

(19)



(11)

**EP 2 169 117 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**31.03.2010 Patentblatt 2010/13**

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

(21) Anmeldenummer: **08016989.9**

(22) Anmeldetag: **26.09.2008**

(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 MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR**  
 Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA MK RS**

(71) Anmelder: **Joseph Vögele AG**  
**68146 Mannheim (DE)**

(72) Erfinder: **Munz, Roman**  
**67435 Neustadt (DE)**

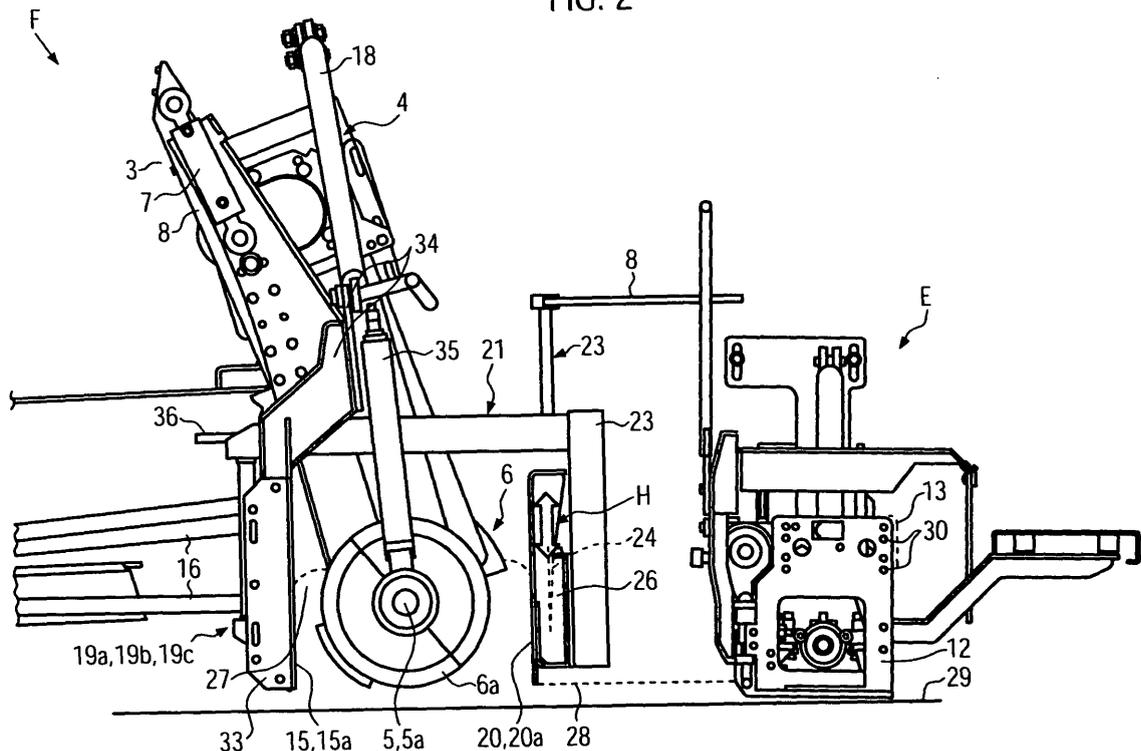
(74) Vertreter: **Grünecker, Kinkeldey, Stockmair & Schwanhäusser**  
**Anwaltssozietät**  
**Leopoldstrasse 4**  
**80802 München (DE)**

(54) **Straßenfertiger**

(57) An einem Straßenfertiger (F) mit einer in der Arbeitsbreite stufenlos variierbaren Einbaubohe (E), an die zur stufenweisen weiteren Verbreiterung der Arbeitsbreite wenigstens ein Bohlen-Verbreiterungsteil (13) anbaubar ist, einer in einer Schneckenaufhängung (4) abgestützten Verteilerschnecke (6), an die Verteilerschneckenverlängerungen (19a, 19b, 19c) anbaubar sind, und in Arbeitsfahrtrichtung hinter der Verteilerschnecke an-

geordneten Vorabstreifem (20), wird zumindest der einem montierten Verbreiterungsteil (13) zugeordnete Vorabstreiferabschnitt (20a) von einem Kanalblech (15) der montierten Verteilerschneckenverlängerung (19a, 19b, 19c) getragen, und ist der Vorabstreiferabschnitt (20a) zusammen mit der Schneckenaufhängung (4) über einen während eines Einbaus fernbetätigbaren Antriebs (7) höhenverstellbar.

FIG. 2



**EP 2 169 117 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Straßenfertiger gemäß Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

**[0002]** Aus der Praxis ist es bekannt, bei Straßenfertigern die durch die Verteilerschnecke bewirkte, komplette Mischgutverteilung der jeweiligen, über die Einbaubohle variierten Einbaustärke entsprechend zunächst in der Höhe grob voreinzustellen und richtig erst dadurch anzupassen, dass die Verteilerschnecke mit der Schneckenauflage während des Einbaus an der Chassis-Hinterseite der Zugmaschine in der Höhe verstellt wird. Bei großen Arbeitsbreiten werden die Verteilerschnecke mit Verteilerschneckenverlängerungen und die Einbaubohlen-Ausziehbohlenteile mit Verbreiterungsteilen verbreitert. Die Verteilerschneckenverlängerungen werden in Einbaufahrtrichtung vor der Einbaubohle mit Kanalblechen und Abstützungen montiert. Die Ausziehbohlenteile sind an Führungssystemen an der Hinterseite einer Grundbohle angeordnet. Die Mischgutvorlage muss vor der Einbaubohle nach außen ausgebreitet werden. Beim Einbau wird die Mischgutvorlage durch die Einbaubohle in Einbaufahrtrichtung verschoben. Durch die Anordnung der Ausziehbohlenteile an der Hinterseite der Grundbohle ergeben sich dabei unterschiedlich große Mischgutvorlagen. Durch den hohen Versetzungswiderstand des gebundenen Mischgutes werden sehr hohe Kräfte in die Führungssysteme der Ausziehbohlenteile eingeleitet, welche die Bohle verwinden, die Ebenheit der herzustellenden Straßendecke beeinträchtigen können, und letztendlich Einfluss auf die maximal mögliche Arbeitsbreite der Bohle haben. Zur Verringerung der Mischgutvorlage vor den Ausziehbohlenteilen und den Bohlen-Verbreiterungsteilen und zur Verringerung des dort auftretenden Versetzungswiderstandes werden an den Bohlen-Verbreiterungsteilen Vorabstreifer montiert. Die Vorabstreifer lassen sich in der Höhe relativ zum Bohlen-Verbreiterungsteil einstellen, um die Mischgutvorlage vor dem Ausziehbohlenteil und dem Bohlen-Verbreiterungsteil zu minimieren bzw. korrekt einzustellen.

**[0003]** Ferner ist es aus der Praxis bekannt, Vorabstreifer-Abschnitte an Verteilerschneckenverlängerungen der Verteilerschnecke zu montieren. Die Verteilerschnecke ist in einer beim Einbau nicht veränderbaren Höhenlage in der Schneckenauflage am Chassis fixiert. Die Halterungen der Vorabstreifer-Abschnitte umfassen verschiedene Lochbilder mit Langlöchern, damit die Vorabstreifer-Abschnitte während einer Einbauunterbrechung relativ zur Verteilerschneckenverlängerung in der Höhe eingestellt werden können, um die Einbaugutvorlage, die vom ausgefahrenen Ausziehbohlenteil oder einem Bohlen-Verbreiterungsteil eingebaut wird, gegenüber der Einbaugutvorlage im Bereich der Verteilerschnecke auf eine optimale Höhe zu begrenzen. Allerdings lässt sich die Einbaugutverteilung hierbei während des Einbaus nicht mehr der jeweiligen Einbaustärke entsprechend einstellen.

**[0004]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ei-

nen Straßenfertiger zu schaffen, mit dem sehr große Arbeitsbreiten beherrschbar sind und bei dem bei gleichzeitiger Entlastung der Bohlenführungssysteme eine gemeinsame Höhenverstellung der Verteilerschnecke und der Vorabstreifer während des Einbaus möglich ist.

**[0005]** Die gestellte Aufgabe wird mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst.

**[0006]** Da die zumindest in den Bereichen der Bohlen-Verbreiterungsteile wirkenden Vorabstreifer an den Kanalblechen abgestützt sind, wird die Einbaubohle von Kräften aus dem Versetzungswiderstand des Einbaugutes entlastet. Damit lässt sich bei gleicher Steifigkeit der Einbaubohle eine noch größere Arbeitsbreite einstellen, ohne die Ebenheit der Straßenoberfläche zu beeinträchtigen. Die Vorlagenhöhe, die der Vorabstreifer vor den Ausziehbohlenteilen und einem Bohlen-Verbreiterungsteil begrenzt, und auch die Vorlagenhöhe im Bereich der Verteilerschnecke, lassen sich während des Einbaus durch Ändern der Höhenlage der Schneckenauflage am Chassis zusammen mit den Kanalblechen und den Vorabstreifern variieren, um die komplette Einbaugutverteilung der jeweiligen Einbaustärke entsprechend anzupassen. Eine zusätzliche Höhen-Feineinstellung der Vorabstreifer ist, z.B. durch eine Spindel, während des Einbaubetriebes möglich. Mit diesem Konzept werden die Ebenheit der Oberfläche beeinträchtigende Störkräfte an der Einbaubohle auch aus dem Anlaufen und/oder bei einer Änderung der Drehzahl der Verteilerschnecke vermeiden, weil solche Störkräfte von der Einbaubohle ferngehalten und in das Chassis eingeleitet werden.

**[0007]** Bei einer zweckmäßigen Ausführungsform sind bei größeren Arbeitsbreiten in Arbeitsfahrtrichtung vor der verlängerten Verteilerschnecke, und zwar zwischen dem Ende der Schneckenauflage und dem Ende der Verteilerschnecke die jeweils stehend angeordneten Kanalbleche vorgesehen, die den ausgefahrenen Ausziehbohlenteilen und den Bohlen-Verbreiterungsteilen zugeordnete Vorabstreifer tragen, und gemeinsam mit der Schneckenauflage über den Antrieb am Chassis höhenverstellbar sind.

**[0008]** Besonders zweckmäßig weist ein von den Kanalblechen getragener Vorabstreifer oder Vorabstreiferabschnitt zusätzlich zumindest eine manuell oder durch einen Antrieb betätigbare Höhenfeinverstellung auf, die es ermöglicht, den Vorabstreifer zusätzlich relativ zur Verteilerschnecke und unabhängig von einer Betätigung des Antriebs zur Höhenverstellung der Schneckenauflage in der Höhe einzustellen. Die minimale Einbaugutvorlagenhöhe lässt sich so zumindest vor dem Bohlen-Verbreiterungsteil unabhängig von der Einbaugutvorlagenhöhe im zentralen Bereich der Einbaubohle einstellen.

**[0009]** Bei einer zweckmäßigen Ausführungsform weist die Einbaubohle eine Dachprofil-Einstellvorrichtung auf. Um auch den vom Kanalblech getragenen Vorabstreifer bzw. Vorabstreifer-Abschnitt zumindest annähernd entsprechend einem eingestellten Dachprofil relativ zur Verteilerschneckenverlängerung einstellen zu

können, ist der Vorabstreifer bzw. Vorabstreifer-Abschnitt, vorzugsweise mittels der Höhenfeinverstellvorrichtung, einstellbar, um die optimale Einbaugutvorlagenhöhe auch entsprechend dem Dachprofil einstellen zu können.

**[0010]** Bei einer anderen Ausführungsform sind der zumindest eine, dem ausgefahrenen Ausziehbohlenteil zugeordnete Vorabstreifer-Abschnitt und der entsprechende Kanalblechabschnitt, selbst ohne vorhandene Verteilerschneckenverlängerung, gemeinsam an der Schneckenauflängung abgestützt, um in diesem Bereich keine schädlichen Kräfte auf die Einbaubohle bzw. den Ausziehbohlenteil aufzubringen.

**[0011]** Bei einer weiteren Ausführungsform sind der dem ausgefahrenen Ausziehbohlenteil zugeordnete Vorabstreiferabschnitt, der entsprechende Kanalblechabschnitt, sowie die Verteilerschneckenverlängerung gemeinsam an der Schneckenauflängung abgestützt, um in diesem Bereich keine schädlichen Kräfte auf die Einbaubohle bzw. den Ausziehbohlenteil aufzubringen.

**[0012]** Speziell für sehr große Arbeitsbreiten ist es zweckmäßig, wenn das Kanalblech, und über das Kanalblech auch der Vorabstreifer, zusätzlich über wenigstens einen Längsträger an der Chassis- oder einer Fahrwerksträger-Seite abgestützt sind. Dieser Längsträger stabilisiert auch eine montierte Verteilerschneckenverlängerung.

**[0013]** Das Kanalblech und der Vorabstreifer, gegebenenfalls mit einer montierten Verteilerschneckenverlängerung, können alternativ oder additiv an der Schneckenauflängung über wenigstens eine schräge Querstrebe abgestützt sein.

**[0014]** Eine baulich einfache und bequem handhabbare Höhenfeinverstellung des Vorabstreifers umfasst wenigstens ein Schraubspindelgetriebe. Das Schraubspindelgetriebe ist selbsthemmend und unterbindet so ungewollte Eigenverstellungen des Vorabstreifers. Ferner lässt das Schraubspindelgetriebe sehr feinfühlig Höhenfeinverstellungen zu.

**[0015]** Bei einer zweckmäßigen Ausführungsform ist ein mit einer Lagerstütze für die Lagerung der Verteilerschneckenverlängerung versehenes Kanalblech an der Schneckenauflängung befestigt. Jeder eventuell notwendige weitere Kanalblechabschnitt wird an dem vorhergehenden befestigt. Der jeweils einem Kanalblech zugeordnete Vorabstreifer mit seiner Höhenfeineinstellung wird über einen Vorabstreiferträger mittels eines Verbindungsteils, vorzugsweise einer Konsole, mit dem Kanalblech verbunden. Jede Baugruppe aus Kanalblech, Lagerstütze, Verteilerschneckenverlängerung, Vorabstreifer und Verbindungsteil ist ein rasch anbaubares bzw. abnehmbares Ausstattungsteil des Straßenfertigers.

**[0016]** Bei einer weiteren Ausführungsform ist eine komplette Einheit aus Kanalblech, Lagerstütze, Verteilerschneckenverlängerung, Verbindungsteil und Vorabstreifer mittels einer an der Lagerstütze vorgesehenen Tragkonsole über eine Querstrebe mit der Schnecken-

aufhängung verbunden. Mit diesem Konzept wird eine sehr stabile Abstützstruktur für die miteinander verbundenen Komponenten erzielt.

**[0017]** Eine Montagebaugruppe zur Anpassung an eine große Arbeitsbreite umfasst zweckmäßig wenigstens einen Verbindungsteil mit einem Kanalblechträger, gegebenenfalls mit Anschlüssen für Längsträger, wenigstens einer Tragkonsole, die wenigstens eine Lagerstütze für die Schneckenwelle sowie gegebenenfalls eine Koppelstelle für eine Querstrebe aufweist, wenigstens einen Verbindungsteil, und eine mit Schneckenflügeln bestückte oder bestückbare Verteilerschneckenverlängerung. Der jeweilige Kanalblechabschnitt und/oder Vorabstreiferabschnitt können daran bereits vormontiert sein.

**[0018]** Anhand der Zeichnungen wird eine Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes erläutert.

Es zeigen:

**[0019]**

Fig. 1 eine schematische Draufsicht auf einen Straßenfertiger für große Arbeitsbreiten,

Fig. 2 eine Seitenansicht zu Fig. 1, und

Fig. 3 eine schematische Draufsicht auf den Straßenfertiger bei kleinerer Arbeitsbreite.

**[0020]** Fig. 1 zeigt in einer schematischen Draufsicht Hauptkomponenten eines Straßenfertigers F, insbesondere eines Straßenfertigers F für große Arbeitsbreiten. Ein Zugfahrzeug 1 weist ein nicht näher hervorgehobenes Chassis mit einem Fahrwerk 2 auf. An einer Hinterseite 3 des Chassis ist in einer Höhenführung 8 zumindest eine Schneckenauflängung 4 mittels eines fernbetätigbaren Antriebs 7 höhenverstellbar gelagert. Die Schneckenauflängung 4 ist in funktioneller Verbindung mit einem nicht näher dargestellten Drehantrieb und lagert eine hinter dem Zugfahrzeug 1 quer orientierte Verteilerschnecke 6 mit einer Schneckenwelle 5. Gegebenenfalls sind sogar zwei nebeneinanderliegende, höhenverstellbare Schneckenauflängungen 4 für zwei Verteilerschneckenhälften vorgesehen.

**[0021]** An am Zugfahrzeug 1 oder dessen Chassis angeordneten Zugpunkten 9 sind seitliche Holme 10 angeordnet, die eine hinter dem Zugfahrzeug 1 angeordnete Einbaubohle E schleppen. Die Einbaubohle E weist eine Grundbohle 11 auf, an deren Hinterseite über nicht dargestellte Führungssysteme zwei Ausziehbohlenteile 12 stufenlos aus- und einschiebbar angeordnet sind. Die Ausziehbohlenteile 12 ermöglichen eine stufenlose Variation der Arbeitsbreite der Einbaubohle E zwischen der durch die Breite der Grundbohle 11 definierten Grundbreite und einer durch die voll ausgefahrenen Ausziehbohlenteile 12 definierten größeren Arbeitsbreite. Um die Arbeitsbreite in Stufen noch weiter vergrößern zu kön-

nen, werden an die Ausziehbohlenteile 12 aufeinanderfolgend Bohlen-Verbreiterungsteile 13 angeflanscht. An den Außenseiten der Einbaubohle E, unabhängig davon, ob nur mit den Ausziehbohlenteilen 12 oder mit Verbreiterungsteilen 13 gearbeitet wird, sind gegebenenfalls Seitenschilder 14 montiert.

**[0022]** In Einbaufahrtrichtung R vor der Verteilerschnecke 6 sind stehend angeordnete Kanalbleche 15 vorgesehen, die (Fig. 2) eine im Bereich der Verteilerschnecke 6 auf das Planum aufgebrachte Einbaugutvorlage 27 am Wegfließen in Arbeitsfahrtrichtung R hindern. Die Kanalbleche 15 sind beispielsweise aus Abschnitten 15a zusammengesetzt, entsprechend der jeweiligen Arbeitsbreite. Die Kanalbleche 15 können durch schräg einwärts verlaufende Längsträger 16 an den Chassis- oder Fahrwerks-Außenseiten 17 abgestützt sein.

**[0023]** In den Außenbereichen der Verteilerschnecke 6 ist diese durch wahlweise anbringbare Verteilerschneckenverlängerungen 19a, 19b, 19c der jeweiligen Arbeitsbreite anpassbar. Ein Schneckenwellenabschnitt 5a kann durch z.B. mindestens eine, in Fig. 2 gezeigte Lagerstütze 35 abgestützt sein. In Arbeitsfahrtrichtung R hinter der Verteilerschnecke 6 und vor den Ausziehbohlenteilen 12 bzw. jedem Bohlen-Verbreiterungsteil 13 ist ein stehend angeordneter Vorabstreifer 20, z.B. zusammengesetzt aus Vorabstreiferabschnitten 20a, angeordnet, wobei zumindest die Vorabstreiferabschnitte 20a, die ohne bauliche Verbindung mit diesen den Bohlen-Verbreiterungsteilen 13 zugeordnet sind, von den Kanalblechen 15 getragen werden.

**[0024]** Jede Verteilerschneckenverlängerung 19a, 19b, 19c kann eine wahlweise anbringbare Montagebaugruppe (Fig. 1, 2) mit einem umgekehrt U-förmigen, etwa parallel zur Einbaufahrtrichtung R stehenden Verbindungsteil 21, einer Tragkonsole 34, wenigstens einer davon getragenen Lagerstütze 35, und Kanalblech- und Vorabstreiferträgern 33, 26 sein. Gegebenenfalls sind daran wenigstens ein Kanalblechabschnitt 15a und wenigstens ein Vorabstreiferabschnitt 20a montiert, letzterer als Option mit einer Höhenfeinverstellung H. In der Lagerstütze 35 kann ein Abschnitt 5a der Schneckenwelle 5 gehalten sein, der mit Schneckenflügeln 6a der Verteilerschnecke 6 bestückt oder bestückbar ist. Am Verbindungsteil 21 oder der Tragkonsole 34 können Anlenkstellen für Querstreben 18 vorgesehen sein. Zumindest ein Kanalblechträger 33 kann wenigstens eine Kopplungsstelle für einen Längsträger 16 aufweisen.

**[0025]** Die Einbaubohle E kann mit einer Dachprofil-Einstellvorrichtung 31, 32 ausgestattet sein, d.h., die Grundbohle 11 ist mittig in zwei um eine untenliegende Längsachse 31 schwenkbare Grundbohlenteile unterteilt, die mittels einer beispielsweise als Schraubspindelvorrichtung ausgebildeten Betätigungseinrichtung 32 aus einer relativ zueinander gestreckten Lage abknickbar sind. Ein eingestelltes Dachprofil wirkt sich auch auf die Ausziehbohlenteile 12 und die Bohlen-Verbreiterungsteile 13 aus. Der Vorabstreifer 20 bzw. seine Abschnitte 20a können ebenfalls entsprechend einem ein-

gestellten Dachprofil relativ zur Verteilerschnecke 6 eingestellt werden, z.B. mittels der Höhenfeinverstellung H. Die Vorabstreiferabschnitte 20a sind jeweils von mindestens einem Verbindungsteil 21 getragen, und werden gegen Kippen abgestützt.

**[0026]** Fig. 2 zeigt, dass die Schneckenaufhängung 4 in der Vertikalführung 8 am Hinterende 3 des Chassis höhenverstellbar ist, und zwar mittels des zumindest einen Antriebs 7 (z.B. einem Hydraulikzylinder), der sich auch während des Einbaus ferngesteuert betätigen lässt, beispielsweise vom Führerstand des Straßenfertigers F aus, oder von einer geeigneten Außensteuerstelle an der Einbaubohle E.

**[0027]** Von der Einbaubohle E (deren Grundbohle 11 in Fig. 2 nicht gezeigt ist) ist der Ausziehbohlenteil 12 zu erkennen, der an seiner Endseite Befestigungsstellen 30 entweder zum Anbringen des Seitenschildes 14 oder eines ersten Bohlen-Verbreiterungsteils 13 aufweist. Der Ausziehbohlenteil 12 bzw. die daran angebrachten Bohlen-Verbreiterungsteile 13 bauen aus der Einbaugutvorlage 27 eine Deckenschicht 29 mit einer vorbestimmten Einbaustärke ein, wobei die Einbaugutvorlage 27 zwischen dem Kanalblech 15 und dem Vorabstreifer 20 relativ hoch ist, jedoch vom Vorabstreifer 20 bis auf ein optimales Niveau 28 begrenzt wird.

**[0028]** Der Abschnitt 5a der Schneckenwelle 5 einer montierten Verteilerschneckenverlängerung 19a, 19b, 19c ist in der mindestens einen Lagerstütze 35 gehalten, die mit der Tragkonsole 34 oder dem Verbindungsteil 21 verbunden ist, der z.B. am Kanalblechträger 33 befestigt ist. Die Tragkonsole 34 oder jeder oder einer der Verbindungsteile 21 kann über eine schräge Querstrebe 18 an der Schneckenaufhängung 4 abgestützt sein.

**[0029]** Der Kanalblechträger 33 ist an der Tragkonsole 34 über einen Steckbolzen 36 an einem Paar übereinander in einem Dreiecksverbund angeordneter Längsträger 16 am Chassis oder einem Fahrwerksträger gegen Kippen abgestützt. Die Kanalblechabschnitte 15a sind an den Kanalblechträgern 33 befestigt. Am Konsol 23 ist der Vorabstreiferträger 26 angeordnet, der entweder blockförmig ausgebildet ist oder sich begrenzt in Querrichtung erstreckt. An dem Vorabstreiferträger 26 ist der Vorabstreifer 20 angeordnet, wobei zwischen dem Konsol 23 und dem Vorabstreiferträger 26 oder dem Vorabstreifer 20 bzw. dem Vorabstreiferabschnitt 20a und dem Vorabstreiferträger 26 die Höhenfeinverstellung H angeordnet ist, beispielsweise ein manuell oder mittels eines Antriebs ferngesteuert betätigbares Schraubspindelgetriebe 24. Zur manuellen Betätigung ist beispielsweise ein Ratschenhebel 25 vorgesehen. Der Vorabstreifer 20 bzw. Vorabstreiferabschnitt 20a kann damit auch entsprechend einem eingestellten Dachprofil relativ zur Verteilerschnecke 6 eingestellt werden. Alternativ wäre es möglich, den Vorabstreifer 20 oder die Vorabstreiferabschnitte 20a mittels Langlochverbindungen oder dgl. an den Vorabstreiferträgern 26 schrägzustellen.

**[0030]** Die Höhenfeinverstellungen H sind auch während des Einbaus betätigbar, wie auch die Schnecken-

aufhängung 4 mit der Verteilerschnecke 6 während des Einbaus stufenlos höhenverstellbar ist. Die Längsträger 16 können z.B. am Chassis oder am Fahrwerksträger mit Universalgelenken oder anderen Gelenken angeschlossen sein, damit sie Höhenbewegungen der Schneckenauflage 4 mitmachen. Die Querstrebe 18 folgt Höhenbewegungen der Schneckenauflage 4 ohnedies. Die Querstrebe 18 ist auch in Fig. 1 angedeutet, wobei sie im Bereich des am weitesten innenliegenden Verbindungsteils 21 angreift. Es könnten weitere Querstreben 18 auch zu weiteren Verbindungsteilen 21 oder Verteilerschneckenverlängerungen 19b, 19c vorgesehen sein.

**[0031]** Da der Vorabstreifer 20 vom Kanalblech 15 bzw. Kanalblechträger 33 getragen wird, und über den Kanalblechträger 33 bzw. den Steckbolzen 36 und die Längsträger 16 gegen Kippen abgestützt ist, werden sämtliche Belastungen, die aus dem Versetzungswiderstand des Einbaugutes in der Einbaugutvorlage 27 an den Verteilerschneckenverlängerungen 19a, 19b, 19c und dem Vorabstreifer 20 resultieren, direkt oder indirekt in das Chassis des Zugfahrzeuges 1 eingeleitet, und von der Einbaubohle E, den Ausziehbohlenteilen 12 und den Bohlen-Verbreiterungsteilen 13 ferngehalten. Daraus resultiert eine spürbare Entlastung der Einbaubohle E bei großen Arbeitsbreiten, so dass die Einbaubohle E bei gleicher Steifigkeit wie im Stand der Technik größere Arbeitsbreiten verträgt und dennoch eine gute Ebenheit der Deckenschicht 29 erzielt wird.

**[0032]** Es ist zweckmäßig, auch weiter innenliegende Vorabstreiferabschnitte 20a an den Kanalblechen 15 abzustützen.

**[0033]** Wird nur mit der Grundbohlenbreite eingebaut, können die Kanalbleche 15, die Vorabstreifer 20 und die Verteilerschneckenverlängerungen 19a - 19c abgebaut und die Seitenschilder 14 an den eingefahrenen Ausziehbohlenteilen 12 montiert werden.

**[0034]** Wird gemäß Fig. 3 nur mit der Grundbohle 11 und den Ausziehbohlenteilen 12 eingebaut, werden gegebenenfalls nur die Verteilerschneckenverlängerungen 19a und die innenliegenden Abschnitte 15a, 20a des Kanalbleches 15 und des Vorabstreifers 20 montiert. Dann werden auch nicht gebrauchte Längsträger 16 und/oder Querstreben 18 entfernt bzw. weggelassen. Je mehr die Arbeitsbreite dann in Stufen mittels Bohlen-Verbreiterungsteilen 13 vergrößert wird, desto mehr Abschnitte des Kanalbleches 15 und des Vorabstreifers 20 gegebenenfalls auch Verteilerschneckenverlängerungen 19b, 19c und Längsträger 16 und/oder Querstreben 18 werden montiert.

**[0035]** Es können, z.B. zur Erhöhung der Steifigkeit, die Kanalblech- und/oder Vorabstreiferabschnitte 15a, 20a im jeweiligen Stoßbereich stumpf aneinandergelagert oder überlappend aber stabil verbunden werden, oder es ist jeweils ein Kanalblech- oder Vorabstreiferträger dort platziert, wo sich eine Stoßstelle befindet, so dass jede Verteilerschneckenverlängerung 19a, 19b, 19c ein in sich steifes und verdrehfestes Gebilde ist, und

aneinander angeschlossene Gebilde einander stabil abstützen, selbst wenn nur eine Querstrebe 18 oder nur wenige Längsträger 16 montiert werden.

5

## Patentansprüche

1. Straßenfertiger (F), mit einem ein Chassis aufweisenden Zugfahrzeug (1), einer am Chassis angelenkten Einbaubohle (E) mit wenigstens einem zur stufenlosen Variation der Arbeitsbreite verstellbaren Ausziehbohlenteil (12), an den zur stufenweisen weiteren Verbreiterung der Arbeitsbreite wenigstens ein Bohlen-Verbreiterungsteil (13) anmontierbar ist, einer mittels wenigstens einer Schneckenauflage (4) am Chassis-Hinterende (3) mittels eines Antriebs (7) während des Einbaus ferngesteuert stufenlos höhenverstellbar gelagerten Verteilerschnecke (6), an der zur stufenweisen Anpassung an die Arbeitsbreite in Arbeitsfahrtrichtung vor der Verteilerschnecke (6) stehende Kanalbleche (15 mit wenigstens einer Verteilerschneckenverlängerung (19) montierbar sind, und
  - zumindest dem ausgefahrenen Ausziehbohlenteil (12) und jedem montierten Verbreiterungsteil (13) zugeordneten, stehend in Arbeitsfahrtrichtung (R) hinter der Verteilerschnecke (6) angeordneten Vorabstreifern (20), die zur stufenweisen Anpassung an die Arbeitsbreite aus Abschnitten (20a) zusammensetzbar sind,
 

**dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest der einem montierten Bohlen-Verbreiterungsteil (13) zugeordnete Vorabstreiferabschnitt (20a) baulich von der Einbaubohle (E) getrennt an zumindest einem Kanalblech (15) angeordnet und mit der Verteilerschnecke (6) auch während des Einbaus über den Antrieb (7) höhenverstellbar ist.
2. Straßenfertiger nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei größeren Arbeitsbreiten die Verteilerschnecke (6) mittels Verteilerschneckenverlängerungen (19) verbreitert und in Arbeitsfahrtrichtung (R) davor stehend angeordnete, an der Schneckenauflage (4) befestigte Kanalbleche (15) mit wenigstens einer Lagerstütze (35) für die Verteilerschnecke (6) vorgesehen sind, und dass auch zumindest den ausgefahrenen Ausziehbohlenteilen (12) und einem Bohlen-Verbreiterungsteil (13) zugeordnete, von den Kanalblechen (15) getragene Vorabstreiferabschnitte (20a) gemeinsam über den Antrieb (7) höhenverstellbar sind.
3. Straßenfertiger nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein von der montierten Kanalblechen (15) getragener Vorabstreiferabschnitt (20a) zusätzlich relativ zur Verteilerschnecke (6) mittels einer manuell oder durch einen Antrieb betätigbaren

Höhenfeinverstellung (H) höhenverstellbar ist.

4. Straßenfertiger nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einbaubohle (E) eine Dachprofil-Einstellvorrichtung (31, 32) aufweist, und dass der von den Kanalblechen (15) getragene Vorabstreiferabschnitt (20a), vorzugsweise mittels der Höhenfeinverstellung (H), relativ zur Verteilerschnecke (6) in der Höhe, vorzugsweise stufenweise, an ein eingestelltes Dachprofil zumindest annähernd anpassbar ist. 5
5. Straßenfertiger nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Schneckenaufhängung (4) auch ein dem ausgefahrenen Ausziehbohlenteil (12) zugeordneter Kanalblechabschnitt (15a) mit Vorabstreiferabschnitt (20a) befestigt ist. 10
6. Straßenfertiger nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Schneckenaufhängung (4) auch ein dem ausgefahrenen Ausziehbohlenteil (12) zugeordneter Kanalblechabschnitt (15a) mit Vorabstreiferabschnitt (20a) und Verteilerschneckenverlängerung (19) befestigt ist. 15
7. Straßenfertiger nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kanalblech (15), und, vorzugsweise, über das Kanalblech (15) auch der Vorabstreifer (20), über wenigstens einen Längsträger (16) an einer Chassis- oder Fahrwerksträger-Seite des Zugfahrzeugs (1) abgestützt ist. 20
8. Straßenfertiger nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die montierte Verteilerschneckenverlängerung (19) über wenigstens eine, den Vorabstreifer (20) und das Kanalblech (15) mittragende, schräge Querstrebe (18) an der Schneckenaufhängung (4) abgestützt ist. 25
9. Straßenfertiger nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zusätzliche Höhenfeinverstellung (H) des Vorabstreifers (20) wenigstens ein Schraubspindel-Getriebe (25, 24) aufweist. 30
10. Straßenfertiger nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kanalblech (15) an der Schneckenaufhängung (4) und jeder weitere außen platzierte Kanalblechabschnitt (15a) an dem vorhergehenden, weiter innen platzierten Kanalblechabschnitt (15a) montiert sind, dass die Verteilerschneckenverlängerung (19) über die zumindest eine Lagerstütze (35) an den Kanalblechen (15) gelagert ist, und dass der Vorabstreifer (20) sowie dessen Höhenfeinverstellung (H) an einem Vorabstreiferträger (26) angeordnet und über einen Verbindungsteil (21), vorzugsweise eine Konsole, mit dem jeweiligen Kanalblech (15) verbunden ist. 35

lung (H) an einem Vorabstreiferträger (26) angeordnet und über einen Verbindungsteil (21), vorzugsweise eine Konsole, mit dem jeweiligen Kanalblech (15) verbunden ist.

11. Straßenfertiger nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kanalblech (15) und wenigstens ein Kanalblechträger (33) über den Verbindungsteil (21) mit dem Vorabstreifer (20), der Lagerstütze (35), gegebenenfalls auch einer Verteilerschneckenverlängerung (19) und einer an der Lagerstütze (35) montierten, vorzugsweise mit der Querstrebe (18) gekoppelten Tragkonsole (34) versehen ist, und dass der Kanalblechträger (33) durch Längsträger (16) gegen Kippen und zur Aufnahme von mischgutbedingten Kräften abgestützt ist. 40
12. Straßenfertiger nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Montagebaugruppe des Straßenfertigers (F) zumindest die Tragkonsole (34), den Kanalblechträger (33), den Verbindungsteil (21) und die Lagerstütze (35) mit oder ohne Verteilerschneckenverlängerung (19), und den Vorabstreiferträger (26) mit dem Vorabstreifer (20) umfasst. 45

FIG 1

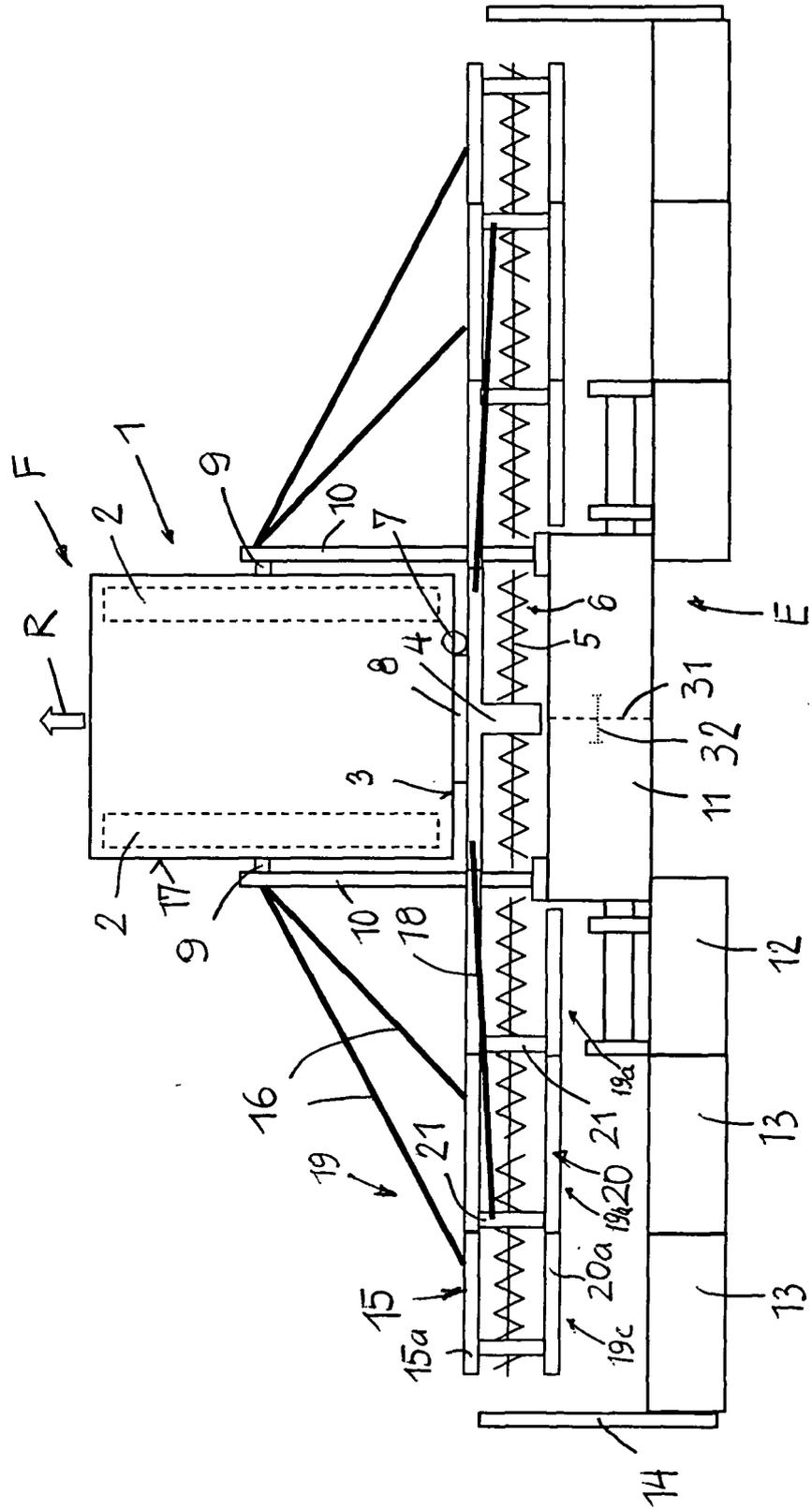


FIG. 2

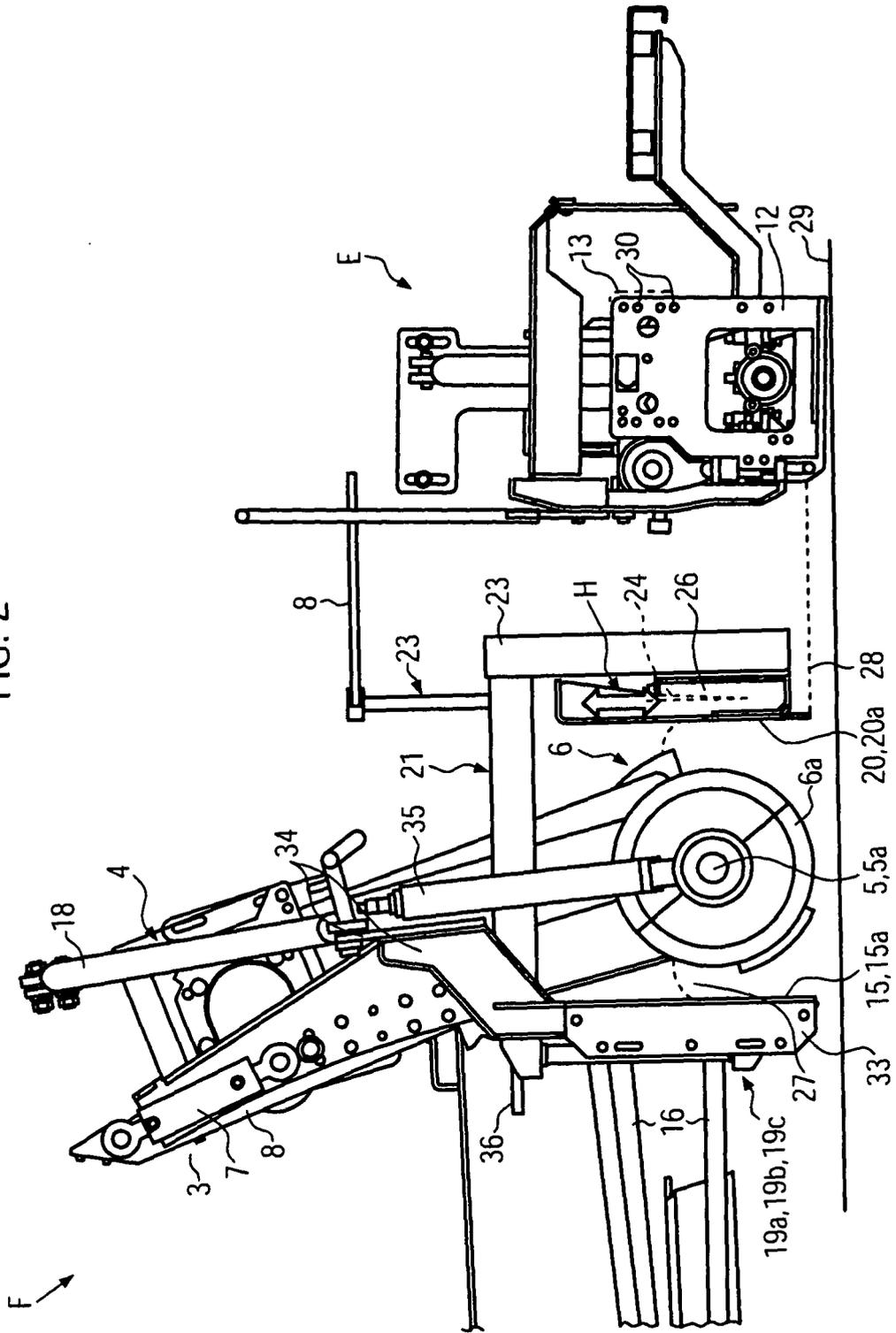
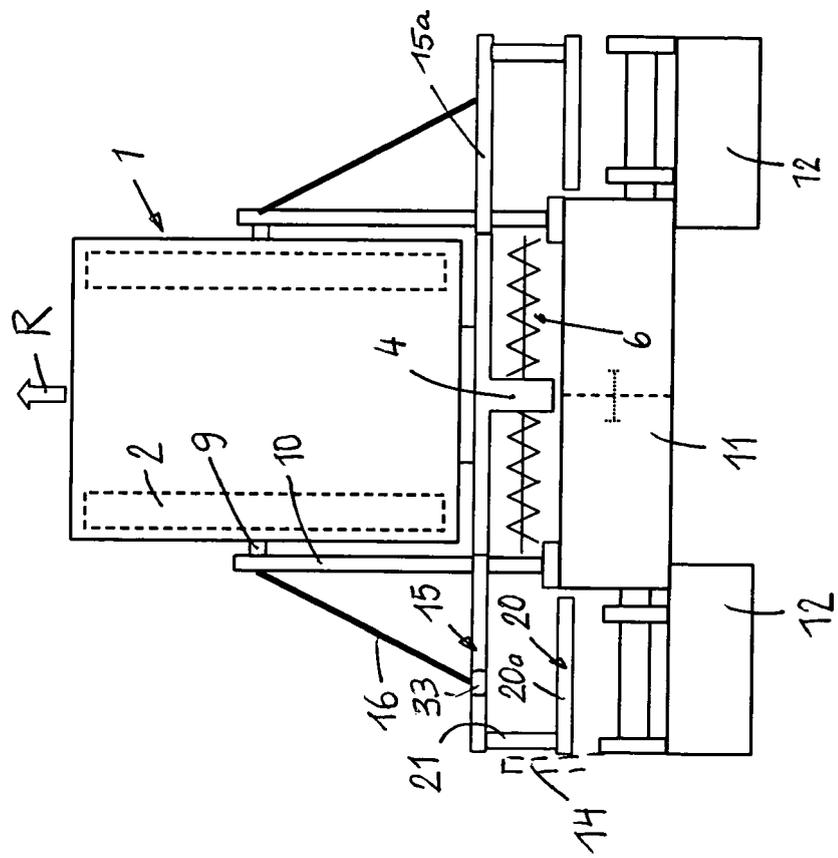


FIG 3





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 08 01 6989

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 102 00 361 A1 (HERMANN KIRCHNER GMBH & CO KG [DE]) 17. Juli 2003 (2003-07-17) * Absatz [0032]; Abbildung 5 *	1	INV. E01C19/48
A	DE 100 28 819 A1 (SUMITOMO CONSTR MACHINERY MFG [JP]) 4. Januar 2001 (2001-01-04) * Spalte 7, Zeilen 11-33; Abbildung 5 *	1	
A	DE 297 13 808 U1 (BAECHLE HANS DIETER [DE]) 25. September 1997 (1997-09-25) * Seite 4, Zeile 16 - Seite 5, Zeile 6; Abbildung *	1	
A	EP 1 120 495 A (VOEGELE AG J [DE]) 1. August 2001 (2001-08-01) * Absätze [0025] - [0030]; Abbildungen 1,2 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (IPC)
			E01C
3	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 9. März 2009	Prüfer Flores Hokkanen, P
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 08 01 6989

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

09-03-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10200361 A1	17-07-2003	KEINE	
DE 10028819 A1	04-01-2001	CN 1277287 A	20-12-2000
		JP 3383908 B2	10-03-2003
		JP 2000355905 A	26-12-2000
		US 6595719 B1	22-07-2003
DE 29713808 U1	25-09-1997	KEINE	
EP 1120495 A	01-08-2001	KEINE	

EPO FORM P0481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82