

Grundlagen Verfahren der Konstruktion Landtechnik Wirtschaft

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Bd. 34 (1984) Nr. 6, Seite 229 bis 260

Von Prof. Dr.-Ing. Dr. agr. h.c. *Willi Kloth* im Jahre 1951 gegründet und mit Unterstützung der Forschungsanstalt für Landwirtschaft in Braunschweig-Völkenrode herausgegeben.

Redaktionskomitee für das Jahr 1984: Dr.-Ing. *Horst Hesse*, Stuttgart, Prof. Dr. *Sylvester Rosegger*, Völkenrode, Prof. Dr.-Ing. *Franz Wieneke*, Göttingen.

Inhalt Nr. 6/84

	Seite
Erste Erfahrungen mit Finite-Elemente-Methoden für Ackerschlepper. Von I. Bolling	229
Einsatzzeiten von Schleppern bei unterschiedlichen betrieblichen Verhältnissen. Von G. Olfe u. H. Schön	236
Dielektrische Eigenschaften von Maiskörnern. Von P. Sembery	243
Energieverluste in Hydrauliksystemen von Ackerschleppern. Von W. Klotzbücher	247
Numerische Berechnung von Schlepper-Sicherheitskabinen. Von E. Rusiński	254
Auszüge aus wichtigen Patent-Auslegungsschriften	258

Herausgeber: Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf



Verlag und Vertrieb: VDI-Verlag GmbH, Düsseldorf
Postfach 1139, 4000 Düsseldorf 1

Schriftleitung

Dr. F. Schoedder, Institut für landtechnische Grundlagenforschung, Braunschweig-Völkenrode

Briefe und Manuskripte nur an: Schriftleitung Grundlagen der Landtechnik, Bundesallee 50, 3300 Braunschweig
Telefon: 0531/596456

Die Schriftenreihe "Grundlagen der Landtechnik" erscheint sechsmal im Jahr. Umfang je Heft im Mittel 32 Seiten.

Jahresbezugspreis (6 Hefte)

In- und Ausland: DM 221,-
VDI-Mitglieder: DM 198,90; Studenten (gegen Bescheinigung; Bestellung nur an den Verlag) DM 55,25.

Alle Preise zuzüglich Versandkosten ab Verlagsort;

Inland: DM 8,80

Ausland: DM 9,50

Luftpost auf Anfrage

Einzelheftpreis: DM 36,80

zuzüglich Versandkosten ab Verlagsort.

Die Preise im Inland enthalten 7 % Mehrwertsteuer.

Technische Gestaltung

R. Bruer, Institut für landtechnische Grundlagenforschung, Braunschweig-Völkenrode

Druck: Druckerei Ruth, Braunschweig

Schwingungsarme Fahrersitze für Nutzfahrzeuge und Arbeitsmaschinen

Herausgegeben vom Bundesminister für Forschung und Technologie (BMFT). 1982. XI, 163 Seiten. 52 Bilder, 19 Tabellen. Reihe „Humanisierung des Arbeitslebens“, Band 29. DIN A5. Kart. DM 33,-
ISBN 3-18-400526-7

Preisänderung vorbehalten. VDI-Mitglieder erhalten 10% Preisnachlaß.

Arbeitsplätze mit Schwingungsbelastungen des gesamten menschlichen Körpers finden sich in großer Anzahl in Kraftfahrzeugen und fahrbaren Arbeitsmaschinen. Solche Belastungen durch mechanische Schwingungen können die Leistungsfähigkeit der Fahrzeug- und Maschinenführer herabsetzen und das Risiko gesundheitlicher Schädigungen erhöhen.

Das Forschungsprojekt des Institutes für Arbeits- und Sozialmedizin der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz, über das im vorliegenden Band berichtet wird, befaßte sich im ersten Teil mit der Ermittlung typischer Schwingungsbelastungen bei bestimmten Fahrzeugarten (z.B. Sattelschlepper, Baustellen-LKW, Gabelstapler, schwere landwirtschaftliche Schlepper). Diese Schwingungsabläufe dienten in einem zweiten Teil zum Betrieb eines Schwingungssimulators. Auf diesem ließen sich Luft- und Stahlfeder-Sitzsysteme mit neuartigen Dämpfern, die in Zusammenarbeit mit einem Sitzhersteller entwickelt worden waren, systematisch untersuchen.

VDI VERLAG Postfach 1139
4000 Düsseldorf 1

Grundlagen

der

Landtechnik

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Verfahren

Konstruktion

Wirtschaft

Grundlagen

der

Landtechnik

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Verfahren

Konstruktion

Wirtschaft

DK 631.372:629.11.012.55:519.673

Bolling, Ingo: Erste Erfahrungen mit Finite-Elemente-Modellen für Ackerschlepperreifen.

Grundl. Landtechnik Bd. 34 (1984) Nr. 6, S. 229/36.
20 Bilder, 33 Schrifttumhinweise

Die Marktbedingungen setzen dem Aufwand für die Entwicklung und Konstruktion von AS-Reifen deutliche Grenzen. Erfahrungen bei Pkw- und Lkw-Reifen sind zudem nur bedingt auf AS-Reifen übertragbar, wie das vorgestellte Schrifttum zeigen soll. So werden dort Finite-Elemente-Modelle eingesetzt, die fest an die einzelne Konstruktion gebunden sind, was sich für AS-Reifen als zu aufwendig erweist. Es wurde daher untersucht, wie:

1. die Finite-Elemente-Methode zur Berechnung von AS-Reifen eingesetzt werden kann,
2. die Anpassungsfähigkeit des Modelles an verschiedene Reifenkonstruktionen erhöht werden kann.

Anhand umfangreicher Meßdaten können die Rechenergebnisse kritisch gewertet werden.

UDC 631.372:629.11.012.55:519.673

Bolling, Ingo: First experiences in modelling tractor tires with the Finite-Element-Method.

Grundl. Landtechnik vol. 34 (1984) no. 6, pp. 229–236.
20 illustrations, 33 references

The market of tractor tires is characterized by a great variety in the offer, whereas the numbers of pieces are small. So commercial aspects significantly restrict the expenditure for development and design of tractor tires. Experiences won with car or truck tires only partly can be used, because profiles are quite different. The fundamental function of tractor tires is the gentle and efficient transmission of wheel load and drive power to the soil. On the way to improved means for the study and design of tires, it was investigated, whether the Finite Element Method (FEM) is useful in modelling tractor tires especially on behalf of its advantages in describing complex geometrical structures like the tire torus with lugs.

DK 631.372:631.153.46

Olfe, Günter und Hans Schön: Einsatzzeiten von Schleppern bei unterschiedlichen betrieblichen Verhältnissen.

Grundl. Landtechnik Bd. 34 (1984) Nr. 6, S. 236/43.
11 Bilder, 1 Tafel, 33 Schrifttumhinweise

Genauere Kenntnisse über den Schleppereinsatz in der Landwirtschaft sind Voraussetzung für eine funktionsgerechte Schlepperentwicklung und -konstruktion sowie für eine wirtschaftliche Schleppernutzung. Daher wurden im Bundesgebiet detaillierte Erhebungen in 111 Betrieben durchgeführt und aus dem gewonnenen Datenmaterial mit Hilfe von Arbeitsablaufmodellen und Planzeiten die Einsatzzeiten der Schlepper für die verschiedenen Arbeiten berechnet.

Die Ergebnisse zeigen, daß die einzelnen Schlepper eines Betriebes in unterschiedlichem Maße für die verschiedenen Arbeiten eingesetzt werden. Wichtige Einflußgrößen auf die Verwendung eines Schleppers sind die Betriebsgröße, die Produktionsstruktur des Betriebes, die Zahl der vorhandenen Schlepper und die Stellung des Schleppers in der einzelbetrieblichen Leistungsskala.

UDC 631.372:631.153.46

Olfe, Günter and Hans Schön: Tractor working hours under various farming conditions.

Grundl. Landtechnik vol. 34 (1984) no. 6, pp. 236–243.
11 illustrations, 1 table, 33 references

Detailed informations of tractor use on farms are a prerequisite for functional development and design in the manufacturing industry as well as for economic utilization in applied agriculture. Therefore, a survey was carried out through questionnaires on 111 farms in West Germany. The data obtained, working sequence models, and time standards were used to calculate the working hours of the tractors for the different farming operations.

The results show that the tractors are used with specific objectives. Important factors influencing the use of a tractor are the farm size, the production structure of the farm, the number of available tractors, and the position of the tractor in the tractor power scale of the farm.

DK 633.004.12:621.317.33:633.15:664.8.047

Sembery, Péter: Dielektrische Eigenschaften von Maiskörnern.

Grundl. Landtechnik Bd. 34 (1984) Nr. 6, S. 243/46.
8 Bilder, 11 Schrifttumhinweise

Die Feuchtemessung auf kapazitivem Weg besitzt gegenüber der herkömmlichen Trockenschrankmethode den Vorteil, daß das Meßergebnis unmittelbar zur Verfügung steht. Bei genügender Genauigkeit könnte ein solches Meßverfahren eine Regelung von Trocknungsanlagen ohne große Totzeiten ermöglichen.

Die Feuchtemessung auf kapazitivem Weg beruht auf der starken Feuchteabhängigkeit der Dielektrizitätskonstante des Gutes. Die Genauigkeit der Messung wird aber auch von der Temperatur und der Dichte des Gutes beeinflusst. Zur Erhöhung der Genauigkeit der Feuchtemessung wurden in Versuchen die Abhängigkeiten der Dielektrizitätskonstante von der Temperatur und der Dichte bestimmt.

UDC 633.004.12:621.317.33:633.15:664.8.047

Sembery, Péter: Dielectric properties of corn kernels.

Grundl. Landtechnik vol. 34 (1984) no. 6, pp. 243–246.
8 illustrations, 11 references

Determination of moisture content by capacity measurements is of advantage in comparison to the usual drying oven method because the result of measurement is disposable immediately. With sufficient accuracy the capacity method would be able to control drying plants without time delay.

Dielectric moisture measurement is based on the dependence of the dielectric constant upon the moisture content of the material. Accuracy of the measurement is also influenced by the temperature and density of the material. To improve the accuracy of dielectric moisture measurement the dependence of the dielectric constant upon temperature and density has been examined.

Grundlagen

der

Landtechnik

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Verfahren

Konstruktion

Wirtschaft

Grundlagen

der

Landtechnik

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Verfahren

Konstruktion

Wirtschaft

<p>DK 631.372.82:532.55</p> <p>Klotzbücher, Wolfgang: Energieverluste in Hydrauliksystemen von Ackerschleppern.</p> <p>Grundl. Landtechnik Bd. 34 (1984) Nr. 6, S. 247/54. 12 Bilder, 2 Tafeln, 5 Schrifttumhinweise</p> <p>Die Energieverluste bestehender und neuer Hydrauliksysteme großer Ackerschlepper wurden für ein vorgegebenes Lastspektrum rechnerisch untersucht. Neue Systeme reduzieren die Energieverluste im Vergleich zu bestehenden teilweise erheblich: Systeme mit Konstantvolumenpumpen mit hoher Steuerbarkeit der Volumenströme ermöglichen bei hoher Betriebssicherheit Energieeinsparungen gegenüber bisherigen Systemen von 43 %.</p> <p>Ein Einpumpensystem mit Verstellpumpe für Lenk- und Arbeitshydraulik bringt eine Energieeinsparung von 55–60 % gegenüber bisherigen Systemen. Mit einem hydraulischen Vorfördersystem liegt die Einsparung für die Gesamtanlage aber im Bereich neuer Systeme mit Konstantvolumenpumpen. Mehrpumpensysteme mit Verstellpumpe(n) erbringen wegen relativ hoher mechanischer Verluste der Verstellpumpen maximal eine Einsparung von 39 % im Vergleich zu bestehenden Systemen.</p>	<p>UDC 631.372.82:532.55</p> <p>Klotzbücher, Wolfgang: Energy losses in tractor hydraulic systems.</p> <p>Grundl. Landtechnik vol. 34 (1984) no. 6, pp. 247–254. 12 illustrations, 2 tables, 5 references</p> <p>Energy losses of present and new hydraulic systems for big tractors have been calculated for a given load spectrum. New systems in some cases have a remarkable reduction of energy losses in comparison to present systems: High reliable systems using constant volume pumps with a high flow controllability save energy up to 43 % in comparison with present systems.</p> <p>A system with only one pump for steering and working hydraulics save energy up to 55–60 % in relation to present systems. Equipped with a hydraulic prefeeding system energy savings of the whole system are in the range of new systems with constant volume pumps. Multiple pump systems with controllable pumps attain maximum energy savings of 39 % in relation to present systems because of relative high mechanical losses of controllable pumps.</p>
<p>DK 631.372:614.7:519.673</p> <p>Rusiński, Eugeniusz: Numerische Berechnung von Schlepper-Sicherheitskabinen.</p> <p>Grundl. Landtechnik Bd. 34 (1984) Nr. 6, S. 254/57. 7 Bilder, 1 Tafel, 7 Schrifttumhinweise</p> <p>Diese Arbeit berichtet über Möglichkeiten der numerischen Berechnung von Sicherheitskabinen für Schlepper. Schlepper und Sicherheitskabine wurden mit der Methode der finiten Elemente modelliert und simulierten Pendelschlägen sowie statischen Belastungen ausgesetzt. Die hier behandelte numerische Berechnungsmethode ist besonders in der Projektierungsphase einer Kabine sehr nützlich.</p>	<p>UDC 631.372:614.7:519.673</p> <p>Rusiński, Eugeniusz: Numeric calculation of tractor safety cabs.</p> <p>Grundl. Landtechnik vol. 34 (1984) no. 6, pp. 254–257. 7 illustrations, 1 table, 7 references</p> <p>This paper deals with possibilities of numerical calculation for tractor safety cabs. Tractor and cab have been modelled by the finite element method and exposed to simulated pendulum impacts as well as static pressure loads. The numerical calculation method presented is very useful especially in the design phase of a safety cab.</p>
<p>Auszüge aus wichtigen Patent-Auslegeschriften</p> <p>Grundl. Landtechnik Bd. 34 (1984) Nr. 6, S. 258/60.</p>	<p>Abstracts from important patents</p> <p>Grundl. Landtechnik vol. 34 (1984) no. 6, pp. 258–260.</p>

Auszüge aus wichtigen Patent-Auslegeschriften

Int. Cl.²: A 01 B 63/10

Auslegeschrift 21 40 882

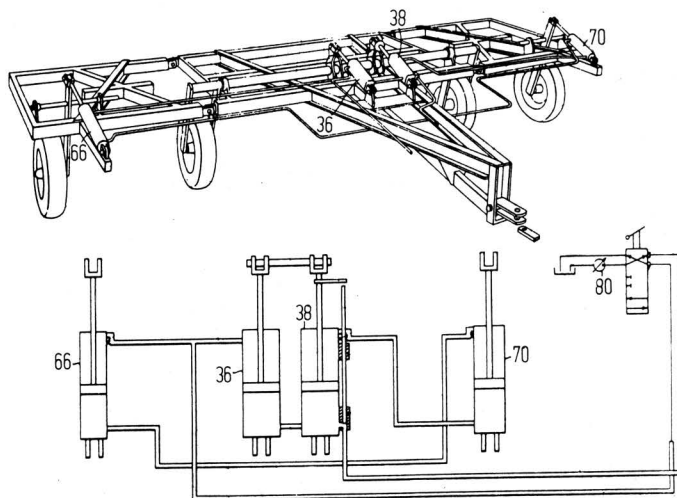
Anmeldetag: 14.8.71

Bekanntmachungstag: 24.1.80

Hydraulische Verstellvorrichtung für höhenverstellbare Arbeitsgeräte, insbesondere landwirtschaftliche Bodenbearbeitungsgeräte

Anmelder: Deere & Co., Moline, Ill. (USA), Niederlassung Deere & Co. European Office, 6800 Mannheim

Die Erfindung betrifft eine hydraulische Verstellvorrichtung für höhenverstellbare Arbeitsgeräte, insbesondere landwirtschaftliche Bodenbearbeitungsgeräte, mit wenigstens zwei Geräteabschnitten mit jeweils wenigstens einem Bodenlaufrad, bei der jeweils zwischen einem Geräteabschnitt und dem zugehörigen Bodenlaufrad ein doppelt wirkender Zylinder angeordnet ist, die über Hydraulikleitungen in Reihe geschaltet, über ein Umschaltventil an eine Hydraulikpumpe oder einen Hydrauliksumpf anschließbar und bezüglich ihres jeweiligen wirksamen Zylinderquerschnittes so aufeinander abgestimmt sind, daß ihre Kolben synchrone Bewegungen ausführen, dadurch gekennzeichnet, daß dem beim Heben des Arbeitsgerätes direkt von der Hydraulikpumpe (80) gespeisten ersten (38) der in Reihe geschalteten Zylinder (38, 66, 70) ein Hilfszylinder (36) zugeordnet ist, der an denselben Elementen wie der erste in Reihe geschaltete Zylinder (38) angreift und zu diesen hydraulisch parallel geschaltet ist.



Int. Cl.²: A 01 B 63/10

Auslegeschrift 21 65 570

Anmeldetag: 30.12.71

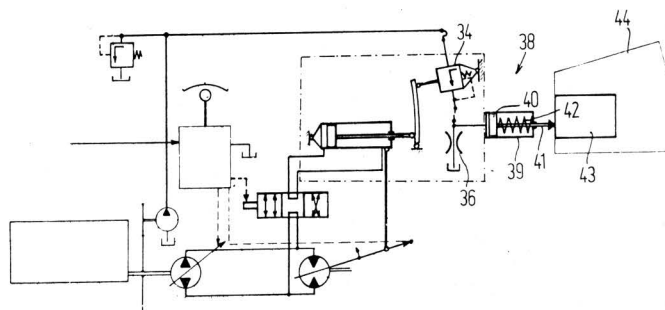
Bekanntmachungstag: 23.5.79

Landwirtschaftlich nutzbare Zugmaschine

Anmelder: Klöckner-Humboldt-Deutz AG, 5000 Köln

Die Erfindung betrifft eine landwirtschaftlich nutzbare Zugmaschine mit einem hydraulischen Kraftheber und mit einer hydrostatischen Antriebseinheit, die mindestens eine Verstellpumpe im geschlossenen Kreislauf mit einem oder mehreren Verstellmotoren aufweist, ferner mit einem Multiplikationsglied zur Errechnung des entsprechenden Istwerts aus dem Druck und dem Fördervolumen im hydrostatischen Aggregat, wobei der bei Zugbetrieb jeweils unter dem höheren Druck stehende Leitungszweig zwischen Pumpe und Motor einen Kolben beaufschlagt, dessen schwenkbarer Zylinder mit dem an der Pumpe und/oder am Motor angreifenden Verstellhebel kolbenstangenseitig verbunden ist und wobei die Kolbenstange an einer Kurvenscheibe zu deren Betätigung angreift, die auf den Schieber eines Druckregelventils einwirkt, welches eingangsseitig an eine Speisepumpe und ausgangsseitig über ein Drosselorgan an den Druckmittelvorratsbehälter angeschlossen ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Druckregelventil (34) ausgangsseitig vor dem Drosselorgan (36) in an sich bekannter Weise mit einer hydraulischen Druckmeßeinrichtung (38) verbunden ist, die ausgangsseitig als Geber zur Regelung des Krafthebers (44) mit dessen Steuergerät (43) in Wirkverbindung steht.

Zugmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Druckmeßeinrichtung (38) als Stellzylinder (39) ausgebildet ist, dessen Kolben (40) sich kolbenstangenseitig gegen eine Meßfeder (42) abstützt und dessen Kolbenstange (41) mit dem Steuergerät (43) des Krafthebers (44) verbunden ist.



Int. Cl.²: A 01 C 15/00

Auslegeschrift 25 48 113

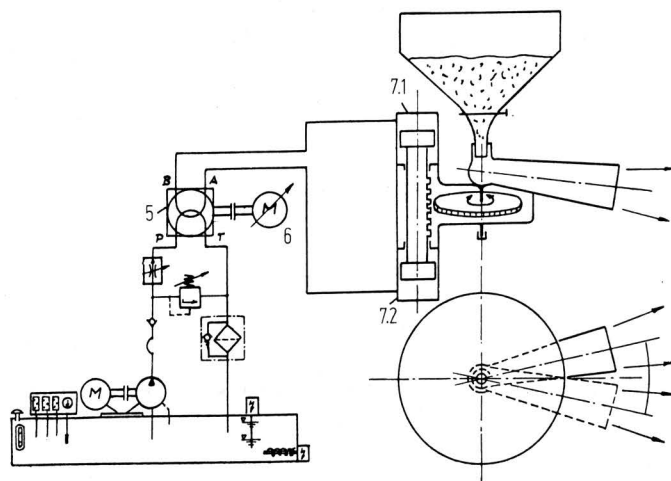
Anmeldetag: 28.10.75

Bekanntmachungstag: 14.10.76

Pendelstreuer zur Verteilung von Samen oder Dünger in körnigem Zustand

Anmelder: Gruber, Kurt, Dr.-Ing.; Proell, Heinrich, Dipl.-Ing.; 4050 Mönchengladbach; Sieke, Helmut, Dipl.-Ing., 3000 Hannover

Die Erfindung betrifft einen Pendelstreuer zur Verteilung von Samen oder Dünger in körnigem Zustand mit einem motorischen Antrieb, dadurch gekennzeichnet, daß der Antrieb hydrostatisch ausgebildet ist, wobei ein variierbarer Druckölstrom über einen von einem Steuermotor (6) angetriebenen Drehschieber (5) auf einen wechselseitig beaufschlagbaren Arbeitskolben in einem Zylinder (7.1 und 7.2) aufgeteilt wird, dessen Bewegung auf das Pendelrohr übertragbar ist.



Int. Cl.²: A 01 D 43/08
 Auslegeschrift 22 46 856
 Anmeldetag: 23.9.72
 Bekanntmachungstag: 24.6.76

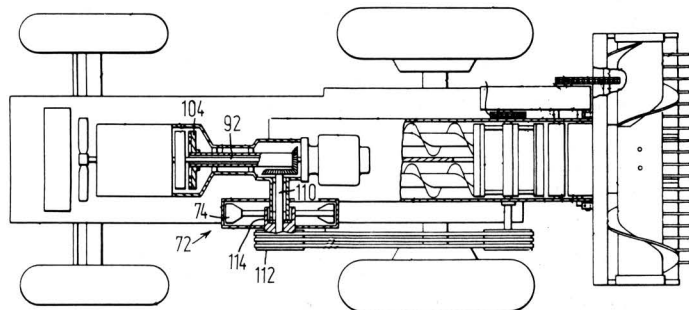
Antriebsvorrichtung für einen selbstfahrenden Feldhäcksler

Anmelder: Deere & Co., Moline, Ill. (USA), Niederlassung
 Deere & Co. European Office, 6800 Mannheim

Die Erfindung betrifft eine Antriebsvorrichtung für einen selbstfahrenden Feldhäcksler mit einer auf einer Querwelle angeordneten Häckseltrommel, einer frontseitig vorgesehenen Aufnahmevorrichtung und einer rückwärtig angeordneten Antriebsmaschine mit einer Ausgangswelle, die mit der Querwelle über einen Zugmitteltrieb verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß ein Gebläse (72) auf einer zur Ausgangswelle (92) winklig angeordneten Antriebswelle (110) vorgesehen und von dieser antreibbar ist.

Antriebsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Antriebswelle (110) zur Aufnahme eines Gebläserades (74) eine drehbare Tragvorrichtung (114) aufweist.

Antriebsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Gebläse (72) zwischen der in Fahrtrichtung verlaufenden Ausgangswelle (92) und einem Antriebsrad (112) des Zugmitteltriebes liegt, wobei die sich durch das Gebläse erstreckende Antriebswelle (110) einseitig mittel- oder unmittelbar an die Ausgangswelle angeschlossen ist, die zum wahlweisen Abschalten der Antriebswelle eine Kupplungsvorrichtung (104) aufweist.



Int. Cl.³: A 01 D 43/08
 Patentschrift DE 23 30 257 C 2
 Anmeldetag: 14.6.73
 Veröffentlichungstag: 8.7.82

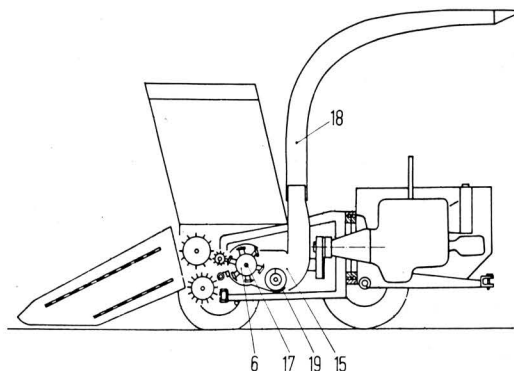
Selbstfahrender Feldhäcksler

Patentinhaber: VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen
 Neustadt in Sachsen, DDR 8355 Neustadt, DD

Die Erfindung betrifft einen selbstfahrenden Feldhäcksler mit einem Antriebsmotor, mit einer Häckseltrommel, deren Achse quer zur Feldhäckslerlängsachse liegt, und einem zwischen der Häckseltrommel und dem Antriebsmotor angeordneten Scheibenrad-Wurfgebläse mit einem Auswurfschacht, dadurch gekennzeichnet, daß das Scheibenrad-Wurfgebläse (15) mit seiner Stirnseite im spitzen Winkel (α) zur Achse (17) der Häckseltrommel (6) angeordnet ist und daß der Auswurfschacht (18) sich wenigstens annähernd auf der Feldhäckslerlängsachse befindet.

Selbstfahrender Feldhäcksler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Scheibenrad-Wurfgebläse (15) mit einem Teil seines Gehäuses die Häckseltrommel (6) teilweise umschließt.

Selbstfahrender Feldhäcksler nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß achsparallel zur Häckseltrommel (6) und dieser nachgeordnet eine zum Scheibenrad-Wurfgebläse (15) fördernde kurze Querförderschnecke (19) angeordnet ist.



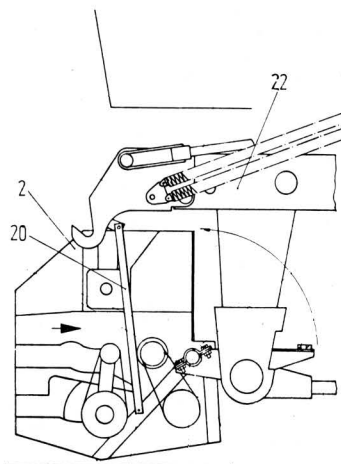
Int. Cl.³: A 01 D 43/08
 Anmeldetag:

Int. Cl.³: A 01 D 43/08
 Patentschrift DE 25 39 816 C 2
 Anmeldetag: 8.9.75
 Veröffentlichungstag: 9.12.82

Feldhäcksler

Patentinhaber: VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen
 Neustadt in Sachsen, DDR 8355 Neustadt, DD

Die Erfindung betrifft einen Feldhäcksler zum Häckseln von landwirtschaftlichen Erntegütern, mit einem Fahrerstand und einem Häckselaggregat, das um eine vor der Vorderachse und parallel zu dieser liegenden Drehachse mittels einer am Häckselaggregat angreifenden Hubvorrichtung verschwenkbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß für den Schwenkvorgang zwischen dem Häckselaggregat (2) und der Hubvorrichtung (22) eine als Koppel wirkende Zug- bzw. Druckstange (20) vorgesehen ist, und daß die Verschwenkung des Häckselaggregates (2) um ca. 90° von der Arbeitsstellung in eine Montagestellung und zurück erfolgt.

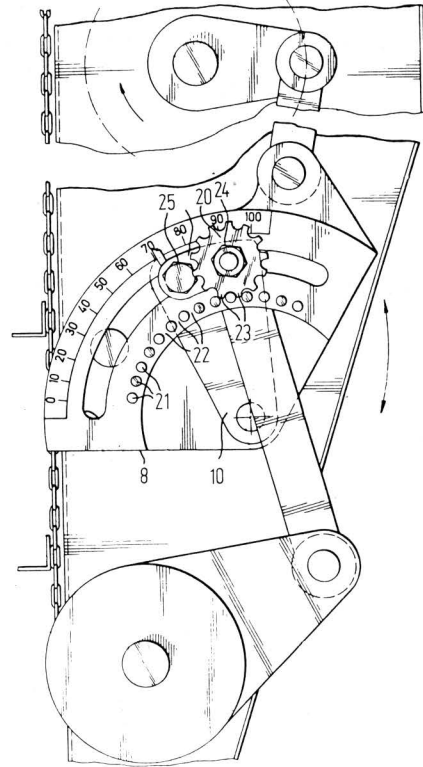


Int. Cl.²: A 01 C 15/00
 Auslegeschrift 28 35 925
 Anmeldetag: 16.8.78
 Bekanntmachungstag: 6.3.80

Antriebsvorrichtung für in landwirtschaftlichen Streumaschinen befindliche Fördereinrichtungen

Anmelder: Amazonen-Werke H. Dreyer GmbH & Co KG,
 4507 Hasbergen

Die Erfindung betrifft eine Antriebsvorrichtung für in landwirtschaftlichen Streumaschinen befindliche Fördereinrichtungen, die zum Transport des im Vorratsbehälter dieser Streumaschinen befindlichen Streumaterials zu deren Streuvorrichtung vorgesehen sind, wobei die Antriebsvorrichtung einen Exzentermechanismus, eine mit diesem verbundene sowie schwenkbar angeordnete Einstellvorrichtung mit einem innerhalb des von ihrem Schwenklager ausgehenden Einstellbereiches durch ein Betätigungselement bewegbaren Stellelement und einen Freilauf aufweist, an dem sich ein über eine Strebe mit dem Stellelement verbundener Hubarm befindet, wobei an der Einstellvorrichtung über ihren Einstellbereich verteilt eine große Anzahl von in einer Reihe mit gleichen Zwischenräumen angeordneten Erhebungen und am Stellelement mehrere in die Zwischenräume zwischen den ersten Erhebungen eingreifende Erhebungen vorgesehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß das Stellelement (10) in an sich bekannter Weise innerhalb seines Einstellbereiches mit Hilfe einer Klemmvorrichtung (25) in jeder beliebigen Stellung arretierbar ist, daß die an der Einstellvorrichtung (8) angeordneten Erhebungen als Nocken (21) ausgebildet und die zwischen diesen Nocken (21) befindlichen Zwischenräume (22) beiderseits offen sind, daß die am Stellelement (10) vorgesehenen Erhebungen von den Zähnen (23) eines am Stellelement (10) drehbar gelagerten Kettenrades (20) gebildet werden und daß das Betätigungselement (24) drehfest mit dem Kettenrad (20) verbunden ist.



Int. Cl.²: A 01 C 17-00
 Auslegeschrift 15 82 026
 Anmeldetag: 15.12.66
 Bekanntmachungstag: 6.3.75

Streuvorrichtung

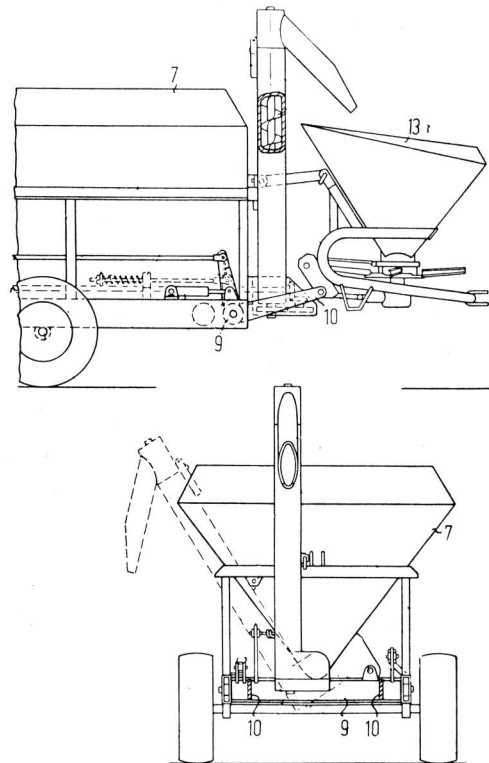
Anmelder: C. van der Lely N.V., Maasland (Niederlande)

Die Erfindung betrifft eine Streuvorrichtung mit einem Streugutvorratsbehälter, einem Streugutbehälter und mit einem diesem zugeordneten Streugutverteiler, bei der der Streugutbehälter aus dem Vorratsbehälter über eine Fördereinrichtung befüllbar und die Nachfüllung mittels der Fördereinrichtung in Abhängigkeit von der Füllmenge des Streugutbehälters regelbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Regelung in Abhängigkeit vom Füllgewicht des Streugutbehälters (13) erfolgt.

Streuvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Streugutbehälter (13) zur Erfassung des Füllgewichtes zumindest teilweise über einen schwenkbar am Traggestell des Vorratsbehälters (7) angelenkten und der Regeleinrichtung zugehörigen Arm (10) abgestützt ist.

Streuvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Arm (10) um eine etwa horizontale Achse schwenkbar ist.

Streuvorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß ein zweiter Arm (10) vorgesehen ist, der so mit dem ersten Arm (10) an einer quer zur Fahrtrichtung der Streuvorrichtung verlaufenden Schwenkwelle (9) angebracht ist, daß die Arme (10) mit der Schwenkwelle (9) eine U-förmige Aufhängung für den Streugutbehälter (13) bilden.



VDI-Verlag GmbH, Düsseldorf 1984

Schriftleitung: Dr. F. Schoedder, Braunschweig

Printed in Germany. Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil dieser Schriftenreihe darf in irgendeiner Form — durch Photokopie, Mikrokopie oder ein anderes Verfahren — ohne schriftliche Genehmigung des Verlages, auch nicht auszugsweise, reproduziert werden. — All rights reserved (including those of translation into foreign languages). No part of this issue may be reproduced in any print, microfilm, or any other means, without written permission from the publishers. — Herstellung: Druckerei Ruth, Braunschweig.

Grundlagen der Landtechnik

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Von Prof. Dr.-Ing. Dr. agr. h.c. *Willi Kloth* im Jahre 1951 gegründet und seitdem mit Unterstützung durch die Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft Braunschweig-Völkenrode (FAL) herausgegeben.

Redaktionskomitee für das Jahr 1984: Dr.-Ing. *Horst Hesse*, Stuttgart, Prof. Dr. *Sylvester Rosegger*, Völkenrode, Prof. Dr.-Ing. *Franz Wieneke*, Göttingen.

Inhaltsverzeichnis

Band 34

Vierunddreißigster
Jahrgang

1984

VDI-VERLAG GM
BH DÜSSELDORF

Namenverzeichnis

A Aufsätze, B Bücher, D Dissertationen, R Referate

- Abshoff, Anton*, Das biologische Stallklima. Teil 2: Die geregelte Aufbereitung von Außenluft mit Wärme und Wasserdampf zu biologischer Stallluft A S. 185/91
- Batel, Wilhelm*, Zur Anwenderexposition beim Ausbringen von Pflanzenbehandlungsmitteln durch Spritzen und Sprühen — eine Zusammenfassung der seitherigen Ergebnisse A S. 33/53
- Batel, Wilhelm*, Zur inhalativen und dermalen Anwenderexposition bei Arbeiten zum Pflanzenschutz A S. 77/81
- Batel, Wilhelm, Michael Graef, Gerd-Jürgen Mejer, Frithjof Schoedder, u. Gerhard Vellguth*, Gasförmige Brenn- und Kraftstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen — Herstellung und Verwendung A S. 205/27
- Bergmann, Egon, s. Mertins, Karl-Heinz*
- Bolling, Ingo*, Erste Erfahrungen mit Finite-Elemente-Methoden für Ackerschlepperreifen A S. 229/36
- Bottoms, Donald James, s. Stayner, Richard Mildmay*
- Eckert, Stefan, s. Moser, Eberhard*
- Göhlich, Horst, Friedhold Schütz, u. Harald Jungerberg*, Untersuchungen zum vertikalen Schwingungsverhalten von Ackerschleppern A S. 13/18
- Göhlich, Horst, s. Weigelt, Horst*
- Graef, Michael, s. Batel, Wilhelm*
- Grimm, Wulf*, Grundlagen zur Berechnung und Dimensionierung von großflächigen Sonnenkollektoren zur Luftanwärmung A S. 25/32
- Hardegen, Bernd*, Senken der Anwenderexposition durch Fahrerinnen und Schutzkleidung A S. 82/89
- Hinz, Torsten*, Messen der Tropfenverteilungen am Arbeitsplatz A S. 65/71
- Hofacker, Werner, Werner Mühlbauer, u. Wolfgang Erich Mayer*, Meßeinrichtung zur kontinuierlichen Bestimmung des Trocknungs- und Befeuchtungsverhaltens von Körnerfrüchten bei stationärem Luftzustand A S. 5/12
- Ihle, Walter, s. Paul, Wolfgang*
- Inkermann-Koch, Anette*, Feldstudien zur Anwenderexposition A S. 90/93
- Janssen, Jan*, Luftführung in Fahrerinnen unter dem Gesichtspunkt der thermischen Behaglichkeit A S. 198/205
- Jungerberg, Harald, s. Göhlich, Horst*
- Kipp, Carsten, s. Mertins, Karl-Heinz*
- Klotzbücher, Wolfgang*, Energieverluste in Hydrauliksystemen von Ackerschleppern A S. 247/54
- Krause, Karl-Heinz*, Ausbreitung von Wirkstoffen um eine Quelle A S. 53/59
- Kunde, Michael*, Kriterien für das Anwenderisiko A S. 112/15
- Lücke, Wolfgang*, Solardach-Kollektoren zur Brauchwassererwärmung mittels Wärmepumpe A S. 19/25
- Mayer, Wolfgang Erich, s. Hofacker, Werner*
- Mejer, Gerd-Jürgen*, Zur Meßtechnik einschließlich Tracermethoden bei der Bestimmung der Wirkstoffkonzentration am Arbeitsplatz A S. 72/76
- Mejer, Gerd-Jürgen, s. Batel, Wilhelm*
- Mertins, Karl-Heinz, Egon Bergmann, u. Carsten Kipp*, Zum Stand der Entwicklung von Fahrerinformationssystemen bei Ackerschleppern A S. 163/69
- Moser, Eberhard, u. Stefan Eckert*, Einige Grundlagen der elektrostatischen Aufladung von Spritzflüssigkeiten im chemischen Pflanzenschutz A S. 1/5
- Moser, Eberhard*, Ermittlung von Expositionszeiten beim Ausbringen von Pflanzenbehandlungsmitteln im Obst- und Weinbau A S. 104/106
- Mühlbauer, Werner, s. Hofacker, Werner*
- Olfe, Günter, u. Hans Schön*, Einsatzzeiten von Schleppern bei unterschiedlichen betrieblichen Verhältnissen A S. 236/43
- Pak, Mjongsu*, Rentabilitätsrechnung einer Milchwärmerückgewinnungsanlage A S. 153/57
- Paul, Wolfgang, Hermann Speckmann, u. Walter Ihle*, Die Messung der Leitfähigkeit beim Milchentzug — Meßtechnik und erste Ergebnisse A S. 192/98
- Renius, Karl Theodor*, Neuere Getriebeentwicklungen bei Ackerschleppern A S. 132/42
- Rhein, Paul*, Ermittlung von Expositionszeiten beim Ausbringen von Pflanzenbehandlungsmitteln im Zierpflanzenbau A S. 109/11
- Röhrs, Werner, u. Dieter Wilkens*, Kraftmessungen an Bodenbearbeitungsgeräten A S. 117/25
- Röhrs, Werner*, Kolloquium der VDI-Fachgruppe Landtechnik in Berlin R S. 150/51
- Rößbauer, Georg*, Expositionszeiten beim Ausbringen von Pflanzenbehandlungsmitteln im Hopfenbau A S. 107/108

- Rothenburger, Werner*, Ermittlung von Expositionszeiten beim Ausbringen von Pflanzenbehandlungsmitteln im Gemüsebau A S. 100/103
- Rott, Kastulus, s. Schwanghart, Helmut*
- Rusiński, Eugeniusz*, Numerische Berechnung von Schlepper-Sicherheitskabinen A S. 254/57
- Schoedder, Frithjof, s. Batel, Wilhelm*
- Schön, Hans, s. Olfe, Günter*
- Schütz, Friedhold, s. Göhlich, Horst*
- Schwanghart, Helmut, u. Kastulus Rott*, Untersuchungen über den Profileinfluß gelenkter, nicht angetriebener Implement-Reifen auf Widerstands- und Seitenkräfte A S. 170/76
- Sembery, Péter*, Dielektrische Eigenschaften von Maiskörnern A S. 243/46
- Sourell, Heinz*, Ermittlung von Expositionszeiten beim Ausbringen von Pflanzenbehandlungsmitteln in der Landwirtschaft A S. 94/100
- Speckmann, Hermann, s. Paul, Wolfgang*
- Stayner, Richard Mildmay, Donald James Bottoms, u. Ian Watkins*, Messungen zum Übertragungsverhalten von Schlepperlenk-systemen A S. 176/79
- Thomas, Christian*, Berührungslos arbeitende Abstandssensoren in der Landtechnik A S. 125/32
- Vellguth, Gerhard, s. Batel, Wilhelm*
- Watkins, Ian, s. Stayner, Richard Mildmay*
- Weigelt, Horst, u. Horst Göhlich*, Untersuchungen des Schwingungsverhaltens von Ackerschleppern mit einer Leermasse über fünf Tonnen A S. 143/50
- Wieneke, Franz*, Prof. Dr.-Ing. Karl Gallwitz † . R S. 180
- Wilkens, Dieter, s. Röhrs, Werner*
- Witte, Ernst*, Prognosen über die Arbeitsplatzbelastung aufgrund von Versuchsstandsmessungen A S. 59/64
- von Zabeltitz, Christian*, Gewächshausheizung mit Sonnenenergie A S. 158/62

Sachverzeichnis

A Aufsätze, B Bücher, D Dissertationen, P Patente, R Referate

Abstandssensoren

- Berührungslos arbeitende Abstandssensoren in der Landtechnik A S. 125/32

Ackerschlepper s. Schlepper

Anbaugerät

- Aus einem Ackerschlepper mit Dreipunktbauvorrichtung und Kraftheber sowie einem Anbaugerät bestehende Geräteeinheit . . . P S. 152

Arbeitsplatzbelastung/Arbeitsschutz

- Untersuchungen zum vertikalen Schwingungsverhalten von Ackerschleppern . . . A S. 13/18
- Zur Anwenderexposition beim Ausbringen von Pflanzenbehandlungsmitteln durch Spritzen und Sprühen – eine Zusammenfassung der seitherigen Ergebnisse A S. 33/53
- Ausbreitung von Wirkstoffen um eine Quelle . A S. 53/59
- Prognosen über die Arbeitsplatzbelastung aufgrund von Versuchsstandsmessungen . . . A S. 59/64
- Messen der Tropfengrößenverteilungen am Arbeitsplatz A S. 65/71
- Zur Meßtechnik einschließlich Tracermethoden bei der Bestimmung der Wirkstoffkonzentration am Arbeitsplatz A S. 72/76
- Zur inhalativen und dermalen Anwenderexposition bei Arbeiten zum Pflanzenschutz . . A S. 77/81
- Senken der Anwenderexposition durch Fahrererkabinen und Schutzkleidung A S. 82/89
- Feldstudien zur Anwenderexposition A S. 90/93
- Ermittlung von Expositionszeiten beim Ausbringen von Pflanzenbehandlungsmitteln in der Landwirtschaft A S. 94/100
- Ermittlung von Expositionszeiten beim Ausbringen von Pflanzenbehandlungsmitteln im Gemüsebau A S. 100/103
- Ermittlung von Expositionszeiten beim Ausbringen von Pflanzenbehandlungsmitteln im Obst- und Weinbau A S. 104/106
- Expositionszeiten beim Ausbringen von Pflanzenbehandlungsmitteln im Hopfenbau . A S. 107/108
- Ermittlung von Expositionszeiten beim Ausbringen von Pflanzenbehandlungsmitteln im Zierpflanzenbau A S. 109/11
- Kriterien für das Anwenderrisiko A S. 112/15
- Benennungen und Begriffe im Pflanzenschutz A S. 115/16
- Untersuchungen des Schwingungsverhaltens von Ackerschleppern mit einer Leermasse über fünf Tonnen A S. 143/50
- Numerische Berechnung von Schlepper-Sicherheitskabinen A S. 254/57

Aufladung

- Einige Grundlagen der elektrostatischen Aufladung von Spritzflüssigkeiten im chemischen Pflanzenschutz A S. 1/5

Ausbreitung

- Ausbreitung von Wirkstoffen um eine Quelle . A S. 53/59

Ballensammelwagen, Ballenwerfer (s.a. Ernte u. Erntemaschinen II bzw. III)

Bautechnik

- Gewächshausheizung mit Sonnenenergie . . A S. 158/62

Belüftung s. Trocknung, Belüftung; s.a. Klimatisierung

Bestellgerät

- Bestellgerät für die Landwirtschaft P S. 151

Bodenbearbeitung (einschl. Geräte)

- Kraftmessungen an Bodenbearbeitungsgeräten A S. 117/25
- Bestellgerät für die Landwirtschaft P S. 151
- Hydraulische Verstellereinrichtung für höhenverstellbare Arbeitsgeräte, insbesondere landwirtschaftliche Bodenbearbeitungsgeräte . . P S. 258

Bodenlockerer s. Bodenbearbeitung (einschl. Geräte)

Bodenmelioration s. Bodenbearbeitung (einschl. Geräte)

Brennstoffe

- Gasförmige Brenn- und Kraftstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen – Herstellung und Verwendung A S. 205/27

Brikettierung s. Pressen u. s. Ernte u. Erntemaschinen III

Dielektrische Eigenschaften

- Dielektrische Eigenschaften von Maiskörnern A S. 243/46

Düngung, Dünger (einschl. Verteilung) (s.a. Viehhaltung I)

I Allgemein

II Handelsdünger

I Allgemein

II Handelsdünger

- Maschine zum Ausbringen von pulverförmigem und gekörntem Material P S. 32
- Pendelstreuer zur Verteilung von Samen oder Dünger in körnigem Zustand P S. 258
- Antriebsvorrichtung für in landwirtschaftlichen Streumaschinen befindliche Fördereinrichtungen P S. 260
- Streuvorrichtung P S. 260

Einsatzzeiten

- Einsatzzeiten von Schleppern bei unterschiedlichen betrieblichen Verhältnissen . . A S. 236/43

Energie

- Solardach-Kollektoren zur Brauchwassererwärmung mittels Wärmepumpe A S. 19/25
- Grundlagen zur Berechnung und Dimensionierung von großflächigen Sonnenkollektoren zur Luftanwärmung. A S. 25/32

- Rentabilitätsrechnung einer Milchwärmerückgewinnungsanlage A S. 153/57
- Gewächshausheizung mit Sonnenenergie A S. 158/62
- Gasförmige Brenn- und Kraftstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen – Herstellung und Verwendung A S. 205/27
- Energieverluste in Hydrauliksystemen von Ackerschleppern A S. 247/54

Ernte und Erntemaschinen

I Allgemein

II Körnerfruchternte

III Halmfütterernte

I Allgemein

II Körnerfruchternte

III Halmfütterernte

- Vorrichtung zum Herstellen eines liegenden, geraden Stranges aus landwirtschaftlichem Erntegut, insbes. Feldfutter P S. 184
- Ballenwickelmaschine P S. 184

Exposition s. Arbeitsplatzbelastung

Fahrerkabine

- Senken der Anwenderexposition durch Fahrerkabinen und Schutzkleidung A S. 82/89
- Luftführung in Fahrerkabinen unter dem Gesichtspunkt der thermischen Behaglichkeit A S. 198/205
- Numerische Berechnung von Schlepper-Sicherheitskabinen A S. 254/57

Fahrerinformationssysteme

- Zum Stand der Entwicklung von Fahrerinformationssystemen bei Ackerschleppern A S. 163/69

Feldhäcksler s. a. Ernte und Erntemaschinen III

- Antriebsvorrichtung für einen selbstfahrenden Feldhäcksler P S. 259
- Selbstfahrender Feldhäcksler P S. 259
- Feldhäcksler P S. 259

Finite-Element-Methode

- Erste Erfahrungen mit Finite-Elemente-Modellen für Ackerschlepperreifen A S. 229/36
- Numerische Berechnung von Schlepper-Sicherheitskabinen A S. 254/57

Fördertechnik

- Antriebsvorrichtung für in landwirtschaftlichen Streumaschinen befindliche Fördereinrichtungen P S. 260

Gas

- Gasförmige Brenn- und Kraftstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen – Herstellung und Verwendung A S. 205/27

Gelenkwellenanordnung

- Gelenkwellenanordnung P S. 151

Gemüsebau

- Ermittlung von Expositionszeiten beim Ausbringen von Pflanzenbehandlungsmitteln im Gemüsebau A S. 100/103

Gesundheitsschutz s.a. Arbeitsplatzbelastung

- Kriterien für das Anwenderrisiko A S. 112/15

Getriebetechnik

- Neuere Getriebeentwicklungen bei Ackerschleppern A S. 132/42

Gewächshäuser s. Bautechnik

Gewerbehygiene s. Arbeitsplatzbelastung

Halmfütterernte s. Ernte u. Erntemaschinen III

Handelsdünger s. Düngung, Dünger (einschl. Verteilung) II

Heizung, Lüftung, Klimatisierung

- Solardach-Kollektoren zur Brauchwassererwärmung mittels Wärmepumpe A S. 19/25
- Grundlagen zur Berechnung und Dimensionierung von großflächigen Sonnenkollektoren zur Luftanwärmung A S. 25/32
- Das biologische Stallklima. Teil 2: Die geregelte Aufbereitung von Außenluft mit Wärme und Wasserdampf zu biologischer Stallluft A S. 185/91
- Luftführung in Fahrerkabinen unter dem Gesichtspunkt der thermischen Behaglichkeit A S. 198/205

Heuwerbung s. Ernte u. Erntemaschinen III

Hopfenbau

- Expositionszeiten beim Ausbringen von Pflanzenbehandlungsmitteln im Hopfenbau A S. 107/108

Hydraulik und Pneumatik

- Zusatzvorrichtung zum Betätigen des Steuerhebels hydraulischer Hubwerke von Ackerschleppern P S. 152
- Vorsteuerschieber für die hydraulische Kraftheberanlage eines Ackerschleppers P S. 228
- Hydraulische Kraftheberanlage P S. 228
- Energieverluste in Hydrauliksystemen von Ackerschleppern A S. 247/54
- Hydraulische Verstellinrichtung für höhenverstellbare Arbeitsgeräte, insbesondere landwirtschaftliche Bodenbearbeitungsgeräte P S. 258
- Landwirtschaftlich nutzbare Zugmaschine P S. 258
- Pendelstreuer zur Verteilung von Samen oder Dünger in körnigem Zustand P S. 258

Klimatisierung s. Heizung, Lüftung, Klimatisierung

Körnerfruchternte s. Ernte u. Erntemaschinen II

Körnerfrüchte

- I Allgemein
- II Gerste
- III Hafer
- IV Mais
- V Roggen
- VI Weizen
- VII Sonstige

I Allgemein

- Meßeinrichtung zur kontinuierlichen Bestimmung des Trocknungs- und Befeuchtungsverhaltens von Körnerfrüchten bei stationärem Luftzustand A S. 5/12

II Gerste

III Hafer

IV Mais

- Dielektrische Eigenschaften von Maiskörnern A S. 243/46

V Roggen

VI Weizen

VII Sonstige

Kolloquium

- Kolloquium der VDI-Fachgruppe Landtechnik in Berlin R S. 150/51

Kraftstoffe

- Gasförmige Brenn- und Kraftstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen – Herstellung und Verwendung A S. 205/27

- Leitfähigkeit**
 – Die Messung der Leitfähigkeit beim Milchentzug – Meßtechnik und erste Ergebnisse . . . A S. 192/98
- Lenksysteme**
 – Messungen zum Übertragungsverhalten von Schlepperlenksystemen A S. 176/79
- Lüftung s. Heizung, Lüftung, Klimatisierung**
- Mais (s.a. Körnerfrüchte IV)**
 – Dielektrische Eigenschaften von Maiskörnern . . . A S. 243/46
- Maschine**
 – Maschine zum Ausbringen von pulverförmigem und gekörntem Material P S. 32
- Melktechnik s. Viehhaltung II und V**
- Meßeinrichtung**
 – Meßeinrichtung zur kontinuierlichen Bestimmung des Trocknungs- und Befeuchtungsverhaltens von Körnerfrüchten bei stationärem Luftzustand A S. 5/12
- Meßtechnik**
 – Messen der Tropfengrößenverteilungen am Arbeitsplatz A S. 65/71
 – Zur Meßtechnik einschließlich Tracermethoden bei der Bestimmung der Wirkstoffkonzentration am Arbeitsplatz A S. 72/76
 – Kraftmessungen an Bodenbearbeitungsgeräten A S. 117/25
 – Berührungslos arbeitende Abstandssensoren in der Landtechnik A S. 125/32
 – Die Messung der Leitfähigkeit beim Milchentzug – Meßtechnik und erste Ergebnisse . . . A S. 185/91
- Milchwärmerückgewinnung**
 – Rentabilitätsrechnung einer Milchwärmerückgewinnungsanlage A S. 153/57
- Mineraldünger s. Düngung, Dünger (einschl. Verteilung) II**
- Obst**
 I Allgemein
 I Allgemein
 – Ermittlung von Expositionszeiten beim Ausbringen von Pflanzenbehandlungsmitteln im Obst- und Weinbau A S. 104/106
- Pendelstreuer**
 – Pendelstreuer zur Verteilung von Samen oder Dünger in körnigem Zustand P S. 258
- Persönliches**
 – Prof. Dr.-Ing. Karl Gallwitz † R S. 180
 – Prof. Dr.-Ing. Adolf König 80 Jahre R S. 227
- Pflanzenschutztechnik (einschl. Geräte)**
 – Einige Grundlagen der elektrostatischen Aufladung von Spritzflüssigkeiten im chemischen Pflanzenschutz A S. 1/5
 – Maschine zum Ausbringen von pulverförmigem und gekörntem Material P S. 32
 – Zur Anwenderexposition beim Ausbringen von Pflanzenbehandlungsmitteln durch Spritzen und Sprühen – eine Zusammenfassung der seitherigen Ergebnisse A S. 33/53
 – Ausbreitung von Wirkstoffen um eine Quelle . . . A S. 53/59
 – Prognosen über die Arbeitsplatzbelastung aufgrund von Versuchsstandsmessungen A S. 59/64
 – Messen der Tropfengrößenverteilungen am Arbeitsplatz A S. 65/71
 – Zur Meßtechnik einschließlich Tracermethoden bei der Bestimmung der Wirkstoffkonzentration am Arbeitsplatz A S. 72/76
 – Zur inhalativen und dermalen Anwenderexposition bei Arbeiten im Pflanzenschutz . . . A S. 77/81
 – Senken der Anwenderexposition durch Fahrererkabinen und Schutzkleidung A S. 82/89
 – Feldstudien zur Anwenderexposition A S. 90/93
 – Ermittlung von Expositionszeiten beim Ausbringen von Pflanzenbehandlungsmitteln in der Landwirtschaft A S. 94/100
 – Ermittlung von Expositionszeiten beim Ausbringen von Pflanzenbehandlungsmitteln im Gemüsebau A S. 100/103
 – Ermittlung von Expositionszeiten beim Ausbringen von Pflanzenbehandlungsmitteln im Obst- und Weinbau A S. 104/106
 – Expositionszeiten beim Ausbringen von Pflanzenbehandlungsmitteln im Hopfenbau . . . A S. 107/108
 – Ermittlung von Expositionszeiten beim Ausbringen von Pflanzenbehandlungsmitteln im Zierpflanzenbau A S. 109/11
 – Kriterien für das Anwenderisiko A S. 112/15
 – Benennungen und Begriffe im Pflanzenschutz . . . A S. 115/16
- Pflüge s. Bodenbearbeitung (einschl. Geräte)**
- Pneumatik s. Hydraulik und Pneumatik**
- Pressen**
 – Ballenwickelmaschine P S. 184
- Reifen**
 – Untersuchungen über den Profileinfluß gelenkter, nicht angetriebener Implement-Reifen auf Widerstands- und Seitenkräfte A S. 170/76
 – Erste Erfahrungen mit Finite-Elemente-Modellen für Ackerschlepperreifen A S. 229/36
- Rindviehhaltung s. Viehhaltung II**
- Sägeräte u. Sämaschinen**
 – Bestellgerät für die Landwirtschaft P S. 151
 – Pendelstreuer zur Verteilung von Samen oder Dünger in körnigem Zustand P S. 258
 – Antriebsvorrichtung für in landwirtschaftlichen Streumaschinen befindliche Fördereinrichtungen P S. 260
 – Streuvorrichtung P S. 260
- Schädlingsbekämpfung s. Pflanzenschutztechnik (einschl. Geräte)**
- Schlepper (s.a. Fahrzeuge)**
 – Untersuchungen zum vertikalen Schwingungsverhalten von Ackerschleppern A S. 13/18
 – Senken der Anwenderexposition durch Fahrererkabinen und Schutzkleidung A S. 82/89
 – Neuere Getriebeentwicklungen bei Ackerschleppern A S. 132/42
 – Untersuchungen des Schwingungsverhaltens von Ackerschleppern mit einer Leermasse über fünf Tonnen A S. 143/50
 – Aus einem Ackerschlepper mit Dreipunktbauvorrichtung und Kraftheber sowie einem Anbaugerät bestehende Geräteeinheit P S. 152
 – Zusatzvorrichtung zum Betätigen des Steuerhebels hydraulischer Hubwerke von Ackerschleppern P S. 152
 – Zum Stand der Entwicklung von Fahrerinformationssystemen bei Ackerschleppern A S. 163/69
 – Untersuchungen über den Profileinfluß gelenkter, nicht angetriebener Implement-Reifen auf Widerstands- und Seitenkräfte A S. 170/76
 – Messungen zum Übertragungsverhalten von Schlepperlenksystemen A S. 176/79
 – Luftführung in Fahrererkabinen unter dem Gesichtspunkt der thermischen Behaglichkeit . . . A S. 198/205

- Vorsteuerschieber für die hydraulische Kraftheberanlage eines Ackerschleppers P S. 228
- Hydraulische Kraftheberanlage P S. 228
- Erste Erfahrungen mit Finite-Elemente-Modellen für Ackerschlepperreifen A S. 229/36
- Einsatzzeiten von Schleppern bei unterschiedlichen betrieblichen Verhältnissen A S. 236/43
- Energieverluste in Hydrauliksystemen von Ackerschleppern A S. 247/54
- Numerische Berechnung von Schlepper-Sicherheitskabinen A S. 254/57
- Landwirtschaftlich nutzbare Zugmaschine . . P S. 258

Schwingungstechnik

- Untersuchungen zum vertikalen Schwingungsverhalten von Ackerschleppern A S. 13/18
- Untersuchungen des Schwingungsverhaltens von Ackerschleppern mit einer Leermasse über fünf Tonnen A S. 143/50

Solardach

- Solardach-Kollektoren zur Brauchwassererwärmung mittels Wärmepumpe A S. 19/25
- Grundlagen zur Berechnung und Dimensionierung von großflächigen Sonnenkollektoren zur Luftanwärmung A S. 25/32

Sonnenenergie

- Gewächshausheizung mit Sonnenenergie . . A S. 158/62

Spritzgeräte s. Pflanzenschutztechnik (einschl. Geräte)

Stroh- und Heupressen, Brikettierung s. Pressen

Tagungen

- Kolloquium der VDI-Fachgruppe Landtechnik in Berlin R S. 150/51
- Internationale Tagung Landtechnik vom 24.–26. Okt. 1984 in Neu-Ulm R S. 181/83
- 3. Internationale Konferenz "Physikalische Eigenschaften landwirtschaftlicher Stoffe" 1985 in Prag R S. 227

Tierhaltung s. Viehhaltung

Trocknung, Belüftung

I Allgemein

II Körnerfrüchte

I Allgemein

II Körnerfrüchte

- Meßeinrichtung zur kontinuierlichen Bestimmung des Trocknungs- und Befeuchtungsverhaltens von Körnerfrüchten bei stationärem Luftzustand A S. 5/12

Tropfengrößenverteilung

- Messen der Tropfengrößenverteilungen am Arbeitsplatz A S. 65/71

Unfallschutz s. Arbeitsplatzbelastung

Vermessungstechnik s. Meßtechnik

Verstelleinrichtung

- Hydraulische Verstelleinrichtung für höhenverstellbare Arbeitsgeräte, insbesondere landwirtschaftliche Bodenbearbeitungsgeräte . . P S. 258

Viehhaltung

I Allgemein

II Rinder

I Allgemein

II Rinder

- Das biologische Stallklima. Teil 2: Die geregelte Aufbereitung von Außenluft mit Wärme und Wasserdampf zu biologischer Stallluft . . A S. 185/91
- Die Messung der Leitfähigkeit beim Milchentzug – Meßtechnik und erste Ergebnisse . . A S. 192/98

Weinbau

- Ermittlung von Expositionszeiten beim Ausbringen von Pflanzenbehandlungsmitteln im Obst- und Weinbau A S. 104/106

Zierpflanzenbau

- Ermittlung von Expositionszeiten beim Ausbringen von Pflanzenbehandlungsmitteln im Zierpflanzenbau A S. 109/11