



244483

244483

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

PATENTE DE INVENCION

EN

ESPAÑA

por veinte años

a favor de SOCIETE ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MECANIQUES

con domicilio en MULHOUSE, Haut-Rhin, Francia

de nacionalidad Francesa

por "DISPOSITIVO DESTINADO A LA LIMPIEZA DEL PEINE O
CARDA "FIJO" DE PEINADORAS O CARDADORAS RECTILI-
NEAS".

de la que es inventor, Sr. Charles LETTERMANN.

Reivindicándose la prioridad de la Patente depositada
en Francia el 4 de Octubre de 1.957 bajo el número
PV. 748.728.



244483

Este invento se refiere al "desborrado", o sea, a la limpieza del peine o carda llamado "fijo" de las peñadoras o cardadoras rectilíneas. Esta operación consiste en desprender de los dientes del peine o de las puas de la carda los cabos y fibras cortadas que quedan a ellos aprisionados durante la operación de peinado o cardado.

En las cardadoras rectilíneas que llevan una carda o peine de los llamados "fijos" que, en realidad, está dotado de un movimiento alternativo que sigue una trayectoria compleja, se utilizan ya, para el desborrado o limpieza de la carda o peine, dispositivos que llevan, para cada peine una lámina o lizo de desborrado, en la que una arista aguda frota contra los dientes del peine, desde la raíz o cepa de éstos hasta sus puntas, y cuyo movimiento continúa más allá de dichas puntas, después de cada fase activa del peine, con el fin de desprender los desperdicios y cabos prendidos entre los dientes.

Habiéndose demostrado la insuficiente eficacia de este dispositivo, se ha intentado mejorarlo, disponiendo un lizo desborrador a cada lado del peine. Se ha pensado que, de esta forma, los desperdicios o desechos que sobresalen en ambas caras del peine serán retirados fácilmente por el conjunto de estos dos lizos desborradores, que forman una especie de pinza elástica.

La posición de las láminas o lizos de desborrado en relación con el peine durante las fases sucesivas de la operación de limpieza, es de gran importancia,



244483

no solo para el éxito de la operación de limpieza,
sino también, para evitar el deterioro de las lá-
minas o lizas, y sobre todo para impedir el desgus-
te de los dientes del peine que, evidentemente, son
5 mas o menos frágiles.

En los dispositivos conocidos, las láminas des-
borradoras están sostenidas por el "gill" de alimen-
tación, ya que este montaje permite realizar precisa-
mente las condiciones antes citadas necesarias por
10 lo que se refiere a las posiciones de las láminas
desborradoras en relación con el peine, durante las
fases sucesivas ya citadas.

Desgraciadamente, se ha tropezado con nuevas
dificultades, ya que los desperdicios acaban quedand-
15 do retenidos entre las láminas desborradoras que,
al cabo de cierto tiempo, no pueden realizar conve-
nientemente su cometido y han de limpiarse a su vez.

El objeto de este invento es el realizar un dis-
positivo de desborrado de los peines llamados fijos,
20 de peinadoras rectilíneas, que sea eficaz y que no
presente el inconveniente antes mencionado de preci-
sar una limpieza periódica de las láminas.

Este invento tiene por objeto un dispositivo
de limpieza o desborrado del peine fijo de una pei-
25 nadora rectilínea, del tipo que comprende dos lám-
nas desborradoras sostenidas por el "gill" de alimen-
tación, y en el que las mencionadas láminas se sepa-
ron periódicamente después de cumplir su misión de
limpieza, con el fin de dejar caer los desperdicios
30 que hubieran podido quedar aprisionados entre ellas.



244483

El dispositivo deberá comprender medios para distribuir en el tiempo, por una parte, las fases del funcionamiento del mecanismo adecuado para acercar y separar, alternativamente, las dos láminas desborradoras y, por otra parte, el ciclo del desplazamiento relativo del peine con relación a las láminas desborradoras.

Por estar sostenidas las láminas desborradoras por el "gill" de alimentación, los movimientos funcionales del peine y del "gill" bastan para asegurar el desplazamiento relativo deseado entre el peine y las láminas desborradoras.

Por lo que respecta a la separación periódica de las láminas, conviene que se realice sin choque, y de una forma tan progresiva como sea posible, teniendo en cuenta que, en la actualidad, existe la tendencia al aumento de la velocidad de funcionamiento de las peinadoras.

A este fin, de acuerdo con el invento, los elementos están solicitados, uno hacia otro, constantemente, por medios elásticos, y su separación está asegurada por un tope dispuesto sobre una parte de la peinadora que no participa del movimiento del "gill" y que, antes del retroceso de este y después de la operación de desborrado, se interpone detrás de la lámina desborradora exterior, o también detrás de un órgano solidario de ésta.

Por otra parte, es interesante que el grado de separación realizada, sea suficiente para permitir la caída fácil de los desperdicios eventualmente rete-



244483

5 nidos; o bien la carrera del "gill" de alimentación es con frecuencia relativamente reducida (del orden de 3 mm. en las peinadoras Heilmann clásicas) de forma que el retorceso del "gill" puede no ser suficiente, por si solo, para asegurar el grado de separación deseado.

10 Para obtener una amplitud suficiente del movimiento cíclico de separación de las láminas, sin introducir roce excesivo, ni recurrir a mecanismos multiplicadores de carrera, susceptibles de introducir esfuerzos prohibitivos, está previsto especialmente, de acuerdo con una forma preferida de aplicación del invento, el utilizar, para asegurar la separación, el movimiento relativo complejo entre la rama superior de la pinza y el "gill" de alimentación
15 que sostiene las láminas desborradoras.

20 En este modo de aplicación, el dispositivo de desborrado del peine fijo de una peinadora rectilínea, de acuerdo con este invento, comprende una primera lámina desborradora montada en un soporte solidario del "gill" de alimentación de la peinadora, del lado interior del peine (o sea, entre éste y la rama o garra superior de la pinza) de tal modo que entre en contacto con el peine por el lado anterior de los dientes de éste, antes de su ascenso; una
25 segunda lámina desborradora también montada en dicho soporte y constantemente solicitada o atraída elásticamente hacia el peine, frente a la primera lámina, pero del lado exterior del peine, y un tope o
30 retén fijo en la garra o rama superior de la pinza,



244483

y colocado de tal modo que, al cerrarse ésta y cuando la subida del peine ha colocado los dientes de éste por encima de las dos láminas de desborrado, frote casi tangencialmente en la segunda lámina, para separarla ligeramente hacia el exterior.

Merced a esta disposición, la separación periódica de las láminas se lleva a cabo por un movimiento ininterrumpido, pero que comprende dos fases, a saber: una primera fase extremadamente progresiva, debida a la acción casi tangencial antes descrita del tope o retén sobre la segunda lámina, y una segunda fase mas rápida, pero que no implica choque alguno y prácticamente ningún roce, dado que se lleva a cabo esencialmente por oscilación de la segunda lámina alrededor del extremo del tope o retén, a consecuencia del retroceso del punto de articulación de la segunda lámina, arrastrado por el "gill" de alimentación.

Para hacer mas suaves aún las dos fases del movimiento, es desde luego posible preparar el extremo activo del tope o retén de modo debido para facilitar la oscilación de la lámina exterior durante la segunda fase y/o reducir el roce del tope o retén en dicha lámina, durante la primera fase.

Para ello, en el tipo de construcción esquemática a continuación descrito, el extremo activo del tope o retén tiene una forma redondeada y, en la construcción representada, el tope mencionado tiene, en su extremo activo, un rodillo loco o suelto.

Debe observarse que por una sencilla elección



244483

de la disposición del tope en la garra superior de la pinza, es posible, a voluntad, impedir que las láminas desbarradoras se aprieten una contra otra a la salida del peine fijo, para evitar toda sujeción de suciedad, modo de operación especialmente indicado en el caso de fibras mas o menos grasientas, o bien, por el contrario, no proceder a la separación periódica de las láminas hasta después de haber dejado que se apliquen elásticamente una contra otra, y a una cierta distancia de los dientes del peine. Este segundo modo de proceder, está mas indicado cuando se trata de fibras esponjosas cuya borra puede quedar prendida entre los dientes del peine y, para su eliminación, exige un efecto de arranque.

Este invento se comprenderá mejor por la lectura de la descripción detallada siguiente y el examen de los dibujos adjuntos que, a título de ejemplo no limitativo, representan un modo de aplicación del invento, y en los que

Las figs. 1 á 4 inclusive, muestran las fases sucesivas del funcionamiento de un dispositivo de acuerdo con este invento, para el desbarrado del peine llamado "fijo" en una peñadora rectilínea de un tipo clásico, y

La fig. 5 es una vista correspondiente a la fig. 4, pero que representa un tipo de construcción mas perfeccionado del tope del dispositivo.

El peine 1 (fig.1) está sostenido por un brazo 2 que oscila alrededor de un eje horizontal (no

244483



representado). Las mechas a peinar se introducen por medio de un "gill" de alimentacion 3; el peinado de sus cabezas está asegurado por un peine rotativo 4, mientras que el peine 1 llamado "fijo" asegura el peinado de sus colas. Durante el peinado de las cabezas de las fibras, éstas se hallan sujetas en una pinza que comprende una garra fija 5 y una garra 6 sostenida por un brazo 7, móvil alrededor de un eje horizontal (no representado).

Una primera lámina desborradora flexible 8, llamada lámina desborradora interior (por encontrarse entre el peine 1 y la garra de pinza 6) está sujeta, por su borde superior, a un soporte doblemente acodado 9, solidario del "gill" de alimentacion 3 de la peinadora, siendo tal la disposición que la mencionada lámina desborradora entra en contacto con el peine 1 por delante de los dientes de éste antes de su ascenso. El borde inferior de la lámina desborradora 8 está provisto de una tira 11 de cuero o de material plástico.

Una segunda lámina desborradora, o lámina desborradora exterior 12, dispuesta en el otro lado del peine 1, está sostenida por una montura 13 articulada alrededor de un eje 14, sostenido también por el soporte doblemente acodado 9, y su borde inferior está también provisto de una tira 15 de cuero o de material plástico. Las dos láminas desborradoras están atraídas una hacia otra por un muelle 16.



244483

La garra superior 6 sostiene un tope 17 para poder oponerse al retroceso de la lámina desbarradora exterior, mientras la lámina desbarradora interior retrocede con el "gill" de alimentación 3 (segunda fase del movimiento de separación, que se describirá más adelante).

En 18 y 19 se han indicado los rodillos de arranque, y en 21, el manguito con el que cooperan para arrancar las fibras y peinar sus colas por medio del peine fijo.

El funcionamiento de este dispositivo, es el siguiente:

Durante su trabajo, el peine fijo (fig. 1) está en posición baja, y las láminas desbarradoras 8 y 12 se encuentran por encima de las raíces de los dientes del mismo. La pinza 5-6 está abierta, y el tope 17, se halla alejado de la lámina desbarradora exterior 12.

Las fibras peinadas están arrastradas por los cilindros de arranque 18, 19, y luego va a realizarse una nueva fase de alimentación.

El "gill" de alimentación 3 y, por consiguiente, las láminas desbarradoras que sostiene, avanzan hacia los cilindros de arranque. La lámina desbarradora interior 8, se coloca en contacto con el peine, de tal modo que, mientras este asciende, las dos láminas desbarradoras lo sujetan y expulsan las impurezas o desperdicios y las fibras demasiado cortas, eventualmente aprisionadas entre sus dientes.

La pinza 5, 6, empieza a cerrarse, y el tope

244483



17 sostenido por la garra móvil de aquella, entra en contacto con la lámina desbarradora exterior 12, casi tangencialmente (fig. 2). Se termina el cierre de la pinza 5,6 y el tope 17, rozando suavemente con la lámina 12, hace bascular ligeramente la arista activa de ésta hacia el exterior, alrededor de su punto de articulación 14, hasta la posición representada en la fig. 3, en la que la lámina 12 se mantiene ligeramente separada de la lámina 8, por el tope 17, contra la acción del muelle 16. El "gill" de alimentación 3 retrocede, lo cual tiene por efecto, por una parte, arrastrar la lámina interior hacia la derecha (en las figuras) y, por otra parte, hacer retroceder el punto de articulación 14 (igualmente hacia la derecha) y, por consiguiente, hacer bascular el extremo activo 15 de la lámina exterior 12, hacia la izquierda. Estos dos movimientos permiten separar las dos láminas 12 y 8 en un grado suficiente para asegurar la caída de toda suciedad previamente retirada de los dientes del peine.

Debe observarse que la caída de los desperdicios coincide con el peinado de las cabezas, de modo que se arrastran con la borra de éstas.

La variante representada en la fig. 5, difiere de la construcción de las figs. 1 á 4, únicamente por el hecho de que el tope, que se opone al retroceso de la lámina desbarradora exterior, está provisto de un rodillo 23 y se halla constituido por un apéndice 24, fijo de modo regulable en el brazo 7,

244483



por medio de tornillos 25 que atraviesan taladros alargados del apéndice 24.

Desde luego, este invento, no se limita en modo alguno al ejemplo descrito y representado; es susceptible de numerosas variantes, fáciles de comprender por los peritos en la materia, de acuerdo con las aplicaciones previstas, sin separarse por ello del espíritu del invento.

N O T A

Se reivindican como propios y nuevos para que sean objeto de una Patente de Invención en España, por veinte años, reivindicándose la prioridad de la Patente depositada en Francia el 4 de Octubre de 1957, bajo el Nº PV. 748.728, los puntos siguientes:

1.- Dispositivo destinado a la limpieza del peine o carda fijo, de peñadoras o cardadoras rectilíneas, del tipo que comprende una primera lámina desborradora montada en un soporte solidario del "gill" de alimentación de dicha peñadora, del lado interior del peine, de tal modo que entre en contacto con el peine por delante de los dientes de éste, durante su ascenso; una segunda lámina desborradora articulada en dicho soporte y constantemente atraída hacia el peine por medios elásticos, frente a la primera lámina, pero del lado exterior del peine; el mencionado dispositivo de desborrado se caracteriza por un tope dispuesto en una parte de la peñadora que no sigue el retroceso del "gill" y que, antes de este retroceso y después de la operación de



244483

LA O...

desbornado, se interpone detrás de la lámina desborradora exterior, o de un órgano solidario de la misma.

5 2.- Dispositivo destinado a la limpieza del peine o carda fijo, de peinadoras o cardadoras rectilíneas, según la reivindicación 1, caracterizado porque el tope está montado fijo en la garra superior móvil de la pinza y está preparado de tal modo que, al cerrarse la pinza después de que el
10 peine, en el curso de su ascenso, ha abandonado las láminas desborradoras y antes de que el "gill" empiece a retroceder, roce casi tangencialmente en el órgano citado o en la lámina desborradora exterior mencionada y provoque una ligera oscilación
15 hacia el exterior, del extremo activo de ésta.

3.- Dispositivo destinado a la limpieza del peine o carda fijo, de peinadoras o cardadoras rectilíneas, según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque la parte del tope que se apoya en
20 la lámina exterior, está provista de un rodillo de eje horizontal.

4.- DISPOSITIVO DESTINADO A LA LIMPIEZA DEL PEINE O CARDA "FIJO", DE PEINADORAS O CARDADORAS RECTILINEAS.

25 Todo conforme se describe en la memoria que antecede, se ilustra como ejemplo de ejecución en los planos unidos a ella y se reivindica en su Nota.

30 Esta memoria consta de trece hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y

244483



1-4-58

planos que le acompañen.

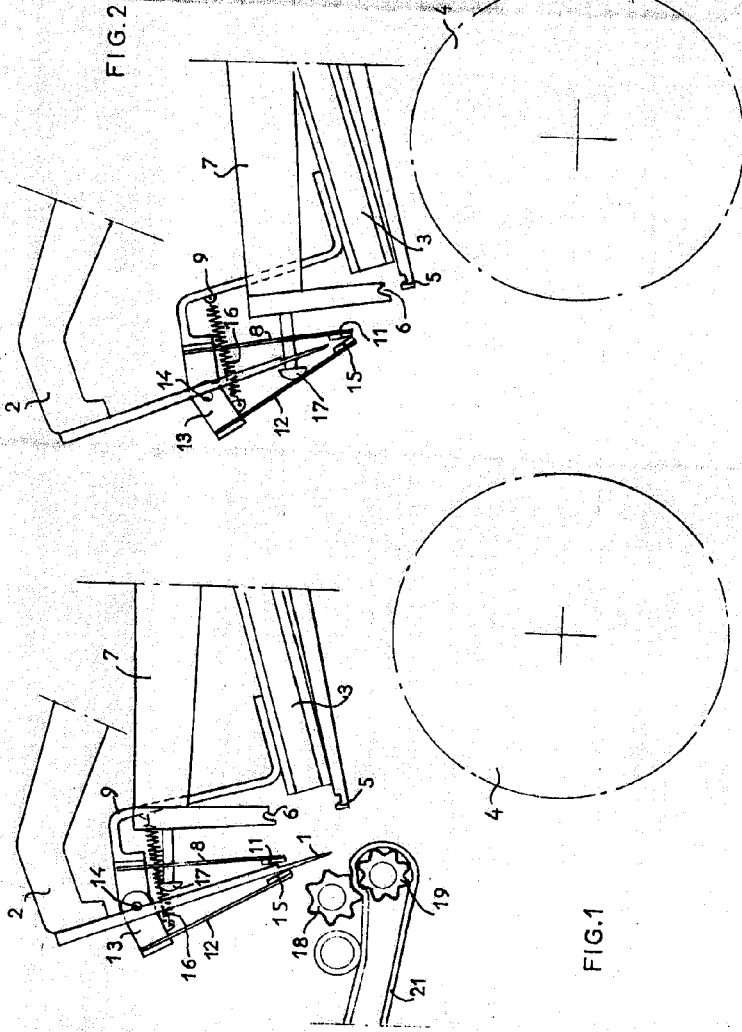
Madrid, 4 de Octubre de 1.958

SOCIETE ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS
MECANIQUES.

P. A.

ERNESTO BOTELLA MONTOYA
P. P.

24488



ESCALA VARIABLE

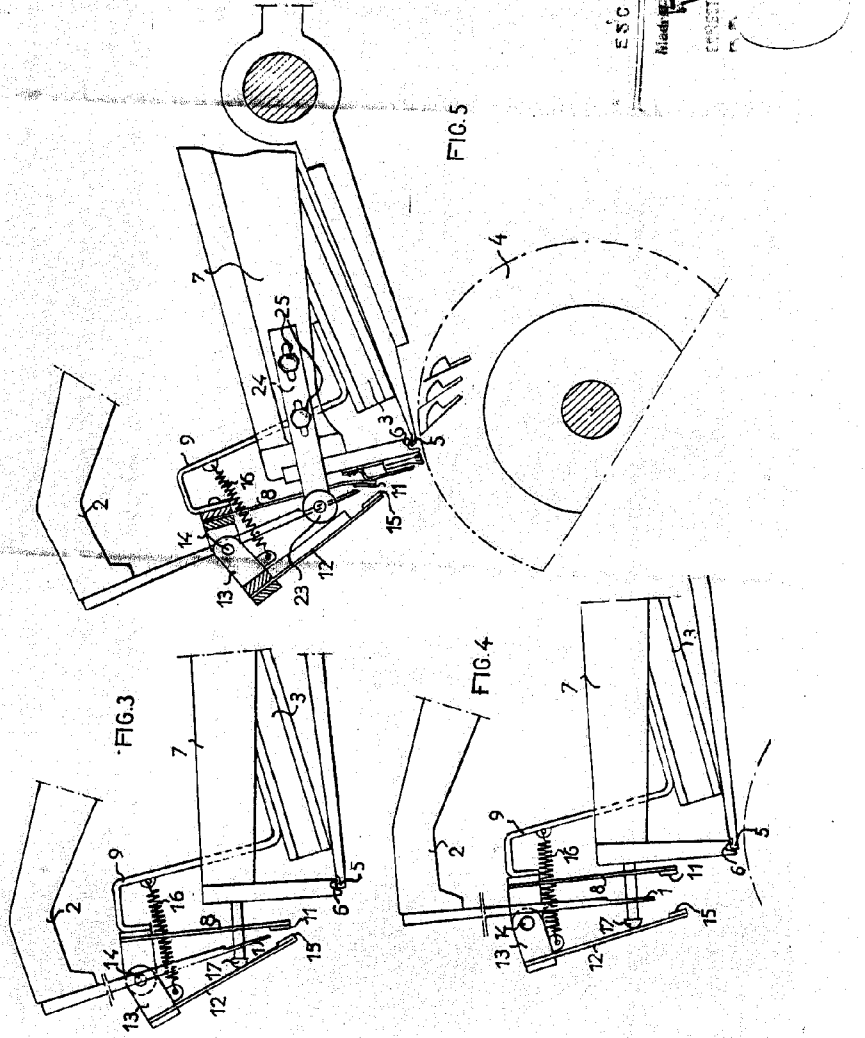
Modelo 4 OCT. 1938

de 19





244483



ESCALA VARIABLE

Maché 4 OCT 1958 da 19

ESCALA VARIABLE

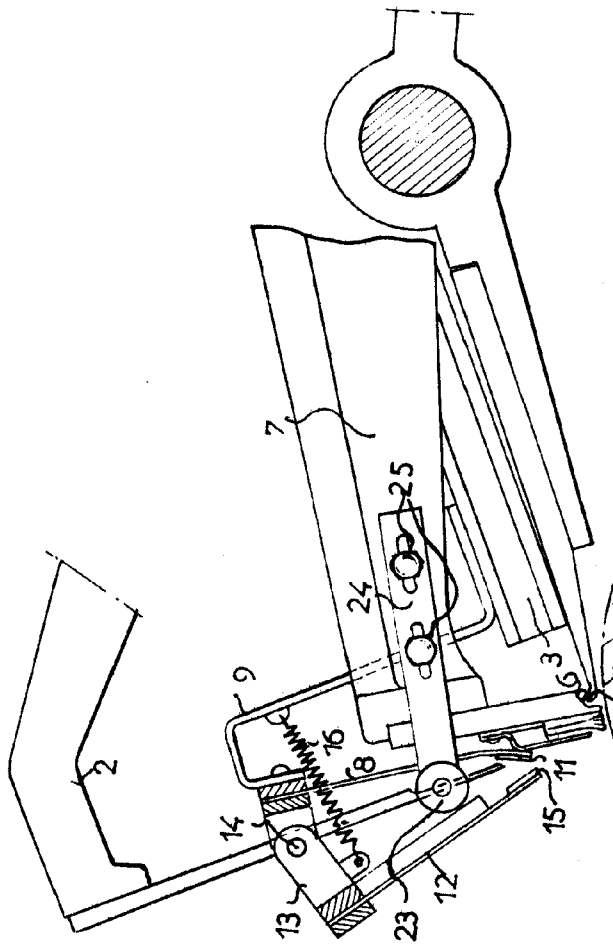


FIG.5

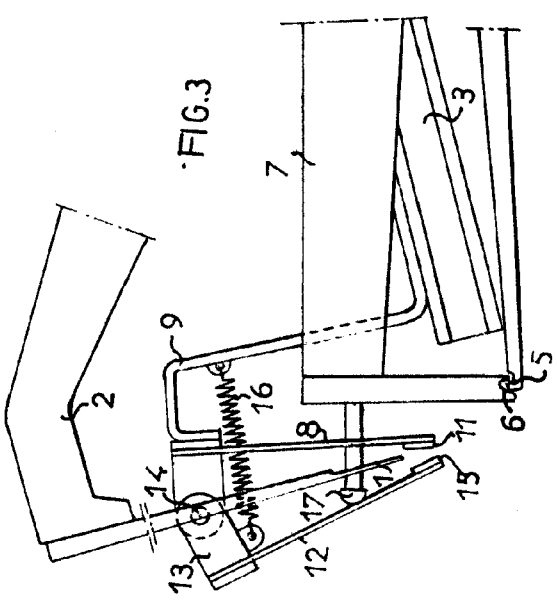


FIG.3

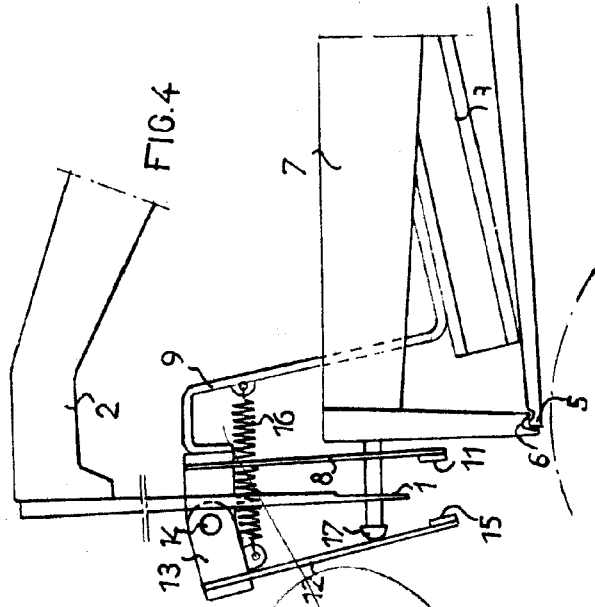


FIG.4

ESCALA Y PLANO
Madrid 4 OCT. 1958 de 19
P. A.
ERNESTO BOTELLA MONTROYA
P. P.



FIG.2

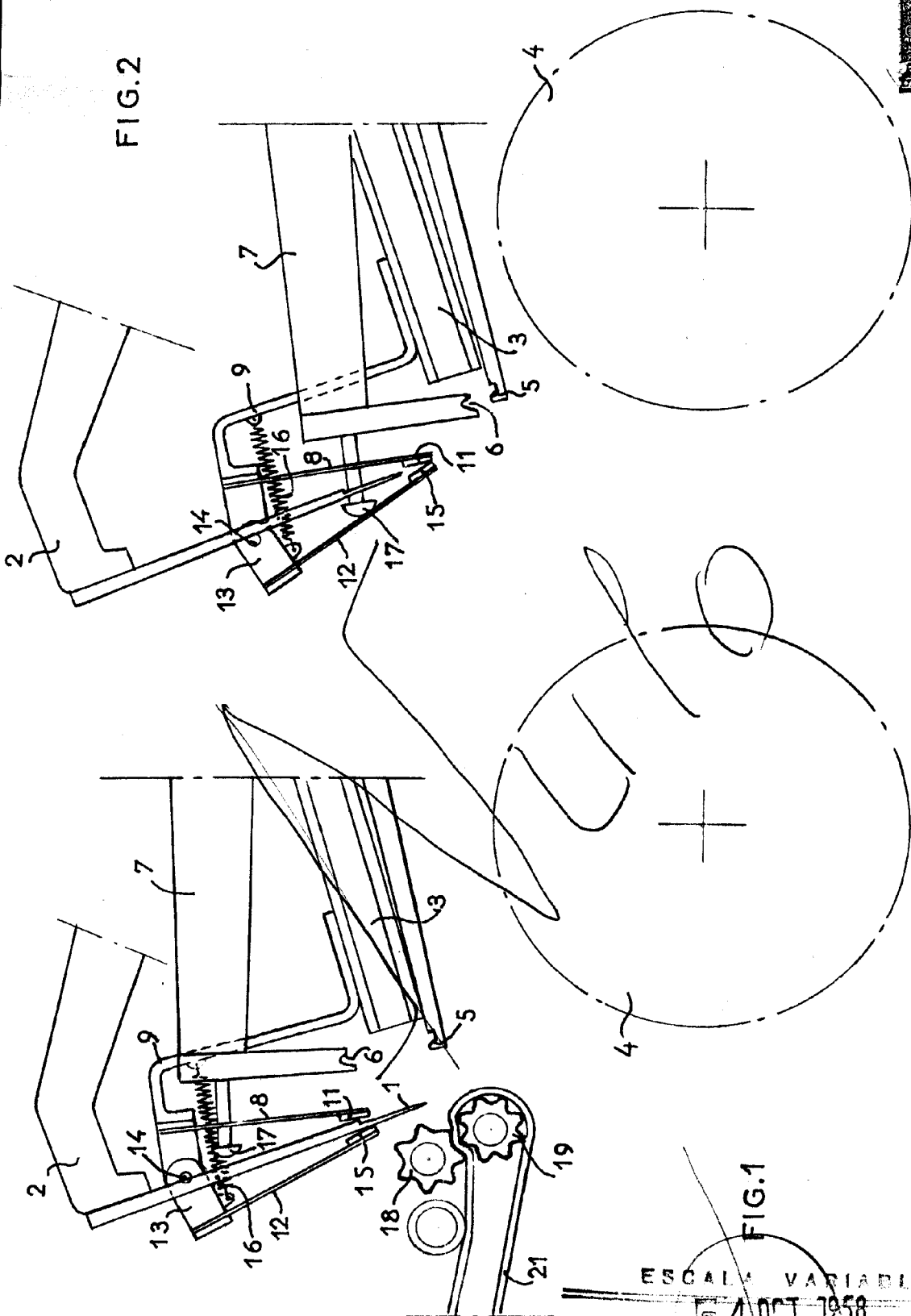


FIG.1

ESCALA VARIABLE

Madrid 4 OCT. 1958 06 15

ERNESTO BOTELLA MONTOYA
P. P.

From principal

de la 1 de oct 1988

requisito de la entrega que

el día 2-

Gracias