

⑫

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑲ Anmeldenummer: 85104962.7

⑤① Int. Cl.<sup>4</sup>: **E 03 C 1/33**

⑳ Anmeldetag: 24.04.85

③① Priorität: 01.06.84 DE 3420532

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
05.02.86 Patentblatt 86/6

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:  
BE CH FR GB IT LI NL

⑦① Anmelder: NIRO PLAN AG  
Baarerstrasse 59  
CH-6300 Zug(CH)

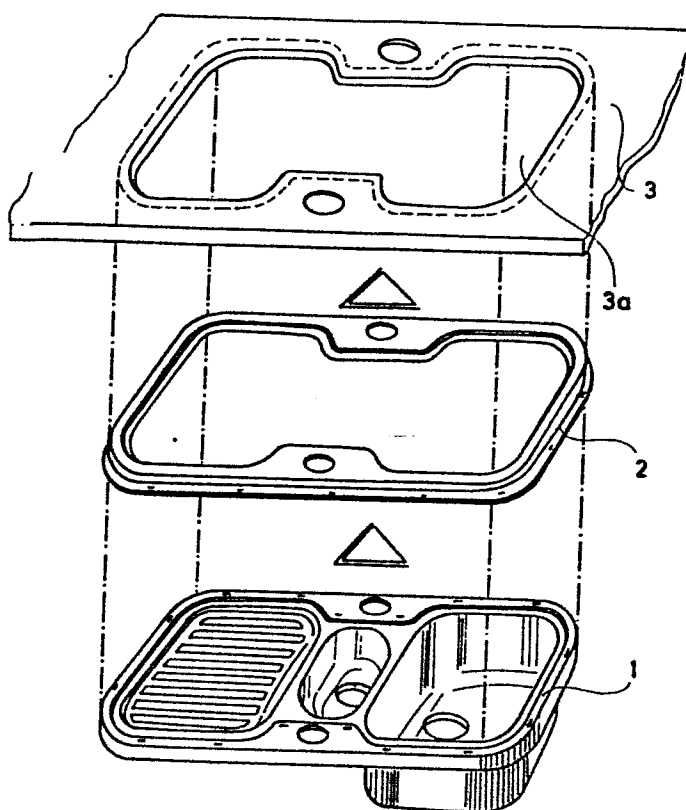
⑦② Erfinder: Sperka, Adolf  
Totenbühlstrasse 34  
D-7886 Murg/Baden(DE)

⑦④ Vertreter: Brommer, Hans Joachim, Dr.-Ing. et al,  
Patentanwälte Dipl.-Ing. R. Lemcke Dr.-Ing. H.J.  
Brommer Amalienstrasse 28 Postfach 4026  
D-7500 Karlsruhe 1(DE)

⑤④ Flächenbündig einbaubarer Einsatz für Küchen-Tischplatten.

⑤⑦ Die Erfindung betrifft einen flächenbündig in eine Tischplatte einbaubaren Einsatz, insbesondere Einbauspüle oder Einbaukochmulde, wobei dieser Einsatz unter Zwischenlage eines Profilrahmens in einen entsprechenden Ausschnitt der Tischplatte einsetzbar und darin zu befestigen ist. Erfindungsgemäß ist der Profilrahmen mit einem oberen, horizontal in den Tischplattenausschnitt hineinragenden Schenkel versehen, der zwischen einem mit der Tischplattenoberseite fluchtenden, in den Tischplattenausschnitt hineinragenden Vorsprung einerseits und dem darunterliegenden Rand des Einsatzes andererseits angeordnet ist.

Fig. 1



PATENTANWÄLTE  
DIPL.-ING. R. LEMCKE  
DR.-ING. H. J. BROMMER  
AMALIENSTRASSE 28  
7500 KARLSRUHE 1  
TEL.: 0721 / 28778-9

NIRO-PLAN AG, Baarerstraße 59, CH 6300 Zug / SCHWEIZ

Flächenbündig einbaubarer Einsatz für Küchen-Tischplatten  
=====

Die Erfindung betrifft einen flächenbündig in eine Tischplatte einbaubaren Einsatz, insbesondere Einbauspüle oder Einbaukochmulde, wobei der Einsatz am äußeren Umfang einen umlaufenden Rand aufweist und unter Zwischenlage eines Profilrahmens in einen entsprechenden Ausschnitt der Tischplatte einsetzbar und darin zu befestigen ist.

Bei den herkömmlichen, nicht flächenbündigen Einbauspülen oder Kochmulden liegt ihr Rand in eingebautem Zustand auf der Tischplatte auf und wird durch besondere Spannvorrichtungen, die längs des Umfanges der Spüle bzw. der Kochmulde unterhalb ihres Randes angebracht sind, gegen die Tischplattenoberseite verspannt. Damit wird ein relativ dichter und gleichmäßiger Anschluß zwischen dem Küchengerät und der Tischplatte sicher gestellt.

Die Bedienung der Spannvorrichtungen ist jedoch wegen ihrer schlechten Zugänglichkeit seit jeher problematisch. Es

existieren hierüber diverse Konstruktionsvorschläge, die jedoch allesamt unbefriedigend sind.

Außerdem ist der Übergang von der Tischplatte zu dem aufliegenden Rand der Spüle bzw. der Kochmulde schlecht zu reinigen. Nicht zuletzt ist die Abdichtung dieses Überganges problematisch, da Spritzwasser mit der Zeit den Spülrand unterwandert, insbesondere wenn die ursprüngliche Abdichtung gealtert und spröde geworden ist.

Es sind daher Bestrebungen im Gange, die Spüle derart in die Tischplatte zu integrieren, daß sie ohne vorstehende Teile, also flächenbündig eingebaut werden kann und auch die aufwendigen Spannvorrichtungen entfallen können. Eine derartige flächenbündige Einbauspüle mit den Merkmalen des Oberbegriffes von Patentanspruch 1 ist durch die DE OS 29 02 194 bekannt. Dabei hat sich gezeigt, daß eine dauerhaft dichte und sichere Verbindung zwischen Spüle und Tischplatte nur dann gewährleistet ist, wenn der komplette Einbau der Spüle einschließlich der Abdichtung des vertikalen Spaltes zwischen dem Profilrahmen und der Tischplatte beim Küchenmöbelhersteller erfolgt. Die Spüle muß daher in festmontiertem Zustand zusammen mit der Tischplatte versandt werden, was bereits ein erheblicher Nachteil beim Transport ist, und vor allem kann bei Beschädigungen der Spüle - sei es beim Transport, sei es während der Benutzung durch den Kunden - die Spüle nicht mehr ersetzt werden, sondern es muß die gesamte Tischplatte demontiert und an das Küchenmöbelherstellerwerk zurückgeschickt werden. Aus diesem Grund konnten sich die bisher bekannten integrierten Einbauspülen nicht durchsetzen.

Ältere Vorschläge für den integrierten Einbau, beispielsweise gemäß den deutschen Gebrauchsmustern 71 28 766, 73 29 894,

74 07 541 und 78 00 737 scheiterten entweder an der mangelhaften Abdichtung, dem nicht genau flächenbündigen Einbau oder an der umständlichen Befestigung.

Hiervon ausgehend liegt die Aufgabe der vorliegenden Erfindung darin, eine flächenbündige Einbauspüle oder Einbaukochmulde mit den Merkmalen des Oberbegriffes von Patentanspruch 1 dahingehend zu verbessern, daß unter Verzicht auf besondere Spannvorrichtungen der Einbau der Spüle bzw. der Kochmulde erst beim Kunden erfolgt, so daß jederzeit ein leichter Austausch möglich ist und auch der Transport vereinfacht wird. Nicht zuletzt soll sich die erfindungsgemäße Einbauweise durch absolute Dichtheit, und zwar auch im Langzeitverhalten, auszeichnen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Profilrahmen einen oberen, horizontal in den Tischplattenausschnitt hineinragenden Schenkel aufweist, der zwischen einem mit der Tischplattenoberseite fluchtenden, in den Tischplattenausschnitt hineinragenden, umlaufenden Vorsprung einerseits und dem darunterliegenden Rand des Einsatzes andererseits angeordnet ist.

Durch die besondere Gestaltung des Rahmens genügt es, wenn werksseitig nur dieser Rahmen mit der Tischplatte verbunden wird, wohingegen die Spüle bzw. die Kochmulde nachträglich beim Kunden montiert werden kann, in dem sie von unten in den paßgerecht geformten Profilrahmen hineingeschoben wird. Diese Art von Einbau hat den großen Vorteil, daß die Einbauspüle und / oder Einbaukochmulde zu jeder Zeit nachträglich ausgetauscht werden kann, ohne daß die Tischplatte demontiert werden muß. Ein weiterer wesentlicher Vorteil besteht darin, daß durch den überragenden Vorsprung der Tischplatte die eigentliche Abdichtzone zwischen Tischplatte, Profilrahmen und

Spüle bzw. Kochmulde von der feuchtigkeitsempfindlichen Spanplattenschicht der Tischplatte distanziert wird. Außerdem kann die Spüle beim Kunden wahlweise links- oder rechtsherum eingebaut werden.

Der Rahmen wird werksseitig an seinen Außenseiten mit der Tischplatte verklebt und / oder verschraubt. Ist eine besonders gute Zentrierung erwünscht, so empfiehlt es sich, daß er unten einen nach außen ragenden, die Tischplattenunterkante untergreifenden Schenkel aufweist, der seinerseits von unten mit der Tischplatte verschraubt werden kann.

Die anschließende Befestigung der Spüle kann in ansich bekannter Weise, also insbesondere durch Schrauben erfolgen. In diesem Zusammenhang hat es sich als besonders zweckmäßig erwiesen, wenn der obere Schenkel des Profilrahmens mehrere nach unten ragende Befestigungsnoppen aufweist, die entsprechende Befestigungslöcher des Spülen- bzw. Kochmuldenrandes durchqueren. Hieran läßt sich die Einbauspüle der Kochmulde mittels Haltebügel und Schrauben in einfacher Weise befestigen.

Eine zweckmäßige Weiterbildung dieser Befestigungsnoppen besteht darin, daß der Spülen- bzw. Kochmuldenrand in den Befestigungsnoppen verrastbar ist. Er wird dadurch einer gewissen Vorbefestigung unterzogen, so daß die endgültige Verschraubung bequem möglich ist, ohne gleichzeitig die Spüle bzw. Kochmulde an den noch nicht befestigten Umfangsbereichen abstützen zu müssen. Es liegt jedoch auch im Rahmen der Erfindung, die Rastverbindung als formschlüssige Schnappverbindung vorzusehen, so daß auf zusätzliche Befestigungsschrauben zwischen Spüle- bzw. Kochmulde einerseits und Profilrahmen andererseits ganz verzichtet werden

kann.

Eine andere zweckmäßige Weiterbildung der Erfindung besteht darin, daß der mit der Tischplatten-Oberseite fluchtende Vorsprung durch die Kunststoff-Kaschierung der Tischplatte gebildet wird. Diese Kaschierung ist ihrerseits nicht feuchtigkeitsempfindlich und ergibt eine breite Abdichtstrecke zur Spanplatte. In diesem Zusammenhang empfiehlt es sich, daß der obere horizontale Schenkel des Profilrahmens an seinem inneren Ende nach unten abgewinkelt ist und der Kontur der Spüle bzw. der Kochmulde folgt. Ist diese Abwinkelung etwas stärker als die des Einsatzes gewählt, so ergibt sich eine besonders gute Abdichtwirkung. Gegebenenfalls kann dieser Schenkel des Profilrahmens sich nach innen zu verjüngen, so daß man eine elastische Anpressung an den Rand des Einsatzes erhält.

Da lediglich der Rahmen werksseitig mit der Tischplatte verbunden wird, ist das Ausfräsen des Tischplattenausschnittes sehr genau möglich. Der Rahmen kann dadurch mit seiner vertikal verlaufenden Außenseite spaltfrei am Tischplattenausschnitt anliegen. Die Führung und Fixierung der Spüle bzw. der Kochmulde wird dadurch verbessert.

Schließlich empfiehlt es sich, den Rahmen im Bereich der Armaturenkonsolen der Spüle mit nach innen laufenden Fortsätzen zu versehen, die die Armaturenkonsolen verstärken und selbst zur Befestigung der Hahnarmatur herangezogen werden können.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbei-

spieles; dabei zeigt

Figur 1 ein Schrägbild der Einbauteile in auseinandergezogener Darstellung;

Figur 2 einen Querschnitt durch den ausgefrästen Tischplattenrand;

Figur 3 den Querschnitt gemäß Figur 2, jedoch mit eingeklebtem Profilrahmen;

Figur 4 einen ebensolchen Querschnitt mit montierter Spüle und

Figur 5 einen ähnlichen Querschnitt wie Figur 4 mit leicht geändertem Profilrahmen.

Wie die Gesamtdarstellung in Figur 1 zeigt, wird der Einsatz, im Ausführungsbeispiel eine Spüle 1 unter Zwischenlage eines Profilrahmens 2 aus Kunststoff von unten in den Ausschnitt 3a einer Tischplatte 3 oder dergleichen eingesteckt und darin befestigt.

Der Tischausschnitt 3a erfolgt beim Küchenmöbelhersteller. Die Tischplatte 3 wird dabei auf die mit Kunststoff beschichtete Sichtseite gelegt und genau entsprechend der Außenkontur der Spüle 1 bis auf die Kunststoffbeschichtung 3b ausgefräst. Die Kunststoffbeschichtung selbst erhält einen etwas kleineren Ausschnitt, so daß sie die Tischplatte nach innen überragt, vergleiche Figur 2.

Aus Stabilitätsgründen des Profilrahmens 2 empfiehlt es sich, an der Unterkante der Tischplatte 3 eine zusätzliche Ausfräsung 3c vorzunehmen, die der Außenkontur des Kunst-

stoffrahmens 2 angepaßt ist. Da der Rahmen 2 in seiner Höhe etwa auf die Tischplattenstärke abgestimmt ist, wird durch die Ausfräsung 3c gewährleistet, daß der Rahmen an seiner Unterseite bündig mit der Tischplattenunterseite abschließt.

Der in den Tischplattenausschnitt eingelegte Rahmen 2 ist in Figur 3 dargestellt. Man erkennt, daß der Rahmen aus einem vertikalen Mittelstück 2a, einem oberen in den Tischplattenausschnitt hineinragenden Schenkel 2b und einem unteren, die Tischplattenunterkante umgreifenden, horizontal nach außen ragenden Schenkel 2c besteht.

Da der Tischplattenausschnitt werksseitig vorgenommen wird, kann er sehr genau auf die Außenkontur des Rahmens 2 und des Einsatzes angepaßt werden und der Rahmen liegt allseits spaltfrei an der Tischplatte an. Seine Verbindung mit der Tischplatte erfolgt durch Verkleben und / oder durch Anschrauben des unteren Schenkels 2c mittels Holzschrauben 4.

In diesem Zustand wird die Tischplatte vom Küchenmöbelhersteller an den Kunden versandt.

Die Montage des Einsatzes, also der Spüle oder der Kochmulde erfolgt bauseits beim Kunden. Um dies zu vereinfachen, insbesondere auf die bisher meist üblichen, schwierig zu handhabenden Spannvorrichtungen zu verzichten, kann der obere Schenkel 2b des Rahmens 2 an seiner Unterseite zahlreiche nach unten ragende, etwas zylindrische Noppen 5 aufweisen. Diese Noppen rasten genau in entsprechende Befestigungslöcher der Spüle oder der Kochmulde ein. Diese Rastverbindung kann so ausgestaltet sein, daß sie allein den Halt der Spüle gewährleistet, etwa in dem vom unteren

Ende der Noppen 5 mehrere abgespreizte elastische Finger 5a schräg nach oben verlaufen, die sich beim Einschieben der Spüle zunächst in entsprechende Ausnehmungen des Noppens hineindrücken lassen, die jedoch nach außen schnappen und die Spüle formschlüssig von unten arretieren, sobald sie in ihre Endlage hineingedrückt worden ist.

Um eine spielfreie und sichere Anlage zwischen Spülenoberseite und Rahmen sicherzustellen weist der obere Schenkel 2b des Rahmens an seinem freien Ende eine sich verjüngende, nach unten laufende Abwinkelung auf. Sie liegt mit einer gewissen Verspannung am Schwallrand der Spüle auf und sorgt dadurch für eine zuverlässige Abdichtung.

Die Rastverbindung kann stattdessen aber auch nur für eine Vorfixierung der Spüle herangezogen werden, um ihr nachträgliches Verschrauben zu erleichtern. Eine solche Schraubverbindung ist in den Figuren 4 und 5 dargestellt. Dabei wird über die Noppen 5 jeweils ein U-förmiger oder ein hutförmiger Haltebügel 6 gestülpt. Dieser Haltebügel wird dann über jeweils eine Befestigungsschraube 7, die von unten in ihren zugehörigen Noppen 5 hineingeschraubt wird, gegen die Unterseite des Spülenrandes 1a gepreßt.

Figur 5 zeigt den gleichen Querschnitt wie Figur 4. Hier ist jedoch eine Spüle oder Kochmulde dargestellt, die an ihrem äußeren Umfang einen vertikal nach unten gezogenen Rand aufweist, der flächig am Mittelstück 2a des Rahmens anliegt. Man erhält dadurch eine besonders stabile Verbindung zwischen dem Einsatz und der Tischplatte. Außerdem ist in Figur 5 der Rahmen 2 an der Oberseite des Schenkels 2b mit einer hochgezogenen Leiste 2d versehen, die bündig an die Kunststoffbeschichtung 3b der Tischplatte anschließt.

NIRO-PLAN AG, Baarerstraße 59, CH 6300 Zug / SCHWEIZ

---

Patentansprüche  
=====

1. Flächenbündig in eine Tischplatte einbaubarer Einsatz, insbesondere Einbauspüle oder Einbaukochmulde, wobei der Einsatz am äußeren Umfang einen umlaufenden Rand aufweist und unter Zwischenlage eines Profilrahmens in einen entsprechenden Ausschnitt der Tischplatte einsetzbar und darin zu befestigen ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Profilrahmen (2) einen oberen, horizontal in den Tischplattenausschnitt (3a) hineinragenden Schenkel (2b) aufweist, der zwischen einem mit der Tischplattenoberseite fluchtenden, in den Tischplattenausschnitt (3a) hineinragenden, umlaufenden Vorsprung (3d) der Tischplatte (3) einerseits und dem darunterliegenden Rand (1a) des Einsatzes (1) andererseits angeordnet ist.

2. Einsatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der obere horizontale Schenkel (2b) des Profilrahmens (2) an seinem inneren Ende nach unten abgewinkelt ist.

3. Einsatz nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der obere horizontale Schenkel (2b) des Profilrahmens (2) sich an seinem inneren Ende verjüngt.
4. Einsatz nach einem der vorliegenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Profilrahmen (2) unten einen nach außen ragenden, die Tischplatten-Unterkante untergreifenden Schenkel (2c) aufweist.
5. Einsatz nach einem der vorliegenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der obere Schenkel (2b) des Profilrahmens (2) mehrere nach unten ragende Befestigungsnoppen (5) aufweist, die entsprechende Befestigungslöcher des Spülen- bzw. Kochmuldenrandes (1a) durchqueren.
6. Einsatz nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Spülen- bzw. Kochmuldenrand (1a) in den Befestigungsnoppen (5) des Rahmens (2) verrastbar ist.
7. Einsatz nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Spülen- bzw. Kochmuldenrand (1a) in den Befestigungsnoppen (5) des Rahmens (2) verschraubbar ist.
8. Einsatz nach einem der vorliegenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der mit der Tischplatten-Oberseite fluchtende Vorsprung durch die Kunststoffkaschierung (3b) der Tischplatte (3) gebildet ist.
9. Einsatz nach einem der vorliegenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die vertikal verlaufende Außenseite des Profilrahmens (2) spaltfrei am Tischplattenausschnitt (3a) anliegt.

10. Einsatz nach einem der vorliegenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Rahmen (2) aus Kunststoff besteht.

11. Einsatz nach einem der vorliegenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Rahmen (2) im Montagebereich der Spülen-Armaturen nach innen laufende Fortsätze aufweist.

$\frac{1}{2}$ 

Fig. 1

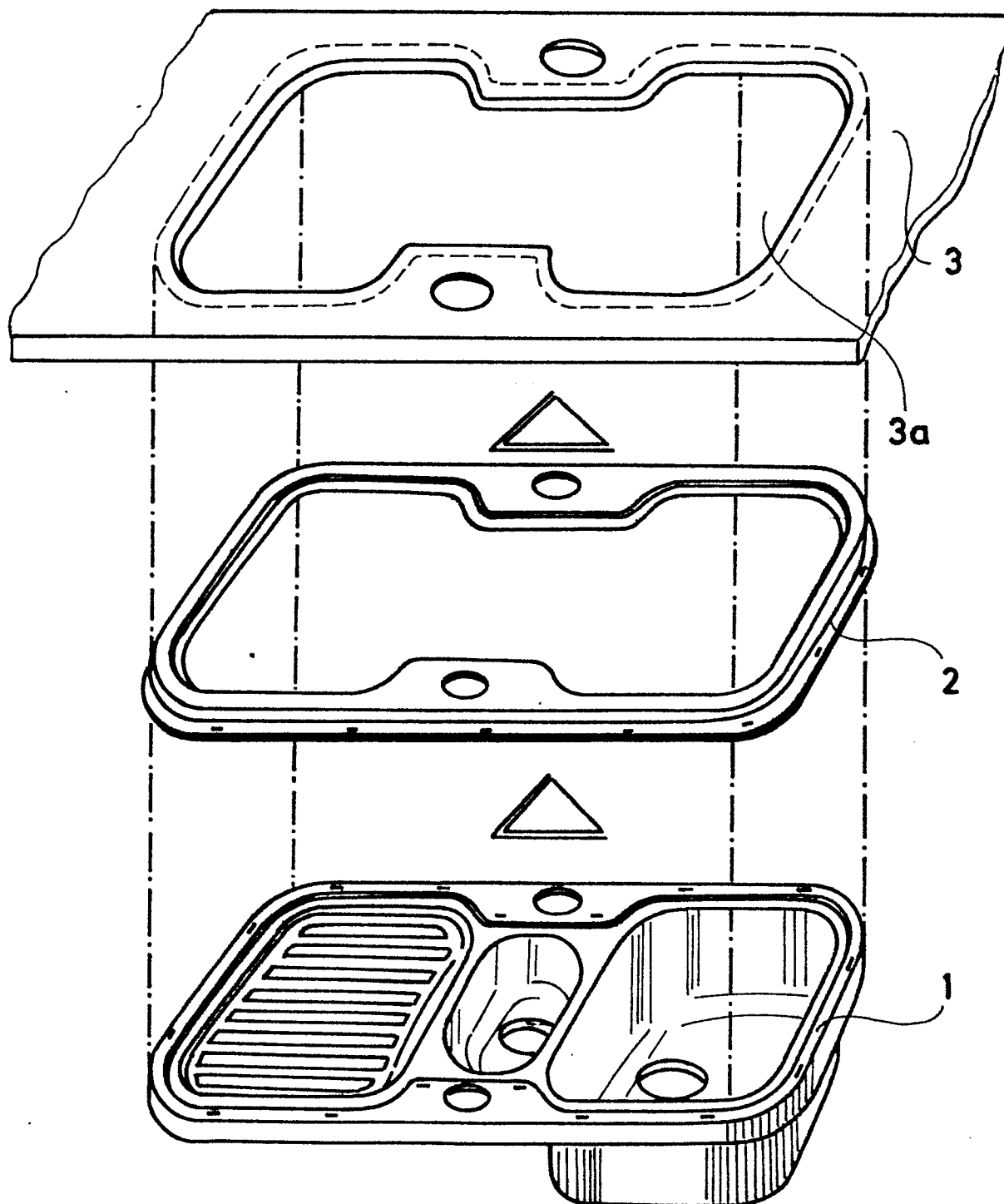


Fig. 2

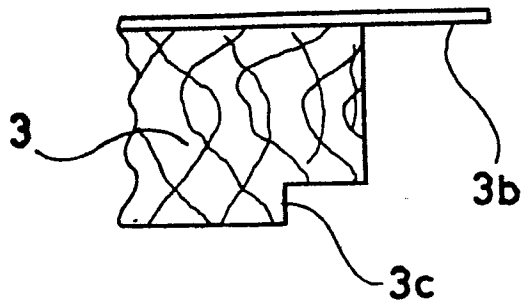


Fig. 3

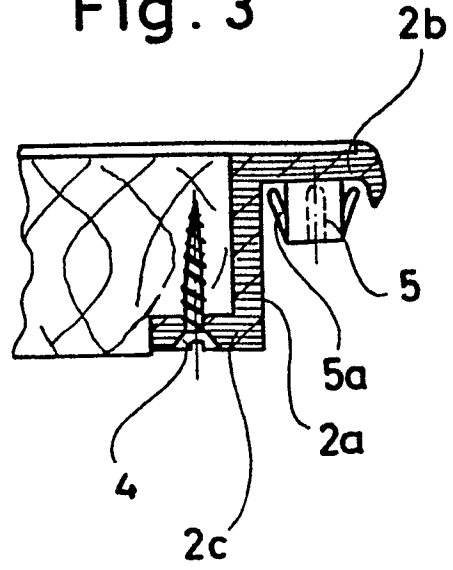


Fig. 4

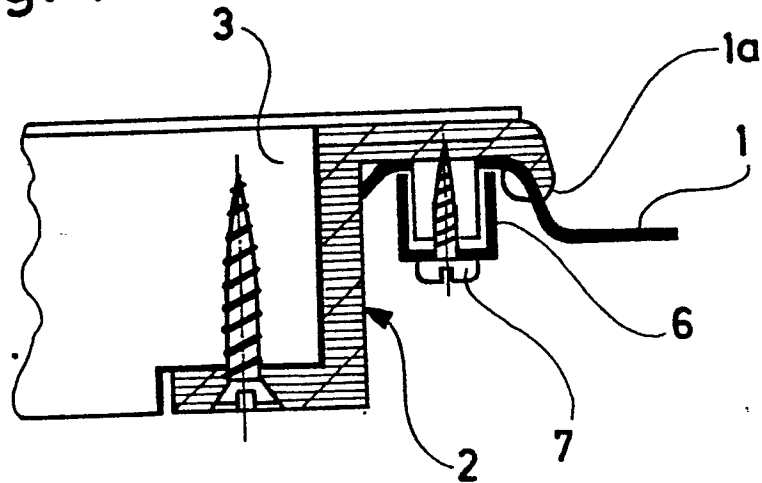


Fig. 5

