



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 540 918 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

Veröffentlichungstag der Patentschrift: **06.09.95**

Int. Cl.⁶: **E04F 21/24**, E04G 21/10

Anmeldenummer: **92117685.5**

Anmeldetag: **16.10.92**

Patsche zum Abziehen oder Glätten von Frischbetonoberflächen.

Priorität: **29.10.91 DE 9113421 U**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.05.93 Patentblatt 93/19

Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
06.09.95 Patentblatt 95/36

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR LI NL

Entgegenhaltungen:
DE-A- 4 037 981
FR-A- 1 542 711
US-A- 4 798 494
US-A- 4 838 730

Patentinhaber: **Lötzke, Wolfgang**
Hermann-Ehlers-Strasse 1
D-49082 Osnabrück (DE)

Erfinder: **Lötzke, Wolfgang**
Dieselstrasse 29
W-4500 Osnabrück (DE)

Vertreter: **Busse & Busse Patentanwälte**
Postfach 12 26
D-49002 Osnabrück (DE)

EP 0 540 918 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Patsche zum Abziehen bzw. Glätten von Frischbetonoberflächen in einer Ausbildung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Patschen herkömmlicher Bauart haben in der Regel als Abziehwerkzeug plattenförmige Ziehklingen, die über einen Rüttelmotor in Rüttelbewegung versetzt werden sollen. Damit kann zwar gegenüber einem manuell durchzuführenden Abziehen einer Frischbetonoberfläche ein durchaus befriedigendes Arbeitsergebnis mit vermindertem Zeitaufwand erzielt werden, jedoch erfordert dies aufgrund eines auch bei besonderer Sorgfalt unvermeidbaren Eingrabens der Ziehklinge in die Frischbetonoberfläche insbesondere in deren Seitenbereichen Korrekturarbeiten.

Aus der US-A-4,798,494 ist eine Abziehpatsche bekannt, die mit einem im Querschnitt gewölbt ausgebildeten Abziehteil versehen ist, das über ein geradlinig ausgebildetes Verbindungselement mit dem Randansatz verbunden ist. An dem Randansatz sind mit Abstand voneinander pneumatisch betätigbare Rüttelzylinder angeordnet, um der Patsche die zum Abziehen und Glätten erforderlichen Rüttelbewegungen zu erteilen.

Ein Eingraben, insbesondere auch in den Seitenbereichen, ist jedoch auch mit dieser Patsche nicht zu vermeiden.

Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Patsche der eingangs genannten Art zur Verfügung zu stellen, mit der mit einem gegenüber dem manuellen Abziehen verminderten Zeitaufwand ein hinsichtlich notwendiger Korrekturarbeiten verbessertes Arbeitsergebnis zu erzielen ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe zeichnet sich die Patsche durch die im Anspruch 1 angegebenen Merkmale aus. Hinsichtlich vorteilhafter Ausgestaltungen der Patsche wird auf die Ansprüche 2 bis 6 verwiesen.

Durch den sich rückseitig an eine vorzugsweise als Ziehplatte ausgebildete Ziehfläche sich anschließenden vertikalen und hochstehenden Randansatz, der durch die Stegelemente abgestützt ist, wobei die Seitenkanten der Grundplatte nach oben hin abgewinkelte Randbereiche haben, ist gleichmäßig und ohne die Gefahr des Eingrabens eine Frischbetonoberfläche abzuziehen. Gleichfalls ist der Frischbeton auch noch während des Abziehvorganges zu verdichten. Das Verdichtungsmaß ist dabei auch während einer Abziehbewegung durch Winkellageveränderungen des Abziehwerkzeuges im Bereich gewisser Grenzen zu variieren, wobei durch die nach oben hin abgewinkelten Randbereiche nicht das Risiko besteht, daß sich die Seitenkanten in die Frischbetonoberfläche eingraben.

Die Patsche nach der Erfindung ist ein außerordentlich kostengünstig herzustellendes und in einfacher Weise zu handhabendes Werkzeug, mit dem außerordentlich schnell auch großflächige Frischbetonoberflächen sauber und exakt abgezogen werden können. Aufgrund der Anordnung des Motors an dem Randansatz sind die Rüttelbewegungen nicht nur sicher und exakt zu übertragen, sondern darüber hinaus auch in einer Querrichtung, was sich nicht nur auf das Glätt-, sondern auch auf das Verdichtungsergebnis positiv auswirkt.

Zur weiteren Erläuterung wird auf die Zeichnung verwiesen, in der ein Ausführungsbeispiel einer Patsche nach der Erfindung in schematischer perspektivischer Darstellung gezeigt ist.

Die allgemein mit 1 bezifferte Patsche zum Abziehen hat ein allgemein mit 2 beziffertes Abziehwerkzeug, an dessen plattenförmigen Grundkörper sich rückwärtig der vertikal stehende und sich über die Arbeitsbreite erstreckende Randansatz 4 anschließt. Das Abziehwerkzeug mit Abziehplatten- bzw. -grundkörper 3 und Randansatz 4 ist relativ einfach durch Abwinklung bzw. Abkröpfung oder aber auch durch Anschweißung des entsprechenden Randansatzes zu erstellen.

Der Randansatz 4 ist über Stege 5 an dem plattenförmigen Abziehgrundkörper 3 abzustützen. Zwischen jeweils der dem Randansatz 4 gegenüberliegenden Längskante der Grundplatte 3 und der angrenzenden Seitenkante der Grundplatte 3 ist ein nach oben hin abgewinkelter Randbereich ausgebildet, wobei die Stegelemente 5 indem nahe den nach oben abgewinkelten Randbereichen gelegenen Grundplattenbereich angeordnet sind. Die Stegelemente 5 erstrecken sich bis zu der dem Randansatz 4 gegenüberliegenden Längskante und verzüngen sich vom Randansatz 4 ausgehend zu der gegenüberliegenden Längskante hin.

Der Randansatz 4 hat einen zentralen, geradlinig verlaufenden Mittelbereich, an dem über eine Befestigungsplatte 6 der Rüttelmotor 7 abgestützt ist. An der Platte 6 greift schwenkbeweglich das Halte- bzw. Ziehelement in Gestalt eines Stieles an. An dem Stiel 8 ist ein Bedienelement 9 für den Rüttelmotor 7 vorgesehen.

Patentansprüche

1. Patsche zum Abziehen und/oder Glätten von Frischbetonoberflächen mit einem über einen Rüttelmotor (7) in Rüttel- oder Glättbewegung versetzbaren, an einem vorzugsweise stilartig ausgebildeten Zieh- oder Betätigungselement (8) beweglich gehaltenen Abziehwerkzeug, das einen im wesentlichen senkrecht zu seiner Abziehfläche stehenden, sich über die wirksame Abzieharbeitsbreite erstreckenden Randansatz (4) hat, an dem der Rüttelmotor (7) festgelegt

ist, wobei der Randansatz (4) über Stegelemente (5) an der die Abziehfläche bildenden Grundplatte (3) abstützbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen jeweils der dem Randansatz (4) gegenüberliegenden Längskante der Grundplatte (3) und der angrenzenden Seitenkante der Grundplatte (3) ein nach oben hin abgewinkelter Randbereich ausgebildet ist.

2. Patsche nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Stegelemente (5) in einem nahe den nach oben abgewinkelten Randbereichen gelegenen Grundplattenbereich angeordnet sind.

3. Patsche nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Randansatz (4) von einem zentralen Mittelbereich schräg zu seinen jeweiligen Außenseiten hin abfallende obere Stirnkanten hat.

4. Patsche nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß sich die Stegelemente (5) von dem Randansatz (4) zu der dem Randansatz (4) gegenüberliegenden Längskante der Grundplatte (3) verjüngen.

5. Patsche nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die nach oben abgewinkelten Randbereiche schräg nach oben weisen und geradlinig ausgebildet sind.

6. Patsche nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Abziehwerkzeug (2) abgewinkelt ausgebildet ist.

Claims

1. A device for levelling-off and/or smoothing fresh concrete surfaces with a drawing or actuating element (8) which is adapted via a riddling motor (1) to perform a riddling or smoothing movement, said element (8) preferably being of straight construction on a movably supported drawing tool having, substantially at a right-angle to its drawing surface, and extending over the entire width of the drawing work, a marginal projection (4) on which the riddling motor (7) is fixed, the marginal projection (4) being capable of being braced by web elements (5) on the base plate (3) which constitutes the drawing surface, characterised in that between in each case the longitudinal edge of the base plate (3) which is opposite the marginal projection (4) and the adjacent lateral edge of the base plate (3) there is an upwardly angled-over marginal portion.

2. A levelling device according to claim 1, characterised in that web elements (5) are disposed in an area of the base plate which is situated close to the upwardly angled-over marginal portions.

3. A levelling device according to claim 1 or 2, characterised in that the marginal projection (4) has upper end edges which fall away obliquely from the respective outer sides of a central middle portion.

4. A levelling device according to one of claims 1 to 3, characterised in that the web elements (5) taper from the marginal projection (4) to the longitudinal edges of the base plate (3) which is opposite the marginal projection (4).

5. A levelling device according to one of claims 1 to 4, characterised in that the upwardly angled-over marginal portions are directed obliquely upwardly and are of rectilinear construction.

6. A levelling device according to one of claims 1 to 5, characterised in that the levelling tool (2) is of angled construction.

Revendications

1. Règle pour l'égalisation et/ou le lissage de surfaces de béton frais comportant un outil d'égalisation maintenu de façon mobile à un élément de manoeuvre ou de traction (8) de préférence en forme de manche, pouvant être animé d'un mouvement de lissage ou de vibration par l'intermédiaire d'un moteur vibrant (7), outil d'égalisation qui présente un rebord (4), s'étendant sur la largeur de travail d'égalisation efficace et se dressant en substance perpendiculairement à sa face d'égalisation, auquel est fixé le moteur vibrant, le rebord (4) pouvant être supporté par l'intermédiaire de nervures (5) sur la plaque de base (3) formant la face d'égalisation, caractérisée en ce qu'une zone marginale coudée vers le haut est formée à chaque fois entre les bords longitudinaux de la plaque de base (3) qui font face au rebord (4) et les bords latéraux adjacents de la plaque de base (3).

2. Règle suivant la revendication 1, caractérisée en ce que les nervures (5) sont disposées dans une zone de la plaque de base située près des zones marginales coudées vers le haut.

3. Règle suivant la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que le rebord (4) présente des

bords d'about supérieurs descendant obliquement depuis une zone médiane centrale respectivement jusqu'à ses côtés extérieurs.

4. Règle suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que les nervures (5) vont en se réduisant depuis le rebord (4) jusqu'aux bords longitudinaux de la plaque de base (3) qui font face au rebord (4).
5. Règle suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que les zones marginales coudées vers le haut sont orientées obliquement vers le haut et sont rectilignes.
6. Règle suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que l'outil d'égalisation (2) est coudé.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

