

270634



270634

MEMORIA DESCRIPTIVA.

Correspondiente a una Patente de Invencion, que se solicita por veinte años, para todo el Territorio Nacional y sus Colonias, a favor de DON MANUEL MURO GUREUGHAGA, de nacionalidad española, residente en ALZA-PASAJES, San Sebastian, Javier Marquina num. 3, siendo de propia invencion, por:

PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN BOYAS LUMINOSAS.

El presente registro de Patente de Invencion, concierne como su enunciado indica, unos perfeccionamientos introducidos en boyas luminosas, de acuerdo con la descripcion detallada que de los mismos se realiza, debiendo interpretarse siempre este

5.- concepto en su mas amplio sentido y nunca en limitativo.

El resultado industrial, conseguido bajo los perfeccionamientos cuyo registro se preconiza, mejora notablemente todo cuanto sobre el particular se conoce actualmente, tanto por su sencillez constructiva, como de aplicacion, funcionamiento perfecto, minimo consumo, gran seguridad y precision, completa vi-

10.-

270634



sibilidad, resistencia, duracion, indeformabilidad y economia.

Se preveen tres posibles variantes constructivas de boyas luminosas, dentro de los perfeccionamientos segun los principios de la invencion.

5.- Se detallan separadamente para su mejor identificacion, cada variante.

PRIMERA VARIANTE.-Para mejor comprension de la misma se ilustra en el adjunto plano una vista en corte longitudinal del conjunto y un esquema del circuito correspondiente.

10.- Segun esta representacion grafica, la boya luminosa propiamente dicha se fija al pasamanos por el anillo -11- y por medio de un cabo y por otro de longitud apropiada, se determinara la fijacion de la boya al salvavidas por medio del anillo -12-.

En caso necesario al ser arrojada al mar dicho salvavidas, este arrastra consigo a la boya, la cual por este arrastre es desprendida del pasamanos mencionado, quedando sujeta a este la cinta metalica -10-.

Al contacto con el agua, la boya flota verticalmente por medio del flotador -6- y el agua penetra por el orificio de entrada -13-, expulsando al propio tiempo el aire que contiene en su interior, a traves del conducto -15- y por paso por el orificio de salida de aire -14-.

La pila regenerable -8- que se encuentra protegida por el cuerpo -9-, al contacto del agua o de la misma humedad, se pone en funcionamiento y la corriente electrica es conducida a traves de los hilos -5- y -7- a las lamparas -4-, las que se encienden con una viva luz.

Las referidas lamparas -4- estan protegidas por un casquete -1- de cualquier material transparente y que se sujeta por medio del anillo -3- a la abrazadera -2-.



SEGUNDA VARIANTE.- Asimismo se acompaña la correspondiente figura en la que se representa:

Una vista en corte longitudinal y un esquema del circuito.

- 5.- Este tipo de boya va fijada verticalmente sobre una plataforma de material adecuado, cuya parte central, presentara un taladro cuyo diametro es ligeramente mayor que la tuerca estanco de la base, al objeto de apoyarse sobre la misma para establecer su posicion inoperante, uniendo por medio de un cabo de longitud convenida, la boya al salvavidas.

- 10.- En caso de emergencia, manualmente se dara un ligero golpe sobre la parte inferior de goma -12- contra el suelo o pasamanos de la embarcacion, obligando al vastago o eje percutor -13- que se encuentra aprisionado por una bola de acero -14- a su vez oprimida por su muelle -15-, a deslizarse sobre el record -20-.

- Como el muelle expulsor -17- estaba oprimido debido al alojamiento de la bola de acero -14- sobre el canal del percutor -13-, queda en libertad pretendiendo conseguir una posicion normal, impulsa a la pila -8- hacia arriba con cierta violencia, haciendo unirse al casquete esferico o de forma mas conveniente, del carbon de retorta de la pila, con el polo central de la lampara -4-, pasando la corriente a traves del fondo de la pila -8-, hilo flexible de seguridad -7- y percutor -13-, tubo metalico -2-, disco metalico -5-, casquillo de la lampara y filamento de la misma (cierre del circuito), encendiendose esta o estas con una viva luz.

- 20.- La lampara o lámparas -4-, estan protegidas por un casquete esferico transparente -1-, que en su base, lleva una forma de abrazadera roscada en su interior y unida a la parte superior



del flôtador -6-, llevando entre ambos una frisa o junta de goma -3- para mayor seguridad de la cámara estanca.

5.- Todo el sistema compuesto por la pila -8-, tubo metálico -2-, muelle expulsor -17-, percutor -13-, plataforma metálica -13a- racord -20-, goma -12- y partes interiores -9- y 19-, hacen de contrapeso y por lo tanto la boya siempre flota en posición vertical.

10.- Una característica esencial de esta boya, es la de que toda su parte exterior -1-, -6-, -9- y -11- es de material plástico de naturaleza apropiada por las ventajas que su uso reporta, y sus piezas interiores -2-, -13- y -20- pueden ser del mismo material, haciéndose una sencilla conexión metálica entre la plataforma -3a- y el disco -5-.

15.- El dispositivo de percusión es similar al de las granadas de mano de guerra,

La pila -8- es de tipo comercial, de las denominadas secas y de voltaje adecuado.

Las variantes citadas han sido objeto de registro independiente en la modalidad de Modelo.

20.- TERCERA VARIANTE.- Para mejor comprensión de la misma se ilustra en el adjunto plano, tres figuras, 5ª, 6ª y 7ª, que representan respectivamente una vista en corte longitudinal, un esquema del circuito y un detalle del sistema de interrupción eventual.

25.- En estas figuras se aprecian las siguientes referencias:

1.- Casquete superior de la boya, de forma esférica y fabricado en cualquier clase de material transparente para permitir la perfecta visibilidad aun a grandes distancias.

30.- 2.- Cuerpo superior, de forma conveniente que aloja en su interior la disposición luminica y demás elementos de contacto.

270634



Este cuerpo -2- va unido al inferior -3- por medio de sectores roscados.

3.- Cuerpo inferior, unido al superior -2- y que en conjunto crea una estructura de configuración sensiblemente piriforme.

5.-

Esta carcasa está proyectada bajo un perfecto centro de gravedad, que asegura su perfecta nivelación en cualquier posición permitiendo por ello su inversión.

10.-

4.- Depósito interior de forma cilíndrica, situado en posición vertical y cuya finalidad es la de contener los correspondientes elementos de pila eléctrica seca.

5.- Tapa inferior roscada y que permite la apertura del cilindro -4- para poder efectuar la carga y reposición de las pilas gastadas.

15.-

6.- Vástago de accionamiento de la misma.

7-8.- Corresponde a los elementos de la pila, la cual puede constar del número más conveniente de elementos.

20.-

9.- Muelle helicoidal de tensión de los elementos de la pila seca. La presión del muelle es constante para permitir en la fase de posición correcta de la boya, el contacto con las correspondientes lámparas.

10.- Contrapeso de nivelación del conjunto, situado en la parte inferior de la boya y que sirve al propio tiempo de base de apoyo del muelle -9-.

25.-

11.- Lámparas de voltaje adecuado, situadas en número conveniente, no alterando ello la esencialidad de la invención.

12.- Placa o filamento de contacto que representa uno de los polos de los elementos eléctricos.

13.- Conductor que une la pila con las lámparas.

30.-

14 y 15, son sustituidos por A-C, para mejor identificación.

270634



cion y corresponden respectivamente a las bornas de contacto de la pila y conductor unidas al montaje de lampara.

Cada borna descrita comporta la correspondiente lamina o filamento de contacto directo.

5.- 16.- Junta de ajuste hermetico prevista en la cabeza de la carcasa -2- y el casquete superior -1-.

Es preciso hacer constar expresamente que las uniones de los elementos de cobertura, aunque se fijan inicialmente por rosca, van posteriormente autosoldados en forma perfectamente hermetica, ajustandose en un todo a las normas en vigor sobre la materia.

10.- 17.- Junta inferior, prevista en la disposicion de tapa y cuerpo de la carcasa -3-.

15.- 18.- Plano de apoyo superior del muelle -9- y que va unido al conductor -13- anteriormente referido.

En el esquema de la fig. 6^a, -7- y -8- corresponde a los elementos de la pila, -11-, la lampara o lamparas, -12- uno de los contactos y -13- el correspondiente a la otra polaridad.

20.- En el detalle de la fig. 7^a, se identifica la disposicion de la lampara o lamparas, las bornas de contacto ~~A~~ -B- y -C-, que van unidas por un conductor, en la fase de transporte para evitar el establecimiento del circuito, se separa de una de las bornas, quedando completamente interrumpido, actuando de interrupto/ eventual.

25.- Esta prevista la disposicion de un sistema de interrupcion a base de mercurio, contrapeso o de disposicion mas conveniente, cuya finalidad es asegurar en una de las posiciones de la boya, la apertura y cierre del circuito, en forma permanente o con intermitencias, no alterando la clase de dispositivo empleado
30.- con esta funcion, la sencillez de la invencion.



El ajuste de las carcacas mencionadas, evita la entrada de agua o de humedad en el interior de la estructura.

La boya podra presentar en cualquier zona, las correspondientes anillas de fijacion a los pasamanos y a los salvavidas
5.- por medio de cabos de longitud apropiada.

La finalidad especifica de este tipo de boyas, es su aplicacion en casos de emergencia por cualquier causa y permitir su localizacion por los correspondientes equipos de salvamento.

Tal como queda indicado, su construccion y caracteristicas
10.- estan de acuerdo con las normas en vigor que reglamenta esta materia.

Los demas detalles de aplicacion por no entrar dentro del area de Propiedad Industrial, no es preciso describirlos.

Este tipo de boya, segun sus dimensiones relativas, podra
15.- ser utilizada con cualquier otra finalidad similar, como por ejemplo, señalizacion, balizamiento de puertos, canales, zonas de peligro y analogas.

Dada la claridad de la presente memoria y adjunta ilustracion resulta obvio citar las diversas ventajas que presentan estas
20.- boyas, realizadas segun los principios de la invencion.

Descrita suficientemente la naturaleza de la invencion, se hace constar expresamente que cualquier modificacion de detalle que se introduzca en la misma, se considerara incluida dentro de esta proteccion en tanto que no altere o modifique esencialmente
25.- su finalidad caracteristica.

N O T A.
- - - -

Por ultimo, se declaran de novedad y propia invencion, las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S.
- - - - -

30.- 1ª.-Perfeccionamientos introducidos en boyas luminosas, ca-

270634



racterizados esencialmente porque la boya comporta medios de fijacion sobre la embarcacion y sobre el salvavidas a los que se une por los correspondientes cabos, estando previsto de que la boya al contacto con el agua, flote verticalmente por medio de un flotador adaptado convenientemente, permitiendo la penetracion de de agua a traves de un orificio, realizandose la expulsion del aire interior mediante un purgador apropiado y la pila regenerable interior al contacto con el liquido cierra un circuito electrico interior, encendiendose la disposicion de lamparas, la que esta protegida por un casquete superior de material transparente y sujeto por un anillo a la correspondiente abrazadera.

2^a.- Perfeccionamientos introducidos en boyas luminosas, segun la anterior reivindicacion, caracterizados esencialmente porque la boya propiamente dicha, se fija sobre una plataforma conveniente, la que en su centro comportara una perforacion cuyo diametro es mayor que la tuerca estanco que presenta en su base cuya finalidad es apoyarse sobre el flotador en la posicion de reposo, fijandose por medio de un cabo el anillo de la boya al salvavidas, existiendo en la boya una zona de contundencia para casos de emergencia, que obliga a un eje percutor aprisionado por una bola y que esta oprimida por un muelle, a deslizarse sobre un record.

3^a.- Perfeccionamientos introducidos en boyas luminosas, segun la anterior reivindicacion, caracterizados esencialmente porque comprenden un muelle expulsor oprimido por el alojamiento de la bola correspondiente sobre el canal de un percutor, estando previsto que dicho muelle al ser liberado ocupa su posicion normal, impulsando a la pila electrica superiormente y estableciendo contacto con la lampara a traves de los correspondientes conductores, percutor mencionado, un tubo y disco metalico y cerran-



dose el circuito, provocando el encendido de la disposicion de lamparas de visibilidad, las que quedan protegidas por medio de un casquete apropiado, el que presenta una base de abrazadera roscada en su interior y unida a la parte superior del flotador,

5.- existiendo entre ambos una junta de estanqueidad, estableciendose un contrapeso por el peso especifico de los elementos incorporados y que han sido descritos.

4^a.- Perfeccionamientos introducidos en boyas luminosas, segun las anteriores reivindicaciones, caracterizados esencial-

10.- mente porque se dispone un cuerpo de cobertura, formado por dos medias carcasas que se unen por rosca y siendo posteriormente autosoldadas por los medios convenientes para asegurar la completa estanqueidad de la estructura de contencion de los elementos funcionales y de aplicacion, existiendo en la parte superior

15.- un casquete transparente, unida a la zona superior del cuerpo, comportando en la parte inferior una tapa roscada en comunicacion con un deposito interior, presentando medios de accionamiento de la tapa referida y medios de suspension y fijacion de la boya sobre la embarcacion y sobre el propio salvavidas.

20.- 5^a.- Perfeccionamientos introducidos en boyas luminosas, segun las anteriores reivindicaciones, caracterizados esencialmente porque la boya contiene en su interior un deposito que permite la carga de los correspondientes elementos de pila seca, existiendo entre las paredes interiores de la boya y este

25.- deposito, una camara que determina la flotabilidad del conjunto, y habiendo sido calculado un perfecto centro de gravedad del cuerpo general para facilitar su inversion, segun sea la fase funcional o inoperante.

6^a.- Perfeccionamientos introducidos en boyas luminosas,

30.- segun las anteriores reivindicaciones, caracterizados esencial-

270634



- mente porque en la parte inferior de la boya esta situado un contrapeso de nivelacion, fijado por la rosca correspondiente y que a su vez actua de base de contencion del muelle de presion de las pilas electricas secas, existiendo una placa de contacto sobre las mismas, un conductor a lo largo del deposito cilindrico, bornas de sujecion de placas o filamentos de contacto unidas a las lamparas para provocar su encendido, comprendiendo este sistema, una disposicion de conmutacion segun sea la posicion de la boya y que se consigue por mercurio, contrapesos o similares, estando adaptados en los puntos mas convenientes, las correspondientes juntas de hermeticidad.
- 5.-
- 10.-

- 7^a.- Perfeccionamientos introducidos en boyas luminosas, segun las anteriores reivindicaciones, caracterizados esencialmente porque en el montaje de conductores, estan provistas unas bornas y cuya desconexion eventual, asegura la apertura del circuito aun en las fases de inversion de la boya.
- 15.-

8^a.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN BOYAS LUMINOSAS.

Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de esta memoria, se reivindica en su nota y se representa a titulo de ejemplo en la adjunta hoja de planos.

Esta memoria descriptiva, consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y a dos espacios.

Madrid, 20 de Septiembre 1961.

FIG. 1^o

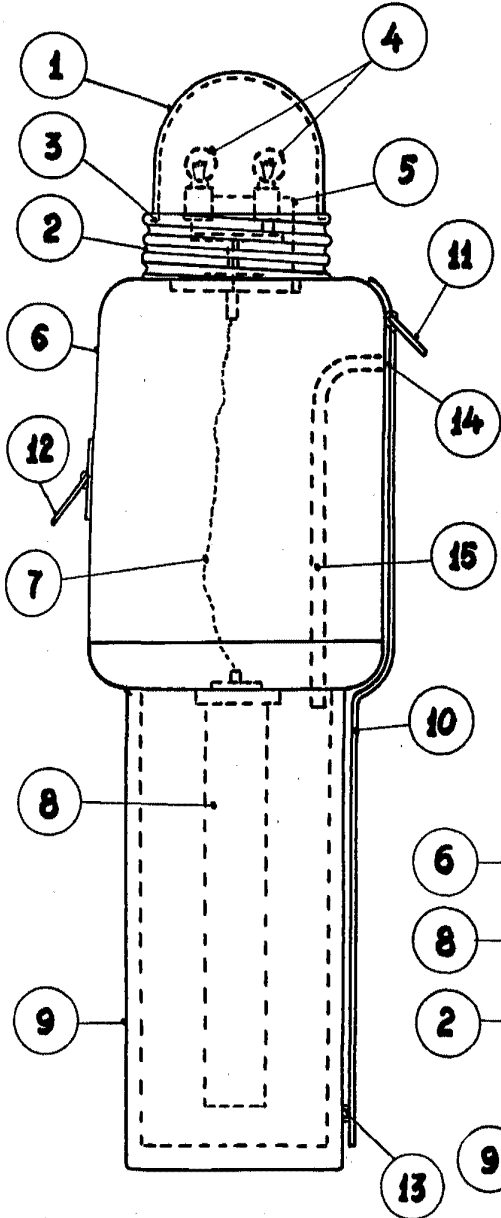


FIG. 2^o

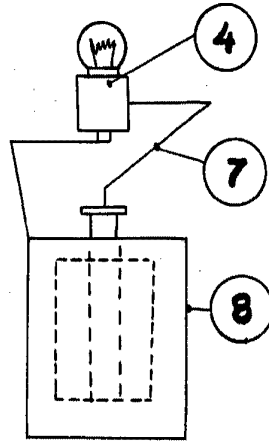


FIG. 4^o

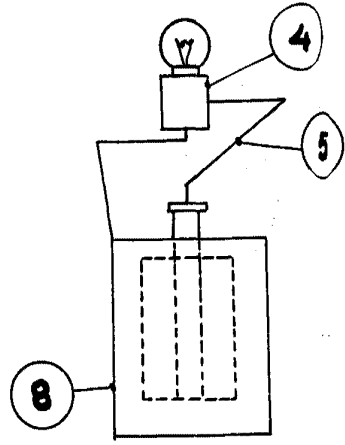
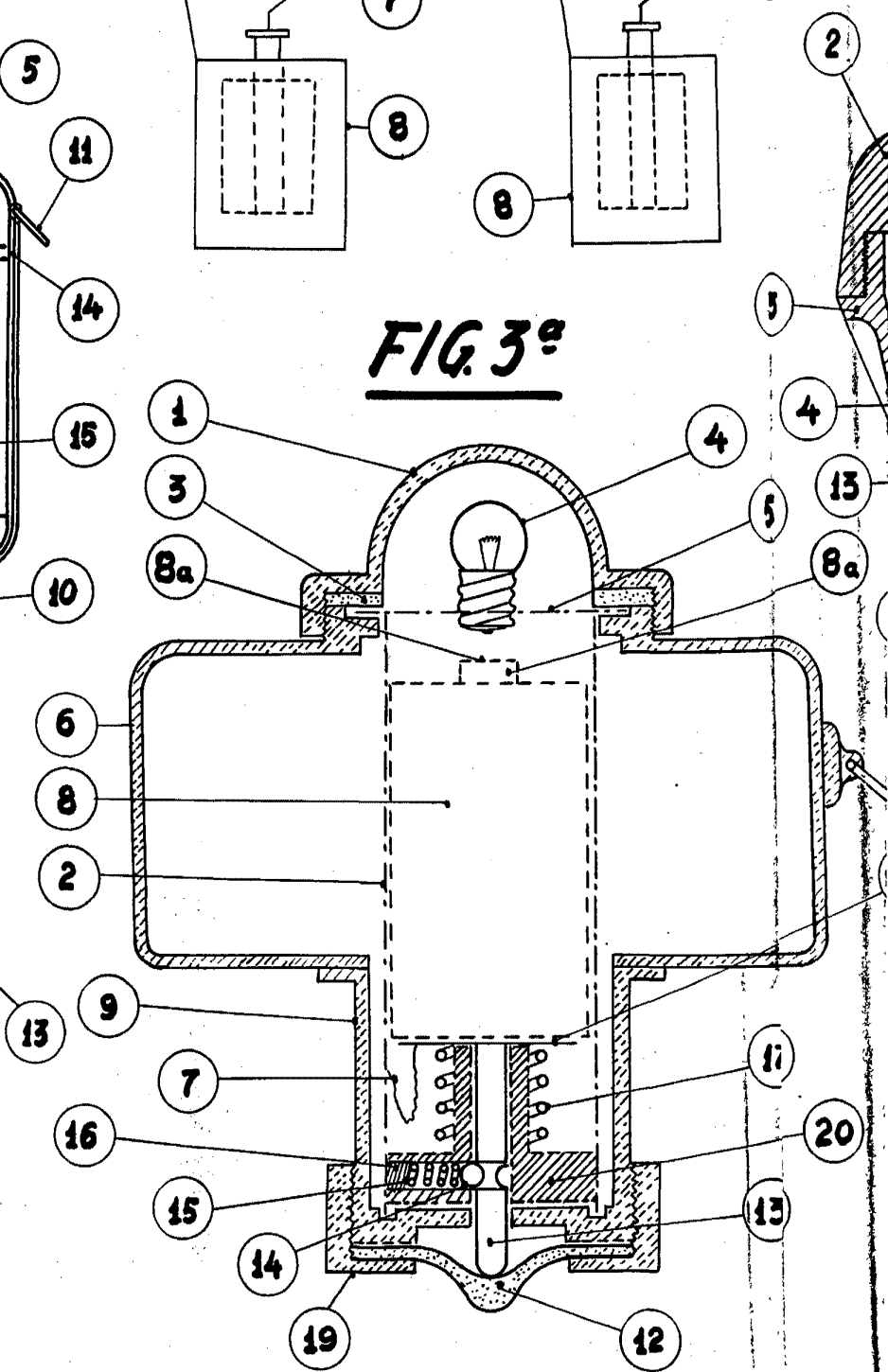


FIG. 3^o



ESCALA VARIABLE



FIG. 5^o

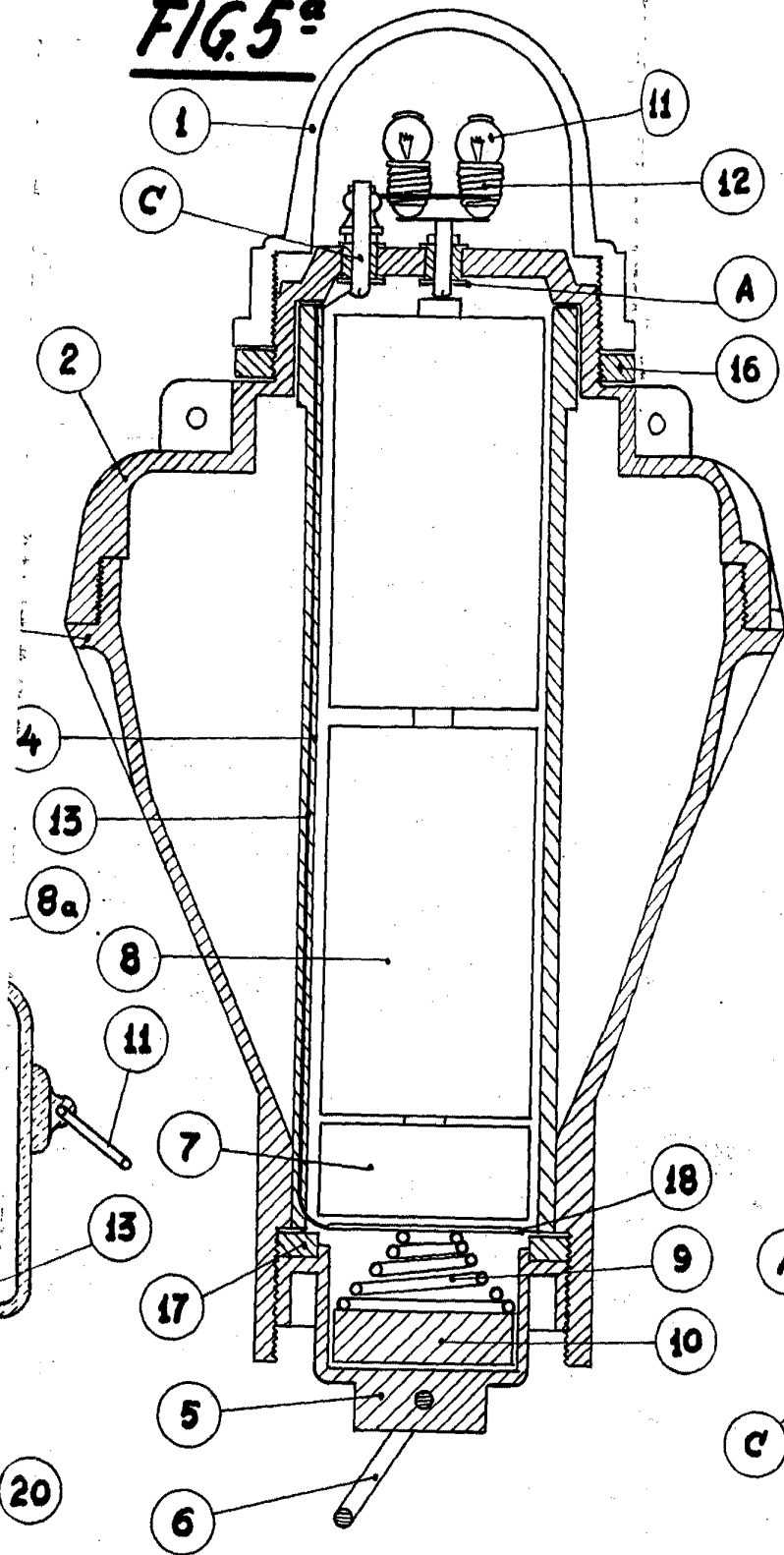


FIG. 6^o

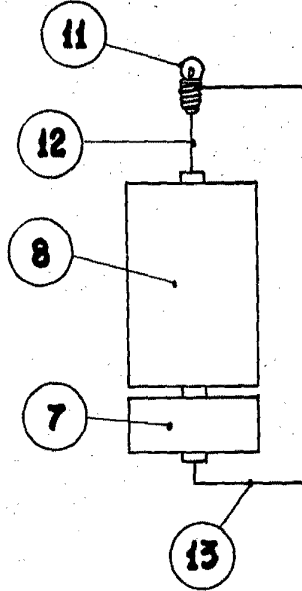
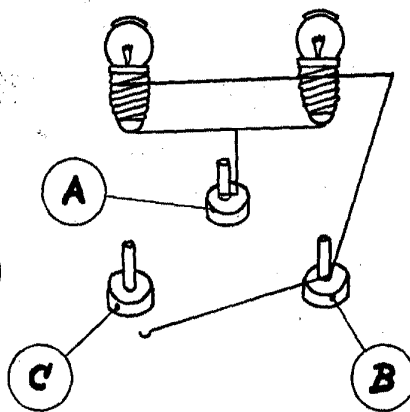


FIG. 7^o



MADRID,

Julian