

TITULO: CAJA DE CAMBIOS DE MÚLTIPLE EMBRAGUE

DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

La caja de cambios de múltiple embrague que se propone incorpora árboles dobles concéntricos y embragues múltiples pilotados electrónicamente tanto en el árbol de entrada a la caja de cambios como en el árbol o árboles de salida.

En esta caja de cambios de embragues

múltiples, todos los engranajes ordinarios están permanentemente engranados. La relación de cambio deseada se selecciona simplemente mediante el acoplamiento combinado de un embrague de entrada y otro de salida.

SECTORES DE APLICACIÓN EMPRESARIAL

Sector Industria del automóvil.

Sector talleres reparación mecánica de vehículos.

VENTAJAS TÉCNICAS Y BENEFICIOS EMPRESARIALES

La principal ventaja de esta tecnología reside en que todas las parejas de engranajes ordinarios se mantienen en toma constante, sin usar sincronizadores ni elementos desplazables para el cambio de marchas. De esta forma la caja de cambio descrita es mecánicamente más simple y más compacta que las ya conocidas. Además, la caja de cambios propuesta permite realizar cambios automáticos, por ejemplo, en vehículos, pero manteniendo los valores de rendimiento habituales de los cambios manuales.

Asimismo, las cajas de cambios propuestas resultarán más baratas y tendrán dimensiones más reducidas en comparación con las cajas de cambios automáticos conocidas actualmente.

ESTADO DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA

Se ha desarrollado exclusivamente en el laboratorio.

DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL

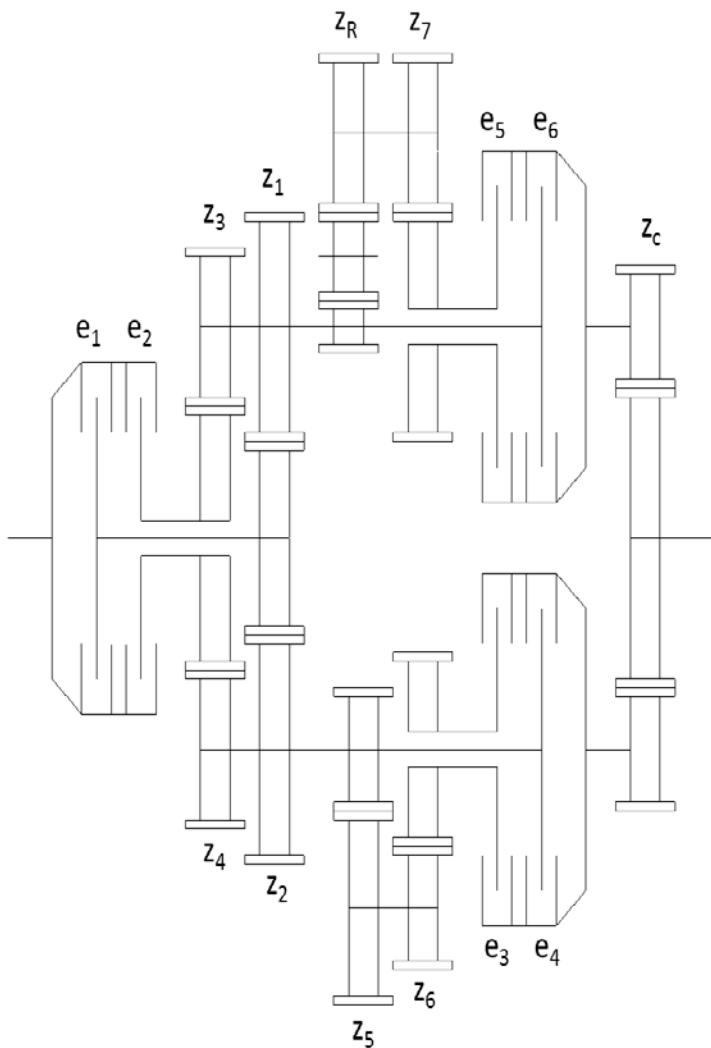
Protegido mediante patente en España. La totalidad de los derechos corresponden a la Universidad Miguel Hernández de Elche.

COLABORACIÓN BUSCADA

Colaboración con empresas interesadas para llevar a cabo pruebas de concepto de la tecnología que faciliten su comercialización e implantación industrial.

TITULO: CAJA DE CAMBIOS DE MÚLTIPLE EMBRAGUE

IMÁGENES RELACIONADAS



RELACIÓN DE
CAMBIO

$$i_1 = z_2 \times z_5 \times z_6 \times z_C$$

$$i_2 = z_4 \times z_5 \times z_6 \times z_C$$

$$i_3 = z_2 \times z_C$$

$$i_4 = z_4 \times z_C$$

$$i_5 = z_1 \times z_C$$

$$i_6 = z_3 \times z_C$$

$$i_R = z_1 \times z_R \times z_7 \times z_C$$

EMBRAGUES
ACOPLADOS

e₁ - e₃

e₂ - e₃

e₁ - e₄

e₂ - e₄

e₁ - e₆

e₂ - e₆

e₁ - e₅

Figura 1: Esquema de un ejemplo de aplicación de la Caja de Cambios

DATOS DE CONTACTO

Mariano Almela Alarcón

M.almela@umh.es

Servicio Gestión de la Investigación - OTRI

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNANDEZ DE ELCHE

Avda. de la Universidad s/n

Edif. Rectorado y Consejo Social

03202 Elche, Alicante

Telf.: 966658733