

141513



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INTRODUCCION.

Solicitante: THE P. & M. CO. (ENGLAND) LIMITED.

Residencia: La Grosvenor Gardens, LONDON S.W.1  
Inglaterra.

Enunciado: "MEDIOS DISTRIBUIDORES DE LUBRIFI-  
CANTE".

ES.



341515

Este invento se refiere a medios distribuidores de lubricante para carriles y a aparatos lubricadores de los patines para vias ferroviarias, siendo los medios distribuidores de lubricante de la clase adaptada para ser colocados en un carril de la via y para recibir el lubricante desde un depósito de lubricante a través de una o de más bombas asociadas, estando la bomba, o cada una de las bombas provista de medios actuadores asociados proyectado para ser dispuestos en el recorrido de las ruedas del material rodante ferroviario de forma que, cuando una rueda pase por encima de los medios actuadores, la bomba o cada una de las bombas será operada para hacer que el lubricante del depósito sea forzado hacia los medios distribuidores desde donde el mismo es dirigido a la deseada superficie o superficies del carril.

De acuerdo con el invento se proporciona unos medios distribuidores de lubricante de la clase referida, comprendiendo un conducto distribuidor del lubricante en forma de tubería, un conjunto de placa distribuidora soportada por dicha tubería y extendiéndose a lo largo del exterior de la misma y adaptada para ser encajada por unas mordazas para asegurar el conjunto de la tubería y la placa a un costado de un carril de via, estando inclinadas las superficies de contacto de forma que cuando la tubería es aplicada al carril, las superficies de contacto se extenderan en una dirección ascendente y lateralmente hacia afuera del carril para su acoplamiento por las mordazas para urgir la tubería hacia arriba en un acoplamiento hermético con la superficie inferior de la cabeza del carril y para urgir el conjunto de placa contra la superficie lateral contigua de la cabeza del carril, estando tambien provista dicha tubería distribuidora de lubricante de una abertura de entrada para el lubricante y de una pluralidad de aberturas de salida a través de las cuales, durante la operación, el lubricante puede ser for-



# 341515

zado desde dicha tubería al interior de un espacio receptor del lubricante definido entre dicha tubería, el conjunto de placa y la cabeza del carril, incluyendo el conjunto de placa una placa que está ranurada a lo largo de su longitud de forma que, aplicada al carril, la placa ranurada cooperará con la cabeza del carril y con la otra placa contigua del conjunto para definir una serie de pasos de descarga a través de los cuales el lubricante puede ser descargado desde dicho espacio sobre la cabeza del carril.

Para una mejor comprensión del invento y para mostrar como puede ser puesto en práctica se describirá ahora, como ejemplo, una realización del mismo con referencia a los adjuntos dibujos en los que:

La Figura 1 es una vista lateral de los medios distribuidores del lubricante para un aparato de lubricación de carriles y patines.

La Figura 2 es una sección transversal tomada a lo largo de la línea II-II de la Figura 1.

La Figura 3 es una sección transversal tomada a lo largo de la línea III-III de la Figura 1.

Con referencia al dibujo, la realización que se ilustra comprende medios distribuidores del lubricante para un lubricador de los carriles y patines de una vía ferroviaria. Los medios distribuidores, indicados generalmente en 1, son en forma de una unidad que incorpora un conjunto de placa distribuidora (2) y un conducto distribuidor de la grasa (3) al que va asegurado el conjunto. El conducto (3) comprende una longitud de tubería metálica que puede ser fijada a un costado de un carril (4) de la vía, estando formada la tubería a lo largo de la misma con una serie de orificios espaciados entre sí (5) para la distribución de la grasa y estando herméticamente cerrada en sus extremos opuestos mediante unos tapones roscados de cierre (6).

7 JUN 1967



341515

El conducto (3) tiene a lo largo de su lado exterior, es decir, el lado del mismo alejado del alma (7) del correspondiente carril, una superficie mecanizada plana a lo largo de la cual se aseguran una placa interior (8) y una correspondiente placa exterior (9) del conjunto de placa. La placa interior (8) está ranurada a lo largo de su longitud en 10, abriéndose las ranuras (10) al interior del borde superior (11) de la placa y definiéndose entre la superficie lateral contigua de la cabeza (12) del carril y la placa exterior (9) una serie de pasos de descarga para la grasa. Las placas 8 y 9 se fijan al conducto (3) mediante pernos (13) que se extienden a través de las partes inferiores marginales y longitudinales de las dos placas y se atornillan en el conducto, asegurando la disposición un cierre hermético a la grasa entre el conjunto de placa y la superficie mecanizada del conducto.

Junto a sus extremos opuestos, el conducto (3) está provisto de unos miembros de contacto (14) que tienen superficies inclinadas que se extienden ascendentemente y lateralmente hacia afuera en relación con el alma (7) del carril, según se muestra en la Figura 2. Cada superficie de contacto es acoplada por unos medios de fijación indicados generalmente en 16 para urgir el conducto distribuidor de la grasa (3) hacia arriba y hacia dentro al interior del ángulo redondeado entre la cabeza (12) y el alma (7) del carril, existiendo una tira (17) de un material de empaquetadura flexible, tal como chapa de caucho o cauchotada, entre el conducto y el carril. También se facilitan empaquetaduras en los extremos opuestos del conducto para impedir la pérdida de lubricante desde el espacio entre la superficie inferior de la cabeza del carril y el conducto.

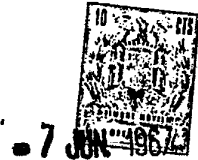
El conducto de distribución (3) está provisto, sustancialmente a medio camino de su longitud, de un grifo de control (18) provisto de un botón de engrase (19) para la recepción de un conducto (20)



341515

suministrador de la grasa. El grifo de control (18) proporciona el control de la cantidad de grasa que debe alimentarse al conducto (3) y con ello que debè ser descargado a través de los pasos de descarga definidos entre la placa interior ranurada (8) y la placa exterior(9). El conducto (20) en la presente realización está constituido por una manguera flexible reforzada que se extiende desde el conducto de distribución hasta la salida de una bomba (que no se muestra) de un correspondiente depósito de lubricante, montado sobre un carril de rodadura de la vía y dispuesto en el recorrido de las ruedas del material rodante ferroviario, de forma que cada vez que una rueda deprime el émbolo actuador la bomba será operada para forzar la grasa desde el depósito a través del conducto de suministro al interior del conducto de distribución (3). El depósito y el correspondiente mecanismo actuador pueden ser de la clase montada en una posición remota desde los medios distribuidores del lubricante, y sustancialmente según se describe en la Solicitud pendiente de Patente nº 33679/61 (Serie nº 941.408).

Las placas interior y exterior (8 y 9) de los medios distribuidores del lubricante, pueden estar formadas con orificios alargados o ranuras para la recepción de los pernos de fijación (13) para permitir que la posición de las placas sea ajustada verticalmente. La disposición facilita que el conjunto de placa esté adaptado para ajustarse a carriles que tienen cabezas de diferentes alturas. Además, la placa interior (8) puede disponerse de forma que las partes planas formadas a lo largo del borde longitudinal superior de la placa entre las ranuras adyacentes (10) esten dispuestas por encima del borde longitudinal superior de la placa frontal o exterior (9). Esta disposición facilita que las llantas de las ruedas se apoyen contra las partes superiores de la placa 8 mejor que contra la placa exterior (9), con lo que se previene que las ranuras (10) sean



341515

cerradas por la presión de las llantas de las ruedas sobre la placa exterior (9).

5 Cada dispositivo de fijación (16) comprende un cuerpo de mordaza (21) con una parte de pié inferior (22) que se apoya contra el ala de base (23) del carril. El cuerpo de mordaza (21) tiene en su extremo superior una parte inclinada (24) hacia afuera y hacia arriba formada con un orificio roscado para la recepción del perno de fijación (25). La parte de pié inferior (22) de la mordaza se une con una parte curvada hacia abajo (26) formada integralmente con un brazo (27) que se extiende transversalmente por debajo de la base (23) del carril y que tiene en su extremo libre un miembro de zapata ajustable (28) adaptado para ser acoplado o enganchado sobre el borde del ala de base (23) en el lado del carril alejado del conjunto de placa distribuidor de la grasa (1). La zapata (28) comprende una placa superior (29) que tiene, en los lados opuestos, unas patas pendientes (30) formadas con orificios para la recepción de un pasador de horquilla (31). La placa (29) está formada en su superficie inferior con dos dientes o aletas (32) que se extienden transversalmente y espaciadas longitudinalmente, adaptadas para encajarse entre los correspondientes dientes (33) formados en el brazo (27) de la mordaza. La disposición es tal que a la retirada del pasador de horquilla (31) la zapata puede ajustarse en posición a lo largo del brazo (27) de acuerdo con las dimensiones del ala de base (23) del carril. La placa (29) de la zapata está formada integralmente con una cabeza (34) provista en los costados opuestos de unos entrantes transversales (35 y 36). Según se muestra en la Figura 2, la cabeza (34) está descentrada con respecto a las líneas centrales de los dientes o estrias (32) de forma que invirtiendo la posición de la zapata sobre el brazo (27) de la mordaza, puede obtenerse un ajuste de un paso de medio diente entre la zapata y la mordaza.

10

15

20

25

30



341515

La disposición es tal que con la zapata (34) apropiada-  
mente posicionada sobre la mordaza, la última puede estar inicialmen-  
te soportada sobre el carril, mediante el acoplamiento de la zapata  
y la parte de pié opuesta de la mordaza, con el ala de base del car-  
5 rril. Esto facilita el posicionado inicial del conjunto de conducto  
de distribución y de placa y el aseguramiento del mismo al correspon-  
diente carril. Al apretar los pernos de fijación (25), la parte de  
pié (22) de cada mordaza tiende a mover hacia abajo el ala inclinada  
de base (23) hasta que éste movimiento es resistido por el acoplamien-  
10 to de la zapata (34) con el ala de base del lado opuesto del carril.  
Ademas, según se muestra en la Figura 2, la línea de empuje de cada  
perno de fijación (25) está lateralmente descentrada hacia afuera  
desde el eje longitudinal central del conducto (3) para el lubrifi-  
cante, de forma que se produce un pequeño par que tiende a girar al  
15 conducto (3) alrededor de su eje en una dirección para urgir a la pla-  
ca interior (8) del conjunto firmemente contra la superficie contigua  
de la cabeza (12) del carril. Al mismo tiempo, dicho empuje tiende a  
empujar al conducto (3) firmemente contra la empaquetadura (17) y a  
cooperar con la misma en la formación de un satisfactorio cierre her-  
20 mético a la grasa. La disposición de fijación es tal que hace innece-  
sario el taladrado de orificios en el carril para el ajuste de la u-  
nidad engrasadora.

En operación, cuando las ruedas de un tren pasan y depri-  
men el émbolo actuador del aparato lubricador, la grasa es forzada  
25 a través de la manguera de suministro (20) desde el depósito de la gra-  
sa al interior del conducto de distribución (3), pasando la grasa a  
lo largo del conducto y entregandola a través de los orificios de dis-  
tribución (5) al interior del espacio (40) definido entre la superfi-  
cic inferior de la cabeza (12) del carril, la parte superior que se  
30 extiende longitudinalmente del conducto (3) y la placa interior (8)



341515

del conjunto de placa. La grasa fluye a lo largo del espacio 40 y pasa hacia arriba a través de las partes ranuradas (10) de la placa interior (8) en una forma tal que la grasa es dirigida sobre el carril de donde la misma es recogida por las llantas de las ruedas del tren  
5 que pasa.

Los orificios de salida (5) del conducto (3) para la grasa están posicionados y dimensionados para asegurar una distribución uniforme y una descarga uniforme de la grasa a lo largo del conducto. También, la disposición es tal que durante la operación normal existirá un volumen relativamente pequeño de grasa en el conducto (3) y en el espacio (40) entre el conducto y la cabeza del carril. Esto asegura un movimiento relativamente rápido de la grasa y sirve para reducir la tendencia de la grasa a endurecerse y a obstruir los varios conductos y pasos.  
10

El conducto (3) puede ser en forma de una pieza de fundición fundiéndose integralmente con la misma los resaltes (14).  
15

Si se desea, dos o más unidades distribuidoras del lubricante incorporando cada una de ellas un conducto distribuidor según ya se ha descrito, pueden conectarse mediante mangueras individuales de suministro a un solo depósito de lubricante y las varias unidades distribuidoras se operan desde una sola bomba de grasa.  
20

En resumen, la Patente de Introducción que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

1. Medios distribuidores de lubricante de la clase que comprende un conducto distribuidor del lubricante en forma de tubería, un conjunto de placa distribuidora soportado y extendiéndose a lo largo del exterior de la mencionada tubería, superficies de contacto provistas sobre dicha tubería y adaptadas para ser acopladas mediante mordazas para asegurar la tubería y el conjunto de placa  
25  
30



# 341515

a un costado de un carril de una vía, estando las superficies de contacto inclinadas de forma que cuando la tubería está aplicada al carril las superficies de contacto se extenderán en una dirección ascendente y lateralmente hacia afuera del carril para su acoplamiento por las mordazas para urgir la tubería hacia arriba en acoplamiento her-  
5 mético con la superficie inferior de la cabeza del carril y para urgir al conjunto de placa contra la superficie lateral contigua de la cabeza del carril, siendo dicha tubería distribuidora del lubricante provista también de una abertura de entrada para el lubricante  
10 y con una pluralidad de aberturas de salida a través de las cuales, durante la operación, el lubricante puede ser forzado desde dicha tubería al interior de un espacio para la recepción del lubricante definido entre la mencionada tubería, el conjunto de placa y la cabeza del carril, incluyendo el conjunto de placa una placa que está ranurada a lo largo de su longitud de forma que, cuando se aplica al  
15 carril, la placa ranurada cooperará con la cabeza del carril y otra placa contigua del conjunto para definir una serie de pasos de descarga a través de los cuales puede ser descargado el lubricante desde tal espacio sobre la cabeza del carril.

20 2. Medios distribuidores de lubricante según la Reivindicación 1, incluyendo unas mordazas para asegurar la tubería distribuidora del lubricante y el conjunto de placa a un carril, incluyendo las mordazas unos tornillos de fijación cada uno de ellos adaptados, cuando las mordazas están acopladas sobre la base del carril, para extenderse en una dirección inclinada hacia arriba y ha-  
25 cia dentro hacia el alma del carril, para acoplamiento con una de las superficies inclinadas de contacto de la mencionada tubería distribuidora del lubricante.

30 3. Medios distribuidores de lubricante según la Reivindicación 2, en que el tornillo de cada mordaza está dispuesto de forma que el tornillo, acoplado con una superficie inclinada de



341515

contacto de la tubería distribuidora del lubricante, tendrá su línea de empuje descentrada lateralmente hacia afuera desde el eje longitudinal de la expresada tubería.

5 4. Medios distribuidores de lubricante según cualquiera de las anteriores Reivindicaciones, en que la abertura de entrada de la tubería distribuidora del lubricante está provista de un grifo de control del lubricante adaptado para ser conectado por una tubería flexible a un depósito de lubricante.

10 5. Medios distribuidores de lubricante según cualquiera de las anteriores Reivindicaciones, en que las placas del conjunto de placa tienen orificios alargados para permitir un ajuste en el posicionamiento relativo de las placas aseguradas por tornillos al conducto de distribución.

15 6. Medios distribuidores de lubricante según la Reivindicación 2, en que las mordazas para asegurar el conjunto al correspondiente carril comprenden cada una de ellas un cuerpo que tiene una parte de pie acoplable a un costado del carril con el ala de base del carril y con un miembro ajustable para acoplamiento con el ala de base del costado opuesto del carril.

20 7. Medios distribuidores de lubricante según la Reivindicación 6, en que el miembro ajustable comprende una zapata que tiene dientes o estrias adaptadas para un acoplamiento selectivo con unos correspondientes dientes formados a lo largo de un brazo de la mordaza, de forma que la posición del mencionado miembro ajustable puede variarse de acuerdo con las dimensiones del carril y del ala de base.

25 8. Medios distribuidores de lubricante según la Reivindicación 7, en que la zapata ajustable está formada con una cabeza que tiene en sus costados opuestos unas partes de entrante selectivamente acoplables con el ala de base del carril, estando di-  
30

341515



chas partes de entrante descentradas con respecto a los dientes o  
estrias de la citada zapata, de forma que invirtiendo la posición  
de la zapata sobre el brazo dentado de la mordaza puede obtenerse  
un grado adicional de ajuste entre la zapata y la mordaza.

5                   9. Se reivindica por último como objeto sobre el  
que ha de recaer la Patente de Introducción que se solicita: "ME-  
DIOS DISTRIBUIDORES DE LUBRIFICANTE".

10                   Todo conforme queda descrito y reivindicado en la  
presente memoria descriptiva que consta de once páginas mecanogra-  
fiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 7 de junio de 1967.

BERNARDO UNGRIA.  
P.P.

15

20

25

30

341515



JUN 1967

341515

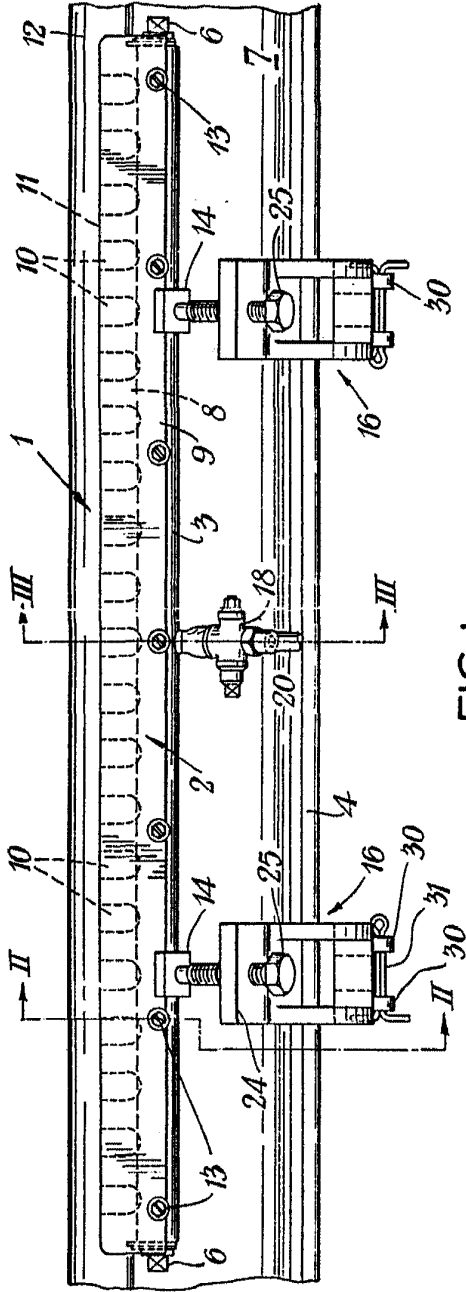


FIG. 1

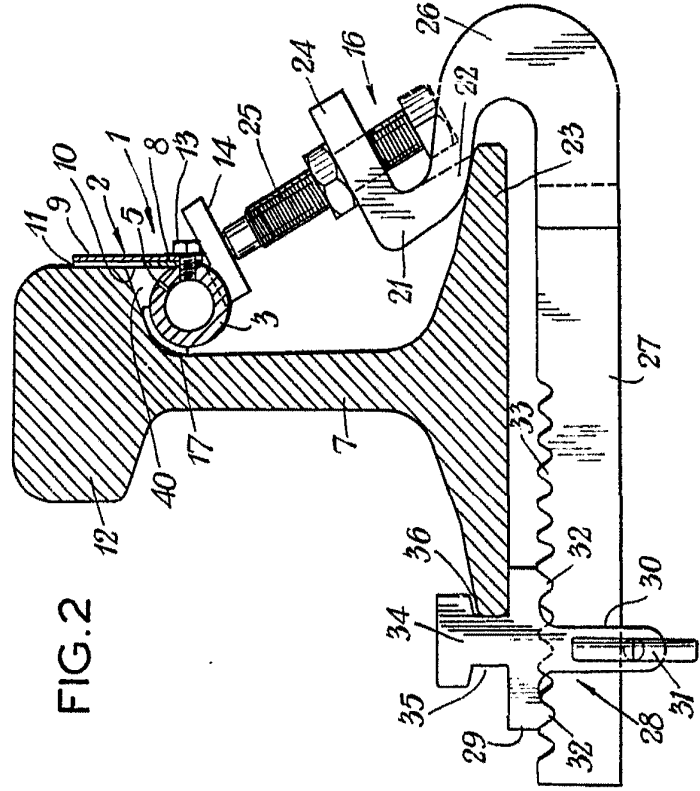


FIG. 2

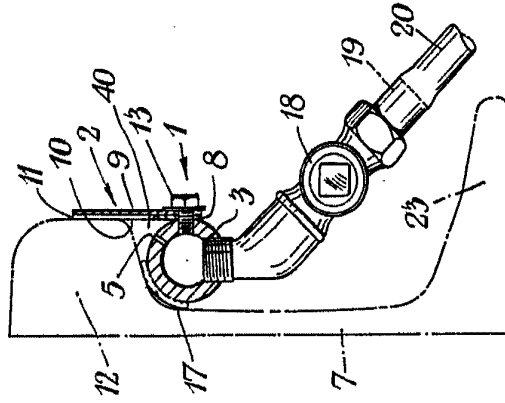


FIG. 3

ESCALA VARIABLE  
MADRID, 7 DE JUNIO DE 1967.  
BERNARDO UNGERLICH  
P. R.

341515

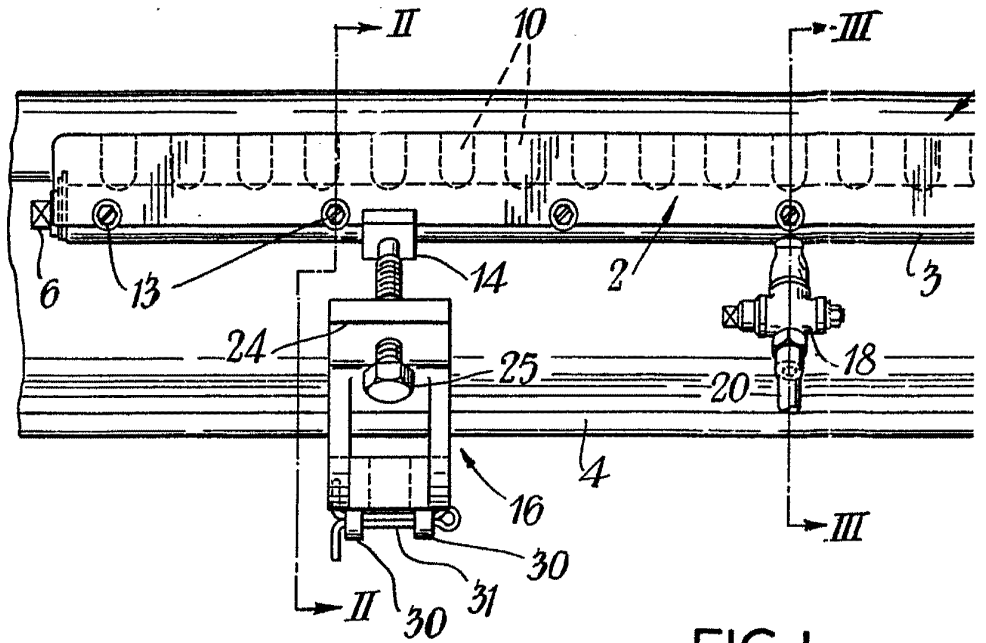
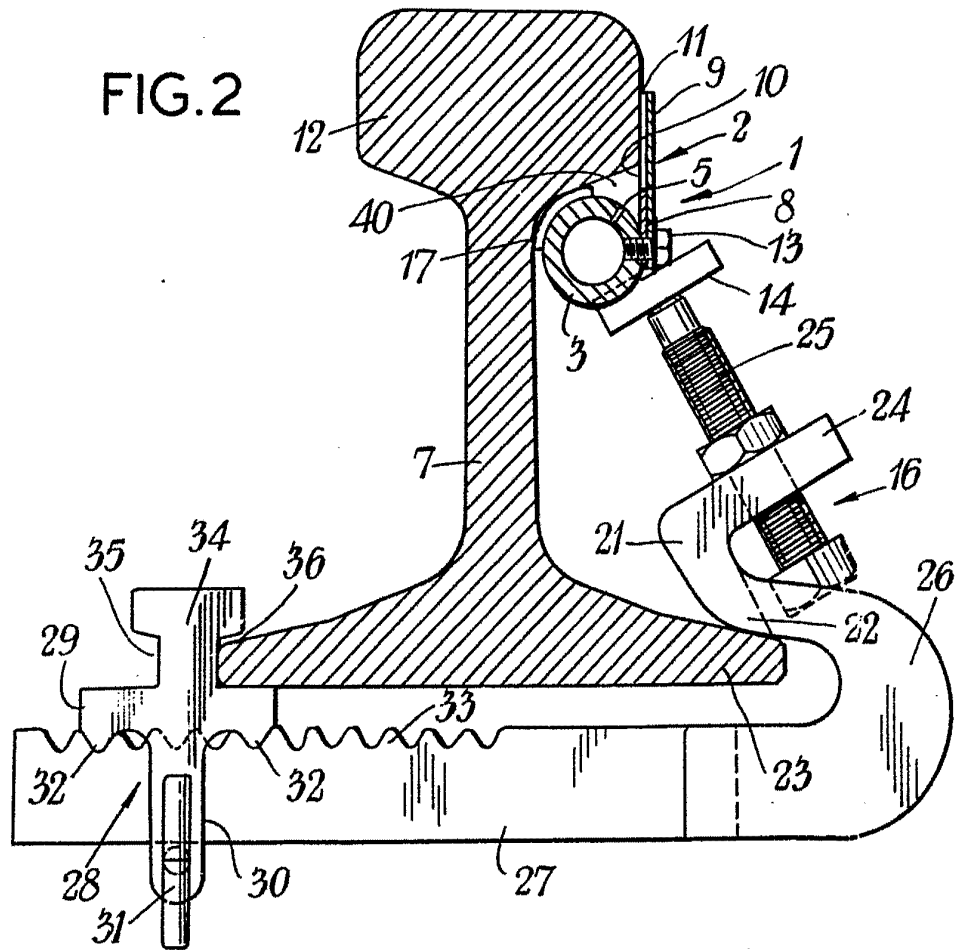
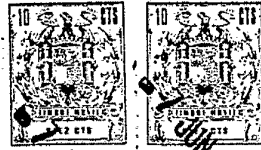
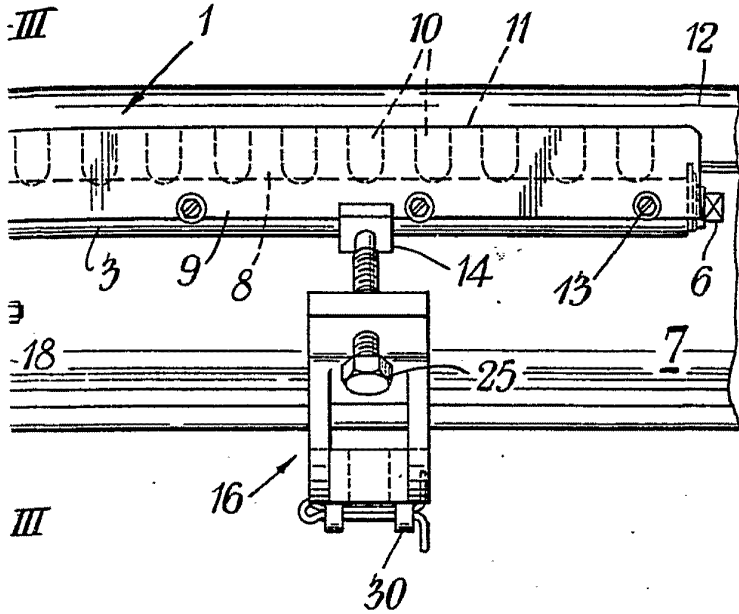


FIG. 2

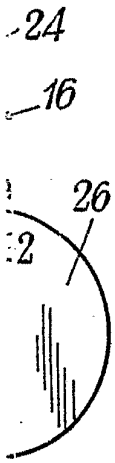
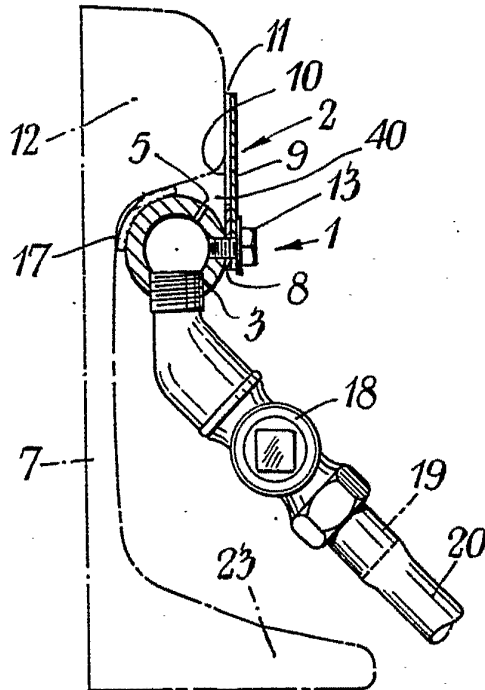




JUN 1967 JUN 1967

341515

FIG.3



ESCALA VARIABLE  
MADRID, 7 DE junio. DE 1967.  
BERNARDO UNGRIN  
P. E.

*[Handwritten signature]*