



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
01.08.2007 Patentblatt 2007/31

(51) Int Cl.:
A47L 13/16 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07001824.7**

(22) Anmeldetag: **29.01.2007**

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

(71) Anmelder: **LEIFHEIT AG**
56377 Nassau/Lahn (DE)

(72) Erfinder: **Kunkler, Thomas**
56377 Nassau (DE)

(74) Vertreter: **Ullrich & Naumann**
Patent-und Rechtsanwälte
Luisenstrasse 14
69115 Heidelberg (DE)

(30) Priorität: **27.01.2006 DE 102006004201**

(54) **Reinigungsvorrichtung**

(57) Eine Reinigungsvorrichtung, insbesondere Wischerbezug, Reinigungstuch oder Reinigungspad, mit einem eine Wischfläche (1) aufweisenden Reinigungselement (2) ist im Hinblick auf eine gründliche und einfache

Reinigung eines zu reinigenden Objekts derart ausgestaltet und weitergebildet, dass der Wischfläche (1) eine Führungseinrichtung (3) zum Leiten von Schmutz in mindestens einen vorgebbaren Teilbereich (4) der Wischfläche (1) zugeordnet ist.

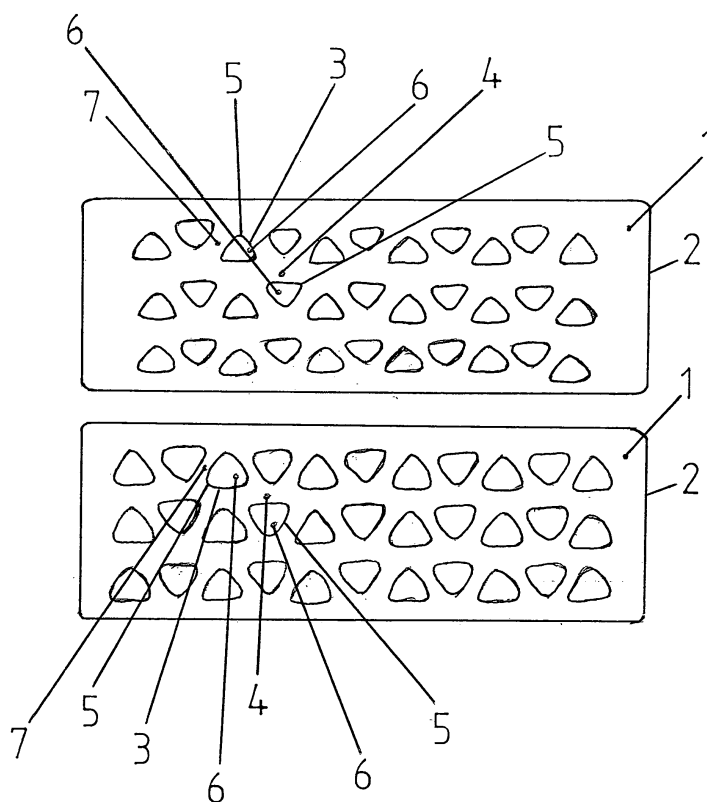


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Reinigungsvorrichtung, insbesondere Wischerbezug, Reinigungstuch oder Reinigungspad, mit einem eine Wischfläche aufweisenden Reinigungselement.

[0002] Reinigungsvorrichtungen der eingangs genannten Art sind aus der Praxis bekannt und existieren in den unterschiedlichsten Ausführungsformen. Dabei sind bekannte Reinigungsvorrichtungen bspw. als Reinigungstuch oder Reinigungspad oder auch als Wischerbezug für einen Fenster- Boden- oder Möbelwischer bekannt. Die Reinigungsvorrichtungen sind ganz allgemein aus einem Reinigungselement wie bspw. ein Tuchgewebe mit einer Wischfläche aufgebaut. Die Wischfläche dient zum Eingriff mit einem zu reinigenden Objekt.

[0003] Bei einer bekannten Reinigungsvorrichtung ist es bspw. beim Reinigen einer Bodenfläche problematisch, dass sich der von der Bodenfläche gelöste Schmutz nahezu ausschließlich am Rand der Wischfläche sammelt, während die übrigen Teile der Wischfläche weitgehend sauber bleiben. Hierbei wird ein Großteil des auf der Bodenfläche befindlichen Schmutzes lediglich über die Bodenfläche geschoben, ohne dass eine Aufnahme des Schmutzes mit der Reinigungsvorrichtung möglich ist. Zur gewünschten Reinigung der Bodenfläche muss daher die bekannte Reinigungsvorrichtung häufig vom Boden aufgehoben und gereinigt werden, damit der vordere Rand der Wischfläche wieder zur Fixierung und Aufnahme von weiterem Schmutz präpariert ist. Folglich ist eine gründliche Reinigung bspw. einer Bodenfläche nur mit häufigem Aufnehmen und Präparieren der Wischfläche möglich. Dies ist sehr aufwendig und arbeitsintensiv.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Reinigungsvorrichtung der eingangs genannten Art derart auszugestalten und weiterzubilden, dass eine gründliche Reinigung eines zu reinigenden Objekts auf einfache Weise ermöglicht ist.

[0005] Erfindungsgemäß wird die voranstehende Aufgabe durch eine Reinigungsvorrichtung mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Danach ist die Reinigungsvorrichtung derart ausgestaltet und weitergebildet, dass der Wischfläche eine Führungseinrichtung zum Leiten von Schmutz in mindestens einen vorgebbaren Teilbereich der Wischfläche zugeordnet ist.

[0006] In erfindungsgemäßer Weise ist zunächst erkannt worden, dass es durchaus möglich ist, neben dem Rand der Wischfläche auch weitere Bereiche der Wischfläche für die Aufnahme von Schmutz zu nutzen. Hierzu ist in weiter erfindungsgemäßer Weise der Wischfläche im Konkreten eine Führungseinrichtung zum Leiten von Schmutz in mindestens einen vorgebbaren Teilbereich der Wischfläche zugeordnet. Mit der Führungseinrichtung ist es möglich, auf dem Boden befindlichen oder am Rand der Wischfläche bereits gesammelten Schmutz während des Wischens quasi unter die Wischfläche und damit in einen vorgebbaren Teilbereich der Wischfläche

zu leiten. Je nach Ausgestaltung der Führungseinrichtung kann hierdurch sogar der gesamte oder zumindest ein großer Teil des Flächenbereichs der Wischfläche zur Aufnahme von Schmutz genutzt werden. Dies hat zur Folge, dass bei der Reinigung bspw. einer Bodenfläche die Reinigungsvorrichtung wesentlich seltener zu deren Reinigung und Präparierung für die weitere Reinigung von der Bodenfläche aufgenommen werden muss. Letztendlich lassen sich bei der erfindungsgemäßen Reinigungsvorrichtung wesentlich größere Mengen an Schmutz "zwischenspeichern". Die Reinigung bspw. einer Bodenfläche ist hierdurch wesentlich weniger aufwendig und arbeitsintensiv als bei einer herkömmlichen Reinigungsvorrichtung.

[0007] Folglich ist mit der erfindungsgemäßen Reinigungsvorrichtung eine Reinigungsvorrichtung angegeben, bei der eine gründliche Reinigung eines zu reinigenden Objekts auf einfache Weise ermöglicht ist.

[0008] Im Hinblick auf eine besonders gründliche Reinigung eines zu reinigenden Objekts könnte in dem Teilbereich mindestens ein Aufnahmemittel zur Aufnahme von Schmutz angeordnet sein. Dabei sind unterschiedliche Ausgestaltungen eines derartigen Aufnahmemittels möglich, solange gewährleistet ist, dass aufzunehmender Schmutz sicher anhaften oder aufgenommen werden kann.

[0009] In konstruktiv besonders einfacher Weise könnte das Aufnahmemittel auf oder an der Wischfläche ausgebildet sein. Hierbei ist eine Anordnung des Aufnahmemittels nach einer Bereitstellung der Wischfläche denkbar.

[0010] Alternativ oder zusätzlich hierzu könnte das Aufnahmemittel in der Wischfläche ausgebildet sein. Hierbei ist ein Einarbeiten des Aufnahmemittels in die Wischfläche im Hinblick auf eine besonders sichere Verbindung zwischen Aufnahmemittel und Wischfläche vorteilhaft.

[0011] Hinsichtlich einer sicheren Aufnahme des Schmutzes könnte das Aufnahmemittel von der Wischfläche abragen. Hierdurch ist ein sicherer Eingriff zwischen Schmutz und Aufnahmemittel gewährleistet.

[0012] Das Aufnahmemittel könnte im Konkreten mindestens einen und vorzugsweise mehrere Aufnahmebereiche aufweisen. Dabei könnten die Aufnahmebereiche flächig ausgebildet sein, um einen möglichst großen Bereich zur Aufnahme von Schmutz bereitzustellen.

[0013] Das Aufnahmemittel könnte bei einer alternativen Ausgestaltung durch einen Wulst oder eine flexible Rippe, bspw. eine Gummirippe, gebildet sein. Mit einer derartigen Rippe könnte eine Ansammlung von Schmutz während eines Wischvorgangs vor der Rippe erreicht werden.

[0014] In konstruktiv besonders einfacher Weise könnte die Führungseinrichtung durch mindestens ein Aufnahmemittel gebildet sein. Dabei hätte das Aufnahmemittel sowohl Führungs- als auch Aufnahmefunktion.

[0015] Im Konkreten könnten die Aufnahmebereiche derart auf, an oder in der Wischfläche angeordnet sein,

dass zwischen ihnen ein Führungskanal oder Führungskanäle für den Schmutz gebildet ist oder sind. Durch geschickte Anordnung der Aufnahmebereiche könnte eine besonders geeignete Struktur hinsichtlich einer durch einen Führungskanal oder durch Führungskanäle gebildeten Führungseinrichtung und hinsichtlich eines geeigneten Aufnahmemittels gebildet sein.

[0016] Diesbezüglich könnten die Aufnahmemittel und/oder Aufnahmebereiche in besonders vorteilhafter Weise äquidistant entlang der Breite und/oder Länge der Wischfläche angeordnet sein. Insbesondere könnten V-förmig oder dreieckig oder herzförmig ausgebildete Aufnahmebereiche in besonders geeigneter Weise auf, an oder in der Wischfläche angeordnet sein, wobei bei bspw. V-förmiger oder herzförmiger Ausgestaltung die Spitzen der V's oder Herzen zum mechanischen Schmutzlösen und die konkaven, taschenartigen Bereiche der V's und Herzen als Aufnahmebereich dienen könnten. In entsprechender Weise könnten die V's und Herzen zum einen Teil mit den Spitzen in Wischrichtung der Wischfläche und zum anderen Teil um 180° gedreht entgegen der Wischrichtung auf der Wischfläche orientiert sein.

[0017] In jedem Fall könnte in besonders vorteilhafter Weise der oder die in einer Wischrichtung orientierte Rand oder Kante des Aufnahmemittels oder mindestens eines Aufnahmebereichs eine konkave Krümmung aufweisen. Hierdurch ist ein Auffangen des Schmutzes beim Wischen in Wischrichtung gewährleistet.

[0018] Bei der vorliegenden Erfindung ist insbesondere von Bedeutung, dass die gesamte Aufnahmekapazität der Reinigungsvorrichtung im Vergleich zu herkömmlichen Reinigungsvorrichtungen wesentlich erhöht ist, da die Summe der Kantenlinien der in Wischrichtung orientierten Aufnahmemittel oder Aufnahmebereiche länger oder größer ist als der in Wischrichtung orientierte Rand der Wischfläche.

[0019] Bei einer besonders einfachen Ausgestaltung der Reinigungsvorrichtung könnten die Aufnahmebereiche Borsten aufweisen und letztendlich durch von der Wischfläche abragende Borsten gebildet sein.

[0020] Die Wischfläche könnte im Hinblick auf ein besonders sicheres Ablösen von Schmutz von einer zu reinigenden Oberfläche aus einem Mikrofasermaterial ausgebildet sein.

[0021] Bei der erfindungsgemäßen Reinigungsvorrichtung ist wesentlich, dass ein Teil des aufzunehmenden Schmutzes zu einem inneren Bereich der Wischfläche mittels einer Führungseinrichtung geleitet werden kann. Die Führungseinrichtung könnte durch mindestens ein Aufnahmemittel gebildet sein, das wiederum mindestens einen Aufnahmebereich aufweisen könnte.

[0022] Es gibt nun verschiedene Möglichkeiten, die Lehre der vorliegenden Erfindung in vorteilhafter Weise auszugestalten und weiterzubilden. Dazu ist einerseits auf die nachgeordneten Patentansprüche, andererseits auf die nachfolgende Erläuterung von vier Ausführungsbeispielen der erfindungsgemäßen Vorrichtung anhand

der Zeichnung zu verweisen. In Verbindung mit der Erläuterung der bevorzugten Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Reinigungsvorrichtung anhand der Zeichnung werden auch im Allgemeinen bevorzugte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Lehre erläutert. In der Zeichnung zeigen

Fig. 1 in einer schematischen Draufsicht zwei Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Reinigungsvorrichtung mit jeweils ähnlich geformten Aufnahmebereichen und

Fig. 2 in einer schematischen Draufsicht zwei weitere Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Reinigungsvorrichtung mit jeweils ähnlich geformten Aufnahmebereichen.

[0023] Die Figuren 1 und 2 zeigen insgesamt vier Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Reinigungsvorrichtung mit einem als Wischerbezug ausgebildeten und eine Wischfläche 1 aufweisenden Reinigungselement 2. Im Hinblick auf eine gründliche Reinigung eines zu reinigenden Objekts mit einfachen Mitteln ist der Wischfläche 1 eine Führungseinrichtung 3 zum Leiten von Schmutz in mindestens einen vorgebbaren Teilbereich 4 der Wischfläche 1 zugeordnet.

[0024] Die Führungseinrichtung 3 ist durch mehrere Aufnahmemittel 5 zur Aufnahme von Schmutz gebildet, wobei die Aufnahmemittel 5 Aufnahmebereiche 6 aufweisen, die derart auf der Wischfläche 1 angeordnet sind, dass zwischen ihnen Führungskanäle 7 für den Schmutz gebildet sind. Die Aufnahmebereiche 6 sind jeweils in mehreren Quer- und Längsreihen auf der Wischfläche 1 angeordnet.

[0025] Bei den in Fig. 1 gezeigten Ausführungsbeispielen sind im Wesentlichen dreieckige Aufnahmebereiche 6 auf der Wischfläche 1 angeordnet. Aufzunehmender Schmutz kann dabei von den Spitzen der Dreiecke gelöst und vor den in Wischrichtung gesehen Querkanten benachbarter Dreiecke angesammelt und auch im Bereich der Flächen der Aufnahmebereiche 6 zwischengespeichert werden. Dabei ist die Summe der Längen der Querkanten größer als die Länge des in Wischrichtung gesehen vorderen Rands der Wischfläche 1. Insofern weisen die in Fig. 1 gezeigten Ausführungsbeispiele eine höhere Speicherkapazität für Schmutz als herkömmliche Reinigungsvorrichtungen auf.

[0026] Die in Fig. 1 gezeigten Ausführungsbeispiele unterscheiden sich lediglich hinsichtlich der Größe der Aufnahmebereiche 6 und damit auch hinsichtlich der Breite der Führungskanäle 7 und der Größe der Speicherbereiche und damit der Speicherkapazität.

[0027] Bei den in Fig. 2 gezeigten Ausführungsbeispielen sind die Aufnahmebereiche 6 ebenfalls im wesentlichen dreieckig ausgebildet, wobei die in Wischrichtung gesehenen Querkanten der Dreiecke konkav ausgebildet sind, wodurch sich eine größere Speicherkapazität hinsichtlich des Ansammelns von Schmutz vor die-

sen Querkanten ergibt. Ansonsten sind die Aufnahmebereiche 6 in ähnlicher Weise wie bei den ersten beiden Ausführungsbeispielen angeordnet.

[0028] Bei sämtlichen Ausführungsbeispielen sind die Dreiecke der Längsreihen von Dreiecken innerhalb einer Längsreihe in die gleiche Richtung orientiert. Benachbarte Längsreihen weisen jedoch eine um 180° gedrehte Orientierung der Dreiecke auf. Hierdurch ist eine Verwendung der Wischfläche 1 in entgegengesetzten Wischrichtungen ermöglicht, ohne dass bei einer Befestigung der Wischfläche 1 oder des Wischbezugs an einem Wischer auf die Orientierung der Wischfläche 1 geachtet werden muss. In beiden Verwendungsrichtungen liegen in Wischrichtung orientierte Spitzen und Querkanten der Dreiecke im Wesentlichen gleichmäßig vor. Dies vereinfacht die Anwendung der Reinigungsvorrichtung erheblich.

[0029] Bei den in den Figuren 1 und 2 gezeigten Ausführungsbeispielen sind - in Querrichtung gesehen - nicht-durchgehende Aufnahmebereiche 6 realisiert. Hierdurch ist eine Führung des Schmutzes in unterschiedliche Teilbereiche 4 der Wischfläche 1 ermöglicht. Der Schmutz sammelt sich daher bei einem Wischen nicht nur am vorderen Rand der Wischfläche 1 an. Hierdurch ist die Aufnahmekapazität der Wischfläche 1 für Schmutz gegenüber herkömmlichen Vorrichtungen erheblich gesteigert.

[0030] Hinsichtlich weiterer vorteilhafter Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Vorrichtung wird zur Vermeidung von Wiederholungen auf den allgemeinen Teil der Beschreibung sowie auf die beigefügten Patentansprüche verwiesen.

[0031] Schließlich sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die voranstehend beschriebenen Ausführungsbeispiele lediglich zur Erörterung der beanspruchten Lehre dienen, diese jedoch nicht auf diese Ausführungsbeispiele einschränken.

Patentansprüche

1. Reinigungsvorrichtung, insbesondere Wischerbezug, Reinigungstuch oder Reinigungspad, mit einem eine Wischfläche (1) aufweisenden Reinigungselement (2),
dadurch gekennzeichnet, dass der Wischfläche (1) eine Führungseinrichtung (3) zum Leiten von Schmutz in mindestens einen vorgebbaren Teilbereich (4) der Wischfläche (1) zugeordnet ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Teilbereich (4) mindestens ein Aufnahmemittel (5) zur Aufnahme von Schmutz angeordnet ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Aufnahmemittel (5) auf oder an der Wischfläche (1) ausgebildet ist und/oder in der

Wischfläche (1) ausgebildet ist und/oder von der Wischfläche (1) abragt.

4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Aufnahmemittel (5) mindestens einen und vorzugsweise mehrere Aufnahmebereiche (6) aufweist, wobei vorzugsweise die Aufnahmebereiche (6) flächig ausgebildet sind.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungseinrichtung (3) durch mindestens ein Aufnahmemittel (5) gebildet ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmebereiche (6) derart auf, an oder in der Wischfläche (1) angeordnet sind, dass zwischen ihnen ein Führungskanal (7) oder Führungskanäle (7) für den Schmutz gebildet ist oder sind.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmemittel (5) und/oder Aufnahmebereiche (6) äquidistant entlang der Breite und/oder Länge der Wischfläche (1) angeordnet sind und/oder dass die Aufnahmebereiche (6) V-förmig oder dreieckig oder herzförmig ausgebildet sind.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der oder die in einer Wischrichtung orientierte Rand oder Kante des Aufnahmemittels (5) oder mindestens eines Aufnahmebereichs (6) eine konkave Krümmung aufweist.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmebereiche (6) Borsten aufweisen.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wischfläche (1) aus einem Mikrofasermaterial ausgebildet ist.

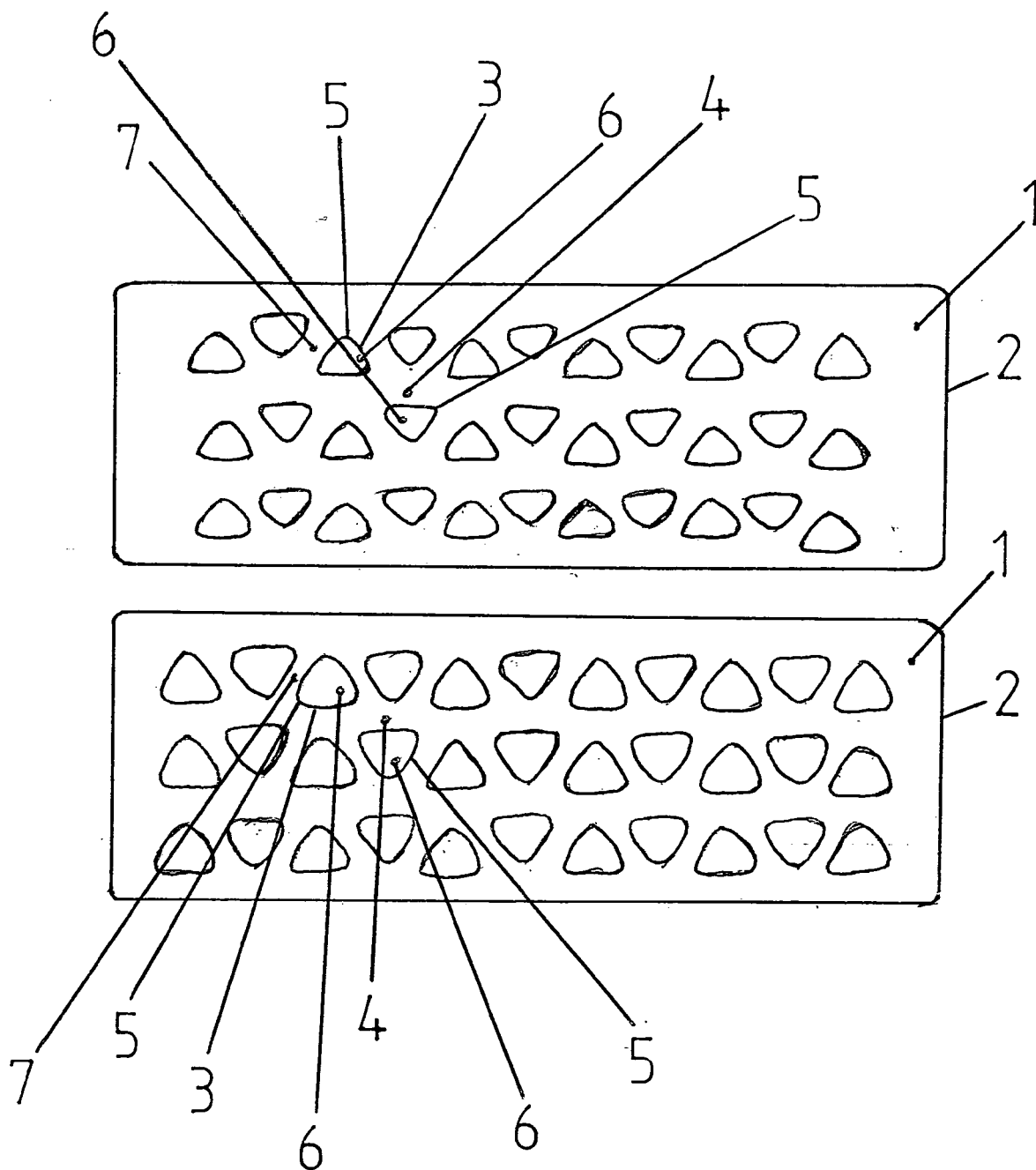


Fig. 1

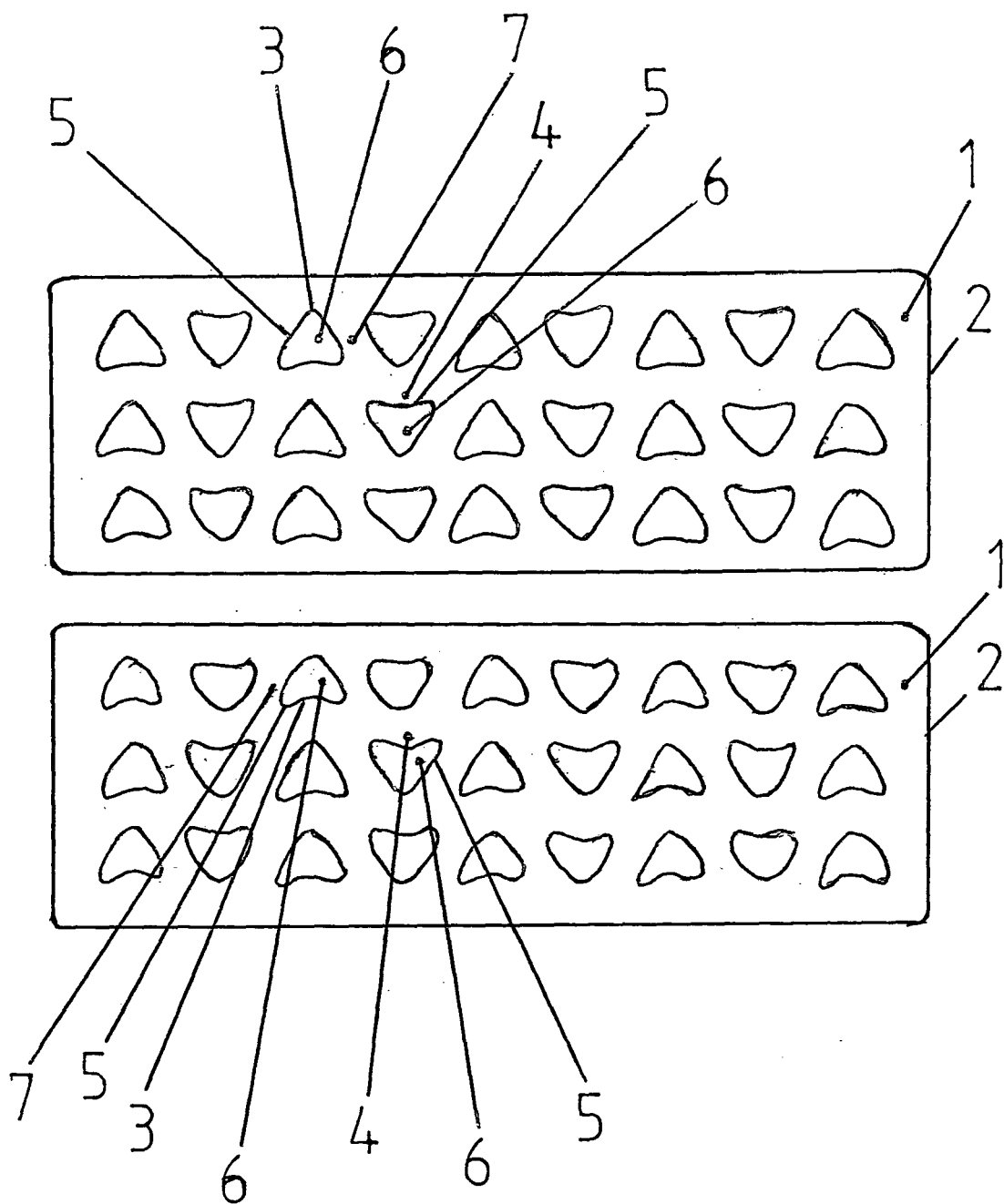


Fig. 2