

332480

P.- 33.394

C & N 19235



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 20 de Octubre de 1966, con el N° 332.480

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de BUXTON, INCORPORATED, entidad norteamericana,
establecida en 265 Main Street, Agawam, Massachusetts,
Estados Unidos de América, por:

"UN DISPOSITIVO DE LLAVERO"

Esta invención se refiere a llaveros del tipo que están provistos de ganchos de llave, sobre cada uno de los cuales puede montarse una llave.

Los llaveros del tipo indicado están hechos generalmente de una pieza de acero en lámina delgada u otro material de muelle apropiado que es cortado y formado para proporcionar un soporte para los ganchos de llave metálicos que pueden estar conectados permanentemente o de modo desmontable a tal soporte. El tipo de llavero que retiene de modo desmontable los ganchos de

5

10



llave sobre él, posee ciertas ventajas sobre el tipo de llavero al cual los ganchos de llave están conectados permanentemente, pero la extracción y devolución de un gancho de llave con una llave seleccionada en los llaveros conocidos de este tipo es a menudo una operación difícil y a veces, irritante. Además, no es raro que una lleva seleccionada quede sujeta en una cerradura y en el intento de extraerla, se tire del gancho de llave para tal llave desde su soporte. Con los tipos conocidos de llaveros , tanto si los ganchos de llave están conectados a ellos como si lo están de modo desmontable permanentemente, esto trae consigo generalmente una distorsión del gancho de llave o de su soporte tal que es necesaria una operación de reparación para devolver el llavero a una condición de trabajo. Además, anteriormente, los ganchos de llave y los llaveros, estaban hechos generalmente de metal y con un uso prolongado no era difícil que los ganchos de llave y/o los llaveros se desgastaran por la acción de basculación repetida de un gancho de llave en su llavero. Este movimiento de basculación se produce cuando una llave es hecha bascular desde el llavero, girada en una cerradura o dejada en una cerradura de encendido de automóvil con el estuche de llaves colgando mientras el automóvil está siendo puesto en marcha.

Uno de los objetos de la presente invención, es proporcionar un llavero mejorado, que no esté sujeto a las desventajas antes mencionadas de llaveros anteriores.

Otro objeto de la invención es proporcionar un llavero que tenga ganchos de llave montados de forma desmontable que puedan ser fijados fácilmente a o desconectados desde su soporte de llave.



Un objeto adicional de la invención es proporcionar un llavero mejorado que no se volverá inoperable por la extracción forzada inadvertida de un gancho de llave desde él, y que no esté sujeto a la desventaja de desgaste del contacto de metal con metal de los estuches de técnicas anteriores.

5

Todavía otro objeto de la invención es proporcionar un llavero mejorado que pueda ser manipulado fácilmente para presentar una llave seleccionada en una posición apropiada para emplear sin la necesidad de buscar tal llave.

10

Otro objeto de la invención es proporcionar un llavero mejorado que indicará selectivamente cada una de las diferentes llaves unidas a él y que podrá manipularse fácilmente para presentar la llave seleccionada en posición apropiada de uso.

15

Un objeto adicional de la invención es proporcionar un llavero práctico excepcionalmente atractivo que puede ser hecho económicamente en grandes cantidades.

Otros objetos de la invención, así como las ventajas y nuevas características de su construcción se desprenderán de la descripción siguiente al leerla en unión de los dibujos adjuntos, en los cuales:

20

La figura 1 es una vista en alzado frontal de una parte de un estuche de llaves abierto provisto de un llavero o porta-llaves construido de acuerdo con la invención y uno de cuyos retenedores de llave está mostrado en sección parcial;

25

la figura 2, es una vista en alzado lateral del llavero mostrado en la figura 1, e indica en contorno de trazos la posición de un retenedor de llave cuando

30



esté en uso;

la figura 3 es una vista inferior del llavero
mostrado en la figura 1;

5 la figura 4 es una vista en alzado frontal del
cuerpo de plástico de un retenedor de llave que incluye
su saliente activo;

las figuras 5 y 6 son vistas en alzado lateral
desde abajo, respectivamente, de las piezas mostradas en
la figura 4; y

10 la figura 7 es una vista en alzado de extremo
de un componente de muelle del retenedor de llaves.

En los dibujos el número de referencia 10, in-
dica generalmente un tipo de construcción de estuche de
llaves que es empleado a menudo por la técnica y en el
15 cual está incorporado un llavero o porta-llaves 12 que
incluye la invención. Los llaveros de este tipo pueden
hacerse de cuero flexible o similar, e incluyen general-
mente un panel central 11 sobre el cual está montado un
soporte de llaves 12, y dos solapas 13, 13 laterales que
20 cierran sobre el llavero y están unidas conjuntamente en
relación de sobreposición de cualquier manera apropiada,
tal como por unos miembros de sujeción automáticos. Como
se indica en la figura 1, el llavero 12 puede estar ase-
gurado por remaches 14 al panel 11 de estuche central.

25 El llavero 12 comprende una placa posterior 17
que se asienta sobre la superficie interior del panel de
estuche 11 y que está unida a este último por los dos re-
maches 14. La placa posterior 17 tiene formados en una
sola pieza con ella dos ménsulas de extremo 18, 18 que
30 están dispuestas en ángulo recto al cuerpo de la placa 17,



y que se extienden hacia delante y hacia arriba desde esta última de modo que las partes extremas superiores de tales ménsulas estén sustancialmente por encima del cuerpo de placa 17 como se verá más claramente en la figura 2 de los dibujos. En las partes extremas superiores de ménsulas 18, 18 están practicadas unas aberturas alineadas a través de las cuales se extiende un miembro de eje 19 en la forma de un remache de alambre alargado que se asegura en posición sobre las ménsulas invirtiendo un extremo de su vástago. Individualmente, montada de modo pivotante sobre el miembro de eje 19 entre las ménsulas 18, 18 está una pluralidad de retenedores de llaves, cada uno de los cuales está indicado generalmente por el número de referencia 20.

Los retenedores de llave 20 están formados cada uno de ellos por una parte de cuerpo 21, una grapa de muelle y escudo 22, y un accionador 23. La parte de cuerpo 21 está constituida preferiblemente de un plástico elástico que tiene una rigidez suficiente para ser capaz de soportar un gancho de llave 24 contra fuerzas relativamente grandes que tiendan a sacarlo de ella y hacerlo volver a su configuración original, cuando es desviado de ella por fuerzas que actúan sobre el llavero. Se ha descubierto que los plásticos elásticos conocidos como "Celcon" y "Delrin" son los más apropiados para los fines de la invención.

Como se muestra mejor en las figuras 4 a 6 de los dibujos, cada parte de cuerpo 21, tiene una sección 28 sustancialmente rectilínea inferior y una sección 29 convergente superior convergiendo sus paredes frontal y posterior hacia arriba de modo que sea sustancialmente triangular en vista lateral. La sección convergente superior 29



5
10
15
20
25

está provista de una abertura 31 de apoyo alineada a través de la cual se extiende el miembro de eje 19. El diámetro de la abertura 31 se aproxima al diámetro del miembro de eje 19, de modo que la parte de cuerpo 21 cuelga sueltamente de él en posición vertical y puede pivotar fácilmente sobre él sin juego sustancial. La longitud del miembro de eje 19 entre las dos ménsulas 18, 18 es aproximadamente un múltiplo de las anchuras de las partes de cuerpo 21 que pueden montarse sobre él, de modo que aunque tales partes de cuerpo puedan pivotarse fácilmente sobre tal miembro de eje, exista un juego relativamente pequeño entre ellas. En el dispositivo ilustrado se muestran seis partes de cuerpo 21 montadas sobre un miembro de eje 19, pero debe comprenderse que puede emplearse cualquier número de tales partes de cuerpo, tales como 2, 3, 4, 5, etc. El espesor de las secciones inferiores 28 de las partes de cuerpo 21 es aproximadamente dos veces la distancia entre el eje geométrico longitudinal del miembro de eje 19 y la cara frontal de la parte de cuerpo de la placa posterior 17, de modo que esta última funciona como un tope para limitar el movimiento de pivotamiento de las partes de cuerpo en una dirección y mantiene normalmente estas últimas en una posición vertical alineada con los ganchos 24 de llaves que cuelgan sueltamente desde ellas.

30

Como se muestra en la figura 1 de los dibujos, cada una de las anillas de llave o ganchos 24 está compuesto de un pomo o parte de cabeza 34, un vástago 35 y una parte de gancho generalmente en forma de S para recibir de modo desmontable la cabeza de una llave. La cabeza de la anilla de llave puede ser en general de cualquier



configuración apropiada que se ajustará dentro del alvéolo
formado en el bloque de plástico sintético o parte de cuerpo
21, pero que basculará fácilmente en él. El diámetro trans-
versal de la cabeza, sin embargo, no debe ser sustancialmen-
5 te mayor que la abertura lateral dentro del alvéolo, aunque
es sustancialmente mayor que la abertura inferior del alvéo-
lo. Aunque la configuración de la cabeza debe ser tal que
bascule fácilmente en el bloque de plástico, es importante
para un funcionamiento apropiado de la anilla de llave que
10 esté provista de medios de fulcro alrededor de los cuales
puede hacerse bascular u oscilar la anilla de llave alre-
dedor del eje geométrico de vástago a su posición alojada en
el alvéolo. En la realización mostrada, la cabeza es de sec-
ción transversal generalmente cilíndrica con una parte
152 convergente cónicamente hacia el vástago de la anilla de
llave, y el borde exterior 36 proporciona el fulcro, alre-
dedor del cual es hecha bascular la anilla de llave dentro
del alvéolo. El vástago del gancho de llave está formado
para proporcionar un dedo 37 de muelle generalmente en forma
20 de S que tiene su extremo superior saliente sustancialmente
hacia fuera desde tal vástago para facilitar la colocación
de una llave dentro de la anilla formada por el vástago.

En aproximadamente la unión de las secciones 28,
29 superior e inferior de cada parte de cuerpo 21, está pre-
25 visto un alvéolo 38 dispuesto en paralelismo con el miembro
de eje 19 y que se extiende desde una pared lateral 39 de
la parte de cuerpo, más allá de su centro longitudinal y has-
ta un punto entre tal centro longitudinal y la otra pared
lateral de la parte de cuerpo. El eje geométrico del alvéo-
30 lo 38 está separado desde el eje geométrico del miembro de



5
10
15
20
25
30

eje 19 una distancia tal que cuando el miembro de cuerpo 21 esté pivotado hacia arriba alrededor de tal miembro de eje, el extremo abierto del alvéolo estará situado más allá de las partes exteriores de los retenedores 20 de llave restantes y descubierto completamente como se indica en la figura 2 de los dibujos. El diámetro del alvéolo 38 se aproxima al diámetro transversal de la cabeza 34 de gancho de llave para permitir que esta última sea desmontada fácilmente desde él cuando la parte 21 de cuerpo asociada sea movida fuera de alineación con las otras partes 21 de cuerpo para descubrir el extremo abierto de alvéolo 38, y el gancho de llave 24 es movido 90 grados desde la posición mostrada en las figuras 1 y 2, hasta una posición en la cual el eje geométrico longitudinal de la parte superior de su vástago esté alineado con el eje geométrico longitudinal del alvéolo 38. El gancho de llave se fija al retenedor de llave invirtiendo estas operaciones. El extremo inferior del alvéolo 38 es alargado para proporcionar en el centro de la parte 21 de cuerpo una cámara 59 de tamaño suficiente para un movimiento de pivotamiento y de basculación fácil de la cabeza 34 de gancho de llave durante la fijación y desmontaje de las llaves desde los ganchos de llaves y también para el empleo sin impedimentos de las llaves unidas a los anillos de llave. Además, la cámara 59 de alvéolo de plástico y la cabeza de anilla de llave de metal proporcionan un efecto de apoyo universal. Además, el contacto de plástico con metal asegura una destacada resistencia al desgaste de las anillas de llave y retenedores de llave. En esencia, el material plástico sirve como un bloque de cojinete de poco desgaste de baja fricción que elimina sustancialmente el



problema del desgaste de la cabeza de llave y de la anilla de llave hasta ahora sufrido en todas las construcciones metálicas. La comunicación con tal cámara 59 a través de la pared inferior de la parte 21 de cuerpo, es proporcionada por una ranura 40 que está alargada en una dirección de adelante a atrás y más estrecha que las dimensiones longitudinales y transversales de la cabeza de gancho de llave 34 de modo que esta última no puede pasarse normalmente a su través en el empleo normal del dispositivo. Además, está formada un alma o pestaña 60 en los extremos opuestos de la ranura 40 para evitar adicionalmente un desmontaje inadvertido de una cabeza de anilla de llave desde el alvéolo 59. Las dimensiones de la ranura 40, sin embargo, son tales que, si es ejercida una fuerza suficiente sobre el gancho de llave, como cuando la llave así soportada es cogida en una cerradura, el material plástico elástico de la parte de cuerpo 21 y un alma 60 cederá lo suficiente para permitir que la cabeza de gancho de llave sea retirada desde la cámara 59 a su través sin dañar la parte de cuerpo 21 o el gancho de llave 24. La comunicación del resto del alvéolo 38 a través de la pared inferior de la parte de cuerpo 21 se consigue por medio de una ranura 41 que se extiende desde la ranura 40 hasta dicha pared 39 lateral de la parte de cuerpo. La ranura 41 tiene una anchura inferior al diámetro de la parte superior del vástago del gancho de llave 24 de modo que debe empujarse a su través. Debido a la elasticidad inherente del material de la parte 21 de cuerpo y grapa 22 de metal de muelle, el alvéolo 49 y las ranuras 40, 41 forman sobre la parte 21 de cuerpo lo que constituye en efecto dos lengüetas de muelle, 42-42 que ceden



cuando el vástago de gancho de llave es empujado a su través y vuelven con un sonido definido de salto al final o a la terminación de tales movimientos del vástago. El movimiento del vástago a su través es facilitado porque la pared de la cámara 59 proporciona soportes sobre los cuales el gancho de llave puede ser hecho bascular cuando se agarra el extremo de anilla para impulsarlo entre las lengüetas 42, 42 en una u otra dirección. Así la parte de pared de cámara 59 junto al extremo de la izquierda superior de la ranura 40, como se ve en la figura 4, proporciona un asiento sobre el cual puede ser hecha pivotar la cabeza 34 de gancho de llave, conforme el vástago de tal gancho es empujado hacia arriba desde la posición mostrada en la figura 1 entre las lengüetas 42, 42 y dentro del alvéolo 38. Cuando el vástago es empujado hacia abajo entre tales lengüetas, al fijar el gancho al miembro de retención una parte en esencia diametralmente opuesta de la pared de cámara proporciona un asiento para la cabeza de gancho de llave para permitir que se aplique un movimiento de basculación al gancho de llave.

La grapa 22 puede estar hecha de cualquier material elástico apropiado y en la construcción ilustrada está hecha de una hoja delgada de acero de muelle de alto contenido en carbomo pulimentado. La grapa tiene generalmente la forma de U y está hecha para adaptarse a la configuración de las superficies frontal y posterior de la parte 21 de cuerpo de plástico y no cubre sus paredes laterales. Como se muestra, en su condición relajada en la figura 7, la distancia a entre los extremos inferiores de las partes 44 del brazo de la grapa 22 de muelle es sustancialmente infe-



rior a la anchura del bloque de plástico o parte 21 de
cuerpo del retenedor de llave. Así, cuando son hechos sal-
tar sobre la parte de cuerpo 21, los brazos 44 de la grapa
se tensan y presionan hacia dentro sobre el cuerpo de plás-
5 tico. La grapa de acero de muelle que está así bajo tensión
comunica su alta resistencia a la fatiga y su alta elasti-
cidad al cuerpo de plástico y sus brazos 44 sirven como
elementos de refuerzo y proporcionan una acción de muelle
mejorada y una vida del muelle mejorada a las lengüetas
10 42 de muelle. La grapa de metal de muelle sometida a es-
fuerzos es asegurada en posición sobre el cuerpo de plásti-
co por apéndices 45 (véase figura 3) que son vueltas hacia
abajo para recubrir la cara inferior de tal parte de cuerpo.
En adición a esta función de muelle, las grapas 22 propor-
15 cionan incidentalmente al artículo acabado un tacto decora-
tivo y le hacen más atrayente a la vista.

Cada grapa 22 de muelle está provista de una ra-
ranura 30 cerrada situada en el centro en la figura 1, a tra-
vés de la cual se extiende el accionador 23 que está conec-
20 tado en una sola pieza a la parte de cuerpo del retenedor
de llave y puede estar formado consecuentemente del mismo
material que este último. Como se muestra en los dibujos,
el accionador 23 está formado por dos partes 46, 46 extre-
mas inferiores en forma de apoyos de bloqueo o situación
25 sobresalientes sobre las superficies exteriores de la sec-
ción superior 29 del cuerpo de plástico 21, y que se ex-
tienden dentro de las partes extremas inferiores de la
ranura 30 de escudo. Los apoyos 46 tienen un espesor aproe-
ximadamente igual al espesor de la grapa 22 de modo que
30 sus superficies exteriores estén sustancialmente a nivel



con la superficie exterior de tal grapa. La parte de cuerpo central del accionador 23 se ensancha con sus partes periféricas exteriores dispuestas radialmente con respecto al eje geométrico longitudinal del miembro 19 de eje y sobresaliendo más allá de la grapa 22 lo suficiente para permitir que el usuario coja fácilmente la misma con un dedo y accione manualmente dicho accionador para pivotar o lanzar el retenedor 20 de llave alrededor de dicho eje geométrico del miembro de eje 19. La periferia exterior de la parte de cuerpo de agarre del accionador es preferiblemente de una configuración curvada y su distancial radial mayor es inferior a la distancia entre el eje geométrico del miembro de eje 19 y el borde superior de la placa posterior 17 de modo que no toque esta última en los movimientos de pivotamiento del retenedor de llave y que permita que este último se mueva fácilmente a la posición de línea de trazos mostrada en la figura 2 de los dibujos. Se observará en la figura 1 de los dibujos, que las partes de cuerpo de agarre del accionador sobresaldrán, en la posición normal de los retenedores 20 de llave, hacia arriba en relación separada paralela desde estos últimos de modo que sea fácilmente asequible para la manipulación por el usuario. De acuerdo con la invención, cada uno de los accionadores está hecho de un plástico coloreado diferente, de modo que tal color indicará de modo visual al usuario cada llave particular que está conectada a cada retenedor de llave. Así, el usuario puede seleccionar observando simplemente los accionadores cualquier llave particular que desee en el llavero y manipulando el llavero llevar tal llave a posición para su empleo. Se cree evidente por la descripción siguiente que este resultado puede conseguirse fácilmente por el usuario



colocando su dedo pulgar sobre la parte de cuerpo de agarre
de un accionador 23 particular y empujar luego hacia abajo
y hacia atrás sobre el mismo para hacer que el retenedor
20 de llave seleccionado bascule hacia arriba sobre el
5 miembro de eje 19 hasta la posición de línea de trazos ilus-
trada en la figura 2, después de lo cual la llave puede es-
tar disponible fácilmente para ser asida y empleada.

Aunque se ha descrito en lo que antecede e ilus-
trado en los dibujos, una realización preferida de la in-
10 vención, resultará evidente para los conocedores de la téc-
nica, que pueden realizarse varios cambios y modificaciones
de ella sin apartarse del espíritu de la invención. Las par-
tes de cuerpo 21 de los retenedores de llave no necesitan
estar construídas para llaveros desmontables, sino que pue-
15 den ser moldeadas de modo que estos últimos estén conecta-
dos permanentemente a ellas. En tal construcción, los movi-
mientos de pivotamiento de los retenedores alrededor del eje
geométrico del miembro de eje 19 y el movimiento de bascula-
ción de los ganchos 24 de llaves alrededor de sus ejes geo-
20 métricos longitudinales, proporcionarán un movimiento uni-
versal suficiente para permitir que las llaves sean mani-
puladas fácilmente para los fines deseados. A los versados
en la materia les resultarán fácilmente evidentes otros
cambios y modificaciones para proporcionar construcciones
25 que no se apartan del ámbito de las reivindicaciones adjun-
tas.



N O T A

5 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10 1.- Un dispositivo de llavero que comprende una placa de soporte, una pluralidad de retenedores de llave montados de modo pivotante sobre dicha placa comprendiendo cada uno de dichos retenedores un cuerpo de plástico sintético que tiene formado en él un alvéolo para recibir de modo desmontable la cabeza de una anilla de llave, y una grapa
15 de refuerzo de metal de muelle que rodea, al menos en parte, dicho cuerpo de plástico sintético y que comunica una elasticidad y una resistencia a la fatiga mejoradas al material de plástico sintético que forma dicho cuerpo.

20 2.- Un dispositivo de llavero según el punto 1, en el cual dicha anilla de llave está formada de metal con su cabeza basculable en dicho alvéolo de dicho material de plástico y en el cual el material de plástico sirve como bloque de cojinete de larga duración y de baja fricción que elimina sustancialmente el problema de desgaste
25 que resulta del contacto de la anilla de llave y de la cabeza de llave.

30 3.- Un dispositivo de llavero según el punto 1, en el cual dicha grapa de metal de muelle está sometida a esfuerzos cuando se halla dispuesta en relación envolvente sobre dicho cuerpo de plástico sintético por lo



cual es comunicado un esfuerzo al cuerpo de plástico para permitir que la cabeza de una anilla de llave sea hecha saltar a y desde posición en el alvéolo de dicho material.

5

10

15

4.- Un dispositivo de llavero, según los puntos 1 a 3, en el cual dicho cuerpo de plástico es de la forma de un bloque que tiene un alvéolo dispuesto de modo central formado en él, con una abertura que se extiende desde dicho alvéolo a través del fondo de dicho bloque frente a su montaje pivotante sobre dicha placa de soporte, y una ranura que se extiende a través de una pared lateral de dicho bloque y que comunica con el alvéolo y la abertura y que proporciona medios para la inserción y el desmontaje desde el alvéolo de la cabeza y vástago de una anilla de llave, siendo dicho alvéolo de un tamaño suficiente para movimiento pivotante y de basculación fácil de la cabeza de anilla de llave en el alvéolo, siendo la abertura a través del fondo de dicho bloque de un tamaño inferior en diámetro a la cabeza de dicha anilla de llave.

20

5.- Un dispositivo de llavero.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

25

La presente memoria consta de quince hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

5 DIC 1966

P.A.

Alberto de Elzaburu
Por Fianza



Fig. 1.

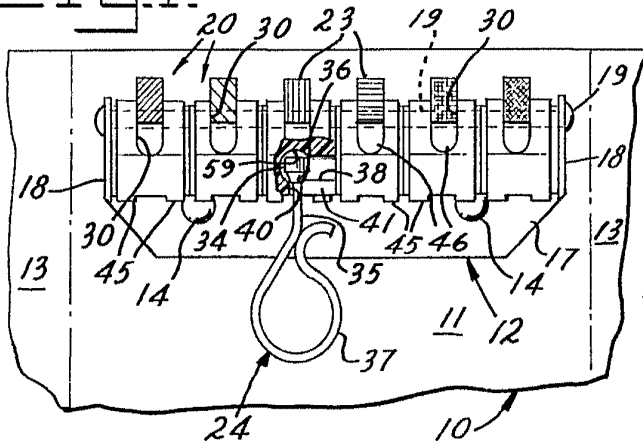


Fig. 2.

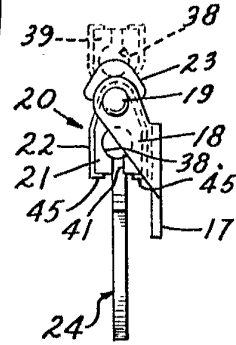


Fig. 3.

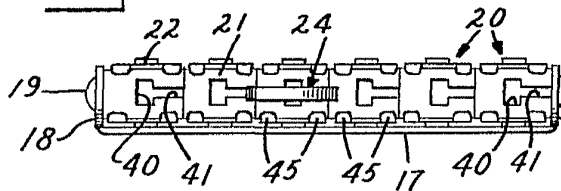


Fig. 4.

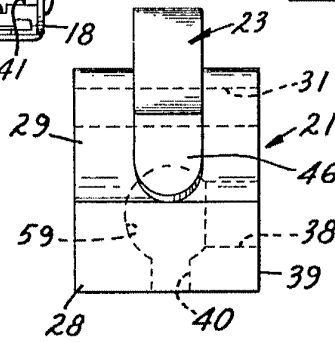


Fig. 5.

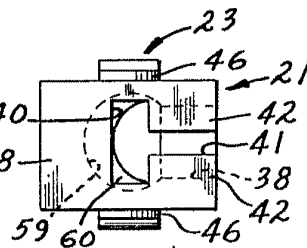
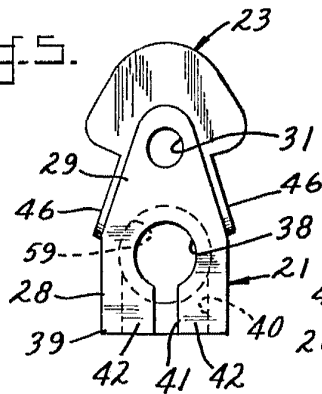
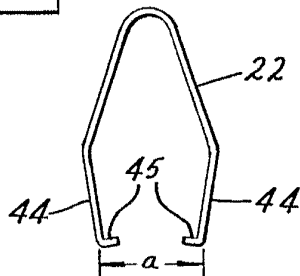


Fig. 7.



Alfred