



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
11.08.2010 Patentblatt 2010/32

(51) Int Cl.:
E01C 19/02 (2006.01) E01C 19/20 (2006.01)
E01C 21/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10000331.8**

(22) Anmeldetag: **15.01.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

- **Böhme, Heiko**
53560 Vettelschloß (DE)
- **Barimani, Cyrus**
53639 Königswinter (DE)
- **Hähn, Günter**
53639 Königswinter (DE)

(30) Priorität: **07.02.2009 DE 102009007996**

(71) Anmelder: **Wirtgen GmbH**
53578 Windhagen (DE)

(74) Vertreter: **Luderschmidt, Schüler & Partner**
Patentanwälte
John-F.-Kennedy-Strasse 4
65189 Wiesbaden (DE)

(72) Erfinder:
• **Menzenbach, Christoph**
53577 Neustadt/ Wied (DE)

(54) **Baumaschine zum Streuen von Streugut auf Böden**

(57) Die Erfindung betrifft eine Baumaschine zum Streuen von Streugut auf Böden, insbesondere eine Baumaschine zum Streuen von Bindemitteln für die Bodenstabilisierung, die einen Streugutbehälter (3) zur Aufnahme des Streuguts und eine Streueinrichtung (5) mit einer oder mehreren Auslassöffnungen (6) zum Ausbringen des Streuguts auf. Dabei bezieht sich die Erfindung sowohl auf eine Baumaschine, die ausschließlich zum Ausbringen des Bindemittels bestimmt ist, als auch auf eine Baumaschine, insbesondere einen Stabilisierer oder Recycler, der über einen Fräs- oder Mischrotor verfügt, mit dem das Bindemittel unmittelbar nach dem Ausbringen in den aufgefästen Boden eingemischt werden kann. Die unterhalb der Auslassöffnungen angeordnete Staubschutzeinrichtung (7) zeichnet sich dadurch aus, dass unterhalb der Auslassöffnungen ein Streuraum (8) geschaffen wird, der von ein oder mehreren ersten Staubschutzelementen (7A, 7B, 7C, 7D) begrenzt wird, und dass ein den Streuraum umschließender Staubschutzraum (9) geschaffen wird, der von einen oder mehreren zweiten Staubschutzelementen (8A, 8B, 8C, 8D) begrenzt wird. Dadurch wird erreicht, dass beim Ausbringen des Streuguts anfallender Staub zunächst in dem von den ersten Staubschutzelementen umschlossenen Streuraum zurückgehalten wird, so dass sich der Staub auf dem Boden absetzen kann. Hiermit wird bereits ein größerer Teil des Staubs zurückgehalten. Der im Streuraum nicht zurückgehaltene Staub wird dann in dem Staubschutzraum eingefangen, der von den zwei-

ten Staubschutzelementen umschlossen wird.

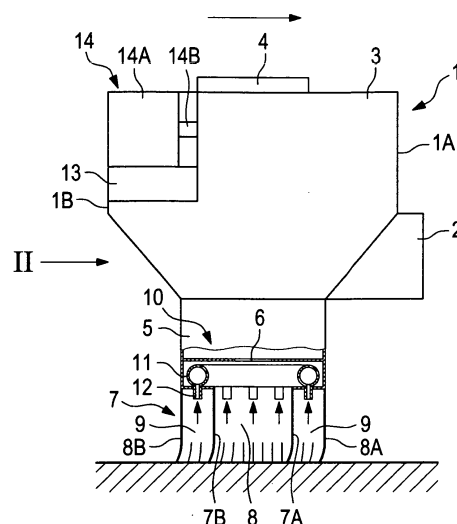


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Baumaschine zum Streuen von Streugut auf Böden, insbesondere eine Baumaschine zum Streuen von Bindemitteln für die Bodenstabilisierung. Dabei bezieht sich die Erfindung sowohl auf eine Baumaschine, die ausschließlich zum Ausbringen des Bindemittels bestimmt ist, als auch auf eine Baumaschine, insbesondere einen Stabilisierer oder Recycler, der über einen Fräs- oder Mischrotor verfügt, mit dem das Bindemittel unmittelbar nach dem Ausbringen in den aufgefästen Boden eingemischt werden kann.

[0002] Zur Verbesserung oder Verfestigung von Böden ist es bekannt, Bindemittel in den Boden einzubringen, um dessen Einbaufähigkeit und Tragfähigkeit zu verbessern. Typische Anwendungsfälle für die Bodenstabilisierung sind der Bau von Straßen, Schienenwegen und Industrieflächen.

[0003] Die bekannten Stabilisierer oder Recycler verfügen über einen Sammelbehälter für ein trockenes Bindemittel, beispielsweise Kalk oder Zement, und ein Streuwerk zum Ausbringen des Bindemittels auf den Boden sowie einen Fräs- oder Mischrotor, mit dem der Boden aufgefäst und das Bindemittel unmittelbar nach dem Ausbringen in den Boden eingemischt werden kann. Dabei wird im Allgemeinen ein pulverförmiges Bindemittel in den Boden eingemischt. Neben den Recyclern oder Stabilisierern sind auch Baumaschinen bekannt, mit denen das Bindemittel nur auf den Boden aufgebracht, nicht aber in den Boden eingemischt werden kann. Diese Baumaschinen werden auch als Bindemittelstreuer bezeichnet.

[0004] Die bekannten Bindemittelstreuer verfügen über einen Sammelbehälter und ein Streuwerk zum Ausbringen des Bindemittels auf den Boden. Es sind selbstfahrende oder nicht-selbstfahrende Bindemittelstreuer bekannt. Die nicht-selbstfahrenden Bindemittelstreuer werden an ein Zugfahrzeug, insbesondere an einen Traktor angebaut oder von dem Traktor geschleppt. Die selbstfahrenden Stabilisierer verfügen über einen von einem Fahrwerk mit Rädern getragenen Maschinenrahmen und einer Antriebseinheit für die Räder.

[0005] Bei dem Streuen von pulverförmigen Bindemitteln stellt sich das Problem der Staubbildung. Daher verfügen die bekannten Baumaschinen über eine Staubschutzeinrichtung in Form einer den Auslass des Streuwerts von allen Seiten umschließenden Schürze.

[0006] In der Praxis hat sich gezeigt, dass die Staubschutzeinrichtung der bekannten Baumaschinen nicht immer ausreichend ist, um die Staubbildung ausreichend zu unterbinden. Insbesondere bei stärkeren Winden kann es trotz der Staubschutzeinrichtung zu Verwehungen des aus dem Auslass des Streuwerts austretenden Bindemittels kommen.

[0007] Die US-A-4 990 025 beschreibt einen Stabilisierer zum Anbau an einen Traktor. Der bekannte Stabilisierer verfügt über einen Fräs- und Mischrotor, der in einem Rotorgehäuse angeordnet ist, das eine Sprühein-

richtung zum Aufsprühen eines flüssigen Bindemittels umfasst. Das Problem der Staubbildung kann sich bei einem Stabilisierer mit einer Sprüheinrichtung nicht stellen, da das aufgefäste Material in dem Rotorgehäuse mit einem flüssigen Bindemittel besprüht wird.

[0008] Ein Stabilisierer oder Recycler, der über eine integrierte Vorrichtung zum Streuen von pulverförmigen Bindemitteln verfügt, ist aus der EP 1 012 396 B1 bekannt. Das Bindemittel wird in einem trichterförmigen Vorratsbehälter bereitgestellt, an dessen unteren Ende eine Zellenradschleuse angeordnet ist, mit der das Bindemittel dosiert abgegeben werden kann. Unterhalb der Zellenradschleuse sind flexible Abdichtungswände, beispielsweise Gummilappen vorgesehen, die einen an der in Fahrtrichtung hinteren Seite offenen Streuraum umschließen, in dem das Bindemittel abgelegt wird. Unmittelbar nach dem Ausbringen wird das Bindemittel von dem Fräs- oder Mischrotor des Stabilisierers oder Recyclers überfahren und mit dem aufgefästen Boden vermischt.

[0009] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Baumaschine zum Streuen von Streugut auf Böden, insbesondere eine Baumaschine zum Streuen von Bindemitteln für die Bodenstabilisierung zu schaffen, bei der die Bildung von Staub beim Ausbringen des pulverförmigen Bindemittels weitgehend unterbunden wird.

[0010] Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0011] Die erfindungsgemäße Baumaschine weist einen Streugutbehälter zur Aufnahme des Streuguts und eine Streueinrichtung mit einer oder mehreren Auslassöffnungen zum Ausbringen des Streuguts auf. Unterhalb der einen oder der mehreren Auslassöffnungen der Streueinrichtung ist die Staubschutzeinrichtung der erfindungsgemäßen Baumaschine angeordnet.

[0012] Die Staubschutzeinrichtung zeichnet sich dadurch aus, dass unterhalb der einen oder mehreren Auslassöffnungen der Streueinrichtung ein Streuraum geschaffen wird, der von ein oder mehreren ersten Staubschutzelementen begrenzt wird, und dass ein den Streuraum umschließender Staubschutzraum geschaffen wird, der von einen oder mehreren zweiten Staubschutzelementen begrenzt wird, wobei zumindest die den Staubschutzraum begrenzenden zweiten Staubschutzelemente derart flexibel ausgebildet sind, dass sie über den Boden streifen können. Dadurch wird erreicht, dass beim Ausbringen des Streuguts anfallender Staub zunächst in dem von den ersten Staubschutzelementen umschlossenen Streuraum zurückgehalten wird, so dass sich der Staub auf dem Boden absetzen kann. Hiermit wird bereits ein größerer Teil des Staubs zurückgehalten. Der im Streuraum nicht zurückgehaltene Staub wird in dem Staubschutzraum eingefangen, der von den zweiten Staubschutzelementen umschlossen wird. Dadurch wird wirkungsvoll verhindert, dass beim Ausbringen des Streuguts anfallender Staub in die Umgebung gelangen

kann.

[0013] Bei einer bevorzugten Ausführungsform sind sowohl die ersten und zweiten Staubschutzelemente flexible Staubschutzelemente, die über den Boden streifen können. Es ist aber auch möglich, dass nur die zweiten Staubschutzelemente, die den Staubschutzraum begrenzen, bis zu dem Boden reichen, da letztlich nur der Staubschutzraum nach außen abgeschlossen zu sein braucht.

[0014] Die Staubschutzeinrichtung umfasst vorzugsweise mehrere erste und zweite Staubschutzelemente, die den Streuraum bzw. Staubschutzraum begrenzen. Es ist aber auch möglich, nur ein einziges erstes und zweites Staubschutzelement vorzusehen, das in der Art einer umlaufenden Schürze den Streuraum bzw. Staubschutzraum umschließt. Vorzugsweise ist die umlaufende Schürze aber in mehrere Teilabschnitte untergliedert.

[0015] Eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung sieht vor, dass die Staubschutzeinrichtung eine mit dem Staubschutzraum in Verbindung stehende Absaugeinrichtung zum Absaugen von Staub aus dem Staubschutzraum aufweist. Die Absaugeinrichtung weist vorzugsweise einen Sammelbehälter auf, in dem der Staub gesammelt wird. Der in dem Sammelbehälter gesammelte Staub wird vorzugsweise wieder dem Streugutbehälter zugeführt. Dadurch wird besonders wirkungsvoll verhindert, dass Staub aus dem Staubschutzraum in die Umgebung gelangt.

[0016] Eine weitere bevorzugte Ausführungsform sieht vor, dass die Staubschutzeinrichtung eine mit dem Staubschutzraum in Verbindung stehende Sprüheinrichtung zum Besprühen des Staubschutzraums mit einer Flüssigkeit aufweist, mit der anfallender Staub gebunden oder niedergeschlagen werden kann. Die Sprüheinrichtung weist vorzugsweise eine in dem Staubschutzraum angeordnete Leitung mit Spritzdüsen, vorzugsweise eine Ringleitung auf, um die Flüssigkeit möglichst gleichmäßig zu versprühen.

[0017] Der Flüssigkeit können Additive zugefügt sein, die die Bindung des Staubs begünstigen, insbesondere können Schaumbildner beigelegt sein, wodurch der Staubschutzraum zumindest teilweise mit einem Schaum geflutet werden kann.

[0018] Es ist grundsätzlich auch möglich, dass die Staubschutzeinrichtung sowohl über eine Absaugeinrichtung als auch eine Sprüheinrichtung verfügt. In der Praxis ist es aber ausreichend, wenn entweder eine Absaugeinrichtung oder eine Sprüheinrichtung vorgesehen ist.

[0019] Der Staubschutzraum ist vorzugsweise ein den Streuraum mit Ausnahme der Ober- und Unterseite umschließender Raum. In der Praxis kann es aber ausreichend sein, wenn der Staubschutzraum den Streuraum nicht vollständig umschließt. Beispielsweise kann im Bereich der Längsseiten des Streuraums möglicherweise eine geringere Staubentwicklung auftreten, so dass der Staubschutzraum dort offen sein kann.

[0020] Die den Streuraum und den Staubschutzraum

umschließenden Staubschutzelemente sind vorzugsweise in der Art einer Schürze ausgebildete Elemente, wobei zumindest die den Staubschutzraum umschließenden Staubschutzelemente zumindest teilweise aus einem flexiblen Material bestehen, so dass die Staubschutzelemente auf dem Boden aufliegen und über den Boden streifen können. Dadurch lassen sich Bodenunebenheiten ausgleichen. Die Staubschutzelemente bestehen vorzugsweise vollständig aus flexiblem Material. Es ist aber auch möglich, dass sie eine starre Staubschutzhaube umfassen, an denen Streifen aus flexiblem Material befestigt sind.

[0021] Die Baumaschine ist vorzugsweise eine nicht-selbstfahrende Baumaschine, insbesondere eine nicht-selbstfahrende Baumaschine zum Streuen von Bindemitteln für die Bodenstabilisierung, die an ein Zugfahrzeug, insbesondere an einen Traktor angebaut oder von einem Zugfahrzeug geschleppt wird oder auf ein Zugfahrzeug aufgebaut wird. Es ist aber auch möglich, dass die Baumaschine eine selbstfahrende Baumaschine ist, die über eine eigene Antriebseinheit verfügt. Insbesondere kann die Baumaschine ein Stabilisierer oder Recycler mit einem integrierten Bindemittelstreuer sein.

[0022] Im Folgenden werden mehrere Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Baumaschine zum Streuen von Streugut auf Böden im Einzelnen erläutert.

[0023] Es zeigen:

Fig. 1 eine Prinzipskizze eines ersten Ausführungsbeispiels einer nicht-selbstfahrenden Baumaschine zum Streuen von Bindemitteln für die Bodenstabilisierung in teilweise geschnittener Darstellung,

Fig. 2 die Ansicht der Baumaschine von Fig. 1 aus der Richtung des Pfeils II in teilweise geschnittener Darstellung,

Fig. 3 eine Prinzipskizze eines zweiten Ausführungsbeispiels der Baumaschine in teilweise geschnittener Darstellung und

Fig. 4 die Baumaschine von Fig. 3 in der Ansicht aus der Richtung des Pfeils IV und

Fig. 5 einen Stabilisierer oder Recycler mit einer integrierten Vorrichtung zum Streuen von Bindemitteln in stark vereinfachter Darstellung.

[0024] Die Figuren 1 und 2 zeigen in stark vereinfachter schematischer Darstellung die wesentlichen Komponenten einer nicht-selbstfahrenden Baumaschine zum Streuen von Bindemitteln für die Bodenstabilisierung, die nachfolgend als Bindemittelstreuer bezeichnet wird. Der Bindemittelstreuer wird an ein nicht-dargestelltes Zugfahrzeug, beispielsweise einen Traktor angebaut, der den Bindemittelstreuer schleppt. An dem Traktor kann der Bindemittelstreuer in der Höhe zum Boden verstellt

werden.

[0025] Der Bindemittelstreuer verfügt über ein im Wesentlichen rechteckförmiges Chassis 1 mit einer in Fahrtrichtung vorderen Vorderwand 1A, einer in Fahrtrichtung hinteren Rückwand 1B sowie zwei Seitenwänden 1C und 1D. Die höhenverstellbare Montage des Bindemittelstreuers an dem Traktor erfolgt mit einer nur andeutungsweise dargestellten Anbaueinrichtung 2 an der Vorderseite des Chassis 1.

[0026] Zur Aufnahme des Bindemittels verfügt der Bindemittelstreuer über einen geschlossenen Streugutbehälter 3, der an der Oberseite eine Einfüllöffnung 4 aufweist. Unterhalb des Streugutbehälters 3 befindet sich eine Streueinrichtung 5, die aus mehreren selbstreinigenden Dosierschleusen in Zellenradbauweise besteht. Der Aufbau eines derartigen Streuwerks ist dem Fachmann bekannt.

[0027] Die Streueinrichtung 5 weist an der Unterseite ein oder mehrere Auslassöffnungen 6 auf, an denen das Bindemittel austritt und auf den Boden fällt. Um die dabei entstehende Staubentwicklung zu verhindern, verfügt der Bindemittelstreuer über eine Staubschutzeinrichtung 7.

[0028] Die Staubschutzeinrichtung 7 weist jeweils an der Vorder- und Rückwand 1A, 1B sowie den Seitenwänden 1C, 1D befestigte Staubschutzelemente 7A, 7B, 7C, 7D auf. Der Raum zwischen der Unterseite der Streueinrichtung 5 und dem Boden, den die Staubschutzelemente seitlich umschließen, wird als Streuraum 8 bezeichnet. Es ist nicht zwingend erforderlich, dass die Staubschutzelemente den Streuraum von allen Seiten vollständig umschließen. Beispielsweise ist es auch möglich, dass der Streuraum an den Längsseiten zumindest teilweise offen ist.

[0029] Die Staubschutzelemente 7A, 7B, 7C, 7D sind jeweils in der Art einer Schürze ausgebildete Elemente aus einem flexiblen Material. Als flexible Staubschutzelemente können beispielsweise rechteckförmige Folienstücke aus Kunststoff, beispielsweise Gummilappen oder dergleichen, verwendet werden, die in den Abmessungen des Chassis zugeschnitten sind. An den unteren Rändern können die Folienstücke mit im Abstand zueinander angeordneten Einschnitten versehen sein, um die Flexibilität zu erhöhen. Die flexiblen Staubschutzelemente, haben vorzugsweise eine ausreichende Länge, so dass sie über den Boden streifen, wenn der Bindemittelstreuer von dem Traktor über den Boden bewegt wird.

[0030] Die Staubschutzeinrichtung 7 verfügt darüber hinaus über weitere flexible Staubschutzelemente 8A, 8B, 8C, 8D, die im Abstand zu den ersten Staubschutzelementen angeordnet sind. Die zweiten Staubschutzelemente 8A, 8B, 8C, 8D, die wie die ersten Staubschutzelemente 7A, 7B, 7C, 7D jeweils in der Art einer Schürze ausgebildet sind, umschließen die ersten Staubschutzelemente an der Vorder- und Rückseite und den Längsseiten. Auch die zweiten Staubschutzelemente haben wieder eine ausreichende Länge, so dass sie über den Boden streifen, wenn der Bindemittelstreuer über den

Boden bewegt wird. Der Raum zwischen den in Fahrtrichtung der Baumaschine vorderen und hinteren sowie den in Längsrichtung verlaufenden seitlichen Staubschutzelementen wird als Staubschutzraum 9 bezeichnet.

[0031] Zum Absaugen des Staubs aus dem Staubschutzraum 9 ist eine Absaugeinrichtung 10 vorgesehen. Die Absaugeinrichtung 10 weist eine ringförmige Saugleitung 11 mit einer Vielzahl von im Abstand angeordneten Saugdüsen 12 auf, die zwischen den ersten und zweiten Staubschutzelementen in der oberen Hälfte des Staubschutzraums 9 verläuft. Die Ringleitung 11 ist über eine nicht dargestellte Saugleitung mit einer Einrichtung 13 zum Ansaugen von Luft aus dem Staubschutzraum 9 verbunden. Die Absaugeinrichtung 10 weist einen Sammelbehälter 14 auf, in dem der aus dem Staubschutzraum abgesaugte Staub gesammelt wird, wobei die Abluft über einen nicht dargestellten Filter abgeblasen wird. Eine nur andeutungsweise dargestellte Einrichtung 14A überführt den in dem Sammelbehälter 14 gesammelten Staub über einen nur andeutungsweise dargestellten Kanal 14B in den Streugutbehälter 3. Der gesammelte Staub kann beispielsweise in den Stillstandzeiten der Absaugeinrichtung in den Streugutbehälter geblasen werden.

[0032] Während des Betriebs des Bindemittelstreuers wird beim Ausbringen des Streuguts anfallender Staub zunächst in dem Streuraum 8 zurückgehalten. Derjenige Staub, der aus dem Streuraum entweicht, wird dann mit der Absaugeinrichtung 10 in dem den Streuraum umschließenden Staubschutzraum 9 abgesaugt. Dadurch wird wirkungsvoll vermieden, dass Staub in die Umgebung gelangt.

[0033] Die Figuren 3 und 4 zeigen eine alternative Ausführungsform des Bindemittelstreuers, der sich von dem unter Bezugnahme auf die Figuren 1 und 2 beschriebenen Ausführungsbeispiel nur dadurch unterscheidet, dass anstelle einer Absaugeinrichtung für den Staub eine Sprüheinrichtung vorgesehen ist. Die einander entsprechenden Teile sind daher mit den gleichen Bezugszeichen versehen. Die Sprüheinrichtung 15 umfasst eine wiederum in der oberen Hälfte des Staubschutzraums 9 angeordnete Ringleitung 16, an der eine Vielzahl von im Abstand zueinander angeordnete Sprühdüsen 17 vorgesehen sind. Von der Ringleitung 16 führt eine nicht dargestellte Sprühmittelleitung zu einem Sprühmittelbehälter 18, aus dem über eine nicht dargestellte Pumpe Sprühmittel in die Ringleitung 16 gefördert wird. Das Sprühmittel bindet den in den Staubschutzraum 9 gelangenden Staub oder schlägt ihn nieder, so dass eine weitere Staubbildung wirkungsvoll verhindert wird. Dem Sprühmittel ist vorzugsweise ein Additiv beigemischt, das die Bindung des Staubs begünstigt. Insbesondere ist dem Sprühmittel ein Schaumbildner beigemischt, der in einem separaten Additivbehälter bereitgestellt und in den Sprühmittelbehälter gefördert werden kann. Dadurch wird erreicht, dass sich in dem Staubschutzraum ein Schaum bildet, der den Staub bindet. Mit den in Fahrt-

richtung hinteren Staubschutzelementen, die den Staubschutzraum begrenzen, kann der Schaum dann glatt gezogen werden. Der auf dem Boden verbleibende Schaumteppich bindet den Staub auf dem Boden dann solange bis der Boden aufgefärs und das Bindemittel in den Boden eingemischt wird. Damit kann eine Staubbentwicklung auch dann wirkungsvoll verhindert werden, wenn insbesondere bei stärkeren Winden die Baumaschine zum Auffräsen des Bodens erst relativ spät dem Bindemittelstreuer folgt.

[0034] Die beiden Ausführungsbeispiele zeigen einen Anbau-Bindemittelstreuer, der an einen Traktor angebaut wird. Die erfindungsgemäße Staubschutzeinrichtung kann aber auch bei einem Bindemittelstreuer vorgesehen sein, der von einem Lastwagen gezogen wird. Auch kann es sich bei dem Bindemittelstreuer um einen selbstfahrenden Bindemittelstreuer handeln. Insbesondere kann es sich um einen Stabilisierer oder Recycler mit einem integrierten Bindemittelstreuer handeln.

[0035] Fig. 5 zeigt in stark vereinfachter Darstellung einen Stabilisierer oder Recycler mit einer integrierten Vorrichtung zum Streuen von Bindemitteln. Da der Recycler oder Stabilisierer mit Ausnahme der erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Streuen von Bindemitteln zum Stand der Technik gehört, werden nur die wesentlichen Komponenten der Baumaschine beschrieben. Der Recycler oder Stabilisierer, der als solcher beispielsweise in der EP 1 012 396 B1 beschrieben ist, weist einen in der Höhe verstellbaren Maschinenrahmen 19 mit zwei vorderen Rädern 20 und zwei hinteren Rädern 21 auf. Auf dem Maschinenrahmen 19 ist ein Fahrstand 22 mit einer Fahrerkabine 23 angeordnet. Zwischen den Vorder- und Hinterrädern 19, 20 befindet sich am Maschinenrahmen 19 ein Rotorgehäuse 24, in dem ein Fräs- oder Mischrotor 25 angeordnet ist. Neben dem Fräs- und Mischrotor 25 verfügt der Stabilisierer oder Recycler über die Vorrichtung zum Streuen von Bindemittel. In Fig. 5 werden die einzelnen Komponenten der Vorrichtung zum Streuen von Bindemittel mit den gleichen Bezugszeichen bezeichnet wie die entsprechenden Komponenten des Bindemittelstreuers, der unter Bezugnahme auf die Fig. 1 bis 4 beschrieben ist. Der integrierte Bindemittelstreuer weist einen trichterförmigen Streugutbehälter 3 auf, in dem das Bindemittel bereitgestellt wird. Unterhalb des Streugutbehälters ist die Streueinrichtung 5 zum Ausbringen des Bindemittels angeordnet. Unterhalb der Streueinrichtung befindet sich die Staubschutzeinrichtung 7, die wie bei dem Bindemittelstreuer von den Figuren 1 bis 4 wieder über erste und zweite Staubschutzelemente 7A, 8A verfügt, die einen Streuraum 8 und einen Staubschutzraum 9 begrenzen. Das mit der Vorrichtung ausgebrachte Bindemittel wird unmittelbar nach dem Ausbringen von dem Fräs- oder Mischrotor 25 des Stabilisierers oder Recyclers überfahren und mit dem aufgefärsen Boden vermischt.

[0036] Die Staubschutzeinrichtung 7 kann sämtliche Komponenten der Staubschutzeinrichtung der Figuren 1 bis 4 aufweisen, auch wenn die einzelnen Teile in der

Fig. 6 nicht dargestellt sind. So ist beispielsweise auch eine Absaugeinrichtung oder eine Sprüheinrichtung vorgesehen, die unter Bezugnahme auf die Figuren 1 bis 4 im Einzelnen beschrieben ist.

Patentansprüche

1. Baumaschine zum Streuen von Streugut auf Böden, insbesondere Baumaschine zum Streuen von Bindemitteln für die Bodenstabilisierung mit einem Streugutbehälter (3) zur Aufnahme des Streuguts, einer Streueinrichtung (5) mit einer oder mehreren Auslassöffnungen (5A) zum Ausbringen des Streuguts, einer unterhalb der einen oder der mehreren Auslassöffnungen der Streueinrichtung (5) angeordneten Staubschutzeinrichtung (7),
dadurch gekennzeichnet, dass die Staubschutzeinrichtung (7) ein oder mehrere erste Staubschutzelemente (7A, 7B, 7C, 7D) aufweist, die einen unterhalb der einen oder mehreren Auslassöffnungen der Streueinrichtung (5) angeordneten Streuraum (8) umschließen, und ein oder mehrere zweite Staubschutzelemente (8A, 8B, 8C, 8D) aufweist, die unter Bildung eines Staubschutzraums (9) die ersten Staubschutzelemente umschließen, wobei zumindest die zweiten Staubschutzelemente (8A, 8B, 8C, 8D) derart flexibel ausgebildet sind, dass sie über den Boden streifen können.
2. Baumaschine nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Staubschutzeinrichtung (7) eine Absaugeinrichtung (10) zum Absaugen von Staub aus dem Staubschutzraum (9) aufweist.
3. Baumaschine nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Absaugeinrichtung (10) einen Sammelbehälter (14) für Staub aufweist.
4. Baumaschine nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Absaugeinrichtung (10) eine Einrichtung (14A) zum Überführen des in dem Sammelbehälter (14) gesammelten Staubs in den Streugutbehälter (3) aufweist.
5. Baumaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Staubschutzeinrichtung (7) eine Sprüheinrichtung (15) zum Besprühen des Staubschutzraums (9) mit einer Flüssigkeit aufweist.
6. Baumaschine nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sprüheinrichtung (15) eine in dem Staubschutzraum (9) angeordnete Leitung (16) mit Spritzdüsen (17) aufweist.

7. Baumaschine nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flüssigkeit zum Besprühen des Staubschutzraums (9) mit einem Additiv zum Binden oder Niederschlagen des Staubs beige-
gesetzt ist. 5
8. Baumaschine nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Additiv zum Binden oder Niederschlagen des Staubs ein Additiv zum Bilden von
Schaum ist. 10
9. Baumaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Staubschutz-
raum (9) ein den Streuraum (8) umschließender Raum ist. 15
10. Baumaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten und/
oder zweiten Staubschutzelemente (7A, 7B, 7C, 7D; 8A, 8B, 8C, 8D) in der Art einer Schürze ausgebildete
Elemente zumindest teilweise aus einem flexiblen Material sind. 20
11. Baumaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Streuraum (8) 25
von in Fahrtrichtung vorderen Staubschutzelemen-
ten (7A) und in Fahrtrichtung hinteren Staubschutz-
elementen (7B) sowie in Längsrichtung der Bauma-
schine verlaufenden seitlichen Staubschutzelemen-
ten (7C, 7D) begrenzt wird. 30
12. Baumaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Staubschutz-
raum (9) von in Fahrtrichtung vorderen Staubschutz-
elementen (8A) und in Fahrtrichtung hinteren 35
Staubschutzelementen (8B) sowie in Längsrichtung
der Baumaschine verlaufenden seitlichen Staub-
schutzelementen (8C, 8D) begrenzt wird.
13. Baumaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Baumaschine 40
eine nicht-selbstfahrende Baumaschine, insbeson-
dere eine nicht-selbstfahrende Baumaschine zum
Streuen von Bindemitteln für die Bodenstabilisierung
ist, die an ein Zugfahrzeug, insbesondere einen 45
Traktor, angebaut oder von dem Zugfahrzeug ge-
schleppt werden kann.
14. Baumaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Baumaschine 50
ein Recycler oder Stabilisierer ist, der einen Fräs-
oder Mischrotor (25) zum Auffräsen des Bodens und
Einmischen des Streuguts, insbesondere Bindemit-
tels aufweist. 55

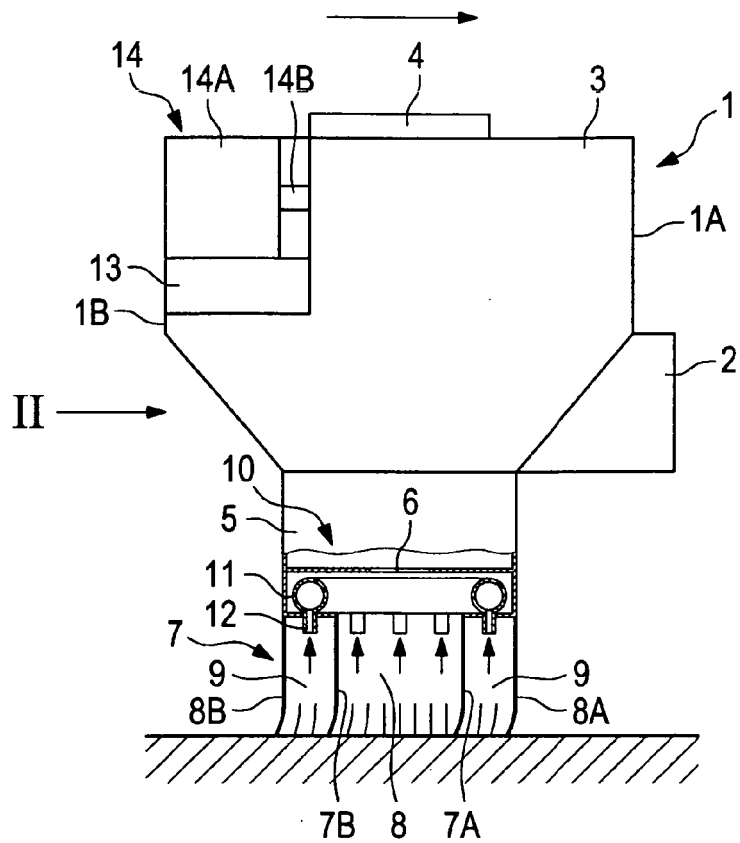


Fig. 1

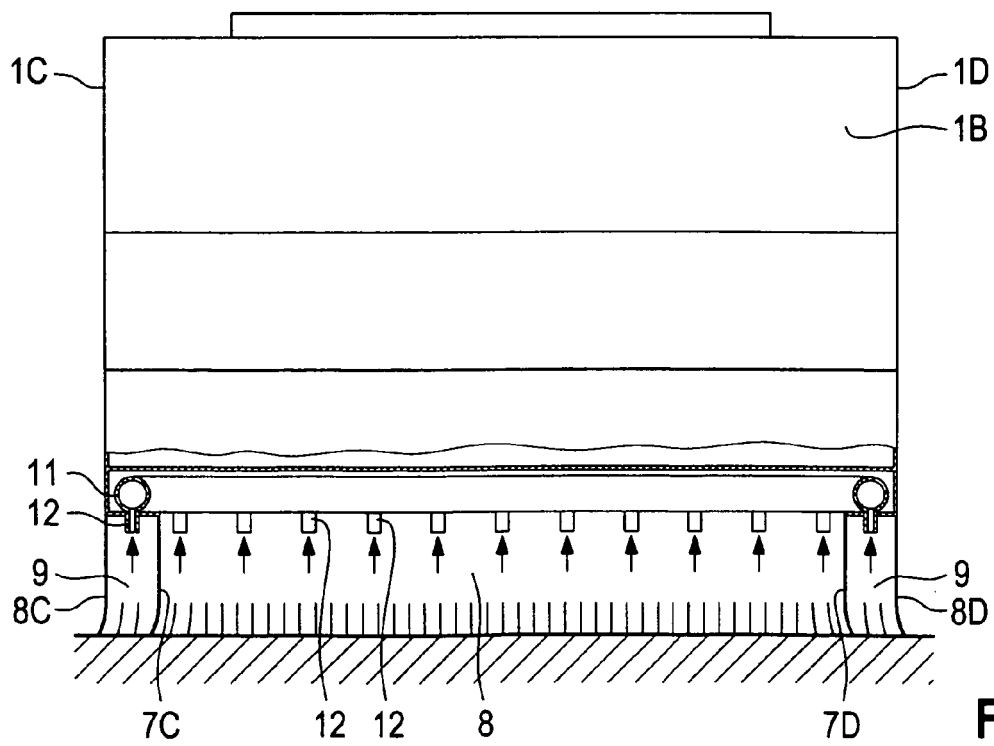


Fig. 2

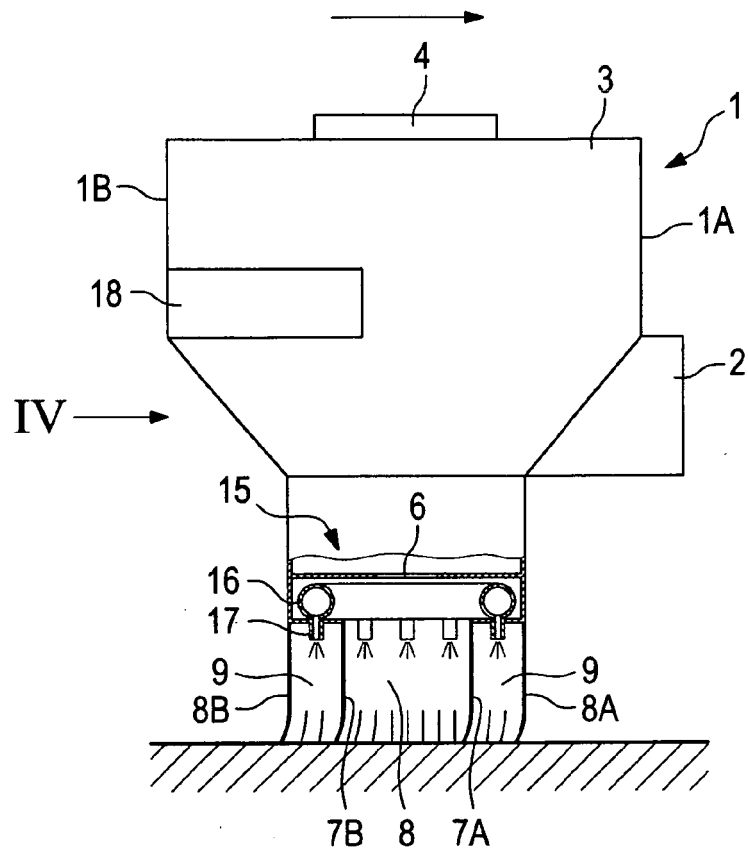


Fig. 3

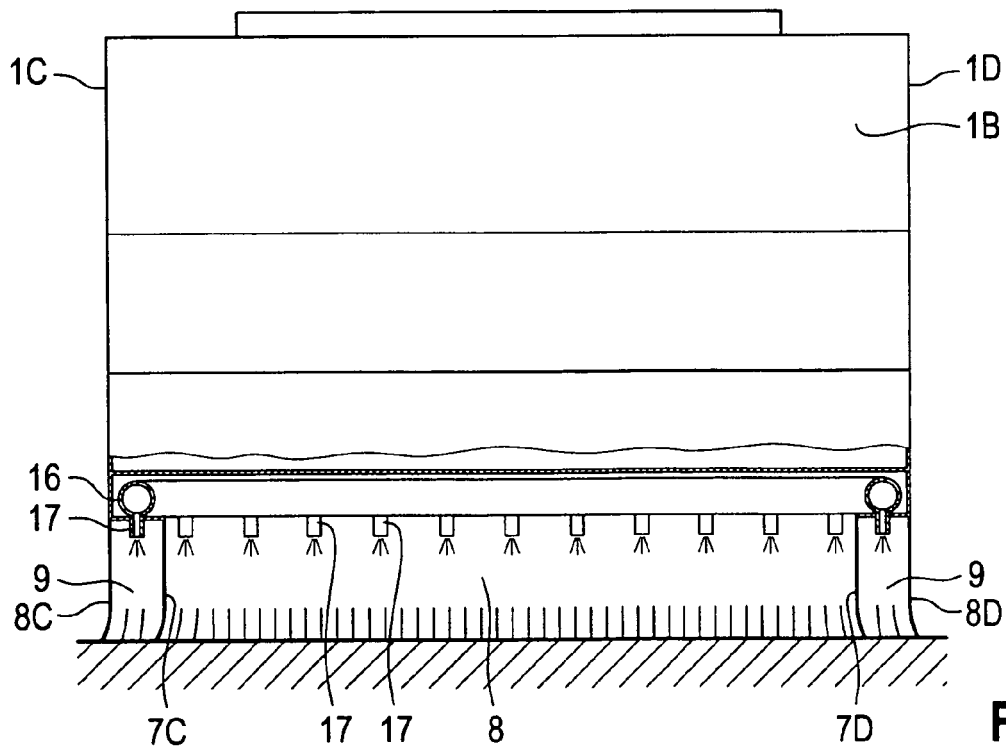


Fig. 4

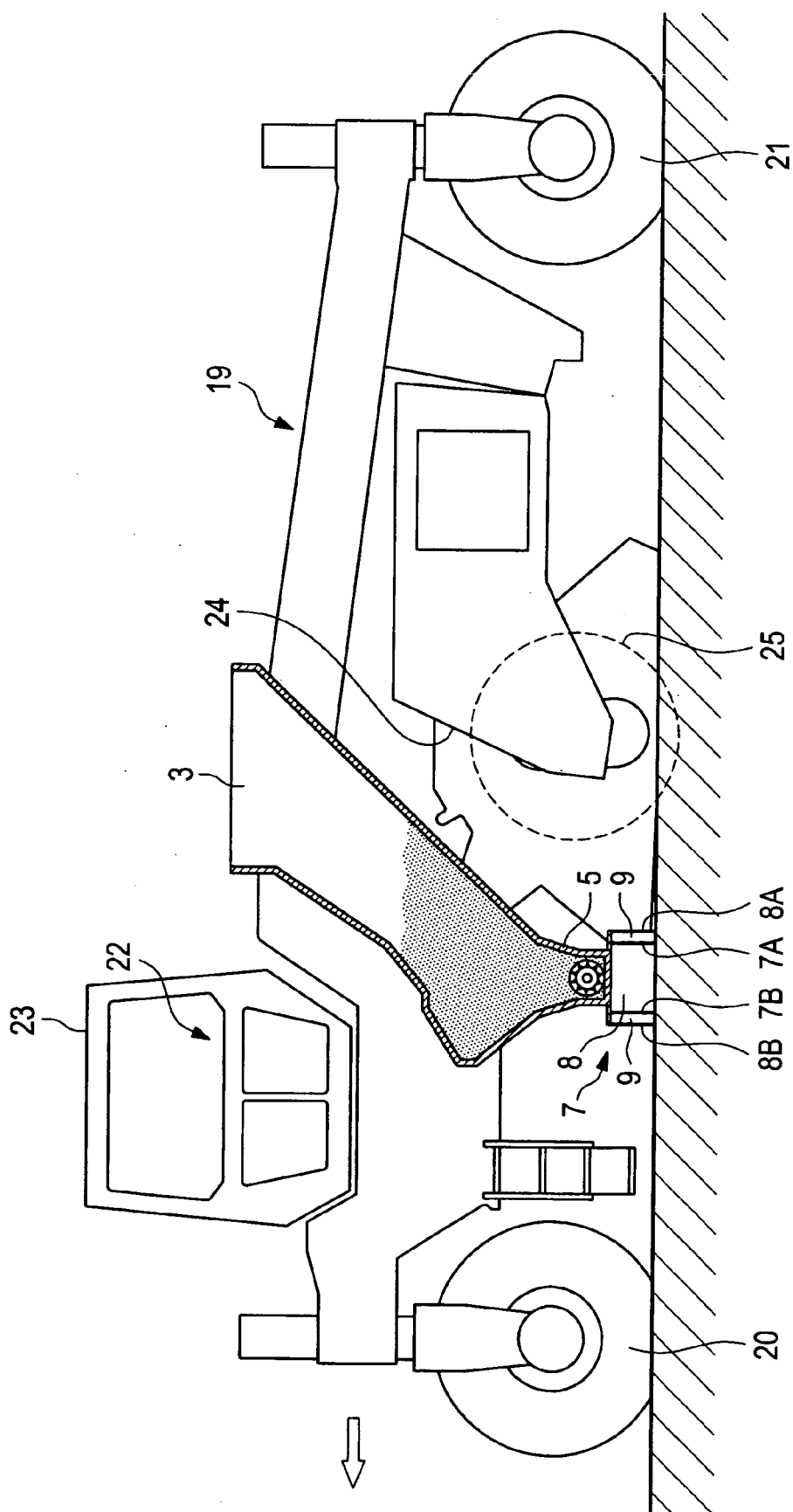


Fig. 5

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 4990025 A [0007]
- EP 1012396 B1 [0008] [0035]