

AÑO _____

Expediente núm. _____



244776

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

244776

PATENTE DE _____ **INTRODUCCIÓN** _____

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** _____ **INTRODUCCIÓN** _____ por diez años, en España

a favor de

La firma "NEXO, S.L." _____, de nacionalidad

Española _____ domiciliado en Barcelona _____

calle de General Yagüe _____ núm. 3 al 9

por:

PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE TRANSMISIONES DE
REDUCCIÓN INTERNA"

Nº 10086

Agente Sr. _____ ARICHA _____

244776

20 OCT. 195



MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente al registro de Patente de Introducción que, por diez años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de la firma NEXO, S.A., domiciliada en Barcelona, calle General Yagüe núms. 3 al 9 - - - - -

5.

p o r

“PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE TRANSMISIONES DE REDUCCÓN INTERNA”

Como es sabido son muy numerosas las máquinas e instalaciones en las que el régimen de giro del grupo motriz es necesario reducirlo a un número menor de vueltas para hacer factible su utilización, como lo es también que, para lograr este fin, se recurre habitualmente a reductores de caja independiente, los cuales, como es lógico, además de requerir un espacio del que no es siempre fácil disponer, exi

10.

15.

244776 OCT. 6



gen en general, una duplicidad de transmisiones y dan lugar a problemas de acoplamiento que no son en todos los casos fáciles de resolver.

- Los perfeccionamientos a que se refiere la presente Pa
5. tente se concretan a un modo de disponer en el interior de la polea cuyo número de vueltas se pretende modificar, una organización de engranajes gracias a la cual, sin incrementar las dimensiones de la polea, o incrementándolas inapreciablemente, se consigue que el arbol de la misma gire a un
10. número de revoluciones distinto al de la llanta abrazada por las correas, y a un modo de solidarizar íntimamente dichos engranajes a sus ejes respectivos con auxilio de adhesivos líquidos o pastosos aplicados a presión, sin necesidad de te
15. ner que recurrir con el mismo fin a chavetas, estriados u otros medios mecánicos similares de vinculación.

- A continuación pasa a describirse, a título de ejemplo sin carácter limitativo, un caso de puesta en práctica de los perfeccionamientos a que se refiere la presente Patente, acompañándose para mejor comprensión una hoja de dibujos en
20. en la que;

La figura 1, es vista en sección una polea reductora realizada de acuerdo con los presentes perfeccionamientos;

- La figura 2, es una proyección axonométrica de la precedente figura mostrando una posible disposición de los grupos
25. satélites en el interior de la misma polea;

La figura 3, es una sección longitudinal mostrando un detalle de como se solidarizan los engranajes a sus ejes respectivos, y

- La figura 4, es una sección transversal del mismo detalle de la anterior figura 3.
- 30.

Se realiza una polea reductora de conformidad con la presente Patente al establecer una polea (1) propiamente di-



244776^o OCT.

cha, la superficie de cuya llanta se mecaniza practicando una o unas gargantas (2) para el acoplamiento de un número de correas conveniente o adecuadamente para provocar su arrastre por correa plana, cadena u otro cualquier sistema pertinente. En cualquier caso, la polea (1) que nos ocupa forma un cuerpo hueco, en las paredes (3) del cual se practican unos orificios (4) apropiados para recibir los rodamientos centrales (5) de la misma y los cojinetes (6) de los acoplamientos de los juegos de satélites, cerrándose ambas paredes (3) con auxilio de unas tapas (7) cuyo cierre hermético aseguran unos retenes elásticos (8) adecuados.

La organización mecánica merced a la cual se consigue el efecto reductor que caracteriza la invención, se establece al montar el planetario de entrada (9) sobre el buje de un plato (10), el cual se mantiene inmóvil solidarizándolo a un brazo de soporte (11) que, preferentemente, está dotado de un muelle (12) u otro medio amortiguador análogo.

En el interior del expresado buje se acopla, girando libremente sobre unos rodillos (13) o sistema de rodamiento similar, un cubo auxiliar (14), al cual, formando cuerpo con el eje accionado (15) de la polea que nos ocupa, se solidariza el planetario de salida (16).

Engranando simultáneamente sobre ambos planetarios (9) y (16), se montan, apoyados sobre los cojinetes (6) de las dos paredes (3), los dos o tres acoplamientos de satélites, los piñones (17) de los cuales, conforme se ha dicho, se adhieren íntimamente a los respectivos ejes (18) por un procedimiento de inyección que también se reivindica.

Este procedimiento mediante el cual se consigue la referida adhesión, proporciona un modo de acoplamiento gracias al cual la posición angular de los piñones (17) con relación a sus respectivos ejes (18) se consigue con absoluta preci-

244776



sión, cosa que con los actuales sistemas de chaveteado, es prácticamente imposible de conseguir.

5. Para desarrollar el presente sistema de adhesión se practica en el orificio central de los citados piñones de satélites (17) que deben solidarizarse -Figs. 3 y 4- unas cavidades axiales (19) las cuales se hacen coincidir con unas gargantas anulares (20) de que se proveen al efecto los ejes (18) de los juegos de satélites, poniéndose en comunicación los espacios resultantes a través de una red de conductos materializada, de preferencia, por un taladro axial (21) que desemboca en uno de los extremos del eje (18) y unos taladros transversales (22) que ponen en comunicación dicho taladro (21) con las cavidades (19) antes mencionadas.

10. Fácilmente se comprende que a un determinado calaje de los planetarios (9 y 16) sobre sus árboles, corresponde una sola posición posible de los piñones (17) sobre los respectivos ejes (18), y que esta posición, para cada juego de satélites, estará en función del número de dientes de los aludidos planetarios (9 y 16), siendo las dificultades tanto mayores cuanto mayor sea el número de piñones (17) de que conste cada juego de satélites.

15. De ahí la ventaja del procedimiento que se reivindica, para practicar el cual se utiliza un zócalo convenientemente agujereado para recibir las extremidades de los árboles portaplanetarios y los ejes portasatélites (18) de manera que los engranajes de ambos queden situados en idéntica posición relativa que la que ocuparán definitivamente en el interior de la polea.

20. El conjunto así preparado se sitúa en el plato de una prensa de inyectar de tal manera que la tobera (23) de la misma quede encarada con la boca del taladro axial (21) que dá acceso a la red de conductos antes citados, y a continua-

25.
30.

244776



ción, se inyecta a través del mismo el material plástico adecuado el cual, difundiénndose por todas las cavidades, actuará por así decirlo a modo de soldadura uniendo los piñones (17) y los ejes (18) entre sí.

5. Una vez solidificada la pasta, podrá repetirse la operación de inyectado en otro grupo de satélites desplazando la tobera (23), sin modificar la posición de las piezas en el zócalo, o bien, facultativamente, utilizando tantas toberas (23), como grupos de satélites tenga previstos el conjunto.

10. Dado que la materia plástica ha sido inyectada cuando las piezas se encontraban en su posición relativa de utilización, puede fácilmente comprenderse que es de todo punto imposible que el calado de las mismas se verifique imperfectamente, eliminándose por tanto toda dificultad tanto de montaje como de funcionamiento.

15. Téngase presente además, que los órganos que se solidarizan en los ejes respectivos, se encuentran a la vez retenidos tanto axial como angularmente, y que, escogiendo convenientemente la naturaleza de la materia a inyectar, pueden obtenerse resultados que no sería posible alcanzar con el claveteado o fijación por medio de acero.

20. Es pues posible, con el presente procedimiento, obtener montajes provistos de una cierta elasticidad angular, suprimiendo al propio tiempo un riesgo frecuente de roturas en los montajes desmontables.

25. Habiéndose descrito ampliamente la naturaleza del invento, así como su realización en la práctica, se hace constar que el mismo es susceptible de variaciones de detalle, sin que por ello se altere su principio fundamental que constituye la esencia de la invención.

- 30.

20 OCT



N O T A

244776

Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como no divulgado, practicado, ni puesto en ejecución en España, comprende las siguientes reivindicaciones.

5. 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de transmisiones de reducción interna, que se caracterizan esencialmente por que consisten en disponer en el interior de una poleaque a través de unas correas u otro medio de transmisión adecuado recibe directamente el movimiento proveniente del motor, una organización conveniente de engranajes, compuesta de unos planetarios y de un número conveniente de juegos de satélites, mediante la cual se modifica el régimen de giro entre la llanta y el eje de dicha polea y en solidarizar los piñones y ejes que componen cada uno de los citados juegos, mediante la introducción a presión en unas cavidades apropiadas practicadas entre ambos, de una materia plástica que, al enfriarse, asegura su última asociación.
- 10.
- 15.
20. 2ª.- Perfeccionamientos en la construcción de transmisiones de reducción interna, según la primera reivindicación que se caracteriza por que el anclaje o trabazón de la materia plástica que se solidariza los piñones y los ejes, y la permanencia de su posición relativa entre sí, se facilitan practicando en el orificio de los piñones unas cavidades convenientes, y en los ejes, coincidiendo con aquellas, unas gargantas anulares, poniendose en comunicación las cavidades formadas en común, a través de una red de conductos materializada de preferencia por un taladro axial ciego, y unos taladros transversales que comunican éste con las nombradas cavidades, verificándose la introducción de la materia que debe llenar las mismas, encarando en la boca de cada uno de los citados taladros axiales la tobera de la máquina
- 25.
- 30.



20 OCT

244776

de inyectar, y efectuando oportunamente en la forma habitual la inyección del material plástico que, al enfriarse, dejará realizada la debida solidarización.

- 5. 3ª.- Perfeccionamientos en la construcción de transmisiones de reducción interna, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza por que para inmovilizar las piezas en la posición deseada durante la operación de inyectar, se colocan los árboles que deben aguantar los diversos órganos y en particular las ruedas dentadas y piñones que engranan con el conjunto, en los agujeros de un zócalo o base debidamente perforado; y en colocar en su respectivo sitio los órganos a solidarizar con el árbol, adaptándoles, si fuera necesario, los medios que les obliguem a permanecer en la posición conveniente, y en particular, cuando se trata de piñones, a que éstos y las ruedas oponentes quedan perfectamente engranados entre sí.
- 10.
- 15.

4ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE TRANSMISIONES DE REDUCCION INTERNA.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva, que consta de siete hojas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid a, 20 de Octubre de mil novecientos cincuenta y ocho.

P.A.,
Antonio Alcazar
P.P.
[Handwritten signature]



OCT. 1958

244776

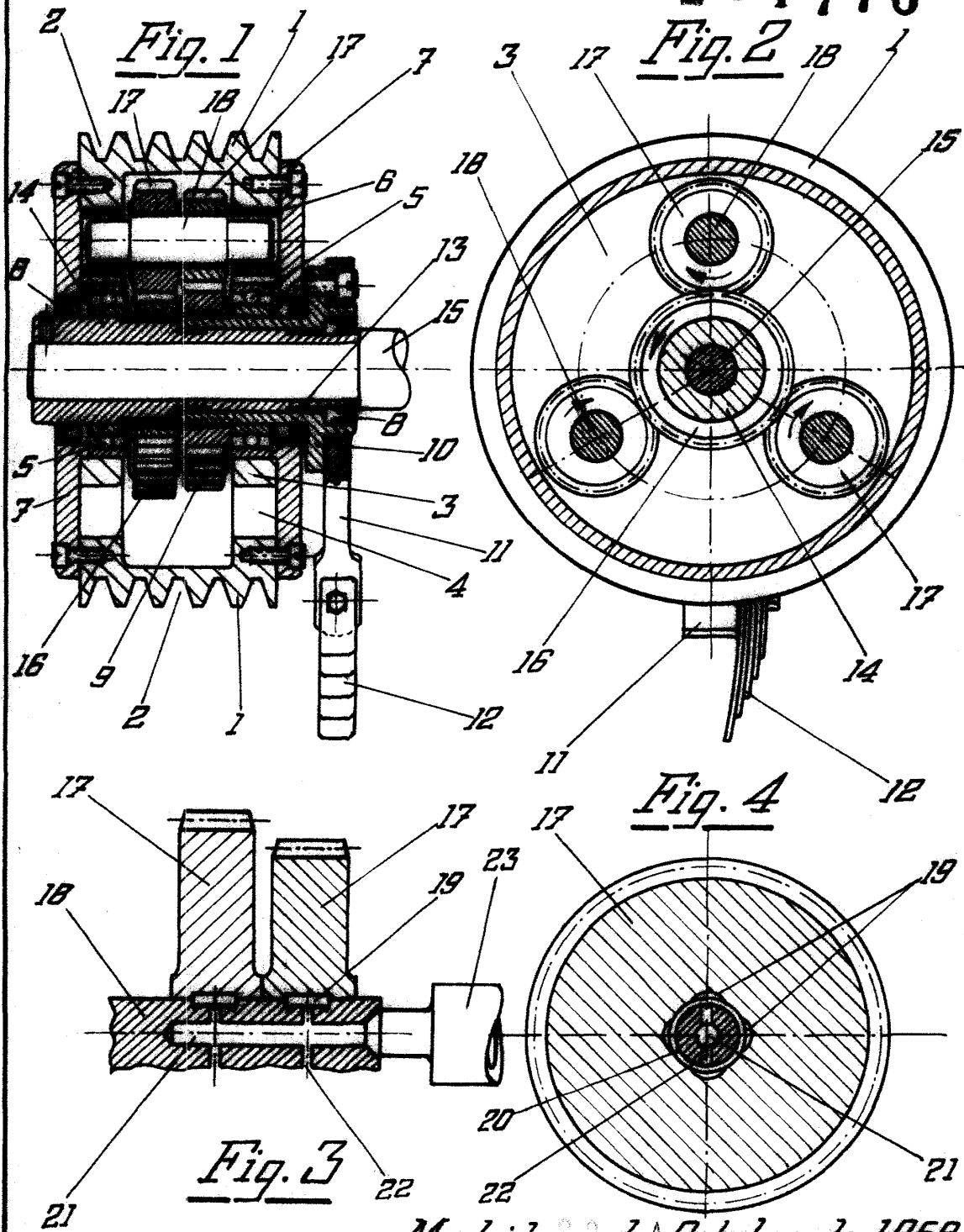


Fig. 3

Fig. 4

Madrid, 29 de Octubre de 1958

P. A.
Antonio Archa
Archa

Escala variable