

(19)



(11)

EP 2 708 655 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

19.03.2014 Patentblatt 2014/12

(51) Int Cl.:

E01H 5/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13004462.1**

(22) Anmeldetag: **12.09.2013**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

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

Benannte Erstreckungsstaaten:

BA ME

(71) Anmelder: **Matev GmbH**

90579 Langenzenn (DE)

(72) Erfinder: **Hemmerlein, Georg**

DE - 90552 Röthenbach an der Pegnitz (DE)

(74) Vertreter: **FDST Patentanwälte**

Nordostpark 16

90411 Nürnberg (DE)

(30) Priorität: **14.09.2012 DE 202012008010 U**

(54) **Räumschild**

(57) Die Erfindung betrifft einen modularen Räumschild (1), insbesondere Schneeräumschild zur Ankopplung an ein Räumfahrzeug, mit einem einen Grund- oder

Tragrahmenteil (3a) und eine Anzahl von daran montierbaren Rahmenmodulen (3b) aufweisenden Schildrahmen (3), sowie mit daran montierbaren Schildplatten (2) unterschiedlicher Plattenbreite.

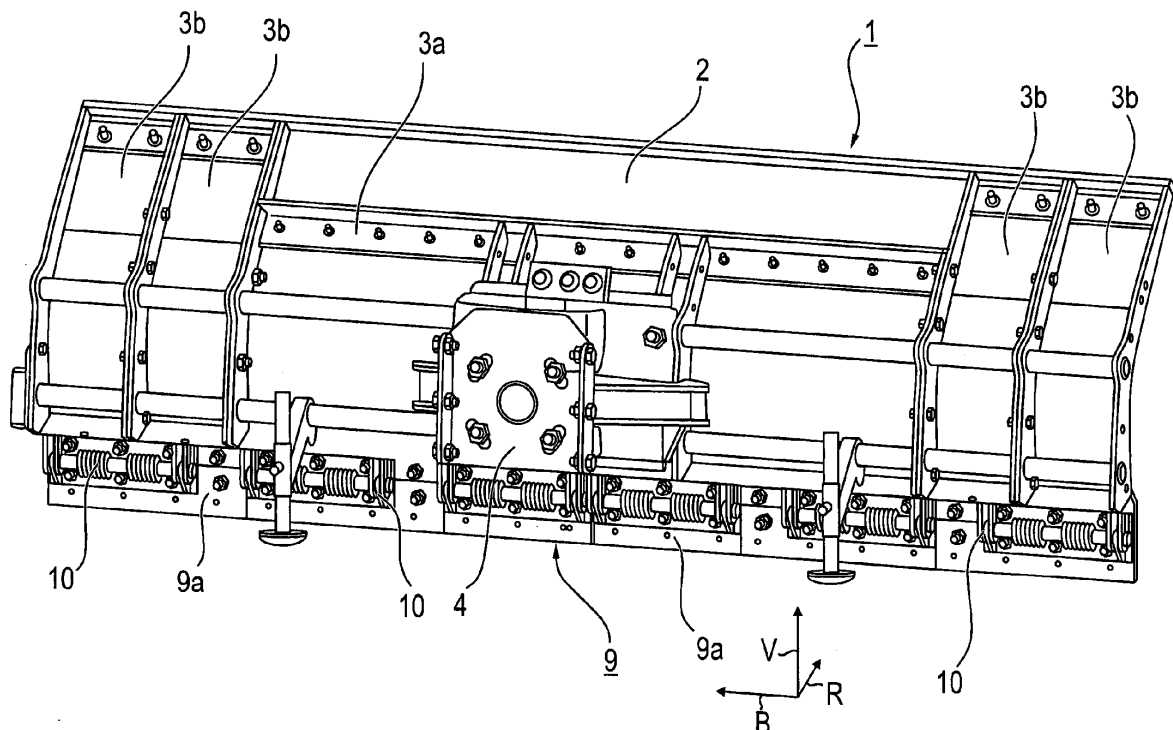


FIG. 2

EP 2 708 655 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Räumschild, insbesondere Schneeräumschild zur Ankopplung an ein Räumfahrzeug. Unter Räumfahrzeug wird hierbei ein Traktor, ein Kleinlastwagen oder dergleichen verstanden.

[0002] Aus der DE 102 56 541 A1 ist ein Räumschild mit schwenkbarer Schürfleiste bekannt. Der Räumschild umfasst eine Schildplatte, an die sich die Schürfleiste im ungestörten Räumbereich anschließt. Die auch als Räumblech bezeichnete Schildplatte ist nach hinten gewölbt und an ebenfalls gewölbten Vorderkanten einer Anzahl von zueinander parallelen Rippen oder Versteifungsblechen befestigt, z.B. verschweißt. Eine Koppereinrichtung, die zum Befestigen am Räumfahrzeug dient, ist auf der Rückseite der Schildplatte bzw. des Räumbleches mittig angebracht.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen besonders geeigneten, insbesondere möglichst flexibel einsetzbaren, Räumschild anzugeben.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch die Merkmale des Anspruchs 1. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0005] Das erfindungsgemäße Räumschild, das insbesondere als Schneeräumschild zur Ankopplung an ein Räumfahrzeug vorgesehen und eingerichtet ist, weist einen modular aufgebauten Schildrahmen auf an den eine angepasste Schildplatte montierbar ist. Hierzu sind geeigneterweise eine Anzahl von Rahmenmodulen vorgesehen. Eines dieser Rahmenmodule ist ein Grundmodul oder zentrales Tragrahmenteil, an welches ein- oder beidseitig mindestens ein weiteres Rahmenmodul montierbar ist. Auf diese Weise ist der Räumschild in der quer zur Räumrichtung verlaufenden Schildbreite variierbar. Hierzu können Rahmenmodule unterschiedlicher Breite ein- oder beidseitig an das Grund- oder Tragrahmenteil lösbar montiert werden.

[0006] Ein weiterer Aspekt sieht vor, dass der Schildrahmen mit einem zur Ankopplung an ein Räumfahrzeug dienenden Anbaublock derart verbunden ist, dass der Schildrahmen - und mit diesem die Schildplatte - hinsichtlich dessen Winkel zum zu bearbeitenden Untergrund einstellbar ist. Das Räumschild bzw. der Schildrahmen mit montierter Schildplatte ist somit gegenüber dem Anbaublock verkippt. Vorzugsweise ist das Räumschild bzw. der Schildrahmen mit montierter Schildplatte zusätzlich auch gegenüber dem Anbaublock verschwenkbar. Dies bedeutet, dass der Schildrahmen - und somit die Schildplatte - parallel zur Ebene des zu bearbeitenden Untergrunds praktisch horizontal verschwenkbar und gegenüber der Vertikalen verkippt ist.

[0007] Insgesamt ist erfindungsgemäß ein modularer Räumschild bereitgestellt, der bzw. das einen Schildrahmen mit einem Grund- oder Tragrahmen und mit einer Anzahl von daran montierbaren Rahmenmodulen sowie daran montierbare Schildplatten unterschiedlicher Plattenbreite umfasst.

[0008] Demnach müssen vergleichsweise wenige Einzelteile vorgehalten werden, um Räumschilder unterschiedlicher Breite bereit- bzw. herzustellen. Die an das Tragrahmenteil montierbaren Rahmenmodule können ihrerseits unterschiedliche Breiten aufweisen. Aus den bereitgestellten bzw. vorgehaltenen Rahmenmodulen bestimmter Breite ergeben sich dann eine Anzahl von Schildplatten entsprechender Plattenbreiten.

[0009] Die einzelnen Rahmenmodule werden vorzugsweise mit dem zentralen Tragrahmenteil lösbar verschraubt und können zudem auch untereinander vorzugsweise verschraubt werden.

[0010] Der Kippmechanismus zwischen dem Anbaublock und dem Schildrahmen bzw. Grund- oder Tragrahmenteil ist geeigneterweise gebildet durch eine Schwenkachse und eine mechanische, vorzugsweise manuell vornehmbare, Einstellmechanik. Diese ist zur Schwenkachse vorzugsweise vertikal beabstandet und in Form zweckmäßigerweise einer, zwei oder mehrerer Schrauben oder Schraubenverbindungen zwischen einem entsprechenden Blockteil des Anbaublocks und dem Schildrahmen bzw. Grund- oder Tragrahmenteil ausgeführt.

[0011] Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand einer Zeichnung näher erläutert. Darin zeigen:

- Fig. 1 perspektivisch in Vorderansicht ein modulares Räumschild,
- Fig. 2 in einer Rückansicht das Räumschild gemäß Fig. 1, und
- Fig. 3 in einer perspektivischen Querschnittsdarstellung die Ankopplung eines Schildrahmens des Räumschildes an einen Anbaublock, der zur Ankopplung an ein Räumfahrzeug vorgesehen und ausgebildet ist.

[0012] Einander entsprechende Teile sind in allen Figuren mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

[0013] Die Fig. 1 bis 3 zeigen einen Räumschild 1 mit einer Schildplatte 2 und mit einem modularen Schildrahmen 3. Der Schildrahmen 3 umfasst im Wesentlichen ein zentrales Grund- oder Tragrahmenteil 3a sowie daran beidseitig montierte Rahmenmodule 3b. Die Rahmenmodule 3b können unterschiedliche Rahmen- oder Modulbreiten aufweisen. Die Rahmen- bzw. Modulbreite ist dabei in derjenigen Ebene quer zur Räumrichtung R gesehen, in welcher die Schildbreite B verläuft.

[0014] Die einzelnen Rahmenmodule 3b sind an das Tragrahmenteil 3a seitlich angeschraubt, so dass dort eine lösbare Verbindung hergestellt ist. Auch untereinander sind die Rahmenmodule 3b miteinander lösbar verschraubbar. Das Schraubraster ist dabei stets gleich, so dass jedes Rahmenmodul 3b mit jedem anderen Rahmenmodul 3b sowie mit dem Tragrahmenteil 3a verschraubt werden kann.

[0015] Der aus dem Tragrahmenteil 3a und einer beliebigen Anzahl von Rahmenmodulen 3b zusammenge-

baute Schildrahmen 3 ergibt die Breite der Schildplatte 2. Es wird geeigneterweise eine entsprechende Anzahl von unterschiedlich breiten Schildplatten 2 bereitgestellt.

[0016] Mit dem Tragrahmenteil 3a des Räumschildes 1 ist rückseitig ein Anbaublock 4 verbunden bzw. mechanisch gekoppelt. Der Anbaublock 4 ist mit dem Tragrahmenteil 3a und somit mit dem Schildrahmen 3 über eine erste, untere Dreh- oder Schwenkachse 5 kippbar verbunden.

[0017] Ein in nachfolgend als Vertikalrichtung bezeichneter, quer zur Räumrichtung R und quer zur Schildbreite B verlaufender Richtung V oberhalb dieser Schwenkachse 5 vorgesehener Mechanismus 6 ermöglicht eine Winkelverstellung des Räumschildes 1 bzw. des Schildrahmens 3 inklusive montierter Schildplatte 2 gegenüber der Vertikalrichtung V. Mit anderen Worten kann mittels des Schwenkmechanismus 6, der vorzugsweise in Form einer Schraubenverbindung 7 zwischen dem Schildrahmen 3 und dem Anbaublock 4 realisiert ist, der Schildrahmen 3 inklusive Schildplatte 2 derart verkippt werden, dass der dargestellte Winkel α der Schildplatte 2 gegenüber dem durch die Linie U gekennzeichneten Untergrund verstellbar ist.

[0018] Der Anbaublock 4 weist zudem einen weiteren Verstellmechanismus 8 auf, mittels dessen der Schildrahmen 3 und damit die daran montierte Schildplatte 2 bzw. der Räumschild 1 um die gezeigte Vertikalachse V seitlich verschwenkt werden kann.

[0019] An der Unterseite des Räumschildes 1 ist eine mehrteilige Schürfleiste 9 mit einer Anzahl von Schürfleistenabschnitten 9a angeordnet. Diese sind einzeln, gruppenweise oder gemeinsam verschwenkbar. Hierzu ist ein federbelasteter Schwenkmechanismus 10 vorgesehen. Der mehrteilige Schwenkmechanismus 10 kann einem oder mehreren Rahmenmodulen 3b und - hiervon separat - dem zentralen Tragrahmenteil 3a zugeordnet sein.

Bezugszeichenliste

[0020]

- 1 Räumschild
- 2 Schildplatte
- 3 Schildrahmen
- 3a Grund-/Tragrahmenteil
- 3b Rahmenmodul
- 4 Anbaublock
- 5 Schwenk-/Drehachse
- 6 Mechanismus
- 7 Schraubenverbindung
- 8 Verstellmechanismus

- α Winkel
- B Schildbreite
- R Räumrichtung
- U Untergrund
- V Vertikalrichtung

Patentansprüche

1. Modularer Räumschild (1), insbesondere Schneeräumschild zur Ankopplung an ein Räumfahrzeug, mit einem einen Grund- oder Tragrahmenteil (3a) und eine Anzahl von daran montierbaren Rahmenmodulen (3b) aufweisenden Schildrahmen (3), sowie mit daran montierbaren Schildplatten (2) unterschiedlicher Plattenbreite.
2. Räumschild (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an das Grund- oder Tragrahmenteil (3a) ein- oder beidseitig mindestens ein Rahmenmodul (3b) montierbar ist.
3. Räumschild (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an das Grund- oder Tragrahmenteil (3a) ein- oder beidseitig Rahmenmodule (3b) unterschiedlicher Breite - in Richtung der Schildbreite (B) gesehen - montierbar sind.
4. Räumschild (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **gekennzeichnet durch** einen auf der der Schildplatte (2) abgewandten Rückseite des Schildrahmens (3) angeordneten Anbaublock (4) zur Ankopplung an ein Räumfahrzeug.
5. Räumschild (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anbaublock (4) mit dem Grund- oder Tragrahmenteil (3a) derart verstellbar verbunden ist, dass der Winkel (α) der Schildplatte (2) zum zu bearbeitenden Untergrund (U) einstellbar ist.
6. Räumschild (1) nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anbaublock (4) mit dem Grund- oder Tragrahmenteil (3a) einerseits über eine Schwenkachse (5) und andererseits über hierzu beabstandete Einstellmittel (6, 7) verbunden ist.
7. Räumschild (1) nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schildrahmen (3) bzw. dessen Grund- oder Tragrahmenteil (3a) sowohl verschwenkbar als auch verkipptbar mit dem Anbaublock (4) gekoppelt ist.
8. Räumschild (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **gekennzeichnet durch** eine schwenkbare Schürfleiste (9) mit einer Anzahl von einzeln, gruppenweise oder gemeinsam verschwenkbaren Leistenabschnitten (9a).

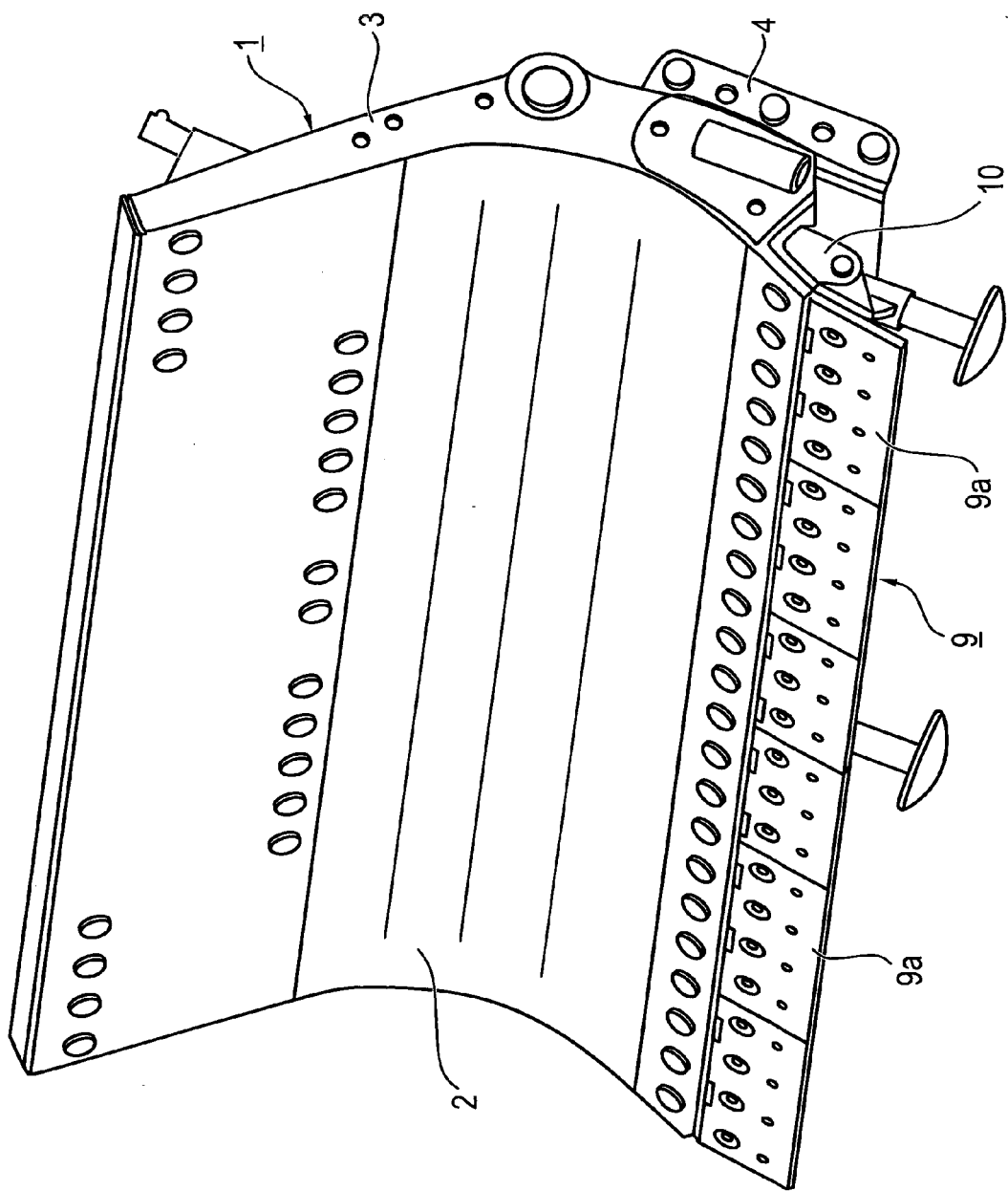


FIG. 1

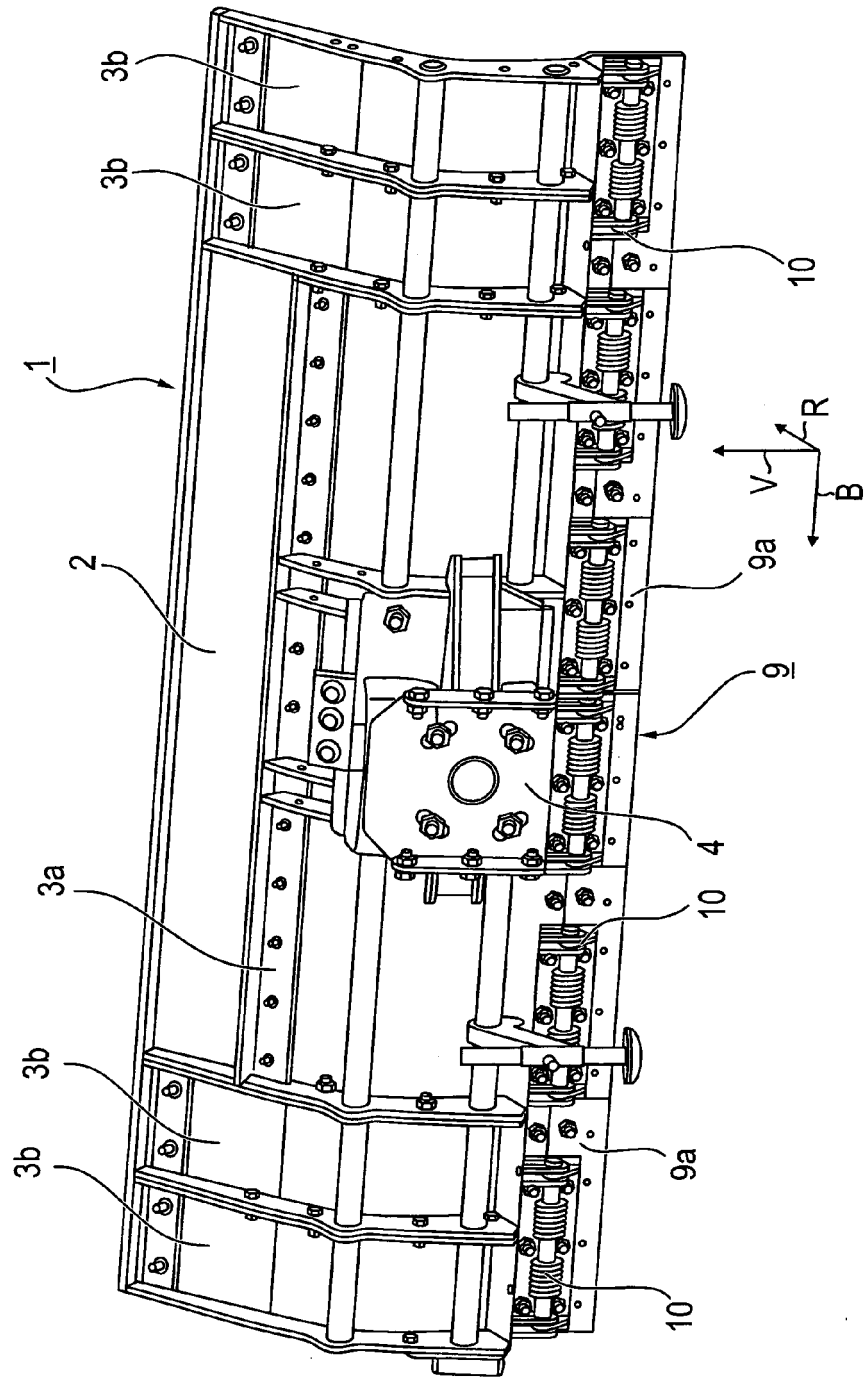


FIG. 2

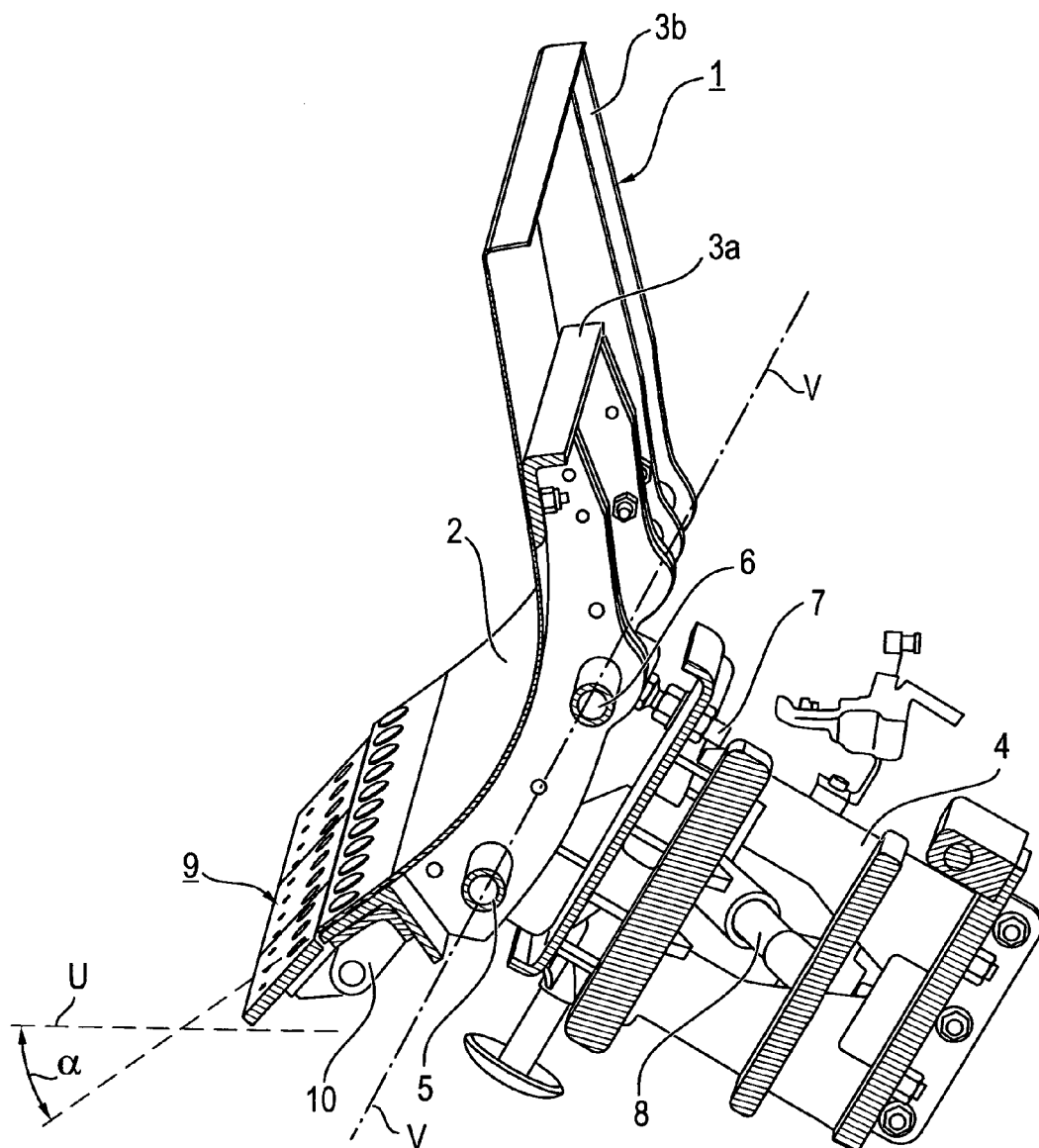


FIG. 3

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 10256541 A1 [0002]