

(19)



(11)

EP 2 636 798 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
11.01.2017 Patentblatt 2017/02

(51) Int Cl.:
E02D 3/046^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13000812.1**

(22) Anmeldetag: **18.02.2013**

(54) Plattengleitvorrichtung

Panel slide device

Dispositif de glissement de plaques

(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**

(30) Priorität: **05.03.2012 DE 102012004436**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.09.2013 Patentblatt 2013/37

(73) Patentinhaber: **BOMAG GmbH
56154 Boppard (DE)**

(72) Erfinder:
• **Steeg, Thomas
56291 Bandenhard (DE)**

- **Brachtendorf, Frank
56283 Gondershausen (DE)**
- **Hickmann, Kurt
56288 Braunshorn (DE)**
- **Stein, Gilbert
56566 Neuwied (DE)**
- **Nick, Heinz
56281 Emmelshausen (DE)**

(74) Vertreter: **Lang, Friedrich et al
Lang & Tomerius
Patentanwälte
Rosa-Bavarese-Strasse 5
80639 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
US-B2- 7 740 416

EP 2 636 798 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Plattengleitvorrichtung und eine Grundplatte für eine Verdichtungs-
vorrichtung zum Bearbeiten eines Bodenabschnitts gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Ferner betrifft die vorliegende Erfindung eine Verdichtungs-
vorrichtung zum Bearbeiten eines Bodenabschnitts mit einer Grundplatte und einer derartigen Plattengleitvorrichtung.

[0002] Werden bei Bodenarbeiten Aufschüttungen oder sonstige Erdbewegungen vorgenommen, besteht die Gefahr, dass sich die betreffenden Bodenabschnitte im Laufe der Zeit senken, was zu Schäden an den auf die Bodenabschnitte aufgetragenen Bodenbelägen führt. Beispiele für derartige Bodenbeläge können Asphaltbeläge von Straßen oder Pflasterbeläge von Bürgersteigen oder Terrassen sein. Das Setzen der Bodenabschnitte kann durch eine Verdichtung des Erdreichs auf ein Maß reduziert werden, so dass die Bodenbeläge keinen nennenswerten Schaden erleiden. Hierzu werden die eingangs genannten Verdichtungs-
vorrichtungen verwendet, die auch Rüttel- oder Vibrationsplatten genannt werden und eine Grundplatte aufweisen, die von einer Antriebseinheit unter Verwendung von Unwuchten bewegt wird. Diese Bewegungen bewirken eine Verdichtung der mit den Verdichtungs-
vorrichtungen bearbeiteten Bodenabschnitte.

[0003] Bei der Bearbeitung kann der Bodenabschnitt sowohl vor als auch nach Aufbringen des Bodenbelags verdichtet werden. Ist beispielsweise eine Pflasterung als Bodenbelag vorgesehen, so besteht die Gefahr, dass die Pflastersteine bei der Verdichtung beschädigt werden. Um dies zu verhindern, wird ein Formteil verwendet, welches auf die Unterseite der Grundplatte aufgebracht wird und somit sowohl die Pflastersteine als auch die Unterseite der Grundplatte vor Schäden, die infolge der Vibrationsbewegungen auftreten können, schützt. Neben dem schützenden Aspekt verbessern derartige Plattengleitvorrichtungen auch die Gleiteigenschaften der Verdichtungs-
vorrichtung auf dem Bodenbelag. Bei bekannten Verdichtungs-
vorrichtungen ist die Plattengleitvorrichtung als Kunststoffplatte gleichmäßiger Dicke ausgebildet, die an die Grundplatte angeschraubt wird. Eine derartige Plattengleitvorrichtung ist beispielsweise aus der US 7,740,416 B2 bekannt.

[0004] Üblicherweise weisen die Grundplatten einen im Wesentlichen rechteckigen Umriss auf, wobei sie zu ihren senkrecht zur Bearbeitungsrichtung liegenden Kanten hin abgerundet sind und dort nicht in unmittelbarem Kontakt mit dem Bodenabschnitt treten. Insbesondere dann, wenn der Bodenabschnitt direkt, also ohne Bodenbelag verdichtet werden soll, kann der Bodenabschnitt Unebenheiten und Hindernisse wie hervorstehende Steine aufweisen. Ohne die Abrundungen würde die Grundplatte direkt gegen die Hindernisse stoßen, was die Bearbeitung des Bodenabschnitts erschweren würde. Werden derartige Verdichtungs-
vorrichtungen jedoch

zum Verdichten eines Bodenabschnitts verwendet, der bereits einen Belag aufweist, sind die Unebenheiten des Bodenabschnitts deutlich minimiert, so dass in diesem Fall der Nachteil auftritt, dass die Grundplatte im Bereich der Abrundung nicht zur Verdichtung des Bodenabschnitts beiträgt, da dort kein Kontakt zwischen der Grundplatte und dem Bodenabschnitt besteht. Zudem liegen die aus dem Stand der Technik bekannten Plattengleitvorrichtungen im Bereich der Abrundungen nicht vollständig an der Grundplatte an, so dass ein Spalt oder ein Hohlraum zwischen der Plattengleitvorrichtung und der Grundplatte entsteht. Hierdurch kommt es zu Relativbewegungen zwischen der Plattengleitvorrichtung und der Grundplatte, was sich negativ auf das Laufverhalten der Verdichtungs-
vorrichtung auswirkt und zu Leistungsverlusten führt.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine Plattengleitvorrichtung der eingangs genannten Art anzugeben, mit welcher den Nachteilen des Stands der Technik begegnet werden kann und welche es ermöglicht, die wirksame Fläche der Grundplatte zu vergrößern und Relativbewegungen zwischen der Grundplatte und der Plattengleitvorrichtung und die hieraus resultierenden Leistungsverluste zu verringern.

[0006] Gelöst wird die Aufgabe bei einer Grundplatte und einer Plattengleitvorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils. Konkret gelingt die Lösung mit einem Formteil, bei welchem die Unterseite der Grundplatte und die zweite Oberfläche des Formteils einen zueinander korrespondierenden Verlauf aufweisen, so dass das Formteil im Wesentlichen hohlraumfrei an der Grundplatte befestigbar ist. Unter einem korrespondierenden Verlauf soll hier verstanden werden, dass die Grundplatte und das Formteil wie zueinander passende Positiv- und Negativformen aufgebaut sind und die Unterseite der Grundplatte und die zweite Oberfläche des Formteils so verlaufen, dass sie eine im Wesentlichen geschlossene und unterbrechungsfreie Kontaktfläche bilden. Die Verwendung des Begriffs "im Wesentlichen" soll dabei zum Ausdruck bringen, dass je nach verwendetem Fertigungsverfahren und Befestigungsverfahren und im Rahmen der Fertigungsgenauigkeit kleine Hohlräume entstehen können. Das erfindungsgemäße Ziel ist jedoch, die Verläufe der Unterseite und der zweiten Oberfläche so einander anzunähern, dass möglichst keine Hohlräume entstehen. Auf diese Weise werden Relativbewegungen zwischen dem Formteil und der Grundplatte minimiert, so dass das Laufverhalten der Verdichtungs-
vorrichtung verbessert und Leistungsverluste verringert werden. Mit Hilfe des erfindungsgemäßen Formteils kann die Verdichtungs-
vorrichtung effizienter und kostengünstiger betrieben werden. Da in vielen Fällen die Verdichtungs-
vorrichtungen mit Verbrennungsmotoren angetrieben werden, wird auch ein Beitrag zur Senkung des Treibstoffverbrauchs und der Emissionen geleistet.

[0007] Erfindungsgemäß bildet die erste Oberfläche des Formteils eine im Wesentlichen planare Ebene. Die

erste Oberfläche, die mit dem zu bearbeitenden Bodenabschnitt in Kontakt kommt, folgt den Abrundungen der Grundplatte nicht und liegt somit vollständig auf dem zu bearbeitenden Bodenabschnitt auf. Das Formteil füllt das im Bereich der Abrundungen zwischen der ersten und der zweiten Oberfläche vorhandene Volumen auf. Die Kontaktfläche zum Bodenabschnitt wird vergrößert und folglich die Verdichtungs Vorrichtung effektiver genutzt.

[0008] Weiter weist dabei die erste Oberfläche mindestens einen Flächeninhalt auf, der einem Flächeninhalt einer auf eine Ebene projizierten Fläche der Unterseite der Grundplatte entspricht. Die gesamte projizierte Fläche der Unterseite der Grundplatte kann folglich zum Bearbeiten des Bodenabschnitts verwendet werden, also auch die Bereiche der Abrundungen, was bei bekannten Plattengleitvorrichtungen nicht der Fall ist. Zum einen wird die Kontaktfläche zum Bodenabschnitt vergrößert und zum anderen können Bereiche von Bodenabschnitten bearbeitet werden, die sich benachbart zu Hindernissen wie Wänden befinden und daher aufgrund der Abrundung mit bekannten Verdichtungs Vorrichtungen nicht zugänglich sind.

[0009] Idealerweise weist die erste Oberfläche einen Flächeninhalt auf, der größer ist als ein Flächeninhalt einer auf eine Ebene projizierten Fläche der Unterseite der Grundplatte. Somit wird die Kontaktfläche zum Bodenabschnitt noch weiter vergrößert, so dass die Verdichtungs Vorrichtung auf einen noch größeren Bereich des zu bearbeitenden Bodenabschnitts einwirken kann. Hierdurch wird die Bearbeitungszeit für einen gegebenen Bodenabschnitt verringert, so dass die erfindungsgemäße Verdichtungs Vorrichtung effektiver im Vergleich zu bekannten Verdichtungs Vorrichtungen betrieben werden kann.

[0010] Vorzugsweise ragt das Formteil in Bearbeitungsrichtung über die Grundplatte hervor und weist eine im Wesentlichen senkrecht zur ersten Oberfläche verlaufende Stirnfläche auf, die sich der ersten Oberfläche anschließt. Neben der bereits zuvor erwähnten Vergrößerung der Kontaktfläche zum zu bearbeitenden Bodenabschnitt wird hierdurch ein Beitrag zur Sicherheit des Bedieners der Verdichtungs Vorrichtung geleistet. Sollte er bei sich in Bearbeitungsrichtung bewogender Verdichtungs Vorrichtung seinen Fuß aus welchen Gründen auch immer im Bereich der Grundplatte belassen haben, so stößt er gegen die Stirnfläche an, was ein deutliches Zeichen für ihn ist, den Fuß zu entfernen. Dabei besteht nicht die Gefahr, dass sein Fuß in den Bereich der Abrundungen gelangt und eingequetscht wird, wie es bei aus dem Stand der Technik bekannten Verdichtungs Vorrichtungen möglich ist. Die Sicherheit im Betrieb der erfindungsgemäßen Verdichtungs Vorrichtung wird somit erhöht.

[0011] Vorzugsweise ist das Formteil form- oder stoffschlüssig an der Unterseite der Grundplatte befestigt. Im Fall eines Stoffschlusses kann eine feste und unlösbare Verbindung zwischen der Grundplatte und dem Formteil geschaffen werden, die sich insbesondere dazu eignet,

hohe Kräfte dauerhaft auf das Formteil zu übertragen. Die Gefahr, dass sich das Formteil unkontrolliert von der Grundplatte löst, wird deutlich minimiert. Zur Realisierung eines Formschlusses kann beispielsweise eine Schwalbenschwanzverbindung vorgesehen sein, bei welcher das Formteil durch eine senkrecht zur Bearbeitungsrichtung gerichtete Bewegung mit der Grundplatte verbunden wird. In dieser Ausführung ist das Formteil lösbar mit der Grundplatte verbunden und kann bei Bedarf ausgetauscht werden, beispielsweise bei fortgeschrittenem Verschleiß oder bei Bearbeitung eines anderen Bodenbelags.

[0012] In einer vorteilhaften Weiterbildung ist das Formteil aus Kunststoff gefertigt und an die Grundplatte anvulkanisiert, angespritzt oder angegossen. Der Kunststoff kann so gewählt werden, dass er auf den zu bearbeitenden Bodenbelag und insbesondere auf die verwendeten Pflastersteine angepasst ist, so dass diese optimal geschützt sind. Darüber hinaus bieten die Befestigungs- bzw. Fertigungsverfahren des Formteils, also das Anvulkanisieren, das Anspritzen oder das Angießen, die Möglichkeit, auf kostengünstige Weise das Formteil hohlraumfrei an die Grundplatte anzubringen.

[0013] In einer Fortbildung ist das erfindungsgemäße Formteil aus Metall gefertigt und an der Grundplatte angegossen. Diese Fortbildung eignet sich besonders für schwer zu bearbeitende Bodenabschnitte, bei denen Beschädigungen bei der Bearbeitung keine nennenswerte Rolle spielen, beispielsweise bei Kopfsteinpflaster für Straßen.

[0014] Vorzugsweise wird als Metall Aluminium verwendet. Aufgrund des im Vergleich zu anderen Metallen geringen Gewichts von Aluminium wird die Bedienbarkeit der Verdichtungs Vorrichtung in nur geringem Umfang eingeschränkt, zudem wird der Treibstoffverbrauch zum Betreiben der Verdichtungs Vorrichtung nur unwesentlich erhöht.

[0015] In einer weiteren Ausgestaltung ist das Formteil aus Kunststoff, Holz oder Metall gefertigt und an der Grundplatte lösbar befestigbar. In dieser Ausführungsform kann das Formteil je nach Beschaffenheit des zu bearbeitenden Bodenabschnitts einfach ausgetauscht und so eine ideale Abstimmung zwischen Formteil und Bodenabschnitt erreicht werden. Hierzu können beispielsweise Klammern oder Schrauben verwendet werden. Bei besonders empfindlichen Pflastersteinen bietet sich die Verwendung eines Formteils aus Holz an, welches kostengünstig zu fertigen ist, so dass man einen gewissen Verschleiß in Kauf nimmt. Überschreitet der Verschleiß ein bestimmtes Maß, kann das Formteil auf einfache Weise gegen ein neues Formteil ersetzt werden. Zudem ist es in dieser Ausführungsform problemlos möglich, bestehende Verdichtungs Vorrichtungen mit dem erfindungsgemäßen Formteil nachzurüsten. Die Flexibilität in der Verwendung des erfindungsgemäßen Formteils wird in dieser Ausgestaltung erhöht.

[0016] Ein weiterer Aspekt der vorliegenden Erfindung betrifft eine Verdichtungs Vorrichtung zum Bearbeiten ei-

nes Bodenabschnitts mit einer Grundplatte und einem Formteil nach einem der zuvor diskutierten Ausführungsbeispiele. Die technischen Effekte und Vorteile, die für das erfindungsgemäße Formteil genannt wurden, gelten gleichermaßen für die Verdichtungsvorrichtung.

[0017] Die vorliegende Erfindung wird unter Bezugnahme auf die anhängenden Zeichnungen anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels im Detail erläutert. Es zeigen

Fig. 1 eine Seitenansicht eines ersten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Verdichtungsvorrichtung,

Fig. 2 eine Seitenansicht auf eine Grundplatte und ein erfindungsgemäßes Formteil,

Fig. 3 eine Prinzipskizze zur Veranschaulichung der projizierten Fläche der Grundplatte, und

Fig. 4 eine perspektivische Ansicht auf das erfindungsgemäße Formteil.

[0018] Figur 1 zeigt eine erfindungsgemäße Verdichtungsvorrichtung 10 gemäß einem Ausführungsbeispiel anhand einer Seitenansicht. Die Verdichtungsvorrichtung 10 umfasst ein Gehäuse 12, in welchem eine Antriebseinheit 14 untergebracht ist, die Rüttel- und Vibrationsbewegungen auf bekannte Weise erzeugt und diese Bewegungen auf eine Grundplatte 16 überträgt.

[0019] An der Grundplatte 16 ist ein erfindungsgemäßes Formteil 18 befestigt, welches in Kontakt mit einem zu bearbeitenden Bodenabschnitt 20 tritt. Zum Bearbeiten des Bodenabschnitts 20 ergreift der Benutzer die Verdichtungsvorrichtung 10 an einem Bedienungsabschnitt 22 und kann durch Betätigen eines Hebels 24 die gewünschten Bearbeitungsschritte ausführen und den Bodenabschnitt 20 verdichten. Dabei kann die Verdichtungsvorrichtung 10 entlang einer Bearbeitungsrichtung bewegt werden, die mit dem Pfeil P angedeutet ist.

[0020] In Figur 2 sind die Grundplatte 16 und das Formteil 18 losgelöst von der übrigen Verdichtungsvorrichtung 10 dargestellt. Die Grundplatte 16 weist Anschlüsse 26 auf, mit denen sie an die Antriebseinheit 14 der Verdichtungsvorrichtung 10 angeschlossen werden kann und über welche die von der Antriebseinheit 14 erzeugten Bewegungen auf die Grundplatte 16 übertragen werden. Weiterhin weist die Grundplatte 16 eine Unterseite 28 auf, welche einen planaren Abschnitt 30 und zwei Abrundungen 32 aufweist, deren geometrische Drehachse sich senkrecht zur Bearbeitungsrichtung erstreckt, so dass sich im Bereich der Abrundungen 32 der Abstand der Grundplatte 16 zum Bodenabschnitt 20 vergrößert.

[0021] Das Formteil 18 weist eine erste Oberfläche 34 auf, die eine im Wesentlichen planare Ebene bildet und beim Bearbeiten auf dem Bodenabschnitt 20 aufliegt. Ferner weist das Formteil 18 eine zweite Oberfläche 36 auf, mit der das Formteil 18 an der Unterseite 28 der

Grundplatte 16 anliegt, wenn das Formteil 18 an der Grundplatte 16 befestigt ist. Dabei weisen die Unterseite 28 und die zweite Oberfläche 36 einen zueinander korrespondierenden Verlauf auf, so dass zwischen der Unterseite 28 und der zweiten Oberfläche 36 kein Spalt oder kein Hohlraum entsteht und der Kontakt zwischen der Unterseite 28 und der zweiten Oberfläche 36 nicht unterbrochen wird. Mit anderen Worten stellt das Formteil 18 eine Negativform zur Grundplatte 16 dar, so dass die Grundplatte 16 und die zweite Oberfläche 36 vollflächig aneinander anliegen.

[0022] Weiterhin weist das Formteil 18 eine senkrecht zur ersten Oberfläche 34 verlaufende Stirnfläche 38 auf. In diesem Fall sind zwei Stirnflächen 38 vorgesehen, die sich jeweils in Bearbeitungsrichtung an die erste Oberfläche 34 anschließen. Darüber hinaus umfasst das dargestellte Formteil 18 zwei weitere Stirnflächen 38, die sich senkrecht zur Bearbeitungsrichtung an die erste Oberfläche 34 anschließen (vgl. auch Figur 4).

[0023] In Bearbeitungsrichtung steht das Formteil 18 im dargestellten Ausführungsbeispiel über die Grundplatte 16 hervor, so dass der Flächeninhalt der ersten Oberfläche 34 größer ist als der Flächeninhalt einer auf eine Ebene E projizierten Fläche 40 der Unterseite 28 der Grundplatte 16. Zur Veranschaulichung ist die projizierte Fläche 40 der Unterseite 28 in Figur 3 näher definiert. Die Grundplatte 16 ist in Figur 3 anhand einer prinzipiellen Schnittdarstellung ohne die Anschlüsse 26 gezeigt. Die projizierte Fläche 40 wird von senkrecht auf der Ebene stehenden Begrenzungsflächen BE begrenzt, die an äußeren Kanten 42 der Grundplatte 16 anliegen. Die projizierte Fläche 40 der Unterseite 28 hat in der dargestellten Ebene die Erstreckung A. Das Formteil 18 kann selbstverständlich auch senkrecht zur Bearbeitungsrichtung über die Grundplatte 16 hervorstehen.

[0024] In Figur 4 ist das erfindungsgemäße Formteil 18 anhand einer perspektivischen Darstellung separat gezeigt. Man erkennt die zweite Oberfläche 36 sowie die Stirnflächen 38 des Formteils 18. Das Formteil 18 weist eine im Wesentlichen rechteckige Form auf, so dass insgesamt vier Stirnflächen 38 vorhanden sind, von denen nur zwei Stirnflächen 38 in Figur 4 sichtbar sind.

Patentansprüche

1. Grundplatte (16) und Plattengleitvorrichtung (18) für eine Verdichtungsvorrichtung (10) zum Bearbeiten eines Bodenabschnitts (20),

- wobei die Grundplatte (16) eine Unterseite (28) umfasst und wobei sich an ihren senkrecht zur Bearbeitungsrichtung (P) liegenden Kanten der Abstand der Grundplatte (16) zum Bodenabschnitt (20) vergrößert,

- wobei die Plattengleitvorrichtung (18) als Formteil (18) ausgebildet ist und eine erste Oberfläche (34), mit welcher sie zum Bearbeiten

auf dem Bodenabschnitt (20) aufliegt, und eine zweite Oberfläche (36), mit welcher sie mit der Unterseite (28) der Grundplatte (16) in Kontakt tritt, aufweist,

- wobei die Unterseite (28) der Grundplatte (16) und die zweite Oberfläche (36) des Formteils (18) einen zueinander korrespondierenden Verlauf aufweisen, und

- wobei die erste Oberfläche (34) mindestens einen Flächeninhalt aufweist, der einem Flächeninhalt einer auf eine Ebene (E) projizierten Fläche (40) der Unterseite (28) der Grundplatte (16) entspricht,

dadurch gekennzeichnet,

dass die erste Oberfläche (34) des Formteils (18) eine planare Ebene bildet und vollständig auf dem zu bearbeitenden Bodenabschnitt (20) aufliegt, und dass das Formteil (18) das zwischen der ersten (34) und der zweiten Oberfläche (36) vorhandene Volumen auffüllt.

2. Grundplatte (16) und Plattengleitvorrichtung (18) nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

dass die erste Oberfläche (34) einen Flächeninhalt aufweist, der größer ist als ein Flächeninhalt einer auf eine Ebene (E) projizierten Fläche (40) der Unterseite (28) der Grundplatte (16).

3. Grundplatte (16) und Plattengleitvorrichtung (18) nach Anspruch 1 oder 2

dadurch gekennzeichnet,

dass das Formteil (18) in Bearbeitungsrichtung über die Grundplatte (16) hervorragt und eine im Wesentlichen senkrecht zur ersten Oberfläche (34) verlaufende Stirnfläche (38) aufweist, die sich der ersten Oberfläche (34) anschließt.

4. Grundplatte (16) und Plattengleitvorrichtung (18) nach einem der vorherigen Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

dass das Formteil (18) form- oder stoffschlüssig an der Unterseite (28) der Grundplatte (16) befestigt ist.

5. Grundplatte (16) und Plattengleitvorrichtung (18) nach Anspruch 4

dadurch gekennzeichnet,

dass das Formteil (18) aus Kunststoff gefertigt und an die Grundplatte (16) anvulkanisiert, angespritzt oder angegossen ist.

6. Grundplatte (16) und Plattengleitvorrichtung (18) nach einem der vorherigen Ansprüche 1 bis 5,

dadurch gekennzeichnet,

dass das Formteil (18) aus Metall gefertigt und an der Grundplatte (16) angegossen ist.

7. Grundplatte (16) und Plattengleitvorrichtung (18) nach Anspruch 6

dadurch gekennzeichnet,

dass als Metall Aluminium verwendet wird.

8. Grundplatte (16) und Plattengleitvorrichtung (18) nach einem der vorherigen Ansprüche 1 bis 4,

dadurch gekennzeichnet,

dass das Formteil (18) aus Kunststoff, Holz oder Metall gefertigt und an der Grundplatte (16) lösbar befestigbar ist.

9. Verdichtungsvorrichtung zum Bearbeiten eines Bodenabschnitts, **gekennzeichnet durch** eine Grundplatte (16) und Plattengleitvorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche.

Claims

1. A base plate (16) and a plate sliding device (18) for a compaction device (10) for processing a ground portion (20),

- the base plate (16) comprising an underside (28), and the distance from the base plate (16) to the ground portion (20) enlarging at its edges situated perpendicular to the processing direction (P),

- the plate sliding device (18) being formed as a molded part (18) and comprising a first surface (34) with which it rests on the ground portion (20) for processing, and a second surface (36) with which it contacts the underside (28) of the base plate (16),

- the underside (28) of the base plate (16) and the second surface (36) of the molded part (18) having a shape corresponding to one another, and

- the first surface (34) comprising at least a surface area corresponding to a surface area of a surface (40) of the underside (28) of the base plate (16) projected onto a plane (E),

characterized in that

the first surface (34) of the molded part (18) forms a planar plane and completely rests on the ground portion (20) to be processed, and that the molded part (18) fills the volume existing between the first (34) and the second surface (36).

2. The base plate (16) and the plate sliding device (18) according to claim 1,

characterized in that

the first surface (34) comprises a surface area which is larger than a surface area of a surface (40) of the underside (28) of the base plate (16) projected onto a plane (E).

3. The base plate (16) and the plate sliding device (18) according to claim 1 or 2,
characterized in that
the molded part (18) protrudes in the processing direction beyond the base plate (16) and comprises a face surface (38) essentially running perpendicular to the first surface (34) and adjoining the first surface (34). 5
4. The base plate (16) and the plate sliding device (18) according to any one of the preceding claims,
characterized in that
the molded part (18) is attached to the underside (28) of the base plate (16) in a form-fitting or material bonding manner. 10 15
5. The base plate (16) and the plate sliding device (18) according to claim 4,
characterized in that
the molded part (18) is made of plastic and is vulcanized, moulded or cast onto the base plate (16). 20
6. The base plate (16) and the plate sliding device (18) according to any one of the preceding claims 1 to 5,
characterized in that
the molded part (18) is made of metal and is cast onto the base plate (16). 25
7. The base plate (16) and the plate sliding device (18) according to claim 6,
characterized in that
the metal used is aluminum. 30
8. The base plate (16) and the plate sliding device (18) according to any one of the preceding claims 1 to 4,
characterized in that
the molded part (18) is made of plastic, wood or metal and can be removably attached to the base plate (16). 35 40
9. A compaction device for processing a ground portion, **characterized by** a base plate (16) and a plate sliding device (18) according to any one of the preceding claims. 45

Revendications

1. Plaque de base (16) et dispositif (18) de glissière de guidage de plaque pour un dispositif de compactage (10) destiné à traiter une portion de sol (20),
- la plaque de base (16) comprenant une face inférieure (28), et la distance entre la plaque de base (16) et la portion de sol (20) augmentant sur ses bords situés perpendiculairement à la direction de travail (P),
- le dispositif (18) de glissière de guidage de 50 55

plaque étant conformé en un élément moulé (18) et comprenant une première surface (34) avec laquelle il repose sur la portion de sol (20) à traiter, et une seconde surface (36) avec laquelle il entre en contact avec la face inférieure (28) de la plaque de base (16),
- la face inférieure (28) de la plaque de base (16) et la seconde surface (36) de l'élément moulé (18) ayant une forme correspondant l'une à l'autre, et
- la première surface (34) comprenant au moins une aire de surface correspondant à une aire de surface d'une surface (40) de la face inférieure (28) de la plaque de base (16) projetée sur un plan (E),

caractérisés en ce que

la première surface (34) de l'élément moulé (18) forme une surface plane et repose en totalité sur la portion de sol (20) à traiter, et **en ce que** l'élément moulé (18) remplit le volume existant entre la première (34) et la seconde (36) surface.

2. Plaque de base (16) et dispositif (18) de glissière de guidage de plaque selon la revendication 1,
caractérisés en ce que
la première surface (34) comprend une aire de surface qui est supérieure à une aire de surface d'une surface (40) de la face inférieure (28) de la plaque de base (16) projetée sur un plan (E).
3. Plaque de base (16) et dispositif (18) de glissière de guidage de plaque selon la revendication 1 ou 2,
caractérisés en ce que
l'élément moulé (18) fait saillie dans la direction de travail au-delà de la plaque de base (16) et comprend une face frontale (38) essentiellement perpendiculaire à la première surface (34) et adjoignant la première surface (34).
4. Plaque de base (16) et dispositif (18) de glissière de guidage de plaque selon l'une quelconque des revendications précédentes,
caractérisés en ce que
l'élément moulé (18) est fixé à la face inférieure (28) de la plaque de base (16) d'une manière ajustée par les formes ou en liaison de matière.
5. Plaque de base (16) et dispositif (18) de glissière de guidage de plaque selon la revendication 4,
caractérisés en ce que
l'élément moulé (18) est fait de matière plastique et est vulcanisé, moulé ou coulé sur la plaque de base (16).
6. Plaque de base (16) et dispositif (18) de glissière de guidage de plaque selon l'une quelconque des revendications 1 à 5,

caractérisés en ce que

l'élément moulé (18) est fait de métal et est coulé sur la plaque de base (16).

7. Plaque de base (16) et dispositif (18) de glissière de guidage de plaque selon la revendication 6, 5
caractérisés en ce que
le métal utilisé est l'aluminium.
8. Plaque de base (16) et dispositif (18) de glissière de guidage de plaque selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, 10
caractérisés en ce que
l'élément moulé (18) est fait de matière plastique, de bois ou de métal et peut être fixé de manière amovible à la plaque de base (16). 15
9. Dispositif de compactage pour traiter une portion de sol, **caractérisé par** une plaque de base (16) et un dispositif (18) de glissière de guidage de plaque selon l'une quelconque des revendications précédentes. 20

25

30

35

40

45

50

55

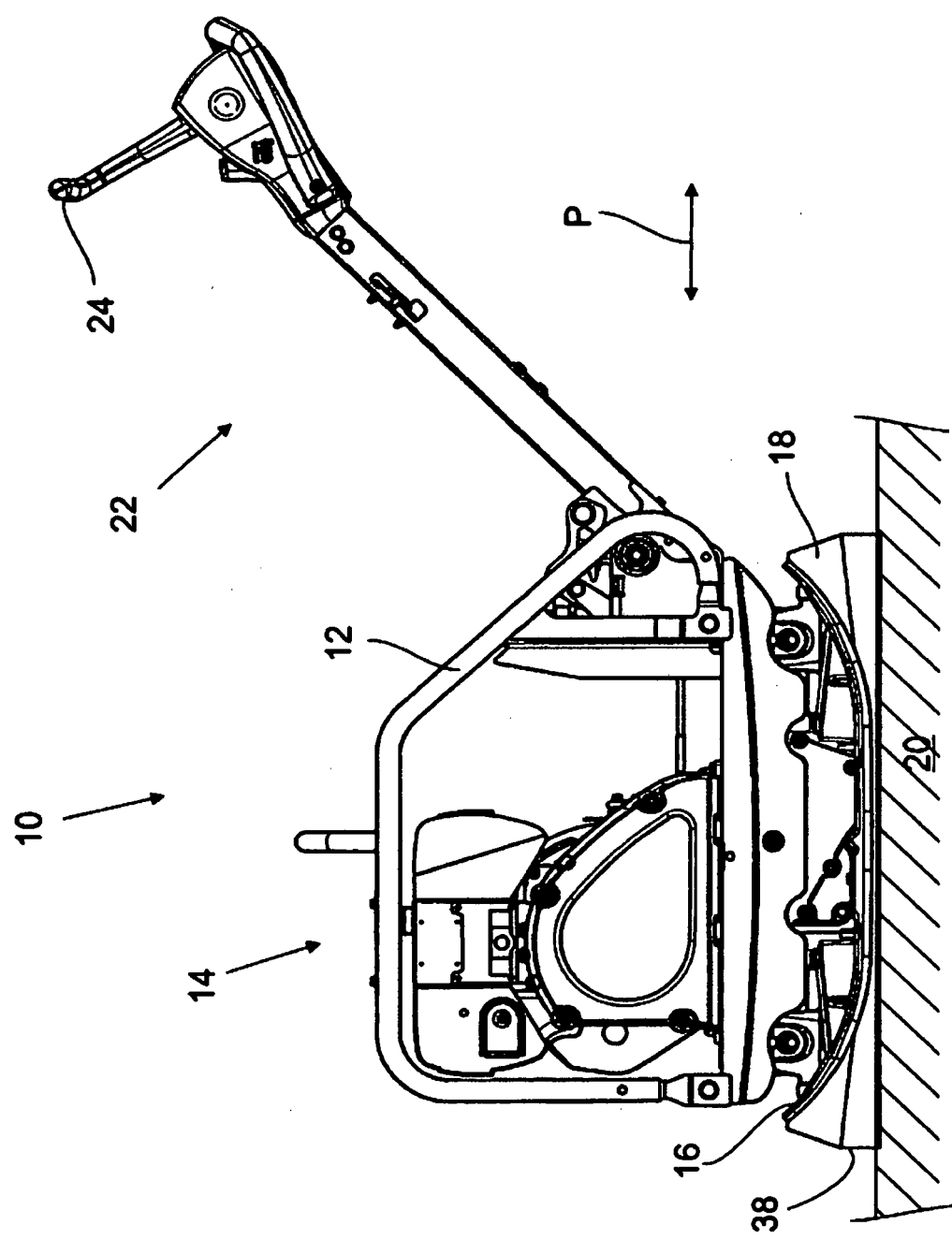


Fig. 1

Fig. 2

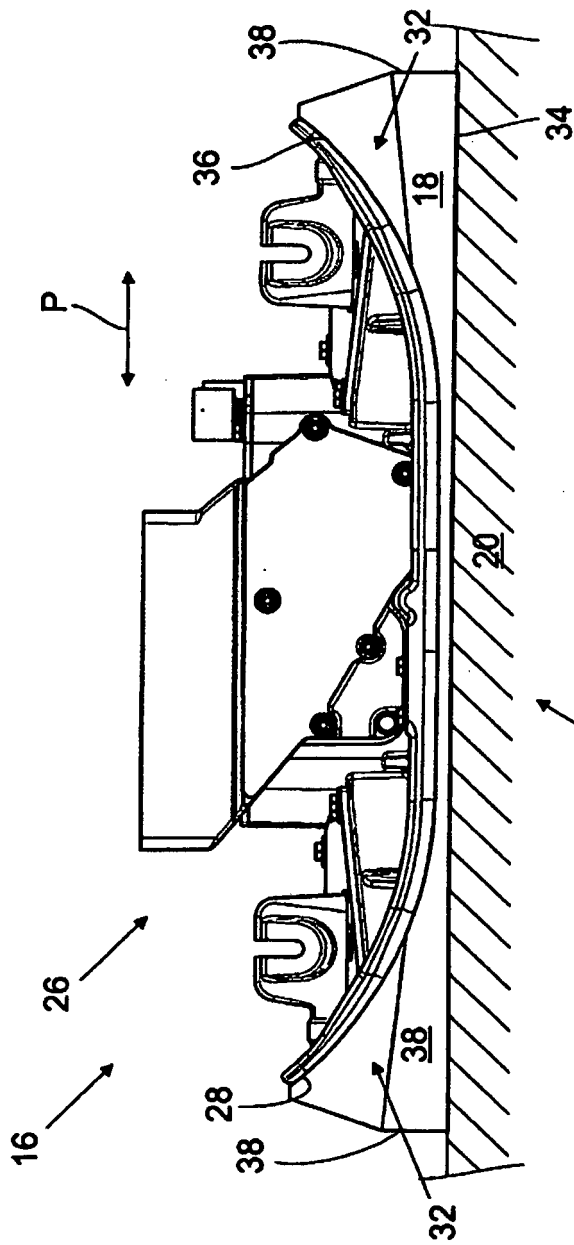
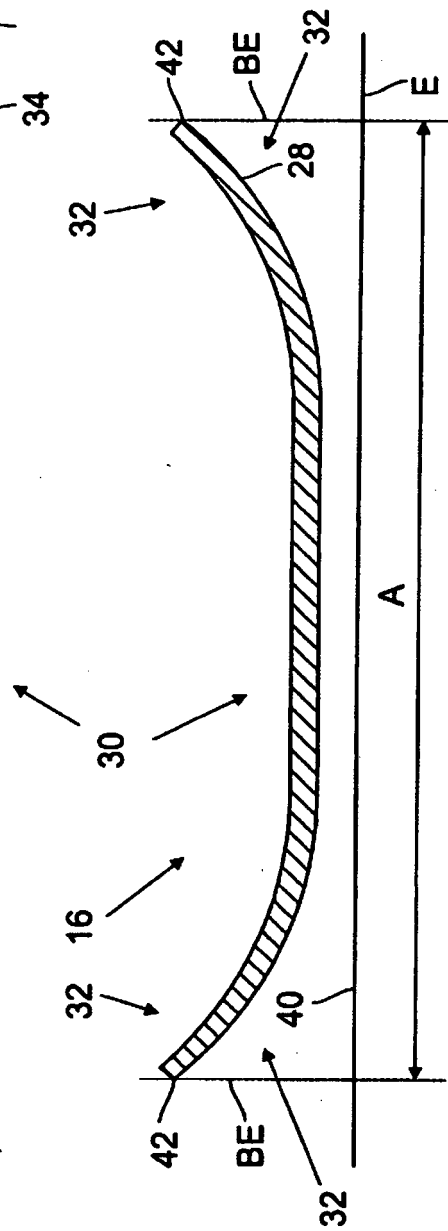


Fig. 3



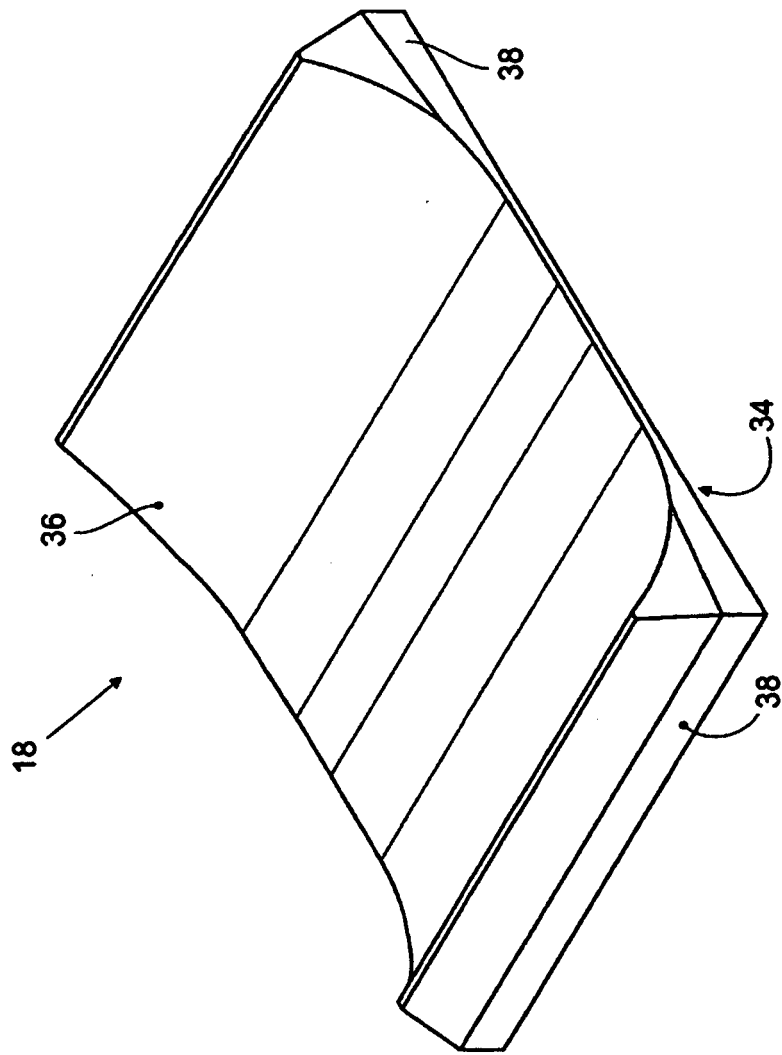


Fig. 4

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

- US 7740416 B2 [0003]