

RODILLO DESTERRONADOR DOBLE

CAMPO DE LA INVENCION

[0001] La presente solicitud de patente de invención se trata de un rodillo desterronador doble, que va a emplearse en escarificadores y otros, donde su campo de aplicación está dirigido a la ingeniería agronómica.

ESTADO DE LA TÉCNICA

[0002] El llamado sistema de rodillo doble se conoce del estado de la técnica, destinado a promover el desterronamiento en equipos como escarificadores, por ejemplo.

[0003] El sistema de rodillo doble para escarificador, subsolador y otros, normalmente se compone de dos rodillos alineados entre sí y con los discos de corte igualmente alineados, en donde no hay entre los referidos rodillos ningún movimiento de pivote que pueda proporcionar el mejor ajuste al suelo.

[0004] Por otro lado, la alineación entre los discos previstos en los dos rodillos mencionados no permite una eficiencia total en el quebrantamiento de los terrones, al no eliminar totalmente las imperfecciones del suelo dejadas después del paso de los ejes que anteceden a los rodillos desterronadores.

[0005] El documento nº BR 10 2013 029255 9, depositado el 13/11/2013 y publicado el 06/10/2015, bajo el título de RODILLO DESTERRONADOR PARA SUELOS EN GENERAL, que describe un rodillo desterronador para suelos en general, que de acuerdo con sus características, propicia la formación de un rodillo desterronador en estructura propia y específica, tipo mecánica remolcable, y basada en la integración perfecta de un brazo de articulación con un rodillo de actuación en el suelo y un acople regulable al utensilio agrícola, que busca hacer posible de forma extremadamente práctica, segura y precisa una completa optimización en los procedimientos de desterronamiento de los suelos en general, es decir, en el quebrantamiento o destrucción de los terrones a lo largo de los mismos, además de facilitar la ejecución de otros procedimientos por la prenivelación y uniformidad de los suelos y, teniendo como base, un rodillo desterronador con gran resistencia, seguridad y

versatilidad, fácilmente adaptable a una vasta gama de utensilios agrícolas, suelos, cultivos, lugares y usuarios en general.

[0006] El documento nº BR 10 2013 011331 0, depositado el 08/05/2013 y publicado el 16/12/2014, bajo el título de RODILLO DESTERRONADOR SENCILLO PARA SUELOS EN GENERAL, describe un rodillo desterronador sencillo para suelos en general, que de acuerdo con sus características, propicia la formación de un rodillo desterronador en estructura propia y específica, tipo mecánico remolcable por vehículo tractor u otro utensilio agrícola, y basado en la integración perfecta de un brazo de articulación y dos discos infolaterales con pequeños ejes alrededor de los extremos, que busca hacer posible de forma extremadamente práctica, segura y precisa una completa optimización en los procedimientos de desterronamiento de los suelos en general, es decir, en el quebrantamiento o destrucción de los terrones a lo largo de los mismos, además de facilitar la ejecución de otros procedimientos por la prenivelación y uniformidad de los suelos y, que tiene como base, un rodillo desterronador (1) con gran resistencia, seguridad y versatilidad fácilmente adaptable a una vasta gama de vehículos tractores, suelos, productos, lugares y usuarios en general.

[0007] El documento nº BR 10 2013 011332 8, depositado el 08/05/2013 y publicado el 16/12/2014, bajo el título RODILLO DESTERRONADOR ALARGADO PARA SUELOS EN GENERAL, describe un rodillo desterronador alargado para suelos en general, que de acuerdo con sus características, propicia la formación de un rodillo desterronador en estructura propia y específica, tipo mecánica remolcable por vehículo tractor u otro utensilio agrícola, y basado en un conjunto de protuberancias simétricamente alrededor de un rodillo alargado, que busca hacer posible de forma extremadamente práctica, segura y precisa una completa optimización en los procedimientos de desterronamiento de los suelos en general, es decir, en el quebrantamiento o destrucción de los terrones a lo largo de los mismos, además de facilitar la ejecución de otros procedimientos por la prenivelación y uniformidad de los suelos y, que tiene como base un rodillo desterronador (1) con gran resistencia, seguridad y versatilidad fácilmente adaptable a una vasta gama de vehículos tractores, suelos, productos, lugares en general.

[0008] El documento nº PI0800088-3, depositado el 29/01/2008 y publicado el 22/09/2009, bajo el título de MECANISMO DESTERRONADOR Y NIVELADOR DE SUELO PARA APLICACIÓN EN MÁQUINAS Y UTENSILIOS AGRÍCOLAS EN GENERAL, describe un conjunto de discos, cuya cantidad varía de acuerdo con la aplicación y las condiciones del suelo y que pueden presentarse lisos, ondulados, corrugados, estriados, recortados, u otros, los cuales pueden girar en un rodillo único, en conjunto o de forma independiente, siendo que, en el caso de discos independientes, poseerán chumaceras propias, de manera tal que se mejora la limpieza entre los discos, los cuales aún podrán ser montados intercalados, con alteración angular y posicionamiento de desencuentro entre los mismos, de manera tal que se mejora el flujo y se previene el atascamiento, siendo que, alternativamente, pueden emplearse rodillos obtenidos a partir de barras redondas, transversales, cantoneras y otros.

[0009] El documento nº MU8600694-0, depositado el 13/04/2006 y publicado el 04/12/2007, bajo el título de DISPOSICIÓN CONSTRUCTIVA EN DESTRUIDOR Y ELIMINADOR DE SOCA DE ALGODÓN, describe la mejoría de los sistemas eliminadores de soca de algodón, de modo tal que, además de eliminar la soca, también la destruye, impidiendo que el algodón vuelva a brotar. El conjunto es un dispositivo que contiene un chasis, el cual soporta el disco de corte y la barra de soporte del rodillo desterronador, provisto de abrazaderas, formando el primer elemento de su composición. El segundo elemento se forma por las ruedas guía, de profundidad de la cuchilla de corte, acoplado al conjunto de brazos móviles. El tercer elemento está constituido por el rodillo desterronador, soportado por la viga o barra que viene del chasis, responsable por su presión. El disco y el rodillo, aunque están contruidos en paneles aislados, forman un nuevo elemento que permite que las cuchillas trabajen de acuerdo con la topografía del suelo. Y eso es posible gracias al sistema de pantógrafo, que permite el corte de la soca a la misma altura, o sea, independientemente de las variaciones del suelo y oscilación del equipo en donde está contenido el objeto de la presente patente.

DE LA INVENCION CON RELACION AL ESTADO DE LA TECNICA

[0010] Los anteriores documentos describen varios modelos de rodillos desterronadores sencillos, los cuales no se confunden con el rodillo desterronador doble de la presente invención, en la cual los referidos rodillos se componen de discos acoplados en un dispositivo pantógrafo, en donde los referidos discos se fijan en barras transversales y se destinan a cortar el terrón como si fuera el disco de una rejilla.

[0011] Además del movimiento de pantógrafo a partir del pivote del soporte de discos, los mismos están provistos de una intercalación de los mencionados discos de un rodillo a otro, de modo tal que provocan el quebrantamiento de los terrones, evitando que la tierra quede con las imperfecciones dejadas por los ejes que pasaron primero por el suelo.

OBJETIVOS DE LA INVENCION

[0012] Es, por lo tanto, un objetivo de la invención proponer un rodillo desterronador doble con dispositivo pantógrafo de acople de los mencionados rodillos.

[0013] Otro objetivo de la invención es proponer un rodillo desterronador con discos acoplados en extremos opuestos, según el mencionado dispositivo pantógrafo, en donde los discos en rodillos opuestos se intercalan. De esta forma, o sea, con la intercalación, el quebrantamiento de los terrones se muestra más eficiente, evitando que la tierra quede con las imperfecciones dejadas por los ejes que pasan primero sobre el suelo.

DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

[0014] La invención a seguir será una descripción en una forma de realización, siendo que, para un mejor entendimiento, las referencias serán hechas con los dibujos anexos, en los cuales se representa:

FIGURA 1: Vista en perspectiva de un equipo escarificador con el rodillo desterronador doble según la invención;

FIGURA 2: Vista en perspectiva del rodillo desterronador según la invención;

FIGURA 3: Vista superior del rodillo desterronador doble según la invención;

FIGURA 4: Vista frontal del rodillo desterronador doble según la invención;

FIGURA 5: Vista lateral del dispositivo pantógrafo;

FIGURA 6: Vista lateral del disco de corte con las barras de fijación.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

[0015] El rodillo desterronador doble, objeto de ésta solicitud de patente de invención, comprende un rodillo desterronador doble (1) a aplicarse en un equipo agrícola, como, por ejemplo, un escarificador (E), que contiene una pluralidad de ejes subsoladores (H). El rodillo desterronador doble (1) se compone de dispositivos pantógrafos extremos (2), sustancialmente en “V” invertida, cuyo vértice de cada dispositivo pantógrafo (2) posiciona el eje central (3) de acople al varal (4), mientras que, en los extremos opuestos y libres de cada dispositivo se posicionan chumaceras con rodamientos (5) que reciben los ejes (6) de articulación de los discos (7) dispuestos a lo largo de los mismos ejes (6).

[0016] Los discos (7) se disponen en espacios iguales (X) a lo largo de los respectivos ejes (6), componiendo una pluralidad de discos (7), en donde cada uno revela barras (8) que los unen a través de los perímetros internos (9), y según un desfase angular de igual valor, mientras que, en el borde externo, en cada referido disco (7) se prevén rebajes en rayos (10), espaciados igualmente.

[0017] La posición relativa de los discos (7) de un eje (6) en relación con el otro se intercala, con distancias iguales entre los mismos.

[0018] O sea, mientras que en un eje (6) el primer disco (7) se posiciona en un punto más extremo (7B) en el otro eje (6) el disco extremo (7C) se posiciona a un paso predeterminado con relación al anterior, de modo tal que define un paso igual para los discos (7) en eje (6) paralelos, desalineándolos o intercalándolos.

[0019] El referido intercalado citado promueve el quebrantamiento de los terrones, evitando que la tierra previamente sometida a los ejes (H) quede con las imperfecciones dejadas por estos últimos, aumentando sustancialmente la eficiencia del equipo.