



25

de la propia incubadora. De esta manera se evita el que se establezca contacto entre los mencionados gases y los huevos, siempre perjudicial para estos, como ocurre en aquellas incubadoras en que el referido mechero empleado va colocado directamente en el interior de la misma.

30

Otro de los perfeccionamientos consiste en contar con medios electromecánicos por los que, de producirse una elevación de temperatura en el interior de la incubadora, por encima de la máxima normal previamente establecida, se interrumpe automáticamente el suministro de calor a la misma, sea cual fuere la manera como aquel se genera y dicho suministro se restablece al rebasar la propia temperatura, en sentido descendente, la mencionada máxima normal. De esta manera queda asegurada una temperatura máxima en el funcionamiento de esta incubadora; pero al propio tiempo, si por una causa cualquiera se perturba el funcionamiento del manantial suministrador de calor y la temperatura en el interior de la incubadora sobrepasa un límite mínimo previamente establecido, entonces de una manera automática, entra en funcionamiento una señal de alarma, generalmente un timbre, que no cesa en su funcionamiento, en tanto la temperatura en la incubadora no alcanza su nivel mínimo normal.

35

40

45

Constituye otro perfeccionamiento la disposición del elemento o elementos generadores de calor por debajo del dispositivo de sustentación de los huevos, de manera que la calefacción de aquellos se lleva a cabo por circulación de aire caliente en la forma lógica y normal de abajo arriba, no por simple radiación como ocurre en todas las demás incubadoras en que el manantial de calor va establecido en la parte alta de aquella.

50

55

Otra de las mejoras que presenta esta incubadora es la de que tanto la maniobra para el cambio de posición de los huevos como la lectura del termómetro de que va pro-



vista, para conocer su temperatura interior, pueden verificarse desde el exterior de la incubadora, es decir, sin tener que abrir o destapar aquella, con lo que se evita el peligro dimanado de un enfriamiento súbito de su interior.

60

Otro perfeccionamiento consiste en que la incubadora por su parte inferior forma un alojamiento utilizable como criadero de los polluelos, a cuyo efecto va provisto de una abertura por la que aquellos pueden entrar y salir libremente del referido compartimiento.

65

A continuación se describe detalladamente una incubadora construida de acuerdo con los mencionados perfeccionamientos, y para ello se acompañan los dibujos de la hoja adjunta en los que la Fig. 1, es una vista de frente en elevación de la mencionada incubadora; las Figs. 2 y 3 dos

70

secciones verticales de la misma y perpendiculares entre si; la Fig. 4 una vista en planta del dispositivo de sustentación de los huevos; la Fig. 5 una vista en elevación del mismo; la Fig. 6 una planta del sistema de calefacción eléctrica; la Fig. 7 una planta del sistema de calefacción

75

por un mechero de petróleo, gas o análogo; y la Fig. 8 es un esquema del dispositivo electromecánico regulador del calor en el interior de la incubadora.

80

La incubadora de que se trata comprende un cuerpo -1-, de planta generalmente rectangular o cuadrada, abierto por su parte superior y formado por dobles paredes y doble fondo para dar lugar a una cámara aislante de aire -1'-. Este cuerpo -1- queda cerrado por su parte superior mediante la tapa -2- que así mismo forma la cámara aislante -2'-.

85

En la parte inferior del cuerpo -1- van practicadas unas aberturas -3- y en la superior y pestaña de la tapa -2-, otras -3'-, que sirven para establecer la circulación necesaria de aire para su renovación en el interior de la incubadora.

90



95

100

A una distancia conveniente del fondo del cuerpo -1- va establecido el elemento de calefacción por aire o gases calientes, constituido por un sistema tubular o radiador formado por un conducto de entrada -4- que corre a lo largo de la incubadora, en cuyo extremo se ramifica en dos brazos opuestos -5- que desembocan en otros dos tubos -6- paralelos al -4-, de los que arrancan los tubos -7- dispuestos transversalmente y que desembocan a su vez en un tubo general de salida -8-. El tubo de entrada queda enchufado con un mechero de petroleo, de gas o de otro tipo análogo -9- cuya chimenea queda normalmente obturada por un sombrerete -10-, en tanto que el conducto de salida -8- comunica con una chimenea -11-.

105

Además, debajo del radiador mencionado van establecidas, por ejemplo colgando del mismo, unas cápsulas -12-, con una esponja empapada en agua u otra disposición análoga para mantener el necesario grado de humedad en el interior de la misma.

110

Sobre el radiador de aire caliente descrito va situado el elemento de calefacción por electricidad, constituido por un marco -13-, en el que va montada una resistencia eléctrica -14- constituida por un doble arrollamiento plano en zig-zag, sustentado por aisladores -15- montados en unas varillas -16-, y éstas retenidas en el marco -13- mediante unos resortes -17-, de manera que al dilatarse el hilo de la resistencia cuando se calienta, se mantiene de una manera constante su tensión por la acción de dichos resortes -17- y con ello se evita el que se establezca contacto entre los propios hilos de la resistencia, lo que daría lugar a su avería e inutilización. Además, la propia resistencia va provista de un doble sistema de contactos -18- por el que puede pasar corriente ya sea por la totalidad de la misma ya tan solo por uno de sus dos arrollamientos. Para ello, en la parte exterior del cuerpo -1- van establecidas

120



- 125 tres espigas de enchufe -19-, utilizándose en todos los casos la central y la de la derecha o la de la izquierda de aquella según sea la tensión de la corriente empleada. Además, la espiga central comunica con el contacto correspondiente de la resistencia con la intermediación de un interruptor de funcionamiento automático, de que luego se hablará.
- 130 Sobre el sistema eléctrico de calefacción va establecida una tela metálica -20-, montada en un marco -21-, y en la misma se ponen los huevos inmediatamente antes de la eclosión del polluelo, y sobre dicha tela metálica va colocado el sistema de sustentación de los huevos, constituido
- 135 por un marco -22- que lleva montados los soportes de los huevos que afectan la forma de anillas -23- susceptibles de oscilar en un ángulo determinado. Para ello cada hilera de anillas -23- presenta por uno de los extremos del marco -22- un terminal -24- (Fig. 5), que queda articulado a una
- 140 regla -25- susceptible de desplazarse a lo largo del propio marco -22-, y dicha regla queda relacionada con un vástago -26- que sobresale al exterior del cuerpo -1- que va provisto de un pomo de maniobra -27- de manera que desde el exterior de la incubadora puede cambiarse simultáneamente
- la posición de todas las anillas -23- y con ellas la de los huevos dispuestos en las mismas.
- Además, en el propio marco -22- va montado un termómetro -28- que sobresale del cuerpo -1- por un agujero practicado en el mismo.
- 145 El cuerpo -1- por debajo del radiador -4-8- constituye el criadero de polluelos, a cuyo efecto una de las paredes del propio cuerpo presenta una puerta -29- por la que se tiene acceso al mismo, para los efectos de su limpieza y en dicha puerta va practicada una abertura -30- cerrada por una simple cortina -31- por la que entran y salen los
- 150 polluelos.

155



160

165

170

175

180

185

Por lo que se refiere al sistema electromecánico para regular la temperatura en el interior de la incubadora y denunciar cualquier interrupción en el suministro de calor en la misma, peligroso para el buen resultado de la incubación de los huevos, puede ser muy variable; pero en la fig. 8 se muestra esquemáticamente una de las maneras de llevarlo a cabo. El dispositivo de que se trata consiste esencialmente en una palanca -32- contra la que obra el vástago de una cámara dilatante -33-, alojada en el interior del cuerpo -1- y en la propia palanca van montados dos contactos -34- y -35- correspondientes el primero al circuito de la resistencia de calefacción -14- y el segundo a un circuito en el que va intercalada una pila -36- y una señal de alarma conveniente, por ejemplo un timbre -37-. Además, la palanca -32- al moverse, acciona un brazo -38- en cuyo extremo va colgado el sombrerete -10- que cierra la chimenea del mechero de petróleo o de gas -9-.

Dispuestas así las cosas, estando la incubadora en pleno funcionamiento, la cámara -33- presenta una dilatación tal, que la palanca -32- ocupa una posición en la que queda establecida comunicación entre los contactos -34- es decir, queda cerrado el circuito de la resistencia o tapada la chimenea del mechero en tanto que queda abierto el segundo circuito, es decir, el de la batería -36- y el timbre -37-; pero si por cualquier circunstancia aumenta la temperatura en la incubadora, se dilata la cámara -33- y empujando la palanca -32- se separarán los contactos -34- y queda abierto el circuito eléctrico de la resistencia, dejando de pasar corriente por la misma, o de emplearse calefacción por aire, la palanca -32- levantará el brazo -38- y con éste el sombrerete -10- saliendo directamente el calor generado en el propio mechero sin pasar por el radiador dispuesto en el interior del aparato. Si por el contrario se produce un descenso de temperatura, debido por ejem-



190

plo a una falta de suministro de calor o por otra causa cualquiera, entonces se contrae la cámara -33- y por los contactos -35- se cierra el circuito del timbre -37- que entra en funcionamiento. Para ello, los contactos -34- están dispuestos en forma que pueden ceder al avanzar la palanca -32- en dirección a los mismos, disponiendo por ejemplo uno de ellos montado con la intermediación de un resorte -34'-.

195

La incubadora descrita podrá ser variable en sus dimensiones y formas accesorias, en los materiales de que se fabrique y en cuanto sea accesorio y secundario en la misma y en general en todo lo que no altere, cambie o modifique la esencialidad de la patente descrita.

----- N O T A -----

200

Se reivindica como objeto de esta patente:

205

1. - Un perfeccionamiento en las incubadoras, que esencialmente consiste en utilizar para su calefacción un radiador alojado en el cuerpo de la propia incubadora por el que circulan los gases y humos procedentes de un mechero de petróleo, gas o de otro tipo análogo, en forma que los mencionados gases y humos no establecen contacto alguno con los huevos dispuestos en la misma.

210

2. - Otro perfeccionamiento en las propias incubadoras que esencialmente consiste que sea cual fuere el sistema de calefacción empleado este quede situado por debajo de los huevos, a fin de que se establezca una circulación normal de aire caliente de abajo arriba.

215

3. - Otro perfeccionamiento en las propias incubadoras que esencialmente consiste en que el dispositivo de sustentación de los huevos esté constituido por unos soportes oscilantes de configuración conveniente, montados en forma que desde la parte exterior de la incubadora pueden accionarse simultáneamente, para el cambio de posición de los

mismos.

220



225

230

235

240

4. - Otro perfeccionamiento que esencialmente consiste en disponer en el interior de la incubadora una cámara dilatatable que en su punto de máxima dilatibilidad presenta un vástago que obra contra una palanca que acciona un interruptor intercalado en un circuito que comprende una pila o acumulador y una señal de alarma, por ejemplo un timbre, y la propia palanca obra sobre un brazo que lleva suspendido un sombrerete susceptible de tapar la chimenea del mechero de gas o de petróleo, de emplearse este sistema de calefacción, de manera que en tanto funciona normalmente el aparato, queda abierto el circuito del timbre y tapada la chimenea del mechero, a fin de que los gases calientes generados en el mismo pasen por el radiador; pero si la temperatura en el interior de la incubadora rebasa el límite máximo previamente fijado, la cámara dilatatable, al expandirse, mueve la palanca en forma que levanta el sombrerete del mechero y deja en esta forma de suministrar calor al radiador; pero si por el contrario la temperatura en la incubadora desciende mas bajo de un límite mínimo previamente fijado, la cámara dilatatable se contrae y la palanca al desplazarse en sentido contrario que la primera vez, cierra el interruptor del timbre o señal de alarma que entra así en funcionamiento.

245

250

5. - El propio perfeccionamiento de la reivindicación anterior, que en el caso de que la calefacción de la incubadora se lleve a cabo por medio de la electricidad, será sustituido el brazo con el sombrerete mencionado en la propia reivindicación anterior, por un segundo interruptor dispuesto en forma que se abra al dilatarse la cámara dilatatable y permanezca cerrado al contraerse aquella y cerrar el circuito de la señal de alarma.

6. - El propio perfeccionamiento de las reivindicaciones 4 y 5 que podrá combinarse para los casos en que la incuba-



dora use indistintamente las dos formas de calefacción mencionadas.

255

7. - Otro perfeccionamiento en las propias incubadoras, que en su esencialidad consiste, que tanto el cuerpo de la misma como su tapa sean construidas con paredes dobles con el fin de obtener en las mismas cámaras de aire que aislen y protejan el interior de aquella contra los cambios y variaciones de temperatura del exterior.

260

8. - Otro perfeccionamiento en las propias incubadoras, que en su esencialidad consiste, en que entre el manantial de calor adoptado, sea éste un radiador o sea una resistencia eléctrica, y el fondo de la incubadora, quede un espacio para el alojamiento de los polluelos para su cria, a cuyo efecto una de las paredes de aquella presenta una abertura cerrada con una cortina o en otra forma cualquiera análoga, para la entrada y salida de los mismos.

265

9. - Perfeccionamientos en las incubadoras para polluelos.

Barcelona 18 Marzo de 1931

P. A.

P. A. Hernández

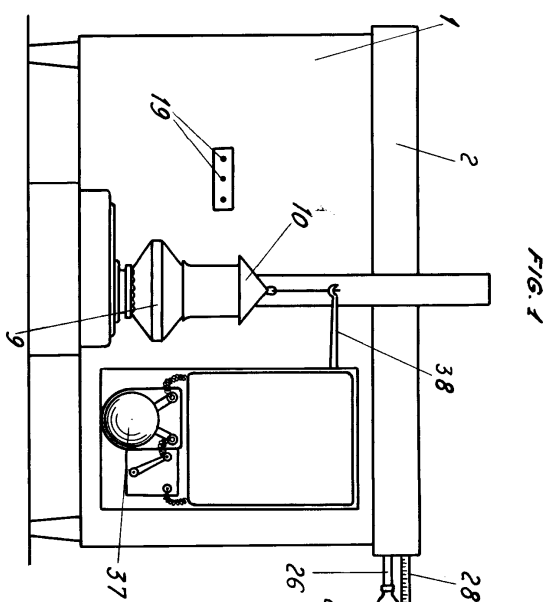


FIG. 1

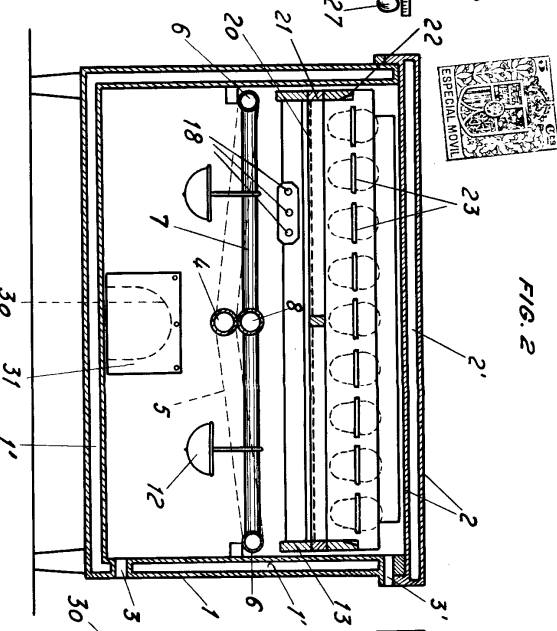


FIG. 2

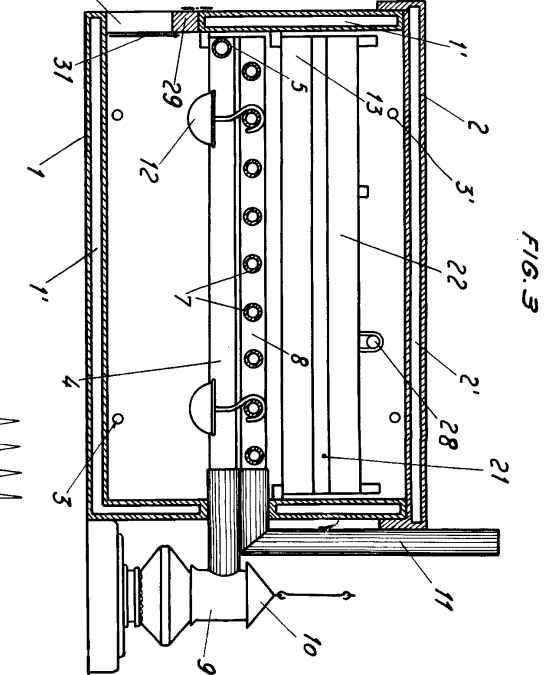


FIG. 3

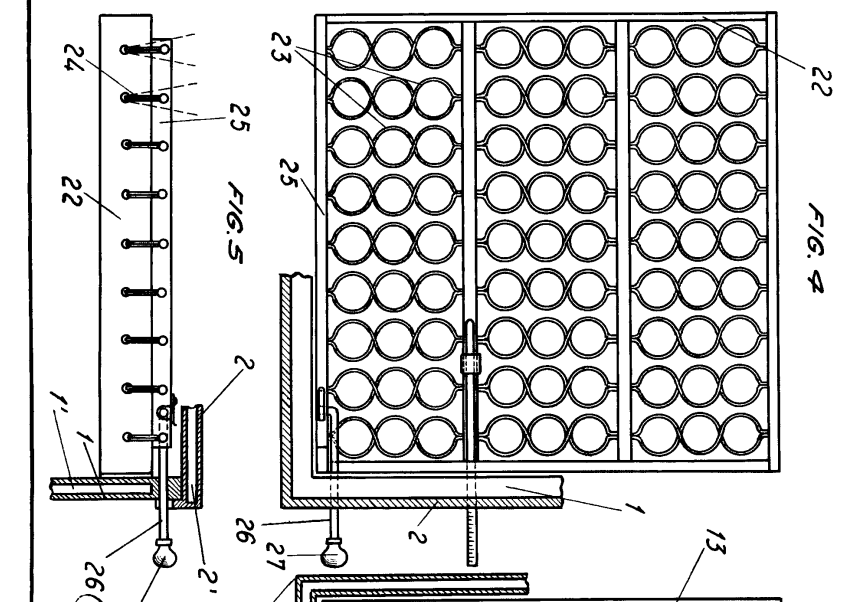


FIG. 4

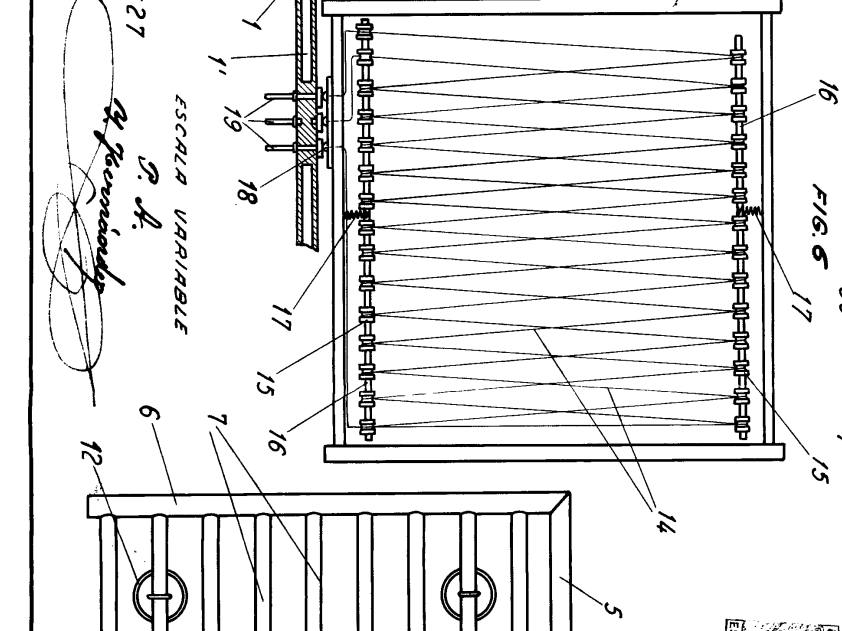


FIG. 5

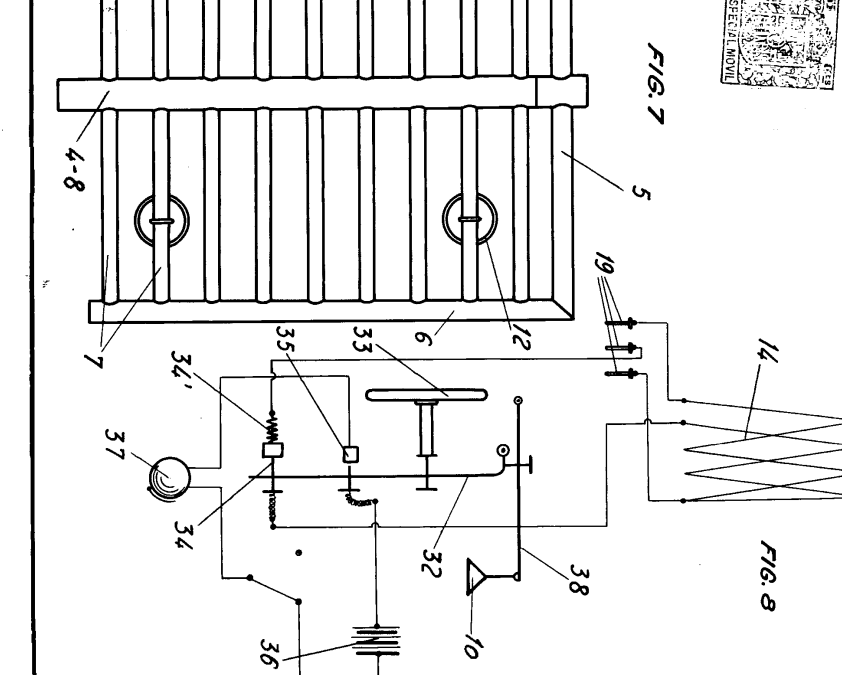


FIG. 6

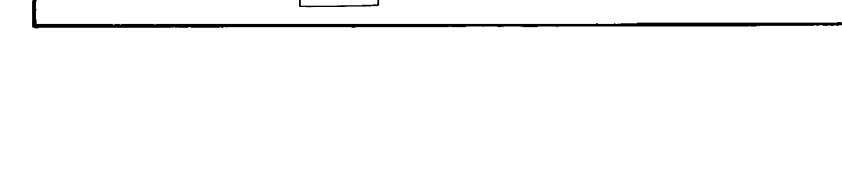


FIG. 7

ESCALA VARIABLE
 S. A.
 S. J. Henríquez

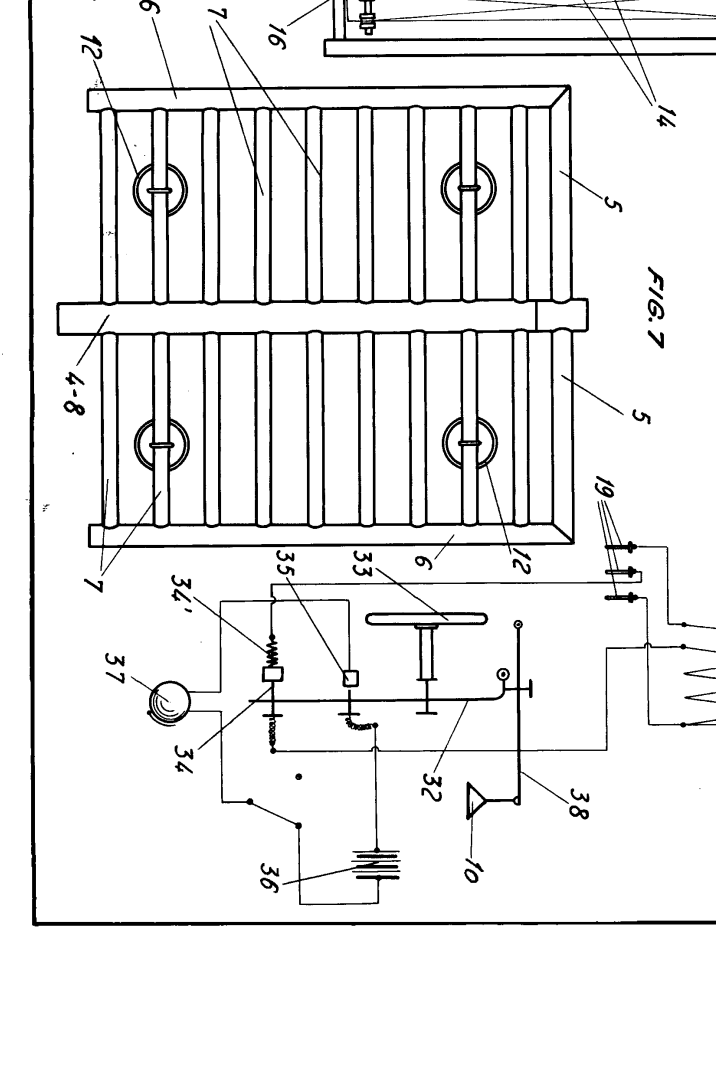


FIG. 8