

198905



198905

PRIMER CERTIFICADO DE ADICION

por "Un perfeccionamiento en el objeto de la patente principal número 187.147 que recae sobre un perfeccionamiento en juntas elásticas flexibles para transmisiones" - - - - -

a favor de la: SOCIETÀ APPLICAZIONI GOMMA ANTIVIBRANTI,  
S. A. G. A., de nacionalidad italiana, domiciliada en: 88,  
Vía Ripamonti, MILANO (Italia).

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

En la patente principal se reivindicaron unas juntas elásticas flexibles para transmisiones de pares o esfuerzos de rotación, caracterizadas por tener una baja rigidez flexional y estar formadas por elementos elástico de goma, que trabajan por compresión en la dirección tangencial de la junta, y por flexión en las otras direcciones, fijadas a armaduras metálicas unidas alternativamente al eje motor y al eje movido.

Empleando juntas de este tipo, como asimismo cualquiera otra junta de las de los tipos corrientemente usados, los extremos de los dos brazos en estrella, unidos respectivamente

198905



- 2 -

te al eje motor y al eje movido y fijados a las juntas, se disponen en dos planos paralelos entre sí y perpendiculares al eje de la junta, cuya separación es mayor o por lo menos igual al espesor de la junta.

5           A veces, la distancia entre los ejes es tal que el espacio disponible axialmente entre los extremos de los brazos en estrella a ellos unidos no permitiría el empleo de una junta de tal tipo que tuviese los elementos elásticos de un espesor adecuado al par que deba ser transmitido. El  
10 perfeccionamiento objeto de este certificado permite, establecer una junta tal que la distancia de los dos brazos en estrella, entre los cuales debe la junta incluirse, podrá tener valores muy reducidos que son independientes del espesor de los elementos elásticos de la junta misma.

15           Con este fin la junta establecida de acuerdo con el perfeccionamiento de que se trata tiene la armadura metálica configurada y dispuesta de modo que permite que cada extremo de los brazos en estrella sea alojado al efectuar el montaje entre dos elementos elásticos consecutivos de la  
20 junta.

Un caso de ejecución de una junta en tal forma establecida está representada en el dibujo adjunto, en el cual:

La figura 1 es una vista lateral de la junta en cuestión;

25           La figura 2 es una vista en sección diametral de la misma junta;

La figura 3 es una vista de lado de la misma junta;

La figura 4 es una sección diametral de una junta dis-

198805

78



- 3 -

tinta de la representada en las figuras 1, 2 y 3; y

Las figuras 5, 6 y 7 representan particularidades de construcción de la armadura metálica de la junta.

Refiriéndonos en particular a las figuras 1 y 2, en  
5 ellas se indica por 1 el brazo en estrella unido a uno de los ejes giratorios (por ejemplo al eje motor) y por 1' el brazo en estrella unido al otro eje (o sea al eje movido), por 2 y por 2' están indicados respectivamente los pernos que unen el brazo 1 y el brazo 1' respectivamente con las  
10 armaduras metálicas 4 y 4', fijadas a los elementos elásticos 3 y 3' por uno de los medios conocidos.

Las armaduras metálicas 4 y 4' están formadas cada una (figura 5) por unas aletas 5 y un lomo 6 en el cual está practicado un orificio 7 por el que se hace pasar en el mo-  
15 mento del montaje de la junta el correspondiente perno 2, que es sujetado por una tuerca 2a. Naturalmente el lomo 6 de cada armadura podría tener también el orificio 7 fileteado para poder fijarle el perno 2 correspondiente.

Las armaduras 4 y 4' de igual construcción están dis-  
20 puestas en el conjunto de la junta alternativamente y de tal modo que respecto al plano medio de la junta los lomos 6 de las primeras 4, están situados en la parte opuesta en la figura a la que ocupan los lomos 6' de las últimas 4'.

Al efectuar el montaje los extremos 8 del brazo en es-  
25 trella 1, unido al eje motor, son alojados entre las aletas 5 de la armadura metálica 4 y adheridos a la superficie del lomo 6 correspondiente, disponiéndose todos en un mismo plano a-a perpendicular al eje de la junta e intersecante de

198905



- 4 -

la misma junta; análogamente los extremos 8' del brazo en  
estrella 1', unidos al eje movido, son alojados entre las  
aletas 5 de las armaduras metálicas correspondientes y ad-  
heridos a la superficie del correspondiente lomo 6, dispo-  
niéndose todos en un mismo plano b-b, paralelo al plano  
5 a-a asimismo intersecante de la junta. Dichos planos a-a  
y b-b por resultar siempre intersecantes de la junta pueden  
ser trasladados respecto al plano medio de la junta de modo  
que queden los brazos en estrella y por consiguiente los  
10 ejes a que correspondan a la distancia deseada. Esto se  
obtiene al proyectar la junta dando el espesor requerido a  
los lomos 6 y situándolos respecto al plano medio x-x de  
la junta de tal manera que el espesor de los elementos elás-  
ticos resulte del todo independiente de la distancia a la  
15 que quedan colocados los ejes motor y movido. La determi-  
nación de las dimensiones de tales elementos puede hacerse  
a base de los pares que la junta deba transmitir y de las  
características de empleo de la misma, sin que existan limi-  
taciones del espacio disponible axialmente entre los dos bra-  
20 zos en estrella.

Como se representa en las figuras 1, 2 y 3 el perfec-  
cionamiento no solo puede permitir que los extremos de los  
dos brazos en estrella queden situados a una distancia in-  
ferior al espesor de la junta, sino que puede permitir tam-  
25 bién que tales extremos vengan a quedar en un mismo plano  
coincidente con el plano medio de la junta, (en tal caso el  
espesor de la junta a los efectos de la distancia entre los  
ejes resulta nulo) y puede también hacerse que la distancia



entre los ejes resulte inferior a la existente originariamente antes del montaje de la junta.

En realidad (figuras 1, 2 y 3), gracias a la disposición de las superficies de los lomos 6 respecto a la mitad de la junta, el plano a-a determinado por dichas superficies en el cual se disponen los extremos 8 del brazo en estrella l  
5 unido al eje motor, resulta ser el plano medio de la junta por la parte del eje movido. Análogamente, gracias a la disposición de las superficies de los lomos 6 de las armaduras a que se aplican los extremos 8 del brazo en estrella l' unido  
10 al eje movido respecto al plano medio de la junta, el plano 6-0 por dichas superficies determinado se halla, respecto al citado plano medio de la junta, en la parte del eje motor. De este modo, la distancia entre los ejes resulta inferior  
15 a la que existía originariamente antes del montaje de la junta, siendo la aproximación permitida por la junta igual a la distancia que separe los planos a-a y b-b.

Como se ha dicho anteriormente, los planos a-a y b-b pueden ser trasladados de modo que queden situados los brazos en estrella, y por consiguiente los ejes, a la distancia deseada, estableciendo debidamente al proyectarlos las armaduras de la junta. En particular (véase figuras 4 y 6) se puede hacer coincidir en ella la mitad del espesor de los lomos 6 con el plano x-x medio de la junta. En tal caso,  
20 los planos a-a y b-b, en los cuales se sitúan los extremos 8 de los brazos en estrella l y l' quedan separados entre sí una distancia igual al espesor de los lomos, y a tal espesor, se reduce a los efectos de la distancia entre los ejes, el  
25



espesor de la junta.

Esta solución requiere armaduras metálicas todas ellas simétricas respecto al plano medio de la junta, lo que simplifica la construcción de la propia junta.

5 Tal solución por otra parte hace además que eventuales deformaciones cardánicas de la junta se verifiquen teniendo como centro de rotación el centro de la propia junta, lo que es aconsejable porque las solicitaciones que se producen sobre los varios elementos elásticos de la junta a consecuencia de dichas deformaciones resultarán en este caso uniformes.

10 Para los casos en que el volumen de los brazos 1 y 1' particularmente en la zona comprendida entre los pernos 2 de fijación de la junta y la base de cada extremo 8, se interfieren en un plano normal al eje con los elementos elásticos, lo que podrá ocurrir en particular a consecuencia de movimientos cardánicos, podría adoptarse (figura 7) una forma en T, con ángulos redondeados, de las aletas 5 y de la sección de los elementos elásticos 3 y 3'. De este modo sería utilizado al máximo el espacio libre exterior de los extremos en la posibilidad de exceder de la anchura de los lomos 6 en la zona más próxima al centro de la junta.

15 Las particulares de construcción de la junta podrán evidentemente cambiar sin que se altere la esencialidad del objeto del certificado de adición de que se trata.

#### N O T A

25 Por el certificado de adición a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Un perfeccionamiento introducido en el objeto de la

198905



- 7 -

patente principal número 187.147 que recae sobre un perfeccionamiento en las juntas elásticas flexibles para transmisiones que quedan formadas por elementos elásticos de goma unidos a armaduras metálicas, caracterizado por el hecho de que dichas armaduras metálicas están configuradas y dispuestas de manera que permita que cada extremo de los brazos en estrella, unidos respectivamente al eje motor y al eje movido, sea alojado al proceder al montaje de la junta entre dos elementos elásticos consecutivos, haciendo que los dos planos paralelos entre sí, y perpendiculares al eje de la propia junta, en los cuales tales extremos quedan situados resulten intersecantes de la junta.

2.- Un perfeccionamiento introducido en el objeto de la patente principal número 187.147 que recae sobre un perfeccionamiento en las juntas elásticas flexibles para transmisiones que quedan formadas por elementos elásticos de goma unidos a armaduras metálicas tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que variando tan solo al proyectar la junta la forma y las dimensiones de las armaduras metálicas de la misma se puede obtener que los extremos, de los brazos en estrella unidos respectivamente al eje motor y al eje movido penetren entre los elementos elásticos más o menos profundamente en cuanto a la distancia a la cual los ejes queden colocados, de suerte que el espesor de los elementos elásticos resulte del todo independiente de tal distancia, y su dimensión pueda hacerse según las características de empleo de la junta sin encontrar limitación del espacio disponible axialmente entre los dos brazos en estrella.

198805



- 8 -

3.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto del certificado de adición, sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

"Un perfeccionamiento en el objeto de la patente principal número 187.147 que recae sobre un perfeccionamiento en juntas elásticas flexibles para transmisiones".

Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 16 de Julio de 1951.

P. p. de la: SOCIETÀ APPLICAZIONI GOMMA ANTIVIBRANTI,

S. A. G. A.,



FIG.1

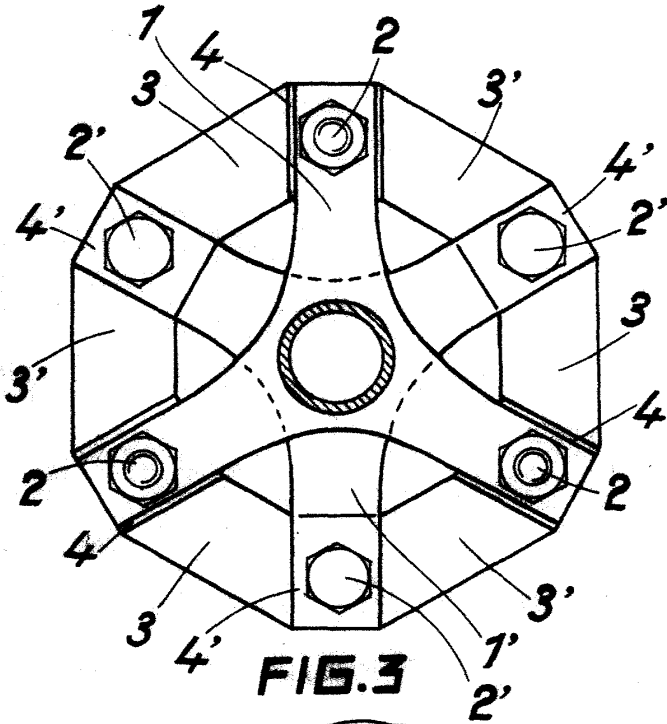


FIG.2

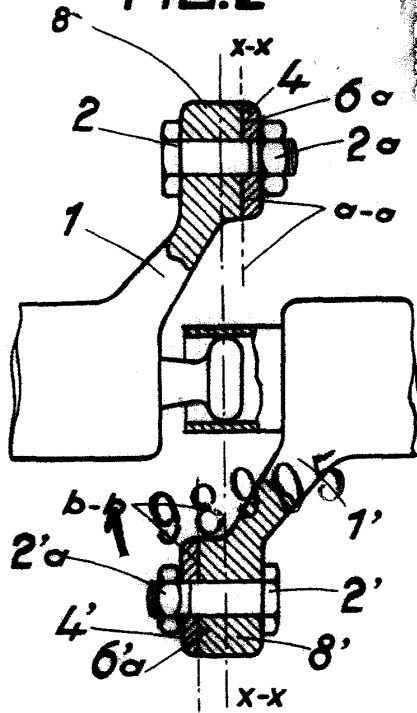


FIG.3

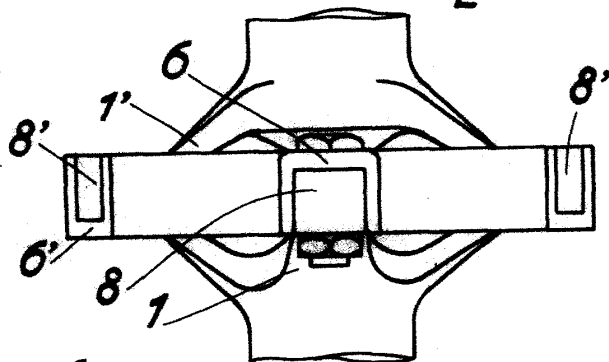


FIG.4

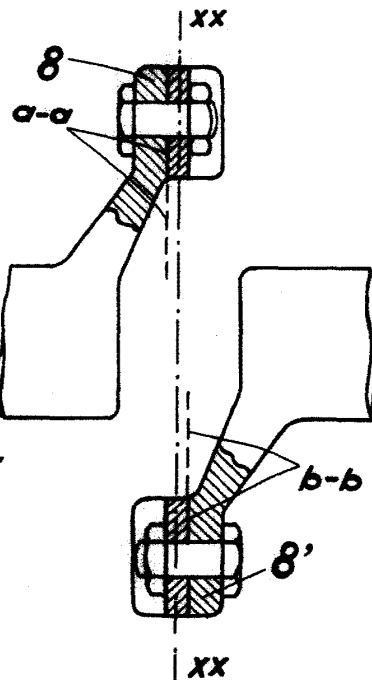


FIG.5

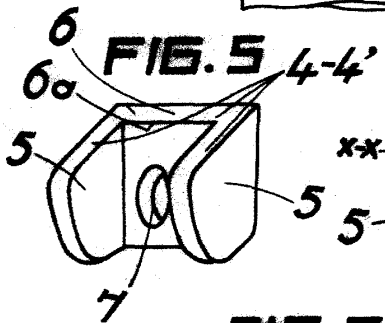


FIG.6

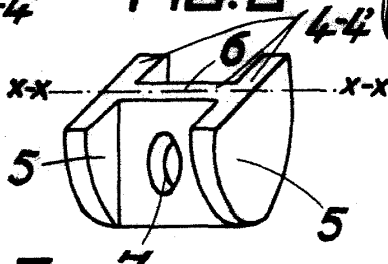
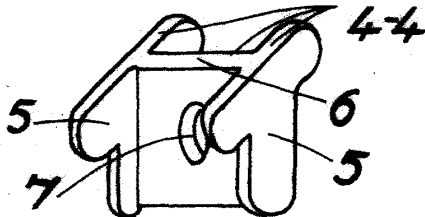


FIG.7



ESCALA VARIABLE

Barcelona 10 JUL 1934

*[Handwritten signature]*