

407946

419.245.

25 OCT 1972



MEMORIA DESCRIPTIVA.

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "UN DISPOSITIVO PARA REALIZAR AUTOMATICAMENTE UNA DISTRIBUCION RACIONAL DEL ACEITE SOBRE LOS ALIMENTOS AL ASARLOS EN ESPETON" .-

Int. Cl.: F2.3H

=====

A nombre de : Don TULLIO CAMPAGNOLO

Residente en : VICENZA (Italia), Corso Padova, 168.

Nacionalidad : ITALIANA.

25 00 1972



407946

Es sabido que al asar alimentos al espetón se necesita proceder con cierta frecuencia a echar aceite a los propios alimentos y que esto se hace tradicionalmente sirviéndose de un cucharón, una cuchara o similar que se

5.- llena de vez en cuando con aceite y se vierte éste sobre el alimento que se está asando, tratando de conseguir una distribución lo más uniforme posible.

Este sistema tradicional de echar el aceite a los alimentos que se están asando al espetón presenta diversos inconvenientes, el primero de los cuales es el de necesitar una continua vigilancia del alimento que se está asando, y la frecuente intervención para la distribución del aceite, como para dar lugar a un gravoso empleo de personal durante todo el período de asado. Además, la

10.- distribución del aceite no es nunca adecuadamente uniforme y la operación correspondiente es engorrosa para el que la realiza, sea por el tiempo y la atención que requiere, sea por la proximidad del fuego. Finalmente, es evidente que el sistema tradicional supone desperdicios no

15.- indiferentes y, por ello, una mala utilización del aceite que se distribuye.

20.-

Todos estos inconvenientes son completamente superados con el dispositivo objeto del presente invento, destinado a ser asociado a un espetón común para efectuar

25.- una distribución automática y racional del aceite sobre

407946

- 3 -



los alimentos que se están asando sobre el propio espetón.

- Tal dispositivo está sustancialmente caracterizado por un par de elementos tubulares dispuestos horizontalmente a un nivel superior al del espetón y deslizables uno dentro del otro, el exterior de los cuales está fijado a un soporte unido al del espetón junto con un órgano de accionamiento destinado a mover hacia delante y hacia atrás al elemento tubular interior para hacer que su extremidad capaz de distribuir el aceite alimentado al propio elemento recorra la longitud del producto que se está asando en el espetón, por encima del mismo.
- 30.-
- 35.-

- De modo conveniente, el aceite, para el aceitado es introducido en el elemento tubular interno a través de una pequeña central óleo-dinámica compuesta por un recipiente, una bomba con motor y una tubería de suministro. Por otra parte, el aceite excedente, recuperado en una vasija es hecho volver a la central óleo-dinámica, o bien es recogido en un recipiente separado (si se desea usar sólo aceite crudo para el asado).
- 40.-

- De modo alternativo, la reserva de aceite para el aceitado puede disponerse en un recipiente, situado encima del dispositivo, y el aceite puede ser transportado por gravedad a través de un tubo al elemento tubular interno que realiza las traslaciones alternativas por encima del espetón.
- 45.-
- 50.-

- En el dispositivo del invento, con preferencia, el movimiento del elemento tubular interno se obtiene proveyendo al propio elemento de un dentado con el cual engrana una rueda dentada del órgano de accionamiento movida por un moto-reductor capaz de inversión del movimiento,
- 55.-

407946.

25 00 1972

- 4 -

- inversión que se obtiene mediante mandos comunicados por interruptores de fin de carrera asociados a dicho elemento tubular externo al aplicarse contra los mismos espigas llevadas por el elemento tubular interno y por el soporte
- 60.- de desplazamiento a él asociado. Además, la salida del aceite puede tener lugar, ya desde un único grifo de salida, dispuesto en el extremo del elemento interno, ya desde un grupo de salida que tiene una pluralidad de puntos y de grifos de salida, de acuerdo con las exigencias.
- 65.- El invento será descrito ahora con mayor detalle haciendo referencia a los dibujos adjuntos que representan a simple título de ejemplo algunas formas de ejecución preferidas, y en los cuales:
- la figura 1 es una vista lateral de conjunto del dispositivo según el invento, aplicado a un espetón;
- 70.- la figura 2 es una vista de costado del dispositivo de la figura 1;
- la figura 3 es una vista desde arriba del mismo dispositivo;
- 75.- la figura 4 representa en tres vistas, una lateral, una de cabeza y una desde arriba, una parte con el órgano de accionamiento del dispositivo de la figura 1, estando en sección algunas partes;
- la figura 5 es una vista lateral en sección del grupo de conexión y soporte del elemento tubular interno;
- 80.- la figura 6 es una sección de cabeza del mismo grupo de la figura 5; y
- la figura 7 muestra en vista lateral y de cabeza, respectivamente, una variante de ejecución del dispositivo
- 85.- de la figura 1 destinado a espetones múltiples.

407946

- 5 -



Con referencia a los dibujos, el dispositivo está asociado a un espetón de tipo usual que tiene un grupo motor M, un espetón propiamente dicho SS que lleva ensartado el producto a asar, sostenes A y B, y una vasija V de recogida de las grasas y del aceite excedentes. El dispositivo aceitador está compuesto esencialmente por un tubo portador 1, que puede estar apoyado sobre el soporte 2 o sostenido y fijado de modos diversos; por un recipiente 3 para el aceite equipado con una bomba 46 mandada por un motor 44; y por un tubo interior 4 montado a deslizamiento dentro del tubo 1, para llevar a cabo un movimiento de vaivén bajo el mando de un órgano de accionamiento 5, y unido por un lado al recipiente 3, por medio del tubo 40 y el grupo de conexión y soporte 6, para terminar por el otro con un grifo 7 de salida.

El tubo portador 1 del dispositivo es un tubo cilíndrico metálico soportado en la forma de ejecución mostrada por un bastidor de sostén 2 visible en la figura 1. A su vez, el tubo 1 soporta al órgano de accionamiento 5 que en parte al menos puede también estar apoyado todavía sobre el bastidor 2.

En la parte inferior el tubo 1 presenta una hendidura que se extiende sobre gran parte de su longitud para permitir los desplazamientos del tubo 40. Este último, de hecho, está unido al tubo interno 4, con el cual se desplaza hacia delante y hacia atrás respecto al tubo 1, mediante la conexión-soporte 6 que sirve de sostén y de guía sobre el tubo externo 1. Dichos elementos recorren juntos la hendidura inferior del tubo 1 cuando el dispositivo está funcionando. La figura 1 muestra claramente las dos posiciones

407946

- 6 -

25 00



extremas del tubo 4 y del grifo de salida 7, ilustradas respectivamente en líneas llenas y en líneas de trazos.

120.- Sobre gran parte de su longitud, el tubo interior 4 está provisto de un dentado exterior 10 en su parte inferior. Este dentado está destinado, como muestra la figura 2, a engranar con una rueda dentada 11 del dispositivo de accionamiento 5, el cual comprende, además, un moto-reductor destinado a poner en rotación a dicha rueda dentada 11. El pequeño motor eléctrico del moto-reductor está equipado con medios de inversión del movimiento, que son gobernados por interruptores ajustables a fin de carreras.

125.- Estos interruptores de fin de carrera (figura 3) tienen forma de manguitos 15 que llevan micro-ruptores 16 que se montan con posibilidad de ajuste sobre el tubo externo 1 del dispositivo. A este fin, el tubo 1 de la figura 2 tiene una serie de muescas 17 en las cuales pueden entrar dientes 18 de balancines con muelle de bloqueo 19 fijados a los manguitos 15. El mando de los micro-ruptores 16 de los interruptores de fin de carrera se efectúa por espigas, respectivamente 20 y 21, fijadas a la conexión-soporte 6.

130.- El grupo de conexión y de soporte 6 está ilustrado detalladamente en las figuras 5 y 6. Sirve para sostener y guiar el tubo interior 4, al cual está unido el tubo 40, que lleva el aceite enviado por la bomba 46. Está compuesto por un cuerpo 30 al cual está unido el racor 31 propiamente dicho, solidario a su vez del tubo interno 4. El rodillo 32 giratorio sobre el eje 33 y que rueda sobre el tubo 1 sirve para sostener el tubo interno 4; y los rodillos 34, que corren en la hendidura inferior 35 y en la acanaladura interior superior 36 del tubo externo 1, sirve para guiar

135.-

140.-

145.-

407946

- 7 -

25 OCT 1972



el tubo interno 4 y para suavizar el movimiento alternativo. Los rodillos 34 están insertados en un tornillo 37 solidario del cuerpo 30.

150.- Con la referencia 41 se ha indicado en la figura 1 un tubo de recuperación del aceite excedente de la vasija V que termina en el recipiente 3 para el aceite y al cual es alimentado por gravedad el aceite excedente a través de un filtro 42.

155.- En el uso, el dispositivo según el invento se dispone como en la figura 1 en asociación con un espetón preajustando la longitud de la carrera de vaivén del tubo interno 4 de modo adecuado para hacer que su grifo de salida 7 recorra un trayecto correspondiente al producto a asar que se encuentra debajo. Esto se hace mediante el simple y rápido ajuste de la posición de los manguitos 15 de fin de carrera, figura 2. Se pone luego en movimiento el motorreductor 12 y se regula el grifo 7. El tubo 4 será obligado de este modo a moverse lentamente hacia adelante y hacia atrás para recorrer así con su extremidad la longitud del producto subyacente que recibirá la adición de las gotas de aceite que salen del grifo 7, mientras da vueltas, para experimentar así un aceitado uniforme y regular sobre todas sus partes. Está claro que el tubo 4 sale del tubo 1 bajo el mando del órgano de accionamiento 5 hasta que una de las espigas solidarias del grupo de conexión y de soporte actúe sobre el micro-ruptor del interruptor 16 de fin de carrera. En este momento, el movimiento se invierte y el tubo 4 entra en el tubo 1 hasta contacto de la otra espiga asociada al grupo 6 con el micro-ruptor del interruptor 15 de fin de carrera, y así sucesivamente. El grifo 7

160.-

165.-

170.-

175.-

407946

- 8 -

25 OCT 1972

podrá también cerrarse por completo para la operación de regulación o para intervenir sobre el producto que se está asando.

180.- El aceite para el aceitado se dispone en la pequeña central óleo-dinámica compuesta por el recipiente 3, la bomba 46 y el motor 44. El aceite es enviado con ligera presión a través del tubo flexible 40 al elemento tubular interno 4, y sale del grifo 7 para aceitar las carnes. El aceite excedente es recogido en el recipiente V subyacente

185.- y de él, a través del tapón con filtro 42 y el tubo 41, vuelve al recipiente 3. Si se quisiera usar para el asado sólo aceite crudo, se puede usar para la recuperación un recipiente separado 43 ilustrado con líneas de trazos en la figura 1. En la misma figura se ha ilustrado en líneas

190.- de trazos un modo alternativo, simplificado, de alimentar aceite, consistente en el empleo de un recipiente de simple caída 26 unido con el tubo 27 al grupo de conexión y de soporte 6 en sustitución de la pequeña central 3.

195.- En la forma de ejecución que hemos ilustrado hasta ahora del dispositivo según el invento se ha previsto un único grifo de salida 7. Esta realización sirve para el caso de un único espetón SS como se ha ilustrado en la figura 1. Pero si los espetones fuesen más de uno, superpuestos uno a otro como en la figura 7, en el extremo del

200.- tubo 4 deberán montarse un tubo vertical 23 que a su vez lleve tantos tubos transversales 24 y tantos grifos 25 como espetones hayan de aceptarse.

205.- En la figura 4, finalmente, se ha ilustrado un detalle de ejecución del órgano de accionamiento 5 del dispositivo según el presente invento. Como se ve en esta figura

407946

- 9 -

25 OCT 1972

la rueda dentada 11 del pequeño motor 12 puede ser separada del dentado 10 del tubo 4, y por tanto, el tubo 4 puede ser liberado del órgano 5 para ser hecho moverse alternativamente con sistemas diversos, por ejemplo mediante cables flexibles, o a mano, si se prefiere. El dispositivo de embrague y desembrague de la rueda dentada 11 respecto del dentado 10 comprende una palanquita 47 por cuya maniobra se hace girar una excéntrica 48 que obliga a levantarse o bajarse a la placa 49, que es solidaria del moto-reductor 12 y del piñón 11.

De este modo, el piñón 11 puede ser alejado del dentado 10 del tubo 4 (palanquita 47 a izquierda en la figura) y, viceversa, puede ser hecho engranar con el dentado (palanquita 47 a la derecha en la figura), para obtener, respectivamente, el desembrague o el embrague entre el órgano 5 y el elemento 4. El desplazamiento total del piñón 11 está representado con la letra S en la figura 4.

Son bien evidentes las ventajas que el dispositivo objeto del invento permite obtener: se realiza, de hecho, un aceitado uniforme y regular para uno o más espetones, sin necesidad de la constante presencia ante el asado. Se evitan los excesos y la escasez en el aceitado. Se evitan despilfarros del aceite crudo, pudiendo regularse la dosificación por medio del grifo de salida 7.

A un mejor resultado en cuanto a la calidad del asado se unen así notablemente economías de tiempo y mano de obra.

Naturalmente que pueden preverse variantes y formas de ejecución diversas de las descritas para el dispositivo de aceitado automático que constituye el objeto del invento. Las mismas resultarán evidentes para los técnicos y,

407946

- 10 -

25 Oct 1972



por ello, se entenderá que quedan comprendidas dentro del ámbito del presente invento.

N O T A.-
=====

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por veinte años, son los siguientes:

240.- 1º.- Un dispositivo para realizar automáticamente una distribución racional del aceite sobre los alimentos al asarlos en espetón, caracterizado por un par de elementos tubulares dispuestos horizontalmente a un nivel superior al espetón y deslizables uno dentro del otro, el exterior de los cuales está fijado a un soporte unido al del espetón junto con un órgano de accionamiento destinado a mover hacia delante y hacia atrás al elemento tubular interno para obligar a su extremidad capaz de entregar aceite alimentado sobre el elemento mismo a recorrer la longitud del producto que se asa en el espetón por encima de él.

255.- 2º.- Un dispositivo según el punto 1º, que comprende además una pequeña central óleo-dinámica compuesta por un recipiente que contiene aceite y una bomba con motor, estando dicha pequeña central unida al elemento tubular interior a través de una tubería flexible y un grupo de conexión y soporte.

260.- 3º.- Un dispositivo según el punto 1º, en el cual el aceite está contenido en un recipiente colocado encima del dispositivo y es enviado por caída al elemento tubular interno a través de una tubería y un grupo de conexión y soporte.

265.- 4º.- Un dispositivo según los puntos 1º y 2º o 3º, en

407946

- 11 -

25 OCT 1972

el cual el movimiento del elemento tubular interno se obtiene proveyendo al propio elemento de un dentado con el cual engrana una rueda dentada de dicho órgano de accionamiento, movida por un moto-reductor capaz de inversión de movimiento.

270.-

52.- Un dispositivo según el punto 42, en el cual la inversión del movimiento del moto-reductor se obtiene mediante mandos comunicados al final de carrera por interruptores regulables asociados a dicho elemento tubular externo al aplicarse contra ellos espigas llevadas por el elemento tubular interno o por el grupo de conexión y soporte a él asociado.

275.-

62.- Un dispositivo según el punto 52, en el cual dichos interruptores de fin de carrera comprenden manguitos que circundan al elemento tubular externo y que pueden anclarse al mismo mediante dientes de balancín de muelle de bloqueo aptos para aplicarse en muescas previstas sobre el propio elemento tubular.

280.-

72.- Un dispositivo según el punto 42, en el cual el engranaje del moto-reductor puede ser desengranado del dentado del elemento tubular externo, de modo que el propio elemento tubular pueda ser movido alternativamente con sistemas diversos, por ejemplo mediante cables flexibles o a mano, si se prefiere.

285.-

82.- Un dispositivo según los puntos 12 a 72, que comprende en el extremo de salida del elemento tubular interno un único grifo de salida.

290.-

92.- Un dispositivo según los puntos 12 a 82, que comprende en la extremidad de salida del elemento tubular interno una pluralidad de elementos de salida provistos

295.-

407946

- 12 -

25



- cada uno de un grifo.
- 10º.- Un dispositivo según los puntos 1º a 9º, en el cual el elemento tubular interno está sostenido y guiado sobre el externo por un grupo de conexión y soporte que tiene rodillos portantes, y de guía para hacer suave el movimiento alternativo.
- 300.-
- 11º.- Un dispositivo según los puntos 1º a 9º, en el cual el aceite excedente de la operación de asar, recuperado en una vasija, es enviado nuevamente a la pequeña central óleo-dinámica y recogido en un recipiente separado mediante una tubería que sale de un filtro dispuesto sobre el fondo de la vasija.
- 305.-
- 12º.- UN DISPOSITIVO PARA REALIZAR AUTOMATICAMENTE UNA DISTRIBUCION RACIONAL DEL ACEITE SOBRE LOS ALIMENTOS AL ASARLOS EN ESPETON, todo tal y conforme se describe en la presente memoria la cual consta de 312 líneas y a título de ejemplo se representa en los adjuntos dibujos.
- 310.-

Madrid, 25 OCT. 1972

407940

ESCALA VARIABLE.

407940



250



250

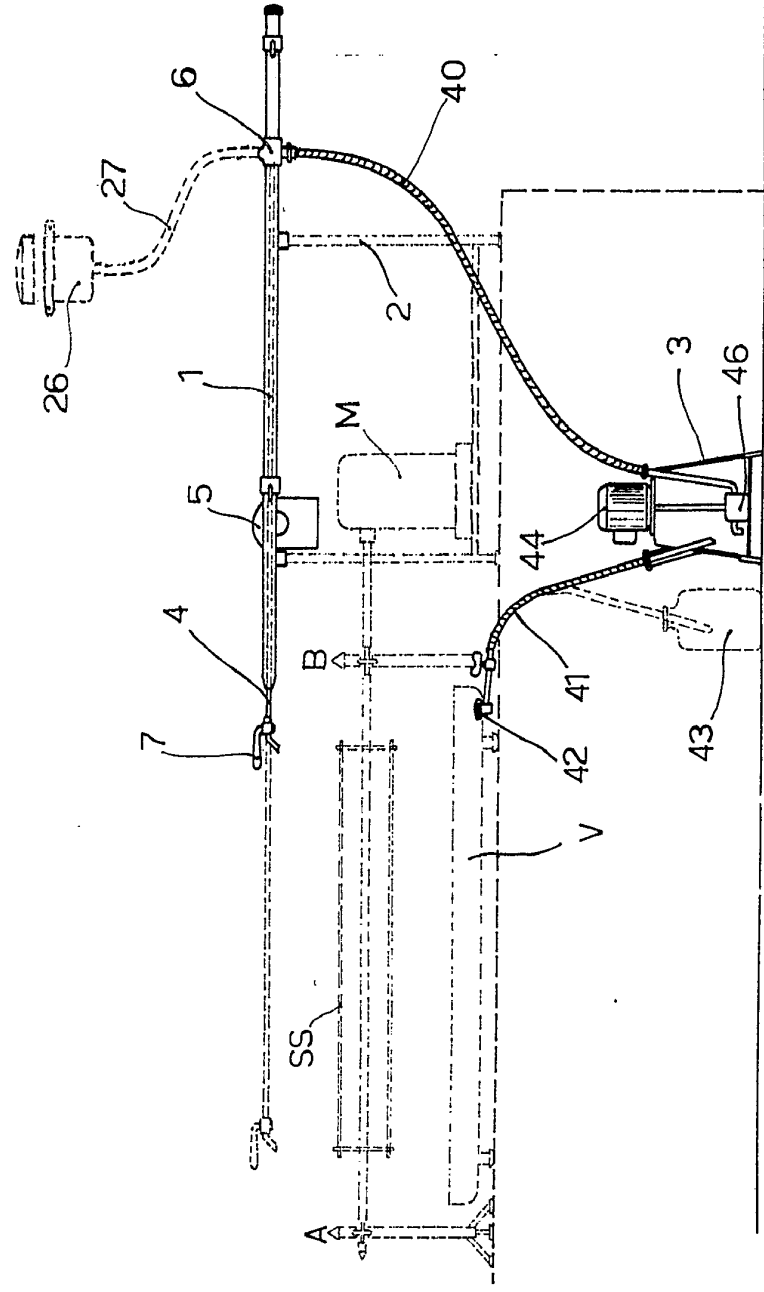


FIG. 1

Madrid, 25 Oct. 1972

TULLIO CAMFAGNOLO.

ESCALA VARIABLE.

250



407946

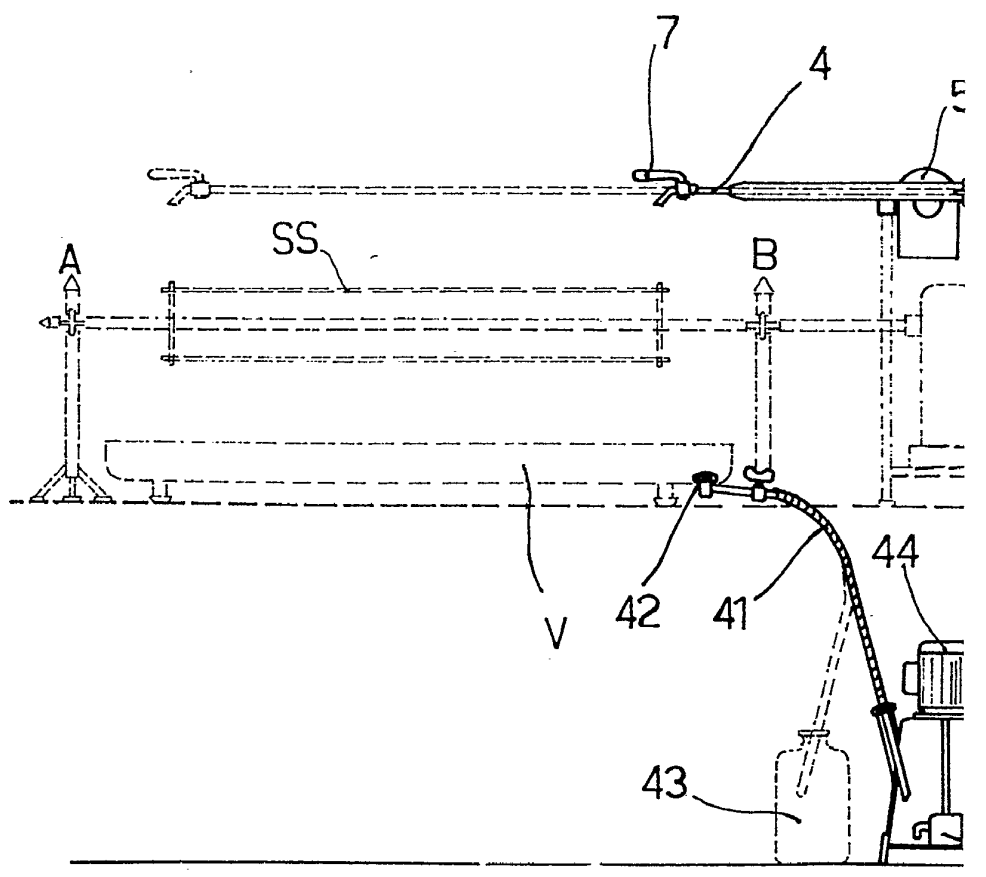
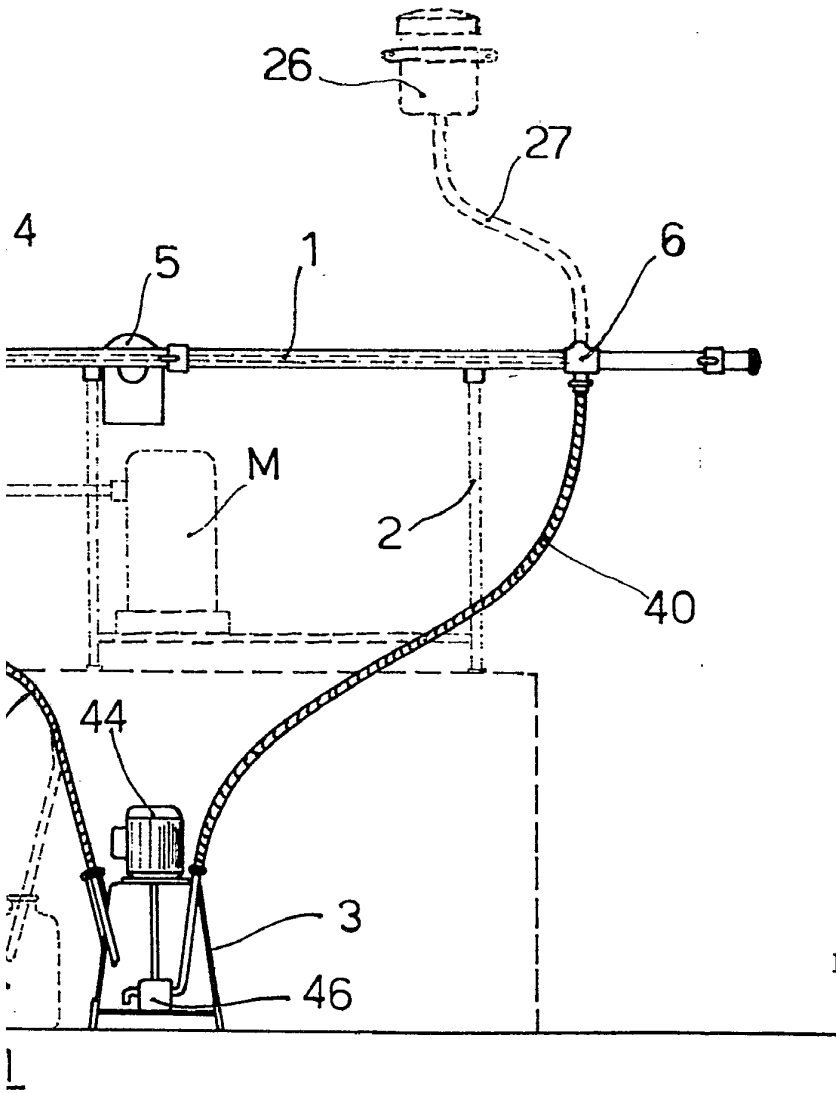


FIG.1

407946

25 OCT 1972



Madrid, 25 OCT. 1972

ESCALA VARIABLE.

467946



25 00 1972

25 00 1972

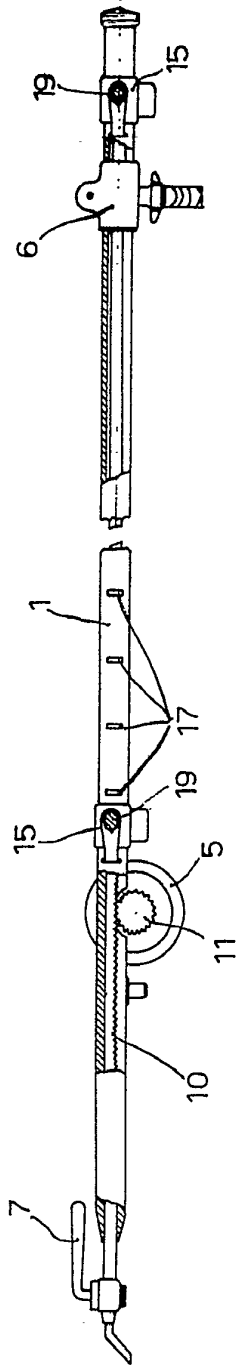


FIG. 2

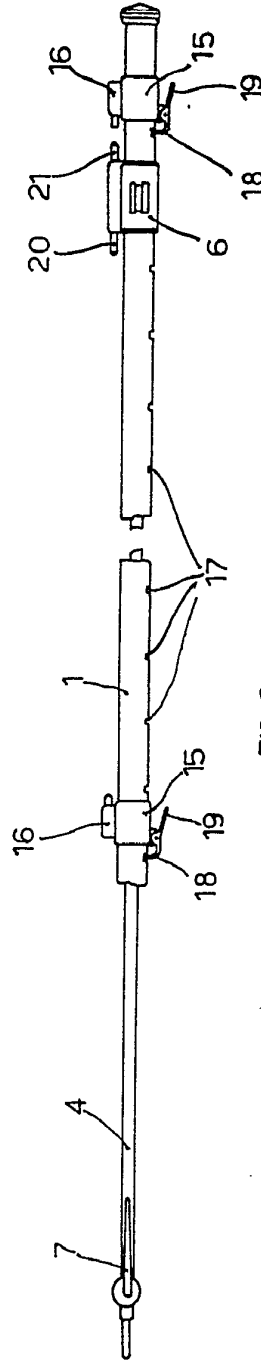


FIG. 3

Madrid, 25 00 1972

TULLIO CAMPENIO

ESCALA VARIABLE.

407946

25007-072

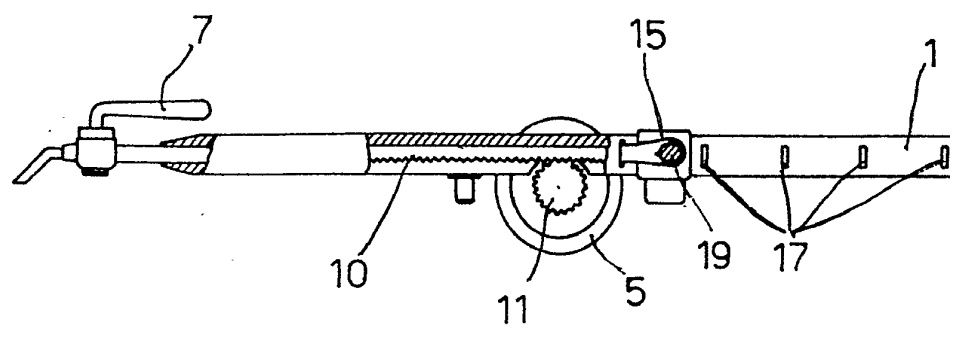


FIG. 2

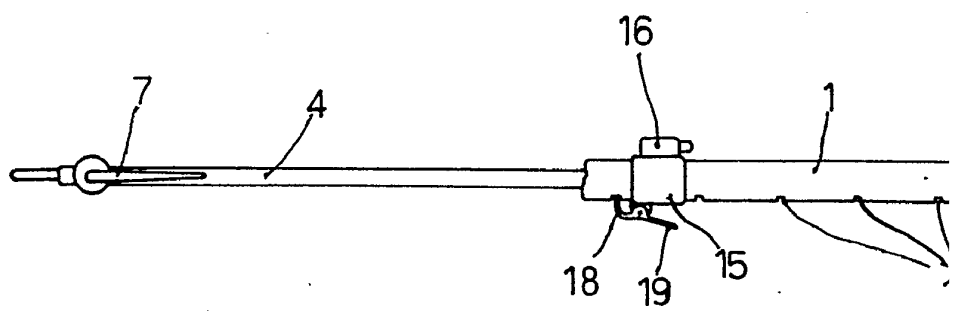


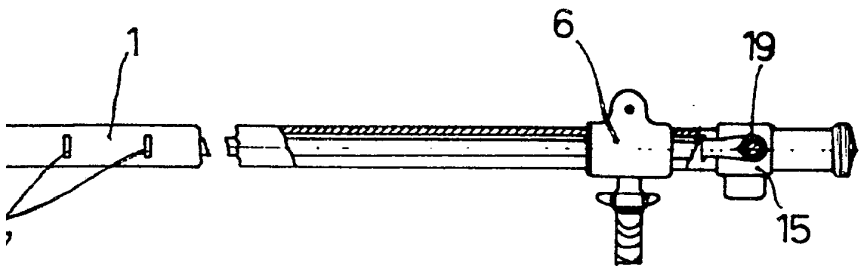
FIG. 3

437946

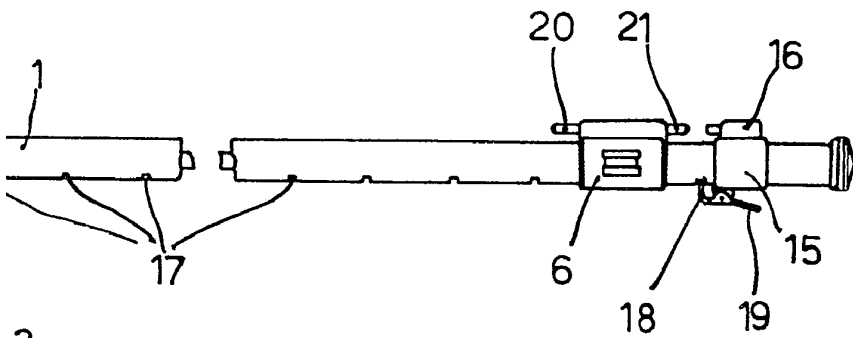
HOJA 2/5.



25 OCT 1972



2



3

Madrid, 25 OCT. 1972

407846

ESCALA VARIABLE.



25 OCT 1972

407846



25 OCT 1972

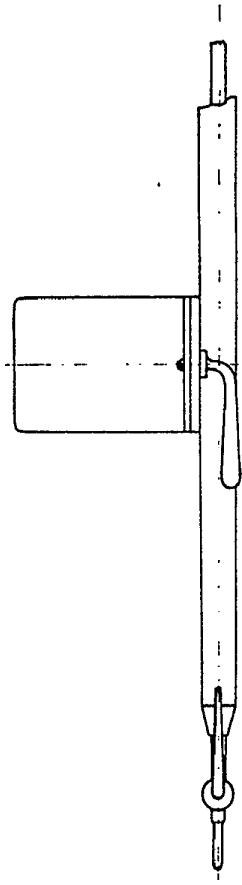
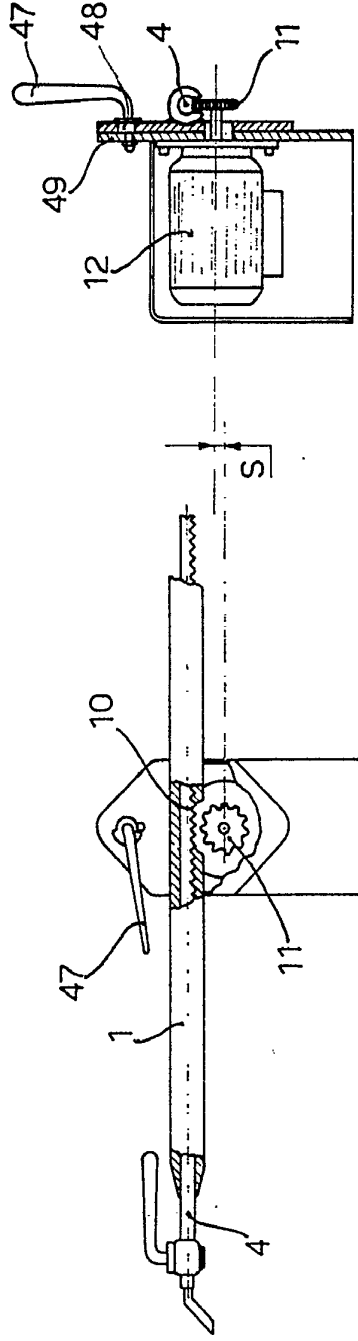


FIG.4

Madrid, 25 OCT. 1972

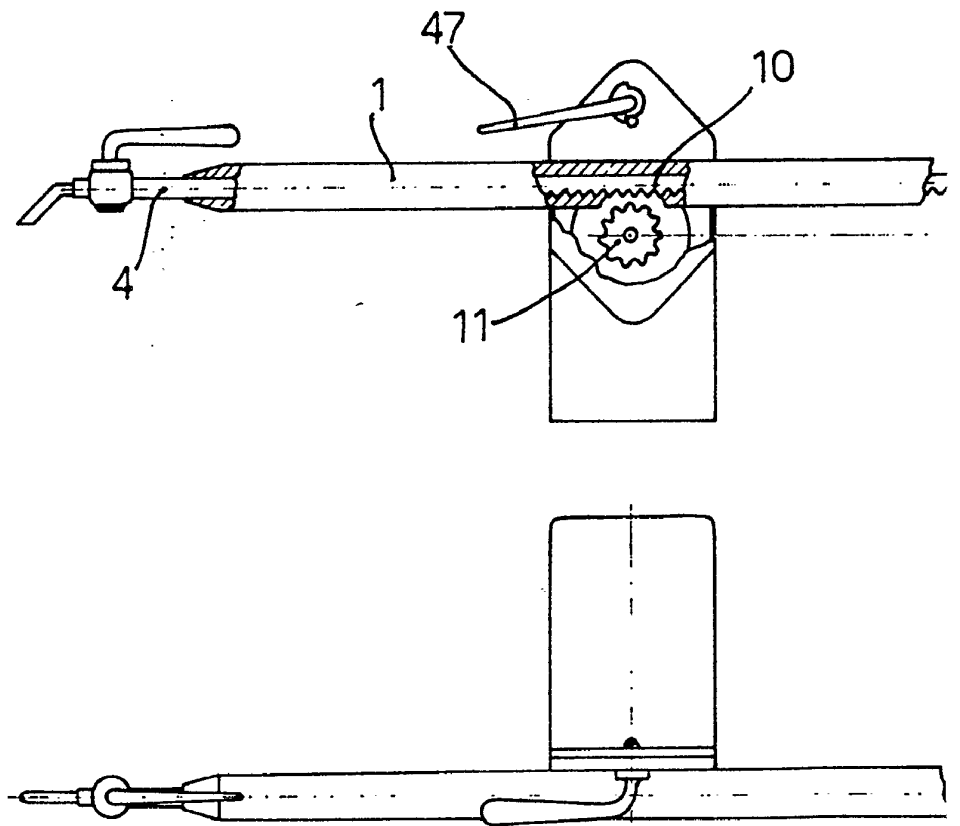
[Handwritten signature]

TULLIO CAMPAGNOLO

407946

ESCALA VARIABLE.

25 OCT 1972



407946

25 OCT 1972

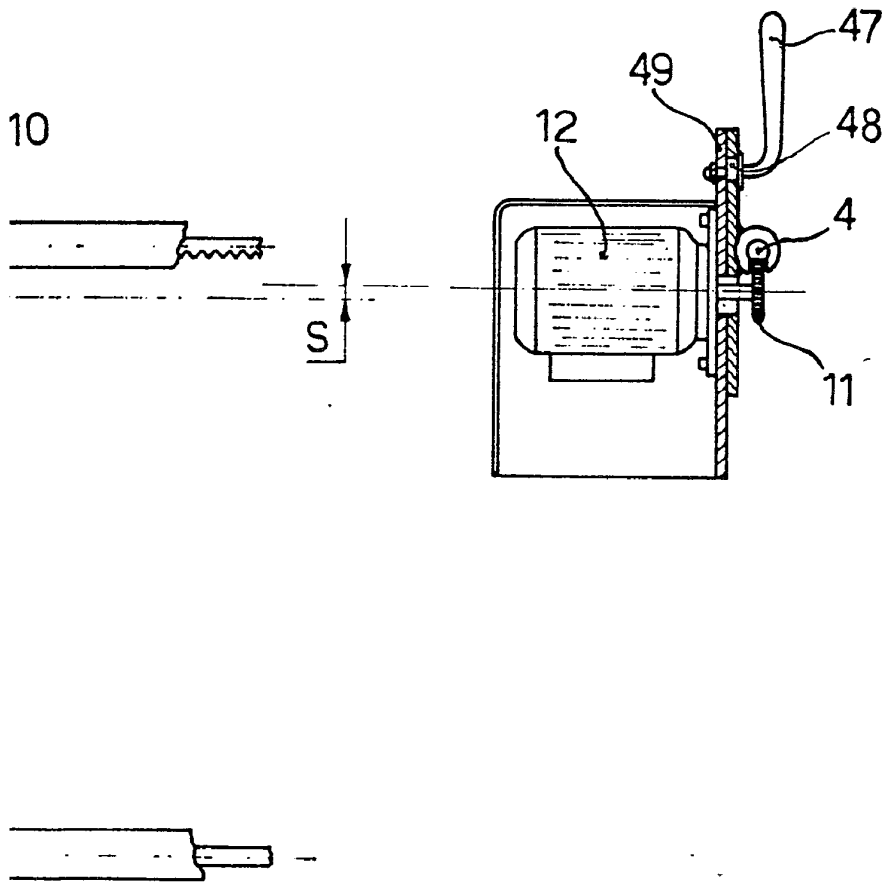


FIG.4

Madrid, 25 OCT. 1972

407946

ESCALA VARIABLE.

25 OCT 1972

407946

25 OCT 1972

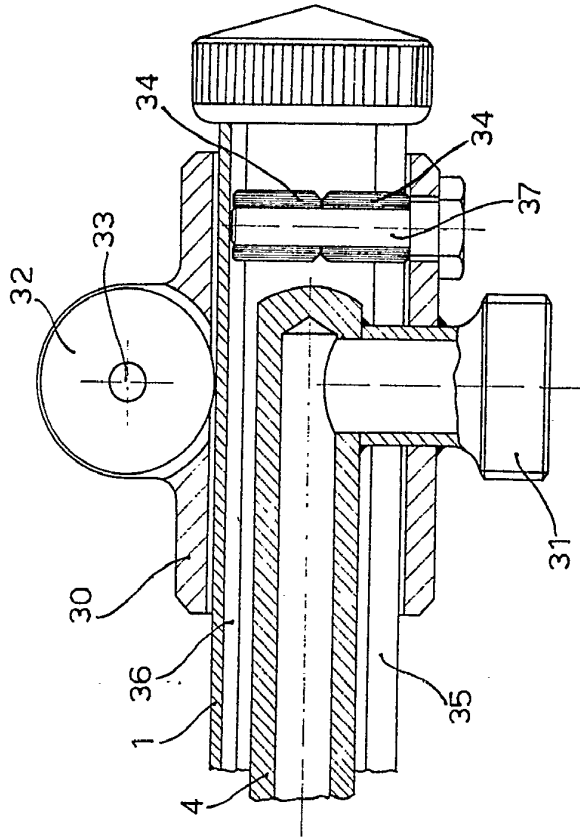


FIG. 5

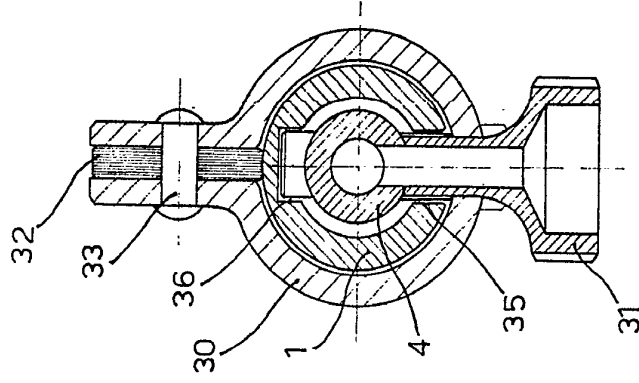


FIG. 6

Madrid, 25 OCT. 1972

[Handwritten signature]

TULLIO CAMPAGNOLI

407946

ESCALA VARIABLE.

25 OCT 1972

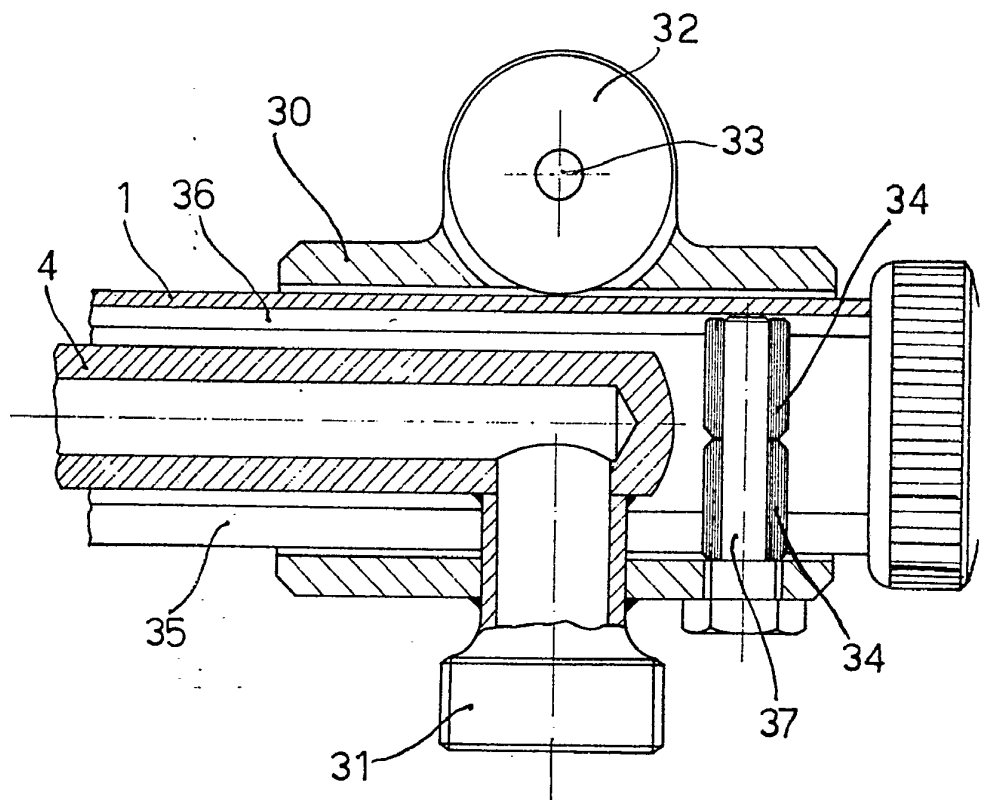


FIG. 5

407946

25 OCT. 1972

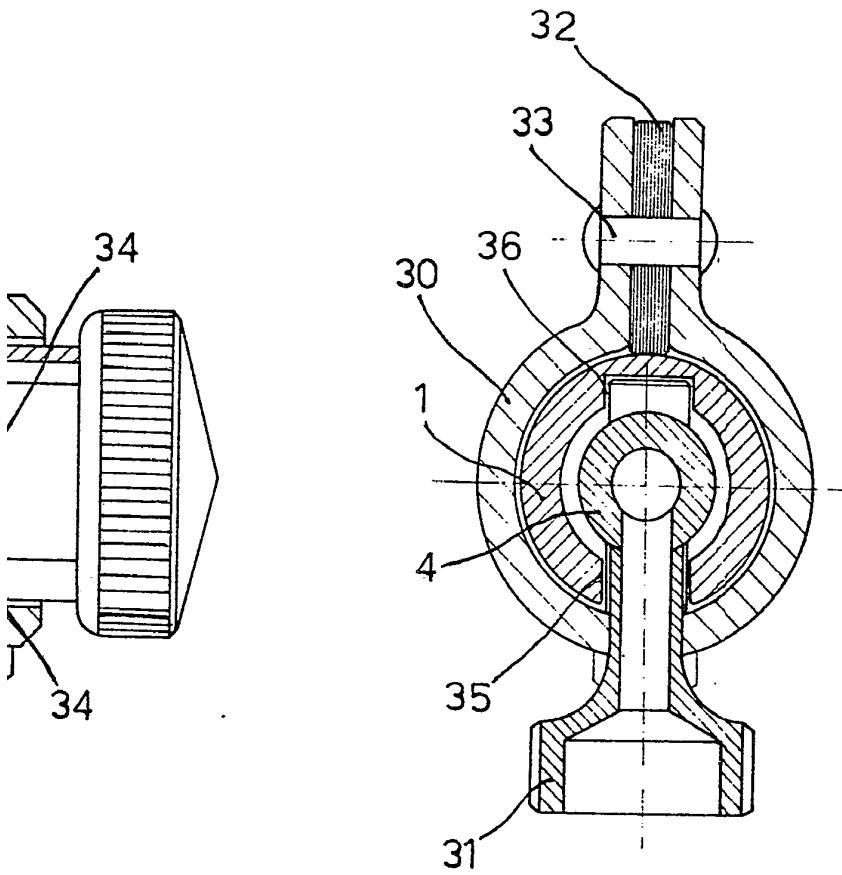


FIG. 6

Madrid, 25 OCT. 1972

ESCALA VARIABLE.

407940

25 OCT 1972

25 OCT 1972

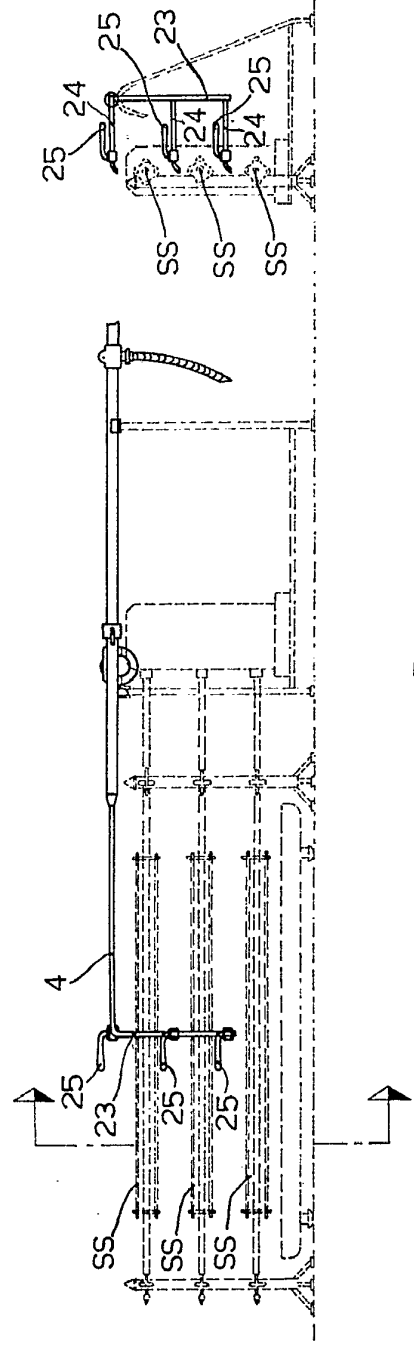


FIG. 7

Madrid, 25 OCT. 1972
[Signature]

TULLIO CAMPAGNOLI.

ESCALA VARIABLE.

467946

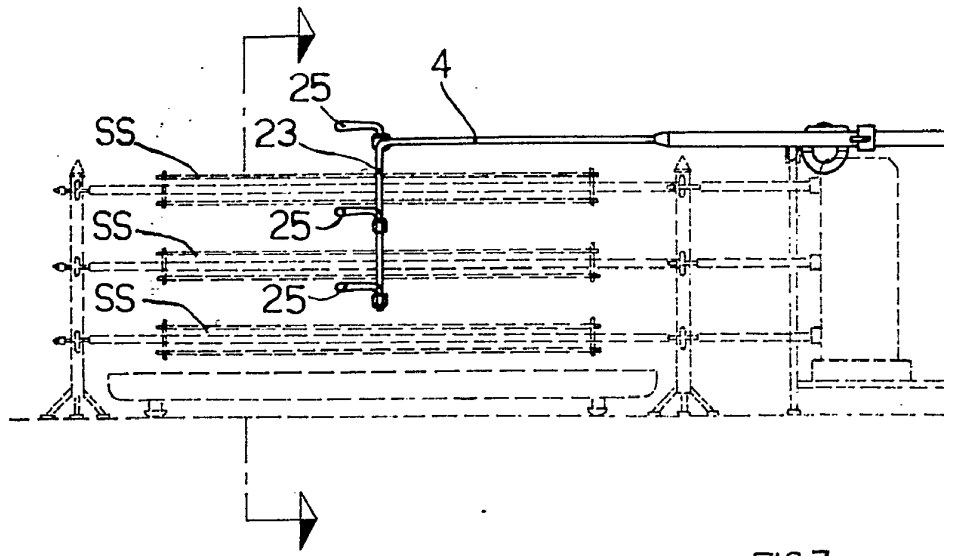
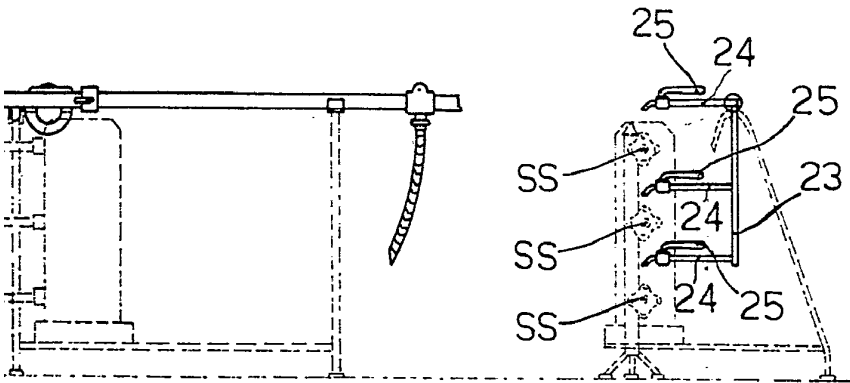


FIG.7

407946

25 OCT 1972



G.7

Madrid, 25 OCT. 1972