



(11) **EP 1 300 517 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
09.04.2008 Patentblatt 2008/15

(51) Int Cl.:
E01C 19/48^(2006.01) E01C 19/21^(2006.01)
E01C 19/20^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **02022177.6**

(22) Anmeldetag: **04.10.2002**

(54) **Vorrichtung zum Einbringen von Streugut in eine Asphaltschicht**

Apparatus for incorporating granular material in an asphalt layer

Dispositif d'incorporation de produits granulaires dans une couche d'asphalte

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**

(30) Priorität: **06.10.2001 DE 10149363**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.04.2003 Patentblatt 2003/15

(73) Patentinhaber: **Hermann Kirchner GmbH & Co. KG
36251 Bad Hersfeld (DE)**

(72) Erfinder: **Dietrich, Karsten
36251 Bad Hersfeld (DE)**

(74) Vertreter: **Liedtke, Klaus
Liedtke & Partner
Patentanwälte
Postfach 10 19 16
99019 Erfurt (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 1 409 840 DE-A- 2 027 297
DE-A- 2 740 667 DE-A- 4 118 997

EP 1 300 517 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Straßenfertiger mit einer Einbaubohle und einem Vorratsbehälter hinter der Einbaubohle, wobei der Vorratsbehälter einen Splittstreuer mit einer Dosierwalze aufweist, und wobei am Straßenfertiger ein weiterer Vorratsbehälter angeordnet ist, welcher über Einfüllstutzen mit Streugut befüllbar ist, wobei das Streugut von dem weiteren Vorratsbehälter zu dem als Vorratsbehälter dienenden Splittstreuer befördert wird.

[0002] Aus dem Stand der Technik ist bekannt, dass zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit von neugebauten Asphaltstraßen Abstreumaterial direkt hinter der Einbaubohle oder zwischen ersten Walzengängen aufgebracht und mit Walzen in die noch verformungsfähige Asphalt-schicht eingewalzt wird. Zur Erzielung eines gleichmäßigen hohen Reibbeiwertes sowie einer gleichmäßigen Oberflächenstruktur werden maschinelle Streueinrichtungen eingesetzt.

[0003] Nach DE 26 56 371 C2 ist eine Vorrichtung zum Verteilen von Materialien bekannt, die zur Erhöhung der Griffigkeit von Verkehrsflächen geeignet ist. Das Verteilergerät kann als Ein- oder Zweischeibenstreuer als Anbaugeräte an Walzen eingesetzt werden. Die Antriebsorgane dieser Streuer sind flache oder nach außen kegelförmig ansteigende runde Schleuderscheiben, die mit konstanter Drehzahl um eine vertikale Drehachse rotieren. Damit das Streumaterial tangential auf Scheibenumfangsgeschwindigkeit beschleunigt werden kann, sind auf der Scheibenoberseite Rippen aufgeschweißt, an denen die Splittkörner durch die Wirkung der Fliehkraft nach außen gleiten. Die Streubreite wird bei diesen Streuern durch die Abwurfgeschwindigkeit, die Abwurfhöhe, Anzahl der Scheiben und dem Luftwiderstand auf das geworfene Granulatteilchen bestimmt. Aufgrund der einfachen Bauweise, der geringen Störanfälligkeit, die bequemen Reinigungsmöglichkeiten und die hohe Flächenleistung hat dieses Verteilerprinzip eine große Anwendung in der Praxis gefunden.

[0004] Nachteilig bei dieser Art des Absplittens ist ein ungleichmäßiges Streubild, das mit einer hohen Überschussmenge an Streumaterial kompensiert werden muss.

[0005] Nach DE 36 39 575 A1, DE 41 05 045 A1, DE 37 00 505 C2 und DE 42 22 701 A1 sind Vorrichtungen bekannt, die sich mit der Verbesserung des Streubildes von Schleuderscheibenstreuer befassen, ohne jedoch die Charakteristik des Streubildes wesentlich zu verändern. Auch das Streuen einer Überschussmenge zu einer gleichmäßigen Fahrbahnabdeckung ist keine geeignete Lösung, da sich ein großer Anteil der ausgestreuten Splittmengen am Fahrbahnrand ablagert. Der nicht gebundene Splitt muss dann mit Hilfe von Saugkehrmaschinen wieder aufgenommen werden, um die Fahr-sicherheit zu gewährleisten.

[0006] Aus FR 79 30 414 ist ein Freifall-Splittstreuer mit Dosierwalze als Anbaugerät bekannt. Die Gleich-

mäßigkeit des erzielten Streubildes über die Arbeitsbreite ist dem Schleudersplittstreuer weit überlegen. Nachteilig ist dabei jedoch, dass das Anbaugerät mit einem separaten Fahrzeug über die hierzu vorverdichtete heiße Asphalt-schicht bewegt werden muss, was das anschließende Einwalzen des Splittes erschwert.

[0007] In DE-GM 73 29 587 ist ein Freifall-Splittstreuer mit Dosierwalze und Vorratsbehälter beschrieben, der als Anbaugerät an einer Straßenwalze angeordnet ist. Zur Feinregulierung der auszubringenden Streugutmenge ist die Dosierwalze separat angetrieben und kann während des Einsatzes vom Walzenfahrer verstellt werden. Nachteilig ist dabei, dass für die gesamte Breite der Einbaubohle des Straßenfertigers mehrere Walzbahnen mit jeweils neuen Ansätzen erforderlich sind, die eine Überlappung von Streugut erforderlich machen, womit keine gleichmäßige Streucharakteristik erreicht wird.

[0008] Aus DE 41 18 997 A1 ist ein selbstfahrender Splittstreuer mit einem Aufnahmebehälter bekannt, der zur Erzielung eines gleichmäßigen Splittabwurfes in genau dosierter Menge eine Rüttelrinne als Abwurfvorrichtung aufweist, die unterhalb eines Abgabespaltens am Vorratsbehälter befestigt ist. Die Rüttelrinne besteht aus einem Mittelteil mit verstellbaren Endabschnitten was eine verstellbare Streubreite ermöglicht. Mittels eines Neigungssensors wird die Rüttelrinne unabhängig von der Neigung der Fahrbahn in eine vorgegebene Soll-lage gehalten. Nachteilig ist dabei, dass die Streugenauigkeit, sowohl hinsichtlich der pro Quadratmeter Fahrbahn ausgetragene Splittmenge, als auch hinsichtlich der gleichmäßigen Splittverteilung, erheblich von der Beschaffenheit des Streugutes abhängt. Insbesondere die Korngrößen-Verteilung, die Feuchtigkeit und Temperatur des Streugutes sowie seine Oberflächenbeschaffenheit beeinflussen das Streubild.

[0009] Nach DE 195 02 281 C2 ist ein selbstfahrender Splittstreuer bekannt, der quer zur Fahrtrichtung eine in der Arbeitsbreite verstellbare Streubohle mit einem Schwingungserreger aufweist und den Splitt zu mindestens einer Abwurfkante befördert und ihn dort abwirft. Zur Erzielung einer verbesserten Korngrößen-Verteilung besitzt die Streubohle an der splitttragenden Oberfläche zumindest zur Abwurfkante hin eine wellenähnliche Profilierung. Des Weiteren weist die Streubohle eine Mengemesseinrichtung auf, die Splittteilchen berührungslos zählt.

[0010] Nachteilig bei allen vorgenannten Vorrichtungen zum Splittstreuen ist, dass das Einwalzen des Splittes frühestens nach dem ersten Walzengang erfolgt und nicht zum optimalen Zeitpunkt direkt während des Mischguteinbaus durch den Straßenfertiger. Dies führt dazu, dass nicht alle Splittkörner mit der erforderlichen Haftung in die Asphaltdeckschicht eingearbeitet werden, was die Qualität der abgesplitteten Straßentoberfläche hinsichtlich der Anfangsrauigkeit stark reduziert und durch losen Splitt vermehrt Schäden, insbesondere an Windschutzscheiben, entstehen.

[0011] Nach DE 14 09 840 ist ein Verfahren zum Auf-

bringen von Abstreumaterial auf bituminöse Fahrbahndecken bekannt, bei dem Abstreumaterial durch Druckluft oder durch Schleuderkraft dicht hinter dem Dickenfertiger in den Reifen, weichen bituminösen Fahrbahnbelag in einem Arbeitsvorgang verteilt und eingedrückt wird, wobei der Schrift, zu entnehmen ist, dass dieses Einbringen durch eine oder mehrere Spritz- oder Schleuderdüsen von Hand oder maschinell quer über die Deckenoberflächen und herlaufend geführt werden sollen.

[0012] Nachteilig ist dabei, dass mit diesem Verfahren eine gleichmäßige Verteilung von Streugut nicht möglich ist.

[0013] Nach DE 27 40 667 ist eine Vorrichtung zur Erneuerung von Fahrbahndicken bekannt, bei der bedarfsweise an eine Glättbohle ein Splittstreuer angehängt sein kann, der über Räder in der gleichen Spur wie die Glättbohle geführt ist und wobei die Dosierung des Splittmaterials über Drehbewegung von Rädern erfolgt.

[0014] Nachteilig ist dabei, dass zur Verteilung des Splittes ein gesondertes Gerät erforderlich ist und das eine Steuerung der Dosierung der Streumenge nicht möglich ist.

[0015] Ferner ist nach DE 20 27 297 A eine Gussasphalt-Einbauvorrichtung mit einer Einbaubohle und einem Vorratsbehälter bekannt. Bei dieser Vorrichtung weist der Vorratsbehälter einen Splittstreuer mit einer Dosierwalze auf. Die Vorrichtung enthält einen weiteren Vorratsbehälter, welcher über Einfüllstutzen mit Streugut befüllbar ist, wobei das Streugut von dem weiteren Vorratsbehälter zu dem als Vorratsbehälter dienenden Splittstreuer befördert wird. Eine gleichmäßige Streugutschicht über die gesamte Breite der Streuvorrichtung kann damit nicht erzeugt werden.

[0016] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein eine Vorrichtung der eingangs genannten Art anzugeben, mit der eine gleichmäßige Streugutschicht über die gesamte Breite der Streuvorrichtung ermöglicht wird.

[0017] Erfindungsgemäß wird die Aufgabe mit einer Vorrichtung, welche die in Anspruch 1 angegebenen Merkmale enthält, gelöst.

[0018] Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0019] Die Erfindung wird im Folgenden anhand der beigefügten Zeichnungen näher erläutert. In den zugehörigen Zeichnungen zeigen:

Figur 1 eine hinter der Einbaubohle angeordnete Vorrichtung mit separaten Oberflächenvibrator sowie einer Trockner- und Streumittel-Reinigungseinrichtung mit integrierter Heizluftstaubabsaugung,

Figur 2 eine zwischen Einbaubohle und Pressleiste angeordnete Vorrichtung mit einer Einrichtung zum Vorbituminieren des Streumaterials,

Figur 3 eine zwischen Stampfer und Einbaubohle

angeordnete Vorrichtung,

Figur 4 eine vor Stampfer und Einbaubohle angeordnete Vorrichtung,

Figur 5 eine zwischen zwei Stampfer vor der Einbaubohle angeordnete Vorrichtung,

Figur 6 eine Vorrichtung mit einem Vibrationsverteilerbalken zur Feindosierung

Figur 7 zwei Querschnitte eines Vibrationsverteilerbalkens,

Figur 8 eine Schnittdarstellung einer Ausführungsform der Erfindung mit einem weiteren Vorratsbehälter, einer Förderschnecke und Splittstreuern,

Figur 9 eine zugehörige räumliche systematische Darstellung,

Figur 10 eine zugehörige systematische Rückansicht,

Figur 11 eine Schnittdarstellung erfindungsgemäßer Splittstreuer und

Figur 12 eine zugehörige weitere Schnittdarstellung.

[0020] Die Figuren 1-7 stellen keine Ausführungsformen der Erfindung dar. Es handelt sich dabei um Beispiele, die das Verständnis der Erfindung erleichtern.

[0021] In Figur 1 ist eine Einbaubohle 1 dargestellt, hinter der sich eine Streuvorrichtung und eine Oberflächen-Vibrationseinrichtung 13 befindet. Mit Hilfe einer Trocknereinrichtung, welche die Heizluft der Bohlenheizung durch eine Heizluftabsaugung 16 ansaugt und über Heizluftleitprofile 17 in den Streumaterial-Vorratsbehälter 8 bläst. Unter der Dosierwalze 10 befindet sich eine Streumittel-Reinigungseinrichtung mit zwei Reinigungsbürsten 11 und integrierter Heizluft-Staubabsaugung 19, die mittels eines Gebläses 18 die abgesaugte Luft einem Staubabscheider zuführt. Damit wird eine staubfreie, saubere und trockene Streumaterialschicht 15 erzeugt. Mit Hilfe eines nachgeführten Oberflächenvibrators 13 wird das verteilte Streugut in die Oberfläche der Asphalt-schicht 14 eingerüttelt.

[0022] In Figur 2 ist die Streuvorrichtung direkt hinter Einbaubohle 1 und vor den Pressleisten 6 und 7 angeordnet. Je nach Zustand des verwendeten Streumaterials kann zur Klebkrafterhöhung über eine Dosierpumpe 23 und Einspritzdüsen 21 eine Emulsion auf das Streugut gesprüht werden. Der Behälter 22 dient hierzu als Vorratsbehälter und ist als Aufsatzmodul konzipiert. Die Ausbringmengen von Dosierwalze 10 und der Einspritzdüse 21 werden in Abhängigkeit von der Arbeitsgeschwindigkeit des Straßenfertigers proportional geregelt. Über eine

Fernbedienung lassen sich die Sollwerte von Streumengen der Dosierwalze 10 und die Einspritzmengen der Düsen 21 vorgeben. Der Istwert der Ausbringmengen wird über eine Digitalanzeige dargestellt.

[0023] Figur 3 zeigt eine Einbaubohle 1, bei der die Streuvorrichtung zwischen Stampfer 3 und Bohle 1 angeordnet ist. Das Glättblech 2 der Einbaubohle 1 ist so ausgebildet, dass der Einzug von Streumaterial unter das Glättblech 2 gewährleistet ist. Die Oberflächenstruktur des durch die Verdichtungsaggregate Vibrator 5 sowie Pressleisten 6 und 7 eingearbeiteten Streuguts lassen sich durch Veränderung von Dosierschieber 9 und Dosierwalze 10 sowie der Schwingfrequenz und Schwingamplitude der Verdichtungsaggregate unabhängig voneinander einstellen.

[0024] In Figur 4 ist eine Streuvorrichtung dargestellt, die zwischen Vorderwand 4 und Stampfer 3 der Einbaubohle 1 als Anbaumodul angeordnet ist. Bei Bohlen mit verstellbarer Einbaubreite sind Einrichtungen angebracht, mit denen es möglich ist, im Überlappungsbereich das Ausbringen von Streugut zu sperren. Die Vorrichtung ist passend für jede vorkommende Bohlenverbreiterung konzipiert und lässt sich genauso verbreitern, wie dies von Einbaubohlen her bekannt ist.

[0025] Die in Figur 5 dargestellte Einbaubohle 1 verfügt über zwei Stampfer 3 und 24, zwischen denen ein Aufnahmeraum 25 für Streugut angeordnet ist oder in dem die Vorrichtung montiert wird. Wird der Aufnahmeraum 25 als Füllraum für Streugut verwendet, ist oberhalb des Aufnahmebereichs 25 eine Verteilerschnecke 26 angeordnet. Mit der Einstellung des Stampferhubes der beiden Stampfer 3 und 24 und der Position der Stampfer zueinander lässt sich die Stärke der Streugutschicht 15 bestimmen. Diese Positionierung kann mittels einer Linearverstellung 27 feinfühlig eingestellt werden.

Es ist auch möglich, die Streuvorrichtung mit Verbreiterungsteilen zu versehen, mit denen die Arbeitsbreite ebenso wie die der Einbaubohle 1 verändert werden kann.

[0026] In Figur 6 ist an der Einbaubohle 1 als Einrichtung zur Feindosierung ein Vibrationsverteilerbalken 28 angeordnet, der mit einer zweiten Vibrationseinrichtung 29 verbunden ist. In Abhängigkeit der Stellung des Dosierschiebers 9 und der Stärke der Vibration der zweiten Vibrationseinrichtung 29 lässt sich die Menge des zu verteilenden Streugutes einstellen.

Es ist auch möglich, den Vibrationsverteilerbalken 28 als Förderbandverteiler auszuführen.

[0027] Figur 7 ist ein Querschnitt eines um eine Verstellachse 30 drehbaren und feststellbaren Vibrationsverteilerbalkens 28 dargestellt, dessen Oberfläche mit einer Profilierung 31 versehen ist, deren Struktur in beide Richtungen angeordnet ist. Die Verstellachse 30 verläuft etwa parallel zur Fahrbahn quer zur Fahrtrichtung. Darüber hinaus ist der Vibrationsverteilerbalken 28 um eine mit z bezeichnete Achse, die etwa in Fahrtrichtung verläuft drehbar.

Es ist auch möglich, den Vibrationsverteilerbalken 28 als

Förderbandverteiler auszuführen.

[0028] In Figur 8, die eine Ausführungsform der Erfindung darstellt, ist die Anordnung eines weiteren Vorratsbehälters 33 für Streugut an einem Straßenfertiger 32 dargestellt. Der weitere Vorratsbehälter 33 weist einen Füllstutzen 34 zum Befüllen mit Streugut auf. An dem weiteren Vorratsbehälter 33 ist eine Förderschnecke 35 angeordnet, die Streugut zu einem unter anderem als Vorratsbehälter 8 dienenden mittleren Splittstreuer 36, welcher an der Einbaubohle 1 befestigt ist, befördert. Ein Teil dieses Streugutes wird vom mittleren Splittstreuer 36 in einen linken und einen rechten Splittstreuer 37, 38, welche jeweils unterhalb des mittleren Splittstreuer 36 angeordnet sind, befördert und von diesen feindosiert als Streugutschicht 15 verteilt.

[0029] In Figur 9 ist eine Vorrichtung mit in einer Verstellrichtung 42 verstellbarer Arbeitsbreite dargestellt, wobei der mittlere Splittstreuer 36 an der Einbaubohle 1 und der linke und der rechte Splittstreuer 37, 38 an Ausfahrteilen der Einbaubohle 1 befestigt sind. Der mittlere Splittstreuer 36 befindet sich oberhalb des linken und des rechten Splittstreuers 37, 38, wobei sich der mittlere Splittstreuer 36 mit jeweils einer Teillänge mit dem linken und dem rechten Splittstreuer 37, 38 überdeckt. Im mittleren Bereich des mittleren Splittstreuers 36 fällt feindosiertes Streugut unmittelbar auf die Asphaltenschicht 14, in den Überdeckungsbereichen fällt das Streugut vom mittleren Splittstreuer 36 zunächst in den linken und den rechten Splittstreuer 37, 38, wird in diesen jeweils quer verteilt und fällt von diesen anschließend feindosiert unmittelbar auf die Asphaltenschicht 14, so dass eine gleichmäßige Streugutschicht 15 bei variabler Fahrbahnbreite ermöglicht wird.

[0030] Bei der in Figur 10 dargestellten Rückansicht ist im oberen Bereich ein mittlerer Splittstreuer 36 dargestellt, der als Vorratsbehälter 8 dient. In diesem mittleren Splittstreuer 36 befindet sich eine Verteilerschnecke 26, welche sowohl das Streugut in diesem mittleren Splittstreuer 36 verteilt als auch aus den beidseitig offenen ausgebildeten Enden herausdrückt; das aus den beidseitig offenen Enden herausgedrückte Streugut fällt zunächst in einen linken und in einen rechten Splittstreuer 37, 38. Der linke und der rechte Splittstreuer 37, 38 sind unterhalb des mittleren Splittstreuers 36 angeordnet und weisen in ihrem Inneren ebenfalls jeweils eine Verteilerschnecke 26 auf, mit der innerhalb der Splittstreuer 37, 38 das Streugut zunächst quer verteilt wird. Die seitlichen Splittstreuer 37, 38 dienen ebenfalls als Vorratsbehälter 8, in welchem eine Vordosierung des Streugutes erfolgt. Im unteren Bereich der Splittstreuer 36, 37, 38 ist jeweils eine Dosierwalze 10 angeordnet, mit deren Hilfe eine Feindosierung des in den Splittstreuern befindlichen Streugutes erfolgt. Zwischen den seitlichen Splittstreuern 37, 38 fällt das feindosierte Streugut vom mittleren Splittstreuer 36 unmittelbar auf die Asphaltenschicht 14, während in den Überdeckungsbereichen zwischen dem mittleren Splittstreuer 36 mit den seitlichen Splittstreuern 37, 38 das feindosierte Streugut zunächst

in die seitlichen Splittstreuer 37, 38 fällt. An jedem der Splittstreuer 36, 37, 38 ist jeweils ein Füllstandssensor 54 angeordnet, der dazu dient, die Streugutmenge in jedem Splittstreuer 36, 37, 38 zu überwachen. Die Füllstandssensoren 54 sind mit einer Steuerungseinrichtung gekoppelt, mit deren Hilfe bei Bedarf die Drehzahl der Verteilerschnecken 26 bzw. die Zufuhr von Streugut zum mittleren Splittstreuer 36 geändert werden können. Am mittleren Splittstreuer 36 ist darüber hinaus ein Sensor 57 angeordnet, mit dem ein Winkel dieses mittleren Splittstreuers 36 um jeweils zwei Achsen bestimmt werden kann; dieser Sensor 57 ist ebenfalls mit der Steuerungseinrichtung verbunden.

[0031] Bei dem in Figur 11 dargestellten Schnitt durch den linken Splittstreuer 37 ist der darüber liegende mittlere Splittstreuer 36 in seiner Ansicht sichtbar. Das mittels der oberen Verteilerschnecke 26 innerhalb des mittleren Splittstreuers 36 beförderte Streugut fällt am Ende des mittleren Splittstreuers 36 in den darunter liegenden linken Splittstreuer 37, wird in diesem mittels der darin angeordneten Verteilerschnecke 26 querverteilt, mittels einer darunter angeordneten Dosierwalze 10 feindosiert und fällt von dort auf ein verdrehbar und feststellbar angeordnetes Leitblech 51, von welchem das feindosierte Streugut auf die Asphaltsschicht 14 geleitet wird und dort eine gleichmäßige Streugutschicht 15 bildet.

[0032] Figur 12 zeigt einen Schnitt durch zwei übereinander angeordnete Splittstreuer 36, 37 in deren Überdeckungsbereich. Am unteren Rand des mittleren Splittstreuers 36 ist ebenfalls eine Dosierwalze 10 angeordnet, die zur Feindosierung des Streugutes dient. Unterhalb dieser Dosierwalze 10 ist ebenfalls ein verstellbares Leitblech 51 angeordnet, welches für den mittleren Bereich unter dem mittleren Splittstreuer 36 zur Verteilung des Streugutes auf die Asphaltsschicht 14 dient. Im Überdeckungsbereich mit dem unteren, linken Splittstreuer 37 wird jedoch das Streugut über das Leitblech 51 in die darunter liegenden Splittstreuer 37, 38 geleitet und von diesen weiterverteilt.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0033]

- 1 Einbaubohle
- 2 Glättblech
- 3 Stampfer
- 4 Vorderwand
- 5 Vibrator
- 6 Pressleiste I
- 7 Pressleiste II
- 8 Vorratsbehälter
- 9 Dosierschieber
- 10 Dosierwalze
- 11 Reinigungsbürsten
- 12 erste Vibrationseinrichtung
- 13 Oberflächenglätter mit Vibration
- 14 Asphaltsschicht

- 15 Streugutschicht
- 16 Heizluftabsaugung
- 17 Heizluftleitprofile
- 18 Gebläse
- 5 19 Heizluftstaubabsaugung
- 20 Abscheider
- 21 Einspritzdüse
- 22 Behälter
- 23 Dosierpumpe
- 10 24 Stampfer
- 25 Aufnahmeaum
- 26 Verteilerschnecke
- 27 Linearverstellung
- 28 Vibrationsverteilerbalken
- 15 29 zweite Vibrationseinrichtung
- 30 Verstellachse
- 31 Profilierung
- 32 Straßenfertiger
- 33 weiterer Vorratsbehälter
- 20 34 Einfüllstutzen
- 35 Förderschnecke
- 36 mittlerer Splittstreuer
- 37 linker Splittstreuer
- 38 rechter Splittstreuer
- 25 42 Verstellrichtung
- 51 Leitblech
- 54 Füllstandssensor
- 57 Sensor

Patentansprüche

1. Straßenfertiger mit einer Einbaubohle (1) und einem Vorratsbehälter (8) in Fahrtrichtung hinter der Einbaubohle (1), wobei der Vorratsbehälter (8) einen Splittstreuer mit einer Dosierwalze (10) aufweist, und wobei am Straßenfertiger ein weiterer Vorratsbehälter (33) angeordnet ist, welcher über Einfüllstutzen (34) mit Streugut befüllbar ist, wobei das Streugut von dem weiteren Vorratsbehälter (33) zu dem als Vorratsbehälter dienenden Splittstreuer befördert wird, **dadurch gekennzeichnet,**

- **dass** der Splittstreuer ein mittlerer Splittstreuer (36) ist und darunter jeweils versetzt ein linker Splittstreuer (37) und ein rechter Splittstreuer (38) angeordnet sind,

- **dass** jeder dieser Splittstreuer (36, 37, 38) zur Vordosierung des Streugutes mindestens eine Verteilerschnecke (26) beinhaltet, wobei die Verteilerschnecke (26) des mittleren Splittstreuers (36) Streugut in oder auf den linken und den rechten Splittstreuer (37, 38) befördert und die Verteilerschnecken (26) des linken und des rechten Splittstreuers (37, 38) das Streugut quer verteilen,

- **dass** eine Förderschnecke (35) zum Transport des Streugutes von dem weiteren Vorratsbehälter

- ter (33) zu dem als Vorratsbehälter dienenden mittleren Splittstreuer (36) angeordnet ist,
 - **dass** unterhalb jedes Splittstreuers (36, 37, 38) eine Einrichtung zur Feindosierung des Streugutes mit jeweils einer Dosierwalze (10) angeordnet ist und
 - **dass** unterhalb jeden Splittstreuers (36, 37, 38) jeweils ein Leitblech (51) mit verstellbaren Winkeln angeordnet ist.
2. Straßenfertiger nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** am mittleren Splittstreuer (36) ein Sensor (57) zur Winkelmessung um zwei Achsen des mittleren Splittstreuers (36) angeordnet ist und dass eine Regeleinrichtung zur Einstellung der Winkel der Leitbleche (51) in und quer zur Fahrtrichtung des Fertigers (32) angeordnet ist.
3. Straßenfertiger nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** für jeden Splittstreuer (36, 37, 38) jeweils ein Füllstandssensor (54) angeordnet ist.

Claims

1. Paver with a screed (1) and a reservoir (8) in driving direction behind the screed, wherein the reservoir (8) exhibits a grit spreader with a metering roller (10) and wherein an additional reservoir (33), which is fillable with grit via a filler (34), is arranged at the paver, wherein the grit is conveyed from the additional reservoir (33) to the grit spreader which acts as a reservoir, **characterized in**
- **that** the grit spreader is a middle grit spreader (36) wherein underneath a left grit spreader (37) and a right grit spreader (38) are respectively staggered,
 - each one of these grit spreaders (36, 37, 38) contains at least one distributing screw conveyor (26) for pre-dosing the grit, wherein the distributing screw conveyor (26) of the middle grit spreader (36) conveys grit into or onto the left and the right grit spreader (37, 38) and the distributing screw conveyors (26) of the left and the right grit spreader (37, 38) distribute the grit across,
 - **that** a screw conveyor (35) is arranged for conveying the grit from the additional reservoir (33) to the middle grit spreader (36) which acts as a reservoir,
 - **that** underneath each grit spreader (36, 37, 38) a mechanism for finely dosing the grit is arranged each with one metering roller (10) and
 - **that** underneath each grit spreader (36, 37, 38) a respective guiding plate (51) with adjustable angles is arranged.

2. Paver according to claim 1, **characterized in that** a sensor (57) for measuring angles about two axes of the grit spreader (36) is arranged at the middle grit spreader (36) and that a control device for adjusting the angles of the guiding plates (51) in driving direction of the paver (32) and across is arranged.
3. Paver according to one of the claims 1 or 2, **characterized in that** a charging level sensor (54) is arranged for each grit spreader (36, 37, 38).

Revendications

1. Finisseur de routes avec un madrier intégré (1) et un conteneur (8) situé derrière le madrier (1) dans le sens de conduite, le conteneur (8) comportant une gravillonneuse avec un rouleau doseur (10), et un autre conteneur (33) étant disposé contre le finisseur de routes, où un matériau en vrac peut être déversé par des tubulures de remplissage (34), le matériau en vrac étant transporté de l'autre conteneur (33) à la gravillonneuse servant de conteneur, **caractérisé**
- **en ce que** la gravillonneuse est une gravillonneuse centrale (36), sous laquelle sont disposées en décalage une gravillonneuse gauche (37) et une gravillonneuse droite (38),
 - **en ce que** chacune des ces gravillonneuses (36, 37, 38) comprend au moins une vis de répartition (26) pour le pré-dosage du matériau en vrac, la vis de répartition (26) de la gravillonneuse centrale (36) transportant du matériau en vrac dans ou sur la gravillonneuse gauche et la gravillonneuse droite (37, 38), et les vis de répartition (26) des gravillonneuses gauche et droite (37, 38) répartissant transversalement le matériau en vrac,
 - **en ce qu'**une vis de transport (35) est prévue pour le transport de l'autre conteneur (33) vers la gravillonneuse centrale (36) servant de conteneur,
 - **en ce que** sous chaque gravillonneuse (36, 37, 38) est prévu un dispositif avec un rouleau doseur (10) pour le dosage de précision du matériau en vrac, et
 - **en ce que** sous chaque gravillonneuse (36, 37, 38) est disposée une plaque déflectrice (51) à angle réglable.
2. Finisseur de routes selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**un capteur (57) est disposé sur la gravillonneuse centrale (36) pour la mesure angulaire autour de deux axes de la gravillonneuse centrale (36), et **en ce qu'**un dispositif de réglage est prévu pour le réglage angulaire de la plaque déflectrice (51) dans la direction de conduite du finisseur (32) et perpendiculairement à celle-ci.

3. Finisseur de routes selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce qu'**un capteur de niveau de remplissage (54) est prévu pour chaque gravillonneuse (36, 37, 38).

5

10

15

20

25

30

35

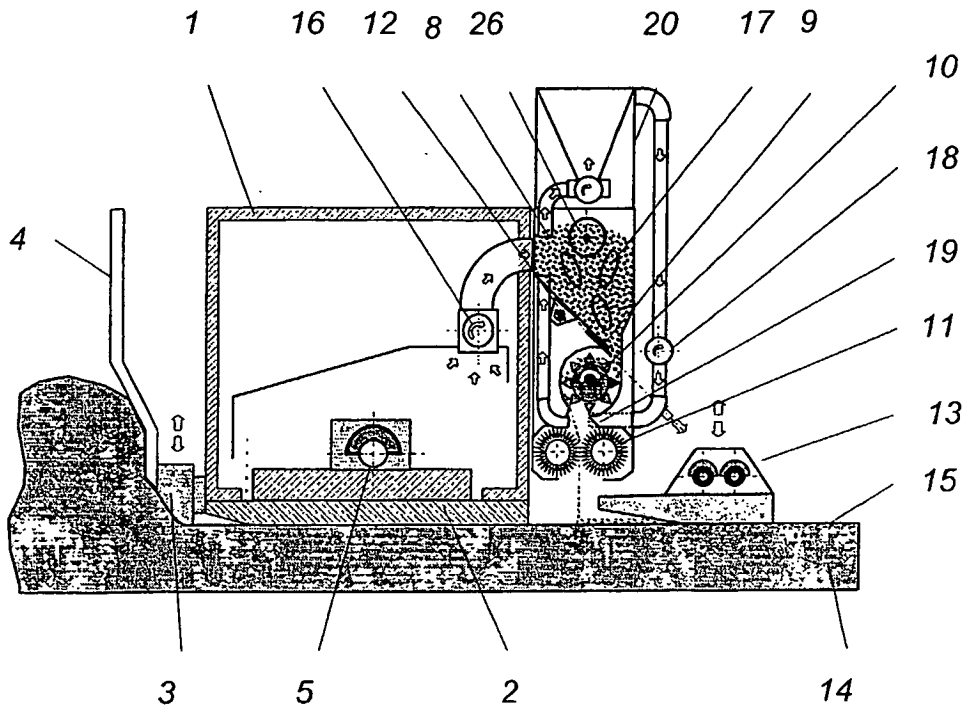
40

45

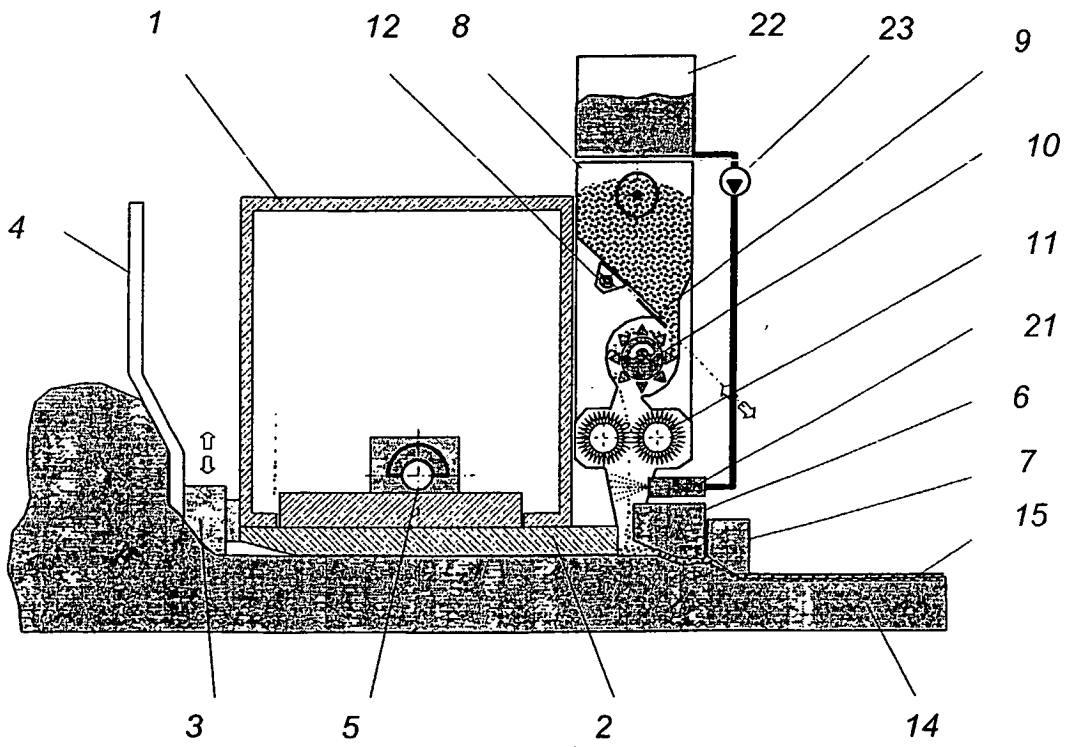
50

55

7



FIGUR 1



FIGUR 2

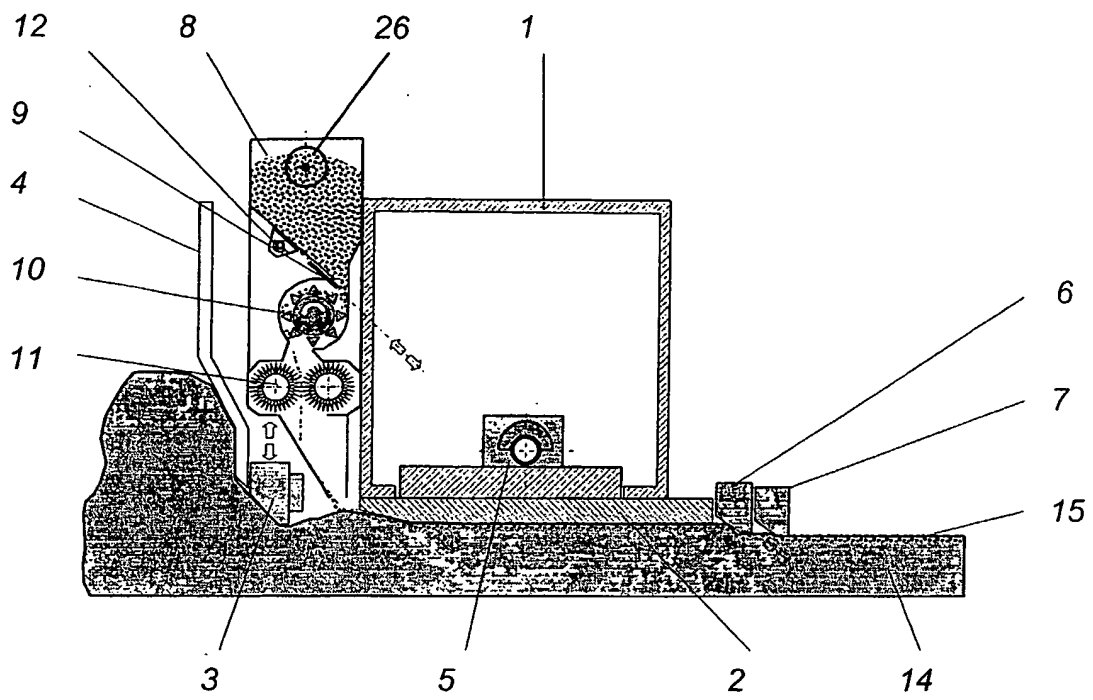


FIGURE 3

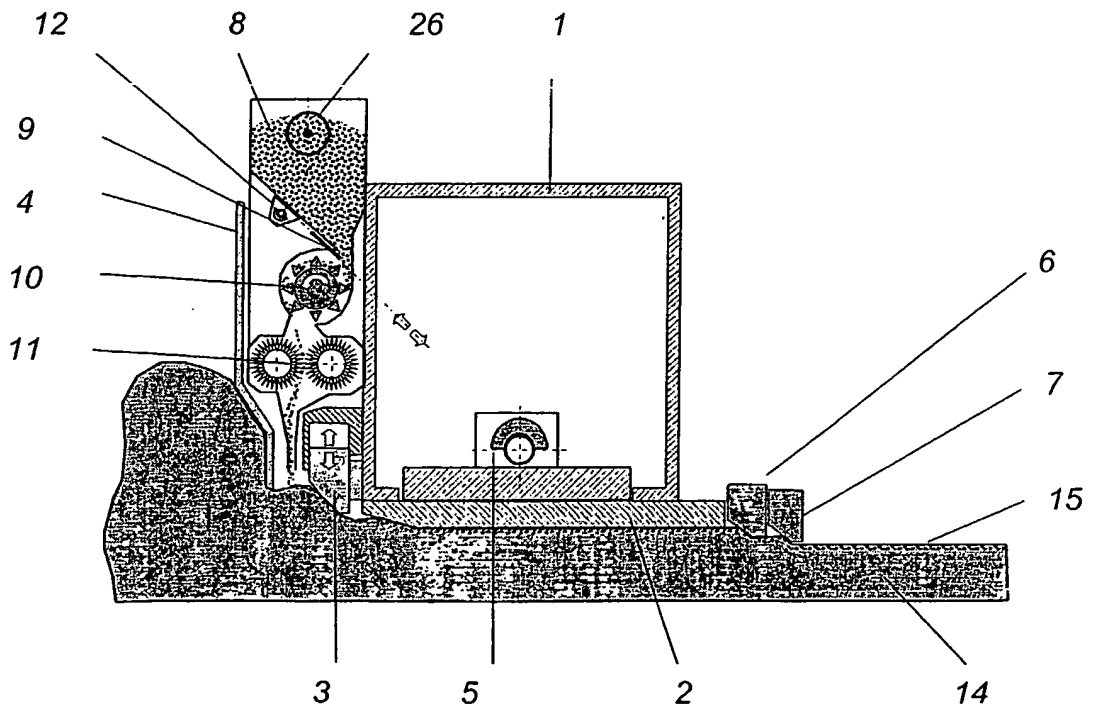


FIGURE 4

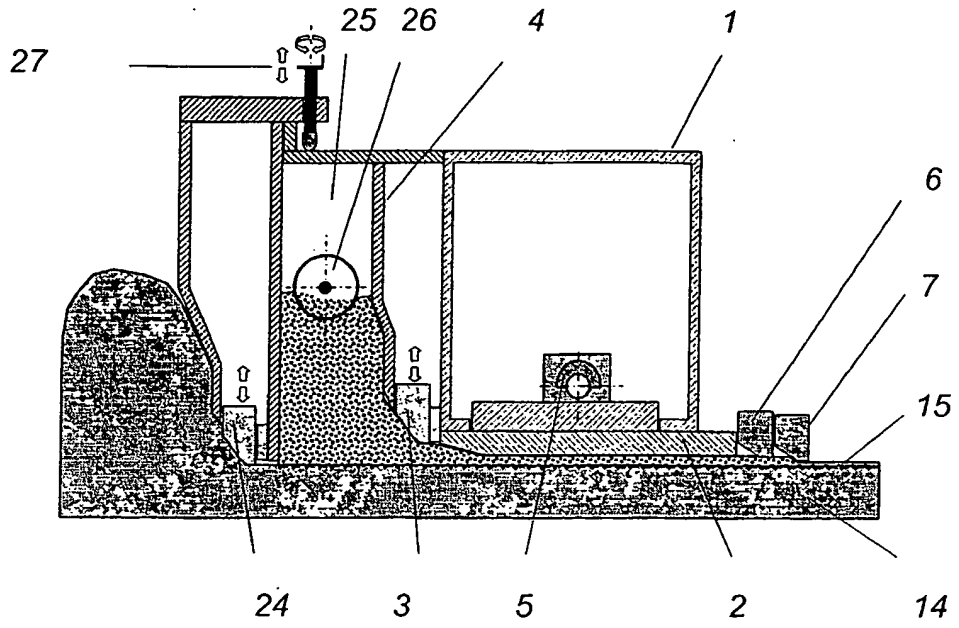


FIGURE 5

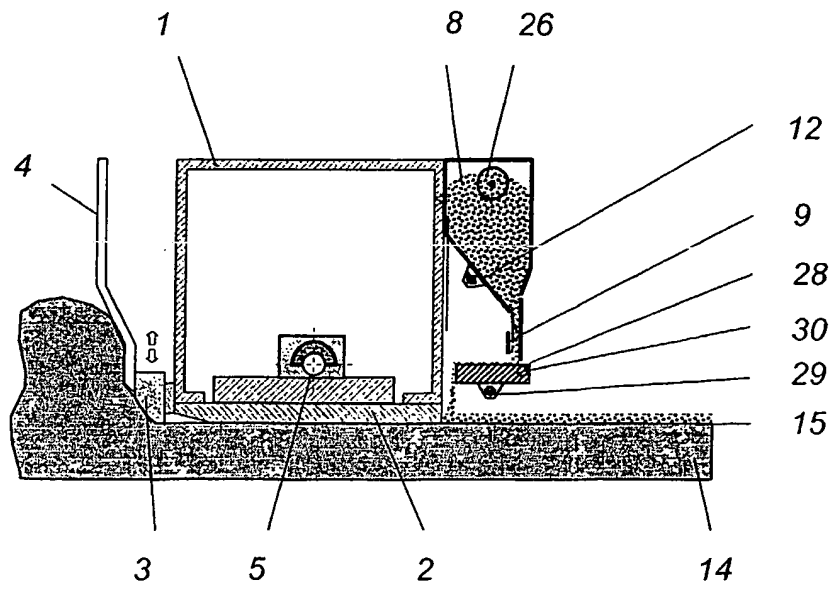


FIGURE 6

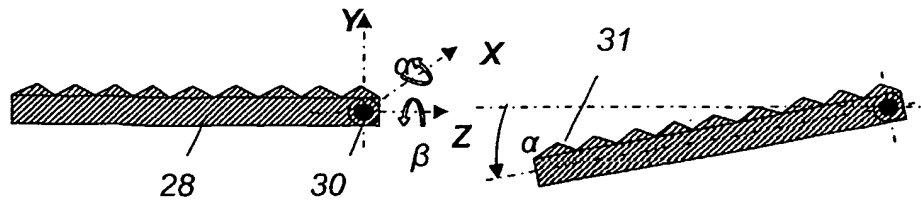
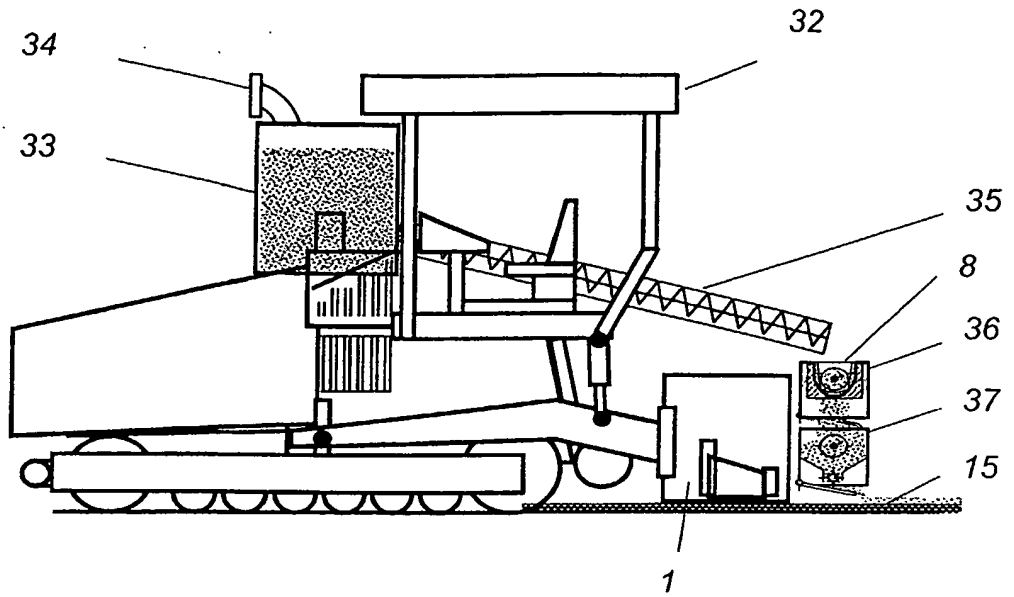
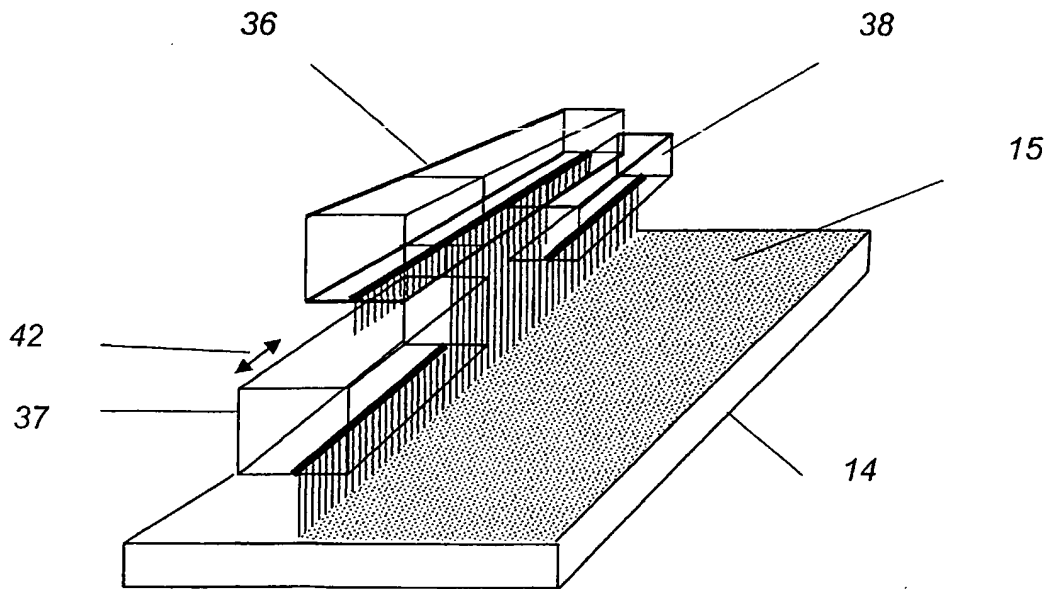


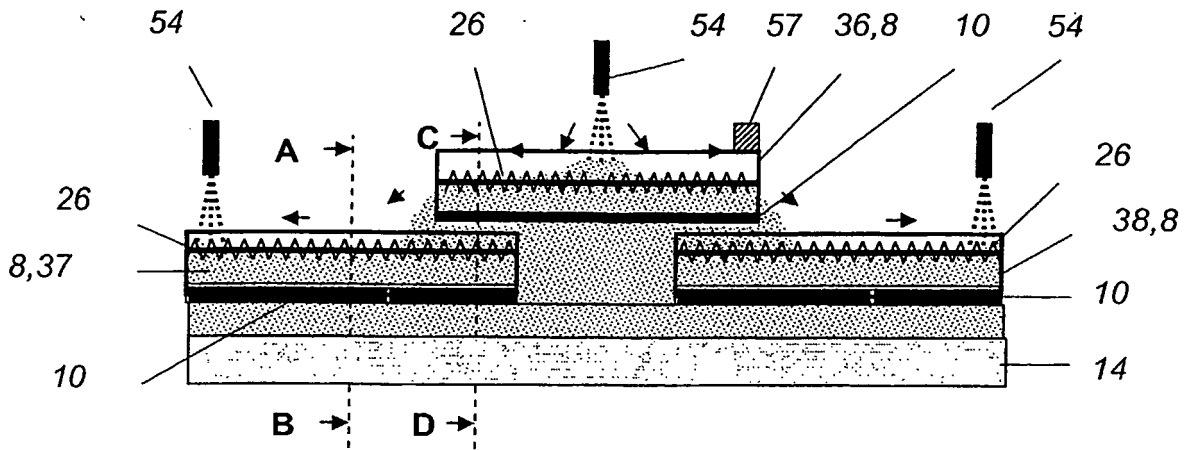
FIGURE 7



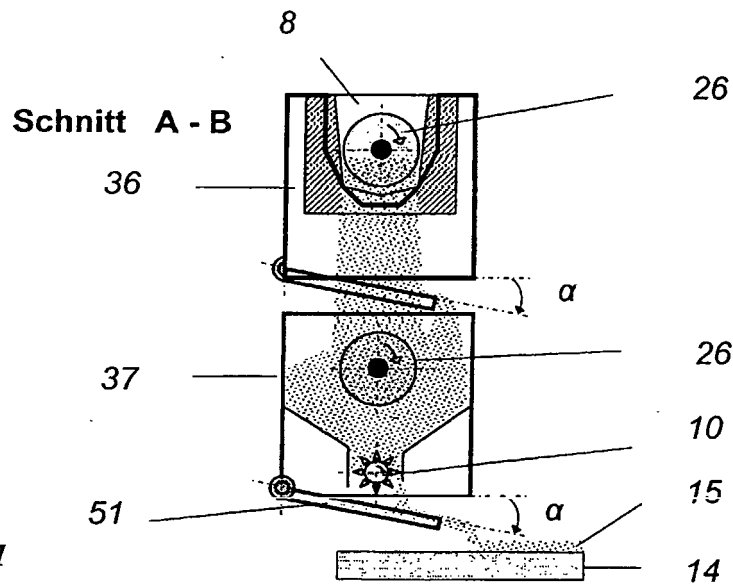
FIGUR 8



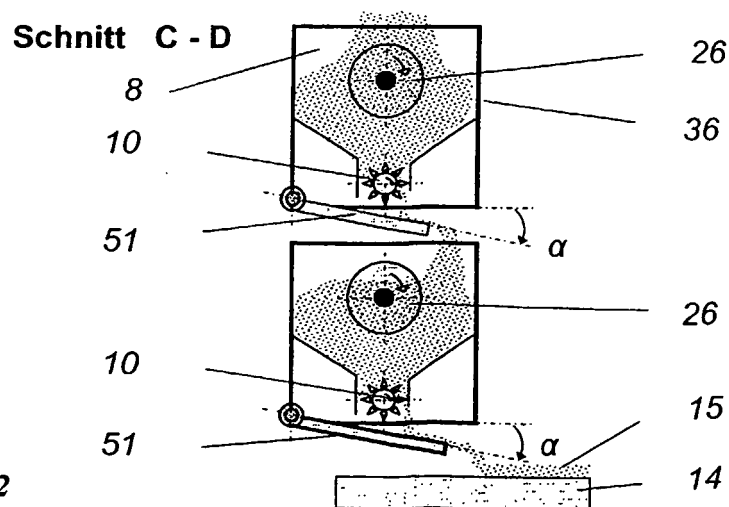
FIGUR 9



FIGUR 10



FIGUR 11



FIGUR 12

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

- DE 2656371 C2 [0003]
- DE 3639575 A1 [0005]
- DE 4105045 A1 [0005]
- DE 3700505 C2 [0005]
- DE 4222701 A1 [0005]
- FR 7930414 [0006]
- DE 7329587 [0007]
- DE 4118997 A1 [0008]
- DE 19502281 C2 [0009]
- DE 1409840 [0011]
- DE 2740667 [0013]
- DE 2027297 A [0015]