidistantes (preferentemente tres), y su llanta que va casi pegada al fondo del depósito de semilla va presentando esas hendiduras frente al hueco por donde cae la semilla en donde se llenan de semilla; al girar la rueda distribuidora, movida por el piñón cónico -30- que engrana con el plato -16-, como existe una chapa metálica -22- que la envuelve en toda la semivuelta que la hendidura va cargada de semilla, esta va guiada y no puede caer hacia ningún sitio más que cuando llega a la parte inferior, en que, al dejar la chapa metálica envolvente, cae todo a la vez sobre un mismo punto del surco, de manera que la caída de semilla se verifica sin tener rozamiento alguno con las paredes del embudo -31- que existe para proteger el que, caso de estar ladeada la máquina, la semilla no vaya fuera del surco que previamente ha abierto el arado; de acuerdo con lo dicho las semillas van quedando sembradas en montoncitos equidistantes bajo una separación entre sí que dependerá del número de hendiduras que contenga la rueda -17- y que se calcula en unos veinticinco centímetros para el caso de la siembra del algodón a cuyo objeto está principalmente estudiada esta máquina perfeccionada.

La Fig. 3 de los adjuntos dibujos muestra claramente que el depósito -5- de semilla se fija al cangreja mediante encaje en dos puntos delanteros -23-23'- y luego



157442

por dos tornillos de presión basculantes que entran en las ranuras -24-24'- diseñadas en la parte posterior.

La Fig. 5, como se ha dicho, representa un detalle del embrague -25- (que lo es de chaveta) y que está accionado a voluntad del labrador por la palanquita 26-. Dicha palanquita es movida comodamente con el pié del obrero sembrador.

En las Figs. 1 y 2 puede verse el dispositivo de palanca con sector dentado -28- para levantar o bajar las ruedas posteriores de la máquina y por tanto graduar la profundidad del surco.

De acuerdo con los perfeccionamientos descritos, podrá ser cualquiera apropiado el material constitutivo de sus diversas piezas componentes, así como también los medios utilizados para su mútuo acoplamiento.

N O T A
=====

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1º.- Perfeccionamientos en las máquinas sembradoras caracterizados por el accionamiento del mecanismo de distribución de semilla que se realiza por medio del ataque de los radios de la rueda delantera de apoyo a unos vástagos que en número conveniente se ven obligados a desplazarse deslizando sobre aquellos radios, haciendo girar con movimiento continuo los órganos de transmisión de movimiento a cuyo eje van acoplados.

2º.- Los perfeccionamientos de referencia según 1) caracterizados por tener la rueda distribuidora unás hen-



157442

5 diduras o escotaduras equidistantes entre sí en lugar de los continuos dientes que tienen las máquinas conocidas; el número y tamaño de esas escotaduras será siempre el conveniente de acuerdo con cada cultivo cuyas semillas hay que sembrar.

39.- Los perfeccionamientos de referencia según 1) y 2) caracterizados por el hecho de que una chapa que envuelve a la rueda distribuidora aproximadamente en su semi-periferia lateral, hace de guía a la semilla depositada en las hendiduras reivindicadas en 2) reteniéndola 10 totalmente hasta llegar el momento oportuno en que debe ser vertida los cual se verifica de golpe o de una vez toda ella y en sentido completamente vertical.

15 49.- Perfeccionamientos en las máquinas sembradoras.

Y todo cuanto afecte a la esencialidad de lo mostrado en los adjuntos dibujos y descrito en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

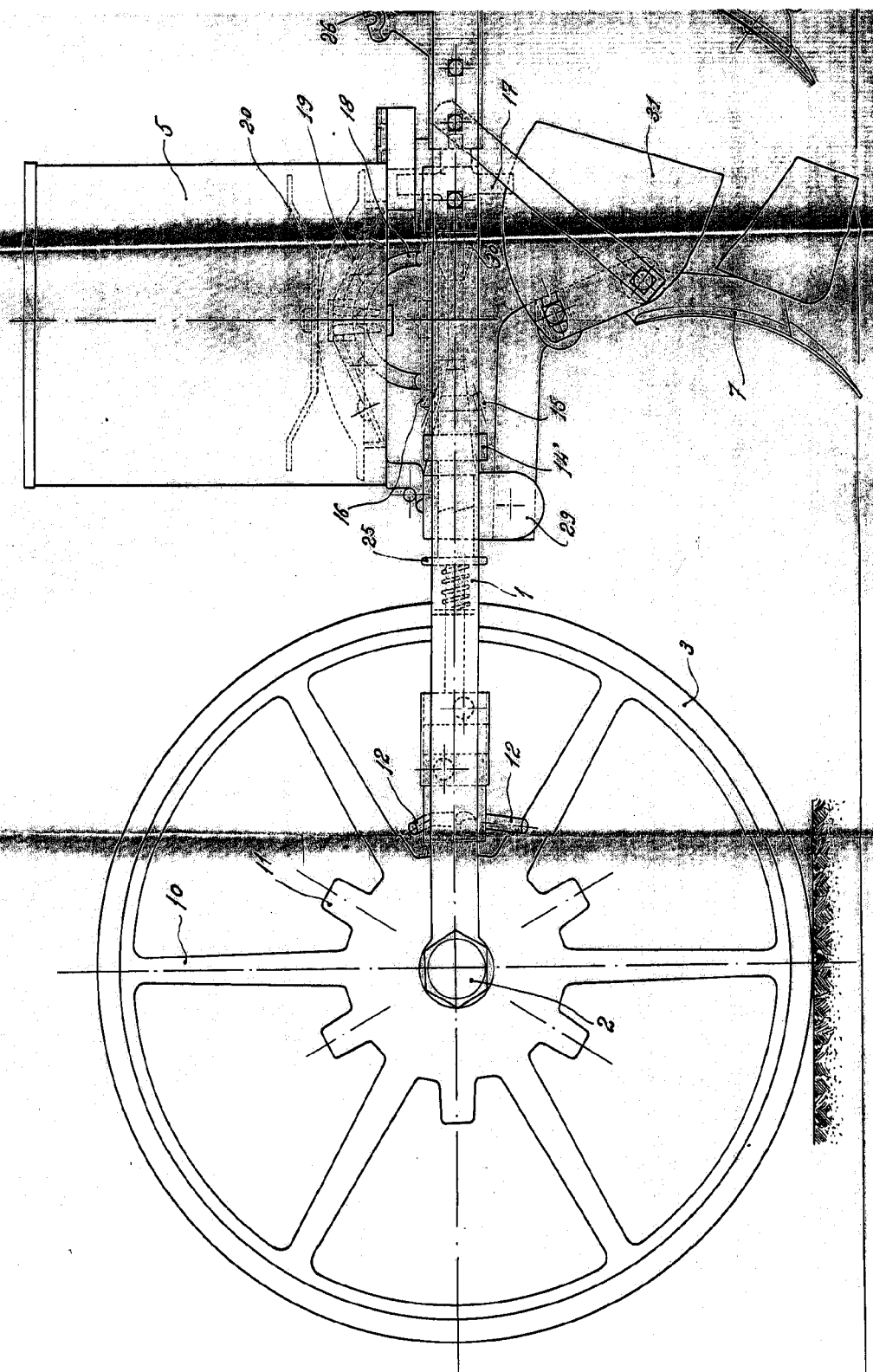
Barcelona, 16 Mayo 1942.

p/a

DEPOSEE EN VERT
LE 20 Mars 1889
DE LAUSANNE
DE LAUSANNE
DE LAUSANNE

157442

FIG. 1.



1/2



Escaleta variable

Barcelona 16 Mayo 1942

P. R.

G. Jones

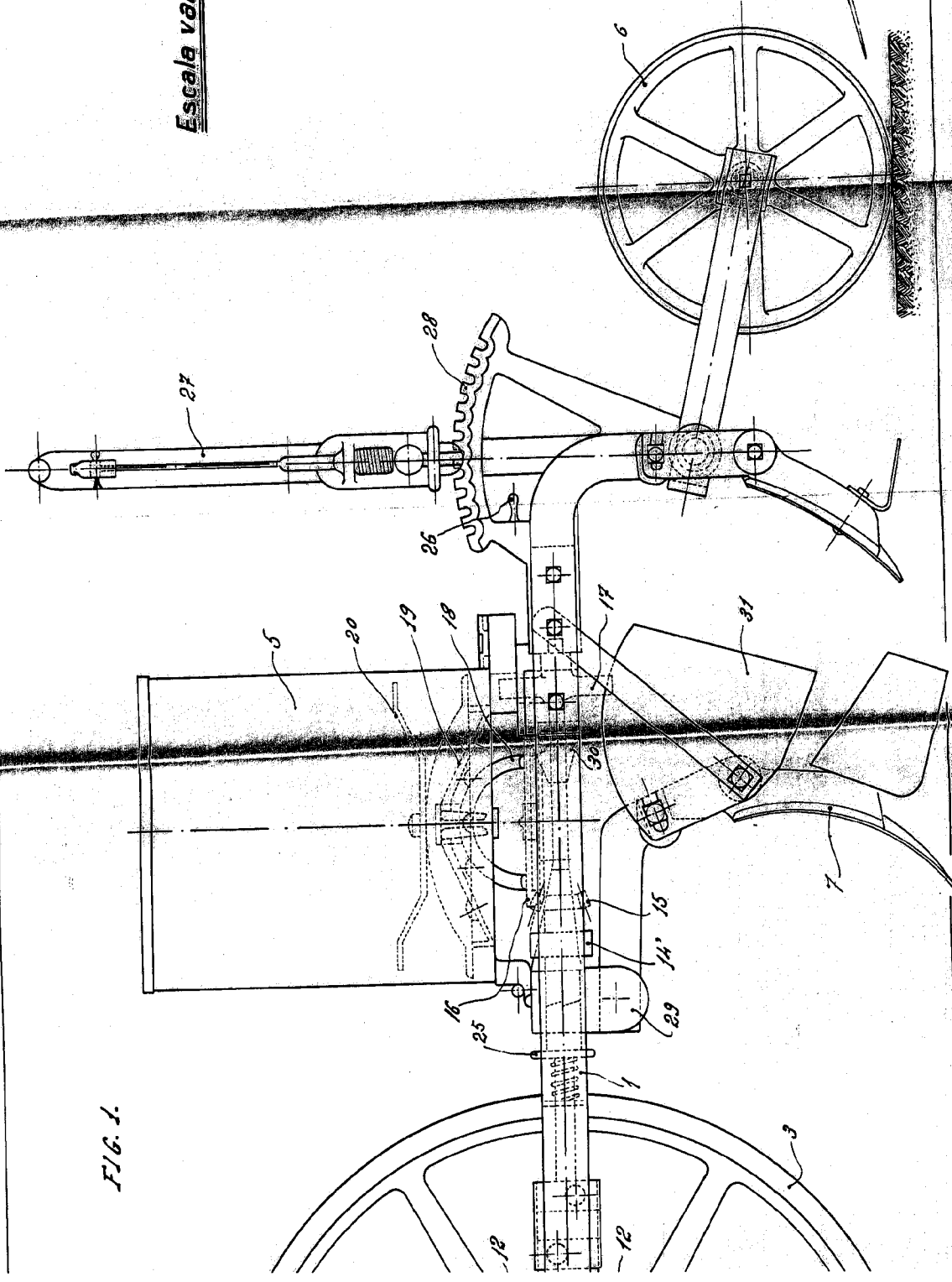
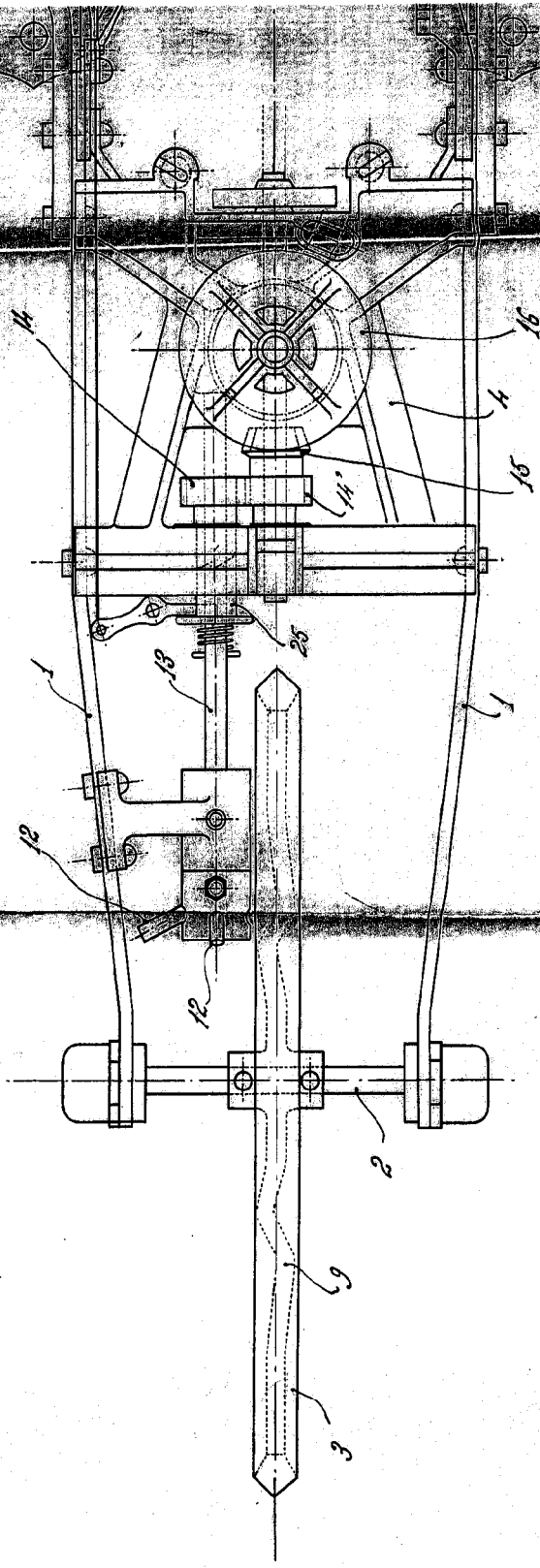


FIG. 1.

2/2

157442

FIG. 2.



1/2



Escaleta variable

Patente de invención de Mayo de 1942

P.R.

[Signature]

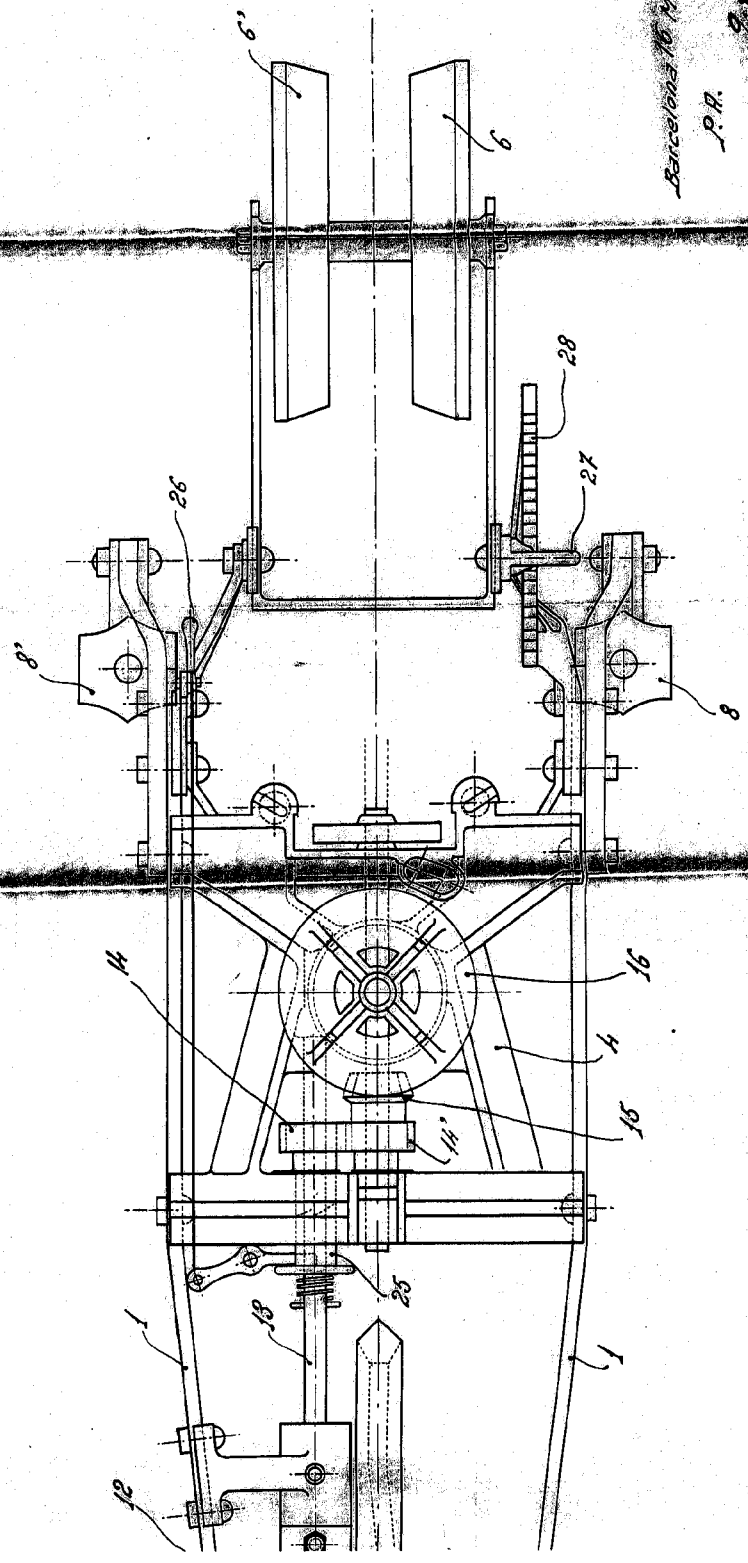


FIG. 2.

2/2

THE UNITED STATES
DEPARTMENT OF COMMERCE
BUREAU OF PATENT AND TRADEMARKS

157442

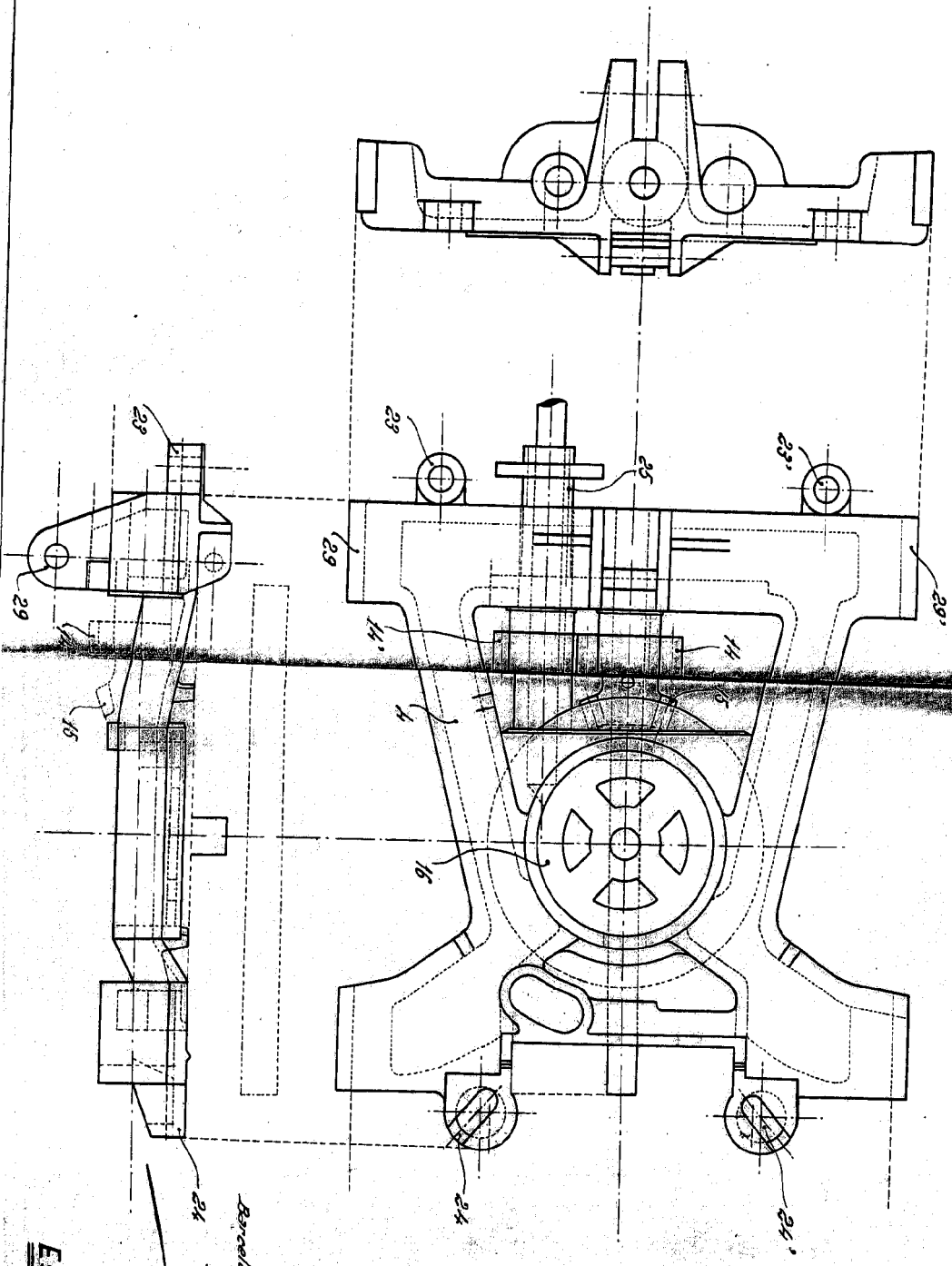


FIG. 3.

Escalante

Reservado el Mayo de 1912
P.M.
Lopez



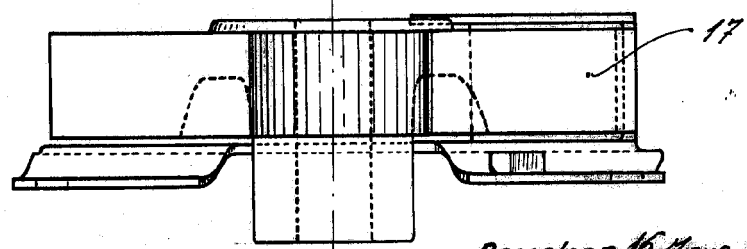
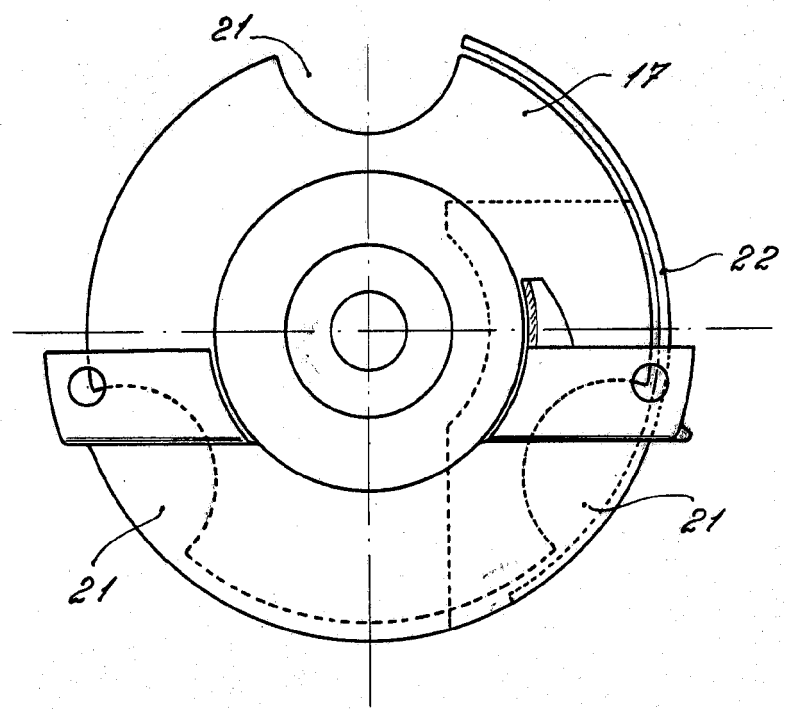
Hoyes III

de Juan de Lara
de Pedro Cruz
de Luis Carrero
de Roberto Balentín

157442



FIG. 4



Barcelona 16 Mayo 1942
P.R.

[Handwritten signature]

Escala variable

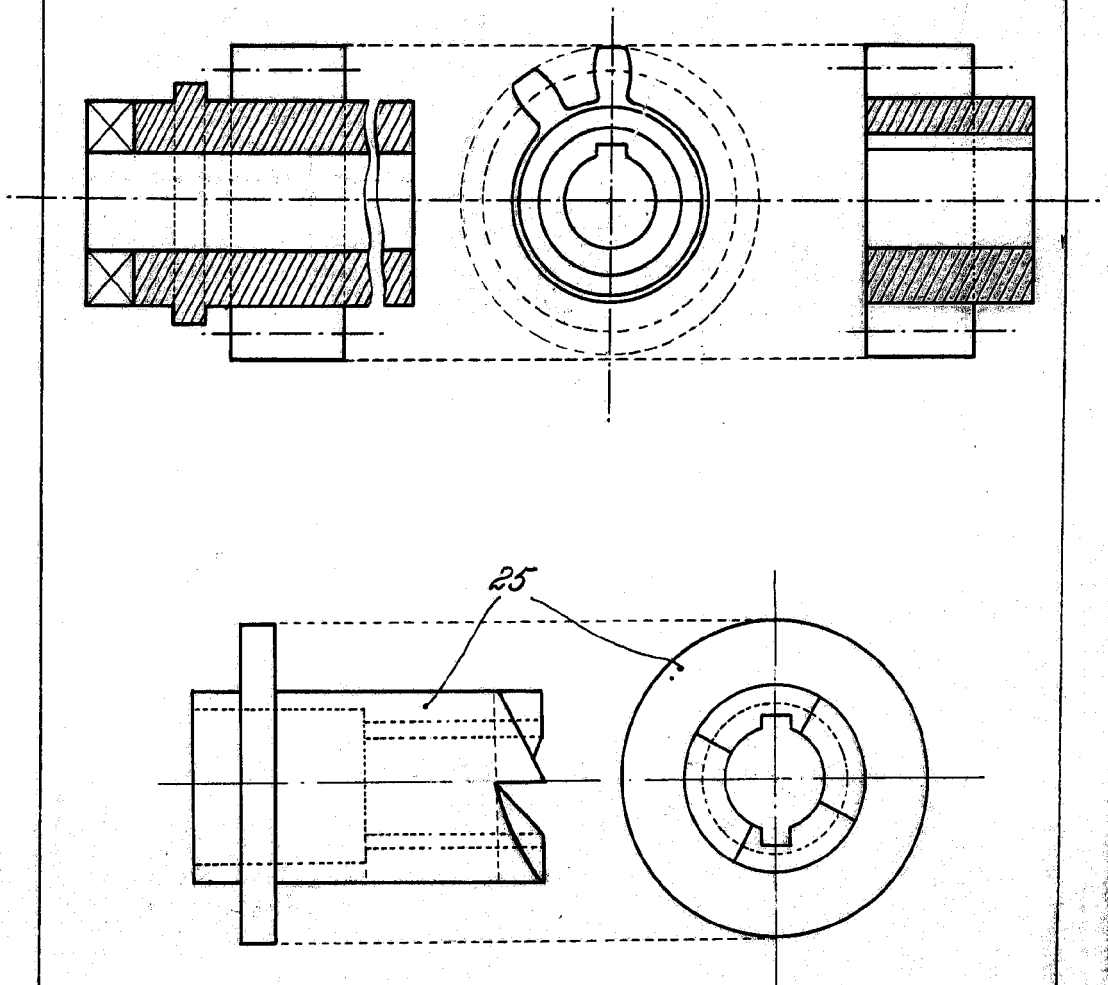
Dr. Juan de Lara
Dr. Pedro Cruz
Dr. Luis Carceño
Dr. Roberto Galbottin

- 11 -

Hoja V



FIG. 5.



Barcelona 16 Mayo 1942

Escala variable

P.A.