



Concurso de Novedades Técnicas

***TRACTORES, MÁQUINAS
AUTOPROPULSADAS Y ENERGÍA***

NOVEDAD TÉCNICA SOBRESALIENTE

ANTONIO CARRARO IBÉRICA. – Cornellá (Barcelona)

- Sistema de propulsión por cadenas independientes en el tractor articulado Antonio Carraro "Mach 4".

Antonio Carraro Ibérica, S.A.
Paseo de la Campsa, 65
08940 Cornellá

Pabellón
6

Calle
C

Número
16-26

Tractor articulado con puesto de conducción reversible, propulsado por 4 cadenas (bandas de goma) independientes, con bajo centro de gravedad y reducido radio de giro sin dañar la superficie del terreno. Bastidor Actio para la articulación longitudinal de los cuerpos delantero y trasero, dirección por articulación respecto a un eje vertical central, controlada mediante dos cilindros hidráulicos.

Cada uno de los cuatro elementos de propulsión está formado por dos ruedas tensoras y dos rodillos de apoyo, junto con una rueda motriz situada en la parte superior que actúa mediante engranaje (accionamiento positivo) sobre la banda de goma, que se adapta a las irregularidades del terreno

Motor diesel de inyección directa con cuatro cilindros y 3.3 litros de cilindrada total, 4 válvulas por cilindro y turboalimentado, refrigerado por agua, que cumple la fase 3A de emisiones. Potencia máxima de 87 CV a 2500 rev/min. Cambio sincronizado de 32 velocidades (16+16) con inversor sincronizado, autorizado para circular por carretera a velocidades de hasta 40 km/h. Toma de fuerza trasera independiente 540/540E rev/min con conexión electro-hidráulica progresiva y sincronizada con todas las velocidades del cambio. Sistema hidráulico controlado mediante Joystick JPM™ (proporcional multifuncional). Elevador trasero con 2400 kg de capacidad de elevación. Autorizado para arrastrar remolques



NOVEDAD TÉCNICA SOBRESALIENTE

GREGOIRE SAS.- Châteaubernard (Francia)

- Cosechadora de aceitunas para olivares intensivos Gregoire “G10.380”.

Gregoire SAS 89, Avenue de Barbezieux BP-213 Châteaubernard (Francia)	Pabellón 7	Calle D-E	Número 17-22
--	---------------	--------------	-----------------

Permite la recolección del olivar de tipo intensivo en continuo con un solo operador. Su anchura máxima en trabajo es de 6.6 metros, y se estrecha telescópicamente a 3 metros para su transporte.

El modelo G10.380 dispone de un sistema de recolección con 8 cabezales independientes; en cada lado del túnel de recolección tiene cuatro cabezales, que copian la forma del árbol mediante plapadores. El sistema de accionamiento de los cabezales es independiente y se sitúa en el interior de los mismos, permitiendo su superposición vertical.

El sistema de accionamiento confiere a cada cabezal de recolección dos movimientos simultáneos: una rotación lenta y un movimiento de vibración. Para optimizar el tamaño del mecanismo los dos movimientos se realizan mediante un solo motor hidráulico. Un sistema de posicionamiento automático de los cabezales administra por si mismo la apertura y el cierre del túnel de recolección.



NOVEDAD TÉCNICA SOBRESALIENTE

JOHN DEERE IBÉRICA S.A.- Getafe (Madrid)

- Sistema de regulación eléctrica remota en el cilindro de las cosechadoras de flujo axial de la Serie S de John Deere con control de esparcido de la paja y retrilla independiente.

John Deere Ibérica, S.A.
Boulevard John Deere nº2
28984 Parla (Madrid)

Pabellón
8

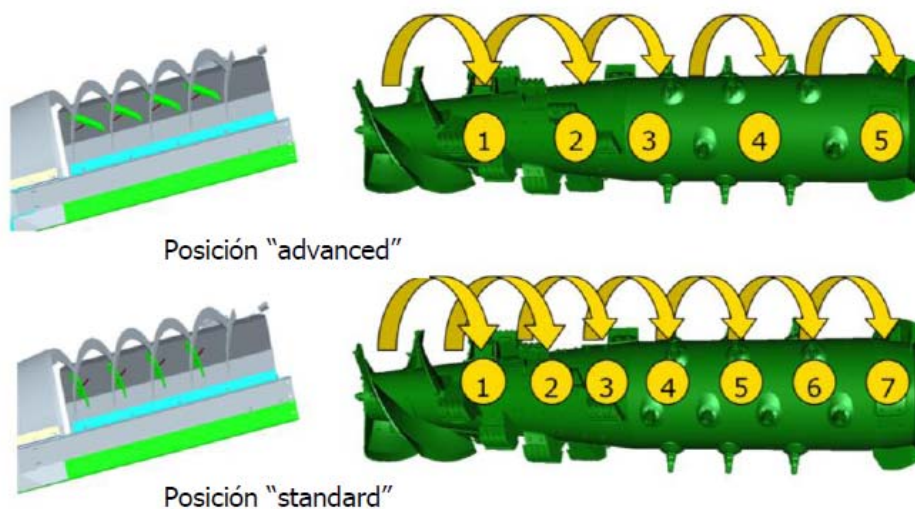
Calle
1

Número
19

Deflectores de ángulo variable que se activan por medio de un motor eléctrico montado sobre la carcasa del rotor en la zona de separación cilindro axial de las cosechadoras de la serie S, con dos posiciones que permiten influir de forma activa sobre el flujo del material en el rotor. La inclinación de los deflectores condiciona el tiempo en que la mies permanece en el interior del rotor y el número de giros que realiza. De este modo se ofrece la posibilidad optimizar de la potencia de la máquina, mejorando el rendimiento en la separación y la calidad de la paja. El ajuste se puede realizar desde la cabina con la máquina en marcha.

La descarga de la paja se controla desde la cabina de la cosechadora mediante una pantalla de activación eléctrica, que orienta la paja hacia la salida o hacia el picador para su picado y posterior esparcido. El sistema también permite la gestión flexible de las granzas, llevándolas al picador o depositándolas directamente en la hilera junto con la paja.

El material difícil de desgranar pasa a través de la criba inferior a la unidad de retrilla, compuesta por un tambor de 40 cm de diámetro y unas barras de trilla intercambiables. De esta manera es posible seleccionar un ajuste de trilla en el rotor menos agresivo, manteniendo la capacidad de trabajo de la máquina. El material desgranado se distribuye directamente sobre las cribas mediante un sinfín transversal en toda la anchura de la bandeja transportadora.



NOVEDAD TÉCNICA SOBRESALIENTE

JOHN DEERE IBÉRICA S.A.- Getafe (Madrid)

- Asiento con suspensión activa de accionamiento eléctrico John Deere "Active Seat II".

John Deere Ibérica, S.A.
Boulevard John Deere nº2
28984 Parla (Madrid)

Pabellón
8

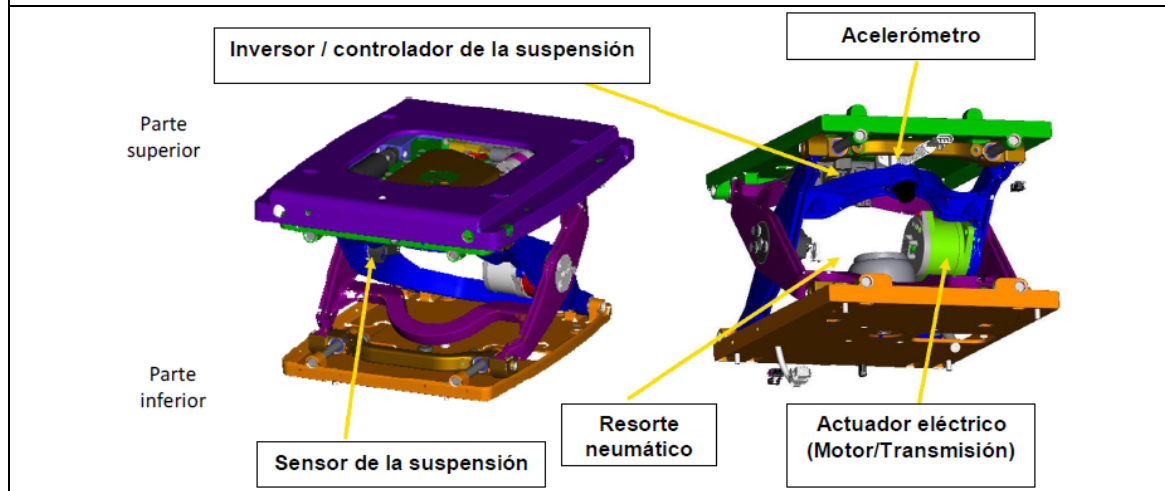
Calle
1

Número
19

La utilización de este sistema de gestión electrónica permite una respuesta mucho más rápida, en comparación con los sistemas hidráulicos empleados hasta ahora; también se logra una reducción adicional de las vibraciones, con una disminución simultánea de la potencia necesaria que demandan los sistemas hidráulicos (54 W frente a 500 W).

La suspensión en forma de tijera guiada en paralelo se combina con un resorte neumático que actúa directamente sobre la base del asiento. El accionamiento principal es eléctrico y se compone de un motor sin escobillas directamente acoplado a un engranaje mecánico y a un sensor de posición del eje motor. El engranaje reduce la alta velocidad y el bajo par de giro del motor eléctrico a una velocidad baja con un alto par de giro, con el fin de accionar la suspensión en forma de tijera.

La unidad de control electrónica de la suspensión del asiento incluye un procesador digital de señales, que analiza los datos procedentes del sensor de posición del asiento, y del acelerómetro situado en la superficie del mismo, para activar el motor eléctrico que acciona la tijera del asiento, reduciendo el nivel de vibración para el conductor que lo ocupa.



NOVEDAD TÉCNICA SOBRESALIENTE

NEW HOLLAND. – Coslada (Madrid)

- Sistema de accionamiento centralizado de la barra de corte “Synchroknife” en las cosechadoras New Holland de las Serie CR y CX8000.

New Holland
Av. José Gárate, 11
28823 Coslada

Pabellón
7

Calle
B-D

Número
9-22

El mecanismo está montado en el centro de la barra de corte, entre la bandeja y el patín; las cuchillas de cada lado se desplazan en sentidos contrarios, reduciendo el nivel de vibraciones, incluso con grandes anchuras de trabajo. El accionamiento es hidráulico con un motor de 20.12 cm³ de cilindrada, que acciona al conjunto de ruedas dentadas, cada una de las cuales producen, mediante bielas, el movimiento alternativo de la barra de corte con una carrera de 80 mm. El régimen de giro se ajusta entre 0 y 630 rev/min en función de la velocidad de avance de la máquina y el mecanismo es totalmente reversible.

El mecanismo está montado sobre un bloque de aluminio con un peso total de 69 kg (incluido el motor hidráulico), con unas dimensiones totales de 838 mm de anchura, 381 de profundidad y 114 mm de altura. Los componentes internos son simétricos, lo que permite que sean utilizados en ambas caras de la cuchilla.

El mecanismo hace posible utilizar una sola transmisión en los cabezales de gran anchura de trabajo (hasta 14 metros), así como evitar el sobrepeso de la transmisión en uno de los lados del cabezal; también se reduce la anchura de trabajo efectiva para no dañar la mies sin segar en el lateral.



NOVEDAD TÉCNICA

AGCO IBERIA, S.A. – Pozuelo de Alarcón (Madrid)

- Sistema SRC (Reducción Catalítica Selectiva) de 2ª Generación en los motores AGCO SISU Power e3 de los tractores MF 7600 y Valtra N163.

AGCO Iberia S.A.

Vía de las Dos Castillas, 33, Atica 7
28224 Pozuelo (Madrid)

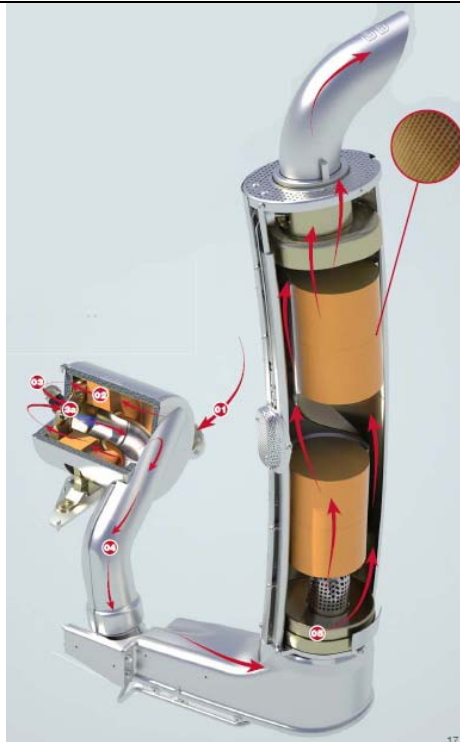
Pabellón
6

Calle
B-C

Número
15-48, 37-48, 27-
36, 15-26

Incorporación a los motores de un sistema de Reducción Catalítica Selectiva (SCR) que inyecta urea en los gases de escape para reducir las emisiones de NOx y cumplir los límites establecidos en la Fase 3B establecida en los países de la Unión Europea.

La tecnología SCR de 2ª generación se caracteriza por utilizar, junto con el catalizador de oxidación diesel (DOC), dos catalizadores complementarios (SCR) y otros dos más para eliminar el exceso de amoníaco. El nuevo diseño del catalizador DOC permite reducir su volumen, y puede instalarse bajo el capó. Los otros catalizadores van montados en el interior del tubo de escape, por lo que no reducen la visibilidad desde el puesto de conducción.



NOVEDAD TÉCNICA

AGCO IBERIA, S.A. – Pozuelo de Alarcón (Madrid)

- Sistema de nivelación en pendiente “ParaLevel” en las cosechadoras Fendt Serie C.

AGCO Iberia S.A.

Vía de las Dos Castillas, 33, Atica 7
28224 Pozuelo (Madrid)

Pabellón
6

Calle
B-C

Número
15-48, 37-48, 27-
36, 15-26

Sistema de nivelación lateral para cosechadoras de cereales basado en la geometría del cuadrilátero deformable que soporta las ruedas del eje delantero, sin que intervenga el giro de las reducciones finales de la transmisión a las ruedas, lo que proporciona mayor resistencia mecánica al conjunto propulsor. Las cosechadoras que incorporan sistema ParaLevel disponen de serie cuatro ruedas motrices.

En la posición de transporte permite reducir la anchura de la máquina a 3.5 m (con neumáticos delanteros 800/65R32 en máquinas de 5 sacudidores), a la vez que se reduce la altura de la máquina. En la posición de trabajo aumenta la anchura de vía y se mantiene horizontal el cuerpo de la máquina cuando se desplaza por laderas según las curvas de nivel en pendientes hasta del 20%.



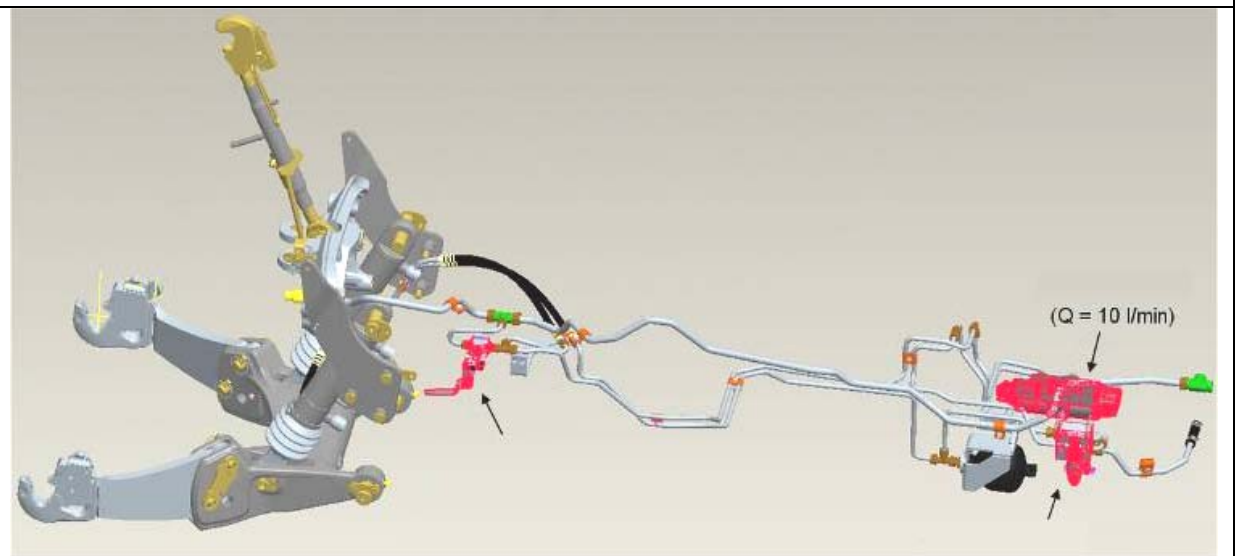
NOVEDAD TÉCNICA

AGCO IBERIA, S.A. – Pozuelo de Alarcón (Madrid)
Control de descarga del enganche frontal que permite seguir la geometría del suelo en los tractores Fendt.

AGCO Iberia S.A. Vía de las Dos Castillas, 33, Atica 7 28224 Pozuelo (Madrid)	Pabellón 6	Calle B-C	Número 15-48, 37-48, 27-36, 15-26
---	---------------	--------------	---

Control sobre el elevador del enganche tripuntal delantero, lo que permite adaptarse al contorno del suelo en todo momento, manteniendo una presión constante. Realiza un ajuste dinámico en tiempo real, esta integrado en el terminal del propio tractor y se maneja desde el monomando en cruz que controla el elevador frontal.

Como componentes principales utiliza una válvula de control, una válvula de descarga proporcional pilotada electrónicamente, un sensor de posición y los cilindros del elevador delantero. En condiciones normales de presión sobre el suelo, la válvula de control permite el paso de 10 L/min hacia el cilindro del elevador delantero. Una válvula de descarga proporcional pilotada electrónicamente mantiene una presión constante para la posición establecida. Si el sensor situado en el bastidor del elevador delantero detecta un cambio rápido en la posición, interpreta que se trata de desniveles, con lo que la válvula proporcional actúa provocando una pequeña flotación del apero.



NOVEDAD TÉCNICA

ANTONIO CARRARO IBÉRICA. – Cornellá (Barcelona)

- Sistema de ventilación del motor “Clean Fix” en tractor Antonio Carraro THR 9800.

Antonio Carraro Ibérica, S.A.
Paseo de la Campsa, 65
08940 Cornellá

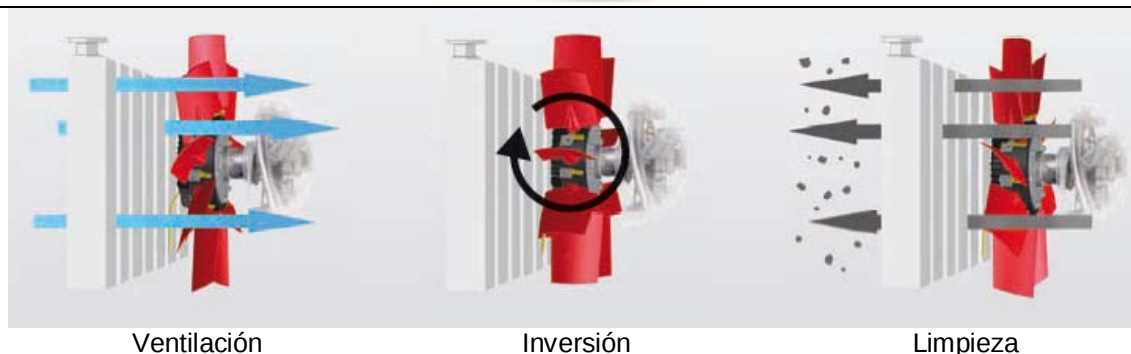
Pabellón
6

Calle
C

Número
16-26

El sistema Clean Fix, permite la modificación de la inclinación de las palas del ventilador del motor en función de las necesidades de refrigeración. El aumento del ángulo de las palas incrementa el caudal impulsado. Cuando se giran en sentido contrario se invierte el flujo de aire. La modificación del ángulo de las paletas se realiza mediante pistones accionados por un elastómero impulsado por un termostato de cera que actúa en función de la temperatura ambiente. La presencia del elastómero permite modificar el ángulo de la pala en función de la velocidad de rotación del ventilador para conseguir la máxima eficiencia en la producción de aire. Así se reduce el consumo de energía en la ventilación del motor, ya que el flujo de aire se ajusta a la temperatura. El flujo inverso asegura la limpieza contante del ventilador.

El sistema va montado sobre el tractor THR 9800 hidrostático reversible con motor de 87 CV, de 4 cilindros, turbo alimentado, 3.3 litros de cilindrada total, sistema de recirculación de los gases de escape (EGR). Incorpora control electrónico y automático de la velocidad de avance y de régimen del motor ESC (Electronic Speed Control).



Ventilación

Inversión

Limpieza

NOVEDAD TÉCNICA

CLAAS IBÉRICA, S.A.- Meco (Madrid)

- Sistema de gestión de la potencia del motor “Claas Dynamic Power” en las picadoras de forraje Claas Jaguar 970 y 980.

Claas Ibérica, S.A.
Zeus, 5 Pol. Ind. R-2
28880 Meco (Madrid)

Pabellón
7

Calle
A-B

Número
5-10

El sistema Claas Dynamic Power ajusta automáticamente la potencia de los motores, con variación en 10 niveles, para reducir el consumo de combustible en las picadoras Claas Jaguar 970 y 980 en función del trabajo que realizan. En combinación con la función “tempomat” (ajuste de la velocidad de trabajo) optimiza el funcionamiento de la picadora sin que precise la intervención del conductor.

Se utiliza motores Man, Tier 3B, con reducción catalítica selectiva (SCR), que ofrecen 10 curvas de potencia diferentes en función de la que demanda la picadora, muy variable según el tipo de cosecha que se pica y el grado de picado.



NOVEDAD TÉCNICA

CLAAS IBÉRICA, S.A.- Meco (Madrid)

- Sistema de gestión del brazo “Vertical Lift System (VLS) - Smart Handling” en las cargadoras telescópicas Claas.

Claas Ibérica, S.A.
Zeus, 5 Pol. Ind. R-2
28880 Meco (Madrid)

Pabellón
7

Calle
A-B

Número
5-10

Este sistema de asistencia a la conducción retrae ligeramente y de manera automática el brazo telescópico antes de que éste alcance el punto de sobrecarga, con lo que el dispositivo de seguridad no interrumpe el trabajo. Este acoplamiento del movimiento de descenso y del telescópico también se utiliza para elevar o bajar pesos verticalmente y de modo automático, facilitando las maniobras al conductor.

El operador se apoya en los ciclos de trabajo; la automatización parcial del ciclo simplifica la operación de la máquina, incluso para los conductores sin experiencia. Al accionar el cilindro de elevación del brazo telescópico se realiza un control automático, reduciendo el sistema de carga cuando se extiende el brazo telescópico. Al ajustar el ascenso del brazo a la carga es posible describir una línea casi vertical en la elevación.



NOVEDAD TÉCNICA

INGENIERÍA Y MONTAJES MONZÓN, S.L.- Monzón (Huesca)

- Suspensión hidráulica delantera en mezclador de piensos autopropulsado Tatoma MBS-30.

Ingeniería y Montajes Monzón, S.L.
Polígono Paúles, 53-55
2240 Monzón

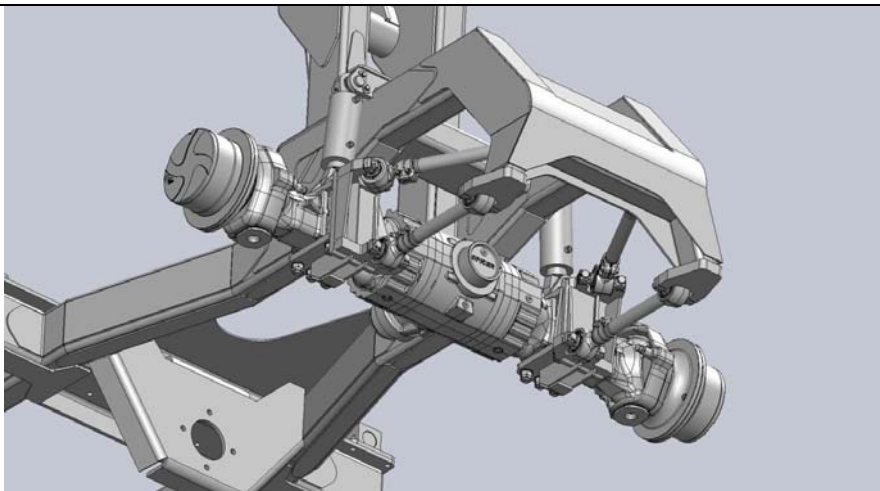
Pabellón
6

Calle
F

Número
15-26

Suspensión delantera hidráulica del mezclador autopropulsado horizontal, compuesta por cuatro barras tensoras con rótula colocadas formando un paralelogramo y de dos cilindros hidráulicos conectados entre sí, uniendo la cámara de extensión de uno con la cámara de retroceso del otro y viceversa, y que a su vez están conectados a sendos acumuladores de membrana cargados con gas nitrógeno a la presión adecuada para ejercer el efecto de suspensión deseado. Las barras tensoras superiores están colocadas en "V" para absorber los esfuerzos laterales.

La conexión de los cilindros permite ejercer un efecto de barra estabilizadora hidráulica entre los dos lados de la máquina, evitando la instalación de barras de torsión tipo de Dion o Panhard para conseguir el mismo efecto. El movimiento de las barras tensoras hace que el eje se traslade en el espacio sin rotar y se consigue un cruce entre el eje delantero y los traseros de unos 300 mm, lo que hace que la máquina se adapte perfectamente a terrenos irregulares.



NOVEDAD TÉCNICA

JCB MAQUINARIA, S.A.- San Fernando de Henares (Madrid)

- Sistema de control de estabilidad en cargadoras telescópicas agrícolas JCB.

JCB Maquinaria, S.A.

Parque Empresarial San Fernando
28830 S. Fernando de Henares

Pabellón
4

Calle
C

Número
1-11

Sistema progresivo, conforme con la norma EN 15000, que impide los movimientos peligrosos en el manejo de cargas con las cargadoras telescópicas para uso agrícola. Se elimina la parada en seco con sus inercias; para detener un movimiento se reduce progresivamente la cantidad de aceite que llega para el progreso del movimiento. Mantiene la estabilidad incluso con la máquina en movimiento a velocidades por debajo de 1.5 km/h

El sistema detecta las condiciones del vehículo, a través de sensores, tales como el de ángulo de elevación del brazo, de inclinación del chasis, de retracción de las extensiones, de velocidad y de presión de los estabilizadores. Mide la carga soportada por el eje trasero y ajusta el caudal hidráulico maximizando la productividad, a través de una ECU. Cuando el momento de carga longitudinal está cerca del máximo permitido (alejando la carga del centro de gravedad de la máquina) el caudal hidráulico enviado al distribuidor se reduce (reduciendo la velocidad de funcionamiento de los movimientos del brazo); cuando alcanza el máximo permitido, el caudal hidráulico que llega al distribuidor se corta completamente.



NOVEDAD TÉCNICA

JOHN DEERE IBÉRICA S.A.- Getafe (Madrid)

- Motores “PowerTech” para tractores con potencias entre 170 y 600 CV que cumplen el nivel 3B de emisiones con fluido único.

John Deere Ibérica, S.A.
Boulevard John Deere nº2
28984 Parla (Madrid)

Pabellón
8

Calle
1

Número
19

Motores con potencias entre 170 y 600 CV que cumplen la normativa de emisiones 3B sin que sea necesaria la inyección de urea en el escape. Esto se consigue con la recirculación de gases de escape refrigerados, un turbocompresor de geometría variable, un catalizador de oxidación diésel (DOC) y un filtro de partículas diésel (DPF).

El turbocompresor de geometría variable (VGT) mezcla los gases de escape refrigerados con el aire de admisión fresco, variando el ángulo de los álabes del turbocompresor en función de la carga y el régimen del motor. El sistema de recirculación de los gases de escape (EGR) enfría y mezcla con el aire de admisión cantidades dosificadas de gases de escape refrigerados. El catalizador de oxidación diésel (DOC) reacciona con los gases de escape oxidando determinadas partículas contenidas en los mismos. Un filtro de partículas diésel (DPF), situado a continuación del DOC, fuerza los gases de escape a través de unas paredes porosas, atrapando y reteniendo el resto de partículas. El material es oxidado en el interior del DPF mediante un proceso de limpieza automático (regeneración activa) que utiliza el calor del escape producido en las condiciones de trabajo normales.



NOVEDAD TÉCNICA

JOHN DEERE IBÉRICA S.A.- Getafe (Madrid)

- Sistema de refrigeración con ventilador compacto en tractores de la Serie 7R.

John Deere Ibérica, S.A.
Boulevard John Deere nº2
28984 Parla (Madrid)

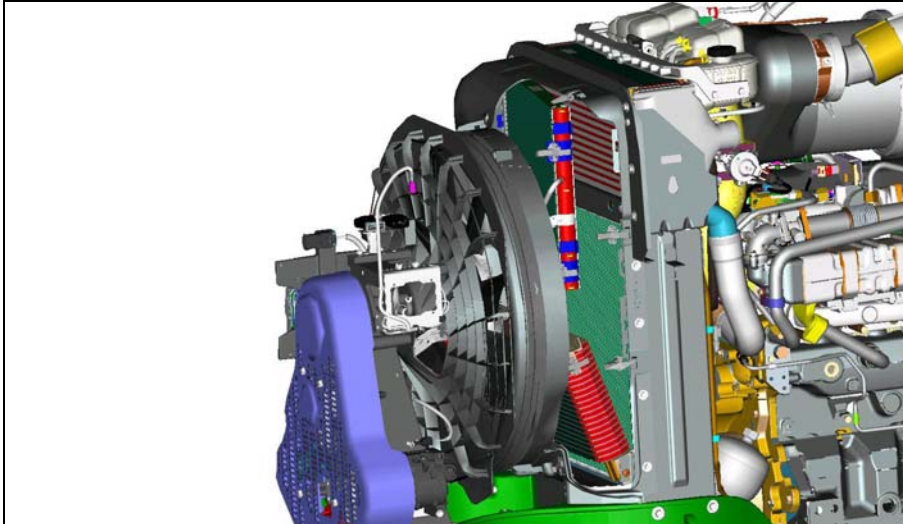
Pabellón
8

Calle
1

Número
19

El sistema de refrigeración lo forma el paquete de ventilación, situado delante de los intercambiadores de calor (radiador), con un estator de entrada de aire, otro de salida y el ventilador entre ambos; el aire se impulsa sobre el radiador situado por delante del motor. Esta disposición facilita el acceso a los elementos secundarios del motor.

El aire sale del paquete refrigerador por vía directa, incluso a bajas velocidades; las ranuras de salida de aire se han situado de tal modo que impidan la reaspiración del aire caliente en el sistema de refrigeración, con una reducción de la potencia consumida en la ventilación. El compartimento del motor completamente cerrado no se acumula la suciedad. El diseño compacto del ventilador permite reducir el radio de giro del tractor



NOVEDAD TÉCNICA

NEW HOLLAND. – Coslada (Madrid)

- Sistema de palanca única para el control de movimientos de dirección y avance “Steering-O-Matic Plus” en tractores de cadenas New Holland TK4000

New Holland
Av. José Gárate, 11
28823 Coslada

Pabellón
7

Calle
B-D

Número
9-22

Tractor de cadenas con cabina diseñada por el fabricante del tractor y mandos integrados en la misma. Incluye el sistema de dirección con monomando Steering-O-Matic™ Plus con Full Drive™, mediante el que el operador puede accionar la transmisión y controlar la dirección con una sola mano. Este sistema controla los cambios de dirección y el accionamiento del embrague: el operador simplemente empuja el mando hacia delante para avanzar y mueve ese mismo joystick hacia la izquierda o la derecha para realizar desplazamientos laterales.

Cuando el operador empuja la palanca hacia delante, la tracción se va activando de forma progresiva. Cuando se desembraga, se activa un disco del freno para evitar la rotación en vacío de los ejes en la caja de cambios. Este mando sustituye la palanca central de embrague que habitualmente se monta en los tractores de cadenas, lo que mejora la ergonomía, la comodidad y la productividad.



NOVEDAD TÉCNICA

NEW HOLLAND. – Coslada (Madrid)

- Sistema de frenado para remolques combinado con el freno motor en tractores New Holland de la serie T7.

New Holland
Av. José Gárate, 11
28823 Coslada

Pabellón
7

Calle
B-D

Número
9-22

Permiten reducir la velocidad de avance con la entrada de funcionamiento de los frenos del remolque, al reducir la velocidad del tractor utilizando el freno motor o una relación del cambio más baja. Cuando el tractor decelera sin que se utilicen sus frenos, el sistema determina la fuerza de frenada provocada y transmite la información a una centralita que pone en funcionamiento los frenos del remolque.

Con ello se consigue reducir la velocidad de avance del conjunto tractor-remolque, sin que se produzca el empuje del remolque sobre el tractor que provocaría la tijera en suelos deslizantes. Funciona sin dispositivos adicionales en el remolque, por lo que es compatible con todos los remolques con servofreno, incluyendo también la tecnología de frenos ABS.



NOVEDAD TÉCNICA

NEW HOLLAND. – Coslada (Madrid)

- Cosechadora de aceitunas para olivar superintensivo New Holland “Braud 9090X Olive”.

New Holland
Av. José Gárate, 11
28823 Coslada

Pabellón
7

Calle
B-D

Número
9-22

Cosechadora de aceitunas para olivares superintensivos con sistema de doble sacudidor y mayor altura de túnel, diseñado con rodillos frontales/centrales y traseros que envuelven el árbol antes y después de sacudirlo para una recolección óptima. El sistema de sacudida consta de 2x21 sacudidores que actúan sobre la parte rígida del árbol; disponible opcionalmente un sistema de sacudida adicional 2x4 para la parte alta flexible del árbol.

El cabezal, que puede actuar en tres dimensiones, guía y sujeta las ramas para garantizar un flujo suave a las cestas. La noria de doble articulación traslada las aceitunas a las tolvas de 4000 litros de capacidad. Eficacia superior al 95% de aceitunas recogidas, con una velocidad de avance media de unos dos kilómetros por hora.



NOVEDAD TÉCNICA

SAME DEUTZ-FAHR IBÉRICA, S.A. - Madrid

- Transmisión continua (CVT) compacta en tractores Deutz-Fahr Agrofarm TTV.

Same Deutz-Fahr Ibérica S.A.
Avenida de los Artesanos, 50
28760 Tres Cantos (Madrid)

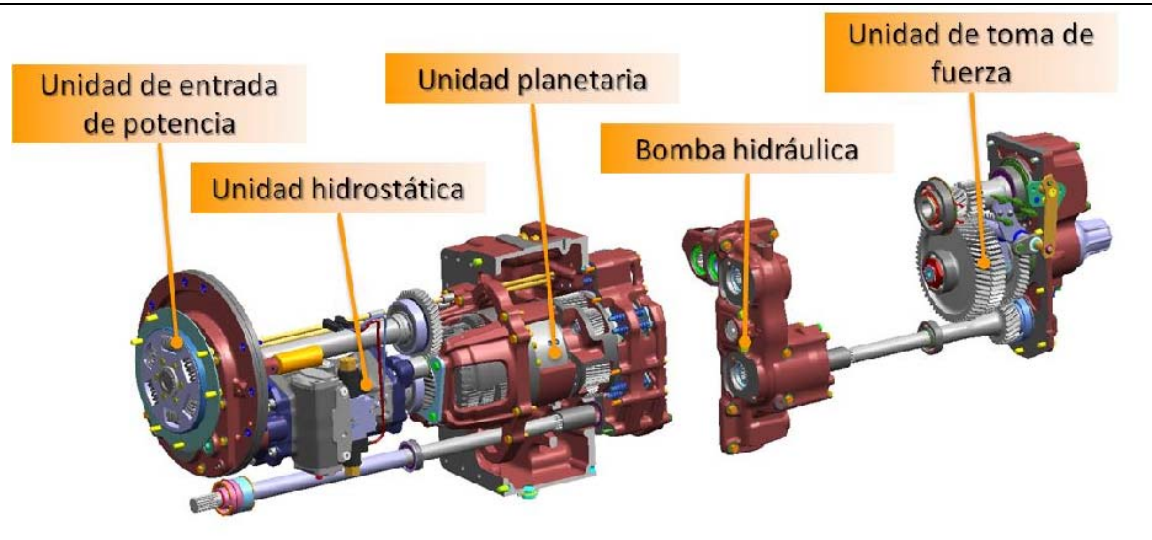
Pabellón
7

Calle

Número

Tractor en el segmento de los 100 CV de potencia con transmisión CVT modular compacta de planetario sumador, con estrategias de gestión “auto”, “eco” y “power”. Dos gamas de trabajo 0 a 24 km/h y 0 a 40 km/g. Cada uno de los componentes de la misma es independiente y se puede extraer por separado para reducir los tiempos de servicio.

Una bomba hidrostática de desplazamiento variable, alimenta un motor de desplazamiento fijo acoplado junto a ella. El plato de desplazamiento de los pistones de la bomba puede variar la inclinación entre -20 y +20 grados de manera electrónica. La transmisión permite al usuario detener el tractor en pendiente aún con carga, sin necesidad de tener que pisar el freno. Cuando entra en acción el sistema de Parada Activa o “Power Zero”, toda la carga es absorbida por la transmisión y el motor sin necesidad de emplear los frenos; en el momento que se presiona el acelerador el tractor avanzará de inmediato.





Concurso de Novedades Técnicas

***MÁQUINAS ACCIONADAS E
INSTALACIONES FIJAS Y MÓVILES***

NOVEDAD TÉCNICA SOBRESALIENTE

MAQUINARIA AGRÍCOLA SOLÁ, S.A.- Calaf (Barcelona)

- Sistema de accionamiento eléctrico de los dosificadores en los cuerpos de siembra de la sembradora Solá Prosem-K Elektra.

Maquinaria Agrícola Solá, S.L.
Ctra Igualada s/n
08280 Calaf (Barcelona)

Pabellón
2

Calle
A

Número
25-45

Cada elemento incorpora un motor eléctrico para accionar el distribuidor de semilla. El motor es del tipo "paso a paso", para obtener una regulación milimétrica, garantizando precisión de siembra. La alimentación se realiza mediante un alternador con 2 baterías de 24 voltios independiente de las baterías del tractor. El alternador se acciona con un motor hidráulico.

El giro de cada motor se gestiona mediante una centralita que contiene los controladores de todos ellos. Antes de empezar a trabajar se introduce la configuración de máquina (distancia entre filas y número de alvéolos en el disco de siembra del distribuidor). La información de la velocidad de avance se obtiene a través de un sensor situado en la rueda de la máquina, sistema de radar o GPS. La combinación de esta información permite, mediante un monitor externo, regular y controlar la máquina y realizar la siembra en dosis variable sin interrumpir el trabajo.

El sistema de alimentación eléctrica permite la conexión de hasta 12 elementos, y está prevista la incorporación de otros motores eléctricos para el accionamiento de equipos opcionales como distribuidores de abono y microgranulado.



NOVEDAD TÉCNICA SOBRESALIENTE

MAQUINARIA AGRÍCOLA GARRIDO, S.A.- Autol (Lleida)

- Sistema de gestión de vibradores de troncos con paraguas "Topavi".

Maquinaria Agrícola Garrido S.A. – TOPAVI Ctra de Calahorra s/n 26560 Autol	Pabellón	Calle	Número
---	----------	-------	--------

Sistema de gestión electrónico con pantalla para una máquina de recolección de frutos mediante vibración, dotada de paraguas receptor, que permite programar todos los ajustes de funcionamiento. La optimización de un proceso se consigue partiendo de una base y evaluando sus resultados; el sistema de gestión desarrollado permite conocer con gráficos y valores todo el proceso de recogida de un árbol, como la presión de la pinza en el agarre del tronco del árbol y durante el proceso de vibración, la optimización de velocidad del paraguas, y la rampa de lanzamiento de la vibración, su frecuencia y la rampa de frenada.

Dispone de sensores situados en el circuito hidráulico que dan información sobre las presiones y caudales. Se utiliza un distribuidor proporcional, bomba hidráulica de caudal variable y un microprocesador para la gestión del sistema. Un joystick situado en el puesto de conducción controla todos los movimientos de la máquina (ajuste de la pinza, del paraguas y de la vibración)

Se reduce del consumo de combustible mediante la incorporación de un equipo hidráulico trabajando conjuntamente con el software específico que gestiona un distribuidor proporcional accionado por bobinas mediante comunicación CAN-BUS, y alimentado por una bomba de caudal variable que trabaja a 540 rev/min. Esto hace que la bomba sólo impulsa el aceite necesario, proporcionando únicamente el caudal preciso para la presión solicitada.



NOVEDAD TÉCNICA

AGRIC-BEMVIG, S.A.- Masies de Voltrega (Barcelona)

- Trituradora de restos de poda con desplazamiento lateral AMR-220.

Agric-Bemvig, S.A.

C-17, km 72.6
Masies de Voltrega, 08508
Barcelona

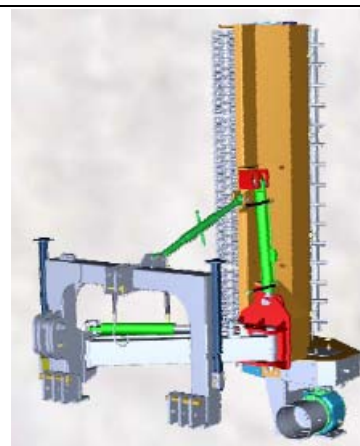
Pabellón
7

Calle
B

Número
6

Trituradora reforzada con sistema de desplazamiento lateral mediante paralelogramo, diseñada para el control de cubiertas vegetales y para el triturado de los restos de poda. Transmisión cardan con doble junta homocinética y grupo suspendido para conseguir el máximo desplazamiento lateral.

Adaptada a olivares con árboles grandes gracias al gran desplazamiento lateral del rotor. Los martillos permiten el picado de ramas de gran diámetro y con los martillos de tipo P y un refuerzo interior se adapta al triturado de piedra superficial.



NOVEDAD TÉCNICA

BELLOTA AGRISOLUTIONS. S.L.U.- Legazpi (Guipuzcoa)

- Sistema de cambio rápido de discos en gradas ligeras Bellota QCD.

Bellota Agrisolutions S.L.U.
Urola nº 10
Legazpi (Guipuzcoa)

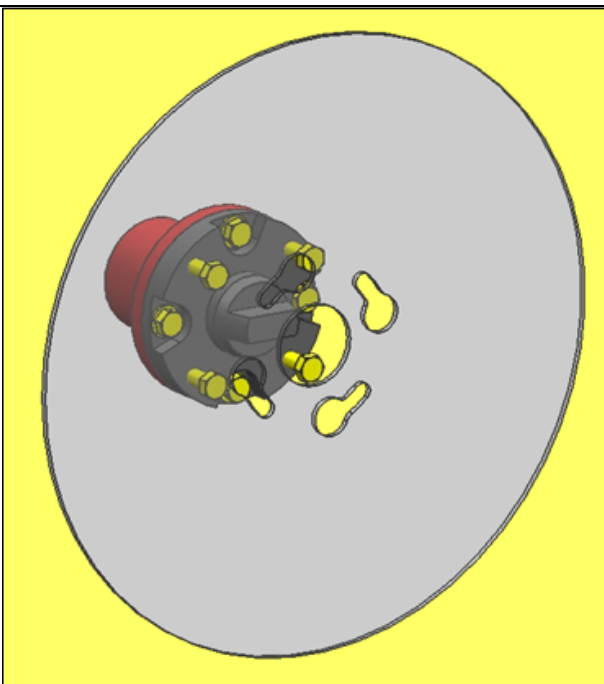
Pabellón
3

Calle
E-F

Número
11-18

Sistema para el cambio de los discos en las gradas rápidas que reduce sensiblemente el tiempo necesario para hacerlo. Para ello se ofrecen dos opciones: un tornillo central único, reduciendo al mínimo el número de tornillos que hay que retirar, o tres orificios rasgados, que evitan la necesidad de sacar completamente las tuercas que fijan el disco.

Además de reducir el tiempo para el cambio o el montaje de discos, este resulta más sencillo y con menor riesgo de accidente para el operador que lo realiza. Los ensayos realizados demuestran que los nuevos sistemas de fijación de los discos no afectan a su comportamiento y duración en campo.



NOVEDAD TÉCNICA

DURÁN MAQUINARIA AGRÍCOLA, S.L. - Lugo

- Sistema de plegado del preparador de suelo en la sembradora Optisem 5.40 pro.

Duran Maquinaria Agrícola, S.L.
Ctra. N-640. km 87.5
27192 Lugo

Pabellón
6

Calle
E

Número
37-47

El preparador delantero desmontable de la sembradora, con 19 brazos en dos filas con regulación de presión mediante muelle y ajuste en altura mediante husillos y dos ruedas de control. Se pliega hacia atrás, por debajo de la tolva de la sembradora, lo que hace posible que la anchura de transporte esté por debajo de los 2.50 m.

La sembradora a la que se incorpora el preparador es neumática con dosificación por corriente de aire; tren de siembra flotante de tres cuerpos con control de profundidad. La anchura de trabajo es de 5.00 m. El accionamiento de la turbina es hidráulico y su toma de aire elevada. Tolva de 2.20 m de anchura con 1400 litros de capacidad, ampliable a 2000. Paso de semilla fina a normal sin necesidad de cambiar la rueda dosificadora.



NOVEDAD TÉCNICA

JOHN DEERE IBÉRICA S.A.- Getafe (Madrid)

- Sistema de descarga de la paca en la rotoempacadora John Deere Serie 900.

John Deere Ibérica, S.A.
Boulevard John Deere nº2
28984 Parla (Madrid)

Pabellón
8

Calle
1

Número
19

Rotoempacadora de cámara variable con tres rodillos motores Solamente dos correas de gran anchura trabajan unidas al bastidor y cámara de prensado insertada en el bastidor de la maquina. Los paneles laterales no tienen una función estructural.

Sistema de descarga rápida con una compuesta trasera de apertura hacia arriba que permite reanudar el trabajo en 5 segundos, un 60% más ligero que con el sistema de apertura convencional, lo que permite aumentar la capacidad de trabajo. Con el monitor GreenStar 3630/1800 ISOBUS se puede controla la densidad de la paca, presión y diámetro, el núcleo baldo, el sistema de descarga con piso abatible, la sección de cuchillas y los paramentos de automatización tactor-rotoempacadora.



NOVEDAD TÉCNICA

MAQUINARIA AGRÍCOLA SOLÁ, S.A.- Calaf (Barcelona)

- Bastidor de paso variable para espaciado de 12 cuerpos de siembra entre 45 y 80 cm de la sembradora Solá Prosem-K Omnia.

Maquinaria Agrícola Solá, S.L.
Ctra Igualada s/n
08280 Calaf (Barcelona)

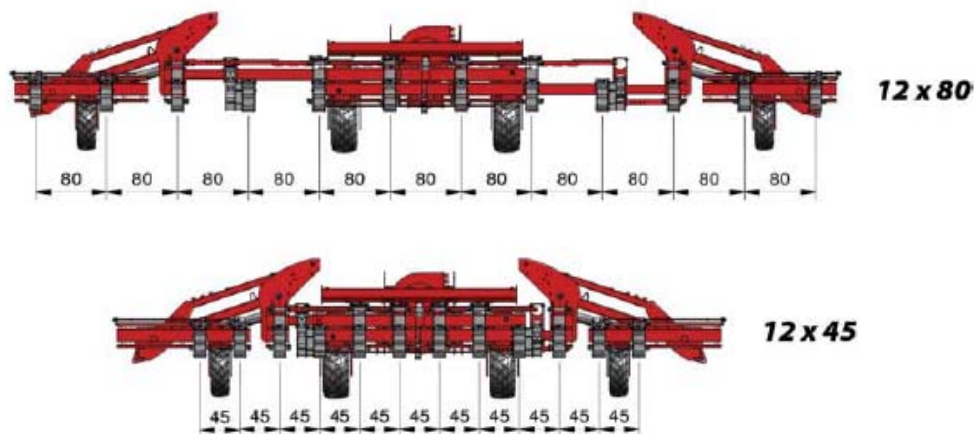
Pabellón
2

Calle
A

Número
25-45

Bastidor plegable con 12 cuerpos de siembra que permite ajustar la distancia de los cuerpos entre 45 y 80 cm con intervalos de 5 cm, cerrando a 3.00 ó 3.20 m para el transporte según modelo.

El bastidor de paso variable se acciona horizontalmente para alcanzar la posición de trabajo seleccionada. La distancia entre los 8 elementos centrales se ajusta posicionando unos topes en sobre las barras que incorpora el chasis; una vez colocados los topes se abre el chasis hidráulicamente. Los elementos exteriores (2 + 2 en el modelo presentado) se regulan mediante un sistema de husillo y fijación, desplazando cada cuerpo de siembra hasta la distancia deseada. Los tramos laterales se pliegan verticalmente para el transporte.





Concurso de Novedades Técnicas

SOLUCIONES DE GESTIÓN AGRONÓMICA

NOVEDAD TÉCNICA SOBRESALIENTE

AGCO IBERIA, S.A. - Pozuelo de Alarcón (Madrid)

- Sistema de conducción y control simultáneo de dos tractores con un solo conductor Fendt "GuideConnect".

AGCO Iberia S.A.

Vía de las Dos Castillas, 33, Atica 7
28224 Pozuelo (Madrid)

Pabellón
6

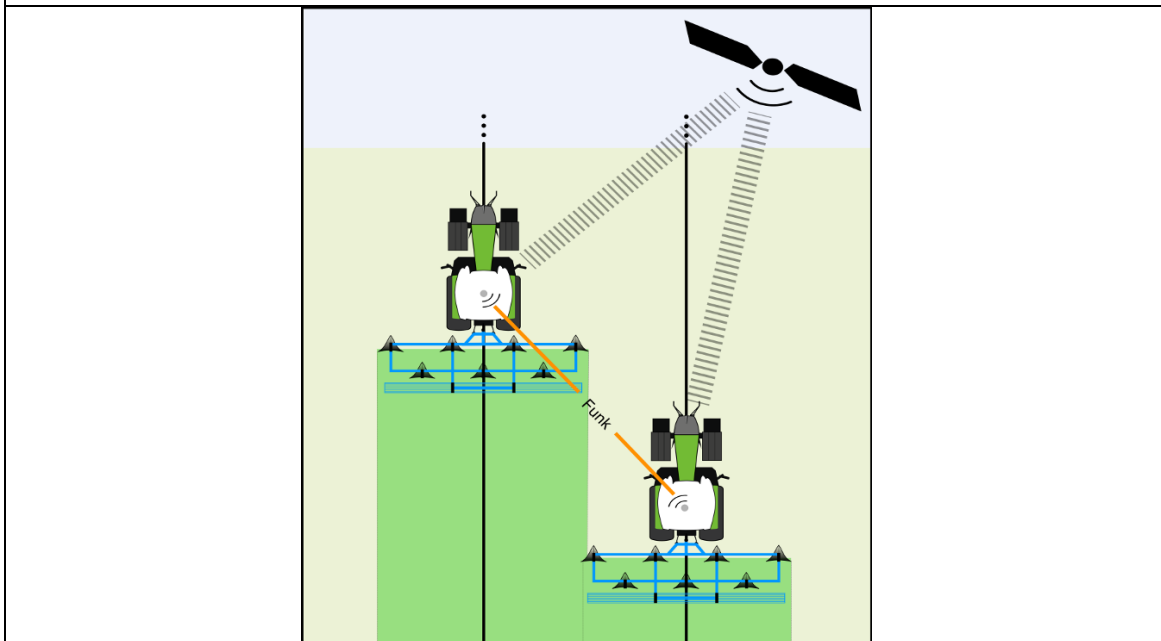
Calle
B-C

Número
15-48, 37-48, 27-
36, 15-26

Enlace electrónico entre dos tractores de forma que el conductor de uno de ellos controla también el segundo tractor que trabaja en paralelo, o por detrás. El sistema se basa en el enlace por radio entre ambos vehículos, junto con un sistema de GPS de alta precisión.

Las cajas de envío/recepción garantizan el intercambio de información entre ambos tractores; el tractor sin conductor envía regularmente la información de su estado al tractor que guía. La cantidad de maquinas y el método para sortear los obstáculos se puede predefinir utilizando los monitores de los tractores enlazados.

Fendt GuideConnect monitoriza su propio estado, y, si es necesario, puede detener el tractor desatendido y apagar los actuadores (TDF, etc.). El operador de la primera maquina puede dejar en estático la segunda maquina en el momento que lo decida.



NOVEDAD TÉCNICA

CLAAS IBÉRICA, S.A.- Meco (Madrid)

- Sensor NIR para el análisis de los componentes del forraje en picadoras Claas Jaguar.

Claas Ibérica, S.A.
Zeus, 5 Pol. Ind. R-2
28880 Meco (Madrid)

Pabellón
7

Calle
A-B

Número
5-10

El sensor NIR (espectroscopia cercana al infrarrojo) instalado en la picadora de forraje permite determinar directamente, junto a la masa seca de la cosecha, el almidón del cultivo/azúcar, la proteína cruda, la fibra cruda, la ceniza bruta, la grasa y los aceites industriales de la hierba y del maíz. Estos datos pueden utilizarse para controlar los procesos en la gestión del cultivo, optimizando la preparación de los piensos y de la materia prima para el ensilado.

Se utiliza un sensor junto un espectrómetro de alta calidad. La cabeza del sensor va montada directamente en el tubo de descarga de la picadora y registra continuamente los componentes del material picado. La digitalización y el análisis de los datos se efectúan con el espectrómetro, que se encuentra protegido en la cabina de la máquina.



NOVEDAD TÉCNICA

JOHN DEERE IBÉRICA S.A.- Getafe (Madrid)

- Sistema de medición de los elementos contenidos en el forraje John Deere “HarvestLab”.

John Deere Ibérica, S.A.
Boulevard John Deere nº2
28984 Parla (Madrid)

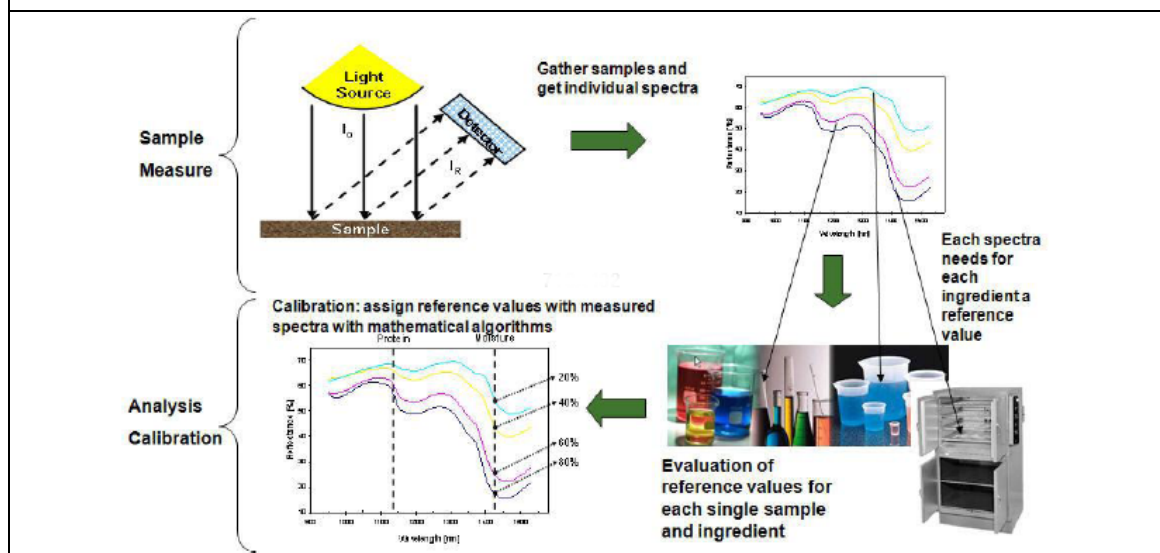
Pabellón
8

Calle
1

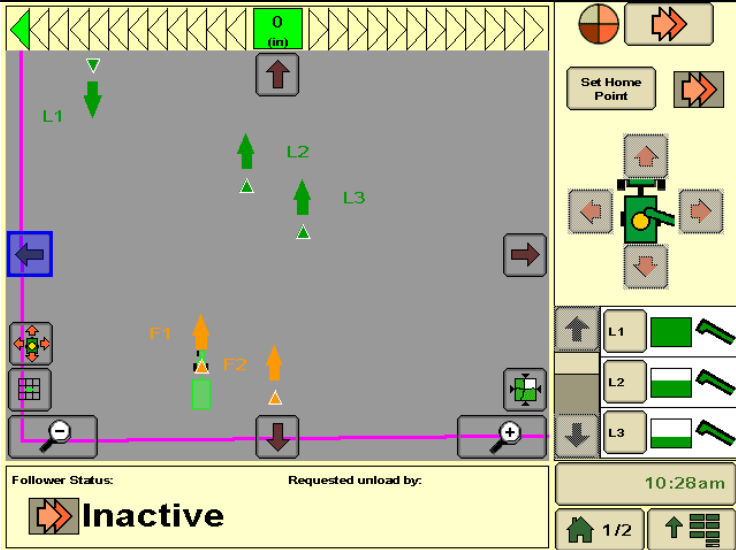
Número
19

Utiliza la tecnología de infrarrojo cercano, que permite determinar el contenido de materia seca en un forraje, así como los contenidos de azúcar, almidón y proteína del material picado. Utiliza fotodiodos InGaAS con una anchura de banda de longitud de onda entre 950 y 1530 nm. La información de cada una de las moléculas puede ser detectada por el sensor y los valores medidos se comparan con los diferentes gráficos de calibración.

La elaboración de un gráfico de calibración fiable que sirva de referencia lleva una media de unos 3 años. Las muestras individuales deben incluir toda la anchura de banda para todo el rango de valores con diferentes emplazamientos, con producto húmedo y seco y para diferentes grados de madurez y a distintas temperaturas. Cada una de las muestras se analizan en laboratorio y con el sensor HarvestLab. Con el fin de garantizar la máxima precisión en la medida es necesario actualizar los gráficos de calibración periódicamente.



NOVEDAD TÉCNICA

JOHN DEERE IBÉRICA S.A.- Getafe (Madrid)			
• Sistema de comunicación entre cosechadoras y tractores Machine Sync			
John Deere Ibérica, S.A. Boulevard John Deere nº2 28984 Parla (Madrid)	Pabellón 8	Calle 1	Número 19
Sistema de comunicación y coordinación entre cosechadoras y tractores durante la cosecha y el transporte de grano, que permite optimizar de utilización de las capacidades para la recolección y el transporte de la cosecha. La transmisión de datos de la cosechadora al tractor se realiza a través de comunicación por radio, que establece una conexión constante y transmite los datos de forma digital. Permite la localización de todas las cosechadoras a la vez. Un mapa resumen indica exactamente dónde se encuentran las cosechadoras y las unidades de transporte en el campo. Es posible dirigir las unidades de transporte directamente a las cosechadoras, lo que permite reducir el número de trayectos. Se muestran los niveles de llenado de los depósitos de grano de cada una de las cosechadoras y se da prioridad de aproximación a las cosechadoras en función de sus niveles de llenado. La cosechadora informa al tractor con remolque de la posición en la que se realizará el encuentro.			
			

NOVEDAD TÉCNICA

KVERNELAND GROUP IBÉRICA, S.A - Barcelona

- Sistema de gestión de los cuerpos para la siembra en líneas con alineación paralela o al tresbolillo Kverneland "GEOSeed Control".

Kverneland Group Ibérica, S.A
Zona Franca, Sector C, Calle F, 28
08040 Barcelona (España)

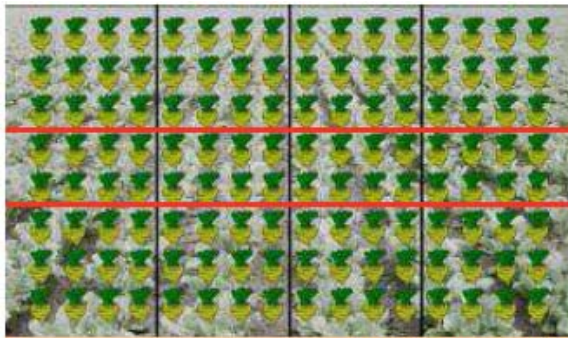
Pabellón
9

Calle

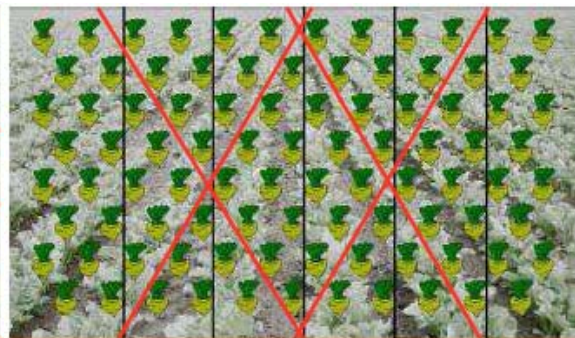
Número

El sistema GEOseed permite la siembra monograno en líneas con alineación paralela, al tresbolillo o con ajustes individuales en cada hilera. El número de semillas por hectárea y el espaciamiento entre las mismas puede ajustarse al óptimo establecido.

Requiere la utilización de sistemas GPS con precisión RTK en combinación con una sembradora cuyos cuerpos de siembra tengan un dosificador accionado eléctricamente de forma independiente (e-drive) y con discos alveolados dotados de sensores que indiquen su posición. El sistema GEOseed se gestiona mediante el monitor IsoMatch GEOcontrol que permite, entre otras opciones, la siembra con dosis variable de semilla.



Siembra en paralelo



Siembra al tresbolillo

NOVEDAD TÉCNICA

NEW HOLLAND. – Coslada (Madrid)

- Llave electrónica programable para la gestión de parques de maquinaria New Holland “Smart Key” con “Telematic”.

New Holland
Av. José Gárate, 11
28823 Coslada

Pabellón
7

Calle
B-D

Número
9-22

Permite controlar la actividad de los operadores por los propietarios de flotas. Esta llave universal tiene un chip RFID (identificación por radio frecuencia) que únicamente permite al conductor emplear ciertas máquinas previamente activadas. Cada conductor únicamente necesita una llave para todas las máquinas. Esta llave también sirve para máquinas más antiguas sin tecnología RFID.

No permite la puesta en marcha de una máquina si ésta no reconoce la llave; es programable, de forma que el propietario puede elegir las máquinas que pone en marcha cada llave. Se puede programar para que una llave ponga en marcha uno o más vehículos, con un máximo de 40. El código de acceso secreto (C.A.S.), permite al propietario del vehículo tener acceso a todas las funciones de seguridad. La llave electrónica, junto con el canal de comunicación “Telematic”, permite enviar información de cada la máquina, de las condiciones agronómicas y del lugar de trabajo, para que los encargados de las explotaciones puedan tener un control preciso de los procesos.



NOVEDAD TÉCNICA

SAME DEUTZ-FAHR IBÉRICA, S.A. – Tres Cantos (Madrid)

- Sistema de Viticultura de Precisión aplicado al deshojado de la viña Deutz-Fahr

Same Deutz-Fahr Ibérica S.A.
Avenida de los Artesanos, 50
28760 Tres Cantos (Madrid)

Pabellón
7

Calle

Número

El sistema de viticultura de precisión está diseñado bajo el estándar ISO 11783 y se compone de los siguientes elementos: Terminal Virtual, Programa de viticultura de precisión, Controlador de tareas, Unidad de Control Electrónico del Tractor (TECU), y Control de tareas (instalado en el implemento). En el sistema que se presenta, el i-Monitor ha sido instalado en un tractor Sama Frutteto3 y el implemento utilizado es una deshojadora impulsada hidráulicamente. (Proyecto en colaboración con ReLab y Tecnovict).

La Unidad de Control Electrónica del Tractor (TECU) es la que se encarga de unir tanto física como lógicamente las líneas Bus de tractor e implemento. El Terminal Virtual (VT) es la pantalla que sirve de centro de comunicación entre el operador, la máquina y el implemento, desde la que se pueden visualizar diversos parámetros y realizar los pertinentes ajustes del implemento a través de diferentes menús. El Controlador de tareas (task controller) es el que se encarga de controlar el implemento para que actúe según las instrucciones enviadas desde el VT.

