

Grundlagen der

Verfahren

Konstruktion

Landtechnik

Wirtschaft

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Bd. 30 (1980) Nr. 3, Seite 61 bis 100

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 1980: Dr.-Ing. *Klaus Meincke*, Bad Oeynhausen, Prof. Dr. *Sylvester Rosegger*, Völkenrode, Prof. Dr.-Ing. *Franz Wieneke*, Göttingen.

Herausgeber: Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf



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

Schriftleitung

Dr. *Fr. 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)

Alle Preise zuzüglich Versandkosten ab Verlagsort.
Die Preise im Inland enthalten 6,5 % Mehrwertsteuer.

In- und Ausland: DM 150,-
VDI-Mitglieder DM 135,-; Studenten (gegen Bescheinigung);
Bestellung nur an den Verlag) DM 37,50.

Einzelheftpreis: DM 27,-

Technische Gestaltung

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

Druck: Druckerei Ruth, Braunschweig

Inhalt Nr. 3/80

	Seite
Einfluß des zugeführten Massenstroms auf das Dosierergebnis bei Kraftfutter-Dosierwaagen. Von B.J. Scholtysik	61
Mechanische Frostschäden an Rebstöcken. Von A.G. Meiering, J.H. Paroschy, R.L. Peterson, G. Hostetter u. A. Neff	66
Schnellere Materialfeuchtebestimmung durch rechnerüberwachte Trocknung mit Mikrowellen. Von G. Jahns, W. Paul u. H. Speckmann	74
Ableitung von Luftzustandsgrößen aus meteorologischen Daten. Von J. Janssen u. F. Schoedder	81
Klimatisierung von Fahrerkabinen durch Verdunstungskühlung. Von J. Janssen	91
Auszüge aus wichtigen Patent-Auslegeschriften	97

Maßstäbe der Technikbewertung

Vorträge und Diskussionen

Von G. Ropohl und anderen Autoren. 1978. VIII, 201 Seiten. 28 Bilder. Format 12,7 x 19,5 cm. Kart. DM 29,-
ISBN 3-18-400396-5

(VDI-Mitglieder erhalten 10% Preisnachlaß).
Preisänderungen vorbehalten.

Techniktheoretiker und Technikphilosophen analysieren, inwieweit technisches Handeln aus Sachzwängen, Wertentscheidungen oder gesellschaftlichen Bedürfnissen hervorgeht. Konkretisiert werden diese grundsätzlichen Fragen von dem Zukunftsforscher und Publizisten Robert Jungk und dem Direktor des Technischen Überwachungsvereins Rheinland Albert Kuhlmann am Beispiel des Wertes Sicherheit. Weitere zentrale Probleme sind die Institutionalisierung gesamtgesellschaftlich orientierter Technikbewertung und die Einbeziehung der mittelbar und unmittelbar betroffenen Bevölkerung in die Planungs- und Entscheidungsprozesse.

Das Buch setzt die in den Bänden „Werte und Wertordnungen in Technik und Gesellschaft“ und „Wertpräferenzen in Technik und Gesellschaft“ begonnene Diskussion fort.

VDI-Verlag GmbH
Postfach 1139
4000 Düsseldorf 1

Grundlagen

der

Landtechnik

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Verfahren

Konstruktion

Wirtschaft

Grundlagen

der

Landtechnik

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Verfahren

Konstruktion

Wirtschaft

<p>DK 636.084:621.86.08</p> <p>Scholtysik, Bernd J.: Einfluß des zugeführten Massenstroms auf das Dosierergebnis bei Kraftfutter-Dosierwaagen.</p> <p>Grundl. Landtechnik Bd. 30 (1980) Nr. 3, S. 61/66. 14 Bilder, 3 Schrifttumhinweise</p> <p>Die bei einer Volumendosierung von Kraftfuttermitteln wegen schwankender Stoffeigenschaften auftretenden Probleme lassen sich bei einer Gewichtsdosierung vermeiden. Dabei wird das Dosierergebnis jedoch vom zeitlichen Verlauf des der Waage zugeführten Massenstroms beeinflusst. Für zwei extreme Formen des Massenstroms ("konstant" bzw. "absätzig") werden diese Einflüsse theoretisch und an einer einfachen Dosierwaage experimentell untersucht.</p>	<p>UDC 636.084:621.86.08</p> <p>Scholtysik, Bernd J.: Influence of mass flow on the results of mass dosing.</p> <p>Grundl. Landtechnik vol. 30 (1980) no. 3, pp. 61-66. 14 illustrations, 3 references</p> <p>At a volumetric dosing device for concentrates problems can appear because of varying characteristics of materials. These problems can be avoided by a gravimetric dosing device. With this method, however, the dosing result is influenced by the temporal course of the mass flow the weighing machine is supplied with. For two extreme kinds of the mass flow (constant and intermittent) these influences are analyzed theoretically and experimentally at a simple dosing device.</p>
<p>DK 634.8:632.111.5</p> <p>Meiering, A.G., J.H. Paroschy, R.L. Peterson, G. Hostetter und A. Neff: Mechanische Frostschäden an Rebstöcken.</p> <p>Grundl. Landtechnik Bd. 30 (1980) Nr. 3, S. 66/73. 16 Bilder, 1 Tafel, 23 Schrifttumhinweise</p> <p>Zur Erforschung mechanischer Frostschäden in den Rebanlagen der Niagara-Halbinsel in der Provinz Ontario, Kanada, wurden während der Winterhalbjahre 1974 bis 1977 Daten über den Temperaturverlauf, das tangential Dehnungsverhalten und den Wassergehalt von Rebstöcken gesammelt. Diese Daten bildeten die Grundlage für Gefrierversuche mit frisch geschnittenen Stammproben von 3 bis 4 Jahre alten Vinifera-Rebstöcken in einer temperaturprogrammierten Kammer. Wärmeverhalten und Eisbildung im Rebstockgewebe wurden ferner mit Hilfe eines theoretischen Simulationsmodells analysiert. Simulationsdaten und Meßergebnisse zeigten sehr gute Übereinstimmung und wiesen auf die enorme Bedeutung des Wasserhaushaltes für den Umfang der Eisbildung und die damit in direktem Zusammenhang stehenden mechanischen Schäden hin.</p>	<p>UDC 634.8:632.111.5</p> <p>Meiering, A.G., J.H. Paroschy, R.L. Peterson, G. Hostetter and A. Neff: Mechanical frost damage of grapevine trunks.</p> <p>Grundl. Landtechnik vol. 30 (1980) no. 3, pp. 66-73. 16 illustrations, 1 table, 23 references</p> <p>During the winter seasons of 1974 to 1977 data about temperature, tangential deformation and moisture content in grapevine trunks were collected in vineyards of the Niagara Peninsula, Ontario, Canada. These data provided the basis for freezing experiments with fresh vine samples cut from 3 to 4 year old Vinifera grapevines. Upon completion of the freezing cycle in a temperature programmed chamber they were microscopically as well as macroscopically analyzed for mechanical frost damage. Temperature development and ice formation in the vine tissue were also analyzed in a simulation model. Simulated and measured data were in good agreement and stressed the significance of the vine's water household upon the ice crystal growth and the directly related mechanical damage in cell and vessel walls as well as structural elements of the phloem.</p>
<p>DK 664.8.047:543.81:543.71:542.47</p> <p>Jahns, Gerhard, Wolfgang Paul und Hermann Speckmann: Schnellere Materialfeuchtebestimmung durch rechnerüberwachte Trocknung mit Mikrowellen.</p> <p>Grundl. Landtechnik Bd. 30 (1980) Nr. 3, S. 74/80. 9 Bilder, 2 Tafeln, 8 Schrifttumhinweise</p> <p>Obwohl die Materialfeuchtebestimmung durch Trocknen und Wägen bei nahezu allen Gütern und für den gesamten Bereich der vorkommenden Feuchten einsetzbar ist, verhindert die große Meßdauer des Verfahrens ihre breitere Anwendung. Der vorliegende Beitrag schildert, wie durch die Verwendung von Mikrowellen die Trocknungsgeschwindigkeit erhöht und durch den Einsatz von Rechnern das Ergebnis bereits vor Ende der Trocknung errechnet werden kann, so daß sich Meßzeiten von einigen Minuten statt Stunden ergeben.</p>	<p>UDC 664.8.047:543.81:543.71:542.47</p> <p>Jahns, Gerhard, Wolfgang Paul und Hermann Speckmann: Progress in determination of material moisture content by microcomputer controlled microwave drying.</p> <p>Grundl. Landtechnik vol. 30 (1980) no. 3, pp. 74-80. 9 illustrations, 2 tables, 8 references</p> <p>Although the determination of water content in materials by drying and weighing is possible for nearly all goods and for the whole range of occurring moistures, a broader application is hindered because it's a very time consuming method. In this contribution it is shown, that by using microwaves the drying-speed can be increased and by microcomputer aids the results can be obtained before the drying-process is completed. The final test-period can so be reduced from hours to minutes.</p>

Grundlagen

der

Landtechnik

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Verfahren

Konstruktion

Wirtschaft

Grundlagen

der

Landtechnik

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Verfahren

Konstruktion

Wirtschaft

DK 533.27:628.8

Janssen, Jan und Frithjof Schoedder: Ableitung von Luftzustandsgrößen aus meteorologischen Daten.

Grundl. Landtechnik Bd. 30 (1980) Nr. 3, S. 81/90.
11 Bilder, 4 Tafeln, 25 Schrifttumhinweise

Für zahlreiche klimaabhängige Prozesse bei der Erzeugung und Verarbeitung landwirtschaftlicher Produkte, bei der Gestaltung von Arbeitsbedingungen und bei der Heizung und Lüftung von Wohn-, Arbeits-, Stall- und Lagerräumen ist die Kenntnis von Klimadaten notwendig. Wetterstationen registrieren fortlaufend oder zu festgelegten Tageszeiten die Daten für Lufttemperatur und relative Luftfeuchte. Aus diesen Meßdaten sind die für die Berechnung benötigten Daten weiterer Luftzustandsgrößen, beispielsweise des Sättigungsdefizits als Einflußgröße der Trocknungstechnik oder der Feuchttrocknungstemperatur für Verdunstungskühlanlagen, jeweils abzuleiten.

Dieser Beitrag gibt im ersten Teil Beziehungen an, mit denen auf einfache Weise eine möglichst genaue Berechnung von Luftzustandsgrößen erreicht wird. Im zweiten Teil werden ein- und zweidimensionale Häufigkeitsverteilungen verschiedener Klimagrößen gezeigt und deren Einfluß am Beispiel verschiedener technischer Anwendungen erläutert.

UDC 533.27:628.8

Janssen, Jan and Frithjof Schoedder: Deduction of climatic values from meteorological data.

Grundl. Landtechnik vol. 30 (1980) no. 3, pp. 81–90.
11 illustrations, 4 tables, 25 references

Knowledge of climatic values is necessary for numerous processes in producing and processing of agricultural products, in heating and ventilation of stores and stables, of living and working rooms. Weather stations are registering continuously or at fixed times of day the values of temperature and relative humidity of the air. From these values measured other climatic values needed for example in calculation of drying processes or evaporative cooling have to be deduced.

This article in the first part deals with equations, by which in an uncomplicated manner the calculation of climatic values of air as exactly as wanted is possible. In the second part unidimensional and two dimensional frequency distributions of different climatic values are presented, the influence of which is explained by examples of various technical applications.

DK 631.372:628.5:628.8:621.565

Janssen, Jan: Klimatisierung von Fahrererkabinen durch Verdunstungskühlung.

Grundl. Landtechnik Bd. 30 (1980) Nr. 3, S. 91/97.
11 Bilder, 1 Tafel, 16 Schrifttumhinweise

In einigen außereuropäischen Ländern werden zur Klimatisierung von geschlossenen Fahrererkabinen neben Kompressor-Kühlanlagen auch Verdunstungskühler eingesetzt, deren Kühleffekt auf der direkten Berührung der Zuluft mit zerstäubtem Wasser beruht.

Die Effektivität dieser Verdunstungskühler hängt sehr stark von den Wärme- und Stoffaustauschverhältnissen zwischen der zu kühlenden Luft und den Wassertropfen sowie den im Einsatzgebiet gegebenen meteorologischen Bedingungen ab. Aufgrund des Wirkungsgrades der Anlagen sowie der in Mitteleuropa vorherrschenden Klimazustände ergibt sich jedoch, daß die Abkühlung der Zuluft relativ gering ist und sich in der Kabine kaum behagliche Luftzustände einstellen, so daß hier ein Einsatz dieser Kühler nur sehr bedingt möglich ist.

UDC 631.372:628.5:628.8:621.565

Janssen, Jan: Air-conditioning of driver's cabs by evaporative cooling.

Grundl. Landtechnik vol. 30 (1980) no. 3, pp. 91–97.
11 illustrations, 1 table, 16 references

Alternative to the freon refrigerant system in some non-european countries evaporative cooling is another method of cooling operator enclosure air. The evaporative cooling principle takes advantage of the direct contact of water droplets and the supply air.

The effectivity of an evaporative cooler depends on heat and mass transfer in the cooling system and on the ambient climatic conditions, too. The temperature reduction of the supply is relatively small and there are no optimal conditions for human comfort in the cabin. This results from the less efficiency of the evaporative cooler and the weather conditions in middle Europe. Therefore the use of evaporative cooling is limited because of climatic restrictions in this region.

Auszüge aus wichtigen Patent-Auslegeschriften

Grundl. Landtechnik Bd. 30 (1980) Nr. 3, S. 97/100.

Abstracts from important patents

Grundl. Landtechnik vol. 30 (1980) no. 3, pp. 97–100.

Schrifttum

- [1] *Batel, W., J. Janssen u. R. Möller:* Klimabelastung auf Schleppern und Mähreschern und Maßnahmen zur Klimagegestaltung. Landbauforschung Völkenrode, Sonderheft Nr. 49 (1980) S. 157/70.
- [2] *Häußler, W.:* Zustandsänderungen in der Sprühkammer einer Klimaanlage. Kältetechn.-Klimat. Bd. 18 (1966) Nr. 3, S. 116/21.
- [3] *Moog, W.:* Analyse der physikalischen Vorgänge im Düsenkammer-Luftbefeuchter. Heiz.-Lüft.-Haust. Bd. 27 (1976) Nr. 7, S. 235/40 und Nr. 8, S. 294/98.
- [4] *Wittorf, H.:* Wärme- und Stoffaustausch im Luftwäscher – Möglichkeiten der Berechnung. Kältetechn.-Klimat. Bd. 22 (1970) Nr. 5, S. 153/61.
- [5] Prospekt der Fa. KIBA Klimatechnik.
- [6] *Häußler, W.:* Das Mollier i,x-Diagramm für feuchte Luft und seine technischen Anwendungen. Dresden/Leipzig: Theodor Steinkopff 1960.
- [7] *Bosnjakovic, F.:* Technische Thermodynamik II. Dresden/Leipzig: Theodor Steinkopff 1965.
- [8] *Janssen, J. u. F. Schoedder:* Ableitung von Luftzustandsgrößen aus meteorologischen Daten. Grundle. Landtechnik Bd. 30 (1980) Nr. 3, S. 81/90.
- [9] *Wenzel, H.G.:* Temperaturregulation des Menschen bei körperlicher Arbeit unter verschiedenen klimatischen Bedingungen. Kältetechnik Bd. 13 (1961) Nr. 1, S. 17/27.
- [10] *Fanger, P.O.:* Thermal comfort. New York: McGraw-Hill 1973.
- [11] *Seifert, R.:* Der Wärmeaustausch durch die schweißbedeckte Haut bei Umgebungstemperaturen oberhalb der Hauttemperatur. Forschungsbericht des Landes Nordrhein-Westfalen Nr. 1604, Köln/Opladen: Westdeutscher Verlag 1965.
- [12] *Crow, L.W.:* Weather data related to evaporative cooling. ASHRAE J. Bd. 14 (1972) Nr. 6, S. 60/68.
- [13] *Schulze Temming Hanhoff, J.:* Klimatische und physiologische Grundlagen und Untersuchungen über die Grenze zumutbarer Klimabedingungen bei körperlicher Arbeit im Steinkohlenbergbau. Diss. RWTH Aachen 1968.
- [14] DIN 1946, Blatt 1/3: Lüftungstechnische Anlagen. Berlin/Köln: Beuth-Vertr. 1962.
- [15] *Wenzel, H.G.:* Die Einwirkung des Klimas auf den arbeitenden Menschen. Heiz.-Lüft.-Haustechn. Bd. 13 (1962) Nr. 11, S. 349/59.
- [16] *Recknagel/Sprenger:* Taschenbuch für Heizung und Klimatechnik. München/Wien: Oldenbourg 1979.

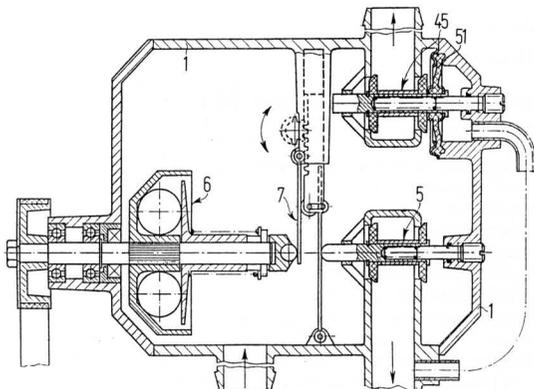
Auszüge aus wichtigen Patent-Auslegeschriften

Int. Cl.²: A 01 M 7/00
Auslegeschrift 26 06 608
Anmeldetag: 19.2.1976
Bekanntmachungstag: 18.11.1976

Vorrichtung zur Dosierung der Austragmenge von Flüssigkeiten abgebenden fahrbaren Einrichtungen

Anmelder: ALTEK-Gesellschaft für Allgemeine Landtechnik mbH, 7407 Rottenburg-Hailfingen

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Dosierung der Austragmenge von Flüssigkeiten abgebenden fahrbaren Einrichtungen, insbesondere von Spritzeinrichtungen für landwirtschaftliche Bodenbehandlung, bei der ein die Austragmenge bestimmendes Drosselventil an dem mit der Austrageinrichtung verbundenen Auslaß eines von der Flüssigkeit durchströmten Gehäuses vorgesehen ist, wobei das Drosselventil von einer fahrgeschwindigkeitsabhängigen Verstelleinrichtung und über eine Rückkopplung abhängig von der erreichten Austragmenge betätigbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß als Verstelleinrichtung ein Fliehkraftregler (6) dient, der über eine Hebelübersetzung (7) unmittelbar auf das Drosselventil (5) wirkt, und daß als Rückkopplung eine Vergleichseinrichtung (51, 45) vorgesehen ist, die abhängig von der Differenz des Druckes in der Austrageinrichtung und im Gehäuse ein Auslaßventil (45) am Gehäuse (1) betätigt.

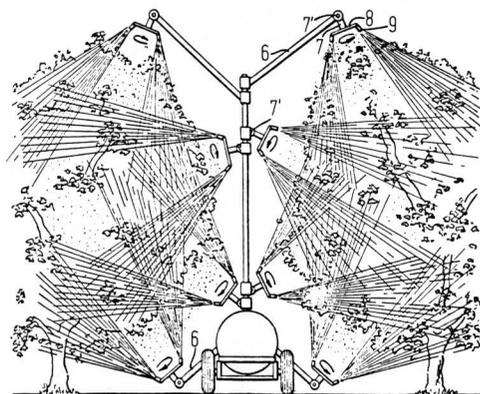


Int. Cl.²: A 01 M 7-00
Auslegeschrift 21 65 631
Anmeldetag: 30.12.71
Bekanntmachungstag: 3.7.75
Unionspriorität: 8.1.71 (Israel) 35965

Spritzvorrichtung für landwirtschaftliche Zwecke

Anmelder: Resses, Ltd., Tel-Aviv (Israel)

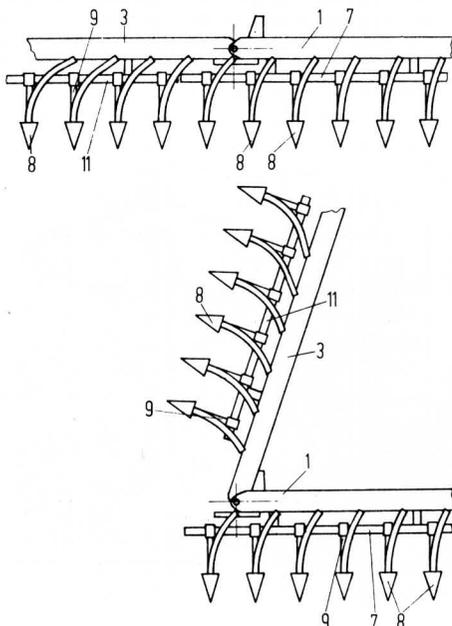
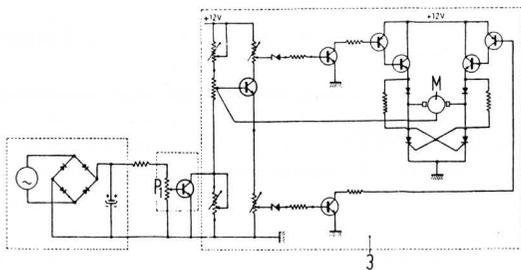
Die Erfindung betrifft ein fahrbares Gerät zum Versprühen von Chemikallösungen zur Behandlung von Bäumen, Büschen und ähnlichen Pflanzen mit einem Flüssigkeitstank, einer Pumpe und an einem Tragrohr angeordneten Sprühdüsen, die jeweils zu mehreren an vom Tragrohr abgehenden und in ihrer Neigung einstellbaren Haltearmen angeordnet sind und umlaufen, dadurch gekennzeichnet, daß die Sprühdüsen (9) in an sich bekannter Weise an einem Düsenstock (8) sitzen und durch Rückstoßkräfte um eine Halterung (7) in Umlauf versetzt werden, die jeweils an einem Haltearm (6) verstellbar (7') angeordnet ist.



Int. Cl.²: A 01 M 7/00
 Auslegeschrift 23 41 562
 Anmeldetag: 17.8.1973
 Bekanntmachungstag: 2.9.1976
 Unionspriorität: 12.9.1972 (Frankreich)

Steuereinrichtung zur Gewährleistung vorwählbarer Ausbringmengen bei einem fahrbaren landwirtschaftlichen Sprühgerät
 Anmelder: Lestradet, Maurice Cyril Justin, Fere Champenoise, Marne (Frankreich)

Die Erfindung betrifft eine Steuereinrichtung zur Gewährleistung vorwählbarer Ausbringmengen bei einem fahrbaren landwirtschaftlichen Sprühgerät für Dünger oder Schädlingsbekämpfungsmittel, wobei das Ausbringmaterial aus einem Vorrat fortlaufend unter konstantem Druck angeliefert wird und ein von einer geschwindigkeitsabhängigen Signalvorrichtung übertragenes Steuersignal für die Durchströmmenge durch einen einstellbaren Teiler auf die vorgewählte Sprühmenge abänderbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Übertragung der Steuerungsvorgänge auf elektrischem Wege erfolgt, wobei das geschwindigkeitsabhängige Steuersignal aus einer sich entsprechend ändernden Ausgangsspannung besteht, deren einstellbare Teilung durch ein Potentiometer (P_1) erfolgt, von dem aus die der vorgewählten Sprühmenge entsprechende Teilspannung dem Steuerelement (3) zugeführt wird, welches einen spannungsabhängig wirksamen Motor (M) aufweist.

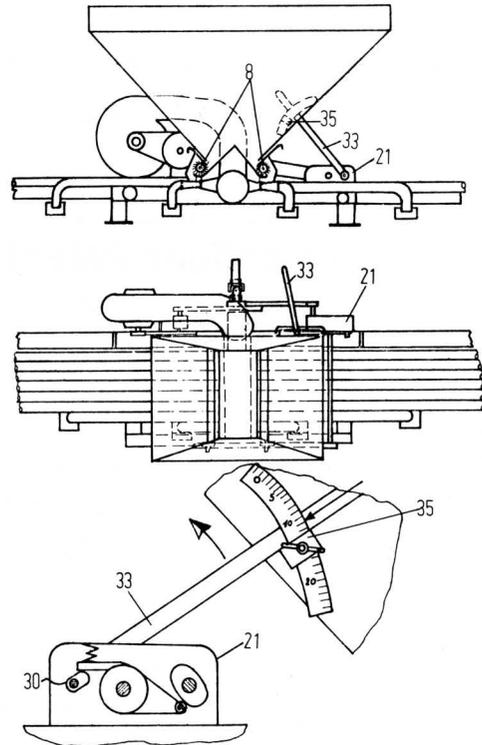


Int. Cl.²: A 01 C 7-06
 Auslegeschrift 22 38 328
 Anmeldetag: 4.8.72
 Bekanntmachungstag: 23.1.75

Maschine zum Ausbringen von gekörntem oder pulverförmigem Material

Anmelder: Amazonen-Werke H. Dreyer, 4501 Hasbergen

Die Erfindung betrifft eine Maschine zum Ausbringen von gekörntem oder pulverförmigem Material, die einen Vorratsbehälter mit darin angeordneten Auslaßöffnungen aufweist, aus denen das Material über umlaufende und in ihrer Drehzahl mit Hilfe eines Einstellmechanismus zur Bestimmung der Ausbringmenge regulierbare Dosierelemente in Rohrleitungen eingeführt und in diesen mittels einer von einem Gebläse erzeugten Luftströmung Verteilungselementen zugeführt wird, dadurch gekennzeichnet, daß der Antrieb der Dosierelemente (8) über ein bekanntes regelbares Freilaufgetriebe (21) verläuft, wobei der Einstellmechanismus (30) des Freilaufgetriebes (21) in an sich bekannter Weise einen Betätigungshebel (33) aufweist und an einen Anschlag (35) anlegbar ist, und daß der Anschlag am Betätigungshebel (33) selbst zur Wirkung kommt sowie innerhalb des Regelbereiches des Freilaufgetriebes (21) stufenlos verstellbar angeordnet ist.



Int. Cl.²: A 01 C 7-20
 Auslegeschrift 18 02 047
 Anmeldetag: 9.10.1968
 Bekanntmachungstag: 27.11.1975

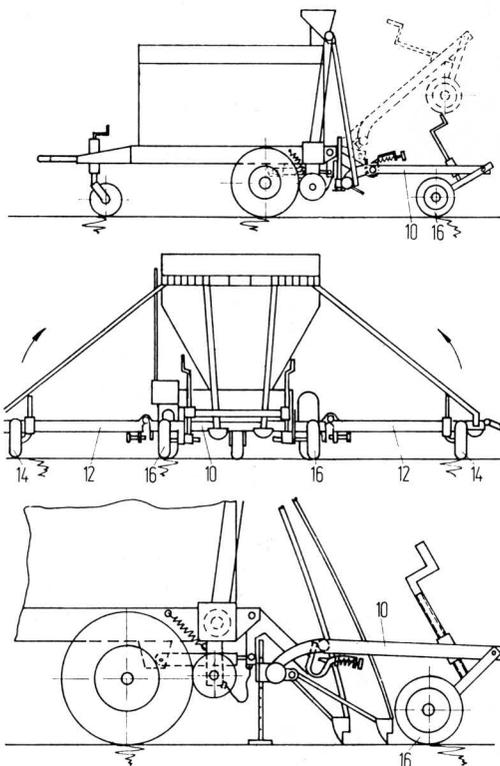
Maschine zum Verteilen von Saatgut, Düngemitteln und dgl.
 Anmelder: Amazonen-Werke H. Dreyer, 4501 Hasbergen

Die Erfindung betrifft eine Maschine zum Verteilen von Saatgut, Düngemitteln und dergleichen, die einen Vorratsbehälter sowie über die Arbeitsbreite verteilte Schare aufweist, die über Scharhalter an einem Mittelträger sowie an Seitenträgern angebracht sind, welche den Vorratsbehälter beidseitig überragen und zum Mittelträger um eine in Fahrtrichtung liegende Schwenkachse in eine aufrechte Transportstellung schwenkbar angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Schare (8) über die Scharhalter (9) in an sich bekannter Weise an einer mit dem Mittelträger (1) verbundenen Mittelschiene (7) sowie an zwei an den Seitenträgern (3) angeordneten Seitenschienen (11) angebracht sind und daß sich zumindest die Seitenschienen (11) unterhalb der Seitenträger (3) befinden.

Int. Cl.²: A 01 C 7/08
 Auslegeschrift 25 06 837
 Anmeldetag: 18.2.1975
 Bekanntmachungstag: 9.12.1976

Maschine zum Ausbringen von Saatgut und Düngemitteln
 Anmelder: Amazonen-Werke H. Dreyer, 4507 Hasbergen

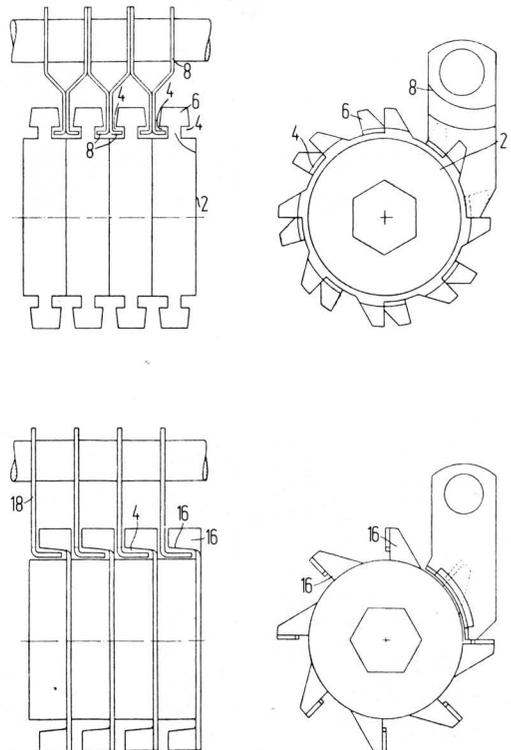
Die Erfindung betrifft eine Maschine zum Ausbringen von Saatgut und Düngemitteln, die ein mit Laufrädern und einer Zugeinrichtung ausgestattetes Fahrgestell sowie einen zentralen Vorratsbehälter aufweist, aus dem das Gut über eine Dosiervorrichtung und eine größere Anzahl von Leitungsschläuchen dem Boden zugeführt wird, wobei die Leitungsschläuche in Verteilelementen münden, die lösbar in Abständen zueinander an einem quer zur Fahrtrichtung sich erstreckenden Querträger angeordnet sind, der aus einem Mittelteil und zwei hieran in aufrechter Ebene schwenkbar angeordneten und in ihrem äußeren Bereich mit Stützrädern versehenen Seitenauslegern besteht, wobei deren Schwenkbereich nach unten begrenzt ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Mittelteil (10) in an sich bekannter Weise bei in Arbeitsstellung befindlichen Seitenauslegern (12) in aufrechter Ebene veränderbar an der Maschine angeordnet ist, daß es hierbei in ebenfalls aufrechter Ebene bewegbar ist und daß sich am Mittelteil (10) zumindest ein Stützrad (16) befindet, wobei dieses Stützrad (16) und die an den Seitenauslegern (12) vorgesehenen Stützräder (14) in der Höhe verstellbar angeordnet sind.



Int. Cl.²: A 01 C 7-06
 Auslegeschrift 2208 834
 Anmeldetag: 24.2.72
 Bekanntmachungstag: 10.4.75
 Unionspriorität: 5.3.71 (Frankreich) 7107800

Dosiervorrichtung
 Anmelder: Societe Anonyme Nodet-Gougis, Montereau, Seine et Marne (Frankreich)

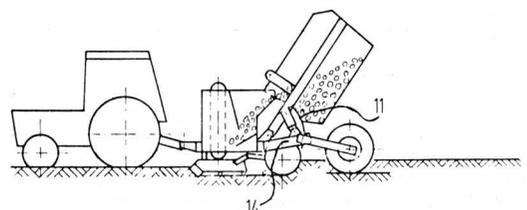
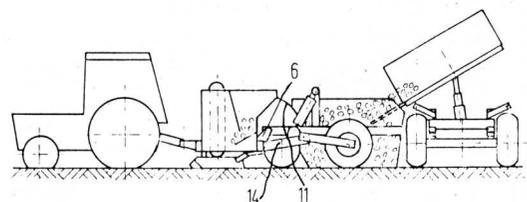
Die Erfindung betrifft eine Dosiervorrichtung für Granulate oder Pulver mit einem umlaufenden Zylinder, dessen Umfang mit einer bestimmten Anzahl von Spornzonen versehen ist, und mit an einem Vorratsbehälter befestigten Reinigungsfingern, die zwischen den Spornzonen bis zur Zylinderfläche ragen, dadurch gekennzeichnet, daß die einzelnen Sporne (6, 16) in an sich bekannter Weise mit dem Zylinder (2) nur auf einem Teil ihrer Breite verbunden sind und Ringausschnitte (4) freilassen, die zwischen jeweils zwei benachbarten Spornen und dem Zylinderkörper gebildet werden, wobei die Breite der Ringausschnitte (4) etwa gleich der wirksamen Breite jedes Sporns ist, und wobei die festen Reinigungsfinger (8, 18) mit ihrem freien Ende dem Profil der Ringausschnitte angepaßt sind.



Int. Cl.²: A 01 C 9/00
 Auslegeschrift 25 14588
 Anmeldetag: 3.4.75
 Bekanntmachungstag: 7.10.76
 Unionspriorität: 24.4.74 (CSSR) 2914-74

Legemaschine mit einem Nachfüllspeicher
 Anmelder: Agrostrój Prostejov, N.P., Prostejov (Tschechoslowakei)

Die Erfindung betrifft eine Legemaschine mit einem nach vorne in einen Aufnahmespeicher ausklappbaren Nachfüllspeicher, der auf einem Kipprahmen angeordnet ist, welcher mittels quer zur Fahrtrichtung gerichteter Zapfen an einem eine Legeeinrichtung und die Aufnahmespeicher tragenden Grundrahmen schwenkbar angeordnet und von einem hydraulischen Zylinder betätigbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse der Zapfen (6) mit der Krümmungsachse einer Walzenwand (11) zusammenfällt, die am Grundrahmen (14) befestigt ist und zum Nachfüllspeicher weist.

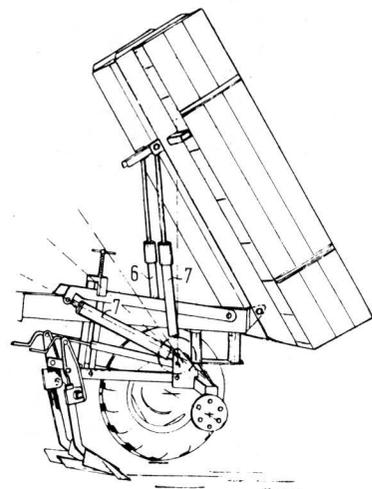
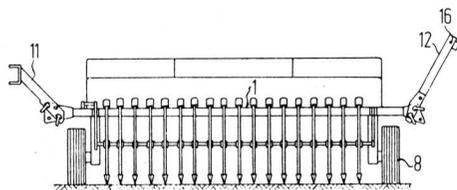
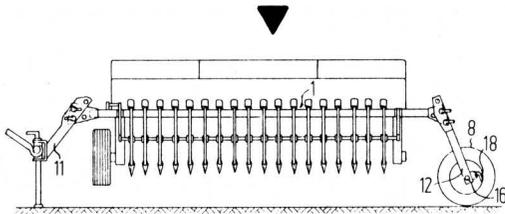
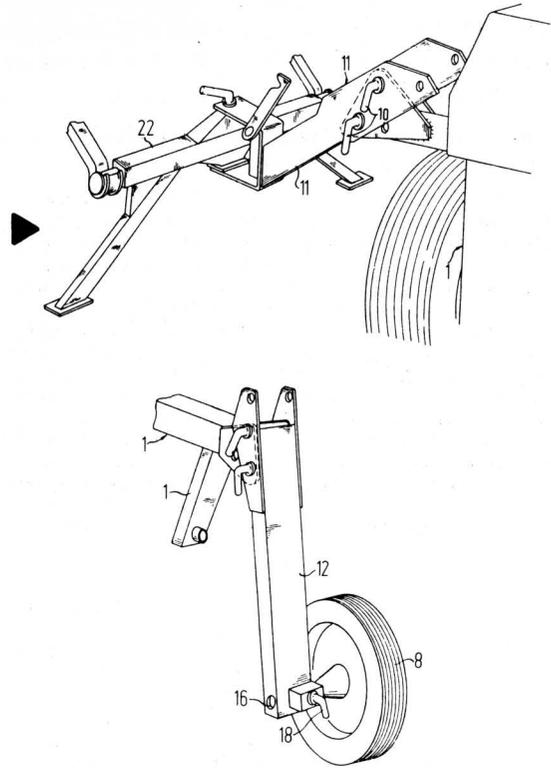


Int. Cl.²: A 01 C 7-08
 Auslegeschrift 22 19 971
 Anmeldetag: 24.4.1972
 Bekanntmachungstag: 17.7.1975

Langfahrvorrichtung für eine Drillmaschine

Anmelder: Gebr. Eicher Traktoren- und Landmaschinen-
 Werke GmbH, 8011 Forstern

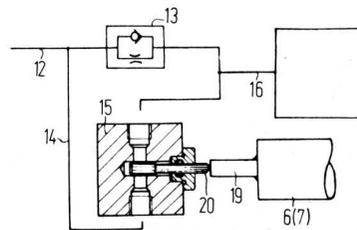
Die Erfindung betrifft eine Langfahrvorrichtung für eine Drillmaschine, die in der quer zur Zugmaschine gerichteten Arbeitsstellung über quer zum Maschinenrahmen angeordnete, seitliche Laufräder auf dem Boden abgestützt und während der Transportfahrt längsgestellt von der Zugmaschine zu ziehen ist, wobei sie vorderendig über einen lösbaren Stützträger auf der Schlepperhydraulik schwenkbar aufgesattelt und kippicher hinterendig über mindestens ein parallel zur Maschinenlängsachse ausgerichtetes Laufrad auf dem Boden abgestützt ist, dadurch gekennzeichnet, daß auch mit der Rückseite des Maschinenrahmens (1) ein Stützträger (12) lösbar verbunden ist, wobei der dem vorderen Ende zugeordnete Stützträger (11) eine Einrichtung (22) zum Anschluß an die beiden unteren Lenker der Schlepperhydraulik und der andere (12) eine Einrichtung (16, 18) zum Anbau eines Laufrades (8) in der Parallelrichtung zur Maschinenlängsachse aufweist.



Int. Cl.²: A 01 B 51/02
 Auslegeschrift 19 49 003
 Anmeldetag: 27.9.1969
 Bekanntmachungstag: 25.3.1976

Hydraulische Hubvorrichtung für landwirtschaftliche Fahrzeuge
 Anmelder: Xaver Fendt & Co., 8952 Marktoberdorf

Die Erfindung betrifft eine hydraulische Hubvorrichtung für landwirtschaftliche Fahrzeuge, wie Geräteträger, Schlepper od. dgl., mit mindestens einer an einem Hubrahmen wie z.B. einer Frontladerschwinge, einem Zwischenachsgeräterahmen angreifenden Hubstange, sowie einem zugehörigen an einem fahrzeugfesten Punkt drehbar angelenkten Hubzylinder, der von einer Pumpe aus mit Druckflüssigkeit versorgt wird, gekennzeichnet durch die Anordnung mindestens eines in Abhängigkeit von der jeweiligen Winkellage des Hubzylinders (6, 7) wirkenden Schaltorgans (19, 20) für mindestens ein Zusatzventil (15), wobei dieses über eine Leitungsverzweigung (12, 14, 16) an eine über ein Ventil (13) mit konstantem Durchfluß verlaufende Hydraulik-Leitung für den Hubzylinder (6, 7) angeschlossen ist.



VDI-Verlag GmbH, Düsseldorf 1980
 Schriftleitung: Dr. Fr. 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.