



1934

136656

- 2 -

10 introduciendo su borde en un baño de soldadura fundida y como resultado de ello se obtenía un depósito de soldadura en ambos lados de la plancha de modo que al proceder a la soldadura de las latas quedaba soldadura inutil en el interior o en el exterior de las latas.

15 Además la presencia de soldadura en ambos lados independientemente de los inconvenientes citados constituye un gasto de soldadura doble del necesario.


La máquina construida de acuerdo con esta invención y con la que se evitan estos inconvenientes presenta en combinación con un depósito para el baño de soldadura líquida de cualquier composición conveniente, un órgano transportador que aplica la soldadura líquida, en cantidad regulada o no, sobre la porción conveniente de una sola cara de la plancha, produciéndose un movimiento relativo entre el órgano transportador y las planchas a fin de permitir el estañado preciso sobre una porción mayor o menor de la plancha en vistas a su montado ulterior y no utilizando mas que la cantidad de soldadura estrictamente necesaria. De esta manera disminuye el precio de coste de la operación de estañado y se evita que se ensucie el lado de la plancha que no debe soldarse.

30 En los planos adjuntos se representa como ejemplo una forma de ejecución de la máquina según esta invención en la cual el transporte de la soldadura se verifica por medio de un rodillo.

35 La figura 1 es un alzado de la máquina.

La figura 2 es una sección según la línea II-II de la figura 1.

La figura 3 es una sección según la línea III-III de la figura 1.





40 La figura 4 es una vista por encima según la línea IV-IV de la figura 1.

La figura 5 es una sección según la línea V-V de la figura 1.

45 La figura 6 es una sección según la línea VI-VI de la figura 1.

La figura 7 es una vista a mayor escala del rodillo transportador de la soldadura de la figura 5.

50 La máquina representada comprende una armazón -1- en la que se apoyan los cuadros -2- y -3-. Cada uno de estos cuadros lleva en su parte inferior un hierro en ángulo -4- destinado a recibir y sostener la lámina metálica a la que debe aplicarse la soldadura.

55 En la parte superior de la armazón se encuentra un árbol horizontal -5- accionado de la manera conveniente por medio de la polea -6-. Sobre este árbol están dispuestos en número conveniente los tornillos sin fin -7- que engranan cada uno de ellos con dos ruedas tangentes -8- y -9- fijadas a los árboles -10- y -11- en cuyos extremos se encuentran rodillos de arrastre -12- -13-. Los árboles -10- y -11- están sostenidos por consolas o soportes convenientemente dispuestos.

60

Cada grupo constituido por un un tornillo sin fin -7-, las ruedas -8- y -9-, los árboles -10- y -11- y los rodillos -12- y -13- constituye una disposición elemental de arrastre y la máquina comprende varios de estos grupos a fin de permitir la continuidad del arrastre de las planchas metálicas que deben ser tratadas.

65

Hacia la parte superior de la máquina se encuentra una regla de guía -15- montada en guías de corredera -16- fijadas a la armazón -1-. Esta regla presenta una ranura -17-



1934

70 en la que puede introducirse el borde superior de la plancha metálica.

75 Sobre el árbol -10- del primer juego de rodillos -12-, -13- está montado uno de los elementos de la transmisión por engranaje -18- cuyo elemento receptor está fijo en el árbol -19- que puede transmitir su movimiento por medio de los engranajes -20- a un disco -21- montado sobre el brazo -22- que puede girar sobre el eje -19- y que es influido por el resorte -23-. De esta manera, los desplazamientos del brazo -22- aproximan mas o menos el disco -21- al rodillo -24-.

80 El disco -21- está en contacto con un rodillo tronco-cónico -25- sumergido en un depósito -26- que contiene un compuesto conveniente que puede utilizarse como limpiador o deter-
85 sivo. Este rodillo -25- está sostenido por dos espigas -27- montadas elásticamente por medio de los resortes -28- de modo que puede seguir los desplazamientos del disco -21-.

A la distancia conveniente del disco -21- se encuentra una disposición de recalentamiento (figuras 1, 3 y 4) constituida por una placa de caldeo -29- que recibe el calor de una serie de quemadores de gas -30- y a lo largo de la cual pue-
90 de desplazarse una cinta sin fin -31- metálica de preferencia.

Esta cinta está montada en sus extremos en las poleas -32- y -33-. La polea -32- montada sobre un árbol -34- recibe su movimiento por un juego de engranajes -35- desde el árbol -10- de uno de los juegos de rodillos de arrastre -12- y -13-
95 La otra polea -33- presenta su árbol montado en el extremo de un brazo articulado -36- mantenido por un resorte -37- que asegura la tensión de la cinta -31-.

A lo largo de la placa de caldeo -29- están dispuestos los rodillos -38- en forma tal que entre su cabeza y la



100 cinta -31- puedan sostener la plancha metálica que debe ser tratada.

El árbol -10- que transmite su movimiento al árbol -24- de la polea -32- puede transmitir también su movimiento por medio de los engranajes -39- a un árbol -40- que lleva un rodillo estañador -41- que está sumergido parcialmente en el
105 baño de soldadura contenido en un depósito -42- calentado por ejemplo, por medio de una serie de quemadores de gas -43- y convenientemente fijado a la armazón -1-.

Frente al rodillo estañador -41- se encuentra otro
110 rodillo de guía -44- cuya posición está debidamente regulada con relación al primero y montado, por ejemplo, en los puntos de articulación -45-.

Como puede observarse mas claramente en la figura 7 el rodillo estañador -41- presenta las ranuras -46- practica-
115 das en su periferia y cuyas dimensiones e inclinación están calculadas de modo que al girar el árbol -40- a una velocidad determinada produzca el arrastre en cantidad determinada de la soldadura u otra materia líquida contenida en el depósito -42-.

120 Finalmente se encuentra los rodillos de guía -47- dispuestos cerca del extremo de la izquierda de la máquina y a la proximidad conveniente del tubo -48- de paso -49- apropiado de modo que estando alimentado el tubo -48- por la tubería -50- el aire fresco que llega por la misma choque
125 contra la plancha guiada por los rodillos -47-.

El funcionamiento de la máquina es el siguiente:

La plancha que debe estañarse y que reposa sobre el cuadro -2- y el hierro inferior en ángulo -4- es empujada a mano hasta que es prendida por los primeros rodillos de arrastre -12- y -13- que son accionados por el árbol -5-.



130

Antes de ser prendida por estos rodillos y arrastrada en dirección de la flecha -F- de la figura 1 la plancha se hace penetrar por su parte superior en la ranura -17- de la regla de guía -15- cuya posición se ha fijado previamente sobre la guía deslizadera -16-.

135

Tan pronto como los rodillos -12- y -13- han arrastrado la plancha el borde inferior de la misma destinado a recibir la soldadura se pone en contacto con el disco -21- revestido de un fundente conveniente por el rodillo -25- que está sumergido en el depósito -26-. Al ser arrastrado el rodillo -25- por el

140

disco -21- este se encuentra siempre revestido de una cantidad conveniente de fundente y a consecuencia de la tensión del resorte -23- la fricción del disco -21- sobre la plancha es suficiente para producir una detersión suficiente del borde que debe estañarse.

145

La dirección de giro necesaria del disco -21- se consigue naturalmente por medio de los engranajes -18- y -20-.

150

La plancha metálica después de la aplicación del fundente continua siendo impulsada por los primeros rodillos de arrastre -12- y -13- (figura 1) y es guiada al apoyarse por su borde inferior sobre los rodillos -38- (figuras 1, 3 y 4) pasando por delante de la cinta sin fin -31- que se encuentra calentada a una cierta temperatura por su contacto permanente con la placa de caldeo -29- mantenida a su vez a la temperatura suficiente por los quemadores de gas -30-.

155

La plancha mantenida así en contacto con la cinta sin fin se calienta progresivamente hasta que adquiere una temperatura conveniente para la adherencia de la soldadura sobre el borde calentado.

El desplazamiento de la plancha metálica por medio del



160 camino calentado constituido por la cinta sin fin -31- permite que la plancha no se frene, ya que por la diferencia de temperatura tendería a alabearse y enclavarse si el camino de guía fuera fijo. De ello derivaría una fricción excesiva que produciría el arranque del estañado de la plancha.

165 Por otra parte la velocidad de la cinta metálica es ligeramente diferente de la de la plancha a fin de evitar que el estaño al calentarse y reblandecerse se adhiera sobre la cinta por un contacto prolongado entre la plancha y la cinta sin fin.

170 La plancha metálica durante su pasaje por el camino calentado es prendida y arrastrada por el segundo juego de rodillos de arrastre -12-, -13- de la figura 1 y de preferencia la distancia entre los juegos de rodillos es inferior a la longitud mínima de las planchas que deben revestirse de soldadura.

175 La plancha calentada a lo largo de su borde inferior pasa entonces entre el rodillo estañador -41- (figuras 5 y 7) y el rodillo de guía -44- que permite mantener a la plancha siempre a la misma distancia del rodillo estañador -41-. La periferia de este último se desplaza en la misma dirección que la plancha metálica y está sumergida por su parte inferior en el
180 baño de soldadura fundida contenida en el depósito -42-.

Esta soldadura asciende en cierto modo por las ranuras -46- del rodillo y a consecuencia de la inclinación del eje del mismo fluye por estas ranuras y se pone en contacto con la plancha -51- (figura 7) formando una especie de reborde a lo largo
185 del borde inferior de dicha plancha. Este reborde puede ser de las dimensiones requeridas variando las dimensiones de las ranuras -46- del rodillo -41-, la composición del baño, su temperatura y también la velocidad de rotación del rodillo -41-.

La periferia del rodillo puede además desplazarse a una



190 velocidad igual o diferente de la de la plancha según la cantidad de soldadura que se quiera depositar sobre la misma.

Finalmente la plancha pasa entre dos rodillos de guía -47- en la proximidad del tubo -48- que envía un chorro de aire a la temperatura deseada sobre el borde inferior a fin de enfriar la soldadura -52-.

La plancha arrastrada por el último juego de rodillos -12-, -13- es recibida por el hierro en ángulo -4- del cuadro -3- de donde sale de la máquina y es recibida en cualquier disposición conveniente.

200 Esta máquina permite efectuar la aplicación de soldadura sobre las planchas metálicas que deben reunirse para la construcción de latas para conservas, por ejemplo, sobre una sola de las caras de la plancha de lo que resulta naturalmente por una parte una economía en la soldadura empleada y por
205 otra parte se elimina el inconveniente de la presencia de soldadura en el interior o en el exterior de la lata una vez terminada.

El número de juegos de rodillos de arrastre -12-, -13- puede variar como es natural según las dimensiones de las planchas que deban proveerse de soldadura y la separación entre
210 los rodillos puede también variar según el espesor de la plancha metálica a la que debe aplicarse la soldadura.

El arrastre de la soldadura contenida en el depósito -42- y su transporte al borde de la plancha -51- podría naturalmente obtenerse por medio de otros elementos aparte del rodillo -41- sea por extensión, por pulverización, por gravedad
215 o en otra forma de modo siempre que la aplicación de la soldadura tenga lugar únicamente por una de las caras de la plancha.

Esta invención se aplica a las máquinas para aplicar



1934

220 soldadura y otros materiales a los bordes de planchas metálicas y otras así como para diversas aplicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

225 1) Máquina para aplicar soldadura líquida u otra materia análoga a los bordes de planchas o chapas metálicas u otro material, que comprende en combinación un depósito para la soldadura líquida u otra composición conveniente, un órgano transportador que conduce la soldadura líquida, en cantidad regulada o no, a la porción deseada de una sola cara de las planchas
230 sobre las que se desea aplicar la soldadura a fin de permitir el estañado preciso y sobre una superficie de cualquier extensión de las planchas para su reunión o montado ulterior utilizando únicamente la cantidad de soldadura estrictamente necesaria y disminuyendo así el precio de coste del estañado de
235 las planchas y a la par que se evita que se ensucie la superficie de las planchas que no debe ser soldada.

240 2) Máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque los órganos de arrastre de las planchas que deben estañarse están constituidos por pares de rodillos accionados por un árbol de transmisión u otro órgano análogo.

245 3) Máquina según la reivindicación 1, caracterizada por la disposición de un cilindro detersor que gira en contacto con las planchas que deben ser estañadas y en dirección conveniente con relación al desplazamiento de las planchas, estando dicho cilindro alimentado de un fundente u otro material conveniente por medio de un rodillo sumergido parcialmente en un baño apropiado y que rueda sobre dicho cilindro.

4) Máquina según la reivindicación 1, caracterizada por un camino de guía calentado para el borde de la plancha que



1934

250 debe ser estañada constituido por una cinta metálica sin fin que puede desplazarse junto con la plancha a una velocidad conveniente diferente de la de esta última estando dicha cinta sin fin en contacto con una placa de caldeo calentada a su vez en cualquier forma conveniente.

255 5) Máquina según la reivindicación 1, caracterizada por la disposición de un rodillo estañador giratorio que constituye el órgano transportador de la soldadura que puede estar parcialmente sumergido en el baño de soldadura y que está provisto de ranuras periféricas de forma y disposición convenientes que constituyen los elevadores para la soldadura, cuando el rodillo gira y dejan fluir la soldadura sobre el borde de la plancha previamente calentado.

260

6) Máquina para aplicar soldadura líquida a los bordes de chapas metálicas y otros materiales.

Barcelona 7 de diciembre 1934.

P. A.

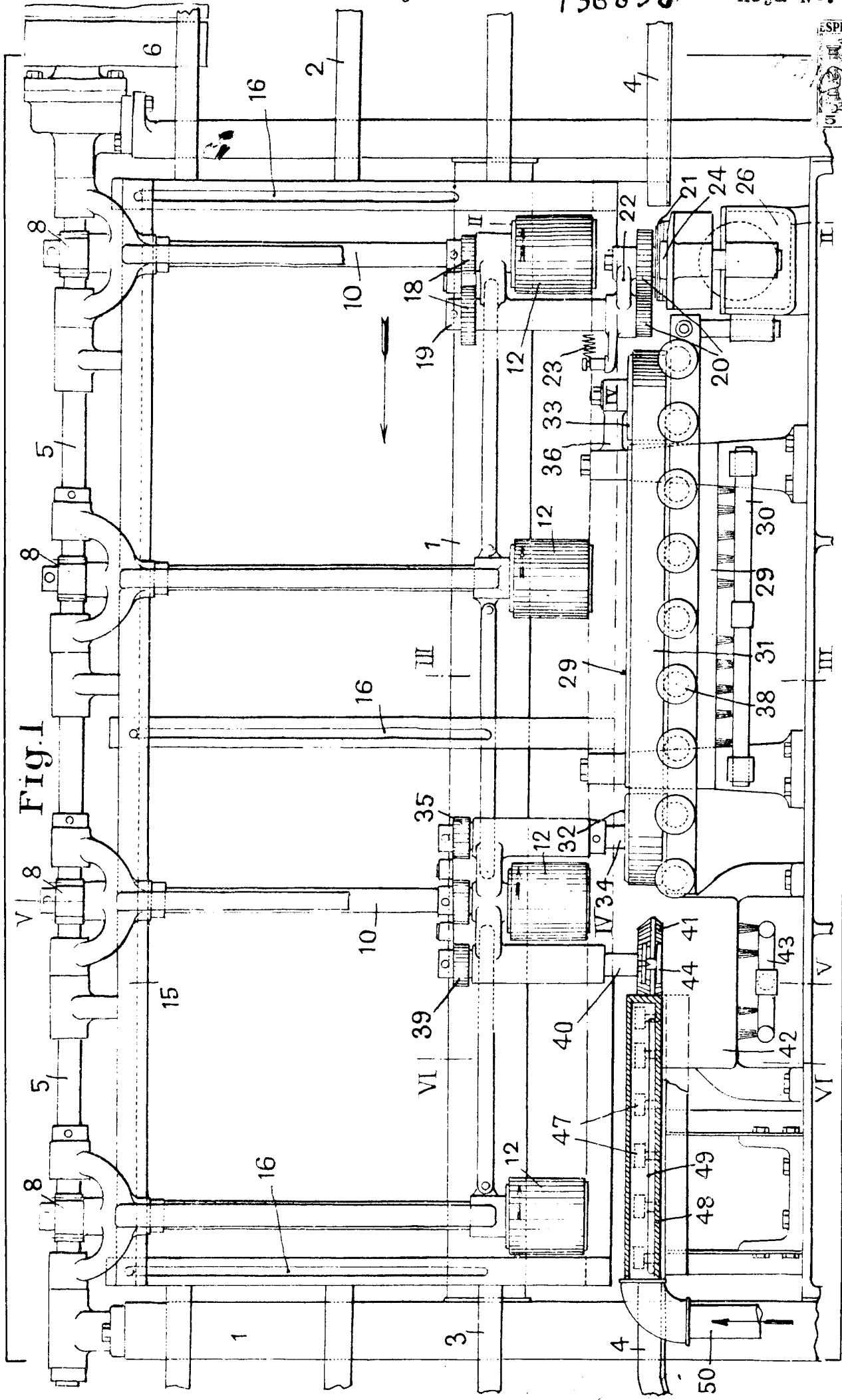


Fig. I



Fig. 4

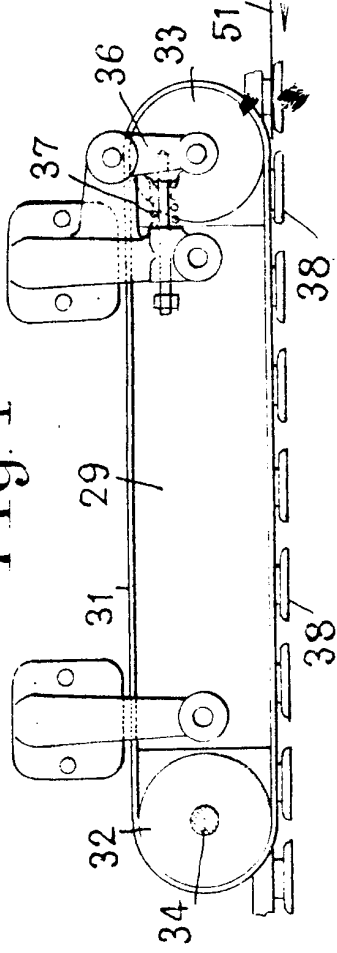


Fig. 7

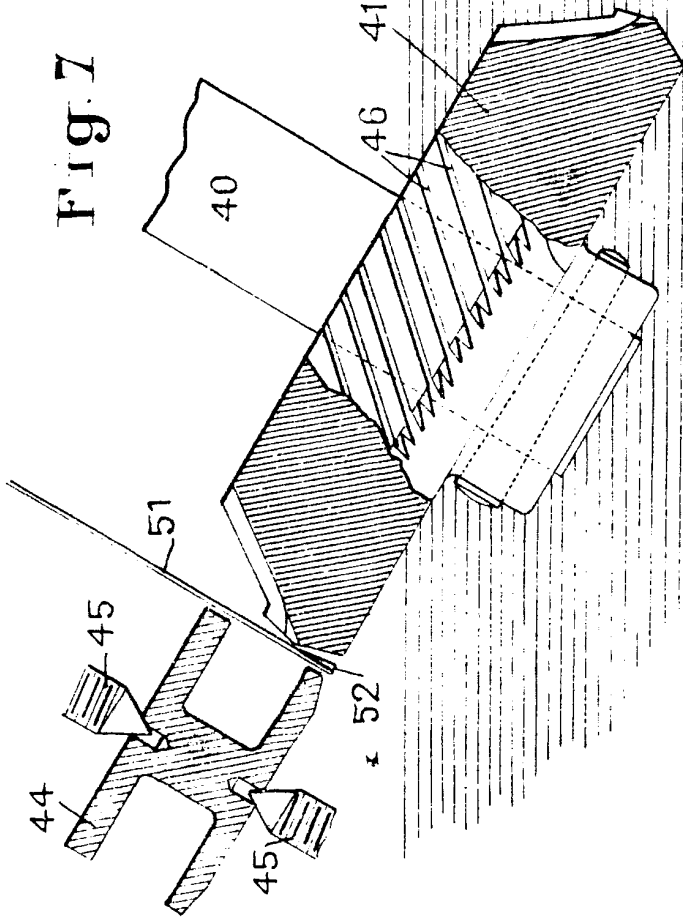


Fig. 2

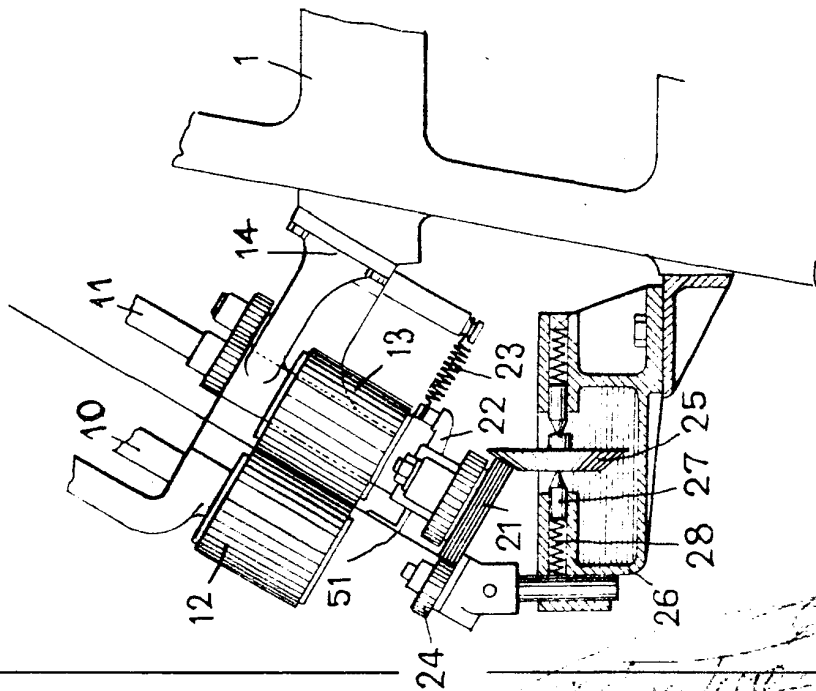




Fig. 3

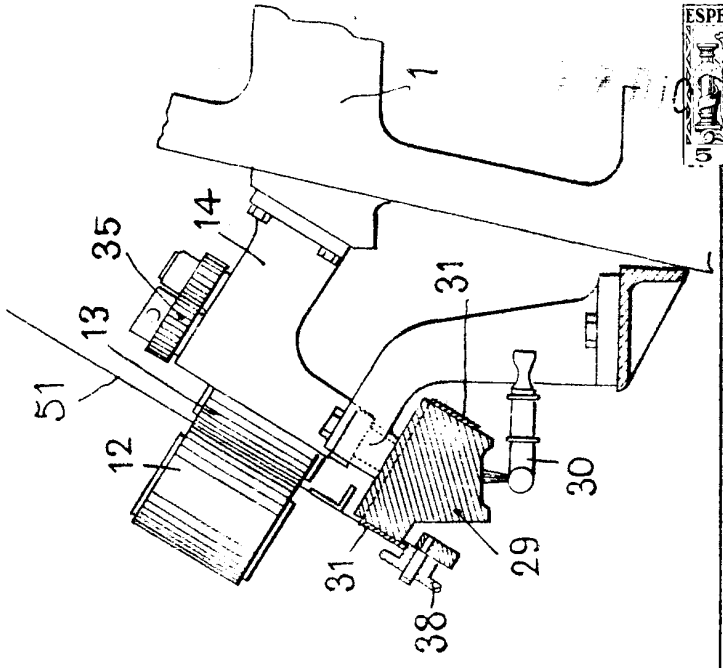


Fig. 6

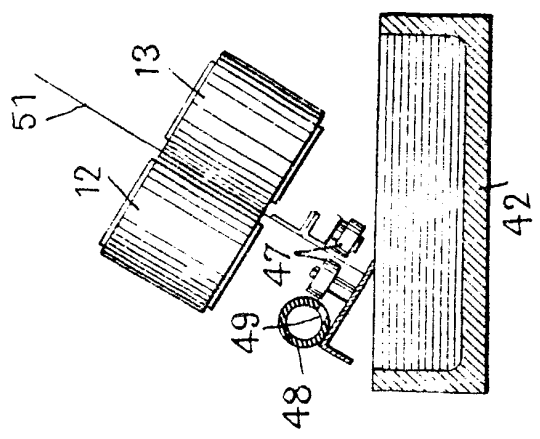


Fig. 5

