



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
04.02.2004 Patentblatt 2004/06

(51) Int Cl.7: E01C 19/48

(21) Anmeldenummer: 03003160.3

(22) Anmeldetag: 18.02.2003

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

(72) Erfinder: Oettinger, Klaus
68804 Altlußheim (DE)

(74) Vertreter: Grünecker, Kinkeldey,
Stockmair & Schwanhäusser Anwaltssozietät
Maximilianstrasse 58
80538 München (DE)

(30) Priorität: 31.07.2002 DE 20211801 U

(71) Anmelder: Joseph Vögele AG
D-68146 Mannheim (DE)

(54) **Einbaubohle**

(57) Eine Einbaubohle (B) für einen Straßenfertiger weist wenigstens einen Seitenschild (S) auf, an dem im unteren Schildrandbereich eine Kantenabschrägform (F) abnehmbar festgelegt ist, wobei die Kantenabschrägform und der Seitenschild zueinander passende, lösbare Befestigungsmittel aufweisen. Speziell sind zwischen der Kantenabschrägform (F) und dem Seiten-

schild (S) mindestens zwei Steckverbindungen (V1, V2, 31) mit jeweils in etwa zum unteren Schildrandbereich paralleler Steckrichtung (R) und wenigstens eine lösbare Arretierung (A, A') für die Steckverbindungen (V1, V2) vorgesehen sind, um eine relativ einfache und schnelle Befestigungs- und Demontagemöglichkeit für die Kantenabschrägform zu erzielen.

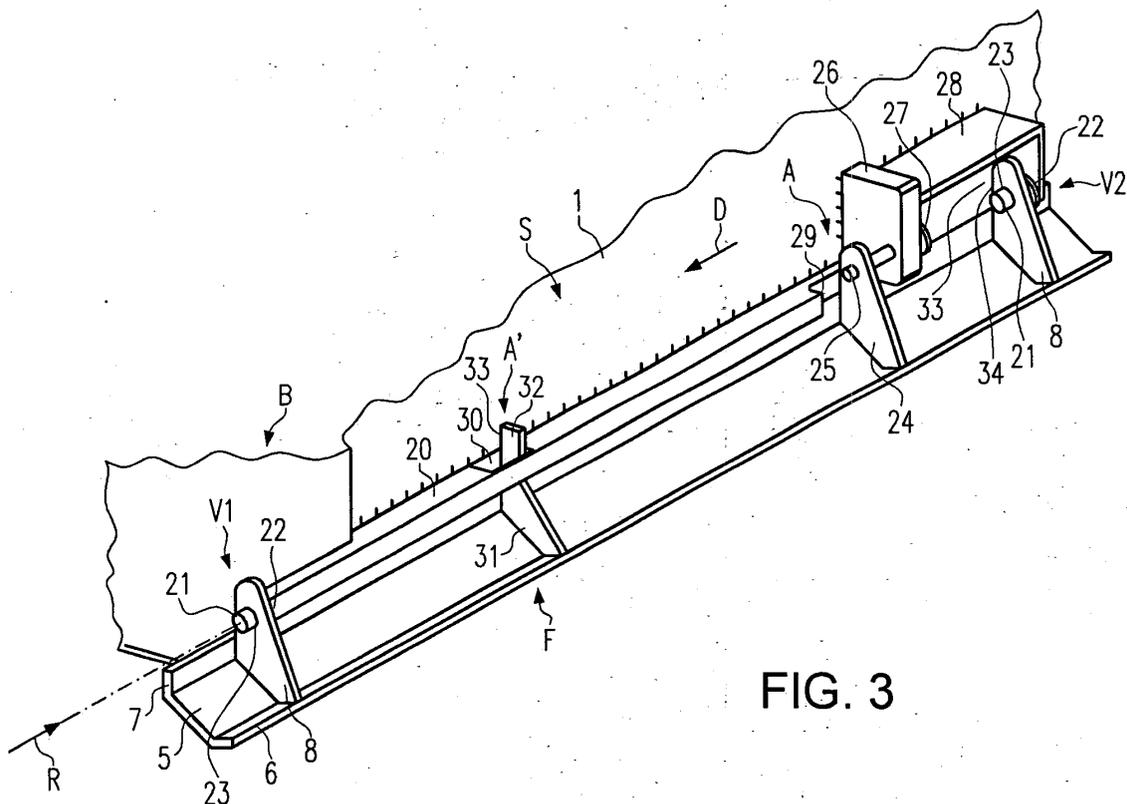


FIG. 3

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Einbaubohle der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Art.

[0002] Bei der Herstellung von Straßendecken mit einem Straßenfertiger gibt es Einsatzfälle, bei denen, z. B. bei einer Asphaltdecke, die seitlichen Randbereiche sauber zu formen sind. Gemäß DE-2 113 358 wird an zumindest einem Seitenschild eine Kantenabschrägform, gegebenenfalls auch ein sogenannter Kantenschuh, montiert, die den seitlichen Randbereich der Straßendecke bei der Arbeitsfahrt der Einbaubohle formt. Da nicht in jedem Fall eine Kantenabschrägform benötigt wird, bzw. je nach Dicke der Fahrbahndecke unterschiedlich hohe oder unterschiedlich geneigte Kantenabschrägformen (vorzugsweise 45° oder 60°) gebraucht werden, sind Kantenabschrägformen häufig anzubauen bzw. abzubauen. Die Kantenabschrägform oder der Kantenschuh kann beheizbar sein. Die Kantenabschrägform muss in der Arbeitsposition stabil festgelegt sein, da sie durch Hindernisse auf dem Boden und/oder die Reibung des Einbauguts mit Kräften in unterschiedlichen Richtungen beaufschlagt wird.

[0003] Durch Vorbenutzung in der Praxis und wie in Fig. 1 (Stand der Technik) in einem Vertikalschnitt gezeigt, ist eine Einbaubohle bekannt, an deren Seitenschild die Kantenabschrägform in mehreren, jeweils aus zwei Lagerschalen gebildeten Klemmstellen mit von Querlaschen der Kantenabschrägform horizontal abstehenden Armen und jeweils zwei Spannschrauben so festgeklemmt ist, dass der Hochschenkel der Kantenabschrägform in etwa mit dem Seitenschild fluchtet. Auf den Querlaschen der Arme ist ein längs der Kantenabschrägform verlaufendes Flachbandprofil befestigt, das gegen die Unterseite eines L-Schenkels des Seitenschildes angelegt wird. Die Montage bzw. Demontage der Kantenabschrägform ist mühsam, da sehr viele Spannschrauben gelöst und wieder angezogen werden müssen.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Einbaubohle der eingangs genannten Art zu schaffen, die sich durch eine relativ einfache und schnelle Befestigungs- und Demontagemöglichkeit der Kantenabschrägform auszeichnet.

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

[0006] Über die mindestens zwei Steckverbindungen lässt sich die Kantenabschrägform bequem und rasch in der korrekten Arbeitsposition am Seitenschild anbringen und ebenso rasch von diesem abnehmen. Die Arretierung dient zur Sicherung der Steckverbindungen, so dass die sich die Steckverbindungen nur nach Lösen der Arretierung auseinanderziehen lassen. Bei einer langen Kantenabschrägform können auch mehr als zwei Steckverbindungen vorgesehen werden.

[0007] Jede Steckverbindung besteht zweckmäßig aus einem Bolzen und einer Steckaufnahme für den Bolzen. Günstig ist es, wenn der Bolzen von einer An-

schlagfläche für ein Widerlager der Steckaufnahme vorsteht, weil dann nach Herstellen der Steckverbindung bereits die Positionierung der Kantenabschrägform in Steckrichtung gegeben ist.

[0008] Die Steckrichtung der Steckverbindungen sollte der Arbeitsfahrtrichtung der Einbaubohle entgegengesetzt sein. Reibungskräfte, die zwischen der Kantenabschrägform und dem Einbaugut und/oder dem Untergrund auftreten, werden direkt in den Seitenschild eingeleitet und können die Steckverbindungen nicht ungewollt lösen.

[0009] Günstig ist eine Arretierung mit einer in Steckrichtung wirkenden Spannvorrichtung. Beim Festlegen der Arretierung wird die Kantenabschrägform entweder in der Arretierung in Längsrichtung positioniert und festgelegt, oder/und werden die Steckverbindungen auf Anschlag gezogen. Die Arretierung verhindert unerwünschte Bewegungen oder ein Lockern der Kantenabschrägform, und kann zur ordnungsgemäßen Positionierung der Schräge in Bezug auf den Seitenschild beitragen.

[0010] Eine einfache Arretierung wird mit einer Spannschraube erreicht, die entweder durch einen Anschlag in ein Widerlager oder durch das Widerlager in den Anschlag eingeschraubt ist.

[0011] Wenn die Achse der Spannschraube gegenüber der Achse wenigstens eines der Bolzen einer Steckverbindung versetzt ist, verhindert die angezogene Spannschraube das Verdrehen der Kantenabschrägform in den Steckverbindungen.

[0012] Die Steckverbindung kann zwischen einem runden Bolzen und einer runden Steckaufnahme erfolgen, was baulich einfach und bedienungsfreundlich ist. Die in der Steckverbindung gegebene Verdrehbarkeit der Kantenabschrägform um die Achse der Steckverbindung relativ zum Seitenschild wird dann durch geeignete, andere Mittel blockiert. Bei einer Alternative könnte die Steckverbindung auch durch einen in Drehrichtung um die Achse der Steckverbindung wirksamen Formschluss zwischen dem Bolzen und der Steckaufnahme stabilisiert sein.

[0013] Um die Kantenabschrägform stabil abzustützen und die gegebenenfalls erheblichen Kräfte von der Kantenabschrägform ohne Verformungsgefahr in den Seitenschild zu übertragen, sollten die Bolzen und ihre Anschlagflächen an Abstützungen oder Versteifungen des Seitenschildes angeordnet sein.

[0014] Wenn der Anschlag der Arretierung am Seitenschild angeordnet ist, wird das Widerlager der Arretierung an der Kantenabschrägform angebracht.

[0015] Da die Steckverbindung eine sehr stabile Halterung der Kantenabschrägform bewirken, reicht es, am vorderen und am hinteren Ende des Seitenschildes je eine Steckverbindung vorzusehen.

[0016] Eine stabile und geschützte Anbringung der Kantenabschrägform ist gegeben, wenn am Seitenschild eine verstärkte, nach außen offene Tasche ausgebildet ist, in der der Bolzen von einer hinteren Ta-

schenwand nach vorne vorsteht und eine vordere Taschenwand die Rückseite des Anschlags der Arretierung bildet.

[0017] Zweckmäßig hat der Bolzen ein angespitztes oder konisches oder gerundetes Einführende, und eine Länge, die sicherstellt, dass er ordnungsgemäß in der Steckaufnahme gehalten wird. Die vorstehende Bolzenlänge sollte jedoch nicht zu groß sein, um bei der Montage bzw. Demontage nur einen möglichst kurzen Bewegungshub der Kantenabschrägform ausführen zu müssen.

[0018] Das jeweilige Widerlager der Steckaufnahme ist zweckmäßig eine in die Kantenabschrägform eingeschweißte Querlasche.

[0019] Diese Querlasche kann auch zum Positionieren der Kantenabschrägform benutzt werden, wenn sie eine gegen den Seitenschild anlegbare Stützfläche besitzt.

[0020] Zweckmäßig wird der untere Randbereich des Seitenschildes durch ein außenliegendes Winkelprofil verstärkt, das auch, vorzugsweise, als Träger zumindest eines Bolzens einer Steckverbindung dient.

[0021] Da zum Montieren bzw. Demontieren der Abschrägform ein bestimmter Hub in Steckrichtung erforderlich ist, sollte das Winkelprofil entsprechende Einsetzausschnitte aufweisen.

[0022] Zur Sicherheit kann eine weitere Querlasche der Kantenabschrägform nur zur Positionierung und Sicherung der Kantenabschrägform in der Einbaulage vorgesehen sein. Nach Schließen der Steckverbindungen legt sich diese Querlasche mit einer Abstützfläche an den Seitenschild an, um die Kantenabschrägform zu positionieren. Wenn diese Querlasche durch einen allseits geschlossenen Einsatz- und Positionierausschnitt des Winkelprofils hindurchgreift, kann sie grundsätzlich zum Übertragen von entgegen der Arbeitsfahrtrichtung der Einbaubohle orientierten Reaktionskräften in den Seitenschild genutzt werden.

[0023] Bei einer einfachen Ausführungsform ist die Arretierung nur ein Splint oder eine Sicherungsschraube im durch die Steckaufnahme ragenden Einführende des Bolzens.

[0024] Anhand der Zeichnung wird eine Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes erläutert, wobei Fig. 1 eine Vertikalschnittansicht einer Einbaubohle gemäß des Standes der Technik zeigt.

Fig. 1 ist der Vertikalschnitt des Standes der Technik,

Fig. 2 ist ein entsprechender Vertikalschnitt einer Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Einbaubohle,

Fig. 3 ist eine Perspektivansicht eines Teils eines Seitenschildes mit montierter Kantenabschrägform.

[0025] Fig. 1 verdeutlicht eine Einbaubohle B gemäß

des Standes der Technik (Stand der Technik). Ein Seitenschild S der Einbaubohle B hat eine vertikale Blechwand 1 mit einem unteren L-Schenkel 1a, der nach außen ragt. Ein unteres, nicht näher gezeigtes Glättblech 2 der Einbaubohle B definiert die Oberseite einer einzubauenden Deckenschicht 3, z.B. einer Asphaltdecke, deren Randbereich 4 mit einem vorbestimmten Winkel und sauber zu formen ist. Für diesen Zweck ist am Seitenschild S eine Kantenabschrägform F montiert, die aus einem längsverlaufenden Blechband 5 der gewünschten Schräge (vorzugsweise 45 oder 60°) mit einem Hochschenkel 7 und einem Horizontalschenkel 6 besteht. Die Kantenabschrägform F ist so montiert, dass der Hochschenkel 7 unterhalb des Querschankels 1a in etwa mit der Blechwand 1 fluchtet. Über die Länge (senkrecht zur Zeichnungsebene) der Kantenabschrägform sind mehrere Querlaschen 8 eingeschweißte, deren jede einen horizontal aus einem Widerlager 9 vorstehenden Arm 10 haltet. Auf den Querschankel 1a sind mit der Teilung der Arme 10 entsprechend der Teilung untere Lagerschalen 11 für die Arme 10 aufgeschweißt. Jeder Arm 10 wird durch eine obere Lagerschale 12 und zwei seitlich des Arms 10 nach unten greifende Spannschrauben 13 festgelegt. Auf die Querlaschen 8 ist ein durchgehendes Flachprofil 14 aufgeschweißt, das gegen die Unterseite des Querschankels 1a anliegt.

[0026] Zum Anbringen der Kantenabschrägform F müssen sämtliche oberen Lagerschalen 12 bei gelösten Spannschrauben 13 angehoben und die Arme 10 eingeführt werden. Dann muss pro Befestigungsstelle jedes Paar der Spannschrauben 13 angezogen werden. Zur Demontage müssen sämtliche Spannschrauben 13 gelöst werden, damit die Arme 10 mit der Kantenabschrägform F abgezogen werden können.

[0027] Bei der erfindungsgemäßen Einbaubohle B der Fig. 2 und 3 wird hingegen die Kantenabschrägform F mit Hilfe von Steckverbindungen V1, V2 und wenigstens einer Arretierung A, A' festgelegt. Fig. 2 verdeutlicht einen Vertikalschnitt der Steckverbindung V2 in Fig. 3. Der untere Randbereich des Seitenschildes S ist durch ein an die Blechwand 1 angeschweißtes, unten offenes Winkelprofil 20 verstärkt, das in den Bereichen zumindest der Steckverbindungen V1, V2 ausgespart ist. Jede Steckverbindung V1, V2 besteht aus einem Bolzen 21 und einer Steckaufnahme 23, in die der Bolzen 21 eingesteckt wird. Als Arretierung A, kann beispielsweise eine Spannschraube 27 in die ein Widerlager bildende Querlasche 24 eingeschraubt werden, um die Steckverbindungen V1, V2 (und ggfs. auch 31) zu sichern. Die Steckrichtung R ist entgegengesetzt zur Arbeitsfahrtrichtung D (Fig. 2) der Einbaubohle, so dass Reaktionskräfte aus der Reibung der Kantenabschrägform über die gegebenenfalls auf Anschlag gebrachten Steckverbindungen in den Seitenschild S übertragen werden.

[0028] Gemäß Fig. 3 weist die Kantenabschrägform F in bekannter Weise einen Blechstreifen 5 mit einem Horizontalschenkel 6 und einem Vertikalschenkel 7 auf, der in der Einbaulage (Fig. 2) in etwa mit der Blechwand

1 fluchtet. Im Bereich des in Arbeitsfahrtrichtung D vorderen und des hinteren Endes des Seitenschildes S ist bei der gezeigten Ausführungsform jeweils eine Steckverbindung V1, V2, 31 vorgesehen. Die Bolzen 21 sind rund, wie auch die Steckaufnahmen 23 in den Querlaschen 8. Bei einer nicht gezeigten Alternative könnte auch ein um die Achse der Steckverbindungen wirkender Formschluss zwischen dem Bolzen 21 und der Steckaufnahme 23 vorgesehen sein. Jeder Bolzen 21 steht von einer Anschlagfläche 22 vor, gegen die die Querlasche 8 anlegbar ist. Die in Fig. 3 gezeigte Arretierung A besteht aus einem an den Seitenschilden S angeschweißten Anschlag 26 und einer Querlasche 24 der Kantenabschrägform F. Die Spannschraube 27 wird beispielsweise durch das Widerlager 26 in die Querlasche 24 (Gewindebohrung 25) eingeschraubt, um die Kantenabschrägform in Steckrichtung R in Richtung zum Widerlager 26 oder sogar gegen dieses zu ziehen.

[0029] Bei der Steckverbindung V1 ist der Bolzen 21 mit seiner Anschlagfläche vom vorderen Ende des Winkelprofils 20, und gegebenenfalls einer dort integrierten Verstärkung (nicht gezeigt) abgestützt. Der Bolzen 21 der Steckverbindung V2 steht hingegen von einem am Seitenschild S angeschweißten Verstärkungsstruktur 28 vor, die auch den Anschlag 26 aussteift. Die Verstärkungsstruktur 28 bildet ein nach außen offenes Fenster, in dem die hintere Wand den Bolzen 21 mit seiner Anschlagfläche 22 und die vordere Wand den Anschlag 26 darstellt.

[0030] Als weitere Arretierung A' ist eine Querlasche 31 in die Kantenabschrägform eingeschweißt, die mit einem Fortsatz 32 durch einen allseits geschlossenen Ausschnitt 30 des Hängeprofils 20 einführbar und mit einer Stützfläche gegen die Außenseite 33 des Seitenschildes S anlegbar ist. Der Ausschnitt 30 wie auch ein weiterer Ausschnitt 29 des Winkelprofils 20 sind so bemessen, dass sie den Aufsteckhub der Steckaufnahmen 23 bequem zulassen.

[0031] Bei einer nicht gezeigten, einfachen Ausführungsform könnte die Arretierung auch durch einen Splint oder eine Sicherungsschraube gebildet werden, die das aus der Steckaufnahme 23 vorstehende Ende des Bolzens 21 durchsetzt und sich an der Querlasche 8 abstützen vermag. Das Einführende des Bolzens 21 ist zweckmäßig gerundet, konisch oder angespitzt. Bei einem kurzen, als Kantenabschrägform verwendeten Kantenschuh könnte auch nur eine Steckverbindung mit einer Arretierung ausreichen, während bei einer längeren Kantenabschrägform auch mehr als zwei Steckverbindungen und gegebenenfalls mehrere Arretierungen vorgesehen werden. Alternativ kann der Bolzen auch an der Kantenschrägform und die Steckaufnahme dann am Seitenschild angeordnet sein.

Patentansprüche

1. Einbaubohle (B) für einen Straßenfertiger, mit we-

nigstens einem Seitenschild (S), an dem im unteren Schildrandbereich eine Kantenabschrägform (F) abnehmbar festgelegt ist, wobei die Kantenabschrägform (F) und der Seitenschild (S) zueinander passende, lösbare Befestigungsmittel aufweisen, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen der Kantenabschrägform (F) und dem Seitenschild (S) mindestens zwei Steckverbindungen (V1, V2, 31) mit jeweils in etwa zum unteren Schildrandbereich paralleler Steckrichtung (R) und wenigstens eine lösbare Arretierung (A, A') für die Steckverbindungen (V1, V2) vorgesehen sind.

2. Einbaubohle nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Steckverbindung aus einem Bolzen (21) und einer Steckaufnahme (23) für den Bolzen (21) besteht, und dass der Bolzen (21) von einer Anschlagfläche (22), vorzugsweise für einen Anschlag (8) der Steckaufnahme (23), vorsteht.

3. Einbaubohle nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Steckrichtung (R) zur Arbeitsfahrtrichtung (D) der Einbaubohle (B) entgegengesetzt ist.

4. Einbaubohle nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Arretierung (A) eine Spannvorrichtung ist.

5. Einbaubohle nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Arretierung (A) eine Spannschraube (27) aufweist, die entweder durch ein Widerlager (26) in einen Anschlag (24) oder durch den Anschlag (24) in ein Widerlager (26) eingeschraubt ist.

6. Einbaubohle nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Achse der Spannschraube (27) gegenüber der Achse wenigstens eines der Bolzen (21) einer Steckverbindung (V1, V2) versetzt ist.

7. Einbaubohle nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bolzen (21) und ihre Anschlagflächen (22) an Abstützungen (33) des Seitenschildes (S) angeordnet sind.

8. Einbaubohle nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Widerlager (26) der Arretierung (A) am Seitenschild (S) angeordnet ist.

9. Einbaubohle nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Steckverbindung (V1) im Bereich des in Arbeitsfahrtrichtung (D) vorderen Endes des Seitenschildes (S) und eine weitere Steckverbindung (V2) im Bereich des hinteren Endes vorgesehen sind.

10. Einbaubohle nach Anspruch 8, **dadurch gekenn-**

zeichnet, dass am Seitenschild (S) eine verstärkte nach außen offene Tasche ausgebildet ist, in der der Bolzen (21) von einer hinteren Taschenwand nach vorne vorsteht und eine vordere Taschenwand die Rückseite des Anschlags (26) der Arretierung (A) ist. 5

11. Einbaubohle nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bolzen (21) ein angespitztes oder konisches oder gerundetes Einführende aufweist. 10
12. Einbaubohle nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Widerlager (8) der Steckaufnahme (23) eine Querlasche (8) an der Kantenabschrägform (F) ist. 15
13. Einbaubohle nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Querachse (8) eine gegen den Seitenschild (S) anlegbare Stützfläche (34) aufweist. 20
14. Einbaubohle nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der untere Randbereich des Seitenschildes (S) durch ein untenliegendes Winkelprofil (20) verstärkt ist, das, vorzugsweise als Träger des Bolzens (21) dient. 25
15. Einbaubohle nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Winkelprofil (20) Einsetzausschnitte (30, 29) für die Kantenabschrägform (F) aufweist. 30
16. Einbaubohle nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine Querachse (31) der Kantenabschrägform (F) eine an den Seitenschild (S) anlegbare Abstützfläche (33) aufweist, und dass das Winkelprofil (20) einen allseits geschlossenen Einsetz- und Positionierausschnitt (30) für die Querlasche (31) aufweist. 35
40
17. Einbaubohle nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Arretierung ein Splint oder eine Sicherungsschraube im durch die Steckaufnahme (23) ragenden Einführende des Bolzens (21) ist. 45

50

55

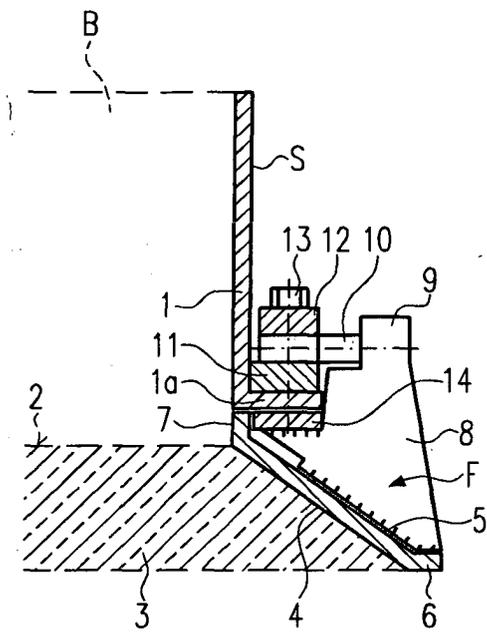


FIG. 1
Stand der Technik

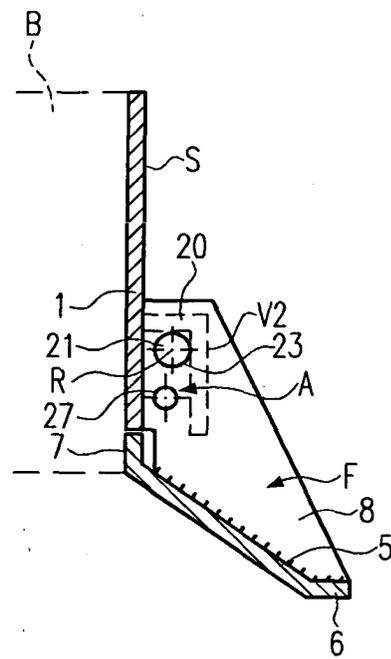


FIG. 2

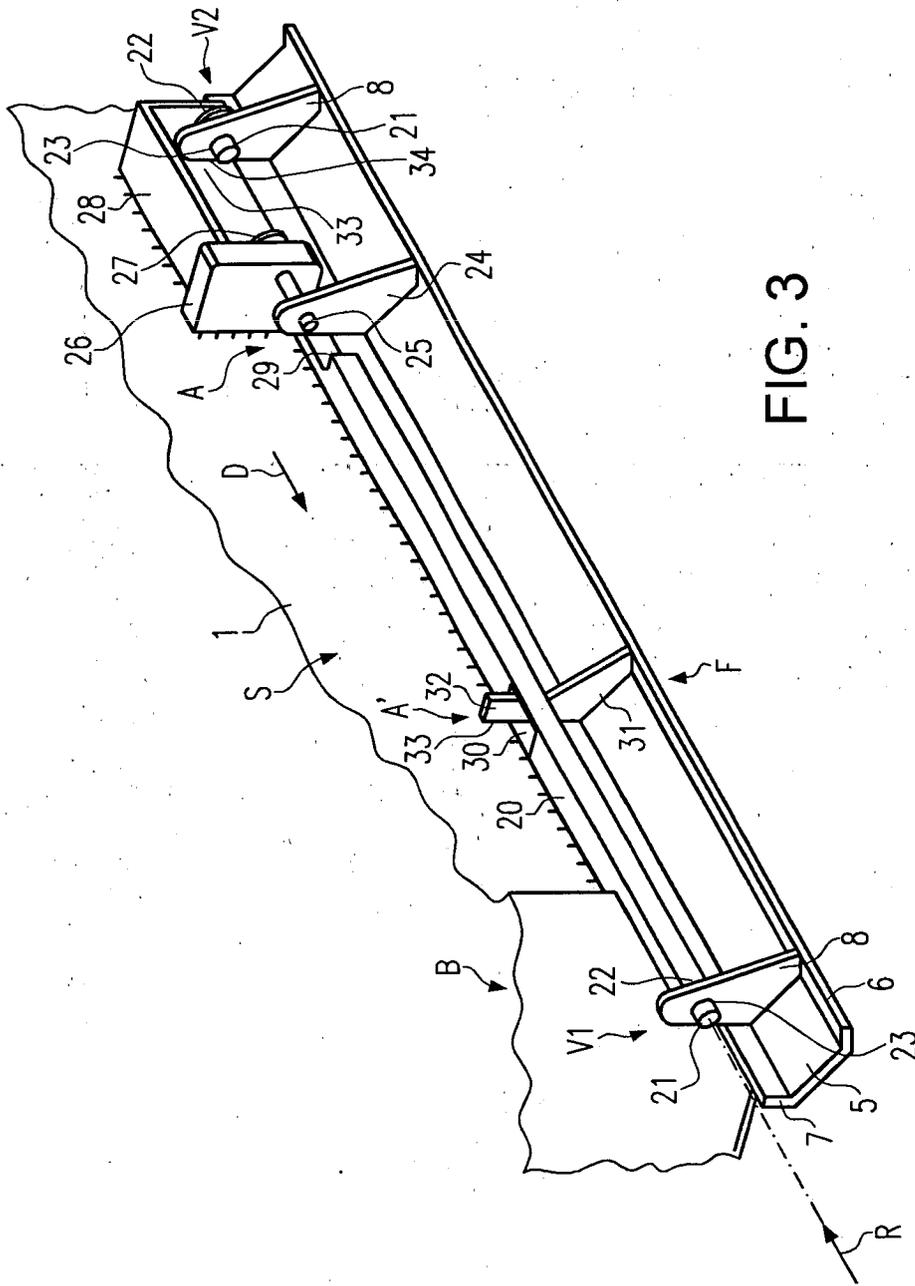


FIG. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 3160

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,A	DE 21 13 358 A (VOEGELE AG J) 28. September 1972 (1972-09-28) * das ganze Dokument * -----	1	E01C19/48
			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E01C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 27. Oktober 2003	Prüfer Dijkstra, G
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 Patentdokument, 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 03 00 3160

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.

27-10-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2113358 A	28-09-1972	DE 2113358 A1	28-09-1972

EPO FORM P0461

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