

(19)



(11)

EP 4 559 372 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.05.2025 Patentblatt 2025/22

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A47L 17/04^(2006.01) A47L 13/17^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **24214903.7**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A47L 17/04; A47L 13/17

(22) Anmeldetag: **22.11.2024**

(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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
GE KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Excellent Market Ltd.
Hong Kong (HK)**

(72) Erfinder: **REPAC, Cedomir
65611 Brechen (DE)**

(74) Vertreter: **Hoffmann, Jürgen
ARROBA GbR
Bahnhofstraße 2
65307 Bad Schwalbach (DE)**

(30) Priorität: **22.11.2023 DE 202023106897 U**

(54) **REINIGUNGSUTENSIL**

(57) Die Erfindung betrifft ein Reinigungsutensil. Das Reinigungsutensil weist eine flexible, flüssigkeitsdurchlässige Hülle und zwei gleiche plattenförmige Schaumkörper auf, die zueinander deckungsgleich in der Hülle angeordnet sind und die an zwei einander gegenüberliegenden Enden jeweils miteinander und mit der flexib-

len Hülle verbunden, insbesondere verschweißt, vernäht und/oder verklebt, sind. Das Reinigungsutensil weist außerdem ein Reinigungsflüssigkeitsbehältnis auf, das eine flexible Wandung mit wenigstens einer Austrittsöffnung aufweist und das zwischen den plattenförmigen Schaumkörpern angeordnet ist.

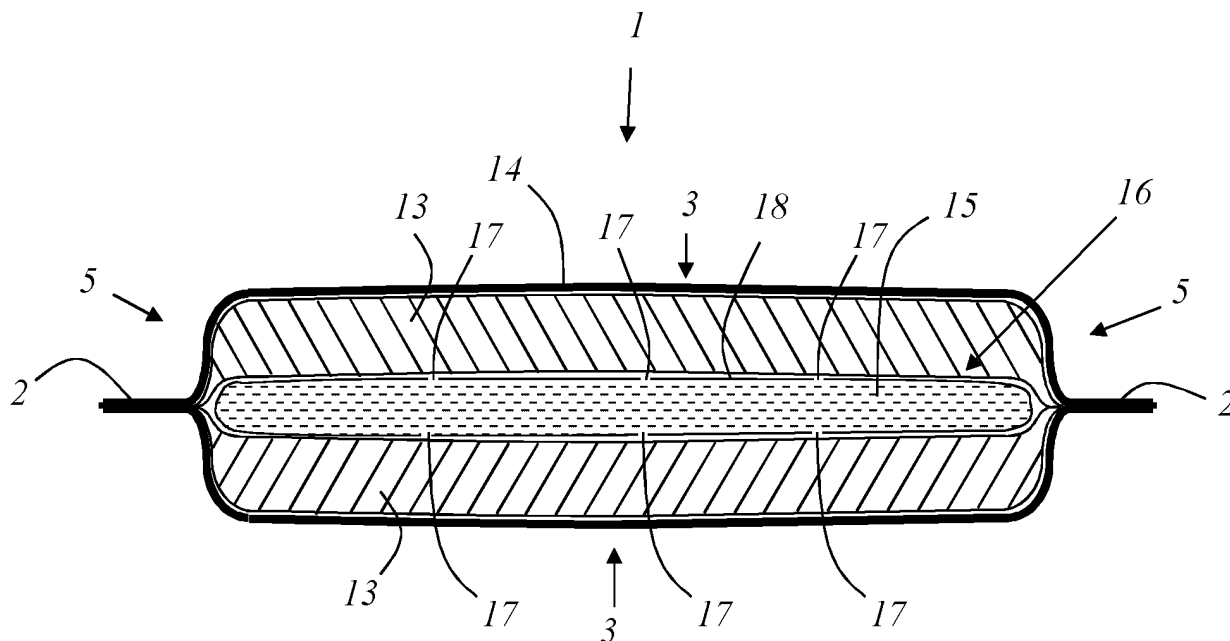


Fig. 4

Beschreibung

[0001] Es ist bekannt, Schwämme zum Reinigen von Küchen- und Kochgeschirr zu verwenden. Während eines Reinigungsvorganges wird zumeist eine Reinigungsflüssigkeit, wie beispielsweise Seife und/oder Spülmittel, mehrmals und jeweils in kleinen Mengen aus einer Aufbewahrungsflasche entnommen und auf das zu reinigende Kochgeschirr gegeben.

[0002] Es sind auch Schwämme bekannt, die ein Seifenbehältnis beinhalten, aus dem jeweils eine geringe Menge an Seife austritt, wenn der Benutzer Druck auf den Schwamm ausübt. Solche Schwämme haben den Vorteil, dass die Reinigungsflüssigkeit während eines Reinigungsvorganges nicht jeweils aus einer separaten Aufbewahrungsflasche entnommen werden muss.

[0003] Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Reinigungsutensil anzugeben, das ein schnelles und effizientes Reinigen von Gegenständen, insbesondere von Töpfen und Fahrzeugen, ermöglicht.

[0004] Die Aufgabe wird durch ein Reinigungsutensil gelöst, das

- a. eine flexible, flüssigkeitsdurchlässige Hülle und
- b. zwei gleiche plattenförmige Schaumkörper, die zueinander deckungsgleich in der Hülle angeordnet sind und die an zwei einander gegenüberliegenden Enden jeweils miteinander und mit der flexiblen Hülle verbunden, insbesondere verschweißt, vernäht und/oder verklebt, sind, und
- c. ein Reinigungsflüssigkeitsbehältnis, das eine flexible Wandung mit wenigstens einer Austrittsöffnung aufweist und das zwischen den plattenförmigen Schaumkörpern angeordnet ist,

aufweist.

[0005] Das erfindungsgemäße Reinigungsutensil kann insbesondere in der Weise ausgebildet sein, dass die plattenförmigen Schaumkörper in dem Bereich zwischen den beiden Enden, die jeweils miteinander und mit der flexiblen Hülle verbunden, insbesondere verschweißt, vernäht und/oder verklebt, sind, nicht miteinander verbunden, insbesondere verschweißt, vernäht und/oder verklebt, sind. Bei einer solchen Ausführung kann der Benutzer in vorteilhafter Weise mit den Fingerspitzen und der Daumenspitze zwischen die beiden Schaumkörper hindurch (abgesehen von der, vorzugsweise dünnen, Hülle) unmittelbar und ohne Dämpfung durch die Schaumkörper Druckkräfte auf das Reinigungsflüssigkeitsbehältnis ausüben, um ein Austreten von Seife durch die wenigstens eine Austrittsöffnung des Reinigungsflüssigkeitsbehältnisses zu bewirken. Alternativ oder zusätzlich kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass die plattenförmigen Schaumkörper in dem Bereich zwischen den beiden Enden, die jeweils miteinander und mit der flexiblen Hülle verbunden, insbesondere ver-

schweißt, vernäht und/oder verklebt, sind, nicht mit der flexiblen Hülle verbunden, insbesondere verschweißt, vernäht und/oder verklebt, sind, was ebenfalls unter ein einfaches Unterdrucksetzen des Reinigungsflüssigkeitsbehältnisses begünstigt, um ein Austreten von Seife durch die wenigstens eine Austrittsöffnung des Reinigungsflüssigkeitsbehältnisses zu bewirken.

[0006] Besonders günstig herstellbar und robust ist eine Ausführung, bei der die Verbindungen als Schweißverbindungen ausgebildet sind. Bei einer solchen Ausführung beinhalten die Hülle und die plattenförmigen Schaumkörper ein thermisch schweißbares Material (insbesondere ein Thermoplast), wobei sich das Material der Hülle von dem Material der Schaumkörper unterscheiden kann. Die Hülle kann beispielsweise Polyamidfasern (beispielsweise Polyhexamethylenadipinsäureamid und/oder Polycaprolactam) beinhalten. Die Hülle kann beispielsweise aus einem Gewebe von Polyamidfasern oder aus einem Gewebe, das Polyamidfasern und weitere Fasern, insbesondere Metallfasern, beinhaltet, gebildet sein. Eine Ausführung, bei der die Hülle sowohl aus einem thermisch schweißbares Material als auch aus Metallfasern gebildet ist, hat den ganz besonderen Vorteil, dass ein thermisches Kunststoff-Verschweißen mit den thermisch schweißbaren-Kunststoff-Schaumkörpern ermöglicht ist, wobei die Metallfasern nicht geschmolzen werden müssen. Die Metallfasern sind im Hinblick auf eine gute abrasive Wirkung (insbesondere zum Scheuern) und/oder eine keimtötende Wirkung vorteilhaft.

[0007] Insbesondere kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass Hülle und/oder die plattenförmigen Schaumkörper jeweils aus einem thermisch schweißbaren Material, insbesondere aus Thermoplast, bestehen wobei sich das Material der Hülle von dem Material der Schaumkörper unterscheiden kann.

[0008] Bei einer ganz besonders vorteilhaften Ausführung weist das Reinigungsutensil einen elastisch zusammendrückbaren Mittelabschnitt auf, der zwischen zwei elastisch biegbaren Leisten angeordnet ist. Eine solche Ausführung ist besonders robust und kann ohne besondere Rücksichtigen bei einem Reinigungsvorgang eingesetzt werden, wobei nicht nur der Mittelabschnitt, sondern (falls gewünscht) insbesondere auch die elastisch biegbaren Leisten bei einem Scheuervorgang unmittelbar mit dem zu reinigenden Gegenstand in Kontakt gebracht werden können, beispielsweise um besonders fest anhaftenden Schutz weg zu scheuern und/oder um Schmutz in den Ecken eines zu reinigenden Gegenstandes zu erreichen.

[0009] Bei einer besonders effizient herstellbaren Ausführung beinhalten die elastisch biegbaren Leisten die miteinander verbundenen, insbesondere verschweißt, vernähten und/oder verklebten, Abschnitte der plattenförmigen Schaumkörper und der Hülle. Insbesondere kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass die elastisch biegbaren Leisten aus den miteinander verbundenen, insbesondere verschweißt, vernähten und/oder ver-

klebten, Abschnitten der plattenförmigen Schaumkörper und der Hülle gebildet sind.

[0010] Beispielsweise kann jeweils eine der Schalseiten jeder Leiste mit dem Mittelabschnitt verbunden sein.

[0011] Bei einer besonders gut handhabbaren Ausführung weist der Mittelabschnitt zwei relativ zueinander gleich große Hauptflächen, zwei relativ zueinander gleich große Seitenflächen und zwei relativ zueinander gleich große Stirnflächen auf.

[0012] Hierbei kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass sich die Hauptflächen im Wesentlichen in einer Längsrichtung und einer Breitenrichtung erstrecken, und dass sich die Seitenflächen im Wesentlichen in der Längsrichtung und einer Höhenrichtung erstrecken, und dass sich die Stirnflächen im Wesentlichen in der Höhenrichtung und der Breitenrichtung erstrecken. Die Längsrichtung und die Breitenrichtung müssen nicht senkrecht zueinander angeordnet sein (was jedoch auch möglich ist). Beispielsweise wenn der Mittelabschnitt die Form eines nicht rechtwinkligen Parallelepiped aufweist, weisen die Längsrichtung und die Breitenrichtung keinen rechten Winkel zueinander auf.

[0013] Bei einer bevorzugten Ausführung sind die Hauptflächen die größten der Flächen und sind die Stirnflächen die kleinsten der Flächen. Allerdings sind auch andere Ausführungen durchaus möglich und sinnvoll.

[0014] Besonders vorteilhaft ist eine Ausführung, bei der an jeder der Stirnseiten jeweils eine der elastisch biegbaren Leisten, insbesondere mittig, angeordnet ist. Insbesondere können die Leisten eine abrasive Oberfläche aufweisen, was es in besonders vorteilhafter Weise ermöglicht, die Leisten bei einem Reinigungsvorgang unmittelbar einzusetzen, beispielsweise um eine besonders verschmutzte Stelle eines Kochgeschirrgegenstandes durch besonders intensives Scheuern zu reinigen.

[0015] Insbesondere kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass sich wenigstens eine der Leisten über die gesamte Breite der Stirnfläche erstreckt. Vorzugsweise erstrecken sich beide Leisten jeweils über die gesamte Breite der Stirnfläche des Mittelabschnitts.

[0016] Besonders vorteilhaft ist eine Ausführung, bei der die Höhe der Leisten in Höhenrichtung im Bereich von $1/40$ bis $1/10$ der Höhe des Mittelabschnitts in Höhenrichtung beträgt. Alternativ oder zusätzlich kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass die Höhe der Leisten in Höhenrichtung im Bereich von 0,5 mm bis 3,0 mm liegt oder 1 mm beträgt und/oder dass die Höhe des Mittelabschnitts in Höhenrichtung im Bereich von 15 mm bis 45 mm liegt oder 30 mm beträgt.

[0017] Die Breite der Leisten in Breitenrichtung kann vorteilhaft der Breite des Mittelabschnitts in Breitenrichtung entsprechen. Eine solche Ausführung ist zum Ausführen eines Reinigungsvorganges, insbesondere eines Scheuervorganges, besonders vorteilhaft. Alternativ oder zusätzlich kann, insbesondere im Hinblick auf eine gute Handhabbarkeit, vorteilhaft vorgesehen sein, dass die Breite der Leisten in Breitenrichtung im Bereich von 40,0 mm bis 90,0 mm liegt oder 70,0 mm beträgt und/o-

der dass die Breite des Mittelabschnitts in Breitenrichtung im Bereich von 40,0 mm bis 90,0 mm liegt oder 70,0 mm beträgt.

[0018] Besonders vorteilhaft ist eine Ausführung, bei der die Länge der Leisten in Längsrichtung im Bereich von $1/50$ bis $1/10$ oder im Bereich von $1/30$ bis $1/10$ oder im Bereich von $1/20$ bis $1/10$ der Länge des Mittelabschnitts in Längsrichtung beträgt. Alternativ oder zusätzlich kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass die Länge der Leisten in Längsrichtung im Bereich von 1,0 mm 5,0 mm liegt oder im Bereich von 4,0 mm 15,0 mm liegt oder 8,0 mm beträgt und/oder dass die Länge des Mittelabschnitts in Längsrichtung im Bereich von 120 mm bis 250 mm liegt oder 180 mm beträgt oder im Bereich von 80 mm bis 140 mm liegt oder 110 mm beträgt. Eine Länge des Mittelabschnitts, die in Längsrichtung im Bereich von 80 mm bis 140 mm liegt oder 110 mm beträgt, ist besonders vorteilhaft, wenn das Reinigungsutensil als Topfreiniger ausgebildet ist. Eine Länge des Mittelabschnitts, die in Längsrichtung 120 mm bis 250 mm liegt oder 180 mm beträgt, ist besonders vorteilhaft, wenn das Reinigungsutensil als Fahrzeugreinigungskissen, insbesondere zum Reinigen von Lackflächen eines Fahrzeuges, ausgebildet ist.

[0019] Die beiden Leisten können, zumindest in einer Ebene, die durch die Längsrichtung und die Breitenrichtung aufgespannt ist, gerade ausgebildet sein. Bei einer anderen Ausführung, die sich besonders gut zum Reinigen von Innenecken eignet, ist wenigstens eine der Leisten, insbesondere in einer Ebene, die durch die Längsrichtung und die Breitenrichtung aufgespannt ist, gebogen ausgebildet.

[0020] Bei einer besonders gut handhabbaren Ausführung sind die Hauptflächen viereckig ausgebildet. Insbesondere kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass die Hauptflächen viereckig, jedoch nicht rechteckig ausgebildet sind. Eine solche Ausführung ist besonders gut geeignet, um verwinkelte Geschirrgegenstände zu reinigen. Beispielsweise können die Hauptflächen des Mittelabschnitts in Form eines nicht rechtwinkligen Parallelogramms ausgebildet sein. Alternativ oder zusätzlich kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass der Mittelabschnitt die Form eines nicht rechtwinkligen Parallelepiped oder die Form eines nicht rechtwinkligen Rhomboeders aufweist. Es ist allerdings durchaus auch möglich, dass der Mittelabschnitt im Wesentlichen quaderförmig ausgebildet ist.

[0021] Bei einer besonderen Ausführung weisen die Hauptflächen jeweils zwei zueinander parallele Längskanten und zwei gekrümmte Seitenkanten auf. Insbesondere bei einer solchen Ausführung können vorteilhaft gebogene Leisten vorhanden sein.

[0022] Das Reinigungsflüssigkeitsbehältnis ist vorzugsweise flach ausgebildet, was eine besonders ergonomisch handhabbare Ausführung des Reinigungsutensils ermöglicht.

[0023] Bei einer vorteilhaften Ausführung ist das Reinigungsflüssigkeitsbehältnis aus einer flexiblen, schlauchförmigen Folie gebildet, deren endseitige

Schlauchöffnungen durch Verkleben oder Verschweißen verschlossen sind. Eine solche Ausführung ermöglicht eine besonders effiziente Herstellbarkeit. Insbesondere kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass das Reinigungsflüssigkeitsbehältnis aus einer schlauchförmigen Folie gebildet ist, deren endseitige Schlauchöffnungen durch Verkleben oder Verschweißen verschlossen sind, wobei die schlauchförmige Folie weder mit den Schaumkörpern noch mit der Hülle verschweißt oder verklebt ist. Eine solche Ausführung hat den besonderen Vorteil, dass das Reinigungsflüssigkeitsbehältnis relativ zu der Hülle und/oder den Schaumkörpern beweglich angeordnet sein kann.

[0024] Das Reinigungsflüssigkeitsbehältnis kann im Hinblick auf eine einfache Herstellbarkeit rechteckig ausgebildet sein. Insbesondere kann das Reinigungsflüssigkeitsbehältnis in einer Ebene, die durch die Längsrichtung und die Breitenrichtung aufgespannt ist, rechteckig ausgebildet sein.

[0025] Bei einer vorteilhaften Ausführung erstreckt sich das Reinigungsflüssigkeitsbehältnis von einem der beiden Enden, die jeweils miteinander und mit der flexiblen Hülle verbunden, insbesondere verschweißt, vernäht und/oder verklebt, sind, zu dem anderen der beiden Enden, die jeweils miteinander und mit der flexiblen Hülle verbunden, insbesondere verschweißt, vernäht und/oder verklebt, sind. Hierbei ist es möglich, dass das Reinigungsflüssigkeitsbehältnis nicht mit den Schaumkörpern verbunden, insbesondere verschweißt, vernäht und/oder verklebt, ist.

[0026] Es ist allerdings auch möglich, dass die Wandung des Reinigungsflüssigkeitsbehältnisses mit den Schaumkörpern verbunden, insbesondere verschweißt, vernäht und/oder verklebt, ist. Insbesondere kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass die plattenförmigen Schaumkörper an den beiden Enden, die jeweils miteinander und mit der flexiblen Hülle verbunden, insbesondere verschweißt, vernäht und/oder verklebt, sind, auch mit der Wandung des Reinigungsflüssigkeitsbehältnisses verbunden, insbesondere verschweißt, vernäht und/oder verklebt, sind.

[0027] Wie bereits erwähnt, kann alternativ vorgesehen sein, dass die Wandung des Reinigungsflüssigkeitsbehältnisses nicht mit den Schaumkörpern verbunden, insbesondere verschweißt, vernäht und/oder verklebt, ist. Eine solche Ausführung hat den besonderen Vorteil, dass das Reinigungsflüssigkeitsbehältnis relativ zu der Hülle und/oder den Schaumkörpern beweglich angeordnet sein kann, so dass das Reinigungsutensil eine hohe Flexibilität und gute Handhabbarkeit aufweisen kann.

[0028] Bei einer Ausführung, bei der die Abgabemenge bei Druckausübung aus dem Reinigungsflüssigkeitsbehältnis ausreichend begrenzt ist, ist die wenigstens eine Austrittsöffnung nicht durch Schneiden der Wandung hergestellt. Vorzugsweise ist die wenigstens eine Austrittsöffnung durch Einstechen der Wandung mit einem spitzen Gegenstand, der keine Schneide aufweist, insbesondere mit einer Nadel, hergestellt. Insbesondere

hat eine solche Ausführung den ganz besonderen Vorteil, dass die bei geschnittenen Austrittsöffnungen bestehende die Gefahr eines Einreißens bei Druckausübung (und damit die Gefahr einer ungewollten Vergrößerung der Austrittsöffnung) verringert ist. Die wenigstens eine Austrittsöffnung kann insbesondere insoweit vorteilhaft kreisrund ausgebildet sein.

[0029] Vorzugsweise ist die wenigstens eine Austrittsöffnung unmittelbar benachbart zu einem der plattenförmigen Schaumkörper angeordnet. Insbesondere kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass jede Austrittsöffnung benachbart zu einem der plattenförmigen Schaumkörper angeordnet ist. Bei einer solchen Ausführung ist sichergestellt, dass die Reinigungsflüssigkeit, die insbesondere eine flüssige Seife oder ein Spülmittel sein kann, unmittelbar in die Schaumkörper abgegeben wird, so dass die Schaumkörper im Hinblick auf die Abgabemenge nach außen pro Zeiteinheit gewissermaßen als Puffer wirken können. Insbesondere kann so nach einer Druckausübung eine kontinuierlichere Abgabe der Reinigungsflüssigkeit nach außen erreicht werden.

[0030] Die Höhe des Reinigungsflüssigkeitsbehältnisses kann vorteilhaft in Höhenrichtung im Bereich von 1/8 bis 1/3 der Höhe des Mittelabschnitts in Höhenrichtung betragen. Alternativ oder zusätzlich kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass die Höhe des Reinigungsflüssigkeitsbehältnisses in Höhenrichtung im Bereich von 4 mm bis 10,0 mm liegt oder 6 mm beträgt.

[0031] Die Breite des Reinigungsflüssigkeitsbehältnisses kann vorteilhaft in Breitenrichtung im Bereich von 35 mm bis 80 mm liegen oder 55 mm betragen.

[0032] Die Breite des Reinigungsflüssigkeitsbehältnisses in Breitenrichtung ist vorzugsweise kleiner als die Breite des Mittelabschnitts in Breitenrichtung. Insbesondere kann die Breite des Reinigungsflüssigkeitsbehältnisses in Breitenrichtung das 0,6-fache bis 0,95-fache, insbesondere das 0,7-fache bis 0,9-fache, oder das 0,8-fache der Breite des Mittelabschnitts in Breitenrichtung betragen. Bei einer solchen Ausführung ist vorteilhaft vermieden, dass das Reinigungsflüssigkeitsbehältnis großflächig unmittelbar an der Hülle anliegt und die Reinigungsflüssigkeit unmittelbar durch die Hülle nach außen abgibt.

[0033] Die Länge des Reinigungsflüssigkeitsbehältnisses kann vorteilhaft in Längsrichtung das 0,6-fache bis 0,95-fache, insbesondere das 0,7-fache bis 0,9-fache, oder das 0,8-fache der Länge des Mittelabschnitts in Längsrichtung betragen. Besonders vorteilhaft ist eine Ausführung, bei der die Länge des Reinigungsflüssigkeitsbehältnisses in Längsrichtung im Bereich von 70 mm bis 140 mm liegt oder 100 mm beträgt. Es ist jedoch alternativ auch möglich, dass die Länge des Reinigungsflüssigkeitsbehältnisses der Länge des Mittelabschnitts entspricht.

[0034] Insbesondere hinsichtlich einer guten Handhabbarkeit kann das Material der plattenförmigen Schaumkörper vorteilhaft eine Stauchhärte im Bereich von 30 Hektopascal bis 50 Hektopascal aufweisen. Vor-

zugsweise bestehen die plattenförmigen Schaumkörper aus einem offenzelligen oder gemischtzelligen Schaummaterial. Insbesondere kann es sich um ein thermoplastisches Schaummaterial, beispielsweise PS-E, PP-E oder PVC-E, handeln.

[0035] Vorzugsweise weist jeder der plattenförmigen Schaumkörper eine Höhe in Höhenrichtung im Bereich von 5 mm bis 15 mm oder von 10 mm auf. Alternativ oder zusätzlich kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass die Höhe der plattenförmigen Schaumkörper gleich ist. Eine solche Ausführung ist sowohl gut handhabbar als auch effizient herstellbar.

[0036] Die Hülle kann vorteilhaft aus einem Gewebe hergestellt sein ist oder ein Gewebe aufweisen. Insbesondere kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass das Gewebe Kunststofffasern und/oder Kunststoffäden beinhaltet. Eine solche Ausführung kann in einfacher Weise besonders robust ausgebildet sein. Insbesondere im Hinblick auf eine abrasive Wirkung und/oder eine keimtötende Wirkung kann das Gewebe Metallfasern oder Metalläden, insbesondere aus Stahl und/oder Silber und/oder Gold, beinhalten.

[0037] Vorzugsweise weist die Hülle eine abrasive Außenoberfläche auf. Eine solche Ausführung ist besonders gut für eine scheuernde Reinigung von Gegenständen, insbesondere Küchen- und/oder Geschirrgegenständen, geeignet.

[0038] Die Hülle kann aus einem flexiblen, nahtlosen Schlauchmaterial hergestellt sein. Eine solche Ausführung ist besonders robust und außerdem besonders effizient herstellbar.

[0039] Bei einer besonderen Ausführung weist die Außenseite der Hülle unterschiedliche Bereiche auf, die sich hinsichtlich wenigstens einer Eigenschaft, insbesondere hinsichtlich ihrer Rauigkeit, voneinander unterscheiden. Ganz allgemein kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass die Außenseite der Hülle genau zwei Arten unterschiedlicher Bereiche aufweist, die sich hinsichtlich wenigstens einer Eigenschaft, insbesondere hinsichtlich ihrer Rauigkeit, voneinander unterscheiden. Eine solche Ausführung ist vorteilhafter Weise für ganz unterschiedliche Reinigungsaufgaben geeignet. Die unterschiedlichen Bereiche können insbesondere rechteckig, insbesondere quadratisch, ausgebildet sein. Alternativ können die Bereiche in Form eines nicht rechtwinkligen Parallelogramms ausgebildet sein. Bei einer ganz besonders vorteilhaften Ausführung sind die unterschiedlichen Bereiche in Form eines Schachbrettmusters angeordnet. Es ist beispielsweise auch möglich, dass die Bereiche dreieckig ausgebildet sind.

[0040] Das Reinigungsutensil kann, insbesondere auf einer seiner Hauptflächen, eine Rippenstruktur mit länglichen Rippen und zwischen den Rippen angeordneten länglichen Nuten aufweisen. Die Rippenstruktur kann vorteilhaft als geripptes Gewebe ausgebildet sein.

[0041] Beispielsweise kann die Rippenstruktur ähnlich ausgebildet sein, wie das vom Stricken bekannte Patentmuster. Das Patentmuster weist eine Struktur mit ab-

wechselnden Erhebungen und Vertiefungen auf. Es entsteht durch spezielle Maschenkombinationen, meist mit rechten und linken Maschen oder Umschlägen, und ist dadurch besonders voluminös und elastisch.

[0042] Durch die Rippenstruktur wird eine Textur und Funktion erreicht, die eine gute Reinigungseigenschaft für eine Grobreinigung und/oder Vorreinigung, insbesondere bei einer Topfreinigung oder einer Autowäsche, aufweist.

[0043] Die Rippen und die Nuten können besonders vorteilhaft in Längsrichtung oder in Breitenrichtung verlaufen. Es ist jedoch auch möglich, dass die Rippen und die Nuten in einer anderen Richtung verlaufen.

[0044] Zusätzlich kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass die andere Hauptfläche Fransen aufweist. Die Fransen können vorteilhaft weich ausgebildet sein. Durch die Fransen wird eine Funktion erreicht, die eine gute Reinigungseigenschaft für eine Feinreinigung, insbesondere bei einer Autowäsche, aufweist.

[0045] Das Reinigungsutensil kann insbesondere als Topfreiniger ausgebildet sein, allerdings gibt es hinsichtlich der Verwendung und einer verwendungsspezifischen Ausbildung keine grundsätzlichen Beschränkungen. Das Reinigungsutensil kann insbesondere als Fahrzeugreinigungskissen, insbesondere zum Reinigen von Lackflächen eines Fahrzeuges, ausgebildet sein.

[0046] Das Reinigungsutensil ist vorzugsweise derart ausgebildet, dass es mit ausschließlich einer Hand gegriffen, gehalten und verwendet werden kann.

[0047] Ganz besonders vorteilhaft ist ein Reinigungsutensil, das wenigstens einen der nachfolgend genannten Aspekte aufweist:

1. Reinigungsutensil aufweisend

a. eine flexible, flüssigkeitsdurchlässige Hülle und

b. zwei gleiche plattenförmige Schaumkörper die zueinander deckungsgleich in der Hülle angeordnet sind und die an zwei einander gegenüberliegenden Enden jeweils miteinander und mit der flexiblen Hülle verbunden, insbesondere verschweißt, vernäht und/oder verklebt, sind, und

c. ein Reinigungsflüssigkeitsbehältnis, das eine flexible Wandung mit wenigstens einer Austrittsöffnung aufweist und das zwischen den plattenförmigen Schaumkörpern angeordnet ist.

2. Reinigungsutensil nach Aspekt 1, dadurch gekennzeichnet, dass die plattenförmigen Schaumkörper in dem Bereich zwischen den beiden Enden, die jeweils miteinander und mit der flexiblen Hülle verbunden sind, nicht miteinander verbunden, insbesondere verschweißt, vernäht und/oder verklebt, sind.

3. Reinigungswerkzeug nach Aspekt 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die plattenförmigen Schaumkörper in dem Bereich zwischen den beiden Enden, die jeweils miteinander und mit der flexiblen Hülle verschweißt sind, nicht mit der flexiblen Hülle verbunden, insbesondere verschweißt, vernäht und/oder verklebt, sind. 5
4. Reinigungswerkzeug nach einem der Aspekte 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Reinigungswerkzeug einen elastisch zusammendrückbaren Mittelabschnitt aufweist, der zwischen zwei elastisch biegbaren Leisten angeordnet ist. 10
5. Reinigungswerkzeug nach Aspekt 4, dadurch gekennzeichnet, dass die elastisch biegbaren Leisten die miteinander verbundenen, insbesondere verschweißten, vernähten und/oder verklebten, Abschnitte der plattenförmigen Schaumkörper und der Hülle beinhalten oder dass die elastisch biegbaren Leisten aus den miteinander verbundenen, insbesondere verschweißten, vernähten und/oder verklebten, Abschnitten der plattenförmigen Schaumkörper und der Hülle gebildet sind. 20 25
6. Reinigungswerkzeug nach Aspekt 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass
- a. jeweils eine der Schalseiten jeder Leiste mit dem Mittelabschnitt verbunden ist, und/oder dass 30
 - b. die Leisten und der Mittelabschnitt aus denselben Stücken Rohmaterial hergestellt sind. 35
7. Reinigungswerkzeug nach einem der Aspekte 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Mittelabschnitt zwei relativ zueinander gleich große Hauptflächen, zwei relativ zueinander gleich große Seitenflächen und zwei relativ zueinander gleich große Stirnflächen aufweist. 40
8. Reinigungswerkzeug nach Aspekt 7, dadurch gekennzeichnet, dass
- a. sich die Hauptflächen im Wesentlichen in einer Längsrichtung und einer Breitenrichtung erstrecken, und dass 45
 - b. sich die Seitenflächen im Wesentlichen in der Längsrichtung und einer Höhenrichtung erstrecken, und dass 50
 - c. sich die Stirnflächen im Wesentlichen in der Höhenrichtung und der Breitenrichtung erstrecken. 55
9. Reinigungswerkzeug nach Aspekt 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Hauptflächen die größten der Flächen sind.
10. Reinigungswerkzeug nach einem der Aspekte 7 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Stirnflächen die kleinsten der Flächen sind.
11. Reinigungswerkzeug nach einem der Aspekte 7 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass an jeder der Stirnseiten jeweils eine der elastisch biegbaren Leisten, insbesondere mittig, angeordnet ist.
12. Reinigungswerkzeug nach Aspekt 11, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Leiste jeweils über die Breite der Stirnfläche erstreckt.
13. Reinigungswerkzeug nach einem der Aspekte 8 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Höhe der Leisten in Höhenrichtung im Bereich von 1/40 bis 1/10 der Höhe des Mittelabschnitts in Höhenrichtung beträgt.
14. Reinigungswerkzeug nach einem der Aspekte 8 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Höhe der Leisten in Höhenrichtung im Bereich von 0,5 mm bis 3,0 mm liegt oder 1 mm beträgt.
15. Reinigungswerkzeug nach einem der Aspekte 8 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Höhe des Mittelabschnitts in Höhenrichtung im Bereich von 15 mm bis 45 mm liegt oder 30 mm beträgt.
16. Reinigungswerkzeug nach einem der Aspekte 8 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass die Breite der Leisten in Breitenrichtung der Breite des Mittelabschnitts in Breitenrichtung entspricht.
17. Reinigungswerkzeug nach einem der Aspekte 8 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Breite der Leisten in Breitenrichtung im Bereich von 40,0 mm bis 90,0 mm liegt oder 70,0 mm beträgt.
18. Reinigungswerkzeug nach einem der Aspekte 8 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass die Breite des Mittelabschnitts in Breitenrichtung im Bereich von 40,0 mm bis 90,0 mm liegt oder 70,0 mm beträgt.
19. Reinigungswerkzeug nach einem der Aspekte 8 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass die Länge der Leisten in Längsrichtung im Bereich von 1/50 bis 1/10 oder im Bereich von 1/30 bis 1/10 oder im Bereich von 1/20 bis 1/10 der Länge des Mittelabschnitts in Längsrichtung beträgt.
20. Reinigungswerkzeug nach einem der Aspekte 8 bis 19, dadurch gekennzeichnet, dass die Länge der Leisten in Längsrichtung im Bereich von 1,0 mm bis 5,0 mm liegt oder im Bereich von 4,0 mm bis 15,0 mm

liegt oder 8,0 mm beträgt.

21. Reinigungsutensil nach einem der Aspekte 8 bis 20, dadurch gekennzeichnet, dass die Länge des Mittelabschnitts in Längsrichtung im Bereich von 120 mm bis 250 mm liegt oder im Bereich von 80 mm bis 140 mm liegt oder 110 mm beträgt.

22. Reinigungsutensil nach einem der Aspekte 4 bis 21, dadurch gekennzeichnet, dass die Leisten, zumindest in einer Ebene, die durch die Längsrichtung und die Breitenrichtung aufgespannt ist, gerade ausgebildet sind.

23. Reinigungsutensil nach einem der Aspekte 4 bis 21, dadurch gekennzeichnet, dass die Leisten, insbesondere in einer Ebene, die durch die Längsrichtung und die Breitenrichtung aufgespannt ist, gebogen ausgebildet sind.

24. Reinigungsutensil nach einem der Aspekte 7 bis 23, dadurch gekennzeichnet, dass die Hauptflächen viereckig ausgebildet sind.

25. Reinigungsutensil nach Aspekt 24, dadurch gekennzeichnet, dass

- a. die Hauptflächen jeweils genau vier Ecken aufweisen, und/oder dass
- b. die Hauptflächen viereckig, jedoch nicht rechteckig ausgebildet sind, und/oder dass
- c. die Hauptflächen in Form eines nicht rechtwinkligen Parallelogramms ausgebildet sind.

26. Reinigungsutensil nach einem der Aspekte 4 bis 25, dadurch gekennzeichnet, dass der Mittelabschnitt im Wesentlichen quaderförmig ausgebildet ist oder die Form eines nicht rechtwinkligen Parallelepiped oder die Form eines nicht rechtwinkligen Rhomboeders aufweist.

27. Reinigungsutensil nach einem der Aspekte 7 bis 24, dadurch gekennzeichnet, dass die Hauptflächen jeweils zwei zueinander parallele Längskanten und zwei gekrümmte Seitenkanten haben.

28. Reinigungsutensil nach einem der Aspekte 1 bis 27, dadurch gekennzeichnet, dass das Reinigungsflüssigkeitsbehältnis flach ausgebildet ist.

29. Reinigungsutensil nach einem der Aspekte 1 bis 28, dadurch gekennzeichnet, dass

- a. das Reinigungsflüssigkeitsbehältnis aus einer schlauchförmigen Folie gebildet ist, deren endseitige Schlauchöffnungen durch Verkleben oder Verschweißen verschlossen sind, oder dass

b. das Reinigungsflüssigkeitsbehältnis aus einer schlauchförmigen Folie gebildet ist, deren endseitige Schlauchöffnungen durch Verkleben oder Verschweißen verschlossen sind, wobei die schlauchförmige Folie weder mit den Schaumkörpern noch mit der Hülle verschweißt oder verklebt ist.

30. Reinigungsutensil nach einem der Aspekte 1 bis 29, dadurch gekennzeichnet, dass

- a. das Reinigungsflüssigkeitsbehältnis rechteckig ausgebildet ist, oder dass
- b. das Reinigungsflüssigkeitsbehältnis in einer Ebene, die durch die Längsrichtung und die Breitenrichtung aufgespannt ist, rechteckig ausgebildet ist.

31. Reinigungsutensil nach einem der Aspekte 1 bis 30, dadurch gekennzeichnet, dass sich das Reinigungsflüssigkeitsbehältnis von einem der beiden Enden, die jeweils miteinander und mit der flexiblen Hülle verbunden, insbesondere verschweißt, vernäht und/oder verklebt, sind, zu dem anderen der beiden Enden, die jeweils miteinander und mit der flexiblen Hülle verbunden, insbesondere verschweißt, vernäht und/oder verklebt, sind, erstreckt.

32. Reinigungsutensil nach einem der Aspekte 1 bis 31, dadurch gekennzeichnet, dass die Wandung des Reinigungsflüssigkeitsbehältnisses mit den Schaumkörpern verbunden, insbesondere verschweißt, vernäht und/oder verklebt, ist.

33. Reinigungsutensil nach Aspekt 32, dadurch gekennzeichnet, dass die plattenförmigen Schaumkörper an den beiden Enden, die jeweils miteinander und mit der flexiblen Hülle verbunden, insbesondere verschweißt, vernäht und/oder verklebt, sind, auch mit der Wandung des Reinigungsflüssigkeitsbehältnisses verbunden, insbesondere verschweißt, vernäht und/oder verklebt, sind.

34. Reinigungsutensil nach einem der Aspekte 1 bis 33, dadurch gekennzeichnet, dass die Wandung des Reinigungsflüssigkeitsbehältnisses nicht mit den Schaumkörpern verbunden, insbesondere verschweißt, vernäht und/oder verklebt, ist.

35. Reinigungsutensil nach einem der Aspekte 1 bis 34, dadurch gekennzeichnet, dass

- a. die wenigstens eine Austrittsöffnung nicht durch Schneiden der Wandung hergestellt ist, und/oder dass
- b. die wenigstens eine Austrittsöffnung durch

Einstecken der Wandung mit einem spitzen Gegenstand, der keine Schneide aufweist, insbesondere mit einer Nadel, hergestellt ist.

36. Reinigungsutensil nach einem der Aspekte 1 bis 35, dadurch gekennzeichnet, dass die wenigstens eine Austrittsöffnung kreisrund ausgebildet ist. 5

37. Reinigungsutensil nach Aspekt 35 oder 36, dadurch gekennzeichnet, dass die wenigstens eine Austrittsöffnung, insbesondere jede Austrittsöffnung, unmittelbar benachbart zu einem der plattenförmigen Schaumkörper angeordnet ist. 10

38. Reinigungsutensil nach einem der Aspekte 1 bis 37, dadurch gekennzeichnet, dass die Höhe des Reinigungsflüssigkeitsbehältnisses in Höhenrichtung im Bereich von 1/8 bis 1/3 der Höhe des Mittelabschnitts in Höhenrichtung beträgt. 15

39. Reinigungsutensil nach einem der Aspekte 1 bis 38, dadurch gekennzeichnet, dass die Höhe des Reinigungsflüssigkeitsbehältnisses in Höhenrichtung im Bereich von 4 mm bis 10,0 mm liegt oder 6 mm beträgt. 20 25

40. Reinigungsutensil nach einem der Aspekte 1 bis 39, dadurch gekennzeichnet, dass die Breite des Reinigungsflüssigkeitsbehältnisses in Breitenrichtung im Bereich von 35 mm bis 80 mm liegt oder 55 mm beträgt. 30

41. Reinigungsutensil nach einem der Aspekte 1 bis 40, dadurch gekennzeichnet, dass die Breite des Reinigungsflüssigkeitsbehältnisses in Breitenrichtung kleiner ist als die Breite des Mittelabschnitts in Breitenrichtung. 35

42. Reinigungsutensil nach einem der Aspekte 1 bis 41, dadurch gekennzeichnet, dass die Breite des Reinigungsflüssigkeitsbehältnisses in Breitenrichtung das 0,6-fache bis 0,95-fache, insbesondere das 0,7-fache bis 0,9-fache, oder das 0,8-fache der Breite des Mittelabschnitts in Breitenrichtung beträgt. 40 45

43. Reinigungsutensil nach einem der Aspekte 1 bis 42, dadurch gekennzeichnet, dass die Länge des Reinigungsflüssigkeitsbehältnisses in Längsrichtung das 0,6-fache bis 0,95-fache, insbesondere das 0,7-fache bis 0,9-fache, oder das 0,8-fache der Länge des Mittelabschnitts in Längsrichtung beträgt. 50

44. Reinigungsutensil nach einem der Aspekte 1 bis 43, dadurch gekennzeichnet, dass die Länge des Reinigungsflüssigkeitsbehältnisses in Längsrichtung im Bereich von 70 mm bis 140 mm liegt oder 55

100 mm beträgt.

45. Reinigungsutensil nach einem der Aspekte 1 bis 44, dadurch gekennzeichnet, dass das Material der plattenförmigen Schaumkörper eine Stauchhärte im Bereich von 30 Hektopascal bis 50 Hektopascal aufweist.

46. Reinigungsutensil nach einem der Aspekte 1 bis 45, dadurch gekennzeichnet, dass jeder der plattenförmigen Schaumkörper eine Höhe in Höhenrichtung im Bereich von 5mm bis 15 mm oder von 10 mm aufweist.

47. Reinigungsutensil nach einem der Aspekte 1 bis 46, dadurch gekennzeichnet, dass die Höhe der plattenförmigen Schaumkörper gleich ist.

48. Reinigungsutensil nach einem der Aspekte 1 bis 47, dadurch gekennzeichnet, dass

a. die Hülle aus einem Gewebe gebildet ist oder dass die Hülle ein Gewebe aufweist, und/oder dass

b. die Hülle eine abrasive Außenoberfläche aufweist, und/oder dass

c. die Hülle zwei unterschiedlich abrasive Hauptflächen aufweist, und/oder dass

d. wenigstens eine Hauptfläche der Hülle Fransen aufweist, und/oder dass

e. wenigstens eine Hauptfläche der Hülle eine Rippenstruktur aufweist, und/oder dass

f. wenigstens eine Hauptfläche der Hülle längliche Vorsprünge und dazwischen liegende länglichen Nuten aufweist.

49. Reinigungsutensil nach einem der Aspekte 1 bis 48, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülle aus einem nahtlosen Schlauchmaterial hergestellt ist.

50. Reinigungsutensil nach Aspekt 48 oder 49, dadurch gekennzeichnet, dass das Gewebe Kunststofffasern und/oder Kunststofffäden beinhaltet.

51. Reinigungsutensil nach einem der Aspekte 1 bis 50, dadurch gekennzeichnet, dass das Gewebe Metallfasern oder Metallfäden, insbesondere aus Stahl und/oder Silber und/oder Gold, beinhaltet.

52. Reinigungsutensil nach einem der Aspekte 1 bis 51, dadurch gekennzeichnet, dass die Außenseite der Hülle unterschiedliche Bereiche aufweist, die sich hinsichtlich wenigstens einer Eigenschaft, ins-

besondere hinsichtlich ihrer Rauigkeit, voneinander unterscheiden.

53. Reinigungsutensil nach einem der Aspekte 1 bis 52, dadurch gekennzeichnet, dass die Außenseite der Hülle genau zwei Arten unterschiedlicher Bereiche aufweist, die sich hinsichtlich wenigstens einer Eigenschaft, insbesondere hinsichtlich ihrer Rauigkeit, voneinander unterscheiden.

54. Reinigungsutensil nach Aspekt 52 oder 53, dadurch gekennzeichnet, dass die Bereiche rechteckig, insbesondere quadratisch, ausgebildet sind.

55. Reinigungsutensil nach einem der Aspekte 52 bis 54, dadurch gekennzeichnet, dass die Bereiche in Form eines nicht rechtwinkligen Parallelogramms ausgebildet sind.

56. Reinigungsutensil nach einem der Aspekte 52 bis 55, dadurch gekennzeichnet, dass die unterschiedlichen Bereiche in Form eines Schachbrettmusters angeordnet sind.

57. Reinigungsutensil nach Aspekt 52 oder 53, dadurch gekennzeichnet, dass die Bereiche dreieckig ausgebildet sind.

58. Reinigungsutensil nach einem der Aspekte 1 bis 57, dadurch gekennzeichnet, dass das Reinigungsutensil als Topfreiniger oder als Fahrzeugreinigungskissen, insbesondere zum Reinigen von Lackflächen eines Fahrzeuges, ausgebildet ist.

[0048] In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielhaft und schematisch dargestellt und wird anhand der Figuren nachfolgend beschrieben, wobei gleiche oder gleich wirkende Elemente auch in unterschiedlichen Ausführungsbeispielen zumeist mit denselben Bezugszeichen versehen sind. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine perspektive Darstellung eines ersten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Reinigungsutensils,

Fig. 2 eine Seitenansicht auf das erste Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Reinigungsutensils,

Fig. 3 eine Draufsicht auf das erste Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Reinigungsutensils,

Fig. 4 eine Schnittdarstellung des ersten Ausführungsbeispiels bezüglich der in Figur 3 eingezeichneten Schnittebene A-A,

Fig. 5 eine perspektive Darstellung eines zweiten

Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Reinigungsutensils,

Fig. 6 eine Draufsicht auf das zweite Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Reinigungsutensils,

Fig. 7 eine Draufsicht auf ein drittes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Reinigungsutensils,

Fig. 8 eine perspektive Darstellung eines vierten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Reinigungsutensils,

Fig. 9 eine Draufsicht auf ein fünftes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Reinigungsutensils,

Fig. 10 eine Draufsicht auf ein sechstes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Reinigungsutensils.

Fig. 11 eine Seitenansicht eines siebenten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Reinigungsutensils, und

Fig. 12 eine Draufsicht auf ein achttes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Reinigungsutensils.

[0049] Die Figuren 1 bis 4 betreffen ein erstes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Reinigungsutensils, das einen elastisch zusammendrückbaren Mittelabschnitt 1 aufweist, der zwischen zwei elastisch biegbaren Leisten 2 angeordnet ist.

[0050] Der Mittelabschnitt 1 weist zwei relativ zueinander gleich große Hauptflächen 3, zwei relativ zueinander gleich große Seitenflächen 4 und zwei relativ zueinander gleich große Stirnflächen 5 auf.

[0051] Die Hauptflächen 3 erstrecken sich in einer Längsrichtung 6 und einer Breitenrichtung 7. Die Seitenflächen 4 erstrecken sich im Wesentlichen in der Längsrichtung 6 und einer Höhenrichtung 8. Die Stirnflächen 5 erstrecken sich im Wesentlichen in der Höhenrichtung 8 und der Breitenrichtung 7.

[0052] Die Hauptflächen 3 des Mittelabschnittes 1 sind die größten der Flächen des Reinigungsutensils. Die Stirnflächen 5 die kleinsten der Flächen des Reinigungsutensils. Die Hauptflächen 3 des Mittelabschnittes 1 sind bei diesem Ausführungsbeispiel in Form eines nicht rechtwinkligen Parallelogramms ausgebildet. Unmittelbar sich berührende Kanten der Hauptflächen 3 können beispielsweise Winkel von 70 Grad und 110 Grad zueinander aufweisen, wobei jedoch auch andere Winkel möglich sind.

[0053] An jeder der Stirnseiten 5 ist jeweils eine der elastisch biegbaren Leisten 2 bezogen auf die Höhen-

richtung 8 mittig angeordnet. Die Leisten 2 erstrecken sich jeweils über die gesamte Breite 9 der Stirnflächen 5. Vorzugsweise erstrecken sich beide Leisten 2 jeweils über die gesamte Breite 9 der Stirnfläche 5 des Mittelabschnitts 1.

[0054] Die Breite 9 des Mittelabschnitts 1 in Breitenrichtung 7 kann beispielsweise im Bereich von 40,0 mm bis 90,0 mm liegen oder 70,0 mm betragen.

[0055] Die Länge 10 des Mittelabschnitts 1 in Längsrichtung 7 kann beispielsweise im Bereich von 80 mm bis 140 mm liegen oder 110 mm betragen.

[0056] Die Höhe 11 des Mittelabschnitts 1 in Höhenrichtung 8 kann beispielsweise im Bereich von 15 mm bis 45 mm liegen oder 30 mm betragen.

[0057] Die Länge 12 der Leisten in Längsrichtung 7 kann vorteilhaft im Bereich von 1/20 bis 1/10 der Länge 10 des Mittelabschnitts 1 in Längsrichtung 6 betragen.

[0058] Die beiden Leisten 2 sind bei diesem Ausführungsbeispiel gerade ausgebildet.

[0059] Das erste Ausführungsbeispiel weist, wie die Schnittdarstellung in Figur 4 zeigt, zwei gleiche plattenförmige Schaumkörper 13 auf, die aus einem thermisch schweißbaren Material hergestellt sind und die zueinander deckungsgleich in einer Hülle 14 angeordnet sind. Die plattenförmigen Schaumkörper 13 und die Hülle 14 sind an zwei einander gegenüberliegenden Enden jeweils miteinander verschweißt, wodurch die Leisten 2 gebildet sind. Es ist jedoch auch möglich, dass die plattenförmigen Schaumkörper 13 und die Hülle 14 alternativ oder zusätzlich auf andere Weise verbunden sind, beispielsweise durch kleben oder nähen.

[0060] Zwischen den plattenförmigen Schaumkörpern 13 ist ein mit einer Reinigungsflüssigkeit 15 gefülltes Reinigungsflüssigkeitsbehältnis 16 angeordnet, das eine flexible Wandung 18 mit mehreren Austrittsöffnungen 17 aufweist. Das Reinigungsflüssigkeitsbehältnis 16 ist bei diesem Ausführungsbeispiel rechteckig ausgebildet.

[0061] Die Figuren 5 und 6 betreffen ein zweites Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Reinigungsutensils. Das zweite Ausführungsbeispiel ist im Wesentlichen genauso aufgebaut, wie das erste Ausführungsbeispiel, wobei jedoch die beiden Hauptflächen 3 des Mittelabschnitts 1 rechtwinklig ausgebildet sind. Das Reinigungsflüssigkeitsbehältnis 16 ist in Längsrichtung 6 kürzer ausgebildet als die Länge 10 des Mittelabschnitts 1.

[0062] Fig. 7 zeigt eine Draufsicht auf ein drittes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Reinigungsutensils. Das dritte Ausführungsbeispiel ist im Wesentlichen genauso aufgebaut, wie das zweite Ausführungsbeispiel, wobei jedoch das Reinigungsflüssigkeitsbehältnis 16 an den zwei einander gegenüberliegenden Enden mit den plattenförmigen Schaumkörpern 13 und der Hülle 14 verschweißt ist.

[0063] Fig. 8 zeigt eine perspektive Darstellung eines vierten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Reinigungsutensils. Das vierte Ausführungsbeispiel ist im Wesentlichen genauso aufgebaut, wie das zweite

Ausführungsbeispiel, wobei jedoch die Außenseite der Hülle 14 unterschiedliche Bereiche aufweist, die sich hinsichtlich wenigstens einer Eigenschaft, insbesondere hinsichtlich ihrer Rauigkeit, voneinander unterscheiden und die in Form eines Schachbrettmusters angeordnet sind.

[0064] Fig. 9 zeigt eine Draufsicht auf ein fünftes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Reinigungsutensils, bei dem die Leisten 2 gebogen ausgeführt sind.

[0065] Fig. 10 zeigt eine Draufsicht auf ein sechstes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Reinigungsutensils, bei dem die Leisten 2 gebogen ausgeführt sind.

[0066] Fig. 11 zeigt eine Seitenansicht eines siebenten Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Reinigungsutensils. Das Reinigungsutensil weist auf einer seiner Hauptflächen 3 eine Rippenstruktur mit länglichen Rippen 19 und zwischen den Rippen 19 angeordneten länglichen Nuten 20 auf. Die Rippenstruktur kann vorteilhaft als geripptes Gewebe ausgebildet sein.

[0067] Beispielsweise kann die Rippenstruktur ähnlich ausgebildet sein, wie das vom Stricken bekannte Patentmuster. Das Patentmuster weist eine Struktur mit abwechselnden Erhebungen und Vertiefungen auf. Es entsteht durch spezielle Maschenkombinationen, meist mit rechten und linken Maschen oder Umschlägen, und ist dadurch besonders voluminös und elastisch.

[0068] Durch die Rippenstruktur wird eine Textur und Funktion erreicht, die eine gute Reinigungseigenschaft für eine Grobreinigung und/oder Vorreinigung, insbesondere bei einer Autowäsche, aufweist.

[0069] Bei dem siebenten Ausführungsbeispiel verlaufen die Rippen 19 und die Nuten 20 in Breitenrichtung. Es ist jedoch auch möglich, dass die Rippen 19 und die Nuten 20 in Längsrichtung oder in einer anderen Richtung verlaufen.

[0070] Die andere Hauptfläche 3 weist Fransen 21 auf. Die Fransen können vorteilhaft weich ausgebildet sein. Durch die Fransen wird eine Funktion erreicht, die eine gute Reinigungseigenschaft für eine Feinreinigung, insbesondere bei einer Topfreinigung oder einer Autowäsche, aufweist.

[0071] Fig. 12 eine Draufsicht auf ein achttes Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Reinigungsutensils.

[0072] Das Reinigungsutensil weist auf einer seiner Hauptflächen 3 eine Rippenstruktur mit länglichen Rippen 19 und zwischen den Rippen 19 angeordneten länglichen Nuten 20 auf. Die Rippenstruktur kann vorteilhaft als geripptes Gewebe ausgebildet sein.

[0073] Beispielsweise kann die Rippenstruktur ähnlich ausgebildet sein, wie das vom Stricken bekannte Patentmuster. Das Patentmuster weist eine Struktur mit abwechselnden Erhebungen und Vertiefungen auf. Es entsteht durch spezielle Maschenkombinationen, meist mit rechten und linken Maschen oder Umschlägen, und ist dadurch besonders voluminös und elastisch.

[0074] Durch die Rippenstruktur wird eine Textur und

Funktion erreicht, die eine gute Reinigungseigenschaft für eine Grobreinigung und/oder Vorreinigung, insbesondere bei einer Topfreinigung oder einer Autowäsche, aufweist.

[0075] Bei dem achten Ausführungsbeispiel verlaufen die Rippen 19 und die Nuten 20 in Längsrichtung. Es ist jedoch auch möglich, dass die Rippen 19 und die Nuten 20 in Breitenrichtung oder in einer anderen Richtung verlaufen.

Bezugszeichenliste:

[0076]

- | | | |
|----|---------------------------------|--|
| 1 | Mittelabschnitt | |
| 2 | Leiste | |
| 3 | Hauptfläche | |
| 4 | Seitenfläche | |
| 5 | Stirnfläche | |
| 6 | Längsrichtung | |
| 7 | Breitenrichtung | |
| 8 | Höhenrichtung | |
| 9 | Breite | |
| 10 | Länge | |
| 11 | Höhe | |
| 12 | Länge | |
| 13 | plattenförmiger Schaumkörper | |
| 14 | Hülle | |
| 15 | Reinigungsflüssigkeit | |
| 16 | Reinigungsflüssigkeitsbehältnis | |
| 17 | Austrittsöffnung | |
| 18 | Wandung | |
| 19 | Rippe | |
| 20 | Nut | |
| 21 | Fransen | |

Patentansprüche

1. Reinigungsutensil aufweisend

- | | |
|---|--|
| a. eine flexible, flüssigkeitsdurchlässige Hülle und | |
| b. zwei gleiche plattenförmige Schaumkörper, die zueinander deckungsgleich in der Hülle angeordnet sind und die an zwei einander gegenüberliegenden Enden jeweils miteinander und mit der flexiblen Hülle verbunden, insbesondere verschweißt, vernäht und/oder verklebt, sind, und | |
| c. ein Reinigungsflüssigkeitsbehältnis, das eine flexible Wandung mit wenigstens einer Austrittsöffnung aufweist und das zwischen den plattenförmigen Schaumkörpern angeordnet ist. | |

2. Reinigungsutensil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Reinigungsutensil wenigstens eines der nachfolgenden Merkmale a und b aufweist:

- | | |
|--|--|
| a. die plattenförmigen Schaumkörper sind in dem Bereich zwischen den beiden Enden, die jeweils miteinander und mit der flexiblen Hülle verbunden sind, nicht miteinander verbunden, insbesondere verschweißt, vernäht und/oder verklebt, | |
| b. die plattenförmigen Schaumkörper sind in dem Bereich zwischen den beiden Enden, die jeweils miteinander und mit der flexiblen Hülle verschweißt sind, nicht mit der flexiblen Hülle verbunden, insbesondere verschweißt, vernäht und/oder verklebt, | |

3. Reinigungsutensil nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Reinigungsutensil einen elastisch zusammendrückbaren Mittelabschnitt aufweist, der zwischen zwei elastisch biegbaren Leisten angeordnet ist.

4. Reinigungsutensil nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Reinigungsutensil wenigstens eines der nachfolgenden Merkmale a bis q aufweist:

- | | |
|--|--|
| a. die elastisch biegbaren Leisten beinhalten die miteinander verbundenen, insbesondere verschweißten, vernähten und/oder verklebten, Abschnitte der plattenförmigen Schaumkörper und der Hülle, | |
| b. die elastisch biegbaren Leisten sind aus den miteinander verbundenen, insbesondere verschweißten, vernähten und/oder verklebten, Abschnitten der plattenförmigen Schaumkörper und der Hülle gebildet, | |
| c. jeweils eine der Schalseiten jeder Leiste ist mit dem Mittelabschnitt verbunden, | |
| d. die Leisten und der Mittelabschnitt sind aus denselben Stücken Rohmaterial hergestellt, | |
| e. an jeder der Stirnseiten ist jeweils eine der elastisch biegbaren Leisten, insbesondere mitig, angeordnet, | |
| f. die Leiste erstreckt sich jeweils über die Breite der Stirnfläche, | |
| g. die Höhe der Leisten in Höhenrichtung liegt im Bereich von 1/40 bis 1/10 der Höhe des Mittelabschnitts in Höhenrichtung, | |
| h. die Höhe der Leisten in Höhenrichtung liegt im Bereich von 0,5 mm bis 3,0 mm oder beträgt 1 mm, | |
| i. die Höhe des Mittelabschnitts in Höhenrichtung liegt im Bereich von 15 mm bis 45 mm oder beträgt 30 mm, | |
| j. die Breite der Leisten in Breitenrichtung entspricht der Breite des Mittelabschnitts in Breitenrichtung, | |
| k. die Breite der Leisten in Breitenrichtung liegt im Bereich von 40,0 mm bis 90,0 mm oder beträgt 70,0 mm, | |

- l. die Breite des Mittelabschnitts in Breitenrichtung liegt im Bereich von 40,0 mm bis 90,0 mm oder beträgt 70,0 mm,
- m. die Länge der Leisten in Längsrichtung liegt im Bereich von 1/50 bis 1/10 oder im Bereich von 1/30 bis 1/10 oder im Bereich von 1/20 bis 1/10 der Länge des Mittelabschnitts in Längsrichtung, 5
- n. die Länge der Leisten in Längsrichtung liegt im Bereich von 1,0 mm 5,0 mm oder im Bereich von 4,0 mm 15,0 mm oder beträgt 8,0 mm, 10
- o. die Länge des Mittelabschnitts in Längsrichtung liegt im Bereich von 120 mm bis 250 mm oder im Bereich von 80 mm bis 140 mm liegt oder beträgt 110 mm, 15
- p. die Leisten sind, zumindest in einer Ebene, die durch die Längsrichtung und die Breitenrichtung aufgespannt ist, gerade ausgebildet,
- q. die Leisten sind, insbesondere in einer Ebene, die durch die Längsrichtung und die Breitenrichtung aufgespannt ist, gebogen ausgebildet. 20
5. Reinigungsutensil nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Reinigungsutensil wenigstens eines der nachfolgenden Merkmale a bis e aufweist: 25
- a. die Hauptflächen sind viereckig ausgebildet,
- b. die Hauptflächen weisen jeweils genau vier Ecken auf, 30
- c. die Hauptflächen sind viereckig, jedoch nicht rechteckig ausgebildet,
- d. die Hauptflächen sind in Form eines nicht rechtwinkligen Parallelogramms ausgebildet,
- e. der Mittelabschnitt ist im Wesentlichen quaderförmig ausgebildet oder weist die Form eines nicht rechtwinkligen Parallelepipeds oder die Form eines nicht rechtwinkligen Rhomboeders auf. 35
6. Reinigungsutensil nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Reinigungsutensil wenigstens eines der nachfolgenden Merkmale a bis h aufweist: 40
- a. das Reinigungsflüssigkeitsbehältnis ist flach ausgebildet,
- b. das Reinigungsflüssigkeitsbehältnis ist aus einer schlauchförmigen Folie gebildet, deren endseitige Schlauchöffnungen durch Verkleben oder Verschweißen verschlossen sind, 45
- c. das Reinigungsflüssigkeitsbehältnis ist aus einer schlauchförmigen Folie gebildet ist, deren endseitige Schlauchöffnungen durch Verkleben oder Verschweißen verschlossen sind, wobei die schlauchförmige Folie weder mit den Schaumkörpern noch mit der Hülle verschweißt oder verklebt ist, 50
- d. das Reinigungsflüssigkeitsbehältnis ist rechteckig ausgebildet,
- e. das Reinigungsflüssigkeitsbehältnis ist in einer Ebene, die durch die Längsrichtung und die Breitenrichtung aufgespannt ist, rechteckig ausgebildet,
- f. das Reinigungsflüssigkeitsbehältnis erstreckt sich von einem der beiden Enden, die jeweils miteinander und mit der flexiblen Hülle verbunden, insbesondere verschweißt, vernäht und/oder verklebt, sind, zu dem anderen der beiden Enden, die jeweils miteinander und mit der flexiblen Hülle verbunden, insbesondere verschweißt, vernäht und/oder verklebt, sind,
- g. die Wandung des Reinigungsflüssigkeitsbehältnisses ist mit den Schaumkörpern verbunden, insbesondere verschweißt, vernäht und/oder verklebt,
- h. die plattenförmigen Schaumkörper sind an den beiden Enden, die jeweils miteinander und mit der flexiblen Hülle verbunden, insbesondere verschweißt, vernäht und/oder verklebt, sind, auch mit der Wandung des Reinigungsflüssigkeitsbehältnisses verbunden, insbesondere verschweißt, vernäht und/oder verklebt. 55
7. Reinigungsutensil nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Wandung des Reinigungsflüssigkeitsbehältnisses nicht mit den Schaumkörpern verbunden, insbesondere verschweißt, vernäht und/oder verklebt, ist.
8. Reinigungsutensil nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Reinigungsutensil wenigstens eines der nachfolgenden Merkmale a bis d aufweist:
- a. die wenigstens eine Austrittsöffnung ist nicht durch Schneiden der Wandung hergestellt,
- b. die wenigstens eine Austrittsöffnung ist durch Einstechen der Wandung mit einem spitzen Gegenstand, der keine Schneide aufweist, insbesondere mit einer Nadel, hergestellt,
- c. die wenigstens eine Austrittsöffnung ist kreisrund ausgebildet,
- d. die wenigstens eine Austrittsöffnung, insbesondere jede Austrittsöffnung, ist unmittelbar benachbart zu einem der plattenförmigen Schaumkörper angeordnet.
9. Reinigungsutensil nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Reinigungsutensil wenigstens eines der nachfolgenden Merkmale a bis c aufweist:
- a. die Breite des Reinigungsflüssigkeitsbehältnisses beträgt in Breitenrichtung das 0,6-fache

- bis 0,95-fache, insbesondere das 0,7-fache bis 0,9-fache, oder das 0,8-fache der Breite des Mittelabschnitts in Breitenrichtung,
- b. die Länge des Reinigungsflüssigkeitsbehältnisses beträgt in Längsrichtung das 0,6-fache bis 0,95-fache, insbesondere das 0,7-fache bis 0,9-fache, oder das 0,8-fache der Länge des Mittelabschnitts in Längsrichtung, 5
- c. die Länge des Reinigungsflüssigkeitsbehältnisses beträgt in Längsrichtung im Bereich von 70 mm bis 140 mm liegt oder 100 mm. 10
10. Reinigungsutensil nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Material der plattenförmigen Schaumkörper eine Stauchhärte im Bereich von 30 Hektopascal bis 50 Hektopascal aufweist. 15
11. Reinigungsutensil nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder der plattenförmigen Schaumkörper eine Höhe in Höhenrichtung im Bereich von 5 mm bis 15 mm oder von 10 mm aufweist. 20
12. Reinigungsutensil nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Höhe der plattenförmigen Schaumkörper gleich ist. 25
13. Reinigungsutensil nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Reinigungsutensil wenigstens eines der nachfolgenden Merkmale a bis g aufweist: 30
- a. die Hülle ist aus einem Gewebe gebildet ist,
- b. die Hülle weist ein Gewebe auf, 35
- c. die Hülle weist eine abrasive Außenoberfläche auf
- d. die Hülle weist zwei unterschiedlich abrasive Hauptflächen auf,
- e. wenigstens eine Hauptfläche der Hülle weist Fransen auf, 40
- f. wenigstens eine Hauptfläche der Hülle weist eine Rippenstruktur auf,
- g. wenigstens eine Hauptfläche der Hülle weist längliche Vorsprünge und dazwischen liegende länglichen Nuten auf. 45
14. Reinigungsutensil nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Reinigungsutensil wenigstens eines der nachfolgenden Merkmale a bis e aufweist: 50
- a. die Hülle ist aus einem nahtlosen Schlauchmaterial hergestellt,
- b. die Hülle beinhaltet ein Gewebe aus Kunststofffasern und/oder Kunststofffäden, 55
- c. die Hülle beinhaltet ein Gewebe mit Metallfasern oder Metallfäden, insbesondere aus
- Stahl und/oder Silber und/oder Gold,
- d. die Außenseite der Hülle weist unterschiedliche Bereiche auf, die sich hinsichtlich wenigstens einer Eigenschaft, insbesondere hinsichtlich ihrer Rauigkeit, voneinander unterscheiden,
- e. die Außenseite der Hülle weist genau zwei Arten unterschiedlicher Bereiche auf, die sich hinsichtlich wenigstens einer Eigenschaft, insbesondere hinsichtlich ihrer Rauigkeit, voneinander unterscheiden.
15. Reinigungsutensil nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Reinigungsutensil als Topfreiniger oder als Fahrzeugreinigungskissen, insbesondere zum Reinigen von Lackflächen eines Fahrzeuges, ausgebildet ist.

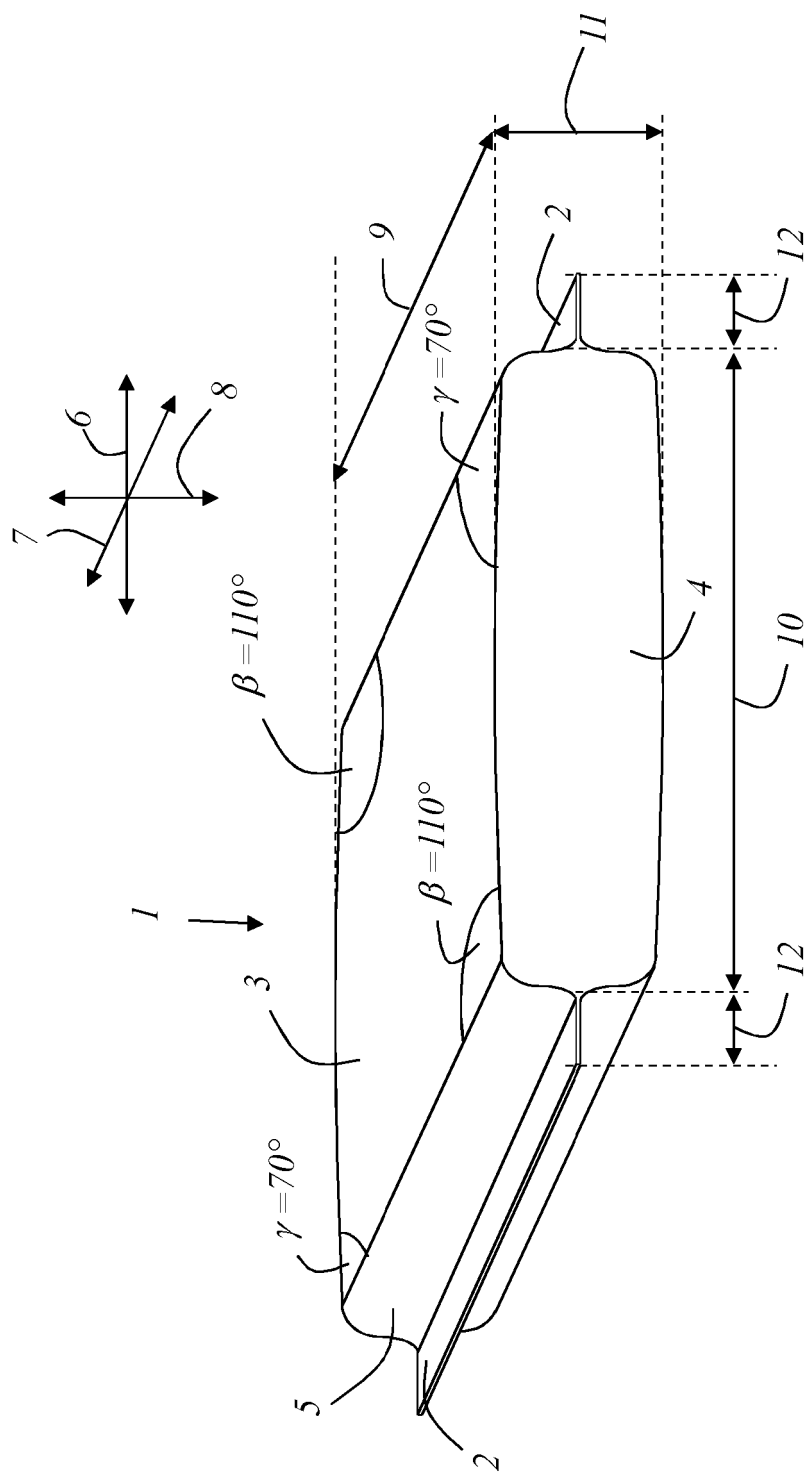


Fig. 1

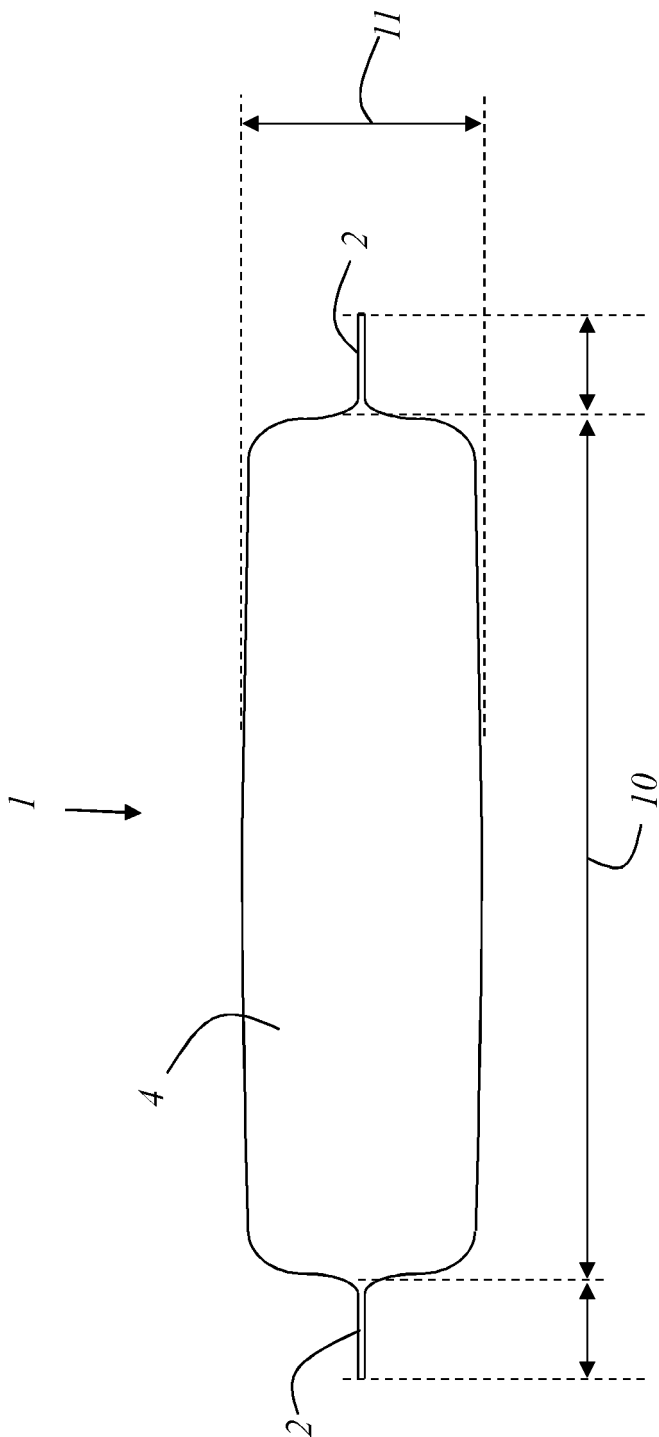


Fig. 2

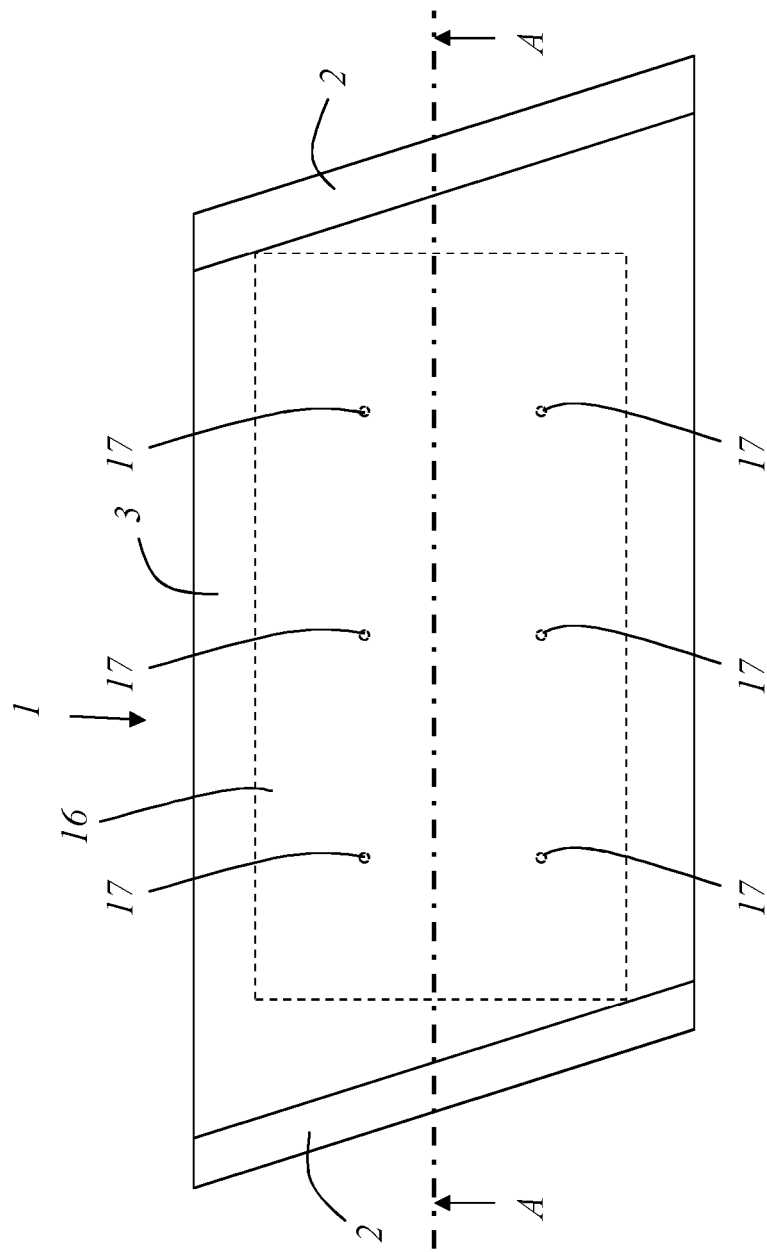


Fig. 3

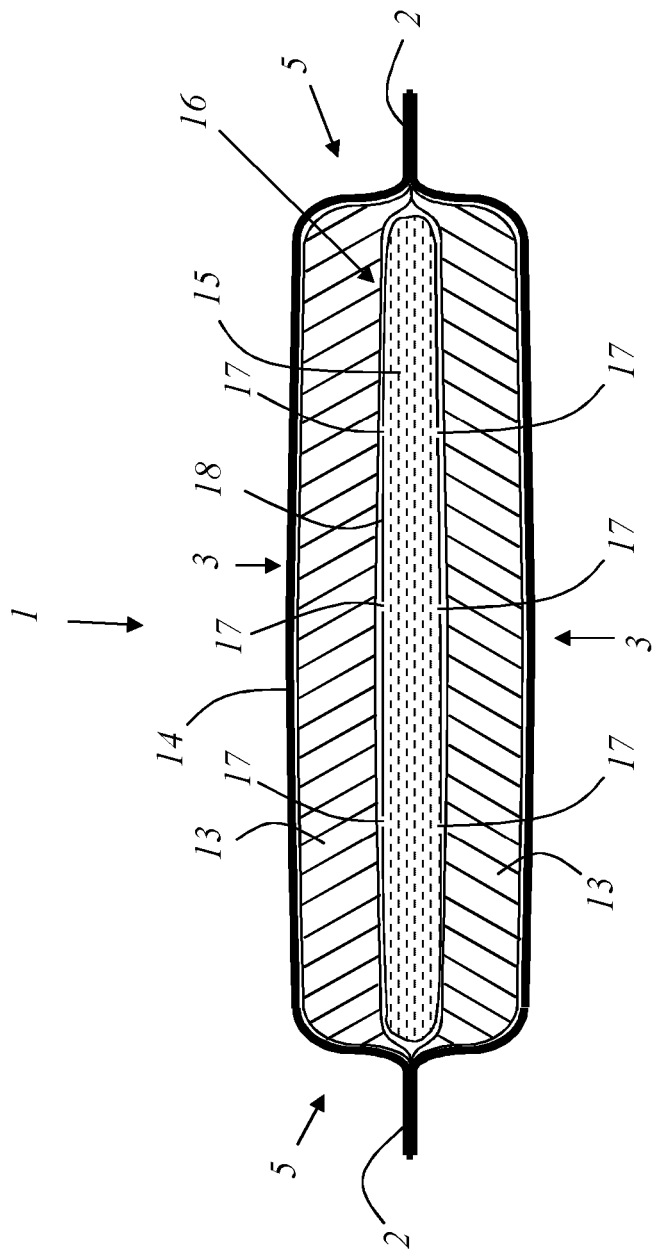


Fig. 4

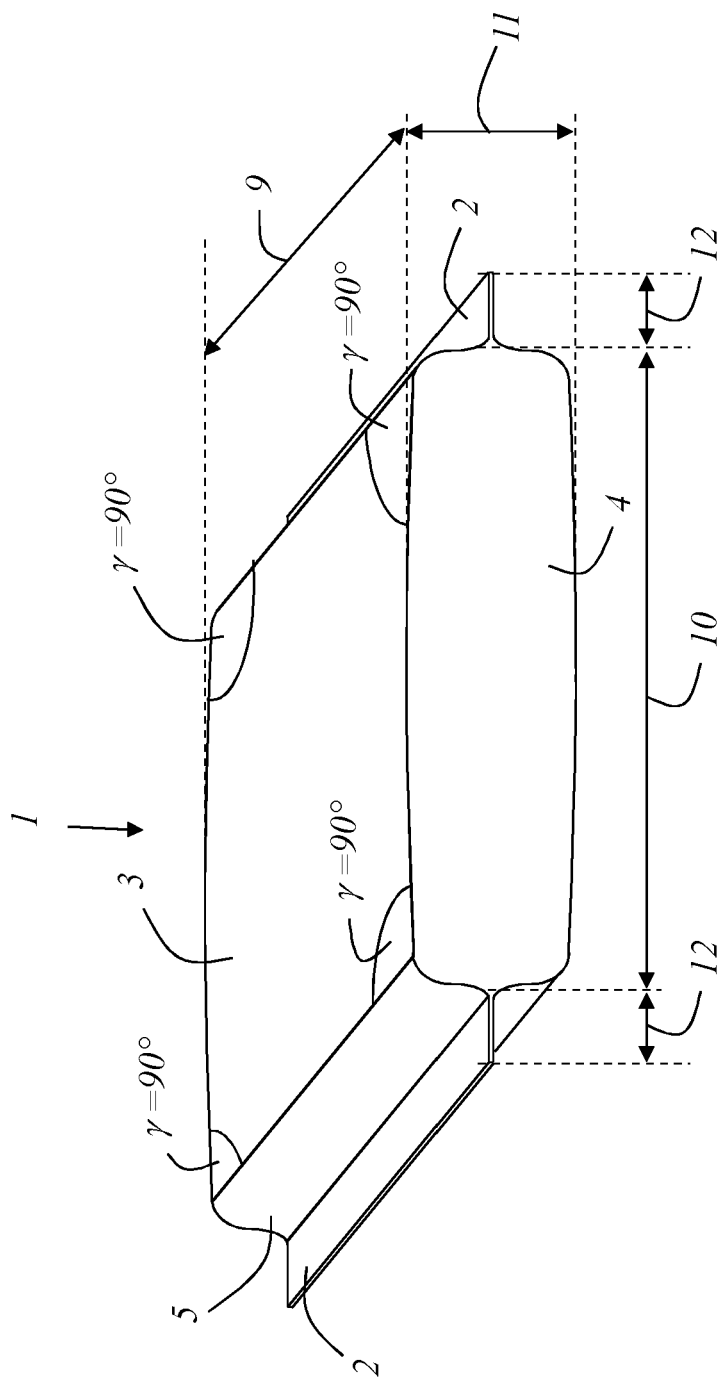


Fig. 5

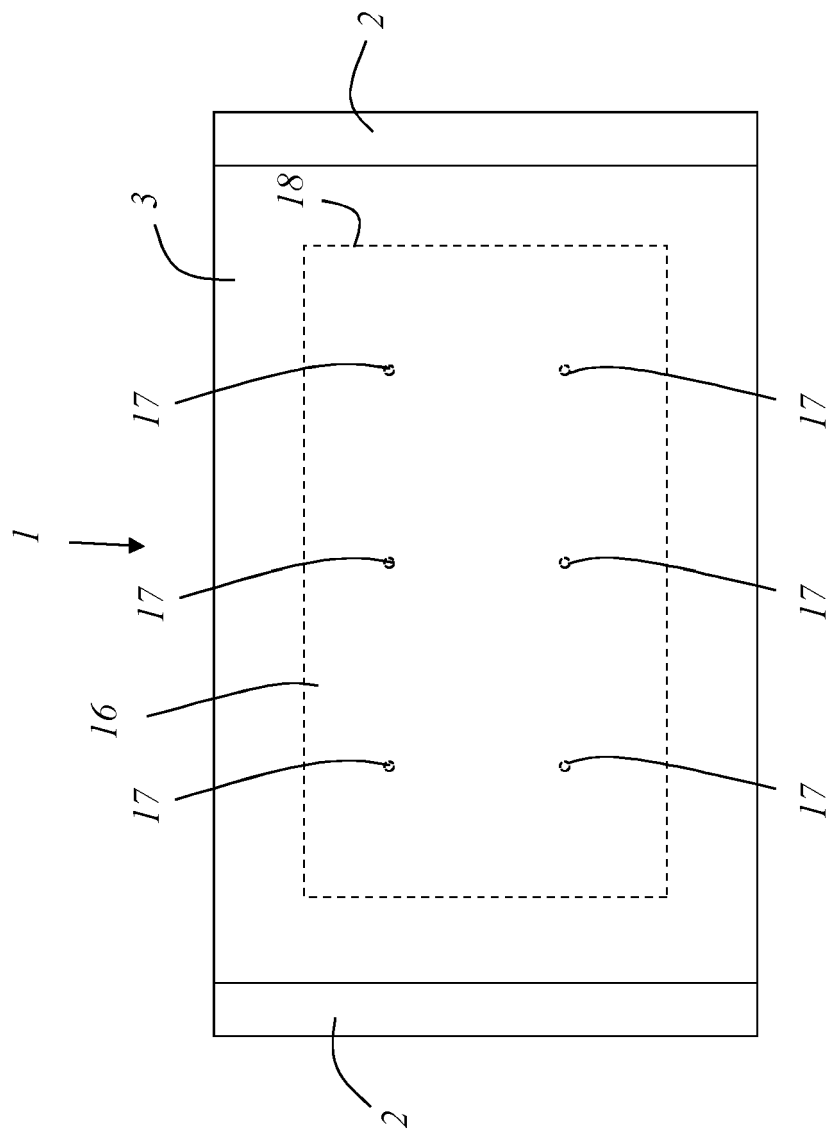


Fig. 6

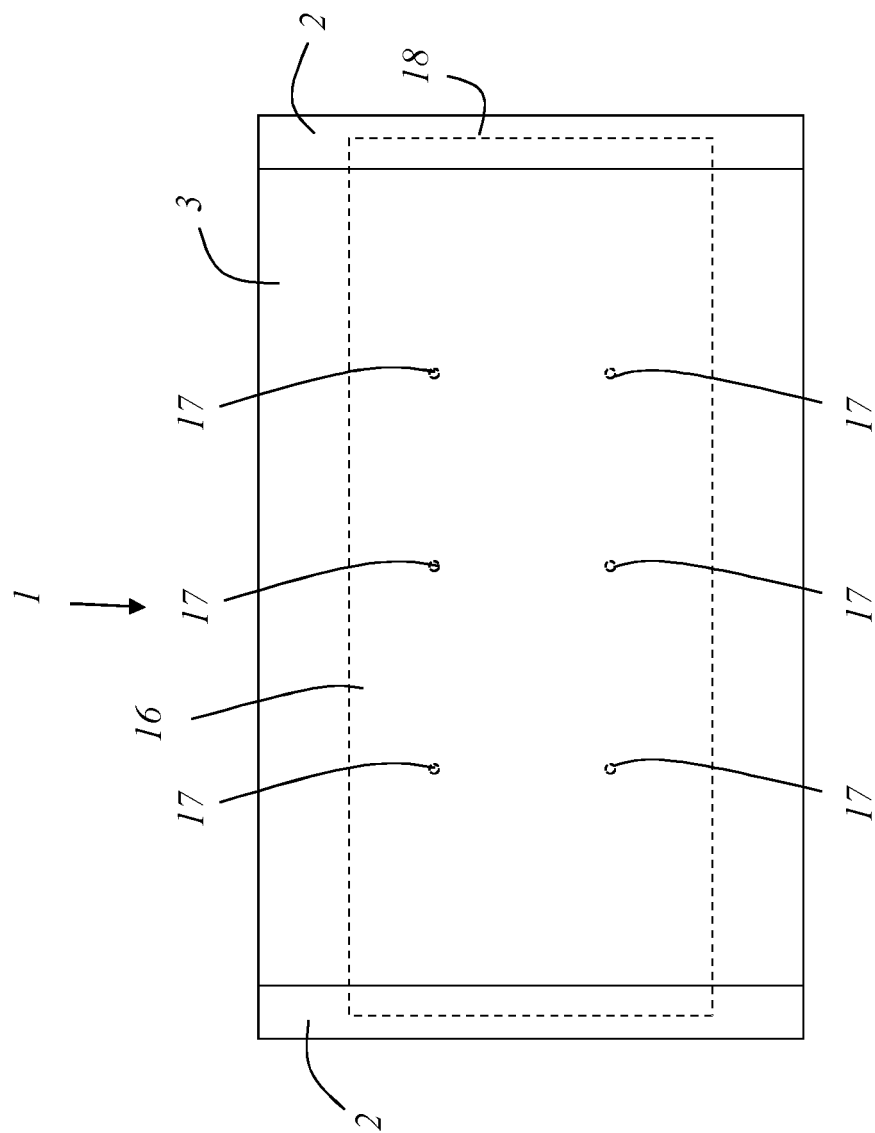


Fig. 7

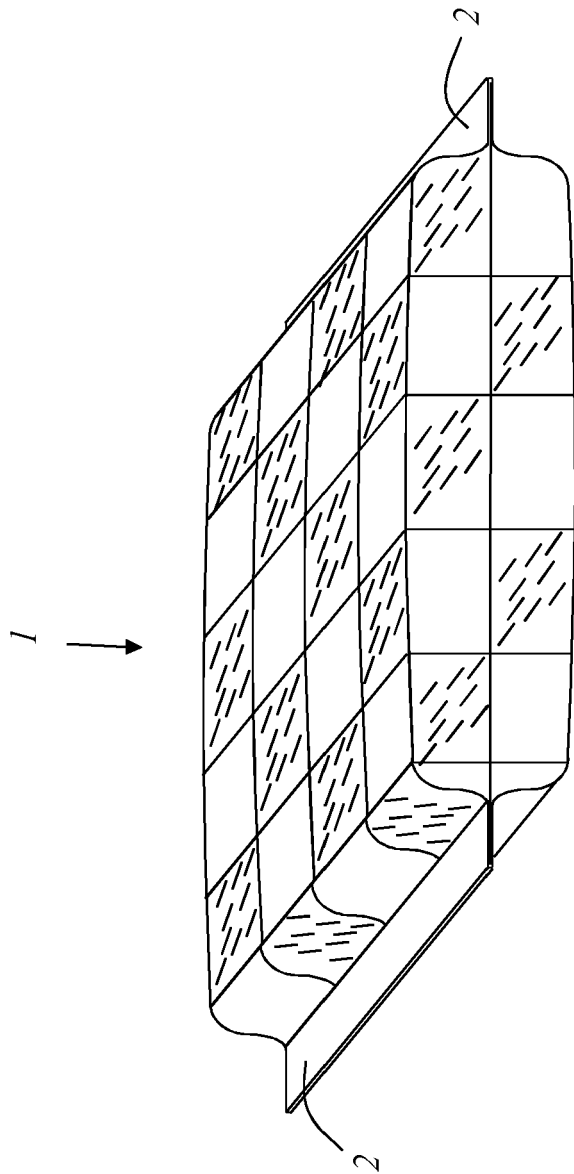


Fig. 8

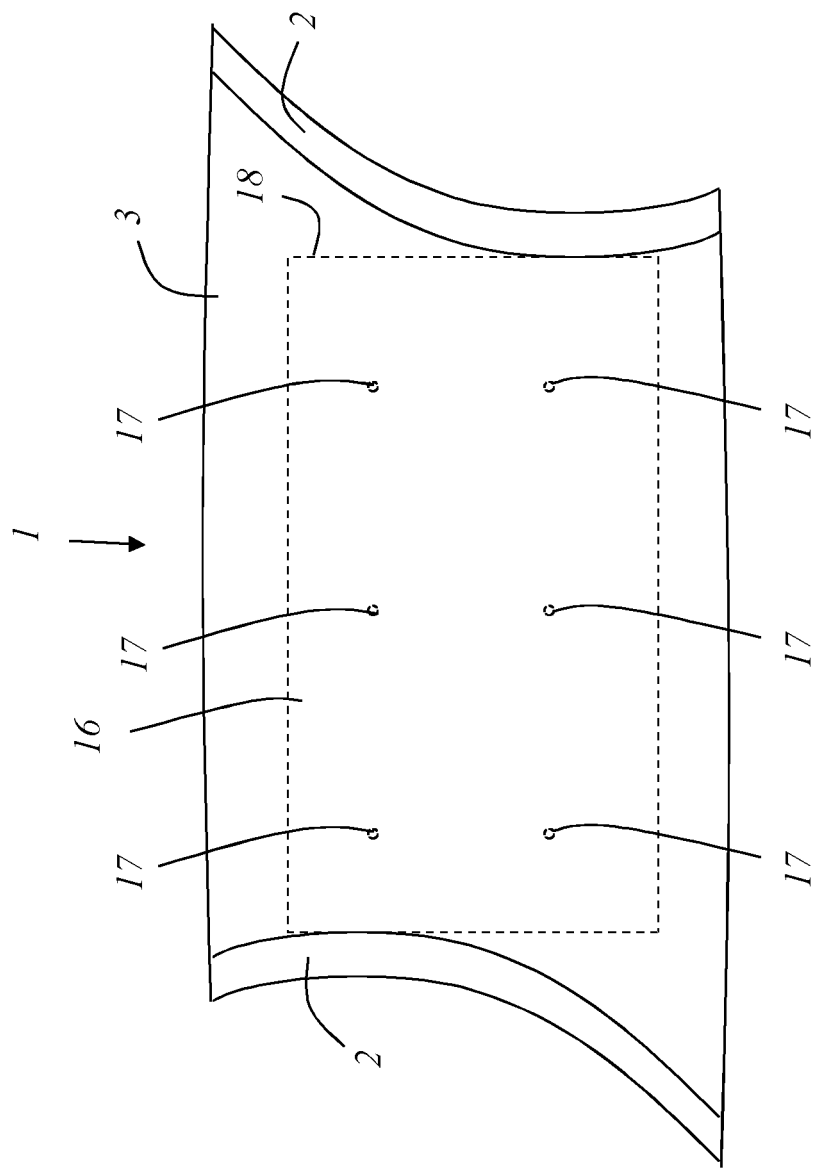


Fig. 9

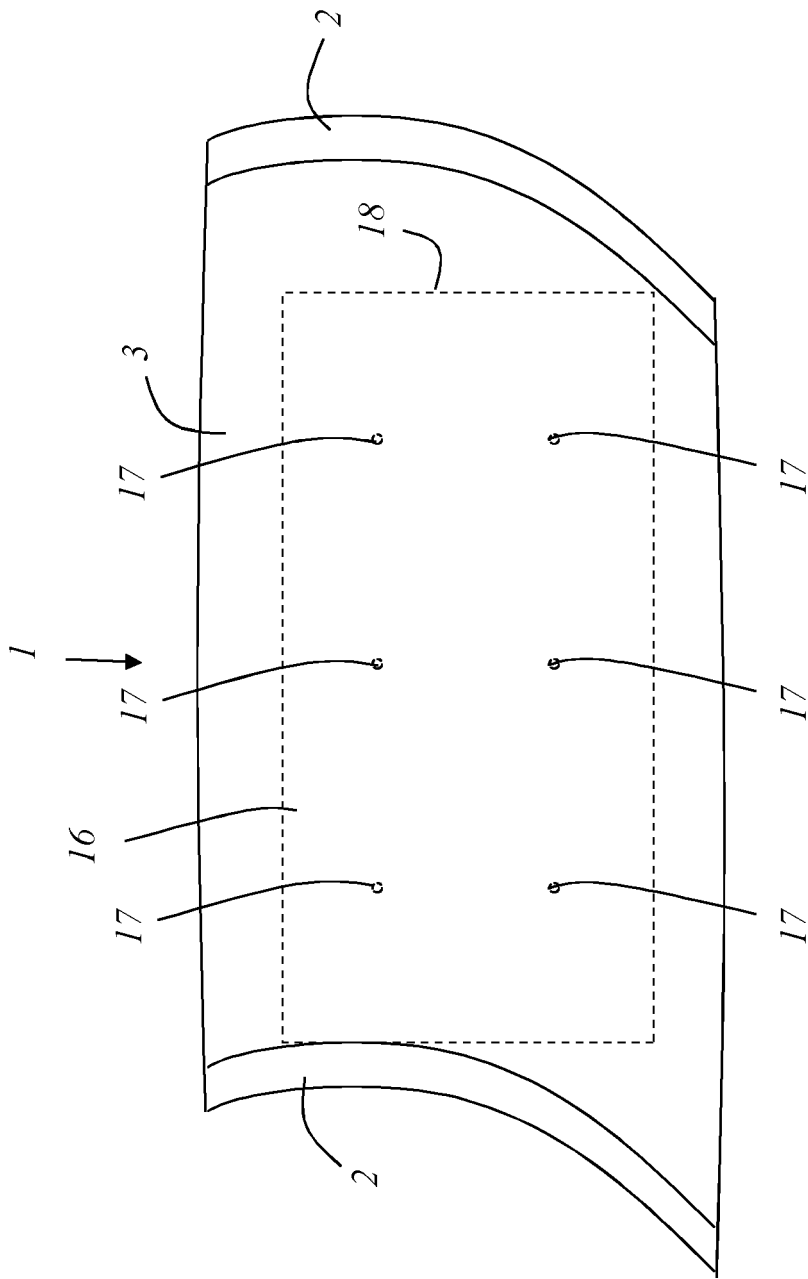


Fig. 10

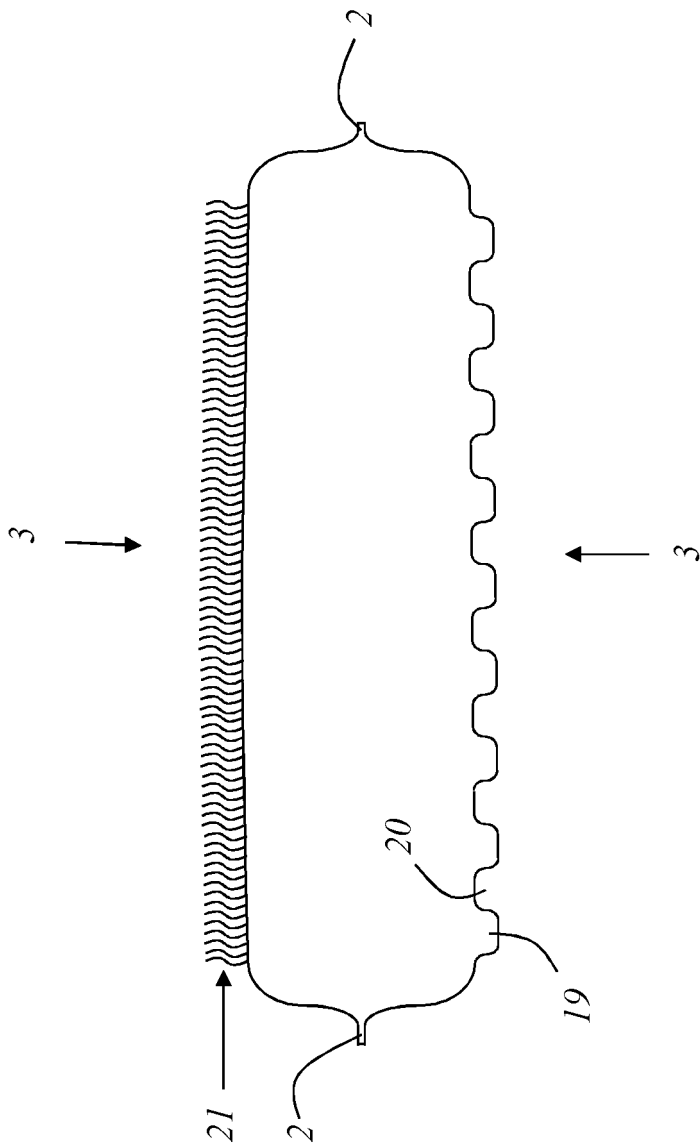


Fig. 11

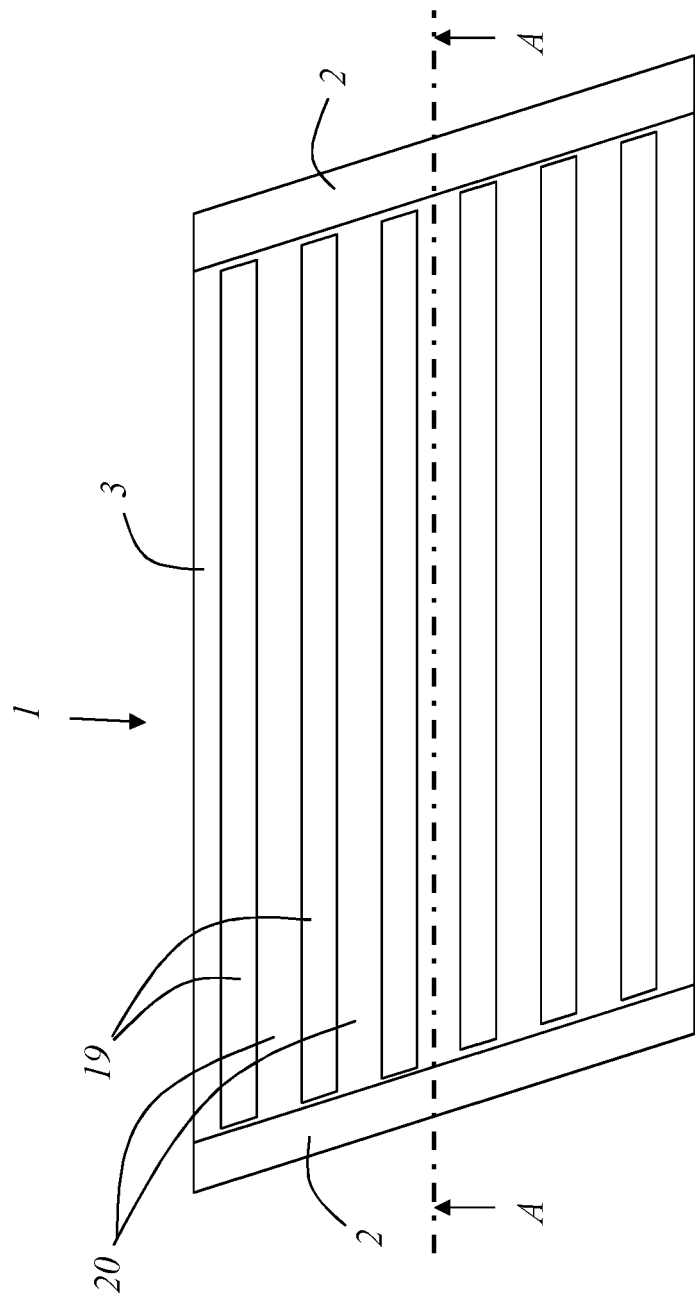


Fig. 12



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 21 4903

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2018/153355 A1 (AVSHALOM SHIMON [IL] ET AL) 7. Juni 2018 (2018-06-07) * Absätze [0002], [0014], [0016], [0025], [0034]; Anspruch 1; Abbildungen 1, 8 *	1-11, 13-15	INV. A47L17/04 A47L13/17
X	----- CN 2 329 298 Y (FAN HONGLONG [CN]) 21. Juli 1999 (1999-07-21) * Seite 4, Absatz 81 - Absatz 2; Abbildungen 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8 *	1,5,6, 8-14 2,4	
Y	----- US 7 454 813 B2 (KALTENEGGER HELMUT [MT]) 25. November 2008 (2008-11-25) * Abbildungen 1,2 *	13	
A	----- US 11 771 296 B1 (BOLDT ALLEN NORMAN [US]) 3. Oktober 2023 (2023-10-03) * Spalte 6, Absatz 57 - Absatz 67 *	13	
Y	----- US 2006/135026 A1 (ARENDDT JONATHAN K [US] ET AL) 22. Juni 2006 (2006-06-22) * Absätze [0001], [0114], [0126] *	2,4 14	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	----- US 2 899 780 A (.) 18. August 1959 (1959-08-18) * Abbildung 2 *	6	A47L
A	----- US 4 674 237 A (SULLIVAN WILLIAM E [US]) 23. Juni 1987 (1987-06-23) * Abbildung 3 *	8	
A	----- US 11 559 184 B2 (RAI MANICHAN [US]) 24. Januar 2023 (2023-01-24) * Seite 3, Zeile 28 - Zeile 36 *	5	
A	----- US 10 448 799 B2 (EURVEST [BE]) 22. Oktober 2019 (2019-10-22) * Spalte 9, Zeile 31 - Zeile 35 *	10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 8. April 2025	Prüfer Rippel, Andreas
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 24 21 4903

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten
Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

08-04-2025

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2018153355 A1	07-06-2018	CN 110868901 A	06-03-2020
		EP 3547890 A1	09-10-2019
		IL 267021 A	31-07-2019
		US 2018153355 A1	07-06-2018
		WO 2018100569 A1	07-06-2018

CN 2329298 Y	21-07-1999	KEINE	

US 7454813 B2	25-11-2008	DE 202004013199 U1	09-12-2004
		US 2006037166 A1	23-02-2006

US 11771296 B1	03-10-2023	KEINE	

US 2006135026 A1	22-06-2006	AU 2005322543 A1	06-07-2006
		BR PI0517864 A	21-10-2008
		CN 101087552 A	12-12-2007
		EP 1827196 A1	05-09-2007
		KR 20070086483 A	27-08-2007
		US 2006135026 A1	22-06-2006
		WO 2006071301 A1	06-07-2006

US 2899780 A	18-08-1959	KEINE	

US 4674237 A	23-06-1987	KEINE	

US 11559184 B2	24-01-2023	KEINE	

US 10448799 B2	22-10-2019	BR 112014027710 A2	27-06-2017
		CA 2872539 A1	14-11-2013
		CN 104363811 A	18-02-2015
		CO 7200256 A2	27-02-2015
		EP 2849625 A2	25-03-2015
		ES 2877999 T3	18-11-2021
		FR 2990340 A1	15-11-2013
		FR 2990341 A1	15-11-2013
		JP 2015523107 A	13-08-2015
		KR 20150023347 A	05-03-2015
		PL 2849625 T3	15-11-2021
		RU 2014147622 A	10-07-2016
		US 2015096595 A1	09-04-2015
		WO 2013167304 A2	14-11-2013

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82