

321994

P-30.954

File F18611



20 ENE 1960

20 ENE 1960

321994

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de GENERAL DYNAMICS CORPORATION, entidad norteamericana, establecida en 1 Rockefeller Plaza, Nueva York, N.Y., Estados Unidos de América, por:

"UN DISPOSITIVO DE APOYO PLANO ANTIFRICCION"

=====

Este invento se refiere a apoyos planos y, más particularmente, a un apoyo plano ranurado, nuevo y mejorado, que tiene un área superficial de apoyo grande que puede ser fabricado en forma conveniente y a poco precio.

5

Hasta ahora, se han hecho en general los apoyos planos de una sola pieza con una superficie continua, y cuando eran necesarias superficies de apoyo de área grande, ha sido difícil y costoso producir en una pieza los apoyos planos, homogéneos, grandes, necesarios. Además, a medida que aumenta



el área superficial de apoyo, aumenta la probabilidad de introducción de materia extraña que deterioraría las superficies de apoyo durante el funcionamiento y se reduce la oportunidad de que tal materia sea eliminada mediante el movimiento de las superficies de apoyo.

De acuerdo con ésto, un objeto del presente invento es proporcionar un apoyo plano, nuevo y mejorado que venza las dificultades de la técnica precedente anteriormente mencionadas.

Otro objeto del invento es proporcionar un apoyo plano grande que sea barato y fácil de fabricar.

Un objeto adicional del invento es proporcionar un apoyo plano grande nuevo y mejorado que facilite la eliminación de materia extraña de la superficie de apoyo.

Se llevan a cabo éstos y otros objetos del invento, uniendo entre sí una pluralidad de segmentos de apoyo planos coincidentes, de modo que las superficies de apoyo de todos los segmentos se encuentren en el mismo plano. En la realización preferida, cada segmento de apoyo tiene una capa anti-fricción que consta de un tejido que tiene fibras hechas de politetrafluoroetileno, tal como el material comercial conocido como "Teflón", y los segmentos están conformados a lo largo de sus lados adyacentes para disponer canales a lo largo de la superficie, a través de los cuales pueda aplicarse un lubricante bajo presión para impregnar la superficie del apoyo. Estos canales constituyen también un separador para la materia extraña que pueda acumularse entre la superficie de apoyo plana y una superficie de apoyo cooperante durante el funcionamiento.

Serán evidentes otros objetos y ventajas del in-

321994

20



vento por la lectura de la siguiente descripción en combinación con los dibujos que se acompañan, en los que:

La figura 1 es una vista en planta que ilustra un apoyo plano representativo dispuesto de acuerdo con el invento; y

la figura 2 es una vista en sección ampliada, parcialmente fragmentada, tomada a lo largo de la línea 2-2 de la Figura 1, y mirando en la dirección de las flechas.

En la realización típica del invento ilustrada en los dibujos, un miembro de apoyo plano 10, está formado por cuatro segmentos de apoyo individuales 11, 12, 13 y 14. Estos segmentos están situados con sus superficies de apoyo en el mismo plano mediante una pluralidad de espigas 15 que sobresalen de los lados de los segmentos y se alojan con ajuste preciso en agujeros correspondientes 16 de los lados de los segmentos adyacentes. Cuatro pernos 17 se extienden a través de taladros correspondientes de los segmentos de apoyo, y llevan tuercas 18 roscadas sobre sus extremos opuestos para retener los cuatro segmentos de apoyo en relación rígidamente montada.

Aunque el apoyo representativo ilustrado en los dibujos está hecho sólo de cuatro segmentos rectangulares, será fácilmente evidente que, de acuerdo con el invento, pueden hacerse apoyos planos de muchos más segmentos y de segmentos que tengan formas diferentes. Además, será evidente que pueden utilizarse otras disposiciones para mantener los segmentos montados rígidamente y para asegurar la relación coplanar de sus superficies.

Para proporcionar una superficie de apoyo que tenga un coeficiente de rozamiento extremadamente bajo,

321994

20 FEB 1968



5 cada uno de los segmentos de apoyo está provisto, preferi-
blemente, de una capa anti-fricción 20 consistente en un
tejido que tiene fibras hechas de politetrafluoroetileno,
tal como "Teflon", y el tejido puede ser unido a los seg-
10 mentos de apoyo en la forma descrita en la solicitud ameri-
cana número de Serie 395.648, presentada el 11 de septiem-
bre de 1964, para "Unión de Tejido de Teflon". Según se
describe en esta solicitud, la utilización de tejido de
Teflon da lugar a una superficie anti-fricción excelente
15 que es capaz de soportar en funcionamiento fuertes presio-
nes.

Aunque el tejido de Teflon proporciona una super-
ficie excelente con baja fricción, es deseable en muchos ca-
sos, cubrir la superficie de apoyo con un lubricante secun-
15 dario tal como grasa o aceite. De acuerdo con éste, cada
uno de los segmentos de apoyo 11-14 tiene una ranura de po-
co fondo 21 que se extiende a lo largo del borde de la super-
ficie de apoyo junto al próximo segmento, de modo que par-
ten una pluralidad de canales 22 desde el centro del apoyo
20 compuesto hacia sus bordes exteriores. Por otra parte, se-
gún se vé mejor en la Figura 2, un taladro 23 pasa perpendi-
cularmente a través del apoyo compuesto en su centro, y es-
tá conectado a un conducto 24 de suministro de lubricante
en la parte inferior del apoyo, a través del cual puede ser
25 suministrado aceite bajo presión elevada.

Rodeando el conjunto de apoyo 10, hay una canale-
ta 25 que está situada para recoger el aceite después de que
ha pasado sobre la superficie de apoyo y a través de los ca-
nales 22 para transportarle a un colector 26 desde el cual
30 es devuelto al suministro para limpieza y nueva circulación

321994



5 mediante un conducto 27. En la realización representada, el apoyo compuesto está soportado y situado mediante una pluralidad de tetones 28 que se extienden hacia arriba a través de la canaleta desde un bastidor de soporte 29 y están alojados en rebajos correspondientes 30 de la parte inferior del apoyo.

10 En funcionamiento, el apoyo 10 está soportado por los tetones 28 desde los bastidores 29, y otro miembro de apoyo plano (no representado) está dispuesto en aplicación deslizante con las capas coplanares 20 de tejido de Teflon. El aceite bombeado a través del conducto 24 y del taladro 23 impregna la superficie del tejido de Teflon, para proporcionar lubricación secundaria. Cuando las dos superficies de apoyo se mueven una con relación a la otra, cualquier materia extraña entre ellas es recogida en los canales 22, 15 y el aceite que pasa a través de los canales arrastra la materia extraña del apoyo.

20 En una realización particular, cada uno de los segmentos de apoyo 11, 12, 13 y 14 medían 25 cm. por 25 cm., siendo de este modo fabricados en forma conveniente, y los canales 22 eran aproximadamente de 3 mm. de ancho. En consecuencia, aunque cada uno de los segmentos se hacía fácilmente, el área de superficie de apoyo total era relativamente grande. Por supuesto, se comprenderá, que pueden ser 25 montados bastantes más de cuatro segmentos de apoyo para proporcionar un miembro de apoyo compuesto de acuerdo con el invento, y que pueden cortarse canales adicionales 22 en la superficie de cada segmento de apoyo, si se desea, para aumentar el número de separadores de materia extraña. Por otra 30 parte, será fácilmente evidente que los canales 22 actúan

321994



como separadores de la materia extraña incluso si no se hace circular ningún flúido lubricante. En tales casos podría ser utilizado aire como flúido circulante.

5 Aunque el invento ha sido descrito aquí con referencia a una realización específica, a aquellos experimentados en la técnica se les ocurrirán fácilmente muchas modificaciones y variaciones en él; de acuerdo con ésto, todas las variaciones y modificaciones tales están incluidas dentro del alcance previsto del invento según se define mediante las reivindicaciones siguientes.

10

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América el 25 de Enero de 1965, bajo el número 427.701, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

N O T A

15 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan a continuación para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

20 1.- Un dispositivo de apoyo que comprende al menos dos segmentos de apoyo planos, teniendo cada uno de ellos una superficie de apoyo plana, y medios para retener los segmentos en relación montada con sus superficies de

321994



apoyo coplanares.

2.- Un dispositivo de apoyo plano, que comprende al menos dos segmentos de apoyo, teniendo cada uno de ellos una superficie de apoyo plana, teniendo al menos una de las superficies de apoyo una ranura formada en ella junto al otro segmento, y medios para retener los segmentos de apoyo en relación montada con sus superficies de apoyo coplanares.

3.- Un dispositivo de apoyo plano, que comprende al menos dos segmentos de apoyo, teniendo cada uno de ellos una superficie de apoyo plana, teniendo cada una de las superficies de apoyo una ranura formada en ella junto al otro segmento, y medios para retener los segmentos de apoyo con sus superficies de apoyo coplanares para formar un canal con las ranuras adyacentes.

4.- Un dispositivo de apoyo plano que comprende al menos cuatro segmentos de apoyo planos, teniendo cada uno de ellos una superficie de apoyo plana, estando formado cada segmento con una ranura a lo largo del borde de la superficie de apoyo junto a un segmento adyacente, medios para retener los segmentos en relación montada con sus superficies de apoyo coplanares y con las ranuras cortándose en una unión, y medios que forman un paso que conduce a través del apoyo hasta la unión, para permitir la aplicación de un lubricante a las ranuras.

5.- Un dispositivo de apoyo de acuerdo con la reivindicación 4, que incluye una capa de politetrafluoreetileno que forma la superficie de apoyo de cada segmento.

6.- Un dispositivo de apoyo plano antifricción.
Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-

321994

20 ENE 1960



cede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sólo cara.

Madrid, 20 ENE 1960
P.A.

Alberto de Eizaquru
For. Páiser
[Handwritten signature]



321994

FIG. 1

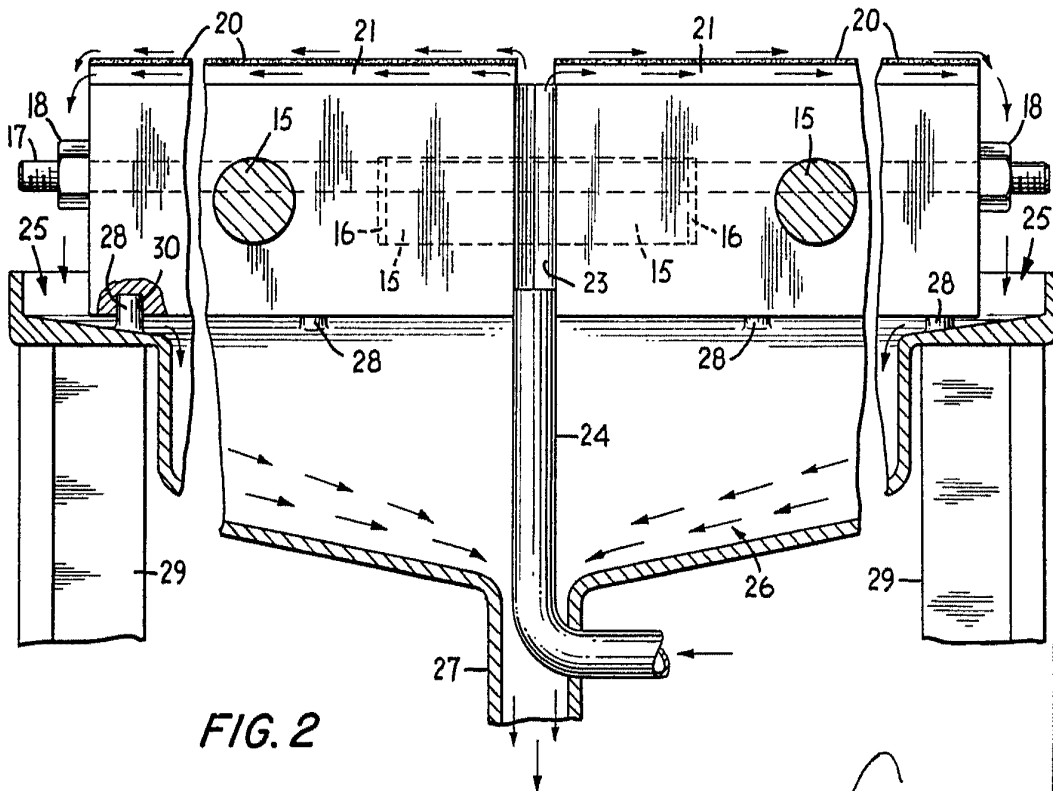
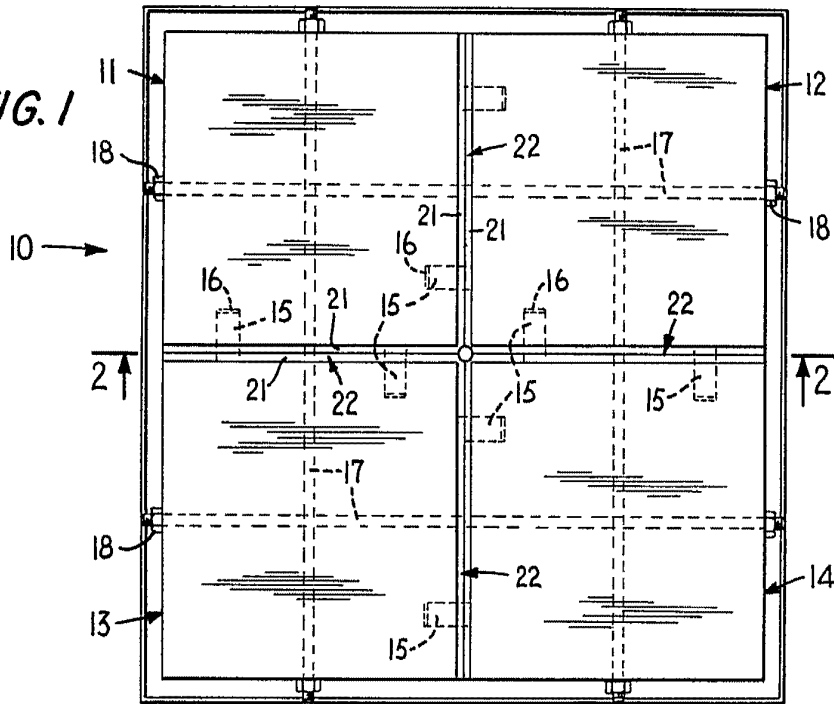


FIG. 2

Alberto de Elizaburu
Por Poder