

JE/

Folio 47424 "Method". Caso A.
(Grupo 6, Clase 51).



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

MULTIPOSE PORTABLE CAMERAS LIMITED - domiciliada en LONDON (Inglaterra)

por

"Procedimiento para revelar o tratar cintas fotograficas sensibilizadas".

-----:-----
M e m o r i a d e s c r i p t i v a .

La idea primordial de esta invención consiste en arrollar una cinta fotografica sensibilizada y expuesta y ensanchar y estrechar sucesivamente sus vueltas, dentro de una cámara que contiene el líquido para el tratamiento de la cinta como revelado, virado y lavado. Por el movimiento de las vueltas de la cinta al aproximarse o separarse unas de otras se consigue una suave presión del líquido contra la superficie que lleva la emulsión y una circulación lateral del mismo de modo que conseguimos un movimiento ideal del líquido con relación a la cinta. Esta idea hace posible el tratamiento de relativamente grandes longitudes de cinta en un espacio muy limitado y con gran economía en la cantidad de liquido empleado



para el tratamiento.

Aun cuando este procedimiento puede practicarse en un laboratorio obscuro, la disposición de la cinta sensibilizada y expuesta, en forma de espiral con sus vueltas en íntimo contacto unas con otras que requiere solamente un pequeño espacio para sus sucesivos movimientos, hace posible el empleo de un recipiente impermeable a la luz pero no al agua que puede sumergirse enteramente en las varias soluciones a la luz del día estando el recipiente provisto de medios para comunicara las vueltas de la cinta sus movimientos relativos.

A continuación se describirá el procedimiento objeto de esta patente con referencia a los planos adjuntos en los cuales se representa un aparato apropiado para la ejecución de este procedimiento.

La figura 1 es un alzado de frente de una forma de ejecución del objeto de este aparato.

La figura 2 es un alzado lateral del mismo.

La figura 3 es una vista por encima de su parte superior con partes cortadas.

La figura 4 es una vista por encima de su parte inferior con partes cortadas.

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

La figura 6 es una sección horizontal según la línea 6-6- de la figura 5 mirando en dirección de la flecha.

La figura 7 es un detalle del tornillo regulador.

La figura 8 es una vista por debajo del tornillo regulador mostrando en sección el vástago que acciona al tambor.

La figura 9 es una vista por encima del manguito de tuerca.

La figura 10 es una sección transversal del aparato, parcialmente esquemática mostrando la posición de las vueltas de la cinta antes de que se ensanchen.

La figura 11 es una vista analoga a la de la figura 10 mos-



trando el ensanchamiento de las vueltas mas externas para una rotación invertida del tambor.

La figura 12 es una vista analoga a la de las figuras 10 y 11 mostrando las posiciones de las vueltas cuando han llegado sucesivamente a su posición final externa.

La figura 13 es una sección de uno de los recipientes para los baños mostrando los medios contenidos en ellos para cooperar con la base del aparato revelador para evitar el movimiento relativo del mismo durante su funcionamiento.

La figura 14 es una vista por encima del recipiente para el baño.

El aparato para la práctica del procedimiento de esta invención, comprende una cámara o caja -A- de forma cilindrica montada sobre una base -B-. La base está provista de una serie de aberturas verticales de entrada -1- a través de las cuales puede penetrar el líquido, estas aberturas comunican con pasos -2- en ángulo recto que están a su vez en comunicación con una ranura anular -3-. El liquido sale de la ranura anular -3- por los pasos -4- horizontales y pasa luego verticalmente hacia arriba por los pasos -5- llegando al interior de la caja -A-. De esta manera el liquido puede penetrar en la caja sin que penetre en ella la luz.

La caja está provista de una placa de cubierta -C- provista de pasos de entrada -6- que comunican con una ranura anular -7- que está en comunicación a su vez con una serie de pasos verticales -8- que conducen al interior de la caja. A través de una abertura de la base -B- pasa el cubo -9- de un tambor -10- y está fijo en su posición por medio de un anillo de resorte -11-. El tambor -10- está provisto de un paso -10^x- para recibir la cinta que conduce a una cámara central prismatica que recibe el vástago prismático -12- el cual está cortado a bisel en su extremo inferior para adaptarse a las paredes inclinadas de la cámara del tambor. Refiriendonos a la figura 5 se observará que cuando el vástago se encuentra en su

posición su extremo inferior queda por debajo del tambor introduciéndose en un hueco del tubo -9-.

Articulado sobre la placa -0- de cubierta, por medio de un pasador -13- se encuentra un manguito de tuerca que se representa detalladamente en la figura 9. Este manguito está constituido por dos mitades -14, 14^x- provistas cada una de ellas de un saliente vertical -15- con una pared inclinada -15^x. Cada mitad del manguito de tuerca está provista de un dedo saliente -16- los cuales son divergentes entre si. Las secciones del manguito de tuerca están normalmente mantenidas en su posición por medio de un anillo elástico -17- (figura 5) que puede ser de goma o de un material analogo. La pared interna del manguito de tuerca está roscada para recibir un tornillo regulador cuyo detalle se representa en la figura 7. El tornillo regulador esta provisto en su parte superior de un reborde de contacto -18^x- para el objeto que luego se describirá. El tornillo regulador presenta una perforación axial prismática o de sección poligonal para recibir el vástago -12- de modo que cuando el vástago gira comunica su movimiento al tornillo. Sujeto a la parte superior del vástago se encuentra un boton -19- mantenido en posición por el tornillo -20-. Este boton está provisto de una cámara -19^x- de mayor diametro que el tornillo regulador de modo que cuando este se encuentra en su posición mas elevada se introduce parcialmente en dicha cámara.

La caja -A- presenta una porción saliente lateral con una ranura para el paso de la pelicula sensibilizada y expuesta -D- estando montadas en dicha porción saliente hojas de goma o de un material analogo -22- por medio de las placas -23-, figura 6 a fin de evitar que penetra la luz por dicho paso poniendose en contacto intimo pero elástico con la cinta sensibilizada. Para este objeto puede emplearse asi mismo cualquier otro medio conveniente.

Articulado en las partes superior e inferior de la porción saliente de la caja -A- hay un sujetador de resorte -24- con una sección superior 34^x que pasa por encima de la placa de cubierta



-C- y una porción inferior -24^{XX}- que pasa por debajo del miembro de base -B-. El sujetador de resorte presenta también porciones hundidas que cooperan con la porción saliente -21- para sujetar el extremo externo de la cinta contra la caja para el objeto que luego se describirá y está provisto de una porción saliente -b- para cogerlo con los dedos y facilitar su manejo.

Para usar el aparato suponiendo que sus partes están montadas en sus posiciones respectivas, puede empujarse el pulgar entre las porciones salientes -16-, del manguito de tuerca para separar sus secciones y que su rosca quede fuera de contacto con el tornillo regulador. A continuación se coje el botón -19- y se tira hacia arriba para sacar del aparato el vástago y el tornillo regulador. Suponiendo que la cinta se encuentra en un carrete -E-, figura 6, el extremo externo de la misma es empujado en la ranura por entre las hojas elásticas -22- hasta que penetra en la abertura central del tambor lo que puede verse mirando por el interior del manguito. En este momento se coloca de nuevo el vástago en la abertura correspondiente del tambor, la posición conveniente del vástago y del tornillo regulador están indicadas por una flecha -25- en el botón -19- debiéndose colocar estas piezas de modo que la flecha se dirija al centro de la porción saliente -16- del manguito de leva -14-. Se observará que el tornillo regulador presenta en su base una porción de rosca aislada -26-, figura 8, para coincidir con una canal -27- cortada longitudinalmente en la pared interior del manguito de tuerca. Cuando el vástago, el tambor y el tornillo regulador están en su posición conveniente, la porción saliente -26- del tornillo pasará por la canal -27- y la rotación del vástago hará descender paulatinamente el tornillo con relación al manguito de tuerca dependiendo el número de vueltas de la longitud del tornillo el cual es a su vez proporcionado al número de vueltas deseado para el tambor y por tanto a la longitud de la cinta que debe ser arrollada sobre él, comprendiéndose que toda la cinta a excepción de un pequeño pedazo



debe que-dar introducida en el aparato revelador, el pequeño peda-zo expuesto se dobla luego en la posición representada en la figu-ra 1 y se sujeta en esta posición por medio del sujetador de resor-te -24-.

Cuando el vástago gira accionado por el boton el reborde de contacto se aproxima a los salientes -15- del manguito de tuerca. Al continuar la rotación el reborde de contacto se desliza por las paredes inclinadas -15^x- de los salientes y separa gradualmente las dos mitades del manguito. Cuando el reborde de contacto pasa debajo de los salientes -15^x- las secciones del manguito se ponen de nuevo en contacto por la acción del anillo elástico -17- y los salientes -15^x- quedan en-cima del reborde de contacto formando un tope para el mismo como se ve en la figura 1. El movimiento hacia abajo del tornillo regulador se detiene finalmente por el contacto del reborde -18^x- con la parte superior del manguito de tuerca co-mo se ve en la figura 5. En este momento toda la cinta ha sido arro-llada en el tambor. En este estado se permite una rotación inversa del boton por un número determinado de revoluciones número que de-pende de la distancia entre el reborde de contacto -18^x- y los sa-lientes -15- del manguito y que debe ser precisamente suficiente para que las vueltas de la cinta puedan ensancharse de la posición representada en la figura 5 y esquematicamente en la figura 10 has-ta la posición representada en la figura 12. En otras palabras se obliga a las vueltas a moverse sucesivamente separandose del tambor y aproximandose a la pared interna de la caja A-. A la prámpera revolución en sentido inverso la vuelta mas externa de la cinta se mueve separandose del tambor y aproximandose a la pared interna de la caja -A- como se representa en la figura 11 y este movimiento es seguido por las vueltas siguientes hasta que toda la cinta queda en la posición representada en la figura 12. Este movimiento de las vueltas de la cinta unas contra las otras produce no solo una agi-tación del líquido revelador y otro sino que hace que el líquido



sea empujado a presión sobre todas las partículas de la superficie sensibilizada y expuesta.

Se comprenderá que el aparato revelador puede ser empleado con una serie de recipientes conteniendo los líquidos como el representado en las figuras 13 y 14 estando estos recipientes provistos de depresiones -28- cuyas paredes verticales encajan con el pie -29- del aparato de modo que cuando el aparato está dentro de dichos recipientes puede hacerse girar el botón -19- sin que gire el aparato revelador.

El tornillo regulador permite una rotación inicial del tambor suficiente para arrollar la longitud de cinta deseada, longitud que se determina previamente, dejando en el extremo exactamente la cantidad deseada para ser cogida por el sujetador de resorte. Una vez la cinta ha sido arrollada sobre el tambor, el tornillo regulador, junto con el manguito de tuerca permite exactamente el número de revoluciones necesario para ensanchar la película del tambor hasta la pared interna de la caja quedando luego el tambor imposibilitado de continuar su movimiento con lo cual desaparece el peligro de deteriorar la cinta por un exceso de rotación. Puede moverse luego en un sentido o en otro el botón el número necesario de veces hasta que cada vez queda detenido por esta disposición automática reguladora.

Después que la cinta ha sido tratada en recipientes sucesivos iguales al representado en la figura 13, se separa hacia atrás el sujetador de resorte y la cinta ya tratada puede sacarse para secarla. Antes de sacar la cinta debe aflojarse el vástago y el tornillo regulador empujando hacia atrás con la mano los dedos -16- del manguito de tuerca para que la rosca del mismo se separe de la rosca del tornillo.

Pueden disponerse en el tambor los pasos -30- y -31- para permitir que el líquido pase de la parte inferior a la parte superiores del mismo y al mismo tiempo aligerar su construcción.



Cuando el boton se encuentra de modo que su flecha este en la parte anterior como se ve en las figuras 1 y 2 la abertura del tambor queda exactamente en frente de la ranura de entrada de la caja. Esto sucede a causa de que el vastago se adapta en el paso prismático del tambor únicamente en una posición tal que invariablemente queda por frente de una pared determinada de la abertura del tambor una determinada pared del vastago como se observa detalladamente en la figura 6.

Se comprenderá que en la forma y disposición de los diversos elementos comprendidos en el ejemplo de ejecución representado pueden introducirse diferentes modificaciones sin apartarse de la idea de esta invención. Así la caja puede estar construida en cualquier forma deseada y si, como en el ejemplo representado, presenta una base movable puede emplearse cualquier medio de cierre además del cierre a bayoneta formado por las ranuras -35- de la base y las espigas -36- de la caja. Pueden disponerse si se desea elementos de tope -37- para los dedos salientes -16- del manguito y pueden emplearse medios cualesquiera, para fijar la placa de cubierta -C- en una posición deseada con relación a la caja por ejemplo una oreja en dicha placa -C- que se introduce en una depresión correspondiente de la caja. El recipiente de revelado -F- puede estar provisto de medios como las pinzas representadas por las líneas de puntos en -39- para sostener un termómetro -40- de manera que el operador puede fijar el tiempo necesario para el tratamiento de la cinta según sea la temperatura. Protegiendo la ranura de entrada para la cinta por medio de placas de goma o de un material análogo, estas pueden servir así mismo para escurrir la cinta cuando esta se saca del aparato revelador.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Procedimiento para revelar o tratar una cinta fotográfica sensibilizada y expuesta que consiste en arrollar la cinta en



espiral, con sus vueltas en contacto moviendo luego las vueltas para separar-las sucesivamente unas de otras volviendolas a continuación a su posición de contacto entre si mientras la cinta se encuentra sumergida en el baño empleado para su tratamiento.

2) Procedimiento para revelar o tratar una cinta fotografica sensibilizada y expuesta que consiste en arrollar la cinta en forma de espiral con sus vueltas en contacto entre si, sujetar el extremo externo de la cinta evitando su movimiento y hacer girar el cuerpo de la cinta arrollada en dirección contraria a la de su arrollamiento para desplazar sucesivamente las vueltas hacia fuera poniendolas de nuevo en contacto unas con otras, e invertir luego el sentido de la rotación para volver las vueltas hacia dentro y ponerlas otra vez en contacto, mientras la cinta está sumergida en el baño empleado para el tratamiento.

3) Procedimiento para revelar o tratar una cinta fotografica sensibilizada y expuesta que consiste en colocar la cinta en forma de espiral en el interior de una caja conteniendo un baño para el tratamiento y ensanchar y estrechar sucesivamente las vueltas de la cinta de modo que estas adquieran un movimiento que las aproxime entre si o las separe unas de otras.

4) Procedimiento para revelar o tratar una cinta fotografica sensibilizada y expuesta que consiste en colocar la cinta en forma de espiral en el interior de una caja conteniendo un baño para el tratamiento y ensanchar o estrechar sucesivamente las vueltas de la cinta de manera que estas se muevan aproximandose o separandose unas de otras pero conservandose practicamente concentricas entre si.

5) Procedimiento para revelar o tratar cintas fotograficas sensibilizadas.

Barcelona 20 de Abril de 1929.

P. A.



Fig. 1.

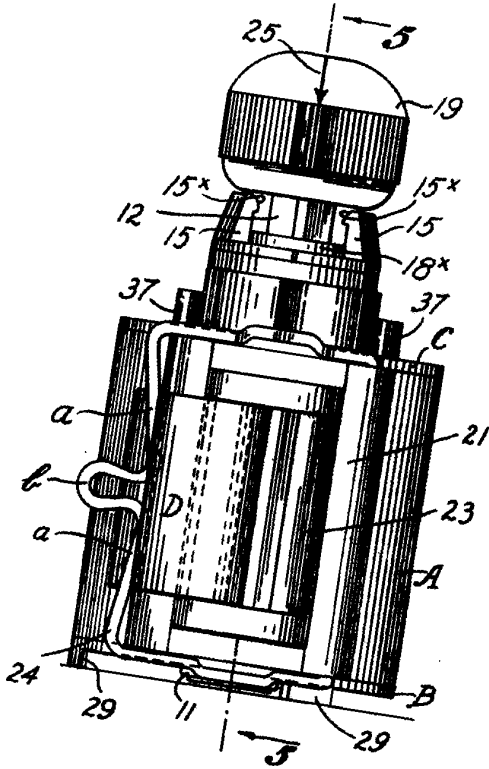


Fig. 2.

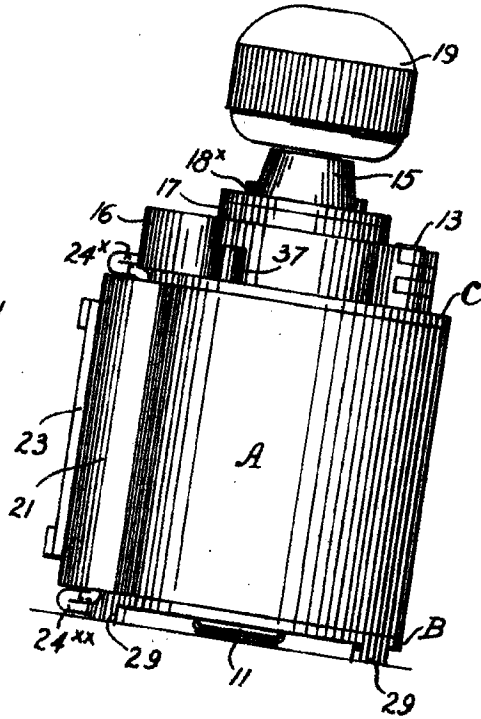


Fig. 3.

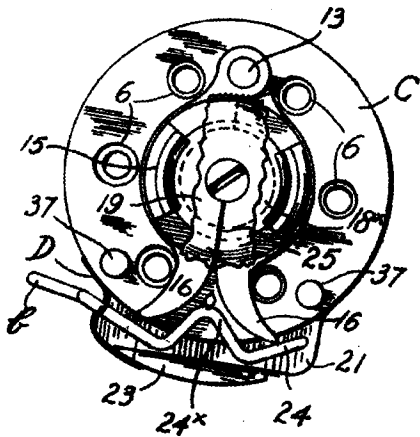
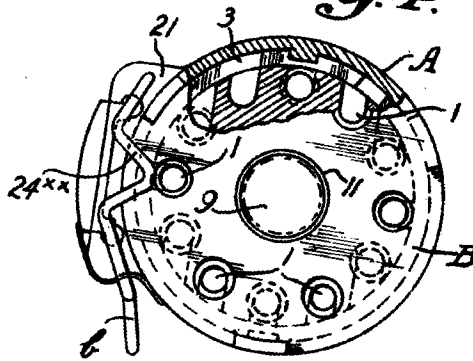


Fig. 4.



ESCALA VARIABLE

Antonio G. G. G.



Fig. 7.

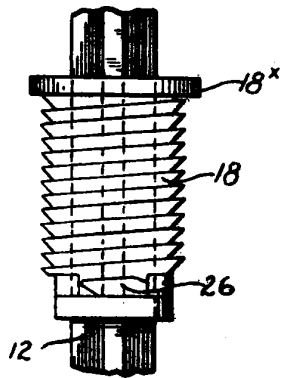


Fig. 8.

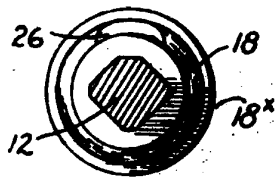


Fig. 6.

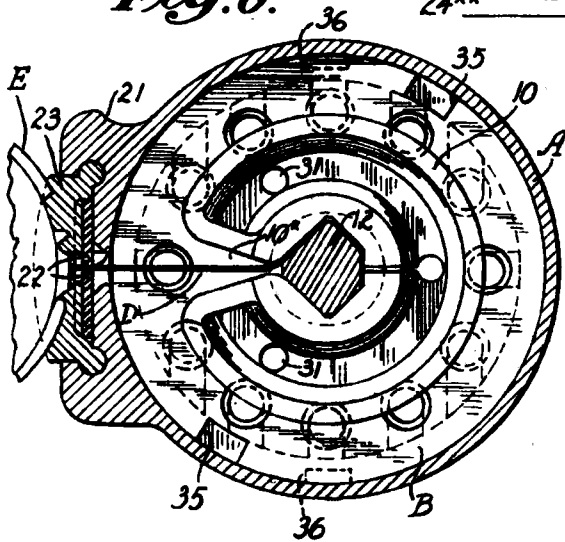


Fig. 5.

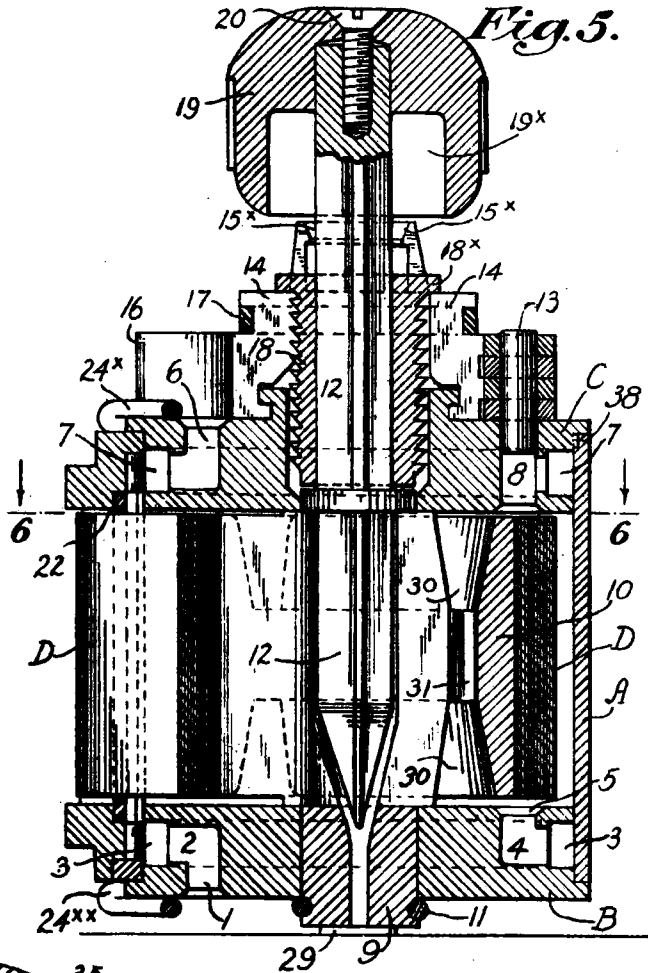
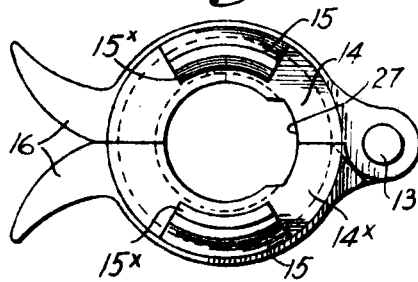


Fig. 9.



Duland & Co. S. de A.



Fig. 10.

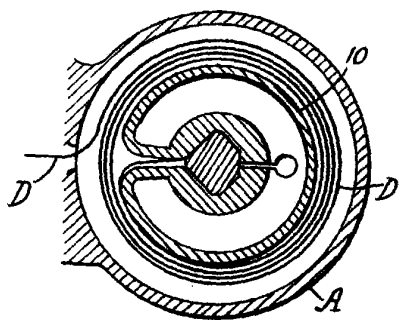


Fig. 11

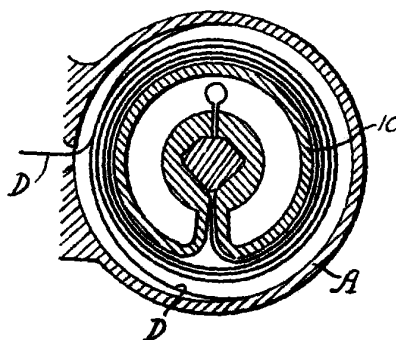


Fig. 12.

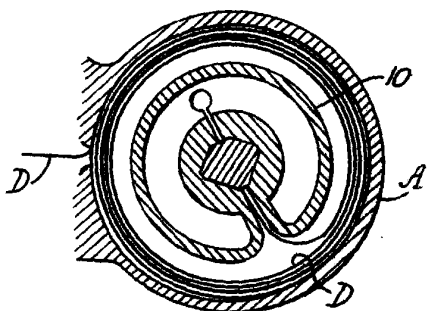


Fig. 13.

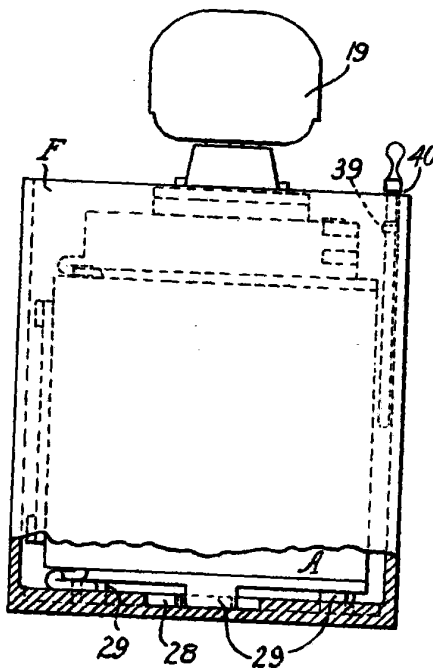
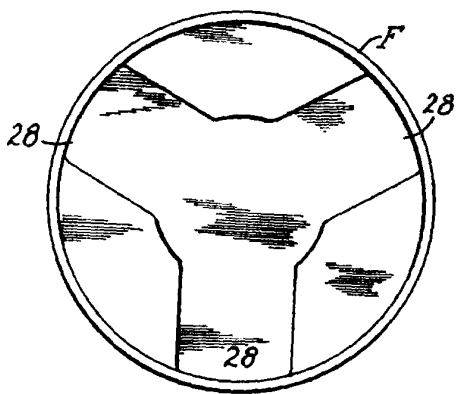


Fig. 14.



W. H. & J. G. Laid