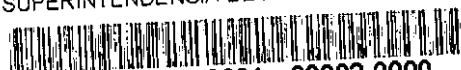


# OLARTEMOURE

OLARTE MOURE & ASOCIADOS LTDA.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-112691- -00002-0000

Fecha: 2011-12-09 17:09:15 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO  
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 5

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente N°. 11-112.691

Solicitud de Patente de Invención titulada: "DISPOSITIVO DE TRANSMISIÓN  
CONTINUAMENTE VARIABLE (CVT) COMANDADA POR UN MOTOR-  
REDUCTOR"

Solicitante: UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

Nuestra Ref: P2011/000157

**RESPUESTA AL OFICIO N° 16255 NOTIFICADO**

**POR FIJACION EN LISTA No. 393, DE FECHA 20 DE OCTUBRE DE 2011,**

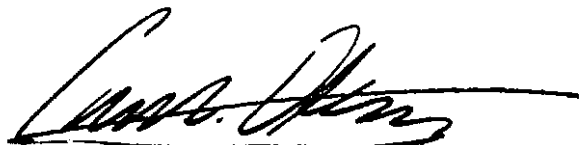
**(EXAMEN DE FORMA)**

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad y vecino de Bogotá, D.C., identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad en referencia, me permito dar respuesta al auto proferido por ese Despacho, dentro del término legal previsto en el artículo 39 de la Decisión 486 en los siguientes términos:

1. En respuesta a la primera observación del Examinador, me permito adjuntar junto al presente memorial el Certificado que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante **UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**.

2. En respuesta a la segunda observación del Examinador, me permito aportar junto al presente memorial, la página numero 3 de la descripción de la solicitud en referencia, la cual corresponde al folio 10, en donde se corrigieron las unidades de presión al Sistema Internacional.

Atentamente,



CARLOS R. OLARTE  
CC. No. 79.782.747 de Bogotá  
T.P. 74.295

Adjunto: Lo mencionado

LA SUBDIRECTORA DE INSPECCION Y VIGILANCIA  
ENCARGADA SEGÚN RESOLUCION 5786 DEL 18 DE JULIO DE  
2011, DEL MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL

RL-0002609-2011

CERTIFICA:

Que el(la) UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER (Código:1204), con domicilio en BUCARAMANGA, es una institución de educación superior, OFICIAL, y su carácter académico es el de Universidad, creada mediante Ordenanza 83 de 22 de Junio de 1944, expedido(a) por el(la) Asamblea Departamental de Santander.

Que mediante Resolución 2019 del 3 de junio de 2005 expedida por el Ministerio de Educación Nacional, le fue otorgada Acreditación Institucional.

Que al folio 428 distinguido con el registro 423 del libro de rectores y representantes legales de las instituciones de educación superior aparece inscrito(a) el(la) DOCTOR JAIME ALBERTO CAMACHO PICO, identificado(a) con cédula de ciudadanía No 91230254 expedida en Bucaramanga como RECTOR , por un periodo comprendido entre el 19 de Junio de 2009 y el 18 de Junio de 2012, que dicha inscripción se efectuó el 25 de Junio de 2009 de conformidad con lo dispuesto en el(la) ACUERDO 028, del 19 de Mayo de 2009, expedido(a) por el(la) CONSEJO SUPERIOR.

Que al folio 428 distinguido con el registro 423 del libro de rectores y representantes legales de las instituciones de educación superior aparece inscrito(a) el(la) DOCTOR JAIME ALBERTO CAMACHO PICO, identificado(a) con cédula de ciudadanía No 91230254 expedida en Bucaramanga como REPRESENTANTE LEGAL , por un periodo comprendido entre el 19 de Junio de 2009 y el 18 de Junio de 2012, que dicha inscripción se efectuó el 25 de Junio de 2009 de conformidad con lo dispuesto en el(la) ACUERDO 028, del 19 de Mayo de 2009, expedido(a) por el(la) CONSEJO SUPERIOR.

La información consignada en este certificado corresponde a la última reportada por parte de la institución.

De conformidad con lo establecido por la ley 962 de 2005, los actos de registro aquí certificados quedan en firme cinco (5) días hábiles después de la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto del recursos en la vía gubernativa.

El presente documento electrónico tiene validez por cumplir los requisitos de que trata la Ley 527 de 1999, el Decreto Reglamentario 1747 de 2000 y las demás normas que los complementen, modifiquen o reemplacen. Para verificar la autenticidad del presente certificado o ver el documento electrónico, deberá ingresar a [www.mineduccion.gov.co](http://www.mineduccion.gov.co), menú de Trámites, opción de Consulta de Certificados e ingresar el número de radicado.

Se expide la presente certificación en Bogotá D.C. a los 28 días del mes de Julio de 2011, por solicitud de OLGA CECILIA GONZÁLEZ NORIEGA.

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Certificado | SANDRA LILIANA ROYA BLANCO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Propietario | T=SUBDIRECTOR TECNICO, SN=ROYA BLANCO, STREET=CALLE 43 NO. 57 14 CAN, S=BOGOTÁ D.C., OU=MINISTERIO DE EDUCACION, SERIALNUMBER=148240, OID.1.3.6.1.4.1.23287.2.3+89999990017, OID.1.3.6.1.4.1.23287.2.2+52173992, OID.1.3.6.1.4.1.23287.2.1+52, O=MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL, L=BOGOTÁ D.C., G=SANDRA, E=SROYA@MINEDUCACION.GOV.CO, C=CO, CN=SANDRA LILIANA ROYA BLANCO |
| Fecha Firma | 2011-07-28T18:39:54.030                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Emisor      | CN=AC Subordinada Certicámara S.A., O=Sociedad Cameral de Certificación Digital - Certicámara S.A., C=CO                                                                                                                                                                                                                                                                     |

- de cambio de repuestos. En contraste, la presente invención no presenta un límite de capacidad de torque, ya que no utiliza la fricción para transmitir la potencia entre sus elementos, presenta un fácil mantenimiento debido al poco número de piezas y a la sencillez de las mismas.

5 El otro tipo de CVT basado en fricción son las CVT de poleas separables, como en el caso de la patente US 6068564. Éstas están formadas por un par de poleas de diámetro ajustable y una banda metálica. Parten del concepto de seccionar una polea en dos partes, una cara fija y la otra móvil. Variando la distancia entre las poleas, la banda metálica se encaja en diferentes posiciones radiales alrededor del eje de rotación y de este modo se modifica la relación de transmisión. Estas bandas constan de numerosos

10 eslabones cuidadosamente ajustados a una serie de bandas de acero. Al ejercer una gran tensión sobre la banda metálica, los eslabones se presionan contra las poleas y es posible transmitir el torque gracias a la fricción desarrollada entre los elementos. Estas transmisiones presentan problemas de confiabilidad debido al gran número de elementos de la cadena y, debido a que también se basan en la fricción, incurren en los mismos problemas que en el caso toroidal. En ambos casos, toroidal y de poleas

15 separables, debido a las grandes fuerzas de empuje involucradas, se hace preciso el uso de mecanismos hidráulicos de alta presión y sistemas de control servo-hidráulicos. Ya que la presión de trabajo suele sobrepasar los 5000 Kilopascals, se presentan pérdidas hidráulicas que constituyen una disminución importante en el rendimiento total de la transmisión. La presente invención no requiere de complejos mecanismos ni sistemas hidráulicos de alta presión para el control de la relación de

20 transmisión, evitando con esto las pérdidas de potencia presentes e inherentes al tipo de tecnología utilizada, disminuyendo de esta manera los costos de operación, fabricación y mantenimiento.

Otra transmisión utilizada es la descrita en WO 95/14183, en la cual se combina un mecanismo epicicloidal con una CVT toroidal. Esta configuración es utilizada debido a que las dos entradas de

25 velocidad del sistema de planetarios requieren de torques elevados, razón por la cual alimentan una entrada directamente desde el motor de combustión y la otra mediante una CVT toroidal que es impulsada a su vez por una derivación del motor. Este tipo de CVT tiene la desventaja de ser más compleja y su costo se incrementa dado los componentes especializados que posee, caso contrario de la CVT propuesta en la presente invención, que es conceptualmente más sencilla y donde se usa un

30 mecanismo de tornillo sinfín comandado por un actuador rotativo de control, en el cual se minimiza el torque neto presente en el eje del tornillo con el fin de disminuir la potencia requerida para variar la relación de velocidad.



LA SECRETARIA GENERAL DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

CERTIFICA:

Que la UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER es un ente universitario autónomo, de servicio público cultural, con régimen especial, vinculado al Ministerio de Educación Nacional y organizado como ente universitario autónomo de carácter académico, del orden departamental, esto es un Organismo con Personería Jurídica, autonomía académica, administrativa y financiera con patrimonio independiente, adscrito a la Gobernación del Departamento de Santander, creado por las Ordenanzas número 41 de 1940 y 83 de 1944.

Que por Decreto 583 de marzo 25 de 1947 se reglamentó el funcionamiento de la UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER.

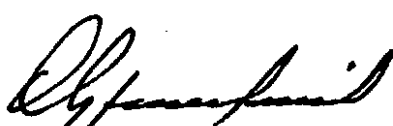
Que por Resolución número 25 del 23 de febrero de 1949 el Ministerio de Justicia, por intermedio del Departamento Jurídico, concedió Personería Jurídica a esta Universidad.

Que el NIT que identifica a la UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER es el 890.201.213.4.

Que la Representación Legal de la UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER la ejerce el RECTOR.

Que el doctor JAIME ALBERTO CAMACHO PICO, identificado con cédula de ciudadanía número 91.230.254 de Bucaramanga, ejerce en la actualidad el cargo de RECTOR de la UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER.

La presente constancia se expide en Bucaramanga, 1 8 NOV 2011

  
OLGA CECILIA GONZÁLEZ NORIEGA

Ciudad Universitaria, Carrera 27 - Calle 9  
Apartado Aéreo 678 PBX: (7) 6344000  
Bucaramanga, Colombia. [www.uis.edu.co](http://www.uis.edu.co)

