

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 982 434 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
01.03.2000 Patentblatt 2000/09

(51) Int. Cl.⁷: **E01C 19/20**

(21) Anmeldenummer: **99114894.1**

(22) Anmeldetag: **30.07.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **27.08.1998 DE 19838979**

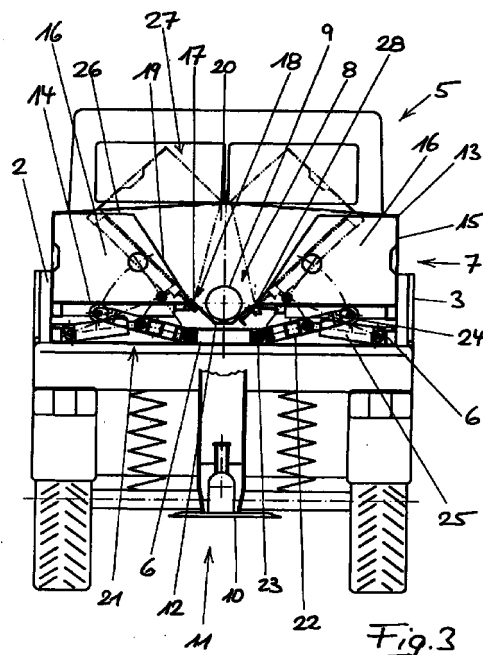
(71) Anmelder: **Schmidt Holding GmbH
79837 St. Blasien (DE)**

(72) Erfinder: **Hirt, Max
79804 Dogern (DE)**

(74) Vertreter:
**Grättinger & Partner (GbR)
Postfach 16 55
82306 Starnberg (DE)**

(54) **Streugerät**

(57) Ein auf ein Kommunalfahrzeug z. B. LKW aufsetzbares Streugerät (1) zum Ausbringen von Streustoff auf Verkehrsflächen umfaßt einen Streustoffbehälter (7) mit einem Boden, zwei Seitenwänden und zwei Stirnwänden, eine sich längs des Bodens des Streustoffbehälters in dessen Längsrichtung erstreckende Abzugs- und Dosiereinrichtung (8) und eine von dieser beschickte, rückwärtig am Streugerät angeordnete Ausbringeinrichtung (11). Dabei umfaßt der Boden des Streustoffbehälters (7) zwei Abschnitte (14), die um jeweils eine horizontale, sich in Längsrichtung erstreckende, nahe der Abzugs- und Dosiereinrichtung (8) angeordnete Achse (17) zwischen einer Grundstellung und einer geneigten Nachführstellung verschwenkbar gelagert sind. Auf die beiden Bodenabschnitte (14) wirkt eine deren Neigung verstellende Hubeinrichtung (21).



EP 0 982 434 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein auf ein Kommunalfahrzeug z. B. LKW aufsetzbares Streugerät zum Ausbringen von Streustoff auf Verkehrsflächen, umfassend einen Streustoffbehälter mit einem Boden, zwei Seitenwänden und zwei Stirnwänden, eine sich längs des Bodens des Streustoffbehälters in dessen Längsrichtung erstreckende Abzugs- und Dosiereinrichtung und eine von dieser beschickte, rückwärtig am Streugerät angeordnete Ausbringeinrichtung.

[0002] Streugeräte der vorstehend angegebenen Art zählen seit langer Zeit zum Stand der Technik. Zur Glättebekämpfung auf Verkehrsflächen werden mit ihnen abstumpfende (z. B. Splitt) und/oder auftauende (z. B. Salz) Streustoffe ausgebracht. Häufig ist dabei die Abzugs- und Dosiereinrichtung als Förderschnecke und die Ausbringeinrichtung als Streuteller ausgebildet, was jedoch nicht zwingend ist. Zum Antrieb der Abzugs- und Dosiereinrichtung und der Ausbringeinrichtung sind insbesondere Zapfwellen-, Fahrzeughydraulik- und Laufsystems bekannt. Gattungsgemäße Streugeräte sind beispielsweise aus DE-U-1925849, EP-B-0131761, FR-B-2721627, DE-A-4008773, US-A-3559894, DE-C-3829624, DE-C-3035360, DE-A-2830056 und DE-A-4211288 bekannt.

[0003] Bei bekannten Streugeräten der gattungsgemäßen Art ist der Boden des Streustoffbehälters in Anpassung an den Schüttwinkel der eingesetzten Streustoffe beidseits der Abzugs- und Dosiereinrichtung zu dieser hin geneigt, um das Nachrutschen des Streustoffes zu der Abzugs- und Dosiereinrichtung zu begünstigen und auf diese Weise eine möglichst vollständige Entleerung des Streustoffbehälters zu ermöglichen. Diese Bauweise ist allerdings mit dem Nachteil eines verhältnismäßig hohen Schwerpunktes des gefüllten Behälters behaftet, was eine Beeinträchtigung der Fahrsicherheit darstellt. Mit diesem Problem setzt sich die DE-A-19616659 auseinander. In diesem Dokument wird vorgeschlagen, zur Erniedrigung des Schwerpunktes Förder- oder Rüttelböden vorzusehen, welche relativ gering oder ggf. überhaupt nicht geneigt sind. Der Antrieb der Förder- oder Rüttelböden kann dabei mechanisch (insbesondere über einen Zapfwellenantrieb) oder hydraulisch über die Fahrzeughydraulik des LKW erfolgen.

[0004] Das aus der DE-A-19616659 bekannte Streugerät hat sich in der Praxis jedoch nicht bewährt. Es leidet insbesondere unter zwei maßgeblichen Nachteilen: Zum einen lassen sich mit diesem Streugerät nur Streustoffe in trockenem und rieselfähigem Zustand ausbringen; das Ausbringen von leicht feuchten Sanden ist demgegenüber nicht möglich. Ferner ist zum Ende der Entleerung des Streustoffbehälters hin die Dosierung des Streustoffes ungenau; dies hat seine Ursache darin, daß gegen Ende des Entleerungsvorgangs die als Abzugs- und Dosiereinrichtung vorgesehene Schnecke über einen längeren Zeitraum nicht mehr voll-

ständig gefüllt wird.

[0005] Ausgehend von dem vorstehend dargelegten Stand der Technik liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Streugerät der eingangs genannten Art zu schaffen, das auch bei gefülltem Streustoffbehälter einen relativ niedrigen Schwerpunkt aufweist und das ferner auch zum Ausbringen von nicht rieselfähigen Streustoffen gut geeignet ist.

[0006] Gemäß der vorliegenden Erfindung wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß der Boden des Streustoffbehälters zwei Abschnitte umfaßt, die um jeweils eine horizontale, sich in Längsrichtung erstreckende, nahe der Abzugs- und Dosiereinrichtung angeordnete Achse zwischen einer Grundstellung und einer geneigten Nachführstellung verschwenkbar gelagert sind, wobei auf die beiden Bodenabschnitte eine deren Neigung verstellende Hubeinrichtung wirkt. Das erfindungsgemäße Streugerät zeichnet sich somit dadurch aus, daß die Neigung der beiden beidseits der Abzugs- und Dosiereinrichtung angeordneten Bodenabschnitte des Streustoffbehälters verändert werden kann, nämlich zwischen einer Grundstellung und einer maximal geneigten Nachführstellung. Die beiden Bodenabschnitte können dabei insbesondere in ihrer Grundstellung im wesentlichen horizontal verlaufen und in ihrer Nachführstellung eine Neigung bis etwa 50° einnehmen. Zu Beginn des Einsatzes, d. h. bei gefülltem Streustoffbehälter befinden sich die beiden Bodenabschnitte dabei in ihrer horizontalen oder nur schwach geneigten Grundstellung; selbst bei einem vollständig gefüllten Streustoffbehälter mit großem Fassungsvermögen liegt der Schwerpunkt des erfindungsgemäßen Streugeräts in diesem Falle deutlich niedriger als bei bekannten Streugeräten der gattungsgemäßen Art, bei denen der Boden des Streustoffbehälters stark geneigt ist. Wird im Laufe des Streueinsatzes nach und nach so viel Streustoff ausgebracht, daß die Abzugs- und Dosiereinrichtung droht, freigelegt zu werden, so werden die beiden Bodenabschnitte des Streustoffbehälters des erfindungsgemäßen Streugeräts über die Hubeinrichtung nach und nach zunehmend geneigt, bis gegen Ende des Streueinsatzes, d. h. gegen Ende der Entleerung die beiden Bodenabschnitte ihre maximal geneigte Stellung einnehmen können. Somit ist während des gesamten Streueinsatzes eine optimale Nachführung des Streustoffes zur Abzugs- und Dosiereinrichtung hin gewährleistet. Selbst feuchte, nicht rieselfähige Streustoffe rutschen in der stark geneigten Nachführstellung der Bodenabschnitte zuverlässig zur Abzugs- und Dosiereinrichtung nach. Nachdem die Bodenabschnitte jedoch nur gegen Ende des Streueinsatzes, d. h. bei bereits weitgehend entleertem Streustoffbehälter ihre stark geneigte Nachführstellung einnehmen, liegt der Schwerpunkt in diesem Falle nicht höher als zu Beginn des Streueinsatzes bei vollständig gefülltem Streustoffbehälter. Gegenüber der DE-A-19616659 zeichnet sich das erfindungsgemäße Streugerät jedoch nicht nur durch

eine erweiterte Bandbreite der ausbringbaren Materialien und eine Verbesserung des Dosierverhaltens gegen Ende des Streueinsatzes aus; darüber hinaus kann durch die erfindungsgemäße Gestaltung des Streugeräts auch auf den Einsatz aufwendiger Aggregate, wie sie im Zusammenhang mit Förder- und Rüttelböden vonnöten sind, verzichtet werden.

[0007] Ein besonderer Vorteil des erfindungsgemäßen Streugeräts ist des weiteren, daß selbst am Ende des Streueinsatzes bei maximal geneigten Bodenabschnitten die Sicht des Fahrers nach hinten überhaupt nicht oder zumindest nicht nennenswert beeinträchtigt ist. Denn selbst bei maximal angehobenen (geneigten) Bodenabschnitten ist in dem Bereich oberhalb der Abzugs- und Dosiereinrichtung zwischen den Stirwandabschnitten, die zweckmäßigerweise mit den Bodenabschnitten des Streustoffbehälters fest verbunden sind und mit diesen verschwenkt werden (siehe unten), ein etwa V-förmiger Ausschnitt, durch den hindurch freie Sicht nach hinten gegeben ist. Bei einer entsprechend hohen Sitzposition kann der Fahrer des LKW sogar bei jedem beliebigen Neigungswinkel der Bodenabschnitte durch eben jenen V-förmigen Ausschnitt zwischen den in Fahrtrichtung vorderen Stirwandabschnitten in den Streustoffbehälter hineinschauen und optisch die Funktion des Streugeräts und den Füllstand des Streustoffbehälters überprüfen und ggf. in Abhängigkeit hiervon die Neigung der Bodenabschnitte verändern.

[0008] Eine bevorzugte Weiterbildung des erfindungsgemäßen Streugeräts zeichnet sich dadurch aus, daß die Abzugs- und Dosiereinrichtung als Förderschnecke mit einem Schneckenkanal ausgebildet ist. In diesem Falle können die beiden Streustoffbehälterböden insbesondere gelenkig mit dem Schneckenkanal verbunden sein. Die gelenkige Verbindung kann dabei auf verschiedene Weise realisiert sein. In Betracht kommen beispielsweise metallische Scharnierbänder, die ggf. mit einer flexiblen Folie abgedeckt sind, aus Polyurethan hergestellte Filmscharniere oder sonstige als solches bekannte gelenkige Verbindungen. Einsetzbar ist die vorliegende Erfindung jedoch in gleicher Weise im Zusammenhang mit als Bandförderer ausgebildeten Abzugs- und Dosiereinrichtungen. In diesem Falle können die beiden Streustoffbehälterböden insbesondere gelenkig mit dem Bandkasten verbunden sein.

[0009] Gemäß einer anderen bevorzugten Weiterbildung sind die beiden Bodenabschnitte hinsichtlich ihrer Hubbewegung zueinander synchronisiert. In diesem Falle sind die beiden Bodenabschnitte stets gleich stark zur Abzugs- und Dosiereinrichtung hin geneigt. Auf diese Weise werden Asymmetrien, die das Fahrverhalten des LKW negativ beeinflussen können, unterbunden. Die vorstehend erläuterte Synchronisation der Hubbewegungen der beiden Bodenabschnitte zueinander kann dabei insbesondere über eine mechanische Zwangskopplung erfolgen. In Betracht kommt insbesondere auch eine geeignete hydraulische bzw.

pneumatische Steuerung, namentlich dann, wenn die Hubeinrichtung Hydraulikzylinder oder Hydraulikkissen oder Pneumatikbälge umfaßt (siehe unten).

[0010] Im Hinblick auf die Ausbildung der Stirnwände des Streustoffbehälters wurde bereits kurz darauf hingewiesen, daß die Stirnwände bevorzugt jeweils zwei mit den Bodenabschnitten verbundene, gemeinsam mit diesen verschwenkbare Stirwandabschnitte umfassen. Zweckmäßigerweise umfaßt jede Stirnwand darüber hinaus ein (feststehendes) Stirwandelement, an dem die beiden verschwenkbaren Stirwandabschnitte dichtend geführt sind. Jene Stirwandelemente verschließen dabei einen zwischen den beiden verschwenkbaren Stirwandabschnitten in ihrer Grundstellung bestehenden, etwa V-förmigen Ausschnitt, der im Hinblick auf die Verschwenkbarkeit der beiden Stirwandabschnitte vorgesehen ist. Zur Abdichtung der verschwenkbaren Stirwandabschnitte an dem feststehenden Stirwandelement können dabei insbesondere Polyurethanleisten vorgesehen sein. Sind in dem vorstehend dargelegten Sinne mit jedem Bodenabschnitt zwei Stirwandabschnitte fest verbunden, so wirkt sich dies wiederum günstig auf die freie Sicht nach hinten über den Streustoffbehälter hinweg aus; denn dieser kann dann besonders flach ausgeführt sein. Die Abdichtung kann auch mittels einer flexiblen geschleppten Balgdichtung erfolgen.

[0011] Gemäß einer wiederum anderen bevorzugten Weiterbildung ist vorgesehen, daß die Seitenwände des Streustoffbehälters des erfindungsgemäßen Streugeräts fest mit den Bodenabschnitten des Streustoffbehälters verbunden sind. In diesem Falle werden die Seitenwände des Streustoffbehälters zusammen mit dessen Bodenabschnitten nach und nach in dem weiter oben dargelegten Sinne angehoben. Ganz besonders vorteilhaft ist eine Kombination der vorstehend dargelegten Weiterbildungen in dem Sinne, daß der Streustoffbehälter zwei gelenkig gelagerte, beidseits der Abzugs- und Dosiereinrichtung angeordnete Behälterabschnitte umfaßt, welche ihrerseits jeweils einen Bodenabschnitt, zwei Stirwandabschnitte und eine Seitenwand umfassen.

[0012] Im Rahmen der vorliegenden Erfindung kann die zum Verändern der Neigung der Bodenabschnitte vorgesehene Hubeinrichtung durchaus unterschiedlich ausgeführt sein. Eine erste bevorzugte Weiterbildung zeichnet sich dadurch aus, daß die Hubeinrichtung Hydraulikzylinder umfaßt, die mittels der Zweikreis-Fahrzeughydraulik betätigbar sind. Besonders bevorzugt wirken die Hydraulikzylinder in diesem Falle auf von der Hubeinrichtung des weiteren umfaßte Schwenkarme mit Rollen, welche an der Unterseite der Bodenabschnitte abrollen. Die Schwenkachsen der Schwenkarme liegen dabei auf einem tieferen Niveau als die Schwenkachsen der Bodenabschnitte. Dies gestattet eine besonders platzsparende Unterbringung der Hubeinrichtung unterhalb des Streustoffbehälters mit der Folge, daß die Schwerpunktlage noch weiter

begünstigt wird. Statt der Hydraulikzylinder kann die im Rahmen der vorliegenden Erfindung vorgesehene Hubeinrichtung gemäß einer anderen bevorzugten Weiterbildung der Erfindung auch Hydraulik- bzw. Pneumatikkissen umfassen, die zum Anheben der Bodenabschnitte nach und nach mit Druckflüssigkeit bzw. Druckgas, insbesondere mit Preßluft gefüllt werden. Auch diese Weiterbildung zeichnet sich wieder durch einen besonders geringen Platzbedarf der Hubeinrichtung aus mit dem Vorteil einer besonders niedrigen Schwerpunktlage des Streugeräts.

[0013] Die Verstellung der Neigung der Bodenabschnitte des erfindungsgemäßen Streugeräts kann manuell durch den Fahrer des LKW erfolgen, der die Verhältnisse im Streustoffbehälter beobachtet (siehe oben). Zur Entlastung des Fahrers und um zu vermeiden, daß dieser von seinen weiteren Aufgaben abgelenkt wird, kann im Rahmen der vorliegenden Erfindung jedoch auch eine Steuerung vorgesehen sein, die auf die Hubeinrichtung wirkt und ein den Füllgrad des Streustoffbehälters repräsentierendes Signal auswertet. Als ein derartiges, den Füllgrad des Streustoffbehälters repräsentierendes Signal kommt dabei insbesondere die Summe der Umdrehungen in Betracht, die die als Abzugs- und Dosiereinrichtung vorgesehene Förderschnecke seit Beginn des Streueinsatzes absolviert hat. Auch das Antriebsmoment der Abzugs- und Dosiereinrichtung bildet eine geeignete Basis für ein den Füllgrad des Streustoffbehälters repräsentierendes Signal. Alternativ hierzu könnten Sensoren, die unmittelbar den Füllgrad des Streustoffbehälters ermitteln, vorgesehen sein; dies hätte den Vorteil, daß bei einer geeigneten Anordnung der Sensoren auch das Nachrutschverhalten des jeweiligen Streustoffs unmittelbar überwacht und in Abhängigkeit hiervon die Neigung der Bodenabschnitte verändert werden kann.

[0014] Im folgenden wird die vorliegende Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert. Diese zeigt als ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung ein auf einem Unimog aufgesetztes Streugerät, wobei

Fig. 1 eine Seitenansicht,
Fig. 2 eine Heckansicht und
Fig. 3 einen Querschnitt durch das Streugerät zeigt.

[0015] Das Streugerät 1 ist auf die eine Stirnwand 2 sowie zwei seitliche Bordwände 3 umfassende Pritsche 4 des Trägerfahrzeugs in Form eines Unimog 5 aufgesetzt. Es umfaßt einen Rahmen 6, einen Streustoffbehälter 7, eine sich in dessen Längsrichtung erstreckende Abzugs- und Dosiereinrichtung 8 in Form einer Förderschnecke 9 und eine einen motorisch angetriebenen Streuteller 10 umfassende Ausbringeinrichtung 11, die rückwärtig am Streugerät 1 angeordnet ist und von der Abzugs- und Dosiereinrichtung 8 mit Streustoff beschickt wird. Der Förderschnecke 9 ist

dabei ein sich längs des Bodens des Streustoffbehälters 7 erstreckender Schneckenkanal 12 zugeordnet.

[0016] In dem vorstehend dargelegten Umfang entspricht das in der Zeichnung veranschaulichte Streugerät dem hinlänglich bekannten Stand der Technik, so daß auf weitergehende Erläuterungen verzichtet wird.

[0017] Der Streustoffbehälter umfaßt zwei Behälterabschnitte 13, die jeweils aus einem Bodenabschnitt 14, einer Seitenwand 15 und zwei Stirnwandabschnitten 16 bestehen. Jeder der beiden Behälterabschnitte 13 ist um eine horizontale, sich in Längsrichtung erstreckende Achse 17 schwenkbar gelagert. Die beiden Achsen 17 sind dabei nahe der Abzugs- und Dosiereinrichtung 8 angeordnet, indem jeder der beiden Bodenabschnitte 14 über ein Scharnierband 18 oder alternativ ein PU-Filmscharnier 28 mit dem zugeordneten Rand des Schneckenkanals 12 verbunden ist.

[0018] Die beiden um die jeweilige Achse 17 verschwenkbaren Behälterabschnitte können zwischen einer Grundstellung, in der die Bodenabschnitte 14 etwa horizontal verlaufen (ausgezogene Linien), und einer stark geneigten Nachführstellung, in der die Bodenabschnitte im Winkel von ca. 45° zu der Förderschnecke 9 hin geneigt sind (strichpunktiert gezeichnet), jede beliebige Neigung einnehmen. Damit die Stirnwandabschnitte 16 das Neigen der Behälterabschnitte 13 nicht behindern, sind die inneren Kanten 19 abgeschrägt, so daß zwischen den beiden Stirnwandabschnitten 16 jeder Stirnwand, wenn die Behälterabschnitte 13 ihre Grundstellung einnehmen, ein etwa V-förmiger Ausschnitt besteht. Dieser Ausschnitt ist im Bereich jeder Stirnwand durch ein feststehendes Stirnwandelement 20 verschlossen, das sich bei dem gezeigten Streugerät über die gesamte Breite des Streugeräts erstreckt und in der Grundstellung der Behälterabschnitte 13 die Stirnwandabschnitte 16 vollständig von außen abdeckt. Die Stirnwandabschnitte 16 liegen im Bereich ihrer Kanten 19 über PU-Leisten dichtend an dem jeweiligen Stirnwandelement 20 an.

[0019] Die zur Verstellung der Neigung der beiden Behälterabschnitte 13 vorgesehene Hubeinrichtung 21 umfaßt auf jeder Seite mindestens einen Schwenkarm 22, der um eine sich in Längsrichtung erstreckende Achse 23 schwenkbar gelagert ist und an seinem gegenüberliegenden Ende eine Rolle 24 trägt. Pro Schwenkarm 22 ist ein Hydraulikzylinder 25 vorgesehen, der sich an dem Rahmen 6 des Streugeräts abstützt und an seinem anderen Ende an dem zugeordneten Schwenkarm 22 angelenkt ist. Wird durch entsprechende Beaufschlagung des Hydraulikzylinders 25 der zugeordnete Schwenkarm 22 angehoben, so wird auch der zugeordnete Behälterabschnitt 13 geneigt, wobei sich die Rolle 24 des betreffenden Schwenkarmes 22 auf der Unterseite des zugeordneten Bodenabschnitts 14 abwälzt.

[0020] Den Fig. 2 und 3 ist anschaulich entnehmbar, daß selbst bei maximal geneigten Behälterabschnitten zwischen den Oberkanten 26 der Stirnwandabschnitt

16 ein etwa V-förmiger Ausschnitt 27 besteht, durch den hindurch der Fahrer des Unimog 5 nach hinten schauen kann, und zwar sowohl in den Streustoffbehälter 8 hinein wie auch über diesen hinweg.

Patentansprüche

1. Auf ein Kommunalfahrzeug z. B. LKW aufsetzbares Streugerät (1) zum Ausbringen von Streustoff auf Verkehrsflächen, umfassend einen Streustoffbehälter (7) mit einem Boden, zwei Seitenwänden und zwei Stirnwänden, eine sich längs des Bodens des Streustoffbehälters in dessen Längsrichtung erstreckende Abzugs- und Dosiereinrichtung (8) und eine von dieser beschickte, rückwärtig am Streugerät angeordnete Ausbringeinrichtung (11), dadurch gekennzeichnet,

daß der Boden des Streustoffbehälters (7) zwei Abschnitte (14) umfaßt, die um jeweils eine horizontale, sich in Längsrichtung erstreckende, nahe der Abzugs- und Dosiereinrichtung (8) angeordnete Achse (17) zwischen einer Grundstellung und einer geneigten Nachführstellung verschwenkbar gelagert sind, wobei auf die beiden Bodenabschnitte (14) eine deren Neigung verstellende Hubeinrichtung (21) wirkt.

2. Streugerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

daß die Bodenabschnitte (14) in ihrer Grundstellung im wesentlichen horizontal verlaufen.

3. Streugerät nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,

daß die Bodenabschnitte (14) in ihrer Nachführstellung etwa bis 50° zur Horizontalen geneigt sind.

4. Streugerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet,

daß die Abzugs- und Dosiereinrichtung (8) als Förderschnecke (9) mit einem Schneckenkanal (12) oder als Bandförderer mit einem Bandkasten ausgebildet ist.

5. Streugerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet,

daß die Streustoffbehälterböden (14) gelenkig mit dem Schneckenkanal (12) bzw. dem Bandkasten verbunden sind.

6. Streugerät nach Anspruch 5,

dadurch gekennzeichnet,

daß zur Verbindung der Behälterbodenabschnitte (14) mit dem Schneckenkanal (12) bzw. dem Bandkasten metallische Scharnierbänder (18) dienen.

7. Streugerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet,

daß zur Verbindung der Behälterbodenabschnitte (14) mit dem Schneckenkanal (12) bzw. dem Bandkasten PU-Filmscharniere (28) dienen.

8. Streugerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet,

daß die Bodenabschnitte (14) hinsichtlich ihrer Hubbewegung zueinander synchronisiert sind.

9. Streugerät nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet,

daß die Synchronisation der Hubbewegungen der beiden Bodenabschnitte (14) über eine mechanische Zwangskoppelung erfolgt.

10. Streugerät nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet,

daß Stirnwände jeweils zwei mit den Bodenabschnitten (14) verbundene, gemeinsam mit diesen verschwenkbare Stirnwandabschnitte (16) umfassen.

11. Streugerät nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet,

daß Stirnwandabschnitte (16) jeweils dichtend an einem feststehenden Stirnwandelement (20) geführt sind.

12. Streugerät nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet,

daß zur Abdichtung der Stirnwandabschnitte (16) an dem Stirnwandelement (20) PU-Leisten oder flexible geschleppte Balgdichtungen vorgesehen sind.

13. Streugerät nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet,

daß die Seitenwände (15) des Streustoffbehälters (7) fest mit dessen Bodenabschnitten (14) verbunden sind.

14. Streugerät nach einem der Ansprüche 1 bis 13,
dadurch gekennzeichnet,

daß der Streustoffbehälter (7) zwei gelenkig
gelagerte Behälterabschnitte (13), umfassend 5
jeweils einen Bodenabschnitt (14), zwei Stirn-
wandabschnitte (16) und eine Seitenwand (15)
umfaßt.

15. Streugerät nach einem der Ansprüche 1 bis 14, 10
dadurch gekennzeichnet,

daß die Hubeinrichtung (21) Hydraulikzylinder
(25) umfaßt.

15

16. Streugerät nach Anspruch 15,
dadurch gekennzeichnet,

daß die Hubeinrichtung (21) ferner Schwenk-
arme (22) mit Rollen (24), die an der Unterseite 20
der Bodenabschnitte (14) abrollen, umfaßt.

17. Streugerät nach einem der Ansprüche 1 bis 14,
dadurch gekennzeichnet,

25

daß die Hubeinrichtung (21) Hydraulik- oder
Pneumatikkissen umfaßt.

18. Streugerät nach einem der Ansprüche 1 bis 17, 30
dadurch gekennzeichnet,

daß auf die Hubeinrichtung (21) eine Steue-
rung mit einem den Füllgrad des Streustoffbe-
hälters (7) repräsentierenden Signal als
Eingangsgröße wirkt. 35

40

45

50

55

