

MP/.

22 ALI



357462

memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO una Patente de Invención, por veinte años en España,

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE Doña Ana María de Ibarra Martín, y Don José Mariano de Ibarra Martín (ambos de nacionalidad española)

RESIDENCIA Y DOMICILIO Almería Dolores R. Sopeña, 6

OBJETO "MEJORAS EN MECANISMOS PROPULSORES POR OSCILACION".



22

- 1 -

1 La presente patente de invención se refiere a mejo-
ras en mecanismos propulsores por oscilación, por cuyas mejo-
ras se establece una nueva disposición de propulsión humana
destinado principalmente a su aplicación en patines acuá-
5 ticos, pero que también puede ser de utilidad en otras ac-
tividades deportivas. Es decir, aunque especialmente está
destinado a la juventud, también puede emplearse para per-
sonas que se encuentran aún en edad de recuperar su forma,
a cuyo fin se ha proyectado el mecanismo de modo que su uso
10 requiera el mínimo esfuerzo.

Esencialmente, la disposición que se reivindica
está constituida por los siguientes elementos:

15 - un plano oscilante propulsor, accionado por pre-
sión alterna de los pies, montado simétricamente sobre un
eje, y provisto de amortiguadores en sus extremos;

20 - dos arcos semicirculares dentados, solidarios
por sus extremos de la parte inferior del citado plano: uno
de menor diámetro, dentado en su parte exterior; y otro de
mayor diámetro, dentado en la interior, ambos paralelos en-
tre sí y que pueden formar un solo cuerpo;

25 - dos manguitos estriados longitudinalmente, dis-
puestos en un eje paralelo al de basculamiento del plano,
y que engranan, respectivamente, con los citados dentados
interior y exterior; es decir, uno por debajo del de menor
diámetro y otro por encima del que lo tiene mayor;

30 - un resorte helicoidal, inserto en el eje de
esos manguitos y comprendido entre ellos (es decir, que tien-
de a separarlos);



- 1 - dos coronas, montadas en el repetido eje de los
manguitos y solidarias de él, mediante vástagos o piezas
transversales, cuyas coronas presentan, enfrentados con los
correspondientes bordes de los manguitos, dentados oblicuos,
5 que se corresponden con los que tienen al efecto esos bor-
des, de modo que el engranaje de uno de esos juegos de den-
tados se efectúa en un sentido de giro, y el del otro en el
contrario, de acuerdo con lo que se expondrá al explicar el
funcionamiento del mecanismo;
- 10 - los medios de transmisión del eje motor, accio-
nado por dichos manguitos, al dispositivo que haya de reci-
bir el esfuerzo de propulsión;
- la caja de protección del mecanismo;
- el soporte del conjunto de la disposición de
15 propulsión, en el que van acopladas las piezas que lo compo-
nen, incluyendo la citada caja de protección de los engra-
najes contra el polvo o la humedad, que podrá ser fijada a
la altura del plano de propulsión o en el lugar que se esti-
me más adecuado para que cumpla su fin y proporcione los
20 puntos de apoyo necesarios para la perfecta sustentación y
estabilización;
- armadura rectangular de barras fijas que com-
prenden al sistema a distancia y altura convenientes, cuyos
25 puntos de fijación están en el mismo plano en que va colo-
cado el sistema, pero no forman cuerpo con él, con objeto
de que se cumplan dos condiciones fundamentales: conservar
la debida estabilidad con la mar agitada; y poder acelerar
el movimiento si se desea con la tracción del brazo corres-
30 pondiente.



1 Dentro de las reivindicaciones que se establecen
pueden fabricarse mecanismos propulsores por oscilación,
de las formas, tamaños y materiales que se juzguen adecua-
dos, para la aplicación concreta de que se trate, sin que
5 tales variaciones, así como las que puedan introducirse en
detalles de su presentación y organización, afecten a la esen-
cialidad reivindicada, por lo que los mecanismos propulso-
res que se fabriquen, dentro de la idea general reseñada, con
cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes,
10 igualmente comprendidas y pñotegidas por el presente regis-
tro.

 En esta idea, las adjuntas figuras corresponden
unicamente a una forma de ejecución, sin carácter alguno
limitativo, que se presenta a título de ejemplo de realiza-
15 ción, para concretar cuanto se dice en esta memoria descrip-
tiva.

 La fig. 1 presenta la vista por la parte inferior,
del conjunto del mecanismo de propulsión.

 La fig. 2 corresponde a la proyección en alzado,
20 sobre un plano perpendicular al eje de basculamiento del
plano propulsor, de los elementos principales del mecanis-
mo.

 La fig. 3, en representación análoga, muestra el
detalle de los engranajes.

 La fig. 4 ilustra la vista longitudinal de con-
25 junto del eje motor, con los manguitos estriados, resorte
helicoidal y coronas montados.

30



1 La fig. 5, en vista lateral de esos mecanismos
parcialmente seccionados, indica como se efectúa el funcionamiento del embrague de los manguitos estriados, con las correspondientes coronas de dentado oblicuo, por la acción
5 del resorte comprendido entre aquellos.

La fig. 6 en representaciones análogas a las figuras 2 y 3, se refiere a la caja protectora de los mecanismos.

10 La fig. 7 es la vista esquemática (en posición de reposo) de la armadura en que se montan los ejes de apoyo del plano propulsor y motor.

La fig. 8, también esquemáticamente, representa el conjunto de la armadura de apoyo y caja de mecanismos.

15 Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las partes y detalles de los mecanismos representados, que interesan a los fines de esa memoria, la descripción de los mismos es como sigue:

20 El plano propulsor 1 va montado basculante (figs. 1 y 2) en el eje 7 y está unido, en su parte inferior, a los arcos dentados 3 y 4, de planos paralelos y de distintos diámetros: el que lo tiene menor, el 4, con dentado exterior, y el 3 con dentado interior. En 2 se indican los limitadores del balanceo del plano 1.

25 Por debajo del plano 1, y en la vertical del eje 7, va dispuesto el eje motor 8 (figs. 2 á 5) que atraviesa los manguitos 5, con estriado exterior longitudinal, y al resorte helicoidal 10, comprendido entre ellos y que tiene de a separarlos.



1 Es decir, dichos manguitos 5 son locos respecto
al eje 8.

5 Por el contrario las coronas 9 son solidarias de
dicho eje, mediante los pasadores o barras 6 que las atra-
viesa, así como el eje 8. En esas coronas (figs. 4 y 5) ra-
dica la base del funcionamiento del mecanismo: a tal efecto
tiene en su borde, enfrentado con el del manguito más pró-
ximo, un dentado oblicuo, que se corresponde con el 11 del
10 respectivo manguito, pero que son de sentidos contrarios,
de modo que al bascular el plano 1 cuando éste desciende por
un extremo, es uno de los manguitos el que impulsa al eje
motor 8, mientras que el otro se desembraga y viceversa,
permitiendo el resorte 10 tal funcionamiento.

15 En la fig. 6 se indica, como se ha dicho, la caja
13 de los mecanismos, con la ranura circular correspondien-
tes a los extremos del eje 8, uno de los cuales transmite
el esfuerzo conseguido al dispositivo que interese. Esta ca-
ja va provista de los apoyos 12 para su montaje.

20 La perspectiva de la fig. 7, muestra, en posición
de reposo, la armadura 14 del mecanismo de propulsión, indi-
cando en tal figura la posición del eje 7 como advertencia
de cual es la verdadera colocación en la práctica en esa ar-
madura, la cual se monta mediante las aletas 5.

25 Finalmente, la armadura paralelepípedo rectan-
gular 16, que ilustra la fig. 8, y que está constituida por
barras rectas, tiene sus puntos de apoyo 17, en el mismo
plano, a distancia conveniente del sistema, pero sin apoyar-
se en el mismo porque de hacerlo se perdería toda su efica-

30

22 AGO.



1 cia como conservador del equilibrio en una mar agitada y tan-
poco sería posible acelerar el mecanismo, pues perdería efi-
cacia la tracción con el brazo correspondiente.

- - - - -

5 N O T A.-

= = = = =

La presente patente de invención, comprende las
siguientes reivindicaciones:

10 1.- Mejoras en mecanismos propulsores por oscila-
ción, caracterizadas porque el mecanismo está constituido
por un plano oscilante, montado simétricamente sobre un eje,
provisto de amortiguadores en sus extremos y accionado por
presión alterna de los pies, cuyo plano es solidario de ar-
cos semicirculares dentados, que engranan en manguitos es-
15 tridados longitudinalmente, insertos en un eje motor, que atra-
viesa también un resorte helicoidal, comprendido entre ambos
manguitos, los cuales tienen sus otros extremos con denta-
dos oblicuos, de sentidos contrarios, que engranan en los
correspondientes dentados, de coronas montadas en el eje
20 motor y solidarias de él por barras transversales.

25 2.- Mejoras, según la reivindicación anterior, ca-
racterizadas porque los arcos semicirculares dentados tie-
nen distinto diámetro y presentan su dentado: en la parte
exterior el que lo tiene menor, y en la interior el que lo
tiene mayor; siendo paralelos los planos de ambos arcos,
que pueden formar un solo cuerpo.

30 3.- Mejoras, según las reivindicaciones anterior-
res, caracterizadas porque de los manguitos estriados lon-



1 gitudinalmente y montados locos en un eje motor, paralelo
al de basculamiento del plano, uno engrana por la parte
inferior del arco dentado de menor diámetro, y otro por la
parte superior, del arco dentado de mayor diámetro.

5 4.- Mejoras, según las reivindicaciones anteriores,
caracterizadas porque uno de los extremos del eje motor ac-
cionado alternativamente por uno de esos manguitos, está do-
tado de medios para la transmisión del esfuerzo rotatorio
conseguido al dispositivo en que se aplique.

10 5.- Mejoras, según las reivindicaciones anterio-
res, caracterizadas porque los ejes del mecanismo van monta-
dos en un soporte, constituido por barras que se correspon-
den con las aristas de un prisma triangular; el conjunto alo-
jado en una caja protectora de contorno semicilindrico, con
15 ranuras circulares en las caras planas para el eje motor; y
sobre el conjunto así formado va dispuesta la armadura para-
lelepipédica rectangular, que comprende el sistema y le dis-
pone en la colocación adecuada respecto al elemento que ac-
cione, yendo las barras que forman la armadura fijadas en
20 puntos del plano en que está colocado el sistema, pero sin
formar cuerpo con él.

6.- Mejoras en mecanismos propulsores por oscila-
ción.

25 Según se describe y reivindica en la presente me-
moria, se ilustra con los planos, y consta de siete hojas.

Madrid, a 22 Agosto 1968.

CARLOS ROEB

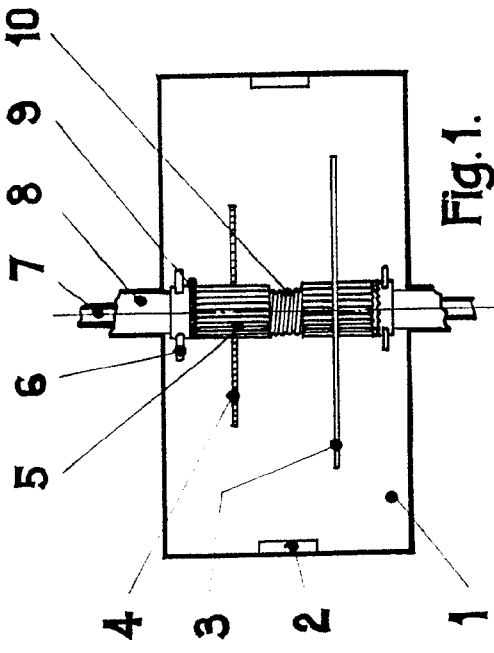


Fig. 1.

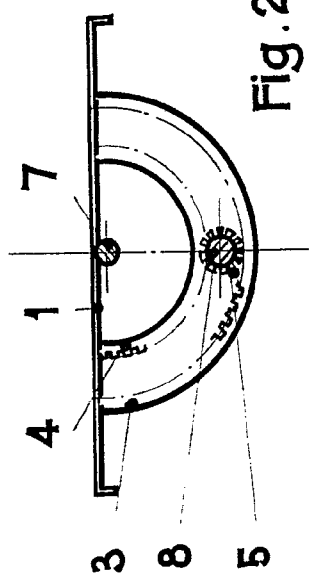


Fig. 2.

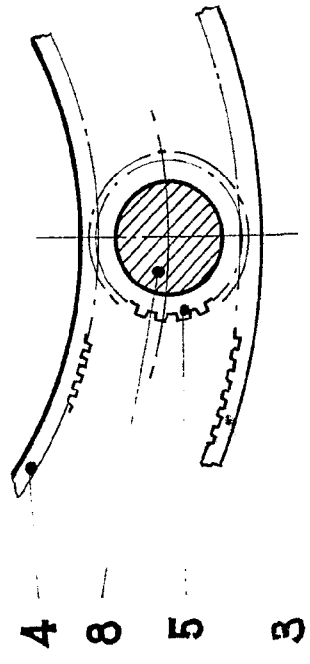


Fig. 3.

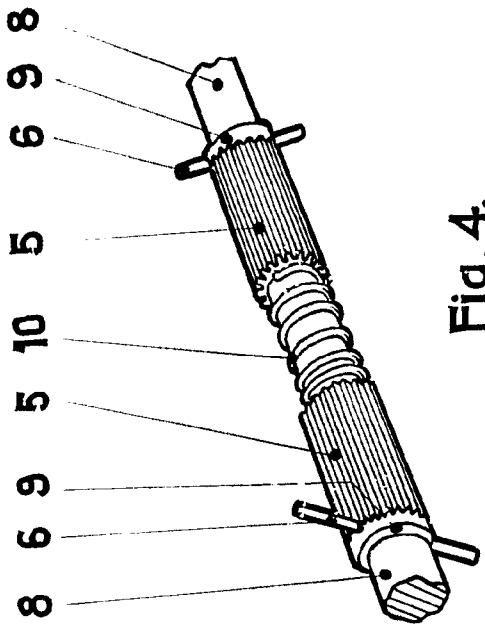


Fig. 4.

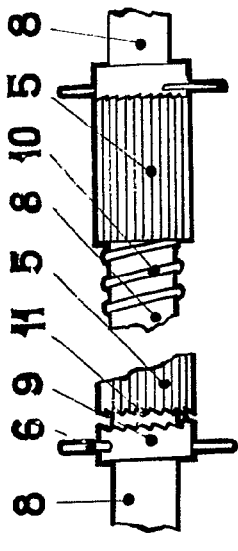


Fig. 5.

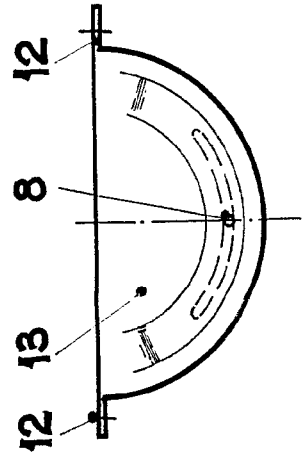


Fig. 6.

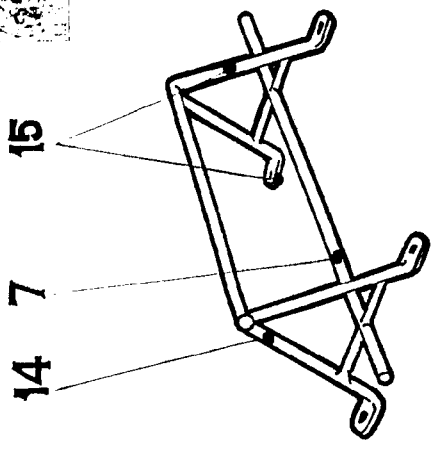


Fig. 7.

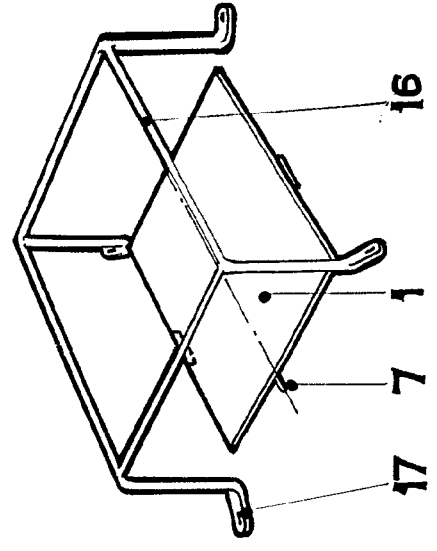


Fig. 8.

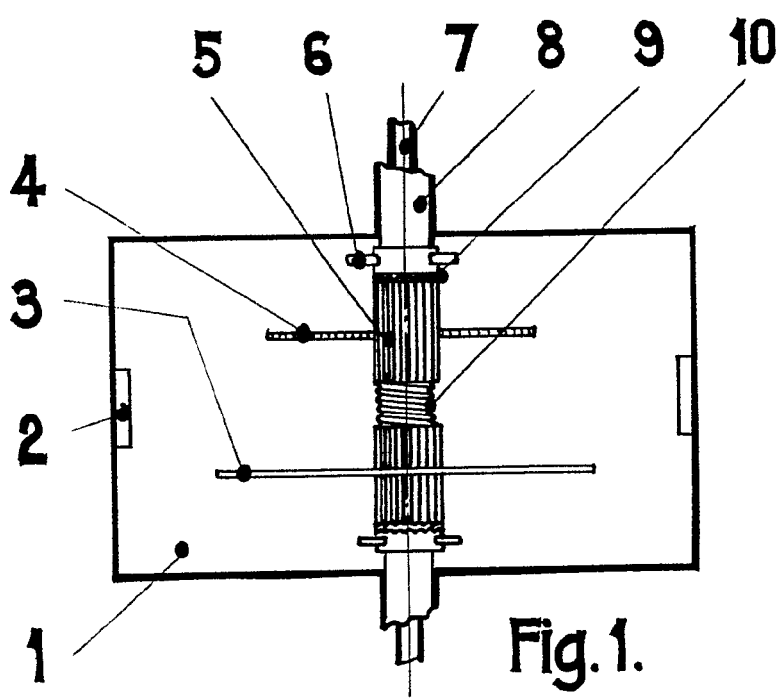


Fig. 1.

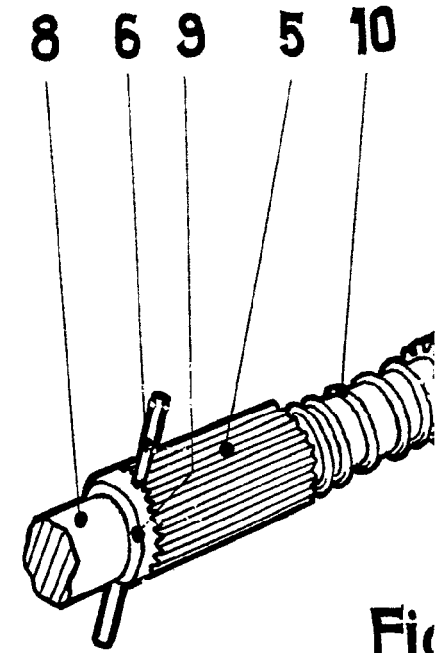


Fig. 4.

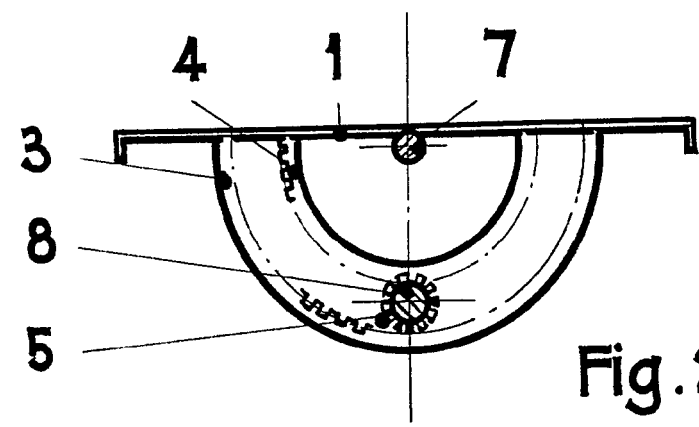


Fig. 2.

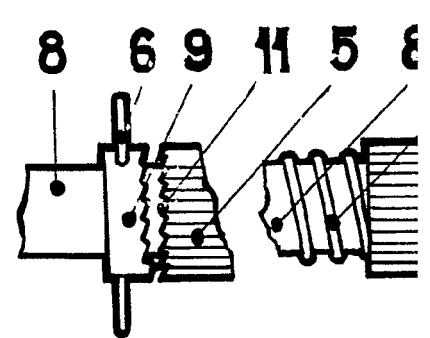


Fig. 5.

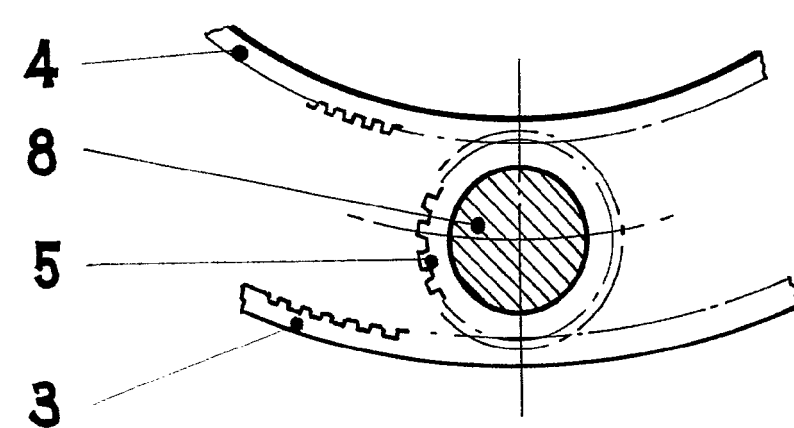


Fig. 3.

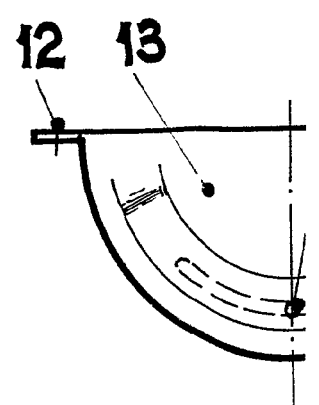


Fig. 6.

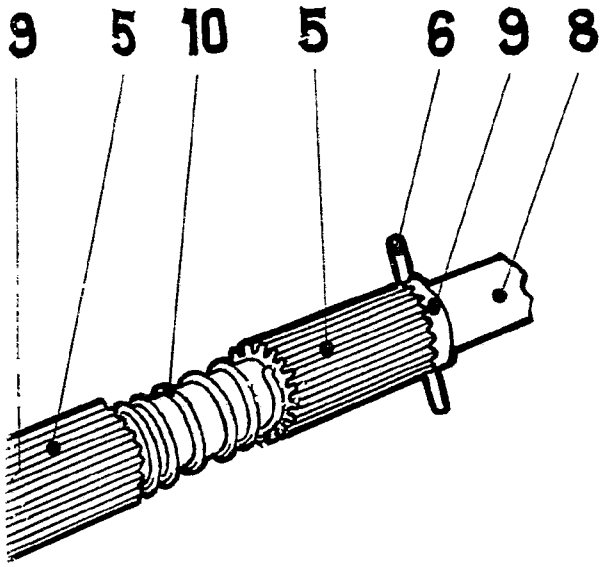


Fig. 4.

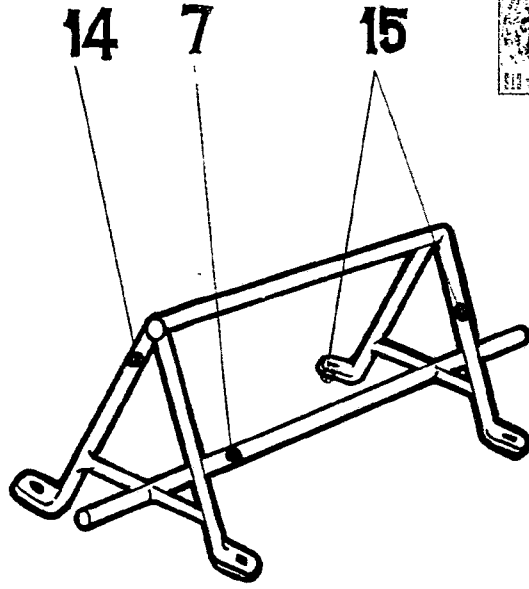


Fig. 7.

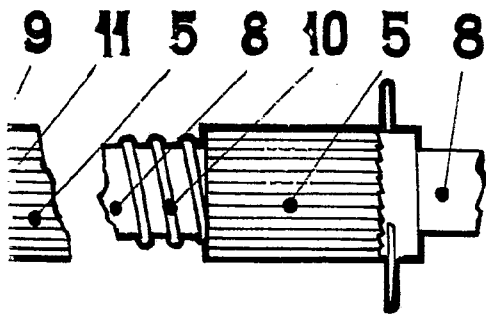


Fig. 5.

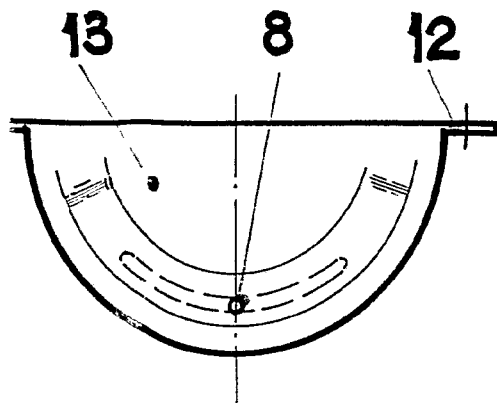


Fig. 6.

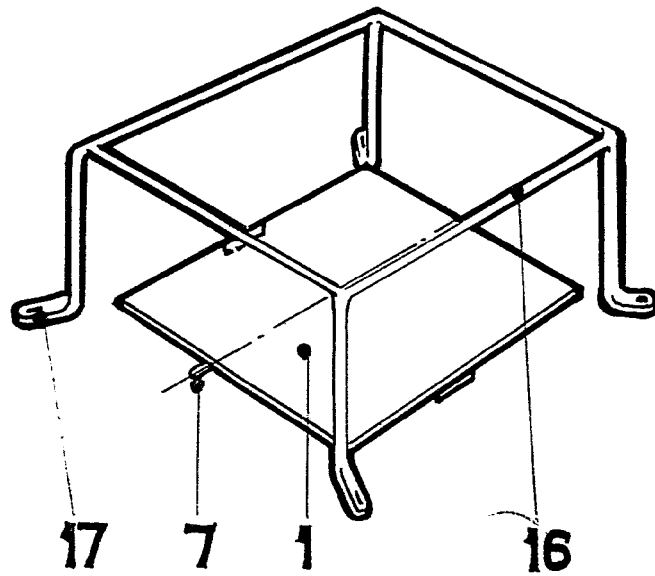


Fig. 8.