



Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

②1) Gesuchsnummer: 430/83

③1) Inhaber:
Gebr. Greiner GmbH Betonsteinwerk,
Neckartailfingen (DE)

②2) Anmeldungsdatum: 26.01.1983

③2) Erfinder:
Greiner, Rolf, Neckartailfingen (DE)

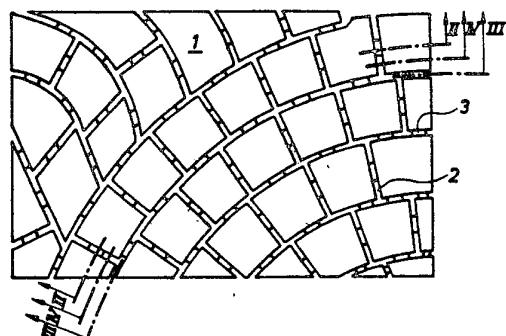
②4) Patent erteilt: 15.01.1987

③4) Vertreter:
Patentanwalts-Bureau Isler AG, Zürich

④5) Patentschrift
veröffentlicht: 15.01.1987

⑤4) **Betonplatte.**

⑤7) Bei der Betonplatte mit Pflasterstruktur sind die in gegenseitigem Abstand (2) voneinander angeordneten, pflastersteinartigen Teilstücke (1) mittels Stegen (3) miteinander verbunden. Eine solche Betonplatte kann starken Belastungen unterworfen und in ein Sandbett eingerrüttelt werden.



PATENTANSPRÜCHE

1. Betonplatte mit Pflasterstruktur, gekennzeichnet durch in gegenseitigem Abstand (2) voneinander angeordnete pflastersteinartige Teilstücke (1), die mittels Stegen (3) miteinander verbunden sind.

2. Betonplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der an einer Seite eines der pflastersteinartigen Teilstücke (1) angebrachte Steg (3) oder die an dieser Seite angebrachten Stege zusammen schmäler als diese Seite und breiter als der Abstand (2) zwischen zwei einander gegenüberliegenden Teilstücken ist bzw. sind.

3. Betonplatte nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Länge des an einer Seite eines pflasterartigen Teilstückes (1) angebrachten Steges (3) oder die Summe der Längen der daran angebrachten Stege gleich $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{4}$ der Breite dieser Seite des Teilstückes ist.

4. Betonplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Höhe des Steges (3) geringer als die Höhe des Teilstückes (1) ist.

5. Betonplatte nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass sie aus Kernbeton und Vorsatzbeton besteht und dass die Höhe des Steges (3) etwa gleich der Höhe des Kernbetons (5) ist.

6. Betonplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Steg (3) bis zur Unterseite der Betonplatte reicht.

7. Betonplatte nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass an ihrer Aussenseite Abstandnicken (5) vorgesehen sind, deren Dicke jeweils kleiner als die Hälfte der Breite der zwischen zwei Teilstücken (1a) vorhandenen und durch den diese Teilstücke miteinander verbindenden Steg (3a) bestimmten Fuge ist.

Die Erfindung bezieht sich auf eine Betonplatte mit Pflasterstruktur.

Eine Betonplatte mit Pflasterstruktur ist als Gehwegplatte bekannt. Eine Betonplatte dieser Art kann keinen Belastungen ausgesetzt werden, wie sie beispielsweise beim Kraftfahrzeugverkehr auftreten, da diese Betonplatte unter einer solchen Belastung zerbrechen und dabei die Pflasterstruktur zerstört würde. Die bekannte Betonplatte kann wegen ihres geschlossenen Bodens nicht in ein Sandbett eingerüttelt werden.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Betonplatte mit Pflasterstruktur zu schaffen, die starken Belastungen unterworfen und in ein Sandbett eingerüttelt werden kann. Diese Aufgabe wird durch die Merkmale im Kennzeichnungssteil des Anspruches 1 erfindungsgemäß gelöst. Aufgrund der Zwischenräume zwischen den pflastersteinartigen Teilstücken kann die Betonplatte in ein Sandbett eingerüttelt werden. Die Stege können so stark ausgebildet werden, dass sie auch unter den Belastungen des Strassenverkehrs nicht brechen. Jedoch kann mittels eines Werkzeuges ein Teilstück von der Betonplatte abgetrennt oder die Betonplatte kann geteilt werden, um sie einer vorgegebenen Verlegefläche anzupassen. Die Stege bilden hierbei Sollbruchstellen. Die Pflasterstruktur der Betonplatte kann so ausgebildet sein, dass beim Verlegen der Platten gegebenenfalls unter Verwendung zusätzlicher spiegelbildlich ausgebildeter Platten der Eindruck eines aus pflastersteinartigen Einzelteilen bestehenden Natursteinpflasters entsteht, da beim Einbetten in das Sandbett die Stege unsichtbar werden. Die erfindungsgemäße Betonplatte braucht zum Verlegen keine besonders ausgebildeten Facharbeiter wie das Herstellen eines Natursteinpflasters. Die Betonplatte ist preiswert herzustellen und

preiswert zu verlegen, so dass zur Erreichung eines natursteinpflasterartigen Belages die Verwendung der erfindungsgemäßen Betonplatte wesentlich preiswerter als die Herstellung eines Natursteinpflasters aus einzelnen Pflastersteinen ist.

Mit Hilfe der Merkmale des Anspruches 5 kann den pflastersteinartigen Teilstücken der Bodenplatte auf der Oberseite das Aussehen und die Härte eines Natursteinpflasters verliehen werden, wenn als Vorsatzmaterial für die Oberseite der Teilstücke Granit, Basalt, Quarz, Porphy, Melaphyr oder dergleichen verwendet wird.

Weitere Vorteile ergeben sich aus den übrigen Ansprüchen, der Beschreibung und der Zeichnung. In dieser sind zwei Betonplatten als Ausführungsbeispiele des Gegenstandes der Erfindung schematisch dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 eine Draufsicht auf eine nicht eingebettete Betonplatte,

Fig. 2 bis 4 Schnitte nach den Linien II-II bzw. III-III bzw. IV-IV in Fig. 1,

Fig. 5 eine Draufsicht auf eine eingebettete Betonplatte, Fig. 6 und 7 eine Draufsicht auf ein zweites Ausführungsbeispiel und eine Seitenansicht davon.

Die erfindungsgemäß ausgebildete Betonplatte hat pflastersteinartige Teilstücke 1, die je nach dem zu verlegenden Muster in Draufsicht gesehen gleich oder unterschiedlich ausgebildet sein können. Zwischen zwei Teilstücken 1 befindet sich eine Fuge 2. Die Teilstücke 1 sind mittels Stegen 3 miteinander verbunden. Wie sich aus den Fig. 2 bis 4 ergibt, besteht die Betonplatte aus einer unteren Schicht 4 aus Kernbeton und einer oberen Schicht aus Vorsatzbeton. Der Vorsatzbeton kann Zuschlagstoffe aus Granit, Basalt, Quarz, Porphy, Melaphyr oder dergleichen aufweisen.

Die Höhe der Stege 3 entspricht etwa der Höhe der unteren Schicht 4. Die Stege 3 sind, wie sich aus Fig. 3 ergibt, im Querschnitt etwa rechteckig ausgebildet. Die sich längs der Fuge 2 zwischen zwei Teilstücken 1 erstreckende Länge des an einer Seite eines Teilstückes 1 angebrachten Steges oder die Summe der Längen der daran angebrachten Stege ist etwa gleich dem 0,6- bis 0,25fachen der Breite dieser Seite des pflasterartigen Teilstückes 1. Die Fugen 2 und damit die Abstände zwischen den einzelnen pflastersteinartigen Teilstücken 1 sind so gross, dass die Betonplatte in ein Sandbett eingerüttelt werden kann. In eingerütteltem Zustand sind die Stege 3 nicht zu sehen, und es entsteht ein natursteinpflasterartiger Belag entsprechend Fig. 5.

Die Teilstücke 1 werden, wie sich aus den Fig. 1 und 5 ergibt, im wesentlichen in Bogenform angeordnet. Mit Hilfe einer zur rechten Seite der Betonplatte 1 spiegelbildlichen Betonplatte lassen sich verschiedene Muster verlegen.

Die Oberseite der Stege 3 liegt etwa 2 cm unterhalb der Oberseite der Teilstücke 1 und die Unterseite der Stege 3 befindet sich etwa in Höhe der Unterseite der Betonplatte. Betonplatten können in unterschiedlichen Abmessungen im Rüttelverfahren hergestellt werden, die von 40 cm auf 60 cm bis 100 cm auf 150 cm reichen. Kleinere Betonplatten können von Hand, grössere Betonplatten maschinell, insbesondere mittels hydraulischer Geräte, verlegt werden. Die Betonplatte ist etwa 8 cm dick, und der Steg ist etwa 6 cm hoch.

Bei dem in anderem Massstab dargestellten zweiten Ausführungsbeispiel nach den Fig. 6 und 7 besteht die Betonplatte aus zwei Einzelstücken 1a, die durch einen Steg 3a miteinander verbunden sind. An der Aussenseite der Betonplatte sind Abstandnicken 5 angeordnet, wobei für jede aussenliegende Seite der Einzelsteine 1a zwei gleiche Abstandnicken 5 vorgesehen sind. Die Abstandnicken 5 dienen zur Einhaltung eines Abstandes zwischen zwei Betonplatten der dem durch den Steg 3a bestimmten Abstand entspricht. Die Nocken 5 stehen deshalb weniger als die Hälfte der sich längs der Fuge

2 zwischen zwei Einzelsteinen erstreckenden Stege 3a über. Der Abstandnocken 5 ist auf seiner Oberseite kegelstumpfartig gewölbt und erstreckt sich nicht ganz über die Höhe des Einzelsteines 1a. Der Steg 3a hat auf seiner Oberseite eine parallel zur Fuge verlaufende ebene Grundfläche, auf deren Seiten sich keilförmige Vorsprünge bis nahe an die Oberseite

des Einzelsteines 1a erstrecken. Der Steg 3a begrenzt an seiner Oberseite eine im Querschnitt keilförmig sich nach oben erweiternde Nut mit breitem Grund.

Anstelle von zwei gleichen Einzelsteinen 1a können zwei 5 ungleiche, in Draufsicht rechteckige Einzelsteine, mehr als zwei gleiche Einzelsteine oder dergleichen vorgesehen sein.

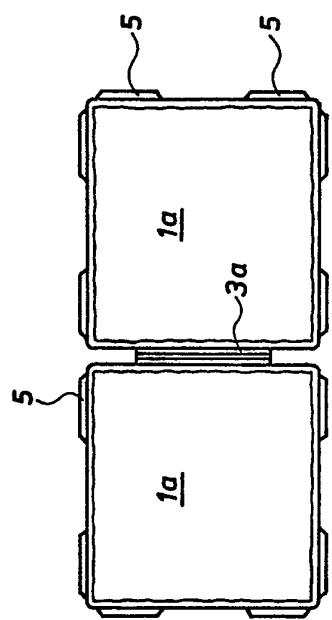


Fig. 6

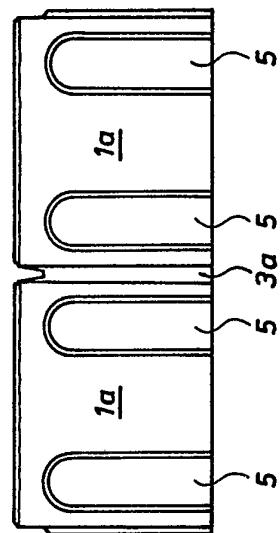


Fig. 7

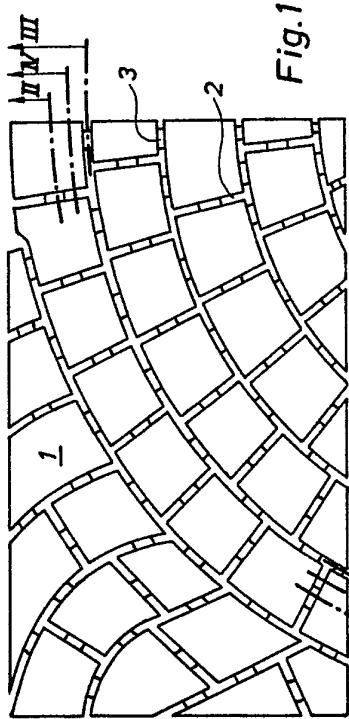


Fig. 1

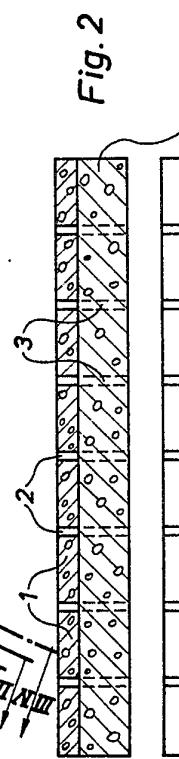


Fig. 2

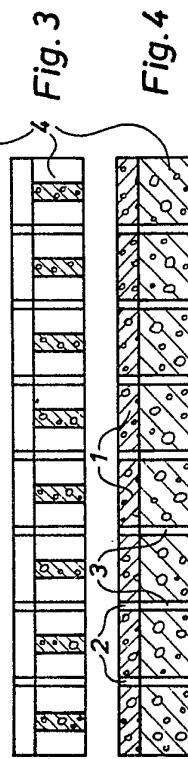


Fig. 3

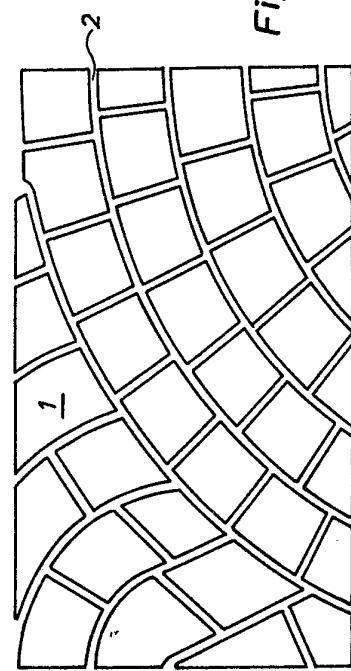


Fig. 4

Fig. 5