



PATENTE DE INVENCION

A.24575-GB.15219.

285936

285 936

Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en dispositivos para la obtención de orillos falsos en los telares especialmente en los circulares".

Solicitante:

SOCIETE ANONYME IWAN SIMONIS, S.A., entidad belga, residente en 41, Rue de Limbourg, Verviers, Bélgica.

Este invento tiene por objeto un dispositivo sencillo para la obtención de orillos falsos u orillos ingleses, bien en la anchura de un telar recto, o bien a la largo de una o de varias generatrices del tejido en cilindro que se produce en un te-

5.



lar circular **2.85936**

- El orillo falso u orillo inglés, es bien conocido. Se caracteriza esencialmente por la cooperación, con los hilos de trama, de, como mínimo, un hilo de urdimbre llamado hilo fijo y, como mínimo, un hilo de urdimbre llamado hilo de vuelta; este último se enlaza entre el hilo de urdimbre fijo citado y las partes adyacentes de los hilos de trama sucesivos.
- 5.
10. Se pueden multiplicar estas lacerías de acuerdo con la importancia que se desea dar al orillo falso u orillo inglés. De este modo se podrá, para orillos falsos, aplicar uno o más hilos de vuelta.
15. De un modo general, los dispositivos propuestos para la obtención de los orillos falsos u orillos ingleses en cuestión, son extremadamente complejos o relativamente voluminosos, o bien, también, limitan estrictamente la fuerza del falso orillo u
20. orillo inglés, a un máximo de dos hilos de vuelta.
- El dispositivo que constituye el objeto de este invento, presenta la característica de ser, a la vez, extremadamente sencillo, poco voluminoso, de un funcionamiento sistemático e imposible de desajustar, constituido por un número mínimo de piezas móviles.
- 25.
- Tiene además la característica dominante de permitir la aplicación de un número prácticamente indeterminado de hilos de vuelta, de tal modo que puede preverse, con este dispositivo, el llenar
- 30.



285936 -3-

absolutamente todas las condiciones exigidas y exigibles para un orillo falso u orillo inglés, especialmente de acuerdo con los tejidos a obtener y la naturaleza de los hilos tejidos.

- 5. Además, también, el dispositivo de acuerdo con este invento, sin que ello constituya una restricción de su alcance de aplicación, está especialmente destinado para acoplarse con los telares circulares en los que los cuadros de lizos relativamente estrechos, se hallan escalonados a lo largo de la pista anular lateral de la zapata porta-lanzadera.

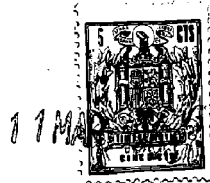
Substancialmente, el dispositivo de este invento comprende, del modo conocido, por lo menos dos agujas de desplazamientos de hilos de vuelta.

- 15. Las primeras son solidarias de un cuadro de lizos anterior, y las segundas son solidarias de un soporte fijo a un cuadro de lizos posterior. De este modo, estas agujas siguen los movimientos rectilíneos de su cuadro de lizos respectivo.

- 20. El soporte de las agujas de desplazamiento de los hilos de vuelta, es tal que permite que las agujas se desplacen transversalmente con un movimiento alternativo.

De acuerdo con una característica esencial de este invento, estos desplazamientos transversales del soporte de las agujas de desplazamiento de los hilos de vuelta, se producen por la cooperación de dos caminos de guía bifurcados y análogos. situados uno frente a otro pero en posiciones inversas, y de un dedo deslizante solidario del soporte de

- 30.



285936 -4-

dichas agujas, y de un medio susceptible de llevar el dedo deslizante, alternativamente, en ajuste en uno u otro de los caminos de guía citados.

- Así se obtiene un mando desmodrómico de funcionamiento sistemático, prácticamente sin posibilidad de desajuste, con un desgaste mínimo, sin punto débil y una repetición casi matemática de los movimientos sucesivos. Además, dichos caminos de guía ofrecen la ventaja de ser fijos y de gran estabilidad. En general estarán constituidos por listones de sección rectangular una de cuyas caras tiene las ranuras que determinan movimientos laterales de las agujas. El medio que permite el traslado sistemático del dedo deslizante, de un camino de guía a otro, es también sencillo e imposible de desajustarse. Está constituido por guarniciones de un espesor progresivamente creciente insertadas en los sitios convenientes de dichas ranuras de los caminos de guía. Estas guarniciones realizan por tanto la función de levas que desplazan el dedo citado deslizante, progresivamente, con un movimiento axial.
5. funcionamiento sistemático, prácticamente sin posibilidad de desajuste, con un desgaste mínimo, sin punto débil y una repetición casi matemática de los movimientos sucesivos. Además, dichos caminos de guía ofrecen la ventaja de ser fijos y de gran estabilidad.
10. En general estarán constituidos por listones de sección rectangular una de cuyas caras tiene las ranuras que determinan movimientos laterales de las agujas. El medio que permite el traslado sistemático del dedo deslizante, de un camino de guía a otro, es también sencillo e imposible de desajustarse.
15. Está constituido por guarniciones de un espesor progresivamente creciente insertadas en los sitios convenientes de dichas ranuras de los caminos de guía. Estas guarniciones realizan por tanto la función de levas que desplazan el dedo citado deslizante, progresivamente, con un movimiento axial.
- 20.

- El dispositivo así acondicionado, puede evidentemente realizarse en formas infinitamente variables de acuerdo con las dimensiones, perfil y posición relativa de los distintos elementos constitutivos, indicados en esta Memoria. Este dispositivo se adaptará al número de agujas, de hilos de vuelta, así como a la amplitud de los movimientos laterales a imprimir a las agujas. Sin embargo, aunque sin carácter limitativo alguno, vá a describirse una cons-
- 25.
- 30.



trucción preferente, detalladamente, a continuación, haciendo referencia a los dibujos adjuntos en los que

5. La fig. 1 representa esquemáticamente un orillo falso u orillo inglés sencillo, con ligadura de una pasada de cada dos.

La fig. 2 esquematiza simbólicamente un orillo falso u orillo inglés doble, con ligadura de una pasada de cada dos.

10. La fig. 3 representa, vistos de cara, los elementos esenciales del dispositivo objeto de este invento aplicado a cuadros de lizos de un telar circular.

15. La fig. 4 es una vista a mayor escala de la parte indicada en A en la fig. 3,

La fig. 5 es un corte por la línea V-V de la fig. 3.

La fig. 6 es una vista en planta de los caminos de guía y de su soporte común.

20. La fig. 7 es una vista en alzado, de frente, de la disposición de la fig. 6.

Las figs. 8 a 11 representan, respectivamente, cortes por las líneas VIII-VIII, IX-IX, X-X y XI-XI de la fig. 6.

25. Las figs. 12 a 15 representan las trayectorias sucesivas seguidas por el brazo de una aguja de hilos de vuelta.

30. Las figs. 16 a 19 esquematizan las posiciones características del dispositivo objeto de este invento, que determinan dichas trayectorias repre-



-6- 285936

sentadas en las figs. 12 a 15.

Las figs. 20 a 23 representan cortes al nivel del dedo de transferencia para cada una de las posiciones características de las figs. 16 a 19.

5. En la figura 1, los hilos normales de urdimbre se representan en 1 y los hilos normales de trama en 2; en relación con el orillo falso u orillo inglés a obtener por el dispositivo de este invento, los hilos fijos de urdimbre se representan en 3, y
10. los hilos de trama, en 4.
- Para mayor claridad, el dispositivo descrito a continuación y esquematizado en sus elementos esenciales en las figuras 3 a 23, está previsto para la ejecución de orillos falsos u orillos ingleses sencillos, tal como se esquematiza en la fig. 1. Este dispositivo comprende, en combinación, los órganos esenciales siguientes: dos agujas 5-6 para la colocación de los hilos fijos 3, que se disponen solidarias de un cuadro de lizos anterior 7. Las dos agujas 8-9 para determinar los movimientos de los hilos de vuelta 4, se hacen solidarias de un cuadro de lizos posterior 10, por medio de un soporte de carro que forma la parte esencial del dispositivo de este invento. Los cuadros de lizos 7-10 están, por lo demás, acondicionados y arrastrados en su movimiento vertical alternativo, por medios conocidos. Dicho soporte especial está constituido del modo siguiente: en los tirantes 11-12, que forma parte del dispositivo de fijación y de arrastre de los cuadros de lizos posteriores 10,
15. se sujetan enérgicamente, por pernos y tuercas 13-14,
- 20.
- 25.
- 30.



-7-285936

- travesaños 15-16. De estos últimos es solidario un soporte 17 en las paredes laterales del cual se apoya un eje 18 mantenido en su sitio por los pasadores 19-20. En este eje puede desplazarse axialmente una
5. guía o corredera 21 que, en planta, tiene una sección en U una de cuyas ramas laterales prolongadas está dotada de un cabezal 22 prácticamente paralelo al eje citado 18. Entre las dos ramas laterales de la parte en U de la guía 21, el eje 18 citado está
10. rodeado de un manguito 23, y las agujas mencionadas 8-9 están dispuestas, respectivamente fijas, entre el manguito citado 23 y la parte correspondiente de la guía o corredera. Para impedir todo movimiento de rotación de este conjunto móvil alrededor del
15. eje 18, un calzo 24 se introduce entre la guía y la parte correspondiente del soporte 17 mencionado. En el cabezal 22 de la guía puede deslizarse, a frotamiento suave, un dedo atravesado 25 cuya longitud es ligeramente superior al espesor del cabezal 22.
- 20.

- Este dedo, por un medio conocido, puede inmovilizarse relativamente en esta posición característica, por ejemplo por la cooperación de una bola, de un resorte de empuje y de una ligera depresión. Este medio de calado, es perfectamente conocido
25. y por tanto no se representa en los dibujos. Verticalmente en la parte inferior del cabezal 22, se sujeta, en una parte fija 26 del telar, un soporte 27 mediante tornillos 28-29. Este soporte tiene un rebajo 30 cuya sección recta tiene forma de U y en el
- 30.

285936

11 MAR 1967



que se fijan los dos caminos de guía, que se encuentran en listones 31-32 representados en vista de frente en las figs. 8 y 9. Ambos tienen las mismas ranuras, pero dispuestas inversamente unas con respecto a otras.

- 5. En realidad, estos dos listones presentan en toda su altura una ranura rectilínea, respectivamente 33-34 en una parte de su altura una segunda ranura respectivamente 35-36, paralela a la primera, y entre dichas ranuras paralelas 33-35 y 34-36,
- 10. una ranura inclinada de unión, respectivamente 37-38. Todas estas ranuras tienen la misma profundidad. Sin embargo, como se representa en las figs. 8 a 11, la sección superior de las ranuras rectilíneas 33-34 se halla provista de una guarnición, respectivamente
- 15. 39-40. Estas guarniciones tienen una sección de espesor por lo menos igual a la profundidad de la ranura en la que están acopladas, seguida de una sección de espesor progresivamente decreciente, para formar un plano inclinado continuo a partir del fondo de dichas ranuras.
- 20.

El diámetro del dedo atravesado 25 es ligeramente inferior a la anchura de dichas ranuras 33-38 y la longitud de la parte que sobresale de dicho dedo, con respecto a la cabeza 22 en la que resbala, es prácticamente igual a la profundidad de las ranuras citadas.

Los dos listones 31-32, están separados entre sí de tal modo que el cabezal citado 22 pueda deslizarse entre ellos a frotamiento suave o sin contacto.

El funcionamiento del dispositivo así



-9-285936

dispuesto, es prácticamente el siguiente: La función de las agujas 5-6 es bien conocida y consiste en mantener en posición adecuada los hilos fijos 3 del orillo falso u orillo inglés a dotener. En el punto de partida, por ejemplo, el dispositivo se encuentra en la posición representada en la fig.

5. punto de partida, por ejemplo, el dispositivo se encuentra en la posición representada en la fig. 16, o sea en la posición elevada. Si se considera una aguja, la 8 por ejemplo y, en esta posición, si se considera el punto P1 correspondiente al ojo de la
10. aguja, se comprueba que se encuentra en posición elevada a la izquierda del plano vertical X-X que es un plano que pasa por la aguja de hilos fijos correspondientes 5.

15. El soporte, y por tanto el dedo atravesado 25, se encuentra en la posición representada en la fig. 20. El cuadro de lizos 10 desciende, describiendo el punto P1 la trayectoria esquematizada en la fig. 12. El punto P1 se transforma en P2 dispuesto simétricamente a la derecha del plano vertical X-X mencionado; el dispositivo se encuentra en la posición esquematizada en la fig. 17 y el soporte especial y por tanto el dedo atravesado 25, en la posición representada en la fig. 21.
- 20.

25. La desviación de la trayectoria del punto P1 hacia P2 se ha producido por el hecho de que el dedo atravesado se hallaba ajustado en la ranura bifurcable 35-37, arrastrando dicho dedo lateralmente el cursor 21 a lo largo del eje 18.

30. Así, en fin de carrera, el dedo atravesado mencionado 25 se encontraba, a la vez, en



el extremo de dicha ranura bifurcable 35-37 y en el origen de la ranura continua 37 superiormente dotada de la guarnición de plano inclinado 39; en la fase siguiente del ciclo de trabajo, el cuadro de lizos 10 y todos los elementos con él solidarios, se llevan hacia arriba; en cursor 23 no ha experimentado movimiento alguno de traslación, dado que el dedo atravesado 25 ha seguido continuamente la ranura rectilínea 33, pasando el punto P2 a P3. Sin embargo, en esta posición, el dedo atravesado 25 se ha desplazado axialmente por la guarnición de plano inclinado 39; ha resbalado en el cabezal 22 y se halla ajustado, por su otro extremo, en la ranura bifurcable 36-38 del listón 32, como se indica en la fig. 22.

En el movimiento siguiente de descenso del cuadro de lizos 10 y de los elementos con él solidarios, el punto P3 pasa a P4 siguiendo la trayectoria representada en la fig. 14, a causa del hecho de que el dedo atravesado 25 se ha guiado por dicha ranura bifurcada 36-38.

Finalmente, en el movimiento de ascenso siguiente del cuadro 10, el punto considerado P4 ha seguido la trayectoria rectilínea representada en la fig. 15, estando guiado el dedo atravesado, por la ranura rectilínea continua 34. Sin embargo, en la parte superior de esta ranura, el dedo citado se ha movido axialmente, impulsado por la guarnición de plano inclinado 40, para retornar todo el conjunto en el primer estado, o sea a la posi-

11M
-11-285936



5. ción del punto Pl. Así, los hilos de vuelta 4 se dirigen alternativamente a la izquierda y a la derecha del hilo fijo 3 mientras se realiza la calada, de tal modo que se obtiene sistemáticamente y con una regularidad perfecta los entrelazados que se representan en las figs. 1 y 2, cada uno de dichos entrelazados corresponde al trabajo de una aguja de hilos de vuelta cooperando con el trabajo de una aguja de hilos fijos y evidentemente los hilos de trama.

10. Se comprenderá que este invento no está limitado por esta combinación mecánica ni por las piezas orgánicas representadas a título de ejemplo; estas distintas piezas y los mecanismos con los que se combinan, pueden evidentemente sustituirse por otras piezas u otros mecanismos equivalentes o de función análoga, sin por este hecho salir del cuadro de este invento. En realidad, este último, abarca todos los medios de mando desmodrómico de los movimientos laterales de las agujas de hilos de vuelta, a partir de guías o caminos de guía fijos y, entre estos, un medio de arrastre del soporte de las agujas indicadas.

15. Este invento comprende también el dispositivo en esencia, como mecanismo individual así como sus piezas características y los telares rectos o circulares en los que se aplique este dispositivo.

N O T A

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la

30.



- práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento se refiere a una solicitud de patente presentada en Bélgica con fecha 15 de marzo de 1.962, número 615.133(No. PV.41474) acogéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los convenios internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS PARA LA OBTENCION DE ORILLOS FALSOS EN LOS TELARES, ESPECIALMENTE EN LOS CIRCULARES"; caracterizándose por lo siguiente:
5. 15. 1ª - Perfeccionamientos en dispositivos para la obtención de orillos falsos en los telares especialmente en los circulares, caracterizados por pertenecer al tipo que contiene por lo menos dos agujas solidarias del cuadro de lizos posterior, para
 10. 20. hilos fijos, y dos agujas que se hacen solidarias del cuadro de lizos anterior y dispuestas de modo que puedan desplazarse lateralmente, y además, por comprender un conjunto móvil constituido por lo menos por las agujas de hilos de vuelta y por una corredera, por un medio de guía para dicha corredera
 25. en sus movimientos transversales paralelos a los cuadros de lizos; por un medio fijo que determina y limita los desplazamientos transversales del conjunto móvil y, entre la corredera y el medio de guía, un
 30. núcleo de mando desmodrómico de los desplazamientos



citados transversales al conjunto móvil mencionado.

- 2ª - Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª, caracterizados porque el conjunto móvil está constituido sustancialmente por una
5. corredera montada a frotamiento suave en un eje que se hace solidario del cuadro de lizos; un medio para impedir que la corredera gire alrededor de dicho eje; la corredera mencionada tiene una cabeza
10. en la que se ajusta a frotamiento suave un dedo atravesado; el cabezal citado se halla interpuesto entre los elementos que determinan y limitan los desplazamientos transversales del cursor citado, y por lo tanto del conjunto móvil indicado.
15. 3ª - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados porque la corredera está formada por una pieza que tiene una sección aproximadamente en U, una de cuyas ramas se halla prolongada y dotada de un cabezal atravesado
20. por el dedo citado; este cabezal puede desplazarse entre los elementos que determinan y controlan los desplazamientos transversales de la corredera; la sección de eje comprendida entre las dos ramas laterales de la parte en U del cursor, está rodeada de una envoltura; el pié de las agujas se halla
25. sujeto entre la envoltura y la parte correspondiente de la corredera, y se dispone un calzo entre la corredera y la parte correspondiente del soporte del
30. eje mencionado solidario del cuadro de lizos, para impedir la rotación de la corredera alrededor del

285936



eje citado.

5. 4ª - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1ª, 2ª o 3ª, caracterizados porque el eje en el que puede deslizarse el conjunto móvil, se apoya en las paredes laterales de un soporte solidario de una de las traviesas fijadas en los tirantes que sostienen y arrastran el cuadro de lizos en sus movimientos de ascenso y de descenso.
10. 5ª - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el medio para determinar y limitar los desplazamientos transversales del conjunto móvil, consiste en dos juegos de ranuras idénticas pero colocados uno frente a otro en una posición inversa; la cabeza citada de la corredera se desplaza entre estos juegos de ranuras; el dedo atravesado, se ajusta sucesivamente en uno u otro.
15. 6ª - Perfeccionamientos, según reivindicación 5ª, caracterizados porque los juegos de ranuras están formados por una ranura rectilínea prolongada en toda la altura de la trayectoria rectilínea de las agujas, por una segunda ranura que se prolonga a partir de la parte superior y en una cierta longitud de la primera, y por una tercera
20. ranura que une la parte inferior de la segunda a un punto intermedio de la primera, de tal modo que se forma una ranura rectilínea y una ranura bifurcada.
25. 7ª - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 5ª y 6ª, caracterizados porque, para ase-
- 30.



-15- 285936

- gurar el ajuste del dedo atravesado, sucesivamente en las distintas ranuras, las dos ranuras continuas que se prolongan en toda la trayectoria vertical de las agujas presentan, en su parte superior, una
5. guarnición constituida por una sección de espesor constante, por lo menos igual a la profundidad de dichas ranuras prolongadas; por una sección de espesor progresivamente decreciente para formar un plano inclinado a partir del fondo de la ranura en la que
10. estas guarniciones se alojan.

8ª - Perfeccionamientos en dispositivos para la obtención de orillos falsos en los telares, especialmente en los circulares, tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

15.

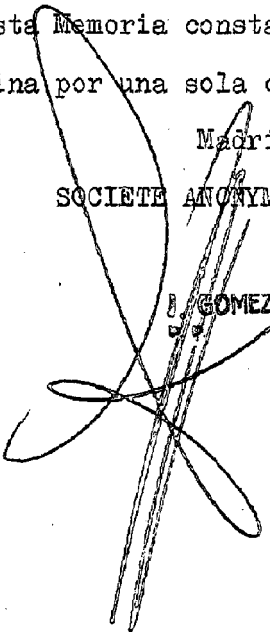
Esta Memoria consta de quince hojas escritas a máquina por una sola cara.

11 MAR 1963

Madrid,

SOCIETE ANONYME IWAN SIMONIS, S.A.,

J. GOMEZ ACEBO Y MODESTO



285930

ESCALA VARIABLE

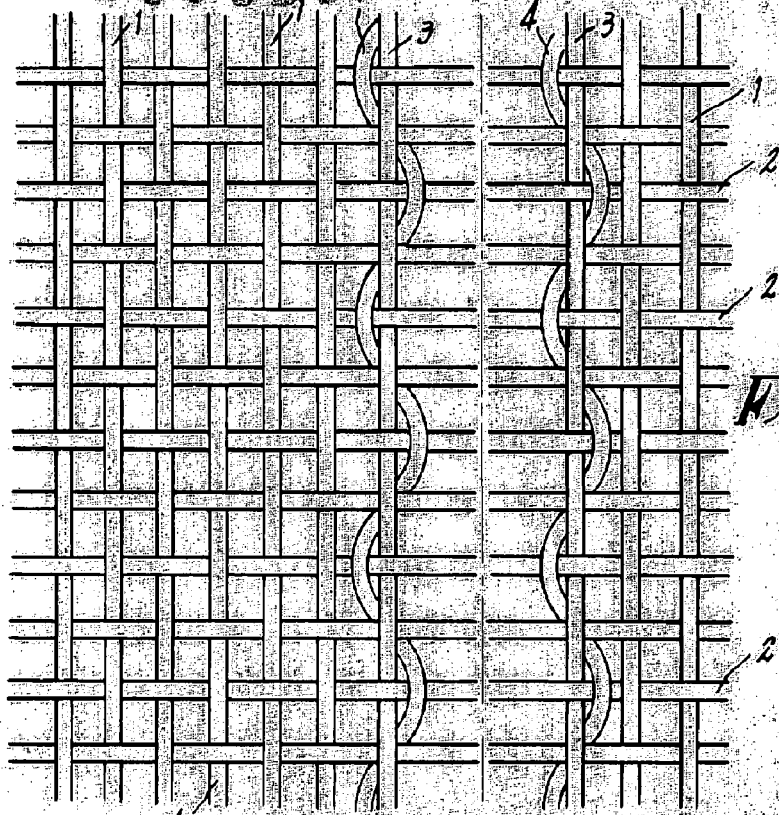


Fig. 1

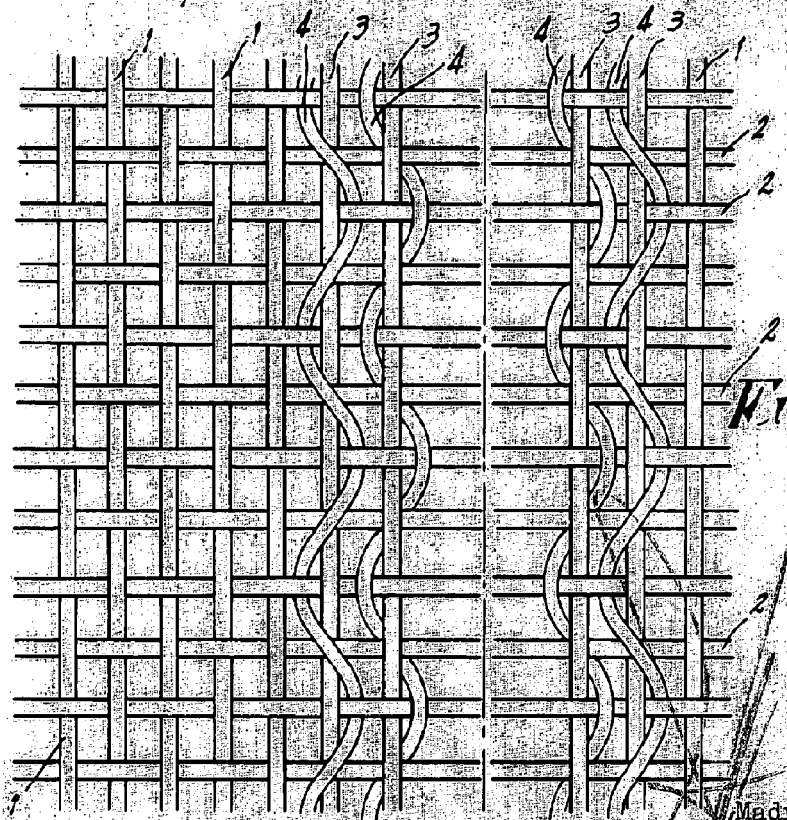


Fig. 2

Madrid,

BOYACEROS N. 100

ESCALA VARIABLE

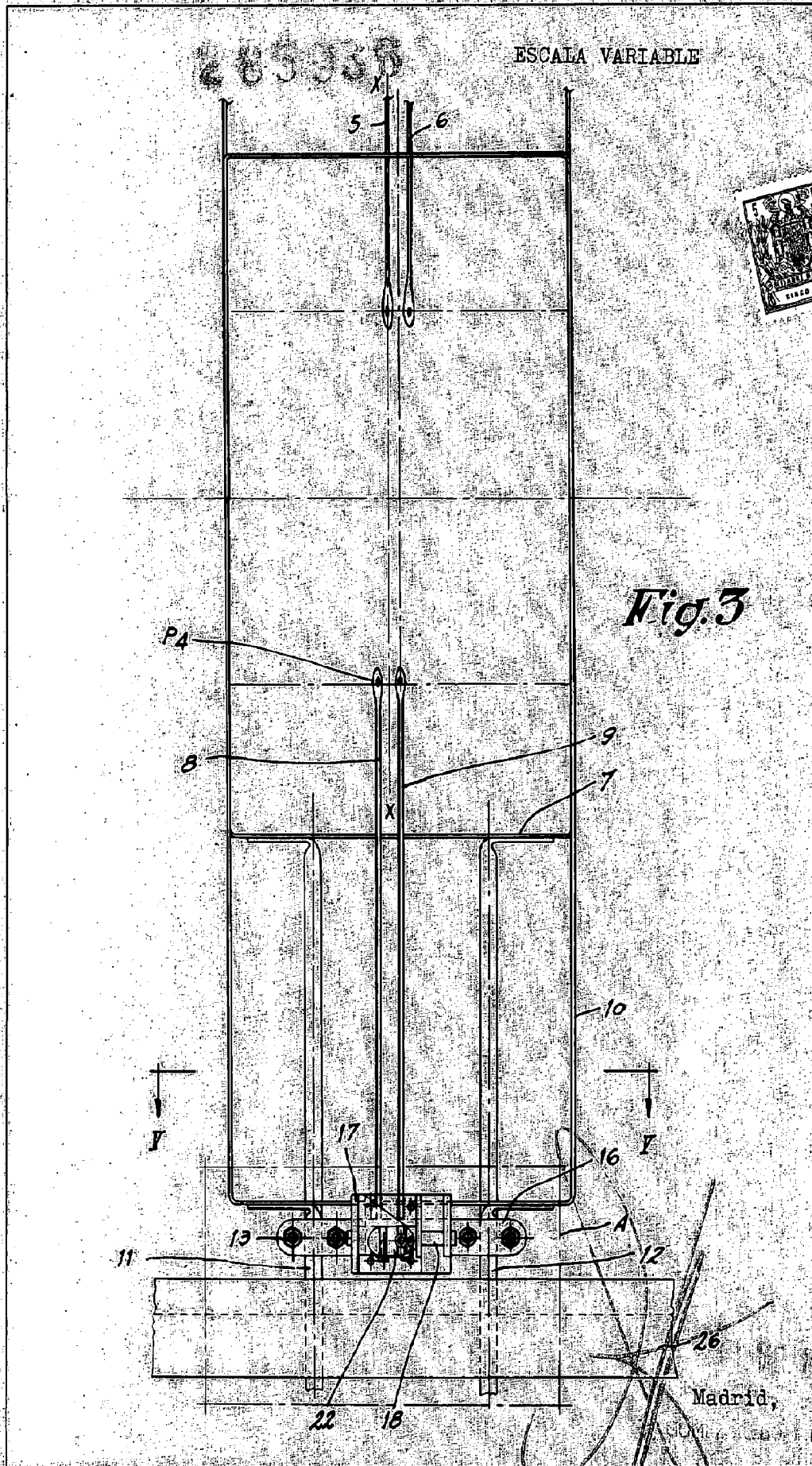


Fig. 3

Madrid,



ESCALA VARIABLE

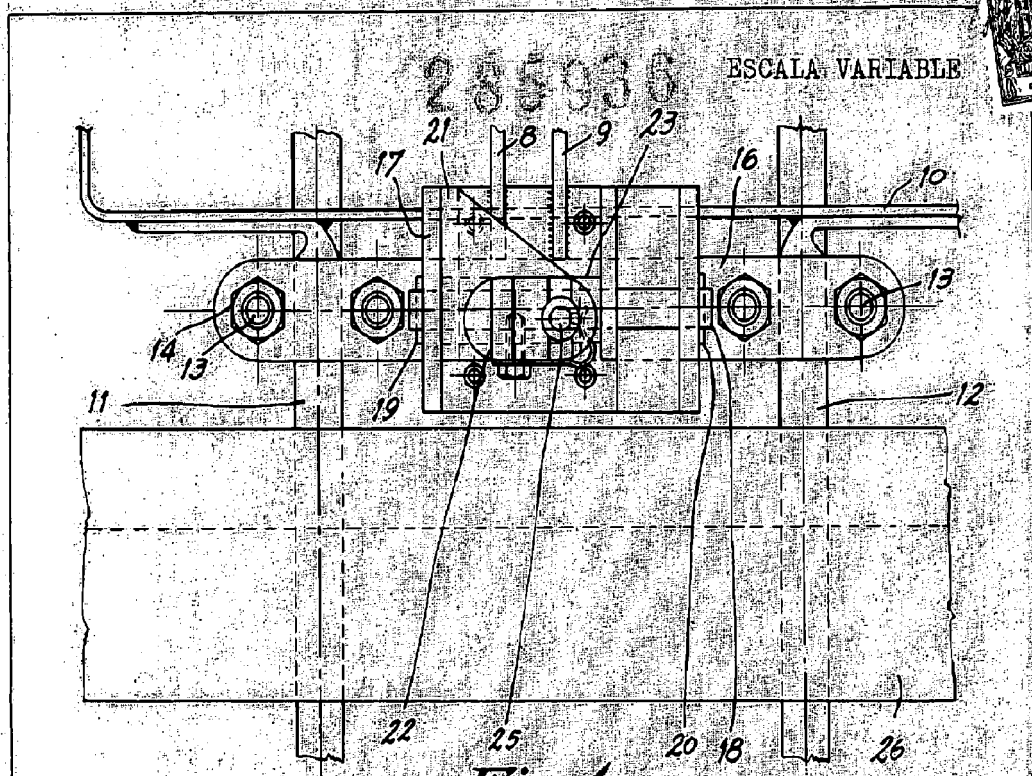


Fig. 4

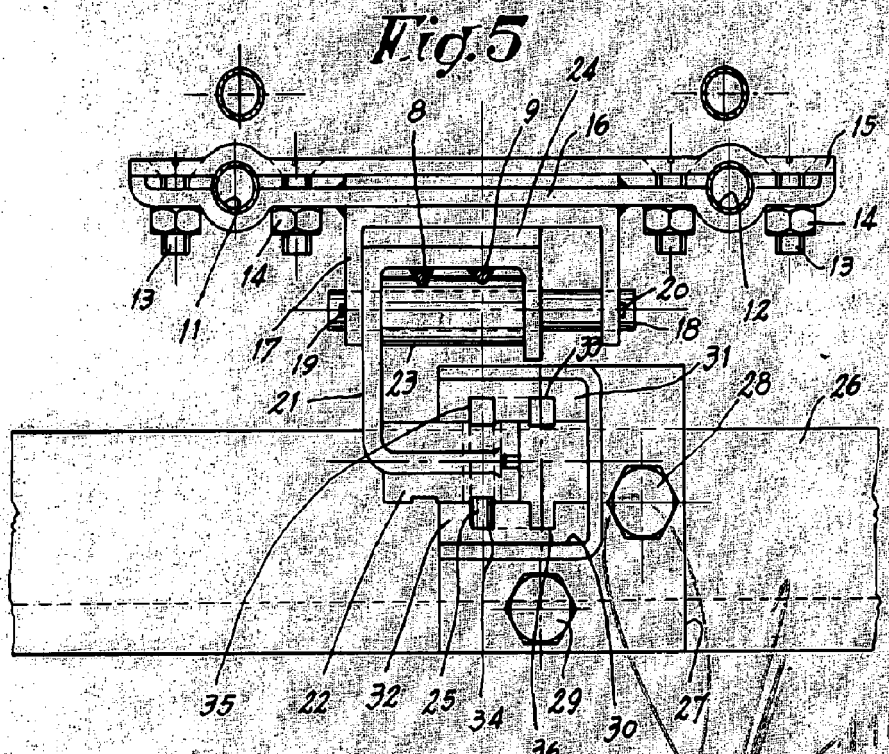


Fig. 5

Madrid,

ESCALA VARIABLE

285930

Fig. 7 Fig. 8 Fig. 9 Fig. 10 Fig. 11

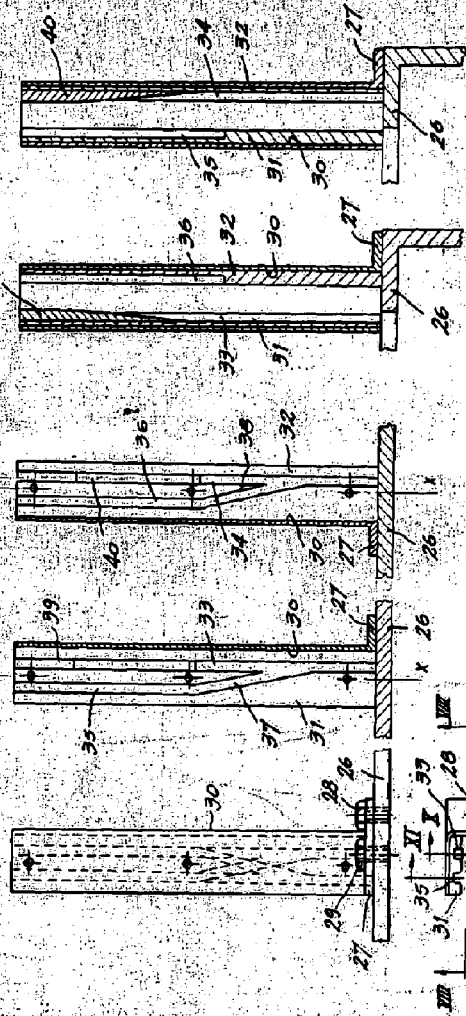


Fig. 10

Madrid



489310

ESCALA VARIABLE.

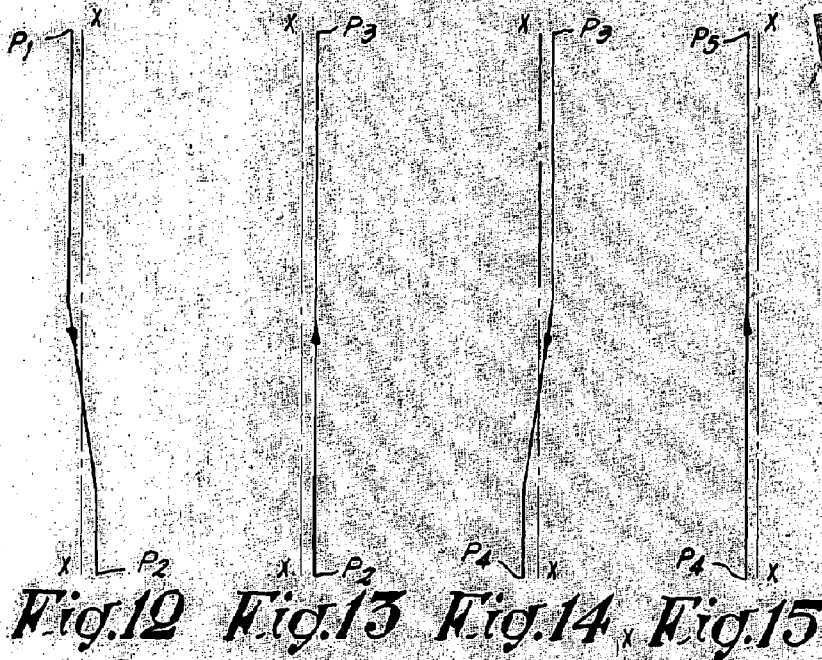


Fig. 12 Fig. 13 Fig. 14 Fig. 15

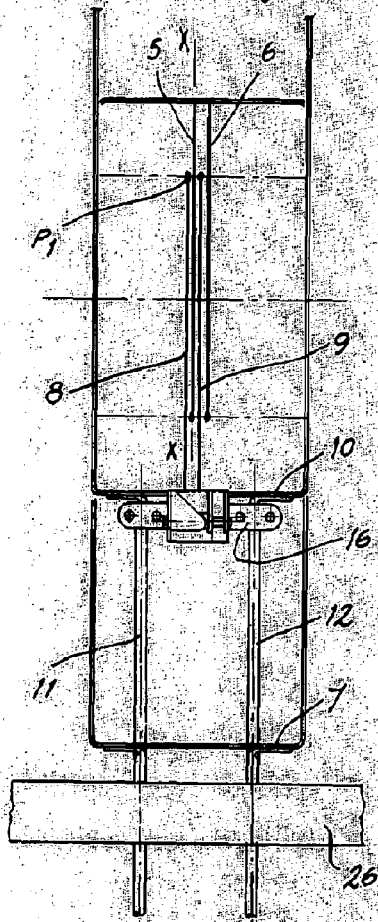


Fig. 16

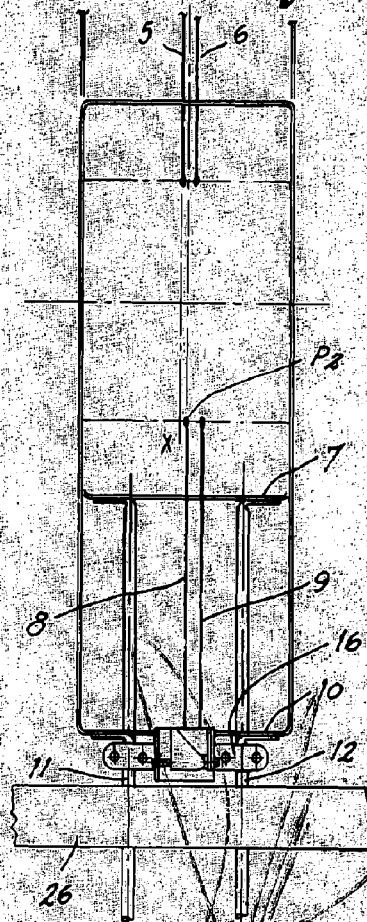


Fig. 17

Madrid,

ESCALA VARIABLE

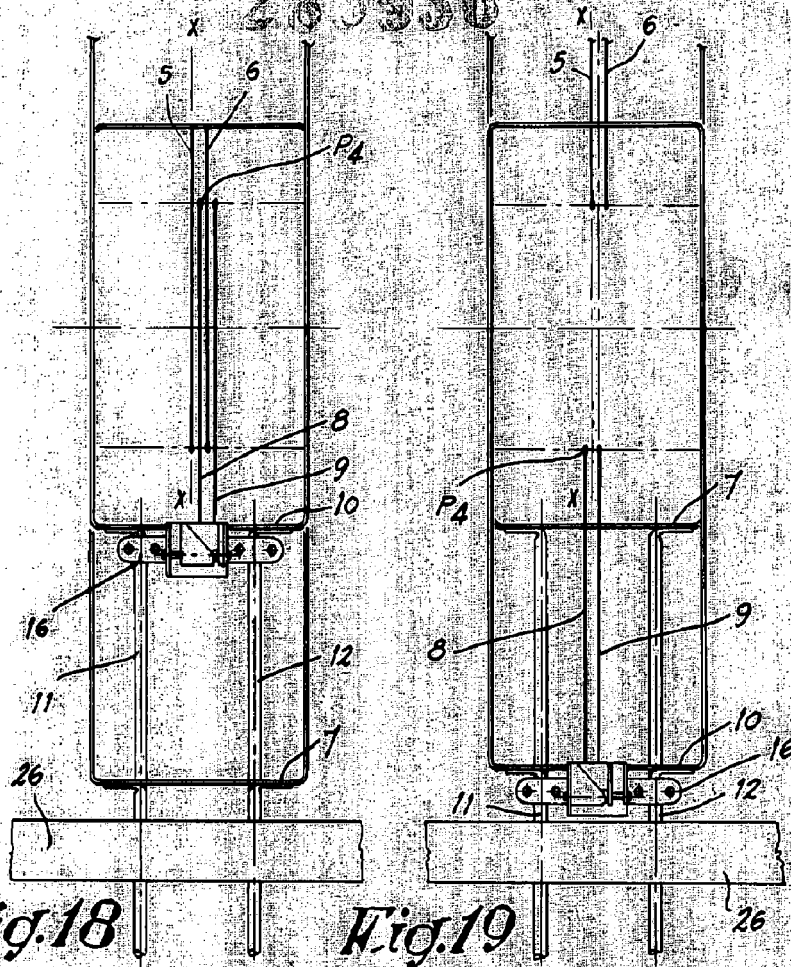


Fig. 18

Fig. 19

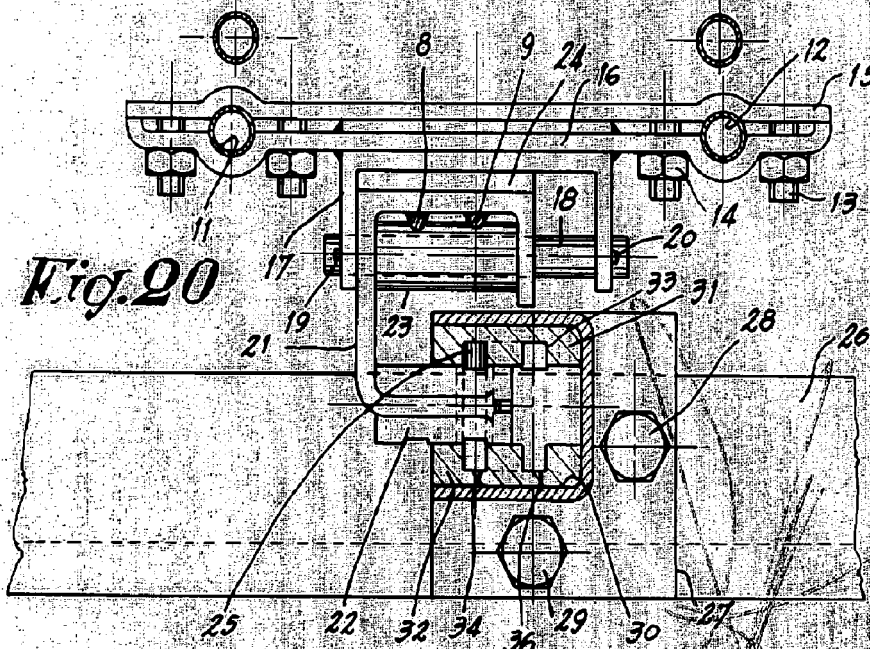


Fig. 20

Madrid,

ESCALA VARIABLE

Fig. 21

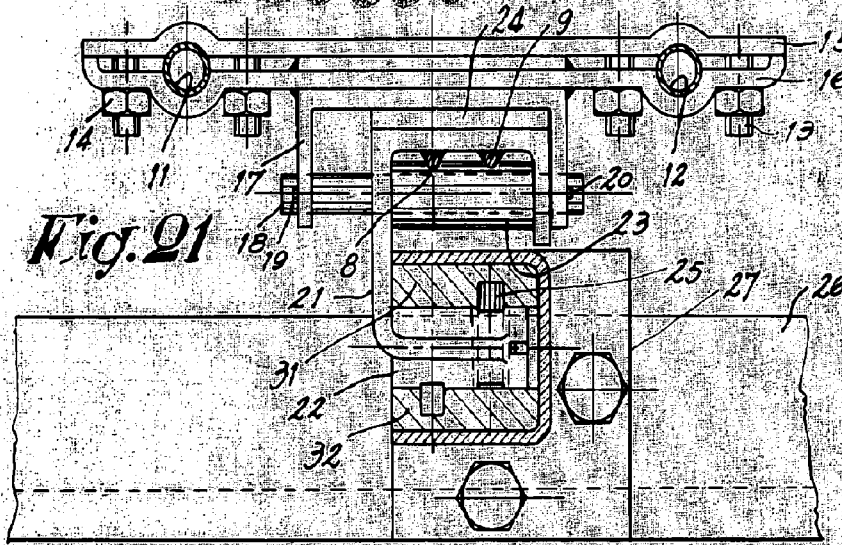


Fig. 22

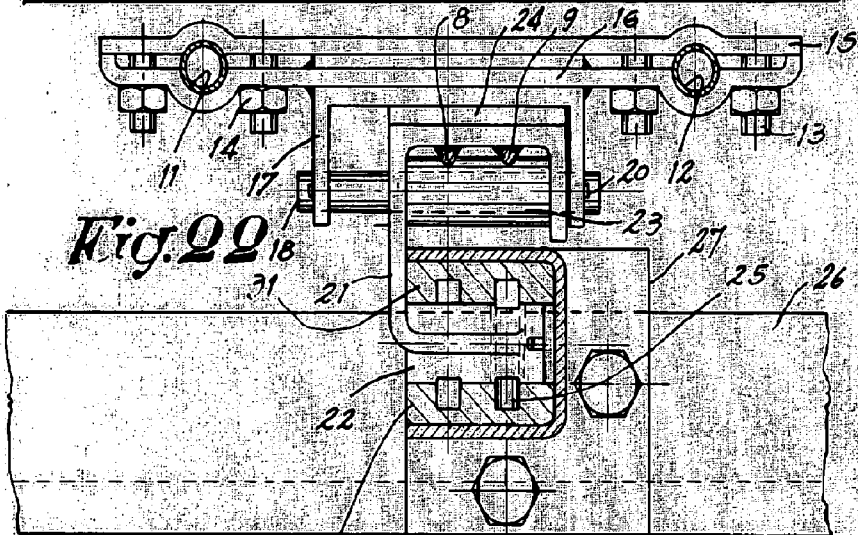
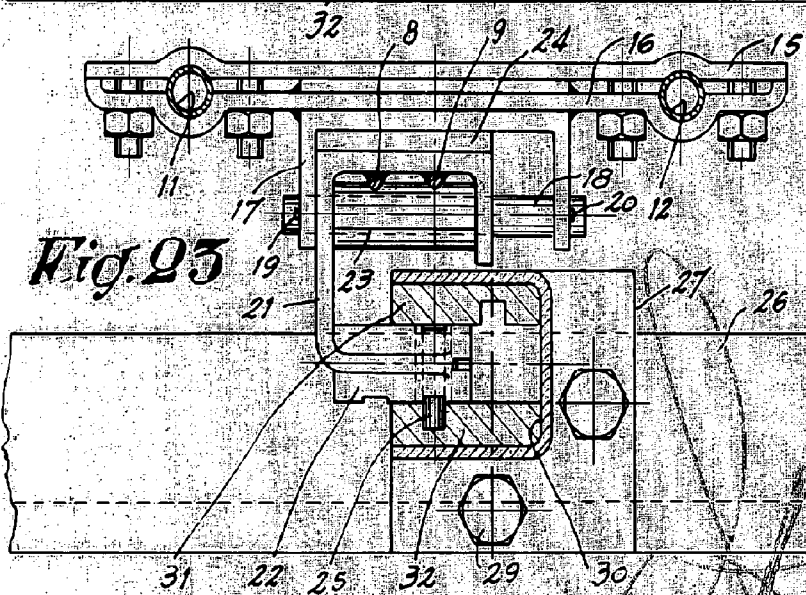


Fig. 23



Madrid,

