

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 661 017 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94118390.7**

(51) Int. Cl.⁶: **A47B 96/18**, A47B 77/08

(22) Anmeldetag: **23.11.94**

(30) Priorität: **22.12.93 DE 9319734 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
05.07.95 Patentblatt 95/27

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT

(71) Anmelder: **REHAU AG + Co**
Rheniumhaus
D-95111 Rehau (DE)

(72) Erfinder: **Sillmann, Stephan**
c/o REHAU AG + Co,
Rheniumhaus
D-95111 Rehau (DE)
Erfinder: **Gumbert, Harald**
c/o REHAU AG + Co,
Rheniumhaus
D-95111 Rehau (DE)

(54) **Arbeitsplatte für Haushaltsgeräte.**

(57) Die Erfindung betrifft eine Arbeitsplatte für Haushaltsgeräte, Küchenmöbel und dergleichen. Die Arbeitsplatte besteht aus einem tragenden Stützelement, einer Deckschicht und einer Randeinfassung. Dabei sind diese einzelnen Bestandteile der Arbeitsplatte zu einer Einheit zusammengefaßt.

Die Erfindung wird darin gesehen, daß die Randeinfassung (2) ein einstückiges, rahmenförmiges Bauelement ist. Dieses Bauelement weist an seinen Innenwandbereichen (21) auf die gestreckten Längen verteilt, angeformte Verbindungsaufnahmen (22) mit Eingreiföffnungen (221) für am Stützelement (3) entsprechend angeordnete Verbinder (31) auf. In der zusammengebauten Einheit legen die die Deckschichtträger (41) untergreifenden Randbereiche (34) des Stützelementes (3) die Deckschicht (4) an übergreifenden Randbereichen (241) der Randeinfassung (2) dichtend und klemmend fest.

EP 0 661 017 A2

Die Erfindung betrifft eine Arbeitsplatte für Haushaltsgeräte, Küchenmöbel und dergleichen mit einem tragenden Stützelement, einer Deckschicht und einer Randeinfassung, wobei die einzelnen Bestandteile der Arbeitsplatte zu einer Einheit zusammengefaßt sind.

Eine derartige Arbeitsplatte ist aus der DE 33 28 354 A1 bekannt geworden. Die dort beschriebene Arbeitsplatte besitzt einen Plattenkern mit einer rahmenartigen Struktur, auf den eine Deckschicht im oberen Bereich und eine Sperrschicht im unteren Bereich aufgezogen ist. Die Verbindung von Deckschicht und Sperrschicht erfolgt durch Verkleben mit dem Plattenkern.

Ferner besitzt diese Arbeitsplatte eine Randeinfassung, die auf den Außenflächen der Außenwände des Plattenkerns angeordnet ist. Diese Randeinfassung kann unmittelbar aufgespritzt, aufgeschäumt oder aufgegossen sein.

Die auf diese Weise hergestellten Arbeitsplatten benötigen zu ihrer Fertigstellung mehrere Arbeitsgänge, so daß hier nur eine kostenintensive Produktion möglich ist. Darüberhinaus haben diese Arbeitsplatten den Nachteil, daß sich die Verklebung der Deck- und Sperrschichten insbesondere in den Randbereichen während des Gebrauchs durch Einfluß von Feuchtigkeit, Haushaltsspülmitteln und dergleichen lösen kann. Dies kann in relativ kurzer Zeit zur Unbrauchbarkeit der Arbeitsplatte führen.

Ein weiterer wesentlicher Nachteil ist die Tatsache, daß sich die Einzelteile des Plattenverbundes nach dem Stand der Technik im nachhinein nicht mehr voneinander trennen lassen. Damit sind diese Teile nicht in einen Stoffkreislauf rückführbar und müssen mit hohen Kosten entsorgt werden.

Hier setzt die Erfindung ein, die es sich zur Aufgabe gestellt hat, eine Arbeitsplatte anzugeben, bei der die Platteneinzelteile aus dem Verbund gelöst und damit einer Einzelteilverwertung nach Abschluß des Gebrauchs zugeführt werden können. Auf die Verklebung von Schichten soll damit erfindungsgemäß verzichtet werden. Erfindungsgemäß wird dazu vorgeschlagen, daß die Randeinfassung ein einstückiges, rahmenförmiges Bauelement ist, welches an seinen Innenwandbereichen auf die gestreckten Längen verteilt angeformte Verbindungsaufnahmen mit Eingreiföffnungen für am Stützelement entsprechend angeordnete Verbinder aufweist, und daß in der Einheit die die Deckschicht an übergreifenden Randbereichen des Stützelementes die Deckschicht an übergreifenden Randbereichen der Randeinfassung dichtend und klemmend festlegen.

Wesentliches Merkmal der Erfindung ist die Verwendung eines einstückigen, rahmenförmigen Bauelementes als Randeinfassung. Dieses Element läßt sich vor der Herstellung der Arbeitsplatte in

einem einzigen Arbeitsgang im Spritzgußverfahren, im Gießverfahren oder im Schäumverfahren einstückig herstellen. Dadurch läßt sich große Maßhaltigkeit bei diesem Bauelement erzielen, was bei der Herstellung von Arbeitsplatten unumgängliche Voraussetzung ist, um die spätere Entstehung von Spalten in den Fugebereichen der Einzelemente zu verhindern.

Mit dieser einstückigen Randeinfassung der erfindungsgemäßen Arbeitsplatte wird auch das technisch schwierige Umspritzen, Umschäumen oder Umgießen der Arbeitsplattenstruktur in den Randbereichen nach dem Stand der Technik vermieden.

An die Innenwandbereiche der erfindungsgemäßen Randeinfassung sind auf die gestreckten Längen verteilt Verbindungsaufnahmen angeformt, welche Eingreiföffnungen für am Stützelement entsprechend angeordnete Verbinder aufweisen. Diese Verbinder greifen beim Zusammenbau des Stützelementes, der Deckschicht und der Randeinfassung in die Verbindungsaufnahmen der Randeinfassung ein und bilden auf diese Weise das einheitliche Bauelement Arbeitsplatte. Bei diesem einheitlichen Bauelement legen die die Deckschicht an übergreifenden Randbereichen des Stützelementes die Deckschicht an übergreifenden Randbereichen der Randeinfassung dichtend und klemmend fest.

Die erfindungsgemäße Arbeitsplatte besteht somit aus drei einzelnen Bauelementen, die durch einen Klemm- oder Rastvorgang in einem einzigen Arbeitsgang fest miteinander verbunden werden können.

Es liegt im Rahmen dieser Erfindung, daß die Verbindungsaufnahmen auch am Stützelement und die Verbinder verteilt auf die gestreckten Längen der Randeinfassung angeordnet sind. Der leichte Zusammenbau der drei Teilbereiche zu der erfindungsgemäßen Arbeitsplatte läßt sich auf diese Weise genauso erzielen wie umgekehrt.

Vorteilhaft sind die Verbinder am Stützelement oder an der Randeinfassung angeformte Rasten. Diese Rasten bilden zusammen mit den zugeordneten Eingreiföffnungen einen Schnellverschluß für die Verbindung der drei Bauteile der erfindungsgemäßen Arbeitsplatte.

Es hat sich als zweckmäßig erwiesen, daß das Stützelement eine plattenförmige Gitterstruktur mit von Gitterelementen freien umlaufenden Randbereichen besitzt. Diese Gitterstruktur schafft die für die Arbeitsplatte erforderliche Steifigkeit im Arbeitsbereich. An die von den Gitterelementen freien, umlaufenden Randbereiche sind dann beispielsweise die Verbinder angeformt oder angeordnet, die mit den Verbindungsaufnahmen an der Randeinfassung beim Zusammenbau die gewünschte Rastverbindung eingehen.

Im Bedarfsfall kann das Stützelement auch eine Sandwich-Struktur aufweisen oder als massive

Platte ausgebildet sein. Der jeweils erforderliche Aufbau des Stützelementes im Querschnitt steht in Abhängigkeit von den Einsatzbereichen der Arbeitsplatte.

In einer Weiterbildung der Erfindung wird auf das plattenförmige Stützelement verzichtet und auf eine oder mehrere Stützschiene zurückgegriffen. In solchen Fällen stützen die Stützschiene die Deckschicht nur in vorgegebenen Anlagebereichen ab, was bei Einsatzgebieten mit geringer Belastung der Arbeitsplatte ausreichend ist.

Im Grundsatz können die Verbinder einstückig an das Stützelement angeformt sein, sie können jedoch auch selbständige Bauteile sein, welche einerseits in die Eingriffsöffnungen der an der Randeinfassung angeformten Verbindungsaufnahmen eingreifen und andererseits das Stützelement klemmend untergreifen. Die Vorteile der einstückigen Anformung sind darin zu sehen, daß die Arbeitsplatte aus nur drei vorgefertigten Einzelteilen besteht, die in einem einzigen Arbeitsgang zu der fertigen Arbeitsplatte miteinander verbunden werden können. Die Vorteile der Verbinder als selbständige Bauteile werden darin gesehen, daß hier mehr Flexibilität beim Zusammenbau gegeben ist. Auch kann ein solches Bauteil anstelle von Kunststoff beispielsweise aus Metall in Klammer- oder Federform gestaltet sein, so daß erhöhte Klemmkraft zum Zusammenhalten des Teileverbundes aufgebracht werden können.

Es wird ferner als vorteilhaft im Rahmen der Erfindung angesehen, daß im Bereich der die Deckschichtträger übergreifenden Randbereiche der Randeinfassung eine umlaufende Dichtung vorgesehen ist. Mit dieser umlaufenden Dichtung wird verhindert, daß Feuchtigkeit in die Randverbindungen der Arbeitsplatte eindringt. Die verwendete Dichtung kann vorteilhaft ein Dichtelement sein, welches in der Einheit zwischen den Deckschichtträgern und den übergreifenden Randbereichen der Randeinfassung verpresst ist.

In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Arbeitsplatte schematisch dargestellt; es zeigt:

Fig.1 eine Draufsicht auf die Unterseite der Arbeitsplatte.

Fig.2 die perspektivische Darstellung der Einzelteilverbindung im Teilschnitt.

Fig.3 den Schnitt durch die Einzelteilverbindung mit einem Verbinder als selbständiges Bauteil.

In Fig.1 ist die Arbeitsplatte 1 mit der Randeinfassung 2, dem Stützelement 3 und der Deckschicht 4 zu erkennen. An den Innenwandbereichen 21 sind die Verbindungsaufnahmen 22 mit Eingriffsöffnungen 221 angeordnet, in welche die am Stützelement 3 angeordneten Verbinder 31 rastend oder klemmend eingreifen.

Die Einzelheiten des Zusammenbaus sind aus Fig.2 mit der perspektivischen Darstellung der Einzelteilverbindung im Teilschnitt zu erkennen. Die Randeinfassung 2 ist winkelförmig gestaltet mit einem längeren Seitenteil 23 und einem einstückig an dieses winkelförmig angeformten kürzeren Schenkel 24. Der kürzere Schenkel 24 übergreift mit seinem freien Ende 241 den Rand der Deckschicht 4.

An das Stützelement 3 ist im Bereich des gezeigten Teilschnitts ein Verbinder 31 einstückig angeformt, welcher an seinem freien Ende eine Abkröpfung 32 trägt, die ihrerseits in einen Rasthaken 33 verläuft. Der Rasthaken 33 und die Abkröpfung 32 sind in die Öffnung 221 der Verbindungsaufnahme 22 eingedrückt. Auf diese Weise presst der Rand 34 des Stützelements 3 den Rand 41 der Deckschicht 4 gegen das freie Ende 241 des kurzen Schenkels 24 der Randeinfassung 2. Die Montage der Arbeitsplatte 1 ist damit abgeschlossen.

In Fig.3 ist durch den gezeigten Schnitt die Einzelteilverbindung mit einem Verbinder 5 als selbständiges Bauteil dargestellt. Gleiche Teilbereiche haben gleiche Bezugszeichen erhalten und entsprechen damit der vorgeschilderten Zeichnungsbeschreibung. Der Verbinder 5 ist hier als hakenförmiges Bauteil gestaltet, welcher in die Öffnung 221 der Verbindungsaufnahme 22 eingesetzt ist. Der Verbinder 5 besitzt an seinem oberen freien Ende eine Wulst 51, mit der er sich an der Stirnkante 222 der Verbindungsaufnahme 22 abstützt. Im unteren Bereich geht der Verbinder 5 in einen hakenartigen Fortsatz 52 über, mit dessen freien Ende der zugeordnete Bereich des Stützelementes 3 klemmend hintergriffen wird.

Patentansprüche

1. Arbeitsplatte für Haushaltsgeräte, Küchenmöbel und dergleichen mit einem tragenden Stützelement, einer Deckschicht und einer Randeinfassung, wobei die einzelnen Bestandteile der Arbeitsplatte zu einer Einheit zusammengefaßt sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Randeinfassung (2) ein einstückiges, rahmenförmiges Bauelement ist, welches an seinen Innenwandbereichen (21) auf die gestreckten Längen verteilt angeformte Verbindungsaufnahmen (22) mit Eingriffsöffnungen (221) für am Stützelement (3) entsprechend angeordnete Verbinder (31) aufweist, und daß in der Einheit die die Deckschichtträger (41) untergreifenden Randbereiche (34) des Stützelementes (3) die Deckschicht (4) an übergreifenden Randbereichen (241) der Randeinfassung (2) dichtend und klemmend festlegen.

2. Arbeitsplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbinder (31) am Stützelement (3) oder an der Randeinfassung (2) angeformte Rasten sind.
3. Arbeitsplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Stützelement (3) eine plattenförmige Gitterstruktur mit von Gitterelementen freien, umlaufenden Randbereichen (34) besitzt.
4. Arbeitsplatte nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Stützelement (3) eine Sandwich-Struktur aufweist oder als massive Platte ausgebildet ist.
5. Arbeitsplatte nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Stützelement (3) eine oder mehrere Stützschiene(n) sind.
6. Arbeitsplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbinder (31) an das Stützelement einstückig angeformt sind.
7. Arbeitsplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbinder (5) selbständige Bauteile sind, welche einerseits in die Eingriffsöffnungen (221) der an der Randeinfassung (2) angeformten Verbindungsaufnahmen (22) eingreifen und andererseits das Stützelement (3) klemmend untergreifen.
8. Arbeitsplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der die Deckschichtränder (41) übergreifenden Randbereiche (241) der Randeinfassung (2) eine umlaufende Dichtung (6) vorgesehen ist.
9. Arbeitsplatte nach Ansprüchen 1 und 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Dichtung (6) ein Dichtelement ist, welches in der Einheit zwischen den Deckschichträndern (41) und den übergreifenden Randbereichen (241) der Randeinfassung (2) verpresst ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

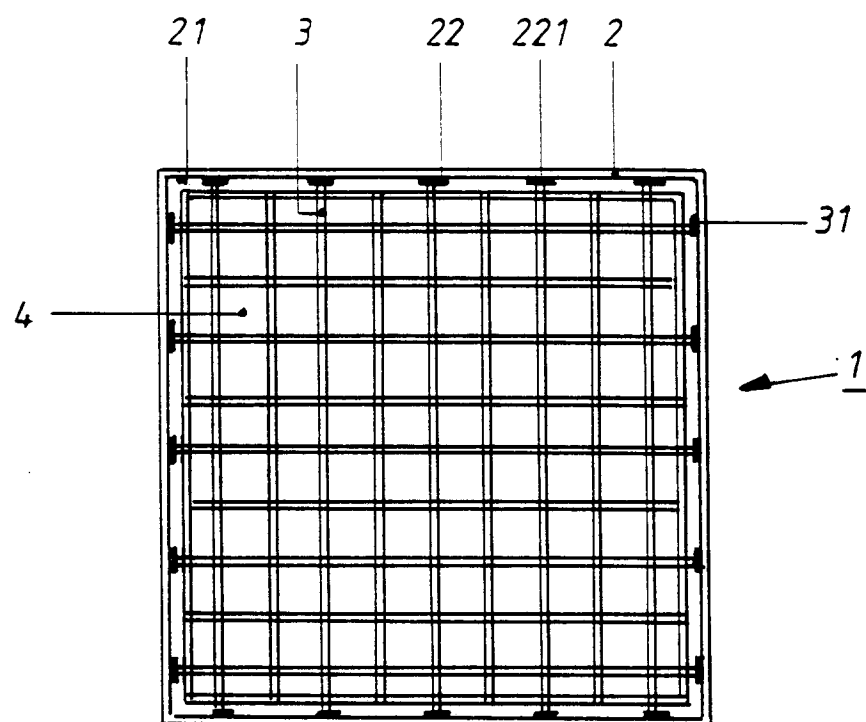


Fig. 2

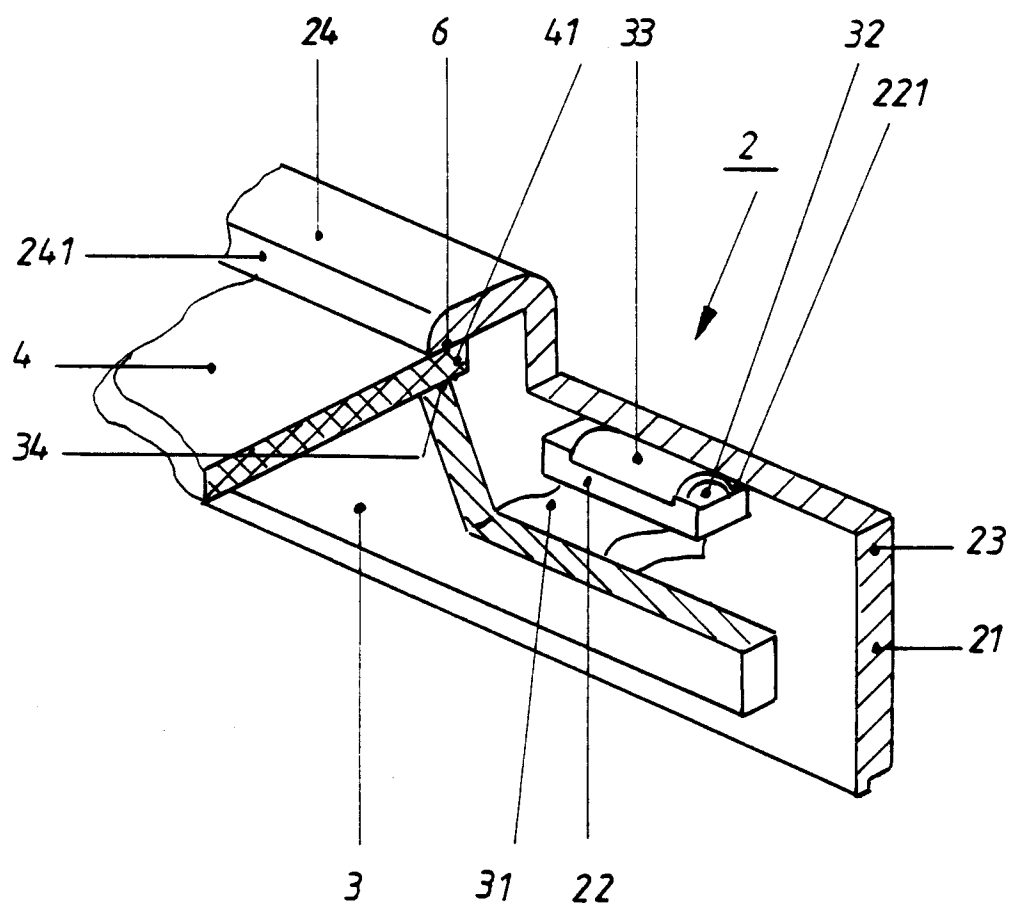


Fig. 3

