

(19)



(11)

EP 1 873 313 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
02.01.2008 Patentblatt 2008/01

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

(21) Anmeldenummer: **07012316.1**

(22) Anmeldetag: **23.06.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(72) Erfinder: **Schwenninger, Dieter**
68766 Hockenheim (DE)

(74) Vertreter: **Wegener, Markus et al**
Witte, Weller & Partner
Patentanwälte
Postfach 10 54 62
70047 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: **27.06.2006 DE 102006030755**

(71) Anmelder: **MPW Construction Machinery and Industrial Supply GmbH & Co. KG**
28203 Bremen (DE)

(54) **Strassenfertiger und Verfahren zum Herstellen eines Banketts in Rückwärtsfahrt**

(57) Es wird ein Verfahren zum Herstellen eines Banketts (60) vorgeschlagen, welches vorzugsweise seitlich von einer Fahrbahn (58) herzustellen ist, wobei zur Herstellung ein konventioneller Straßenfertiger (10) mit Querverteileinrichtung (28, 30) eingesetzt wird, mit dem normalerweise ein Einbaugut zur Herstellung eines Fahrbahnbelags (58) während einer Fahrt des Straßenfertigers (10) in Vorwärtsrichtung (16) eingebaut wird, mit den folgenden Schritten: Bereitstellen (S1) eines Aufnah-

mebehälters (34), der die Querverteileinrichtung (28, 30) derart umgibt, dass Einbaugut, welches zu Bevorratungszwecken in den Aufnahmebehälter (34) gegeben ist, nicht auf die Fahrbahn fallen kann; Montieren (S2) des Aufnahmebehälters (34) an dem Straßenfertiger (10); und Verfahren (S4) des Straßenfertigers (10) in einer Rückwärtsrichtung (42), um das Einbaugut seitlich relativ zum Straßenfertiger (10) zur Herstellung des Banketts (60) vorzulegen (Fig. 3).

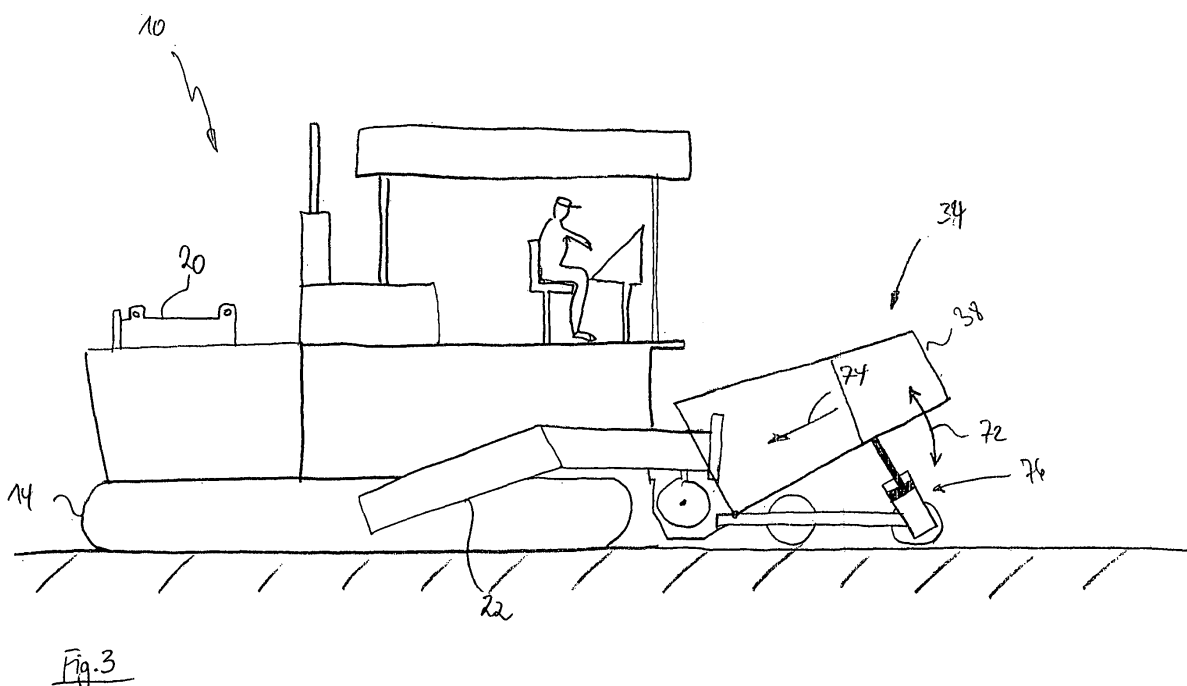


Fig. 3

EP 1 873 313 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Straßenfertiger und ein Verfahren zur Herstellung von Banketten oder seitenstreifenähnlichen Belägen, welche außerhalb - und vorzugsweise nur außerhalb - einer Basisbreite eines herkömmlichen Straßenfertigers gefertigt werden.

[0002] Ein Straßenfertiger ist eine Baumaschine, die im Straßenbau allgemein zur Herstellung eines Belags, z.B. eines Fahrbahnbelags, verwendet wird. Mit einem Straßenfertiger kann eine Fläche aus Asphalt, Beton, Schotter etc. über eine Breite von ca. 1 bis 16 Meter hergestellt werden.

[0003] Ein Straßenfertiger führt dabei mehrere Arbeitsschritte durch, die früher von verschiedenen Maschinen hintereinander durchgeführt wurden. Eine Zufuhr eines einzubauenden Materials (Einbaumaterial) erfolgt entweder indirekt über einen sog. Beschicker oder direkt von einem Lkw, wobei das Material dann in einem Behälter (Bunker), der Teil des Straßenfertigers ist, zwischengelagert wird. Mittels Förderketten, die auf einer Unterseite des Bunkers vorgesehen sind, wird das Einbaumaterial entgegen einer Fahrtrichtung des Straßenfertigers nach hinten und danach über eine (Quer)Verteileinrichtung (Förderschnecke) quer zur Einbaurichtung (d.h. der Fahrtrichtung) eingebaut. Die Förderschnecke verteilt das Einbaugut gleichmäßig über eine einzubauende Breite. In einem weiteren Schritt wird das Einbaumaterial mittels einer so genannten Einbaubohle vorverdichtet, geglättet und/oder verdichtet, die an beidseitig an einem so genannten Zugtraktor des Straßenfertigers angeordneten Bohlenholmen befestigt ist.

[0004] Ein Straßenfertiger, der auf diese Weise betrieben wird, wird auch als Straßenfertiger "mit schwimmender Einbaubohle" bezeichnet.

[0005] Das Einbaugut, welches unterschiedlichste Qualitäten aufweisen kann, wird auf einen entsprechend vorbereiteten Untergrund (Planum) möglichst in hoher Verdichtungsqualität, eben und profilgerecht verlegt. Als Planum wird eine Tragschicht bezeichnet, auf der eine Straße, ein Weg, ein Gebäude oder Ähnliches errichtet werden kann.

[0006] Allgemein ist es wünschenswert, dass das zum Einbau anstehende Einbaugut unabhängig von einzelnen Baustellenparametern, wie Baubreite, Baulänge, Belagsdicke, etc. insbesondere eine gleichmäßige und durchgängige Verdichtung auch bei dickeren Belägen, eine zeitgleiche Sicherstellung der Ebenheit und eine gleichbleibende Oberflächenbeschaffenheit gewährleistet. Diese Anforderungen werden üblicherweise von einem Straßenfertiger mit schwimmender Einbaubohle erfüllt.

[0007] In Fig. 5 ist exemplarisch ein Straßenfertiger 110 gemäß dem Stand der Technik gezeigt.

[0008] Der Straßenfertiger 110 gemäß dem Stand der Technik umfasst einen Zugtraktor 112, der hier auf Ruppen 114 zum Einbau von Einbaugut (nicht dargestellt) in

Vorwärtsrichtung 116 verfahrbar ist. Im vorderen Bereich des Straßenfertigers 110 ist ein Materialbunker 118 vorgesehen, der zur Aufnahme des Einbauguts dient und der dieses anschließend (intern) in einen hinteren Bereich des Straßenfertigers 110 befördert, wo eine Einbaubohle 120 an Holmen 122 befestigt ist.

[0009] Seitlich neben einem eigentlich herzustellenden Straßenbelag ist oftmals auch ein sog. Bankett zu fertigen. Ein Bankett ist ein teilweise befestigter Seitenstreifen, beispielsweise bei Straßen. Er befindet sich neben einer Fahrbahn und ist im Allgemeinen mit einer leichten Schottertragschicht, Humus oder Erde befestigt und mit einer Deckschicht oder Rasen bedeckt. Im Bereich des Banketts stehen oftmals Straßenschilder oder Schutzplanken.

[0010] Um einen Randstreifen bzw. ein Bankett einer Straße herzustellen, wird (manuell) aus einem am Fertiger vorgesehenen Vorratsbehälter (Bunker), das für die Herstellung des Banketts verwendete Material auf das Planum des Banketts befördert. Alternativ kann eine Fördereinrichtung vorgesehen sein, mit der parallel zur herzustellenden Straße Material entlang einer Längsseite des Fertigers abgelagert wird und dieses Material im Anschluss daran durch eine von dem sich in Fahrtrichtung bewegendes Bankettfertiger mitgeführten Abstreifvorrichtung glattgestrichen wird. Ein solcher Seitenfertiger ist exemplarisch in der DE 92 02 610 U1 offenbart.

[0011] Bekannte Bankettstreifenfertiger weisen erhebliche Nachteile auf. Besonders nachteilig ist, dass teure Bankettfertiger nur für diese spezielle Arbeit einsetzbar sind. Außerdem ergibt sich bei den bekannten Bankettfertigern zwangsläufig, dass das neue Bankett neben dem Fahrbahnrand nicht ausreichend verdichtet wird oder dass mit Verdichtungsgeräten separat nachverdichtet werden muss. Dies hat den Nachteil, dass durch das eventuelle Befahren des Randstreifens Schäden (Vertiefungen, Wasseransammlungen, Abschwemmung usw.) entstehen können, welche sich verkehrsfährdend auswirken können.

[0012] Es ist daher eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein verbessertes Verfahren zum Einbau eines Banketts sowie eine Einrichtung zum Anbau an einen herkömmlichen Straßenfertiger bereitzustellen, mit dem ein herkömmlicher Straßenfertiger in die Lage versetzt wird, das erfindungsgemäße Verfahren durchzuführen.

[0013] Diese Aufgabe wird durch ein Verfahren zum Herstellen eines Banketts gelöst, wobei das Bankett vorzugsweise seitlich von einer Fahrbahn herzustellen ist, wobei zur Herstellung ein konventioneller Straßenfertiger mit Querverteileinrichtung eingesetzt wird, mit dem normalerweise ein Einbaugut zur Herstellung eines Fahrbahnbelags während einer Fahrt in Vorwärtsrichtung des Straßenfertigers eingebaut wird, mit folgenden Schritten: Bereitstellen eines Aufnahmebehälters, der die Querverteileinrichtung derart umgibt, das Einbaugut, welches zu Bevorratungszwecken in den Aufnahmebehälter gegeben ist, nicht auf die Fahrbahn fallen kann; Montieren des Aufnahmebehälters an dem Straßenfertiger; und

Verfahren des Straßenfertigers in einer Rückwärtsrichtung, um das Einbaugut seitlich relativ zum Straßenfertiger zur Herstellung des Banketts vorzulegen.

[0014] Ferner schlägt die Erfindung einen Aufnahmebehälter zur Montage an einem herkömmlichen Straßenfertiger vor, der zur Herstellung eines Fahrbahnbelags in einer Vorwärtsrichtung verfahren wird, wobei der Aufnahmebehälter eine Querverteileinrichtung des Straßenfertigers derart umgibt, das Einbaugut, welches zur Herstellung eines Banketts, welches seitlich zu einer Fahrbahn angeordnet ist, benötigt wird, nicht auf die Fahrbahn fällt, auf der der Straßenfertiger während einer Herstellung des Banketts in eine Rückwärtsrichtung verfahren wird, und wobei der Aufnahmebehälter in einem an den Straßenfertiger montierten Zustand seitlich über eine Breite des Straßenfertigers vorsteht.

[0015] Die Aufgabe wird ferner durch einen Straßenfertiger mit einem Aufnahmebehälter gelöst, der erfindungsgemäß ausgebildet ist.

[0016] Die vorliegende Erfindung ermöglicht einen leistungsfähigeren Einbau eines Banketts im Offset-Betrieb. Dazu wird ein gewöhnlicher Straßenfertiger eingesetzt, der relativ einfach und auf wirtschaftliche Weise umgebaut werden kann. Der Umbau erfolgt schnell. Ein Rückbau ist möglich.

[0017] Mit einer bestehenden und anerkannten Maschinenteknik wird eine neue Einbauweise ermöglicht, indem der Straßenfertiger in umgekehrter Richtung, d.h. in Rückwärtsrichtung, eingesetzt wird, um das Material, welches zum Einbau des Banketts erforderlich ist, bereitzustellen und zu verarbeiten.

[0018] Einbaugut, welches üblicherweise, wenn der Straßenfertiger auf herkömmliche Weise verwendet wird, d.h. wenn der Straßenfertiger in Vorwärtsrichtung betrieben wird, fällt auf den Fahrbahnbelag und wird von der Querverteileinrichtung nicht vollständig in den äußeren Randbereich transportiert werden können, der zum Einbau für das Bankett vorgesehen ist. Die vorliegende Erfindung schlägt einen Aufnahmebehälter vor, der, wenn der Straßenfertiger in Rückwärtsrichtung zum Einbau verfahren wird, das Einbaugut im Bereich der Querverteileinrichtung hält und eine Verunreinigung einer bereits gefertigten Fahrbahn verhindert. Einbaugut wird lediglich im Bereich des Banketts bereitgestellt.

[0019] Aus wirtschaftlicher Sicht ergibt sich eine verbesserte Auslastung eines bereits bestehenden Maschinenparks, da herkömmliche Straßenfertiger jederzeit zum Einbau eines Banketts adaptiert werden können.

[0020] Eine Anschaffung von kostenaufwendige Sondermaschinen, die üblicherweise für den Banketteinbau gekauft werden müssen, entfällt vollständig.

[0021] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform wird der Aufnahmebehälter derart geneigt, dass ein sich im Aufnahmebehälter befindliches Einbaugut in Richtung der Querverteileinrichtung bewegt.

[0022] Diese Maßnahme hat den Vorteil, dass der Aufnahmebehälter besser entleert werden kann. Dazu ist der Aufnahmebehälter so ausgebildet, dass die Querver-

teileinrichtung an einem tief gelegenen Punkt im Aufnahmebehälter angeordnet ist, so dass Einbaugut nahezu automatisch in den Bereich der Querverteileinrichtung nachrutscht.

[0023] Ferner ist es von Vorteil, wenn das Einbaugut seitlich relativ zum Straßenfertiger vorgelegt wird.

[0024] Wenn das Einbaugut seitlich vorgelegt wird, sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich, um das Einbaugut von der Mitte (d.h. vom Bereich des Fahrbahnbelags) in den Bereich des Banketts zu bringen.

[0025] Insbesondere wird das Bankett gekehrt, nachdem das Bankett hergestellt ist.

[0026] Auf diese Weise ist gewährleistet, dass der Einbau des Banketts sauber erfolgt.

[0027] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform wird eine längenverstellbare Auslassöffnung im Aufnahmebehälter auf eine gewünschte Breite des Banketts eingestellt.

[0028] Eine verstellbare Auslassöffnung hat den Vorteil, dass der so ausgebildete Aufnahmebehälter für verschieden breite Bankette eingesetzt werden kann, so dass ein einziger Aufnahmebehälter für viele verschiedene Bankettbreiten genutzt werden kann.

[0029] Außerdem ist es von Vorteil, wenn der Aufnahmebehälter und die Querverteileinrichtung gegenüber einer Horizontalen geneigt werden können.

[0030] So kann ein gewünschtes Neigungsprofil des Banketts eingestellt werden. Oftmals ist das Bankett nach außen hin abgeneigt, um beispielsweise Wasser, welches sich auf dem angrenzenden Fahrbahnbelag sammelt, seitlich von der Fahrbahn abzuleiten. Diese Neigung des Banketts lässt sich somit auf einfache Weise erzeugen.

[0031] Gemäß einer weiteren Ausführungsform wird vor einem Banketteinbau eine insbesondere schwimmbetriebene Einbaubohle, die bei einer Fahrbahnherstellung am Straßenfertiger montiert ist, von dem Straßenfertiger demontiert und nach erfolgter Herstellung des Banketts wieder am Straßenfertiger montiert.

[0032] Ein herkömmlicher Straßenfertiger lässt sich somit nicht nur für den Einbau von Straßenbelägen, sondern auch für den Einbau von Bankettbelägen benutzen. Nach erfolgtem Einbau kann der für einen Banketteinbau ausgerüstete Straßenfertiger wieder zurück gebaut werden. Nach erfolgtem Rückbau kann der Straßenfertiger wiederum für den Einbau eines Straßenbelags verwendet werden.

[0033] Weiterhin hat es sich als vorteilhaft herausgestellt, wenn die Einbaubohle während einer Herstellung des Banketts in einem Materialbunker des Straßenfertigers deponiert wird.

[0034] In diesem Fall wird die Einbaubohle stets mit dem Straßenfertiger mitgeführt. Der Straßenfertiger kann sofort wieder zurück gebaut werden und steht somit sofort wieder zur Verfügung.

[0035] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform des Aufnahmebehälters ist dieser derart ausgebildet, dass er anstatt einer, vorzugsweise schwimmend betrie-

benen, Einbaubohle am Straßenfertiger lösbar befestigt werden kann.

[0036] Der Aufnahmebehälter und die Einbaubohle weisen gleich angeordnete und gleich funktionierende Befestigungsmittel auf, so dass der Austausch zwischen Einbaubohle und Aufnahmebehälter einfach und schnell zu bewerkstelligen ist.

[0037] Weiterhin ist es von Vorteil, wenn der Aufnahmebehälter eine Auslassöffnung aufweist, um das Einbaugut zur Herstellung des Banketts vorlegen zu können. Insbesondere ist die Auslassöffnung an einem im Aufnahmebehälter tief gelegenen Punkt vorgesehen, so dass das Vorlegen allein aufgrund von Gravitationskraft geschieht.

[0038] Somit sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich, um das Einbaugut wieder aus dem Aufnahmebehälter herauszubekommen, wenn es als Bankett vorgelegt werden soll.

[0039] Vorzugsweise ist die Auslassöffnung verschließbar und/oder in ihrer Länge verstellbar.

[0040] Eine verschließbare Auslassöffnung hat den Vorteil, dass das Bankett unterbrochen hergestellt werden kann. Dies ist insbesondere dann gewünscht, wenn im Bereich des Banketts z.B. Kanaldeckel angeordnet sind, die nicht mit Einbaugut überdeckt werden sollen. Vorzugsweise ist die Auslassöffnung einfach mit einem Schieber verschließbar. Mittels des Schiebers kann auch die Länge der Auslassöffnung variiert werden. Somit ist es möglich, die Breite des Banketts einzustellen.

[0041] Gemäß einer anderen bevorzugten Ausführungsform ist der Aufnahmebehälter nach oben offen.

[0042] Auf diese Weise kann Einbaugut mittels eines Kippladers (Lkw) in den Aufnahmebehälter gegeben werden. Das Befüllen mit Einbaugut kann insbesondere während einer Banketherstellung selbst stattfinden, so dass der Straßenfertiger nicht angehalten werden muss, um Einbaugut einzufüllen bzw. nachzufüllen.

[0043] Außerdem ist es von Vorteil, wenn der Aufnahmebehälter für eine bessere Entleerung hochklappbar ist.

[0044] Auch ist es bevorzugt, wenn der Aufnahmebehälter teleskopierbar ausgebildet ist.

[0045] Ein teleskopierbarer Aufnahmebehälter ermöglicht es, dass der Straßenfertiger nicht zwingend am unmittelbaren Rand der Fahrbahn verfahren werden muss, um das Einbaugut für das Bankett vorzulegen. So ist es z.B. im Bereich von engen Kurven möglich, den Straßenfertiger weiter innen bzw. weiter außen fahren zu lassen.

[0046] Ferner ist es von Vorteil, wenn ein erfindungsgemäßer Straßenfertiger zusätzlich eine Bankett-Einbaubohle umfasst, die in Vorwärtsrichtung vor dem Aufnahmebehälter seitlich außen an einem Bohlenholm des Straßenfertigers montierbar ist.

[0047] Mit einer Banketteinbaubohle kann das für das Bankett vorgesehene Einbaugut vorverdichtet, geglättet und/oder endverdichtet werden.

[0048] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform weist der Straßenfertiger ferner eine Reini-

gungseinrichtung, insbesondere eine Kehreinrichtung, auf, die derart angeordnet ist, dass die Fahrbahn und/oder das Bankett nach erfolgtem Banketteinbau gereinigt, insbesondere gekehrt, werden können.

[0049] Es versteht sich, dass die vorstehend genannten und die nachstehend noch zu erläuternden Merkmale nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination, sondern auch in anderen Kombinationen oder in Alleinstellung verwendbar sind, ohne den Rahmen der vorliegenden Erfindung zu verlassen.

[0050] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und werden in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigen:

15 Fig. 1 eine schematische Seitenansicht eines Straßenfertigers mit einem Aufnahmebehälter gemäß der vorliegenden Erfindung;

20 Fig. 2 eine schematische Draufsicht auf den Straßenfertiger der Fig. 1;

Fig. 3 den Straßenfertiger der Fig. 1, wobei der Aufnahmebehälter gekippt ist;

25 Fig. 4 ein Flussdiagramm zur Veranschaulichung des Verfahrens gemäß der vorliegenden Erfindung; und

30 Fig. 5 eine schematische perspektivische Ansicht eines Straßenfertigers gemäß dem Stand der Technik.

[0051] Fig. 1 zeigt eine schematische Seitenansicht eines Straßenfertigers 10 gemäß der vorliegenden Erfindung. In der nachfolgenden Beschreibung werden gleiche Elemente mit den gleichen Bezugsziffern bezeichnet werden.

[0052] Der Straßenfertiger 10 umfasst einen Zugtraktor 12, der hier auf Raupen 14 verfahren wird. Natürlich könnten auch Räder oder ähnliche Einrichtungen zum Verfahren des Straßenfertigers 10 verwendet werden.

[0053] Herkömmlicherweise wird der Straßenfertiger 10 in Vorwärtsrichtung 16 verfahren, um eine Fahrbahn einzubauen, wozu üblicherweise Einbaugut (nicht dargestellt) in einen Materialbunker 18, beispielsweise mittels eines Kipplasters, gegeben und bevorratet wird. Der Materialbunker 18 befindet sich in einem vorderen Bereich des Straßenfertigers 10.

[0054] Bei dem in Fig. 1 dargestellten Straßenfertiger 10 ist eine herkömmliche Einbaubohle 20 im Materialbunker 18 "zwischengelagert". Die Einbaubohle 18 ist üblicherweise in einem rückwärtigen Bereich an seitlichen Bohlenholmen 22 befestigt und wird beim Einbau einer Fahrbahn "nachgezogen", wenn der Straßenfertiger in Richtung 16 verfahren wird. Die Bohlenholme 22, von denen in Fig. 1 lediglich ein einziger Bohlenholm 22 dargestellt ist, sind mit Hilfe von Verstellmechanismen (Zylindern) 24, 26 höhenverstellbar.

[0055] Ferner ist im rückwärtigen Bereich des Straßenfertigers 10 eine herkömmliche Querverteileinrichtung 28 vorgesehen, mit der üblicherweise der Einbaubohle 20 Einbaugut quer zur Fahrtrichtung 16 vorgelegt wird. Die Querverteileinrichtung 28 ist vorliegend durch eine Förderschnecke implementiert. Die Förderschnecke 30 ist drehbar gelagert, wie es durch einen Pfeil 32 angedeutet ist. Um das Einbaugut, welches üblicherweise intern vom Materialbunker 18 zur Querverteileinrichtung 28 transportiert wird, quer zur Einbaurichtung zu verteilen, wird die Förderschnecke rotierend angetrieben. Der entsprechende Antrieb ist hier nicht dargestellt.

[0056] Gemäß der vorliegenden Erfindung wird nun anstelle der herkömmlichen Einbaubohle 20 ein Aufnahmebehälter 34 derart vorgesehen, dass kein Einbaugut auf die Fahrbahn gelangen kann, auf welcher der Straßenfertiger 10 zum Einbau eines Banketts verfahren wird.

[0057] Der Aufnahmebehälter 34 umfasst einen Trog. Der Aufnahmebehälter 34 kann zusätzlich einen Vorratswagen 38 umfassen. Er könnte jedoch auch lediglich aus einer vorzugsweise aus Blech hergestellten Wanne 40 bestehen, wie es mit einer gestrichelten Linie 40 angedeutet ist. Der Vorratswagen 38 ist mittels einer Adapterplatte 50 an den Bohlenholmen 22 befestigbar.

[0058] Der Aufnahmebehälter 34 wird entweder am Zugtraktor 12 und/oder an den Bohlenholmen 22 befestigt. In der Fig. 1 ist der Vorratswagen 38 mit den Bohlenholmen 22 verbunden und ersetzt die üblicherweise dort vorgesehene Einbaubohle 20.

[0059] Um das Bankett einzubauen, wird der Straßenfertiger 10 nicht wie im Stand der Technik üblich in Richtung 16, sondern in Rückwärtsrichtung 42 verfahren. Dazu lässt sich vorzugsweise ein Steuerstand 44, der von einer Bedienungsperson 46 bedient wird, um 180° drehen, so dass die Bedienungsperson 46 in den rückwärtigen Bereich des Straßenfertigers 10 blickt, wie es durch einen gestrichelten Pfeil 48 angedeutet ist.

[0060] Bezug nehmend auf Fig. 2 ist eine schematische Draufsicht auf einen erfindungsgemäßen Straßenfertiger 10 gezeigt.

[0061] Um ein Bankett 60 einbauen zu können, wird der Straßenfertiger 10 in Rückwärtsrichtung 42 auf einer Fahrbahn 58 verfahren. Die Fahrbahn 58 grenzt seitlich an das Bankett 60 an. Vorzugsweise wird der Straßenfertiger 10 nahezu genau entlang einer Grenzlinie zwischen der Fahrbahn 58 und dem Bankett 60 verfahren. Das Bankett 60 kann z.B. mit Kiesel oder Schotter aufgefüllt werden, wie es durch Striche und Punkte angedeutet ist.

[0062] In Fig. 2 ist der Aufnahmebehälter 34 gut zu erkennen. Der Aufnahmebehälter 34 umfasst hier den Trog 40 und zusätzlich den Vorratswagen 38. Der Vorratswagen 38 umfasst ein Fahrgestell mit Rädern 52 und 54 sowie eine äußere Wandung 56. Der Vorratswagen 38 mündet in den Trog 40, so dass ein Nachschub von Einbaugut jederzeit gewährleistet ist.

[0063] Der Aufnahmebehälter 34 weist hier in seinem

Bodenteil eine Auslassöffnung 62 auf, die vorzugsweise längenverstellbar ist, wie es durch einen Doppelpfeil 64 angedeutet ist. Die Längenverstellbarkeit dient zur Anpassung an eine Breite des Banketts 60. Optional kann im Bereich der Auslassöffnung 62 auch ein Schieber (nicht dargestellt) vorgesehen sein, mit dem sich die Auslassöffnung 62 schließen lässt, um den Einbau des Banketts 60 nach Wunsch unterbrechen zu können. Vorzugsweise ist der Aufnahmebehälter 34 selbst teleskopierbar ausgebildet, um die Position des Straßenfertigers 10 relativ zum Bankett 60 variieren zu können. Die Auslassöffnung liegt vorzugsweise an einem tief gelegenen Punkt, um das Einbaugut selbsttätig durch Gravitationskraft aus dem Aufnahmebehälter 34 zu befördern.

[0064] Es versteht sich, dass der Vorratswagen 38 auch weggelassen werden könnte. Der Aufnahmebehälter 34 (bzw. der Trog 40) wäre dann so ausgebildet, dass ein Kipplaster Einbaugut direkt in den Aufnahmebehälter 34 kippen kann.

[0065] Je nach Material und Qualität des verwendeten Einbauguts kann optional eine Einbaubohle 66 (ähnlich der üblichen Einbaubohle 20, jedoch mit geringerer Breite) an dem entsprechenden Bohlenholm 22 (in Fig. 2 nicht dargestellt) angebracht werden. Die weitere Einbaubohle 66 ist relativ zur Einbaurichtung 42 des Banketts stromaufwärts relativ zum Aufnahmebehälter 34 angeordnet.

[0066] Ferner können Reinigungseinrichtungen 68 und 70, wie z.B. Kehreinrichtungen, vorgesehen werden, um nach erfolgtem Einbau das Bankett 60 und/oder die Fahrbahn 58 zu reinigen.

[0067] In Fig. 3 ist der Straßenfertiger der Fig. 1 nochmals dargestellt, wobei ein Teil des Aufnahmebehälters 34, hier der Vorratswagen 38, verschwenkt ist, wie es durch einen Doppelpfeil 72 angedeutet ist. Einbaugut, welches sich im Vorratswagen 38 befindet, rutscht so in Richtung der Förderschnecke 30, wie es durch einen Pfeil 74 angedeutet ist. Die Kippbewegung wird durch eine Kippeinrichtung, wie z.B. einen Hydraulikzylinder 76, bewirkt.

[0068] Bezug nehmend auf Fig. 4 ist das erfindungsgemäße Verfahren nochmals in Form eines Flussdiagramms dargestellt.

[0069] In einem ersten Schritt S1 wird ein Aufnahmebehälter bereitgestellt, um die konventionelle Einbaubohle auszutauschen. In einem Schritt S2 wird der Aufnahmebehälter an dem Straßenfertiger montiert. In einem Schritt S3 wird der Aufnahmebehälter mit Einbaugut gefüllt. In einem Schritt S4 wird der Straßenfertiger in Rückwärtsrichtung, und nicht wie im Stand der Technik üblich in Vorwärtsrichtung, verfahren. Optional kann in einem Schritt S5 das für das Bankett vorgelegte Einbaugut vorverdichtet, geglättet und/oder endverdichtet werden. Optional kann dann das Bankett und/oder die Fahrbahn gereinigt werden.

[0070] Es versteht sich, dass die Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Trogs so ist, dass der Querförderbereich insbesondere nach unten geschlossen ist. Na-

türlich ist der untere Bereich des Trogs im Bereich des Banketts mit einer veränderbaren und drehbaren Öffnung versehen, so dass das Einbaugut dem vorbestimmten Bereich (Bankett) zugeführt werden kann und dann dort austritt. Eine Höhenverstellung bzw. eine Einstellung eines gewünschten Neigungsprofils wird mit einer bestehenden hydraulischen Höhenverstellung der Verteilerschnecke realisiert. Hierbei können dafür installierte Kanalblecheinheiten (nicht dargestellt) zugleich als Abstreifer fungieren.

[0071] Mit der Adapterplatte 50 werden Aufnahmeﬂansche der Holme so genutzt, dass ein Bohlenkörper (vergleichbar zum normalen Einbau, jedoch asymmetrisch) zur besseren Vorverdichtung angebaut werden kann. Der zusätzliche Bohlenkörper besteht im Wesentlichen aus einem in der Breite veränderbaren Anbauteil und wird vorzugsweise mittels einer Schraubverbindung mechanisch an der Adapterplatte befestigt.

[0072] Grundsätzlich können solche Anhängpunkte für die erfindungsgemäßen Komponenten verwendet werden, die in der normalen Ausgestaltung (Straßenfertiger wird in Vorwärtsrichtung betrieben) als Anlenkpunkte, Flansche, Nivellierholme und Ähnliches für die Einbaubohle 20 dienen. Diese sind so modifiziert, dass sie um 180° versetzt sind.

[0073] Mit dem erfindungsgemäßen Verfahren können Formteile, wie z.B. spezielle Rinnenplatten, Wasserläufe etc. schräg und gerade hergestellt werden.

[0074] Die rückwärtige Einbauweise kann u.a. zum eben Streifeneinbau, zum Einbau mit Profil, zur Verfüllung eines Kanalgrabens, etc. eingesetzt werden.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Herstellen eines Banketts (60), welches vorzugsweise seitlich von einer Fahrbahn (58) herzustellen ist, wobei zur Herstellung ein konventioneller Straßenfertiger (10) mit Querverteileinrichtung (28, 30) eingesetzt wird, mit dem normalerweise ein Einbaugut zur Herstellung eines Fahrbahnbelags (58) während einer Fahrt des Straßenfertigers (10) in Vorwärtsrichtung (16) eingebaut wird, mit den folgenden Schritten:

Bereitstellen (S1) eines Aufnahmebehälters (34), der die Querverteileinrichtung (28, 30) derart umgibt, dass Einbaugut, welches zu Bevorratungszwecken in den Aufnahmebehälter (34) gegeben ist, nicht auf die Fahrbahn fallen kann; Montieren (S2) des Aufnahmebehälters (34) an dem Straßenfertiger (10); und Verfahren (S4) des Straßenfertigers (10) in einer Rückwärtsrichtung (42), um das Einbaugut seitlich relativ zum Straßenfertiger (10) zur Herstellung des Banketts (60) vorzulegen.

2. Verfahren nach Anspruch 1, wobei der Aufnahme-

behälter (34) mit Einbaugut gefüllt wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, wobei Aufnahmebehälter (34) derart geneigt (72) wird, dass sich das im Aufnahmebehälter (34) befindliche Einbaugut in Richtung (74) der Querverteileinrichtung (28, 30) bewegt.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei das Einbaugut seitlich relativ zum Straßenfertiger (10) vorgelegt wird, um anschließend vorverdichtet, geglättet und/oder verdichtet zu werden (S5).
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei, nachdem das Bankett (60) hergestellt ist, das Bankett gekehrt wird (S6).
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei eine verstellbare Auslassöffnung (62) im Aufnahmebehälter (34) auf eine gewünschte Breite des Banketts (60) eingestellt wird.
7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei der Aufnahmebehälter (34) und die Querverteileinrichtung (28, 30) gegenüber einer Horizontalen geneigt werden, um ein gewünschtes Neigungsprofil des Banketts (60) zu ermöglichen.
8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei zum Vorverdichten, Glätten und/oder Verdichten von vorgelegtem Einbaugut eine vorzugsweise in der Breite verstellbare Einbaubohle (66) seitlich an dem Straßenfertiger (10) montiert wird.
9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei vor einem Banketteinbau, eine, vorzugsweise schwimmend betriebene, Einbaubohle (20), die bei einer Fahrbahnherstellung am Straßenfertiger (10) montiert ist, von dem Straßenfertiger (10) demontiert und nach erfolgter Herstellung des Banketts (60) wieder am Straßenfertiger (10) montiert wird.
10. Verfahren nach Anspruch 9, wobei die Einbaubohle (20) während einer Herstellung des Banketts (60) in einem Materialbunker des Straßenfertigers deponiert wird.
11. Aufnahmebehälter (34) zur Montage an einem herkömmlichen Straßenfertiger (10), der zur Herstellung eines Fahrbahnbelags in einer Vorwärtsrichtung (16) verfahren wird, wobei der Aufnahmebehälter (34) eine Querverteileinrichtung (28, 30) des Straßenfertigers (10) derart umgibt, dass Einbaugut, welches zur Herstellung eines Banketts (60), welches seitlich zu einer Fahrbahn (58) angeordnet ist, benötigt wird, nicht auf die Fahrbahn (58) fällt, auf der der Straßenfertiger (10) während einer Herstellung des Banketts (60) in einer Rückwärtsrichtung

(42) verfahren wird, und wobei der Aufnahmebehälter (34) in einem an den Straßenfertiger (10) montierten Zustand seitlich über eine Breite des Straßenfertigers (10) vorsteht.

5

12. Aufnahmebehälter nach Anspruch 11, der derart ausgebildet ist, dass er anstatt einer, vorzugsweise schwimmend betriebenen, Einbaubohle (20) am Straßenfertiger (10) lösbar befestigt werden kann.

10

13. Aufnahmebehälter nach einem der Ansprüche 11 oder 12, wobei der Aufnahmebehälter (34) eine Auslassöffnung (62) aufweist, um Einbaugut zur Herstellung des Banketts (60) vorlegen zu können.

15

14. Aufnahmebehälter nach Anspruch 13, wobei die Auslassöffnung (62) verschließbar und/oder in ihrer Länge verstellbar (64) ist.

15. Aufnahmebehälter nach einem der Ansprüche 11 bis 14, wobei der Aufnahmebehälter (34) nach oben offen ist, so dass Einbaugut mittels eines Kippladers in den Aufnahmebehälter (34) gegeben werden kann, insbesondere während eine Bankettherstellung stattfindet.

20
25

16. Aufnahmebehälter nach einem der Ansprüche 11 bis 15, wobei der Aufnahmebehälter (34) für eine bessere Entleerung hochklappbar (72) ist.

30

17. Aufnahmebehälter nach einem der Ansprüche 11 bis 16, wobei der Aufnahmebehälter (34) teleskopierbar ausgebildet ist.

18. Straßenfertiger (10) mit einem Aufnahmebehälter (34) nach einem der Ansprüche 11 bis 17.

35

19. Straßenfertiger (10) nach Anspruch 18, der ferner eine Bankett-Einbaubohle (66) umfasst, die in Vorwärtsrichtung (16) vor dem Aufnahmebehälter (34) seitlich außen an einem Bohlenholm (22) des Straßenfertigers (10) montierbar ist.

40

20. Straßenfertiger nach einem der Ansprüche 18 oder 19, wobei ferner eine Reinigungseinrichtung (68, 70), insbesondere eine Kehreinrichtung, vorgesehen ist, die derart angeordnet ist, dass die Fahrbahn (58) und das Bankett (60) nach erfolgtem Banketteinbau gereinigt, insbesondere gekehrt, werden können.

45

50

55

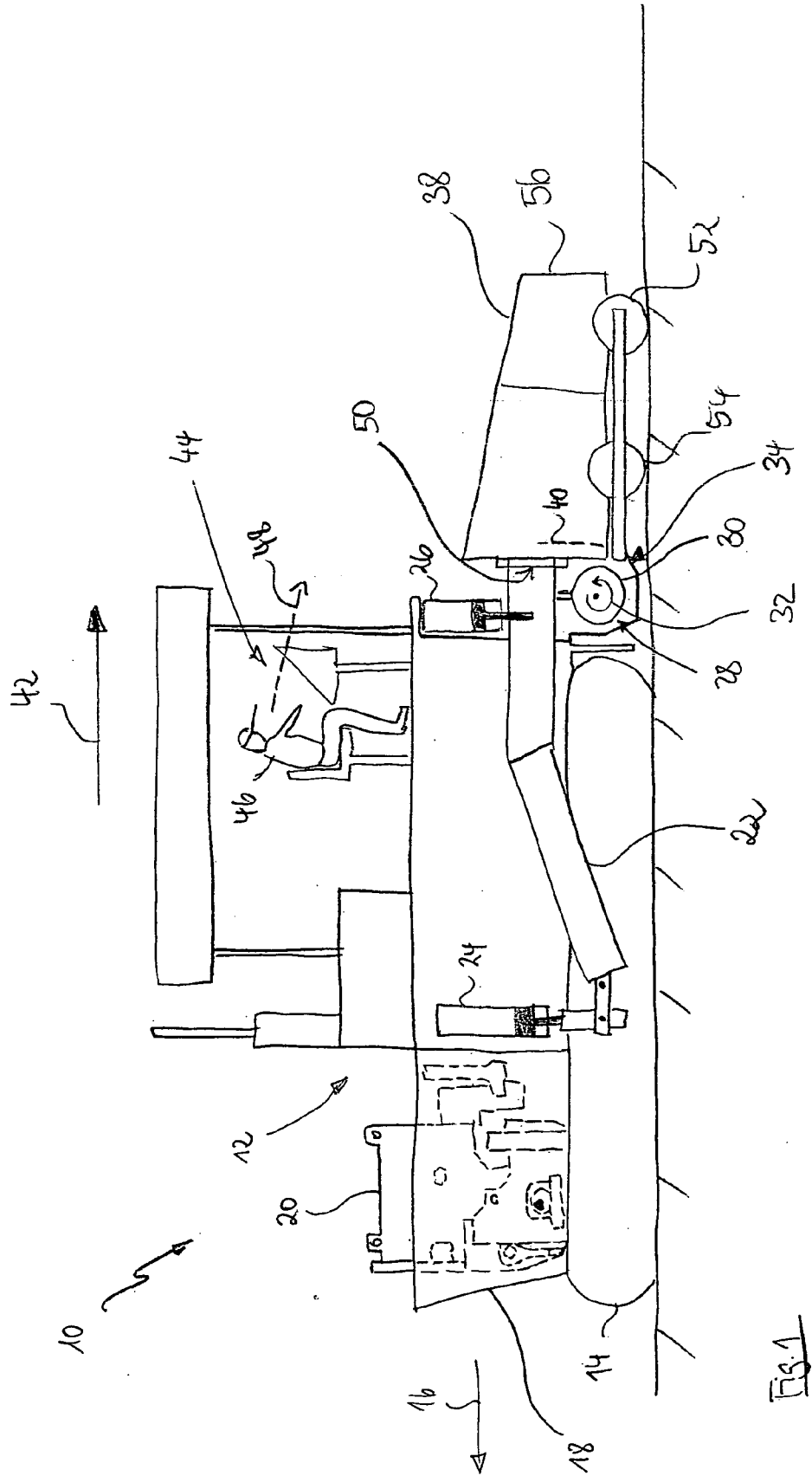
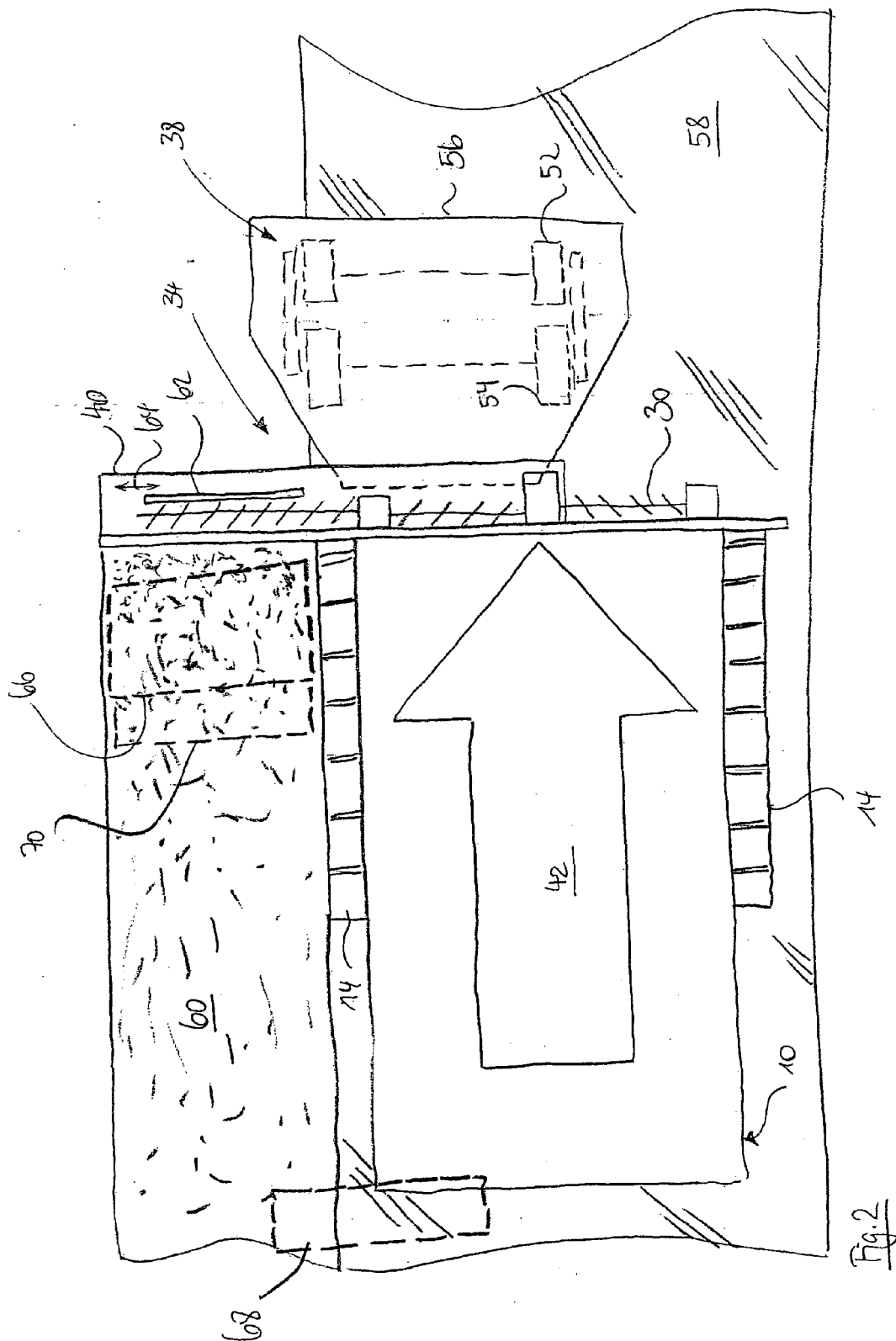


Fig. 1



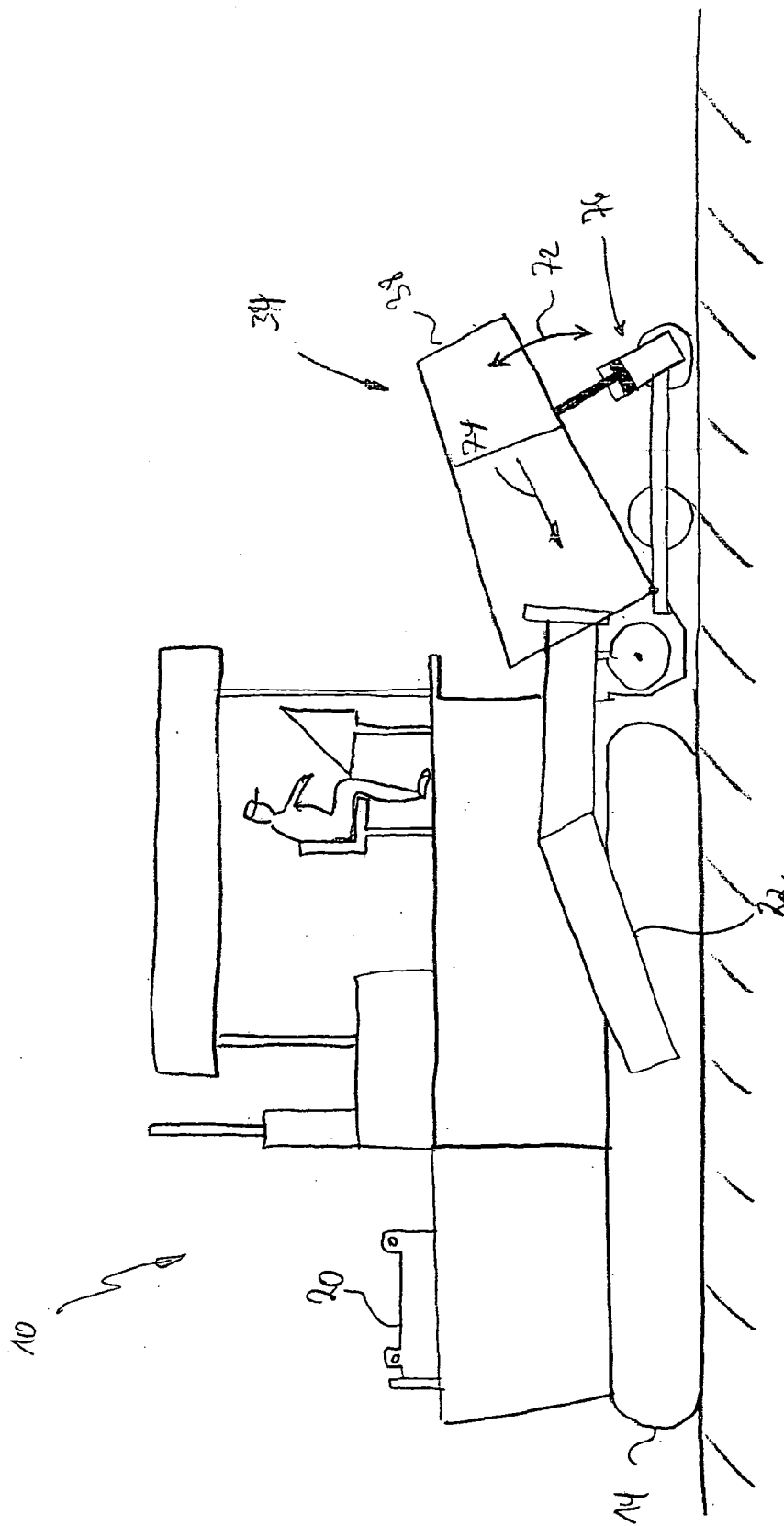
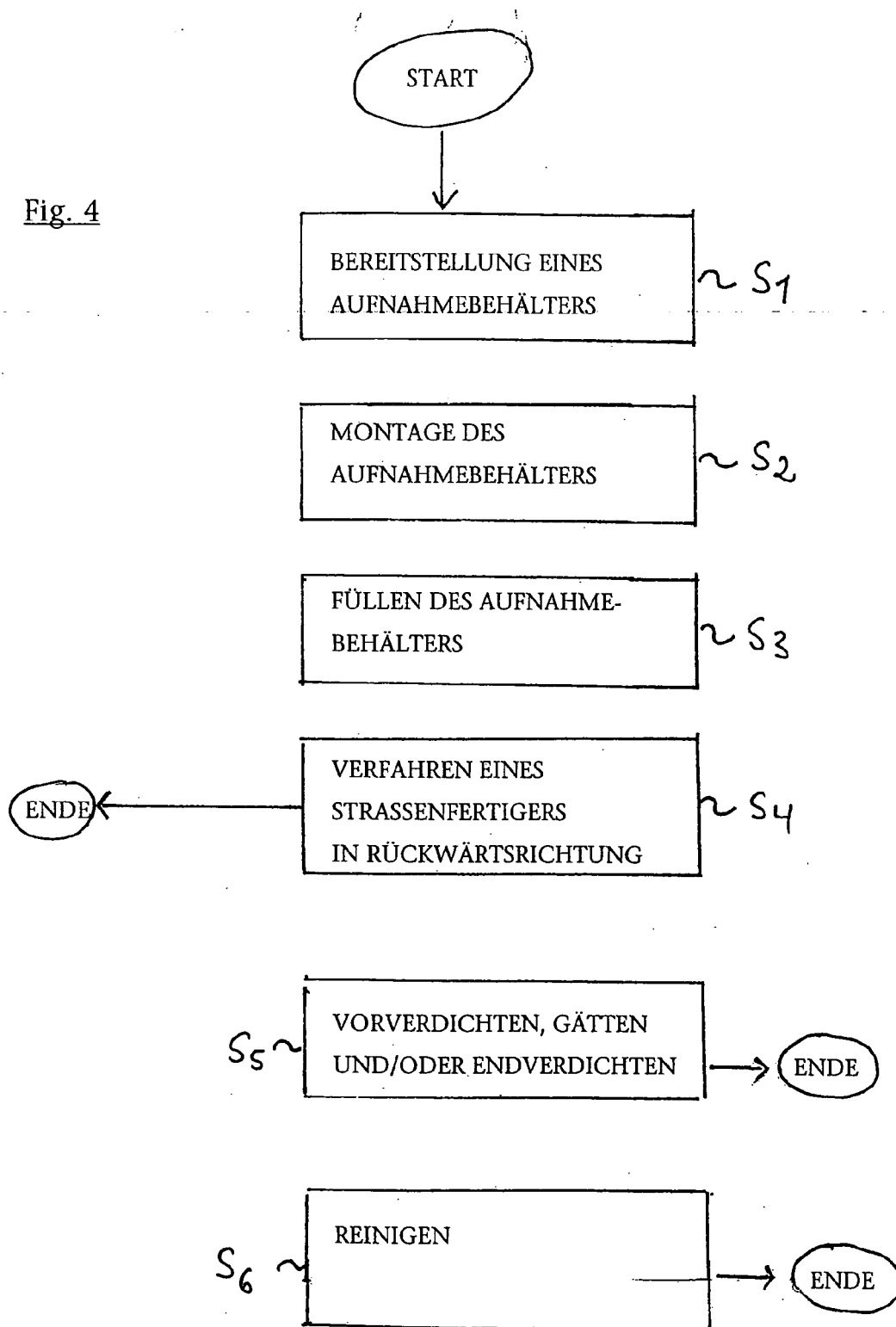
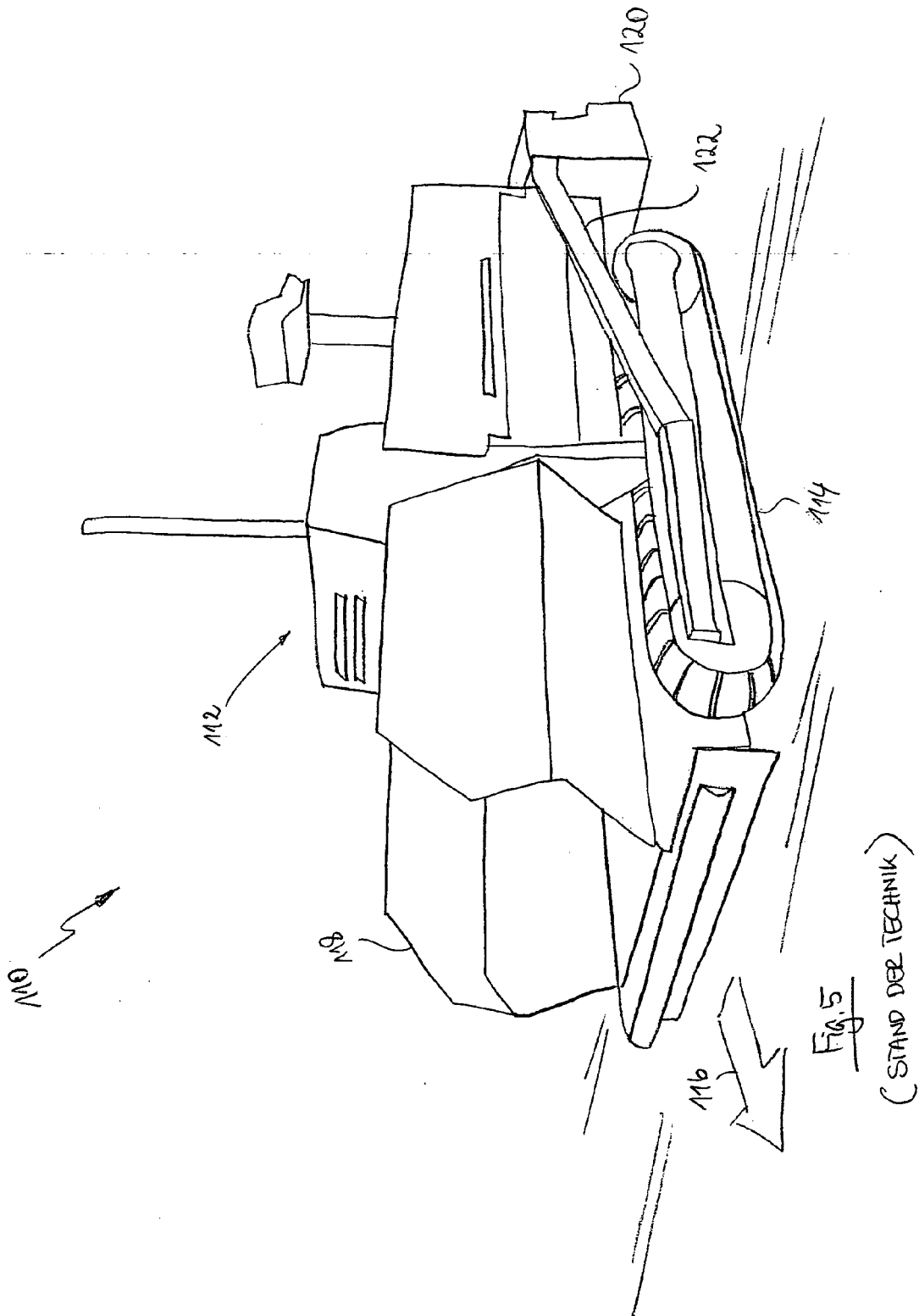


Fig. 3

Fig. 4





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 9202610 U1 [0010]