



EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

 Anmeldenummer: **84730036.5**

 Int. Cl.⁴: **E 03 C 1/33**

 Anmeldetag: **11.04.84**

 Priorität: **11.07.83 DE 3325345**

 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.01.85 Patentblatt 85/3

 Benannte Vertragsstaaten:
BE CH FR GB LI NL SE

 Anmelder: **Mecano-Simmonds GmbH**
Dischinger Strasse 9
D-6900 Heidelberg(DE)

 Erfinder: **Dolch, Gernot**
Lahrerstrasse 4
D-6900 Heidelberg(DE)

 Vertreter: **Presting, Hans-Joachim et al,**
Patentanwaltsbüro Meissner & Meissner Herbertstrasse
22
D-1000 Berlin 33 West(DE)

 **Befestigungsvorrichtung für einen Geräteeinsatz in einer Grundplatte, insbesondere in Küchenarbeitsplatten.**

 Eine derartige Befestigungsvorrichtung für einen Geräteeinsatz in einer Grundplatte, insbesondere für Spülen und dgl. in einer Küchenarbeitsplatte weist einen Grundkörper (1) auf, der mit einem Vorsprung in den Geräteeinsatz einrastbar, mit gegenüberliegenden Zungen und einem Spannelement versehen ist und besteht aus einem laschenartigen Element mit Greifkrallen, das mittels des Spannelementes mit der Grundplatte verbindbar ist.

Um beim Einbauen des Geräteeinsatzes in die Grundplatte die laschenartigen Elemente, die die Greifkrallen aufweisen, am Umfang der Geräteeinsätze besser positionieren zu können, wird vorgeschlagen, daß an dem Grundkörper (1) in dem Bereich des Spannelementes (2) zumindest ein elastischer Fortsatz (4) vorgesehen ist, daß das freie Ende (4c) des Fortsatzes (4) sich jeweils in Anlage am laschenartigen Element (3) mit den Greifkrallen (6) befindet und daß der Fortsatz (4) jeweils das laschenartige Element (3) am Spannelement (2) außerhalb der Spannposition festhält.

Die Erfindung betrifft eine Befestigungsvorrichtung für einen
Geräteeinsatz in einer Grundplatte, insbesondere für Spülen
u. dgl. in einer Küchenarbeitsplatte, bestehend aus einem Grund-
körper, der mit einem Vorsprung in den Geräteeinsatz einrastbar,
5 mit gegenüberliegenden Zungen und einem Spannelement versehen ist,
ferner aus einem laschenartigen Element mit Greifkrallen, das
mittels des Spannelementes mit der Grundplatte verbindbar ist.

Derartige Geräteeinsätze bestehen aus Spülen, Abtropfbecken, Herd-
10 platteneinsätzen u. dgl., die mittels der Befestigungsvorrichtung
dauerhaft aber ggf. lösbar mit der Grundplatte aus Holz, Kunst-
stoff oder ähnlichen Werkstoffen verspannt werden.

Die Befestigungsvorrichtung wird jeweils in mehreren Stücken um
15 den Umfang des Geräteeinsatzes verteilt angeordnet, und es bedarf
daher großer Stückzahlen. Die Einzelteile stellen somit Massen-
artikel dar, die einfach, billig und robust herzustellen sind.

Die eingangs bezeichnete Befestigungsvorrichtung ist aus der
20 DE-PS 29 38 135 bekannt. Weitere derartige Befestigungsvorrich-
tungen sind in den DE-PSen 27 56 972 und 28 18 866 beschrieben.
Aus diesem Stand der Technik ist ein Grundkörper mit einem schar-
nierartig angesetzten Befestigungselementträger bekannt, wobei der
Befestigungselementträger gleichzeitig das laschenartige Element
25 mit den Greifkrallen aufnimmt. Obgleich diese Befestigungsvor-
richtungen alle Forderungen der Praxis erfüllen, hat sich gezeigt,
daß auch zufriedenstellende Befestigungsvorrichtungen noch weiter-
zuentwickeln sind, nämlich dann, wenn bislang unberücksichtigte
Eigenschaften erfüllt werden sollen.

30

Die Erfindung hat sich zum Ziel gesetzt, die bekannten Befesti-
gungsvorrichtungen hinsichtlich der Positionierung der laschen-
artigen Elemente, die die Greifkrallen aufweisen, am Umfang der
Geräteeinsätze vor und während der Montage zu erleichtern.

.....

Die gestellte Aufgabe wird dadurch gelöst, daß an dem Grundkörper in dem Bereich des Spannelementes zumindest ein elastischer Fortsatz vorgesehen ist, daß das freie Ende des Fortsatzes sich jeweils in Anlage an laschenartigen Element mit den Greifkrallen
5 befindet und daß der Fortsatz jeweils das laschenartige Element am Spannelement außerhalb der Spannposition festhält. Alleine beim Zusammenbau der Einzelteile kann aufgrund des Erfindungsgedankens jede einzelne Befestigungsvorrichtung auf eine einheitliche Position eingestellt werden, wobei der elastische Fortsatz und das
10 Spannelement, z. B. eine Schraube, diesen Abstand des laschenartigen Elementes zum Grundkörper in den gewünschten Grenzen hält. Die Erfindung ermöglicht somit eine Arbeitserleichterung bei der Montage. Für den Fall, daß die Befestigung aber auch wieder einmal gelöst werden soll, unterstützt der elastische
15 Fortsatz das Abheben des laschenartigen Elementes von der Grundplatte und nimmt bei entsprechender Lage des Spannelementes wieder die Montageposition ein.

Die Federkraft des elastischen Fortsatzes kann je nach dem
20 verwendeten Werkstoff auf unterschiedliche Art erzeugt werden. Bei Kunststoffen ist es vorteilhaft, daß der Grundkörper und der elastische Fortsatz einstückig hergestellt sind, wobei der Fortsatz während der Herstellung einen gestreckten Streifen bildet oder in Bogenform herstellbar ist.

25

Noch größere Federkräfte werden ermöglicht, indem der elastische Fortsatz vorspannbar ist.

Die Erfindung ermöglicht sodann die Anwendung unterschiedlicher
30 laschenartiger Elemente. Hierzu ist vorgesehen, daß zumindest zwei Fortsätze symmetrisch zum Spannelement verlaufend angeordnet sind. Bewegungen des Spannelemente erfolgen daher unter Anwendung parallel zum Spannelement gerichteter Kräfte an laschenartigen Element.

.....

Der Anwendungsbereich der Erfindung wird außerdem dadurch erheblich erweitert, indem das laschenartige Element mittels eines Schlitzes am Spannelement und mittels zumindest eines Stegs am Grundkörper geführt und zum Grundkörper bzw. zum Spannelement quer
5 einstellbar ist.

Die Positionierung des laschenartigen Elementes an der Grundplatte wird ferner dadurch erleichtert, daß das laschenartige Element im Bereich des Schlitzes zumindest eine Stufe bildet.

10

Die Verbindung des elastischen Fortsatzes mit dem Spannelement und dem laschenartigen Element, das die Greifkrallen trägt, wird auf einfache Weise dadurch geschaffen, daß der Fortsatz am freien Ende mit einer durchgehenden Öffnung für das Spannelement

15 versehen ist.

Bei der Montage wirkt oft auch noch die Handhabung der laschenartigen Elemente zeitsparend und arbeitserleichternd.

Zur Verbesserung der Erfindung in dieser Richtung wird

20 vorgeschlagen, daß der Fortsatz zumindest eine Anschlagfläche für das in etwa horizontaler Ebene schwenkbare laschenartige Element aufweist. Diese Anschlagfläche gestattet, sämtliche laschenartigen Elemente in die für die Montage günstige Richtung gleichzeitig einzustellen.

25

Eine weitere Erleichterung der Montage- oder Demontagearbeiten in oft engen Ringspalten zwischen dem Ringsteg des Geräteeinsatzes und dem Ausschnitt in der Grundplatte wird außerdem erzielt, indem der Fortsatz im wesentlichen innerhalb der Dicken- oder der

30 Breiten-Erstreckung des Grundkörpers angeordnet ist.

Eine sehr raumsparende, kompakte und leicht zu handhabende Befestigungsvorrichtung wird insbesondere auch dadurch geschaffen, daß der Fortsatz mit seinem freien Ende zwischen parallel-

.....

beabstandeten Abschnitten des laschenartigen Elementes liegt, wobei das Spannelement sowohl das laschenartige Element als auch das freie Ende des Fortsatzes durchdringt.

- 5 Schließlich besteht eine ergänzende Verbesserung der Erfindung darin, daß das laschenartige Element mit mehreren, jeweils Greifkrallen aufweisende, sich nach mehreren Richtungen in einer Ebene erstreckenden Hebelarmen versehen ist.
- 10 Ausführungsbeispiele sind in der Zeichnung schematisch dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben. Es zeigen
- Fig. 1 eine Seitenansicht der Befestigungsvorrichtung gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel,
- 15 Fig. 2 eine Ansicht in Richtung A gemäß Fig. 1 und
- Fig. 3 eine Ansicht in Richtung B gemäß Fig. 1,
- 20 Fig. 4 eine Seitenansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels (von der Seite wie Fig. 1 gesehen) und
- Fig. 5 die zu Fig. 4 gehörende Ansicht von vorne.
- 25 Die Befestigungsvorrichtung weist einen Grundkörper 1 und ein Spannelement 2 in Form einer Kopfschraube auf. Das laschenartige Element 3 wird in dem gezeichneten Montagezustand mittels des elastischen Fortsatzes 4 in einem veränderbaren Abstand 5 zum Grundkörper 1 gehalten. Der elastische Fortsatz 4 ist Bestandteil
- 30 des aus Polyamid gefertigten Grundkörpers 1 und bildet den bei Herstellung gestreckten Streifen 4a, der wie gezeichnet (Fig. 1 und 5) nach Montage bogenförmig verläuft. Die Bogenform 4b kann dazu dienen, die Federkraft im Fortsatz 4 zu erzeugen bzw. zu steigern. Der elastische Fortsatz 4 ist an seinem freien Ende 4c

.....

(Fig. 5) mit einer durchgehenden Öffnung 4d für das Spannelement 2 versehen. Das freie Ende 4c des Fortsatzes 4 bildet durch den rechteckigen Umriss am Ende 4c gleichzeitig eine Anschlagfläche 4e für das in Einbaustellung in horizontaler Ebene schwenkbare 5 laschenartige Element 3.

Die Wirkungen der beiden dargestellten Ausführungsbeispiele gemäß den Fig. 1 bis 3 einerseits und den Fig. 4 und 5 andererseits sind teils übereinstimmend, teils unterschiedlich.

10

Gemäß Fig. 1 ist das laschenartige Element 3 mit den Greifkrallen 6 mittels zweier Fortsätze 4a (Fig. 2 und 3) im Bereich des Spannelementes 2 symmetrisch gehalten, so daß die bestehende Federkraft das laschenartige Element 3 stets gegen den Kopf 2a des 15 Spannelementes 2 drückt. Damit ist die Befestigungsvorrichtung in "Offenstellung" fixiert. Das laschenartige Element 3 weist zusätzlich den Schlitz 7 auf und ist außerdem mit zwei Stegen 8 versehen (Fig. 2 und 3), wobei die Stege am Grundkörper 1 jeweils mit Vorsprüngen 8a in Nuten 9 in Längsrichtung des Grundkörpers 1 geführt 20 sind. Zum Einbauen werden alle laschenartigen Elemente 3 ferner in eine höhere Stufe eingestellt, wodurch sich eine Fixierung der laschenartigen Elemente in der "Offenstellung" ergibt, wobei jedoch gleichzeitig eine vorbereitete Einbaustellung erreicht wird. Die laschenartigen Elemente 3 gleiten hierbei in der Nute 9 25 und im Schlitz 7 in der gewünschten Richtung. Die ausgeschwenkte Stellung des laschenartigen Elementes 3 ist in Fig. 1 strichpunktiert dargestellt.

Gemäß den Fig. 4 und 5 wird das laschenartige Element 3 mit den 30 Greifkrallen 6 mittels eines einzigen Fortsatzes 4b gehalten. Der elastische Fortsatz 4b ist durch den Streifen 4a innerhalb der Dicken-Erstreckung des Grundkörpers 1 angeordnet, so daß sich eine besonders schmale Gesamtbreite der Befestigungsvorrichtung ergibt.

.....

- Eine gedrungene kompakte Bauweise ergibt sich ebenfalls dadurch, daß das laschenartige Element 3 mit parallel in Abständen befindlichen Abschnitten 3a und 3b ausgeführt ist, die durch U-förmiges Umbiegen zustandekommen, wobei der Abstand der Abschnitte 3a und 3b durch die Dicke des Streifens 4a so bestimmt wird, daß ausreichend Spiel vorhanden ist, um ein Schwenken des laschenartigen Elementes 3 zu gestatten. Zur Montage werden die laschenartigen Elemente kurzerhand in die Erstreckungsrichtung der Streifen 4a geschwenkt, wobei die Schwenkung durch die
- 10 Anschlagfläche 4e begrenzt wird. Die Befestigungsvorrichtung nimmt daher einen kleinstmöglichen Raum ein und vermindert auch den Transportraum, indem Zwischenräume weitestgehend vermieden werden.
- 15 Beide Ausführungsformen bauen sehr schmal, wobei auch bei mehreren elastischen Fortsätzen 4 (Fig. 2 und 3) die Breiten-Erstreckung ausreicht, um zwei oder mehr Fortsätze unterzubringen.
- Beide Ausführungsformen können im übrigen auch mit laschenartigen
- 20 Elementen 3 versehen sein, an denen mehrere Hebelarme 11 unterschiedlicher Länge angeordnet sind, von denen jeweils die passende Länge eingesetzt wird.

Mecano Simmonds GmbH
Dischinger Str. 9
6900 Heidelberg

22346

Befestigungsvorrichtung für einen Geräteeinsatz in einer Grundplatte,
insbesondere in Küchenarbeitsplatten

Patentansprüche

1. Befestigungsvorrichtung für einen Geräteeinsatz in einer Grundplatte, insbesondere für Spülen u. dgl. in einer Küchenarbeitsplatte, bestehend aus einem Grundkörper, der mit einem Vorsprung in den Geräteeinsatz einrastbar, mit gegenüberliegenden Zungen und einem Spannelement versehen ist, ferner aus einem
5 taschenartigen Element mit Greifkrallen, das mittels des Spannelementes mit der Grundplatte verbindbar ist, dadurch gekennzeichnet,
daß an dem Grundkörper (1) in dem Bereich des Spannelementes (2)
10 zumindest ein elastischer Fortsatz (4) vorgesehen ist, daß das freie Ende (4c) des Fortsatzes (4) sich jeweils in Anlage an taschenartigen Element (3) mit den Greifkrallen (6) befindet und daß der Fortsatz (4) jeweils das taschenartige Element (3) am Spannelement (2) außerhalb der Spannposition festhält.

.....

2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Grundkörper (1) und der elastische Fortsatz (4) einstückig
hergestellt sind, wobei der Fortsatz (4) während der Herstellung
5 einen gestreckten Streifen (4a) bildet oder in Bogenform herstell-
bar ist.
3. Befestigungsvorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2,
dadurch gekennzeichnet,
10 daß der elastische Fortsatz (4) vorspannbar ist.
4. Befestigungsvorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1
bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
15 daß zumindest zwei Fortsätze (4) symmetrisch zum Spannelement (2)
verlaufend angeordnet sind.
5. Befestigungsvorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
20 daß das laschenartige Element (3) mittels eines Schlitzes (7) am
Spannelement (2) und mittels zumindest eines Steges (8) am Grund-
körper (1) geführt und zum Grundkörper (1) bzw. zum Spannelement
(2) quer einstellbar ist.
- 25 6. Befestigungsvorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1
bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß das laschenartige Element (3) im Bereich des Schlitzes (7)
zumindest eine Stufe (10) bildet.
30
7. Befestigungsvorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1
bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Fortsatz (4) am freien Ende (4c) mit einer durchgehenden
35 Öffnung (4d) für das Spannelement (2) versehen ist.

.....

8. Befestigungsvorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Fortsatz (4) zumindest eine Anschlagfläche (4e) für
5 das in etwa horizontaler Ebene schwenkbare laschenartige Element (3) aufweist.
9. Befestigungsvorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
10 daß der Fortsatz (4) im wesentlichen innerhalb der Dicken- oder der Breiten-Erstreckung des Grundkörpers (1) angeordnet ist.
10. Befestigungsvorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9,
15 dadurch gekennzeichnet,
daß der Fortsatz (4) mit seinem freien Ende (4c) zwischen parallel beabstandeten Abschnitten (3a,3b) des laschenartigen Elementes (3) liegt, wobei das Spannelement (2) sowohl das laschenartige Element (3) als auch das freie Ende (4c) des Fortsatzes (4)
20 durchdringt.
11. Befestigungsvorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10,
dadurch gekennzeichnet,
25 daß das laschenartige Element (3) mit mehreren, jeweils Greifkrallen (6) aufweisende, sich nach mehreren Richtungen in einer Ebene erstreckenden Hebelarmen (11) versehen ist.

.....

Fig.1

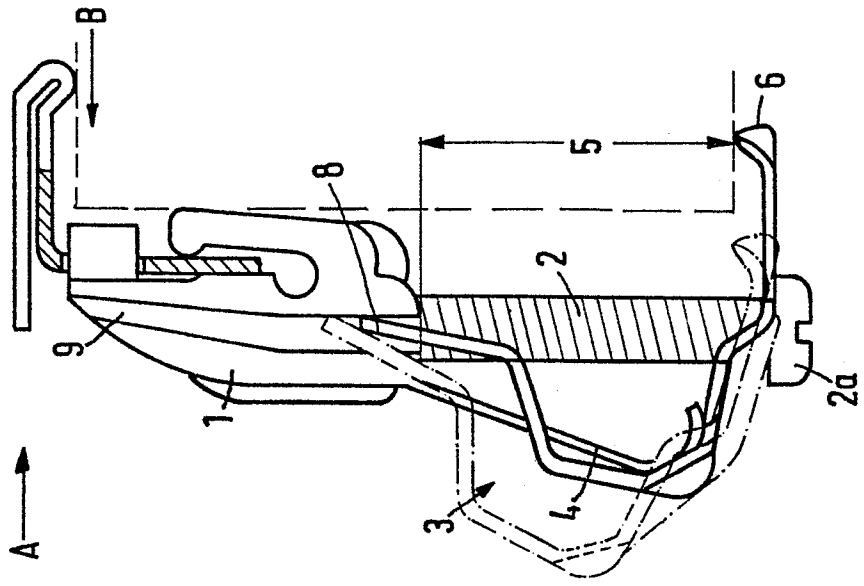


Fig.2

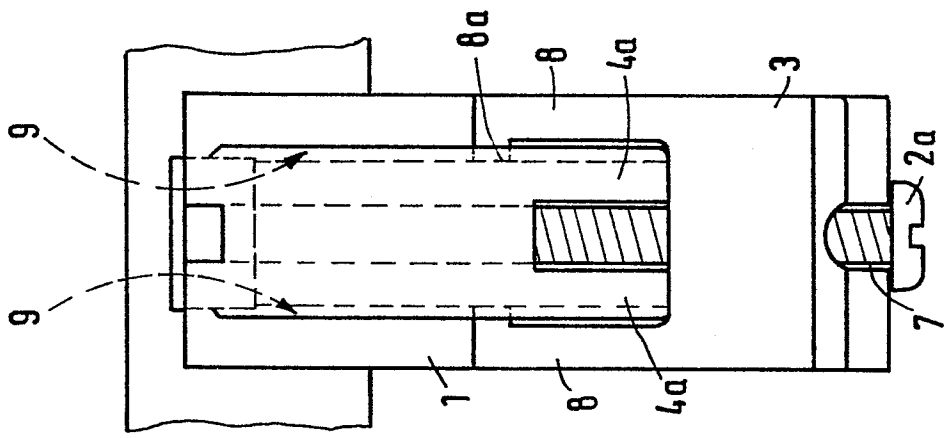


Fig.3

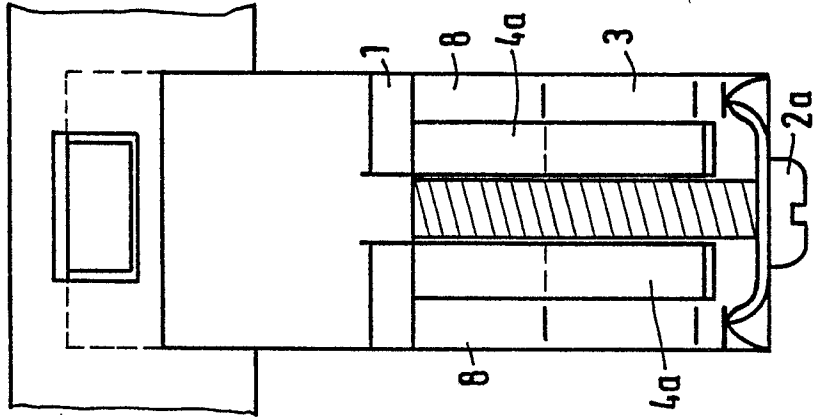


Fig.5

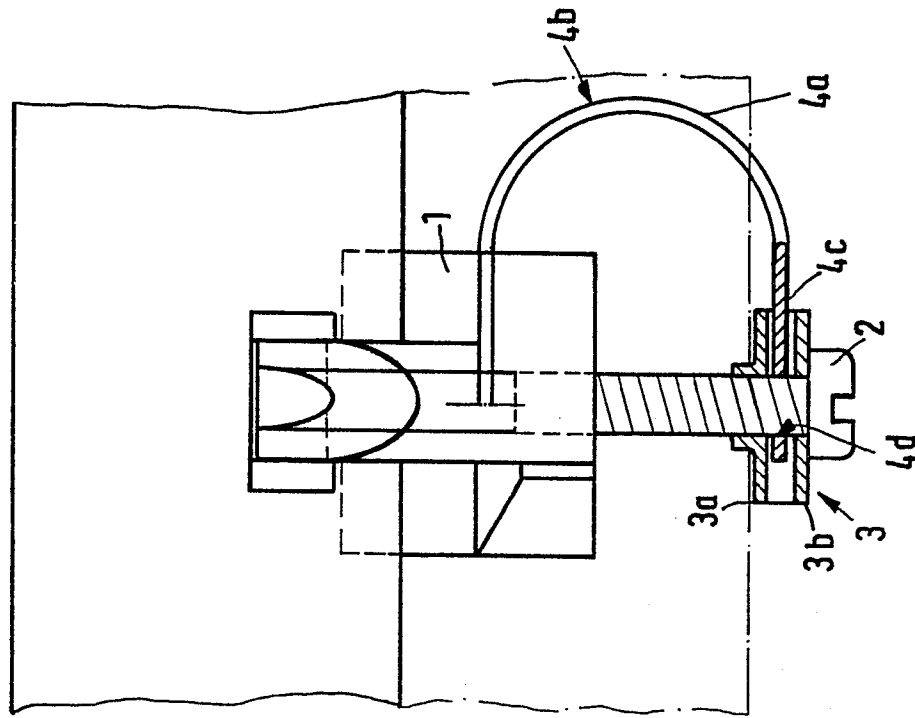


Fig.4

