

FORMULARIO ÚNICO DE CORRECCIONES Y MODIFICACIONES
2000-10

1) SOLICITUD DE:

☐ Corrección de error material

☒ Modificación a una solicitud

2) SOLICITANTE

Nombre: KRESS CORPORATION

Dirección: 227 Illinois Street P.O.
Box 229 Brimfield, Illinois 61517
Estados Unidos

Nacionalidad o Domicilio: Illinois,
Estados Unidos
Lugar de Constitución: Illinois,
Estados Unidos

Teléfono:
E. Mail:

Fax:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT: ☐

C.E. ☐ OTRO ☐

NÚMERO _____

**3) REPRESENTANTE
O APODERADO**

Nombre: DILIA MARIA
RODRÍGUEZ D'ALEMAN
Dirección: Carrera 11 N°. 93-43 Of.
404 Santafé de Bogotá D.C.

Teléfono: 6350835 Fax: 6350824
E. Mail:
clarkemodet@clarkemodet.com.co

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT: ☐

C.E. ☐ OTRO ☐

NÚMERO: 41.654.882
TP: 20824 CSJ

4) NUMERO DE EXPEDIENTE: 01003854

5) DESCRIPCIÓN DE LA CORRECCIÓN O MODIFICACIÓN SOLICITADA:

Se presenta nuevo capítulo reivindicatorio

6) Comprobante de pago N°. 02-40.989 Fecha: Junio 21, 2002

7) Anexos:

☒ Comprobante de la tasa

☐ Poderes, si fuere el caso

☐ Certificado de Existencia y Representación legal, cuando el solicitante sea persona Jurídica

8)

N mbre: DILIA RODRÍGUEZ D'ALEMAN

Firma:

C.C.: 41.654.882 TP: 20824 CSJ

261 266

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : R1803054 00000005 Folios: 48
Fecha (MD): 2002-10-04 15:21:14
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 329 COMPLEMEN
Dependencia: 2820 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 02 - 40,989
FECHA : JUNIO 21 DE 2002

CONSIGNACION

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CLARKE MODET Y CO. COLOMB	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	4063453	21/06/2002	906,000.00

CONCEPTO

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-03	CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICA	
		12 MARCAS Y LENAS COMERCIALES	78,000.00
		TOTAL :	\$ 78,000.00

SON: SETENTA Y OCHO MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

15-6.000

REIVINDICACIONES

1. Un camión que comprende:

Un bastidor que tiene un extremo delantero y un extremo trasero;

Al menos dos ruedas posteriores acopladas a una Porción del bastidor y que soportan el extremo trasero del bastidor;

al menos primeros y segundos módulos de puntal, los primeros y segundos módulos de puntal acoplados al bastidor cerca del extremo delantero, en donde cada uno de los módulos de puntal incluye;

un conjunto de puntal orientado que tiene un extremo superior, un extremo inferior, un eje de puntal, el conjunto de puntal tiene una carcasa de puntal fija en el extremo superior a la parte del bastidor del camión concéntrico con el eje del puntal y tiene un tubo de dirección dispuesto para hacer girar cerca del eje del puntal con relación a la carcasa del puntal;

un conjunto de árbol que tiene un par de árboles dispuestos de manera opuesta que se extienden desde una carcasa de árbol y que definen un eje de rotación de la rueda, el conjunto de árbol es llevado en el extremo inferior del conjunto de puntal para co-rotación con el tubo para dirigir cerca al eje de puntal, el conjunto de árbol construido para un movimiento amortiguado junto con el eje de puntal con relación al bastidor del camión;

un par de conjuntos de rueda y neumático, cada uno soportado mediante uno de los respectivos árboles para rotación sobre el eje de rotación de la rueda;

al menos un motor de accionamiento asociado con uno de los árboles para accionar de manera giratoria la rueda respectiva y el conjunto de neumático cerca del eje de rotación de la rueda;

un mecanismo de dirección adaptado para hacer girar el tubo para dirigir y el conjunto de árbol con relación a la carcasa de puntal de cada uno de los módulos de puntal independiente de los otros módulos de puntal;

269
264

Un sistema de enfriamiento por aire construido y dispuesto para pasar aire ambiente, al menos, a través de parte de los motores para disipar calor desde el, al menos, un motor de accionamiento.

2. Un camión que comprende:

Un bastidor;

Un soporte de puntal delantero acoplado al bastidor;

Primeros y segundos módulos de puntal acoplados al soporte de puntal delantero;

Un soporte de puntal trasero acoplado a la estructura;

Terceros y cuartos módulos de puntal acoplados al soporte de puntal trasero, en donde cada uno de los módulos de puntal es dirigible y cada uno de los módulos de puntal incluye un neumático montada sobre este.

3. Un camión como se definió en la reivindicación 2, en donde cada una de las llantas se monta sobre el correspondiente módulo de puntal por vía de un árbol no oscilante.

4. Un camión como se definió en la reivindicación 2, en donde cada uno de los módulos de puntal es dirigible por más de aproximadamente 110° en cada dirección.

5. Un camión como se definió en la reivindicación 2, en donde cada una de las llantas de cada uno de los módulos de puntal es independientemente impulsado por un motor.

6. Un camión como se definió en la reivindicación 5, en donde cada uno de los motores que impulsan los neumáticos se monta en uno de los correspondientes árboles.

7. Un camión como se definió en la reivindicación que comprende además un motor de combustión interna para suministro de potencia a los motores.

8. Un camión como se definió en la reivindicación 2, en donde los primeros y segundos módulos de puntal están montados de manera rotatable en el soporte de puntal delantero, y los terceros y cuartos módulos de puntal están montados de manera rotatable en el soporte de puntal posterior.

291
286

9. Un camión como se definió en la reivindicación 2, en donde, al menos, el primer módulo de puntal se suministra con un mecanismo de dirección que comprende:

al menos un brazo de dirección acoplado de manera operativa con el primer módulo de puntal; y
al menos un cilindro hidráulico acoplado de manera operativa con el, al menos, un brazo de dirección.

10. Un camión como se definió en la reivindicación 9, en donde al menos el primer módulo de puntal comprende:

un tubo para dirigir; y

una unión de tijeras que acoplan el tubo para dirigir en el árbol del primer módulo de puntal.

11. Un camión como se definió en la reivindicación 2, que comprende además una pluralidad de transductores lineales en comunicación con un dispositivo de control, los transductores lineales están localizados y el dispositivo de control está configurado para coordinar el movimiento de los primeros, segundos, terceros y cuartos módulos de puntal.

Fu

12. Un camión como se definió en la reivindicación 2, en donde al menos el primer módulo de puntal comprende:

un tubo para dirigir;

una unión de tijeras que acoplan el tubo para dirigir al árbol del primer módulo de puntal.

13. Un camión como se definió en la reivindicación 2, que comprende además:

un cilindro de amortiguar; y

un cuerpo de amortiguar montado para pivotar selectivamente el cuerpo de amortiguar desde una posición de traslado a una posición de amortiguar.

14. Un camión como se definió en la reivindicación 13, en donde el cilindro de amortiguar esta montado entre los primeros y segundos módulos de amortiguar normalmente hacia delante de los neumáticos de los primeros y segundos módulos de amortiguar.

15. Un camión como se definió en la reivindicación 14, en donde el cilindro de amortiguar esta ubicado para evitar interferencia con los neumáticos de los primeros y segundos módulos de puntal durante la dirección de los primeros y segundos módulos de puntal.

16. Un camión como se definió en la reivindicación 13, en donde el cuerpo de amortiguar descansa sobre los primeros, segundos, tercero y cuartos módulos de puntal para eliminar de manera sustancial la inducción de fuerzas de tensión en la estructura mediante el cuerpo de amortiguar que esta localizado en la posición de llevar.

17. Un camión como se definió en la reivindicación 2, en donde cada uno de los módulos de puntal es independientemente dirigible.

18. Un camión como se definió en la reivindicación 2, en donde cuando se genera una fuerza de carga lateral al girar cerca de un punto, los neumáticos de los primeros y terceros módulos de puntal absorben la carga lateral de manera aproximadamente igual para eliminar

sustancialmente de esta manera las fuerzas de torsión en el bastidor.

19. Un camión como se definió en la reivindicación 2, en donde el conjunto de bastidor tiene una forma de I y el bastidor es una sección de bastidor central dispuesta de manera perpendicular con el sopote de puntal frontal y el soporte de puntal trasero.

20. Un camión que comprende:

un bastidor que tiene un extremo delantero y un extremo trasero;

Al menos dos ruedas posteriores acopladas a una porción del bastidor y que soportan el extremo trasero del bastidor;

Al menos primeros y segundos módulos de puntal, los primeros y segundos módulos de puntal acoplados al bastidor cerca al extremo delantero en donde cada uno de los módulos de puntal incluye;

un conjunto de puntal orientado que tiene un extremo superior, un extremo inferior, un eje de puntal, un conjunto de puntal que tiene una carcasa de puntal fija en el extremo superior en la parte del bastidor del camión concéntrica con el eje del puntal y que tiene un tubo para dirigir dispuesto para hacer girar sobre el eje del puntal con relación a la carcasa del puntal;

un ensamblaje de árbol que define un eje de rotación de la rueda y que es llevado en el extremo inferior del ensamblaje de puntal para co-rotación con el tubo para dirigir sobre el eje de puntal, el conjunto de árbol construido para movimiento amortiguado junto con el eje de puntal con relación al bastidor del camión;

al menos una rueda frontal soportada para rotación sobre el eje de rotación de la rueda;

un mecanismo de dirección adaptado para hacer girar el tubo para dirigir y el conjunto de árbol con relación a la carcasa de puntal; y

un sistema de enfriamiento por aire construido y dispuesto para dirigir aire ambiente a porciones del puntal para disipar el calor desde las porciones de puntal.

21. Un camión como se definió en la reivindicación 20, que comprende además:

un par de árboles dispuestos de manera opuesta que se extienden desde cada uno de los conjuntos de árbol, cada uno De los árboles es rotable sobre el eje de rotación de la rueda; y

una rueda soportada sobre cada uno de los árboles de cada uno de los módulos de puntal.

22. Un camión como se definió en la reivindicación 21, en donde el sistema de enfriamiento por aire dirige aire ambiente a través de una porción de cada uno De los árboles.

23. Un camión como se definió en la reivindicación 20, que comprende además:

2A7
2A2

al menos un motor de accionamiento asociado con cada uno de los conjuntos de árbol operable para hacer girar la correspondiente rueda sobre el eje de rotación de la rueda para accionar el camión, en donde, al menos, un motor de accionamiento de cada conjunto de árbol es operable de manera independiente.

24. Un camión como se definió en la reivindicación 23, en donde el sistema de enfriamiento por aire dirige aire ambiente a través de. Al menos, parte de cada uno de los motores de accionamiento para disipar el calor de cada uno de los motores de accionamiento.

25. Un camión como se definió en la reivindicación 21, que comprende además:

un motor de accionamiento asociado con cada uno de los árboles de cada uno de los módulos de puntal y que es operable para hacer girar la rueda correspondiente sobre el eje de rotación de la rueda para accionar el camión, en donde cada uno de los motores de accionamiento es operable de manera independiente.

26. Un camión como se definió en la reivindicación 20, en donde el mecanismo de dirección de los primeros y segundos módulos de puntal comprende además:

una unión mecánica acoplada al bastidor y a ambos de los primeros y segundos módulos de puntal para dirigir los primeros y segundos módulos de puntal en concierto uno con el otro y para dirigir las ruedas de los conjuntos de árbol en una geometría de dirección Ackerman.

27. Un camión como se definió en la reivindicación 20 en donde el mecanismo de dirección de cada uno de los primeros y segundos módulos de puntal comprende además:

un par de uniones mecánicas discretas acopladas al bastidor, cada una de las uniones acoplada a uno de los respectivos de los primeros y segundos módulos de puntal para dirigir los primeros y segundos módulos de puntal de manera independiente uno del otro.

28. Un camión como se definió en la reivindicación 20, en donde la potencia se aplica a las ruedas posteriores para accionar el camión.

29. Un camión como se definió en la reivindicación 20, en donde la potencia se aplica a las ruedas frontales para accionar el camión.

30. Un camión como se definió en la reivindicación 20, que comprende además:

una pluralidad de líneas de control para cada uno de los primeros y segundos módulos de puntal que tiene cada uno primeros extremos acoplados y movibles con el correspondiente conjunto de árbol y que tienen segundos extremos acoplados a una porción fija del camión, las líneas de control para operar varias características del respectivo módulo de puntal, en donde la pluralidad de líneas de control para cada uno de los primeros y segundos módulos de puntal están en rutados con el fin de permitirle a ambos el movimiento amortiguado del correspondiente conjunto de árbol y el máximo de rotación del correspondiente tubo para dirigir y el conjunto de árbol con relación a la carcasa de puntal.

31. Un camión como se definió en la reivindicación 30, en donde cada uno de los primeros y segundos módulos de puntal comprende además:

al menos un motor de accionamiento para hacer girar de manera impulsada una accionamiento del respectivo conjunto de árbol sobre el eje de rotación de la rueda para accionar el camión, donde una porción de la pluralidad de líneas de control son cables eléctricos para operar el, al menos, un motor.

32. Un camión como se definió en la reivindicación 31 que comprende además:

un par de cajas de control de motor, cada una montada a una porción fija del camión cerca de uno de los correspondientes primeros y segundos módulos de puntal, e donde los segundos extremos de los cables eléctricos están acoplados a la respectiva caja de control del motor;

un par de aros formados cerca de los segundos extremos en las líneas de control de cada uno de los primeros y segundos módulos de puntal, cada par de aros

en rutados dentro de una cámara incluida de la correspondiente caja de control de motor para permitir el máximo de rotación del tubo para dirigir y el conjunto de árbol.

33. Un camión como se definió en la reivindicación 30 que comprende además:

frenos de disco enfriados por aire para controlar la rotación de la porción de cada conjunto de árbol que rota sobre el eje de la rueda, en donde una porción de las líneas de control para cada uno de los primeros y segundos módulos de puntal so líneas hidráulicas para operar los frenos de discos enfriados por aire.

34. Un camión como se definió en la reivindicación 33, en donde cada uno De los primeros y segundos módulos de puntal comprende además:

al menos una línea hidráulica para operar un freno de parqueo de los frenos de disco enfriados por aceite y al menos una línea hidráulica para operar un freno de servicio de los frenos de disco enfriados por aceite.

35. Un camión como se definió en la reivindicación 34, en donde cada uno de los primeros y segundos módulos de puntal comprende además:

una pluralidad de líneas de enfriamiento de fluido de frenos como parte de las líneas hidráulicas para disipar calor proveniente de fluido de frenos, en donde el sistema de enfriamiento por aire dirige aire ambiente sobre, al menos, las líneas de enfriamiento de fluido de frenos para disipar calor proveniente del fluido de frenos dentro de las líneas de enfriamiento.

36. Un camión que comprende:

un bastidor que tiene un extremo delantero y un extremo trasero;

al menos dos ruedas posteriores acopladas a una porción de la estructura y que soportan el extremo posterior de el bastidor;

al menos primeros y segundos módulos de puntal, los primeros y segundos módulos de puntal acoplados al

283
280

bastidor cerca al extremo delantero, en donde cada uno de los módulos de puntal incluye;

un conjunto de puntal orientado que tiene un extremo superior, y un extremo inferior, y un eje de puntal, el conjunto de puntal tiene una carcasa de puntal fija en el extremo superior aparte del bastidor del camión concéntrico con el eje del puntal y que tiene un tubo para dirigir dispuesto para hacer girar sobre el eje del puntal con relación a la carcasa del puntal;

un conjunto de árbol que define un eje de rotación de rueda y que es llevado en el extremo inferior del conjunto de puntal para co-rotación con el tubo para dirigir sobre el eje de puntal, que el conjunto de árbol construido para movimiento amortiguado junto con el eje de puntal con relación al bastidor del camión;

al menos una rueda frontal soportada para rotación sobre el eje de rotación de la rueda;

un mecanismo de dirección adaptado para hacer girar el tubo para dirigir y un conjunto de árbol con relación a la carcasa de puntal; y

204
279

al menos un motor de accionamiento soportado por parte del conjunto de árbol y dispuesto para hacer girar la, al menos, una rueda para accionar el camión.

37. Un camión como se definió en la reivindicación 36, en donde cada uno de los primeros y segundos módulos de puntal comprende además:

un par de árboles dispuestos de manera opuesta que se extienden desde el correspondiente conjunto de árbol, cada uno de los árboles es rotable sobre el eje de rotación de la rueda;

un par de ruedas cada una soportada sobre uno de los respectivos árboles; y

Un par de motores de accionamiento cada uno asociado con uno de los respectivos árboles y que es operable para hacer girar la correspondiente rueda sobre el eje de rotación de la rueda para accionar el camión, en donde cada motor de accionamiento es independientemente operable.

38. Un camión como se definió en la reivindicaciones 36, un sistema de enfriamiento por aire construido y dispuesto para dirigir aire ambiente a través de porciones de al menos, un motor de accionamiento de cada uno de los primeros y segundos módulos de puntal para disipar calor proveniente de los motores de accionamiento.

39. Un camión como se definió en la reivindicación 36, que comprende además:

Una pluralidad de líneas de control para cada uno de los primeros y segundos módulos de puntal que tiene cada uno primeros extremos acoplados y movibles con el correspondiente conjunto de árbol que tiene segundos extremos acoplados para una porción fija del camión, las líneas de control para operar varias características del respectivo módulo de puntal, en donde la pluralidad de las líneas de control para cada uno de los primeros y segundos módulos de puntal están en rutados con el fin de permitir tanto el movimiento amortiguado del correspondiente conjunto de árbol como la máxima rotación del correspondiente tubo para

dirigir y el conjunto de árbol con relación a la carcasa de puntal.

40. Un camión como se definió en la reivindicación 39, en donde una porción de la pluralidad de líneas de control para cada uno de los primeros y segundos módulos de puntal son cables eléctricos para operar el respectivo, al menos, un motor.

41. Un camión como se definió en la reivindicación 40, que comprende además:

Un par de cajas de control de motor cada una montadas a una porción fija del camión cerca de uno de los correspondientes primeros y segundos de puntal, en donde los segundos extremos de los cables eléctricos están acoplados a la respectiva caja de control del motor y aparte un par de aros formados cerca de los segundos extremos en las líneas de control para cada uno de los primeros y segundos módulos de puntal, cada par de aros en rutados dentro de una cámara incluida de la correspondiente caja de control de motor para

287
282

permitir la máxima rotación del tubo para dirigir y el conjunto de árbol.

42. Un camión como se definió en la reivindicación 41, que comprende además:

unos frenos de disco enfriados por aire para controlar la rotación de la porción de cada uno de los conjuntos de árbol que rotan sobre el eje de la rueda, en donde una porción de las líneas de control para cada uno de los primeros y segundos módulos de puntal son líneas hidráulicas para operar los frenos de disco enfriados por aire e incluyen, al menos, una línea hidráulica para operar un freno de parqueo de los frenos de disco enfriados por aire y, al menos, una línea hidráulica para operar un freno de servicio de los frenos de disco enfriados por aire.

43. Un camión como se definió en la reivindicación 36, en donde el mecanismo de dirección de los primeros y segundos módulos de puntal comprende además:

una unión mecánica acoplada al bastidor y a ambos de los primeros y segundos módulos de puntal para dirigir los

primeros y segundos módulos de puntal en concierto uno con el otro y para dirigir las ruedas de los conjuntos de árbol en una geometría de dirección Ackerman.

44. Un camión como se definió en la reivindicación 36, en donde el mecanismo de dirección de cada uno de los primeros y segundos módulos de puntal comprende además:

○ un par de uniones mecánicas discretas aplicadas al bastidor, cada unión acoplada a uno de los respectivos primeros y segundos módulos de puntal para dirigir los primeros y segundos módulos de puntal independientemente uno del otro.

45. Un camión como se definió en la reivindicación 36, en donde la potencia también se aplica a las ruedas posteriores para ayudar a accionar el camión.

○ 46. Un camión de amortiguación que comprende:

un bastidor que tiene un eje longitudinal;

un cuerpo de amortiguación montado pivotantemente sobre la estructura para pivotar selectivamente desde una posición de llevado a una posición de amortiguado; y

módulos de puntal montados al bastidor, cada módulo de puntal incluye, al menos, un neumático y es dirigible de tal forma que el camión puede ser impulsado en paralelo al eje longitudinal y también puede ser impulsado de manera sustancialmente perpendicular al eje longitudinal, de tal forma que el cuerpo de amortiguación se puede pivotar desde la posición de llevado a la posición de amortiguado cuando los módulos de puntal están dispuestos para accionar en paralelo con el eje longitudinal y el cuerpo de amortiguado se puede pivotar desde la posición de llevado a la posición de amortiguado cuando los módulos de puntal está dispuestos para accionar de manera perpendicular al eje longitudinal.

47. Un camión de amortiguado como se definió en la reivindicación 46, en donde el camión se puede ubicar para amortiguar sin retroceder el camión.

48. Un camión de amortiguado como se definió en la reivindicación 46, que comprende además cuatro de tales módulos de puntal, cada uno dispuesto de manera general en una esquina en una base de rueda del camión.

296
285

49. Un camión de amortiguado que comprende:

un bastidor que tiene un eje longitudinal;

un cuerpo de amortiguado montado de manera pivotante sobre el bastidor para pivotar selectivamente desde una posición de llevado a una posición de amortiguado; y

módulos de puntal montados en el bastidor, los módulos de puntal incluyen neumáticos y son dirigibles de tal forma que el camión puede ser impulsado en paralelo con el eje longitudinal y también se pueden accionar de manera sustancialmente perpendicular con el eje longitudinal, el camión de amortiguado es operativo para amortiguado trasero en donde el cuerpo de amortiguado se pivota a través de un arco desde la posición de llevado a la posición de amortiguado y adicionalmente es operativo para amortiguado lateral en donde el cuerpo de amortiguado es pivotado a través del arco desde la posición de llevado a la posición de amortiguado.

50. Un método para operar un camión de amortiguado que tiene un bastidor con un eje longitudinal, un cuerpo de amortiguado montado pivotantemente ene. Bastidor, y

261
280

una pluralidad de módulos de pivote montados en el bastidor para dirigir el camión, el método comprende las etapas de:

a) accionar el camión hacia una posición paralela hacia el sitio de amortiguado;

b) cambiar los módulos de pivote para accionar el camión de manera perpendicular al eje longitudinal del bastidor;

c) accionar el camión en una dirección paralela al eje longitudinal para localizar el camión en el sitio de amortiguado; y

d) pivotar el cuerpo de amortiguado a una posición de amortiguado.

51. Un método como se definió en la reivindicación 50, en donde las etapas a-d se desarrollan sin accionar el camión hacia atrás en paralelo con el eje longitudinal.

52. Un módulo de puntal para un camión que tiene un bastidor de camión, el módulo de puntal comprende:

Un conjunto de puntal orientado que tiene un extremo superior, un extremo inferior, y un eje de puntal, el conjunto de puntal tiene una carcasa de puntal fija en el extremo superior aparte de la estructura de puntal concéntrica con el eje de puntal y que tiene un tubo para dirigir dispuesto para hacer girar cerca del eje de puntal con relación a la carcasa de puntal;

Al menos un ensamblaje de árbol que define un eje de rotación de la rueda y que es llevado al extremo inferior del conjunto de puntal para co-rotación con el tubo de dirigir sobre el eje de puntal, el conjunto de árbol construido para movimiento amortiguado a lo largo del eje de puntal con relación al bastidor del camión;

Al menos un conjunto de rueda y neumático montados para rotación sobre el eje de rotación de la rueda;

Al menos un motor de accionamiento llevado por el conjunto de puntal para accionar de manera giratoria el, al menos, un conjunto de rueda y neumático sobre el eje de rotación de la rueda; y

Un mecanismo de dirección adaptado para hacer girar independientemente el tubo para dirigir y el conjunto de árbol con relación a la carcasa de puntal.

53. Un módulo de puntal como se definió en la reivindicación 51, que comprende además:

una unión de tijera que tiene un primer y segundo brazo de unión cada uno con un extremo próximo y uno distante, el extremo próximo del primer brazo de unión pivotantemente acoplado aparte del tubo para dirigir, el extremo próximo del segundo brazo de unión pivotantemente acoplado aparte del conjunto de árbol, y los extremos distantes de los primeros y segundos brazos de unión pivotantemente acoplados uno al otro, los primeros y segundos brazos de unión dispuestos de tal forma que los respectivos extremos próximos se pueden mover con el movimiento amortiguado del conjunto de árbol.

54. Un módulo de puntal como se definió en la reivindicación 52, que comprende además:

una unión de tijeras que interconectan el conjunto de puntal y el tubo para dirigir que permite el movimiento amortiguado del conjunto de árbol a lo largo del eje de puntal con relación a la carcasa de puntal mientras que se evita de manera sustancial rotación relativa entre el conjunto de árbol y el tubo para dirigir sobre el eje de puntal.

55. Un módulo de puntal como se definió en la reivindicación 52, que comprende además:

una pluralidad de líneas hidráulicas que tienen primeros extremos acoplados al conjunto de árbol y segundos extremos acoplados a una porción del camión;

una pluralidad de alambres eléctricos que tienen primeros extremos acoplados al conjunto de árbol y segundos extremos acoplados a una porción del camión; y

en donde los alambres eléctricos y las líneas hidráulicas están en rutadas y son de longitud suficiente para acomodar el movimiento del conjunto de árbol y la rotación del tubo para dirigir.

56. Un módulo de puntal como se definió en la reivindicación 52, en donde el eje de rotación de la rueda está dispuesto de manera generalmente perpendicular con el eje de puntal.

57. Un módulo de puntal como se definió en la reivindicación 56, en donde el eje de puntal está generalmente verticalmente orientado con relación al bastidor del camión.

58. Un módulo de puntal como se definió en la reivindicación 52, en donde la carcasa de puntal es concéntricamente recibida dentro del tubo para dirigir.

59. Un módulo de puntal como se definió en la reivindicación 58, en donde el mecanismo de dirección comprende además:

una unión de dirección fijada al tubo para dirigir para co-rotación sobre el eje de puntal, la unión de dirección tiene primeros y segundos brazos para dirigir que se extienden desde el tubo para dirigir;

primeros y segundos cilindros extendibles en longitud que tiene cada uno un extremo fijo pivotantemente acoplado a una parte del bastidor del camión y un extremo extensible pivotantemente acoplado a uno de los respectivos brazos para dirigir, los extremos extendibles movibles con relación a los extremos fijos en concierto para hacer girar el tubo para dirigir sobre el eje de puntal.

60. Un módulo de puntal como se definió en la reivindicación 59, que comprende además:

un sensor de presión adaptado para coordinar el movimiento de los cilindros para dirigir a un torque de los motores.

61. Un módulo de puntal como se definió en la reivindicación 59, en donde los cilindros extendibles son cada uno un cilindro hidráulicamente accionado.

62. Un módulo de puntal como se definió en la reivindicación 61, que comprende además:

una válvula adaptada para cambiar una dirección de fluido cuando una línea de fuerza del cilindro pasa a través del eje de rotación del puntal.

63. Un módulo de puntal como se definió en la reivindicación 52, que comprende además:

un par de conjuntos de rueda y neumático llevados por el conjunto de árbol para rotación sobre el eje de rotación de la rueda; Y

un par de motores cada uno para hacer girar independientemente uno de los respectivos conjuntos de rueda y neumático.

64. Un módulo de puntal como se definió en la reivindicación 63, en donde los conjuntos de rueda y neumático y los motores son llevados cada uno sobre árboles separados sobre lados opuestos del conjunto de puntal.

65. Un módulo de puntal como se definió en la reivindicación 64 en donde el conjunto de árbol comprende además:

una carcasa de árbol acoplada al extremo inferior del conjunto de puntal, en donde el par de árboles opuestos de rueda se extienden desde la carcasa de árbol, siendo cada uno impulsable por el correspondiente motor para rotación sobre el eje de rotación de la rueda.

66. Un módulo de puntal como se definió en la reivindicación 65, en donde cada uno de los motores de accionamiento esta en una carcasa dentro de uno de los respectivos árboles para accionar independientemente uno de los respectivos conjuntos de rueda y neumático.

67. Un módulo de puntal como se definió en la reivindicación 62 que comprende además:

un sistema de enfriamiento por aire para pasar aire a través de, al menos, un motor para disipar el calor proveniente del motor.

68. Un módulo de puntal para un camión que tiene un bastidor, el módulo de puntal comprende:

un conjunto de puntal orientado que tiene un extremo superior, un extremo inferior, y un eje de puntal, el conjunto de puntal tiene una carcasa de puntal fija en el extremo superior a la parte del bastidor del camión concéntrica con el eje de puntal y que tiene un tubo para dirigir dispuesto para hacer girar sobre el eje de puntal con relación a la carcasa de puntal a través de un ángulo de al menos aproximadamente 90° en cada una de las direcciones desde una posición nominal;

un conjunto de árbol que define un eje de rotación de rueda y que es llevado en el extremo inferior del conjunto de puntal para co-rotación con el tubo para dirigir sobre el eje de puntal, el conjunto de árbol construido para movimiento amortiguado a lo largo del eje de puntal con relación a la estructura del camión;

una pluralidad de líneas de control que tienen primeros extremos acoplados y movibles con el conjunto de árbol y que tienen segundos extremos acoplados a una porción fija del camión, las líneas de control para operar varias características del módulo de puntal, en donde la pluralidad de líneas de control esta enrutadas con el fin de permitir tanto el movimiento amortiguado

del conjunto de puntal como la rotación máxima del tubo para dirigir y el conjunto de árbol con relación a la carcasa de puntal.

69. Un módulo de puntal como se definió en la reivindicación 68, que comprende además:

al menos un motor de accionamiento para accionar de manera giratoria una porción del conjunto de árbol sobre el eje de rotación de la rueda, en donde una porción de la pluralidad de líneas de control son cables eléctricos para operar el, al menos, un motor.

70. Un módulo de puntal como se definió en la reivindicación 69, y comprende además:

una caja de control de motor montada a una porción fija del camión, en donde los segundos extremos de los cables eléctricos están acoplados a la caja de control del motor.

71. Un módulo de puntal como se definió en la reivindicación 68, que comprende además:

primeros y segundos aros formados en las líneas de control cerca de los segundos extremos y en rutados para permitir la máxima rotación del tubo para dirigir y el conjunto de árbol.

72. Un módulo de puntal como se definió en la reivindicación 68, que comprende además:

una unión de tijeras que interconectan el conjunto de árbol y el tubo para dirigir que permite el movimiento amortiguado del conjunto de árbol a lo largo del eje de puntal con relación a la carcasa de puntal mientras que evita sustancialmente la rotación relativa entre el conjunto de árbol y el tubo para dirigir sobre el eje de puntal, en donde la pluralidad de líneas de control están enruradas sobre un exterior de la unión de tijeras y son de longitud suficiente para acomodar tanto el movimiento amortiguado del conjunto de árbol como la rotación máxima del tubo para dirigir y el conjunto de árbol.

73. Un módulo de puntal como se definió en la reivindicación 68, que comprende además:

frenos de discos guiados por aire para controlar la rotación de la porción del conjunto de árbol que rota sobre el eje de rueda, en donde una porción de las líneas de control son líneas hidráulicas para operar los frenos de discos guiados por aire.

74. Un módulo de puntal de acuerdo con la reivindicación 73, que comprende además:

al menos una línea hidráulica para operar unos frenos de parqueo de los frenos de discos guiados por aire y , al menos, una línea hidráulica para operar un freno de servicio de los frenos de disco guiados por aceite.

75. Un módulo de puntal de acuerdo con la reivindicación 73, que comprende además:

una pluralidad de líneas de enfriamiento con fluido de frenos como parte de las líneas hidráulicas para disipar calor proveniente del fluido de frenos; y

un sistema enfriado por aire dispuesto para pasar aire sobre, al menos, las líneas de enfriamiento de fluido de frenos para disipar calor proveniente del fluido de frenos dentro de las líneas de enfriamiento.

76. Un módulo de puntal como se definió en la reivindicación 68 que comprende además:

una cámara incluida montada cerca de la parte superior del conjunto de puntal en donde el extremo superior del tubo para dirigir pasa a través de una parte de la cámara incluida, la pluralidad de las líneas de control enmarcadas dentro de la cámara incluida para permitir el máximo de rotación de tubo para dirigir.

77. Un módulo de puntal para un camión que tiene un bastidor, el módulo de puntal comprende:

un conjunto de puntal orientado que tiene un extremo superior, un extremo inferior, y un eje de puntal, el conjunto de puntal tiene una carcasa de puntal fija en el extremo superior aparte del bastidor del camión concéntrico con el eje de puntal y que tiene un tubo para dirigir dispuesto para hacer girar sobre el eje de puntal con relación a la carcasa de puntal;

un conjunto de árbol que tiene un par de árboles que se extienden de manera opuesta desde allí y que definen

un eje de rotación de rueda, el conjunto de árbol es llevado al extremo inferior del conjunto de puntal para co-rotación con el tubo para dirigir sobre el eje para dirigir, el conjunto de árbol construido para movimiento amortiguado a lo largo del eje de puntal con relación al bastidor del camión;

un par de conjuntos de rueda y neumático separados cada uno soportado sobre uno de los separados árboles y rotatable sobre el eje de rotación de la rueda;

un par de motores cada uno cooperante con uno de los respectivos árboles para accionar de manera giratoria el correspondiente conjunto de rueda y neumático;

frenos de disco enfriados por aire asociados con cada árbol; y

un sistema de enfriamiento por aire dispuesto para pasar aire ambiente a través de, al menos, parte de los motores y una porción de los frenos de disco enfriados por aceite para disipar calor proveniente de cada uno.

78. Un módulo de puntal como se definió en la reivindicación 77, que comprende además:

un ducto de entrada ubicado entre el par de monturas de rueda y neumático dispuestas para suministrar aire ambiente a los motores y los frenos de disco enfriados por aceite; y

un ducto de salida ubicado entre el par de conjuntos de rueda y neumático para suministrar aire desde los motores y los frenos de disco enfriados por aceite.

79. Un módulo de puntal como se definió en la reivindicación 78, que comprende además:

un ventilador dispuesto dentro del ducto de entrada; y

un motor para operar el ventilador.

80. Un módulo de puntal como se definió en la reivindicación 78, que comprende además un limpiador dispuesto dentro del ducto de entrada.

81. Un módulo de puntal para un camión que tiene un bastidor, el módulo de puntal comprende:

al menos un neumático;

una porción de absorción de golpe para permitir movimiento relativo amortiguado entre al menos, un neumático y el bastidor a lo largo del eje de puntal;

una porción direccionable para hacer girar la rueda por el eje de puntal; y

un sistema de enfriamiento de aire para recolectar y dirigir aire sobre las porciones enfriadas del módulo de puntal para disipar calor desde allí.

82. Un módulo de puntal como se definió en la reivindicación 81, en donde el sistema de enfriamiento por aire comprende además:

un ducto de entrada ubicado para recolectar aire y dirigir el aire a las porciones enfriadas del módulo de puntal.

83. Un módulo de puntal como se definió en la reivindicación 82, que comprende además:

un ducto de salida dispuesto para dirigir aire calentado desde las porciones enfriadas del módulo de puntal.

84. Un módulo de puntal como se definió en la reivindicación 81, que comprende además:

al menos un conjunto de ventilador para forzar aire ambiente a través del sistema de enfriamiento de aire.

85. Un módulo de puntal como se definió en la reivindicación 81, en donde las porciones enfriadas del módulo de puntal incluyen al menos un motor montado para accionar la, al menos, un neumático.

86. Un módulo de puntal como se definió en la reivindicación 81, en donde las porciones enfriadas del módulo de puntal incluyen la, al menos, una línea de fluido de freno hidráulico para operar los frenos del módulo de puntal.

87. Un camión que comprende:

Un bastidor;

Un soporte de puntal delantero acoplado al bastidor;

Un soporte de puntal trasero acoplado al bastidor;

○ Primeros y segundos módulos de puntal acoplados al soporte de puntal delantero;

Terceros y cuartos módulos de puntal acoplados al soporte de puntal posterior, en donde cada uno de los módulos de puntal incluyen;

○ Un conjunto de puntal orientado que tiene un extremo superior, un extremo inferior, y un eje de puntal, el conjunto de puntal tiene una carcasa de puntal fija en el extremo superior a la parte del bastidor del camión concéntrica con el eje del puntal y que tiene un tubo para dirigir dispuesto para hacer girar alrededor del eje del puntal con relación a la carcasa del puntal;

Un conjunto de árbol que tiene un par de árboles dispuestos de manera opuesta que se extienden desde una carcasa de árbol y que definen un eje de rotación de rueda, el conjunto de árbol es llevado al extremo inferior del conjunto de puntal para co-rotación con el tubo de dirigir alrededor del eje de puntal, el conjunto de árbol construido para movimiento amortiguado a lo largo del eje de puntal con relación al bastidor del camión;

Un par de conjuntos de rueda y neumático, cada uno soportado por uno de los respectivos árboles para rotación alrededor del eje de rotación de la rueda;

Un par de motores de accionamiento, cada uno asociado con cada uno de los árboles para rotativamente accionar el respectivo conjunto de rueda y, alrededor de eje de rotación de la rueda;

Un mecanismo de dirección adaptado para hacer girar el tubo de dirigir y el conjunto de árbol con relación a la carcasa de puntal de cada módulo de puntal independiente de los otros módulos de puntal; y

Un sistema de enfriamiento por aire construido y dispuesto para pasar aire ambiente a través de, al menos, parte de los motores para disipar calor proveniente de cada motor.

88. Un camión que comprende:

una estructura que tiene un extremo delantero y un extremo posterior;

al menos dos ruedas posteriores acopladas a una porción del bastidor y que soportan el extremo posterior del bastidor;

un soporte de puntal trasero acoplado al bastidor cerca al extremo posterior;

al menos primeros y segundos módulos de puntal, los primeros y segundos módulos de puntal acoplados al soporte de puntal delantero, en donde cada uno de los módulos de puntal incluye;

un conjunto de puntal orientado que tiene un extremo superior, un extremo inferior, y un eje de puntal, el conjunto de puntal tiene una carcasa de puntal fija en el

extremo superior aparte del bastidor del camión concéntrico con el eje de puntal y que tiene un tubo para dirigir dispuesto para hacer girar alrededor del eje de puntal con relación a la carcasa de puntal;

un conjunto de árbol que tiene un par de árboles dispuestos de manera opuesta que se extienden desde una carcasa de árbol y que definen n eje de rotación de rueda, el conjunto de árbol es llevado al extremo inferior del conjunto de puntal para co-rotación con el tubo para dirigir sobre el eje de puntal, el conjunto de árbol construido para movimiento amortiguado a lo largo del eje de puntal con relación al bastidor de camión;

un par de conjuntos de rueda y neumático, cada uno soportado por uno de los respectivos árboles para rotación sobre el eje de rotación de la rueda,

un par de motores de accionamiento, cada uno asociado con cada uno de los árboles para accionar de manera giratoria el respectivo conjunto de rueda y neumático sobre el eje de rotación de la rueda;

312
307 48

un mecanismo de dirección adaptado para hacer girar el tubo de dirigir y el conjunto de árbol con relación a la carcasa de puntal de cada módulo de puntal independiente de los otros módulos de puntal;

un sistema de enfriamiento por aire construido y dispuesto para pasar aire ambiente, al menos, a través

P-404



308

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

2do. EXAMEN DE FORMA PATENTE DE INVENCION

Folio 313

Radicación no 01-03854

Concepto Técnico no 436

Clasificación Internacional de Patentes: B65G 35/00

Practicado el examen de acuerdo a lo establecido en el Art. 38 de la Decisión 486 se determinó que esta solicitud de Patente de Invención:

- SI ☒ NO ☐ Contiene un resumen de la invención (Art.26-e).
- SI ☒ NO ☐ Contiene el título o nombre de la invención (Art.27-d).
- SI ☒ NO ☐ Contiene la descripción de la invención (Art.26-b).
- SI ☒ NO ☐ NO ES APLICABLE ☐ Contiene los dibujos necesarios para comprender la invención (Art.26-d)
- SI ☒ NO ☐ Contiene una o más reivindicaciones. (Art.26-c).
- SI ☐ NO ☐ NO ES APLICABLE ☒ Han sido desarrollados los productos y/o procedimientos a partir de recursos genéticos o de sus productos derivados de los que cualquiera de los Países Miembros es país de origen. (Art. 26- h).
- SI ☐ NO ☐ NO ES APLICABLE ☒ Los productos y/o procedimientos han sido obtenidos o desarrollados a partir de los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas, afroamericanas, o locales de los países miembros, de acuerdo a lo establecido en la Decisión 391 y sus modificaciones y reglamentaciones vigentes.(Art.26-i).
- SI ☐ NO ☒ La invención se refiere a un producto relativo a un material biológico. (Art.26-j).
- SI ☒ NO ☐ NO ES APLICABLE ☐ La prioridad coincide con la materia reivindicada.
- SI ☒ NO ☐ **CUMPLE LOS REQUISITOS TÉCNICOS**

OBSERVACIONES Y OTROS: SI ☐ NO ☐ ver hoja(s) anexa(s)

□ PRESENTACION DE NUEVO CAPITULO REIVINDICATORIO, FECHA 2002/10/04,
FOLIOS: 267 - 312

EXAMINADOR TÉCNICO

202051

Bogotá D. C., febrero 14 de 2003



Folio 314

2020
Bogotá DC

Doctor(a)
DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN
Apoderado(a)

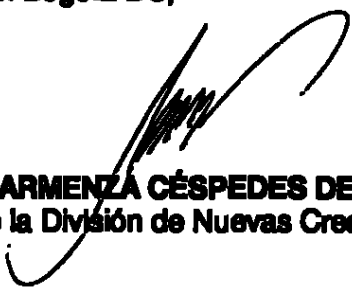
REFERENCIA:

Radicación No.	01-03854
Trámite	002
Evento	001
Actuación	416
Oficio No.	547
Folios	001

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial, conforme lo establece el artículo 40 de la misma Decisión.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC,

11 MAR 2003


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones

202051

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RADICACIÓN EXPEDIENTE No. 01-003854

**EL EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION
FUE PUBLICADO EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No 530, DE
FECHA 31 DE JULIO DE 2003, EL TERMINO HABIL SEÑALADO POR LA LEY
EXPIRA EL 28 DE OCTUBRE DE 2003.**

NOTA: Dentro del plazo de los seis (6) meses siguientes a partir de la fecha de publicación en la gaceta de Propiedad Industrial, deberá solicitar y cancelar el examen de patentabilidad so pena de que la solicitud caiga en abandono, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 de la Decisión 486/2000.

SE PRESENTARON OPOSICIONES POR PARTE DE TERCEROS.

SI

NO **X**

Bogotá D.C., Febrero de 2004