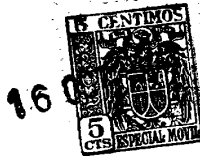


179332

179332



M E M O R I A D E S C R I P T I V A
que se acompaña a la solicitud de una
PATENTE DE INVENCION, por veinte años en España,
a favor de

Don Manuel VILARRUBÍ Vila, de nacionalidad espa-
ñola, residente en SABADELL (Barcelona) - Ronda
Alcazar de Toledo, 14.

por:

"UN DISPOSITIVO ESPECIAL PARA SUAVIZAR Y REGULA-
RIZAR LA EXPULSION O PICADA EN EL TELAR DE ESPADA"

La presente Memoria se refiere como su
enunciado indica a un dispositivo o perfecciona-
miento introducido en el telar de espada tendente
a suavizar y regularizar la expulsión o picada
cuyo dispositivo se acopla a los órganos operadores

= 2 = 16
179332



de la máquina.

10 Constituyendo este objeto una creación original, el que suscribe solicita a su favor la correspondiente PATENTE DE INVENCION con objeto de garantizar su explotación e industrialización exclusiva en toda España, Colonias y Protectorado conforme a las prescripciones del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15 A continuación haremos una descripción detallada de dicho objeto ayudándonos para ello de los planos reglamentarios que se acompañan en los cuales se representa una forma de realización susceptible de modificación en todas aquellas partes o elementos que no supongan una alteración fundamental
20 de las particularidades características que reivindicaremos.

Pero antes consideramos conveniente hacer una breve exposición de la parte de la industria afectada por la invención para poner de relieve los inconvenientes o problemas que presenta y que estaban sin
25 resolver hasta la fecha:

Los órganos o piezas de que está formado el telar mecánico pueden clasificarse en tres grupos completamente distintos: Organos operadores; Organos transmisores y Sustentáculos. Los órganos operadores
30 son aquellos que trabajan directamente la materia. Los órganos transmisores, como su nombre indica, son aquellos que transmiten el movimiento a los órganos operadores y los Sustentáculos están constituidos por
35 las bancadas, travesaños, tornillos, etc. que atienden al sostenimiento, resistencia y estética general del conjunto.



40

Los órganos principales o esenciales del telar son los operadores hasta el punto de que si éstos se sostuvieran y movieran por si solos, no sería necesaria ninguna otra pieza para elaborar la materia.

45

El conjunto de órganos operadores -entre los cuales se encuentra la lanzadera- no presenta inconveniente mecánico fundamental y están fuera de la preocupación de los entendidos y versados en la materia que los aceptan sin reservas; pero no así en lo referente a los órganos transmisores y en especial aquellos del sistema de expulsión o picada de la lanzadera que son los del conjunto que presentan más desgaste e inconvenientes y que, por ser los que resultarán afectados por la modificación que se trata de reivindicar, van a ser objeto de estudio con exclusión de los demás elementos del telar.

50

55

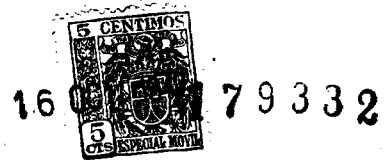
Los elementos principales que intervienen en el sistema general denominado expulsión o picada, son los siguientes, por orden de funcionamiento: Un excéntrico; dos discos -uno a cada lado del telar- que tienen un saliente especial; dos trinquetes o gatillos - uno a cada lado en juego con los discos-, y dos espadas -una, también, a cada lado-.

60

65

Prescindiremos de enumerar aquí las piezas, brazos, tirantes y demás elementos secundarios que intervienen en el funcionamiento combinado de los elementos principales antes detallados, que son los que cumplen una función específica.

El excéntrico tiene un movimiento constan-



70

te de rotación y cada vez que su excentricidad pasa por un rodillo comunica por medio de un brazo, un movimiento a los discos, cuyos discos están unidos por un eje o brazo longitudinal colocado de forma que el movimiento de los discos es simultáneo y opuesto entesí, de manera que los dos discos se mueven hacia adentro del telar.

75

Cada vez que el saliente de los discos se embraga o tropieza con el trinquete o gatillo comunica un movimiento a éste, que, a su vez y por medio de unos balancines y tirantes sacude la espada y ésta expelle la lanzadera.

80

El trinquete o gatillo tiene propensión constante a embragarse con el disco por medio de un muelle o resorte especial, de forma que si ese trinquete no fuese elevado convenientemente en un momento dado (en combinación con las cajas de las lanzaderas) sería imposible el funcionamiento del sistema ya que las espadas, la una de cada lado, golpearían a la vez.

85

90

El alza o desembrague del trinquete, necesario al movimiento alterno de la espada, queda sincronizado con la entrada y salida de las lanzaderas en su respectiva caja, por medio de un martillete o palanca apoyado sobre dichas cajas, cuyo martillete se desplaza algo hacia adelante si en la caja sobre la cual se apoya su extremo hay una lanzadera. Ese martillete, unido fijo a una varilla longitudinal, al desplazarse hacia adelante, mueve dicha varilla en cuyo extremo opuesto existe una palanca fija que también es movida hacia arriba y levanta el trinquete por medio de un tirante con

95

100

16 00

= 5 =

179332



105 el fin de no embragar el trinquete con el disco y no recibir movimiento la espada del lado opuesto en que no hay lanzadera. Por el contrario, el martillete de la caja que no tiene lanzadera permanece abajado y así, el trinquete de su lado opuesto permanece abajado y embraga con el disco recibiendo por consiguiente movimiento la espada del lado de la

110 caja que tiene lanzadera la cual es golpeada y transmitida al lado contrario, y así sucesivamente. Así se consigue el movimiento de vaiven de las lanzaderas y alterno de las espadas sin afectar al movimiento continuo de la excéntrica inicial del movimiento de picada y de los discos.

115 El martillete, debido a su conexión con el trinquete por el procedimiento explicado -conexión directa, fija y permanente- ejerce una presión constante sobre las cajas de las lanzaderas, cuya presión si bien se utiliza y es indispensable para mantener cerrado el cajón ocupado por la lanzadera

120 y retenerla a modo de freno en la salida, adolece del defecto de presionar y mantener cerrado también el cajón en el momento de introducción o retorno de la lanzadera, la cual, para llegar y abrirse paso necesita de un fuerte impulso de la espada.

125 Debido a todas esas resistencias, la espada necesita de un fuerte y brusco impulso de sacudida, provocando un trabajo defectuoso y un muy notable desgaste en todo el sistema y muy principalmente en todas aquellas piezas accesorias que

130 intervienen en el proceso como son: tirantes, tacos, tira-espadas, la propia espada y hasta el trinquete



135 Los tirantes, que son de cuero, y los tacos del mismo material más o menos duro, sufren las consecuencias de ese procedimiento de sacudida brusca deteriorándose sobremanera y siendo objeto de constante renovación con el consiguiente perjuicio económico que ello presupone y más en la actual escasez de dichos materiales. Así bien, la espada, que es de madera, se rompe con mucha facilidad y de-

140 masiada frecuencia, y el propio trinquete, con ser de hierro, sufre un desgaste considerable, que, amén de tener que ser reparado y reajustado frecuentemente, puede originar, en un momento dado, serios desperfectos o accidentes en la producción.

145 Es pues, necesidad sentida, procurar hallar solución a ese estado de cosas, y si por el momento, no parece posible hallar la fórmula de eliminar la engorrosa picada actual en los telares de espada, resulta indispensable hallar un procedimiento de regularizar y suavizar ésta, a lo cual pretende intervenir el inventor, mediante su procedimiento consistente en eliminar resistencias al movimiento general, que permitan, en definitiva, reducir la excesiva excentricidad del plazo o excéntrico

150 inicial del movimiento, con lo cual se suaviza todo el sistema con la notable ventaja de economía general de todas las piezas principales y accesorias del mismo que se han detallado.

155 La eliminación de resistencias en cuanto al juego del martillete cuya función ha quedado explicada se ha logrado introduciendo o acoplado a su funcionamiento y en combinación con el cigüeñal

160



165

un EMBRAGUE COMPUESTO CON PUNTOS DE APOYO MÓVILES POR PALANCAS BASCULANTES que tiene la propiedad de eliminar la presión constante del martillete, quedando libre o muerto durante todo el proceso y ejerciendo presión únicamente en el momento de contener su cajón la lanzadera. Este dispositivo, según figuras II y III es de nueva creación y es parte integrante de la invención que se pretende reivindicar.

170

La suavidad y regularidad en el movimiento del proceso de picada se ha logrado, una vez eliminadas resistencias mediante una modificación introducida sobre el plato o excéntrico base del movimiento, de manera que su forma actualmente conocida (Fig. V) de una excentricidad muy pronunciada con un camino muy corto, ha quedado modificada con una excentricidad muy pequeña con un camino muy largo (Fig.VI) base de una suavidad que no puede tener la hasta ahora aplicada.

175

180

Para mayor comprensión de las innovaciones que se pretenden reivindicar, pasamos a explicar su funcionamiento que, al propio tiempo, servirá para la lectura de los planos que se acompañan.

185

MARTILLETE.- La función del martillete en los telares de espada (fig.1) es la de sincronizar, con la entrada y salida de las lanzaderas el desembrague y embrague respectivamente del trinquete (J) que arrastra de una manera alternativa los balancines (N - fig.IV) que mueve las espadas.

190

Ejerce al mismo tiempo una presión (M) constante dada por los brazos de las palancas (W.H-fig.1). Esta presión directa, si bien es indispensable



195

para mantener cerrado el cajón ocupado por la lanzadera y necesaria también para retenerla a modo de freno en la salida, adolece del defecto de mantener el cajón cerrado también en el momento del retorno o introducción de la lanzadera, la cual para llegar y abrirse paso, necesita de un fuerte impulso de la espada que ha de actuar de una manera brusca y por lo tanto forzada. La rapidez con que han de ser originados los movimientos provoca un trabajo defectuoso y un muy notable desgaste en todo el sistema, desde el taco al trinquete.

200

205

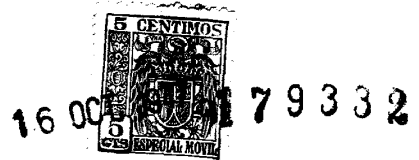
El nuevo dispositivo creado por el que suscribe, no cambia el accionamiento indicado sino que lo modifica acoplando al juego del martillete un embrague compuesto, con puntos de apoyo móviles por palancas basculantes, según se representa en las figuras II y III de los planos adjuntos y descripción siguiente:

210

215

220

MARTILLETE CERRADO.- Cuando la mesa del telar ha avanzado en su posición máxima hacia adelante por efecto de la biela del eje-cigüeñal, el tirante (A) que unido a la citada biela ha actuado en la misma dirección, ha abierto la palanca basculante (B) que descansa loca en el eje (C), dando un movimiento de traslación al rodillo o punto de apoyo (D) haciendo girar el brazo (E') de la palanca (E), suspendida por el punto de giro (F) del brazo (L'), fijo en la barra (C), alzando el brazo opuesto (E'') donde en su centro va montado el tirante (G) que por medio de la palanca (H-fig.IV) articulada por el punto de giro (H') levanta el



225 trinquete (J) por el punto (S) dejándolo fuera de la acción del disco (K).

En este momento (en que la mesa está tirada hacia adelante) las lanzaderas están dentro de su respectivo cajón, ^y el martillete (L), fijo en la barra (C), lo cierra aprisionando la lanzadera.

230 MARTILLETE LIBRE O MUERTO. Partiendo de la posición de mesa hacia adelante descrita anteriormente, se origina un segundo movimiento o retroceso de la mesa (fig.III). La tensión de todos los elementos suspendidos por (G) y que gravitan sobre el punto (N) del martillete, va disminuyendo hasta que al llegar casi al final del movimiento que indica la flecha de la fig.III, sale la lanzadera, que sufre aún un poco de retención atenuada de (N),

235

240 siendo disparada al cajón opuesto del telar.

Cuando la lanzadera alcanza la boca de entrada del cajón, ésta se encuentra ya libre de la presión (N), ya que el tirante (A) ha llegado al final de su carrera (media vuelta exacta del eje-cigüeñal), quedando muerto el martillete, ya que bajando la palanca (e), articulando en el punto (F), por deslizamiento del rodillo (D), la presión de (G) queda acumulada entre el punto de apoyo (M) y el eje (F).

245

250 Por las particularidades del sistema de embrague compuesto ya descritas se verifica una importante mejora en el embrague alternativo de las espadas permitiendo una completa suavidad de acción en todos los órganos, uno de los cuales, la excéntrica (R-fig.V) ha sido objeto de un nuevo estudio,

255



modificándose sensiblemente la periferia espiral de la misma, logrando eliminar la brusquedad que forzosamente tiene la excéntrica conocida del telar.

260

ATAQUE DE LA ESPADA.- El movimiento del

disco (k - fig.IV) es impulsado por el tirante (O) sujeto en el brazo de la palanca (P), la cual recibe el movimiento por una carrilla de su brazo opuesto (P') la cual es atacada por la excéntrica (R).

265

Esta excéntrica, según lo expuesto, debe accionar violentamente, siendo característico de ella una excentricidad muy pronunciada con un camino muy corto, según puede apreciarse en la fig-V.

270

La excéntrica de la (fig.VI) que se reivindica, ha sido objeto de un concienzudo estudio cuyo resultado ya se ha descrito, añadiendo que la modificación esencial es inversa a la conocida, resultando una excentricidad muy pequeña con un camino muy largo, bases de una suavidad que no puede tener la existente en los telares actualmente.

275

La forma, dimensiones y materiales, podrán ser variables y en general cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del dispositivo que se describe.

280

Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del dispositivo que se describe, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

285

El peticionario se reserva el derecho de obtener los oportunos certificados de adición complementarios por las mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pueda aconsejar la práctica.



79332

N O T A

=====

290 La PATENTE DE INVENCION que se solicita
recaerá sobre las particularidades características
de las siguientes reivindicaciones:

295 1ª.- Un dispositivo especial para suavizar y regularizar la expulsión o picada en el telar de espada, caracterizado, esencialmente por haberse previsto acoplado al juego del martillete en combinación con el cigüeñal un embrague compuesto con puntos de apoyo móviles por palancas basculantes, lo que permite una notable eliminación
300 -de resistencias con la particularidad de dejar el martillete libre o muerto, presionando solamente en el momento preciso de contener una lanzadera el cajón correspondiente,

305 2ª.- Un dispositivo especial, según la reivindicación primera, caracterizado por la especial disposición de un excéntrico de menor excentricidad y con un camino más prolongado, lo que determina una sensible suavidad en el ataque general del conjunto.

310 3ª.- Un dispositivo especial para suavizar y regularizar la expulsión o picada en el telar de espada, según la reivindicación primera, caracterizado por el hecho de que, en virtud del acoplamiento del embrague compuesto referido, se realiza una mejora en el embrague alternativo de las espadas

= 12 =

179332

16



1605302

315

permitiendo una amortiguación en la acción de todos los órganos operadores del telar.

4.- "UN DISPOSITIVO ESPECIAL PARA SUAVIZAR Y REGULARIZAR LA EXPULSIÓN O PICADA EN EL TELAR DE ESPADA"

Todo según queda expuesto en la precedente Memoria que consta de doce hojas foliadas y mecanografiadas, escritas por una sola de sus caras y hoja de dibujos que a la misma se acompaña.

Madrid 16 de Octubre de 1.947
Por autorización del interesado

1/2

D. Manuel Villanubi' Via 179332

179332

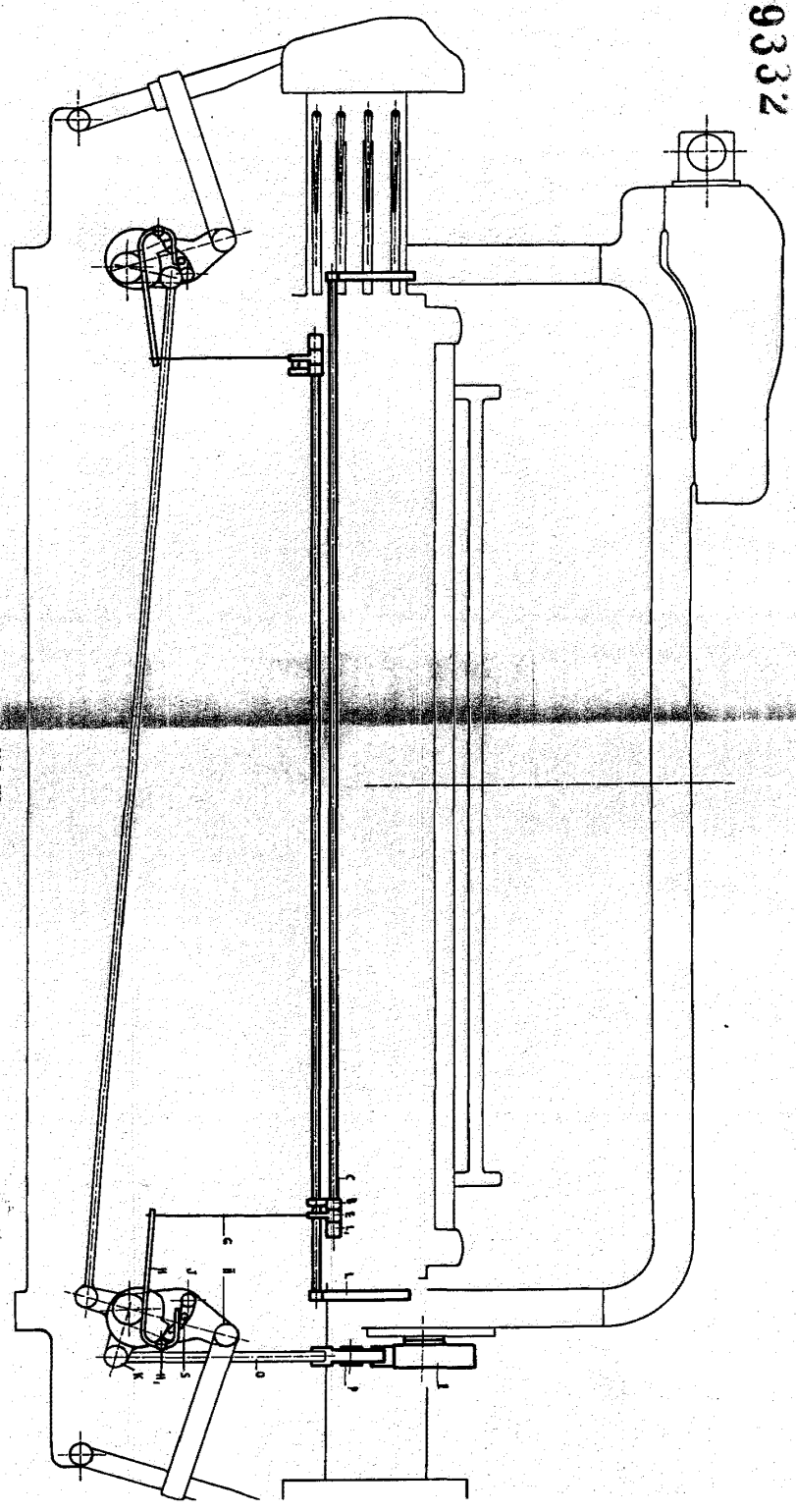


FIG. IV

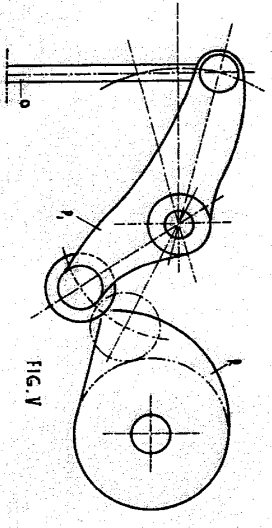


FIG. V

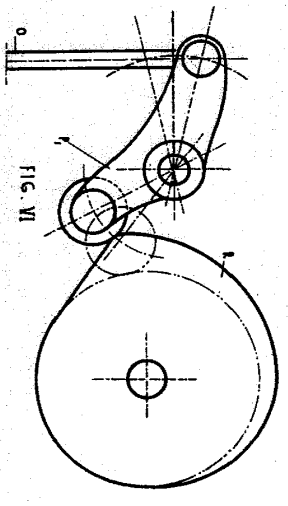


FIG. VI

2/12

179332

16

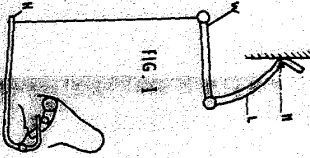
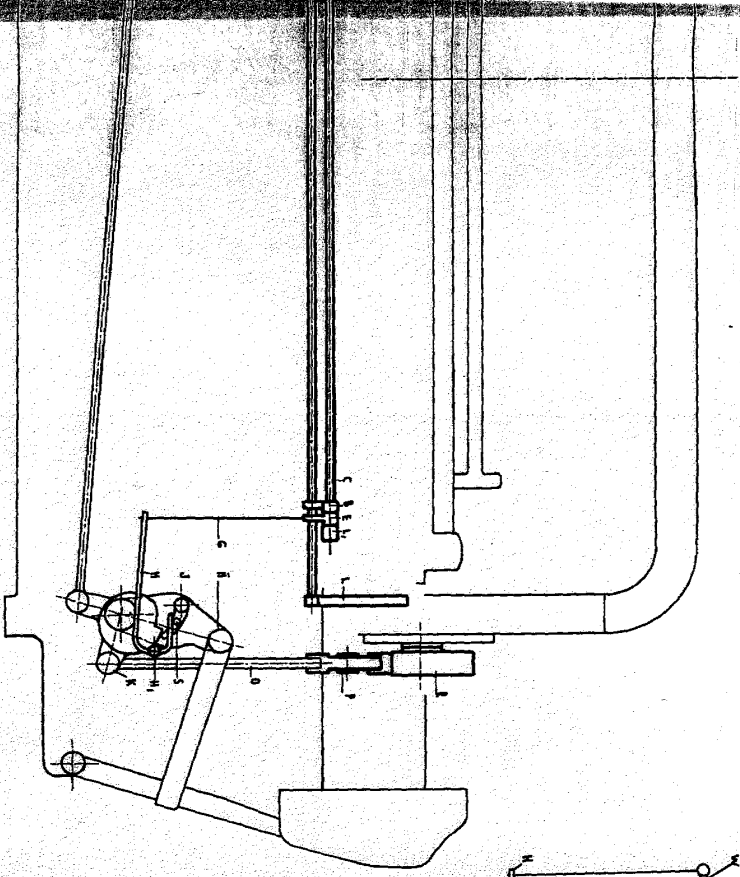
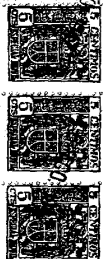


FIG. IV

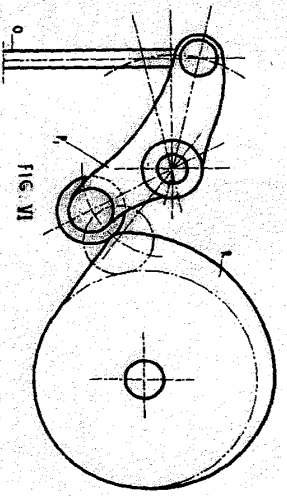


FIG. VI

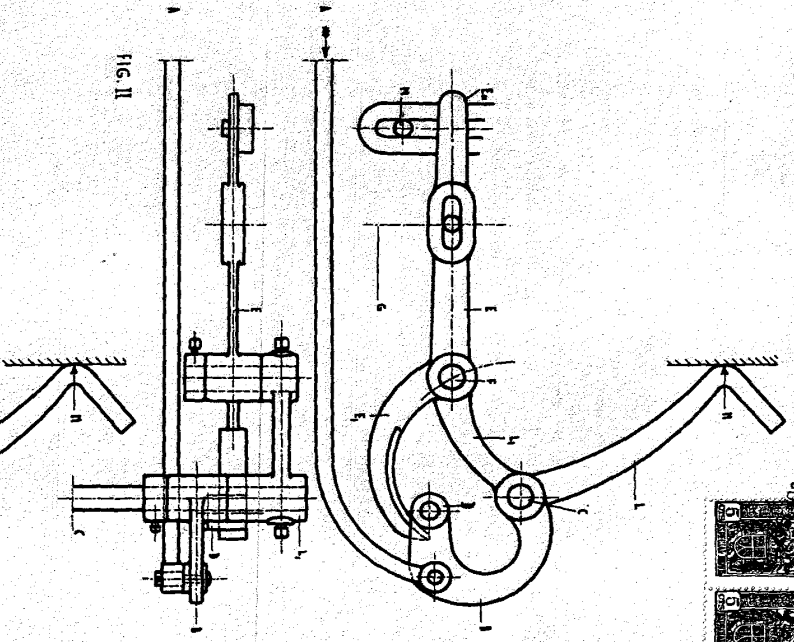


FIG. II

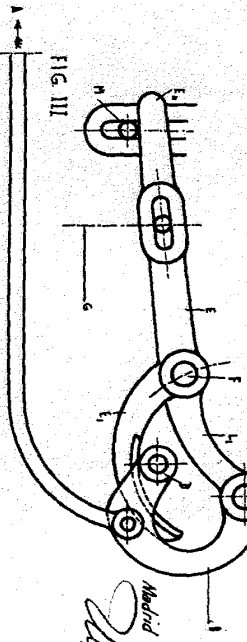


FIG. III

*Modified in speed 9/17
Ward*