

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 911 464 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.04.1999 Patentblatt 1999/17

(51) Int. Cl.⁶: **E04F 21/22**

(21) Anmeldenummer: **98119915.1**

(22) Anmeldetag: **21.10.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **24.10.1997 DE 19747097**

(71) Anmelder: **Huber, Roland
96170 Lisberg (DE)**

(72) Erfinder: **Huber, Roland
96170 Lisberg (DE)**

(74) Vertreter: **Küchler, Stefan
Götz, Küchler & Dameron,
Patent- und Rechtsanwälte,
Färberstrasse 20
90402 Nürnberg (DE)**

(54) **Werkzeug zum Aneinanderfügen von Profilbrettern**

(57) Die Erfindung richtet sich auf ein Werkzeug für das lückenlose Aneinanderfügen von mit Nut und Feder versehenen Profilbrettern, mit einer länglichen, von einer Mantelfläche umgebenen Gestalt, wobei die Mantelfläche eine ebene Unterseite aufweist, die an wenigstens einer etwa rechtwinkligen Längskante in einen profilierten Abschnitt übergeht, der zu der mit Nut oder Feder versehenen Stirnfläche des Profilbretts komplementär geformt ist, während etwa in dem diametral gegenüberliegenden Mantelbereich eine Schlagfläche zur Einwirkung eines Hammers od. dgl. vorgesehen ist, wobei der profilierte Abschnitt in demjenigen Bereich, der mit der Oberkante des Profilbretts korrespondiert, gegenüber der betreffenden Unterkante des Werkzeugs zu dessen Mitte zurück versetzt ist.

EP 0 911 464 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung richtet sich auf ein Werkzeug für das lückenlose Aneinanderfügen von mit Nut und Feder versehenen Profilbrettern, mit einer länglichen, von einer Mantelfläche umgebenen Gestalt, wobei die Mantelfläche eine ebene Unterseite aufweist, die an wenigstens einer Längskante in einen zur Unterseite rechtwinkligen profilierten Abschnitt übergeht, der zu der mit Nut oder Feder versehenen Stirnfläche des Profilbretts komplementär geformt ist, und wobei in dem zu diesem Abschnitt gegenüberliegenden Mantelbereich eine Schlagfläche zur Einwirkung eines Hammers od. dgl. vorgesehen ist.

[0002] Ein derartiges Werkzeug ist bspw. aus der deutschen Offenlegungsschrift 195 39 388 bekannt. Hierbei wird die Profilierung des Werkzeugs mit der zugänglichen Stirnseite eines Profilbretts in Eingriff gebracht, damit auf eine rückwärtige Schlagfläche des Werkzeugs auftreffende Hammerschläge auf einen der Länge des Werkzeugs entsprechenden Abschnitt der Stirnseite des Profilbretts verteilt werden. Bei einem ungeschickten Hammerschlag kann es jedoch schnell passieren, daß das vorbekannte Werkzeug etwa um den Eingriffsbereich der Profilierungen kippt, so daß die anliegende Oberkante des Profilbretts gequetscht wird, was einen irreparablen Schaden darstellt, der einem solchermaßen verlegten Profilbrett zeitlebens anhaftet.

[0003] Aus diesem Nachteil des vorbekannten Stands der Technik resultiert das die Erfindung initiierende Problem, durch eine geeignete Konstruktion des Werkzeugs Vorsorge dafür zu treffen, daß auch bei ungeschicktester Handhabung niemals die Oberkante eines zu verlegenden Profilbretts beschädigt werden kann.

[0004] Zur Lösung dieses Problems sieht die Erfindung bei einem gattungsgemäßen Werkzeug vor, daß in der Montagelage der obere Bereich des profilierten Abschnitts, der mit dem Profilbrett oberhalb von Nut und Feder korrespondiert, gegenüber dem mit dem Profilbrett unterhalb von Nut und Feder korrespondierenden unteren Bereich des profilierten Abschnitts des Werkzeugs zu dessen Mitte hin zurückversetzt ist. Infolge dieses Versatzes gibt es keinerlei Benührungspunkt zwischen der Oberkante des Profilbretts und dem erfindungsgemäßen Werkzeug, und selbst wenn dieses nach vorne kippt, kann daher die Oberkante des Profilbretts nicht gequetscht werden.

[0005] Zur Optimierung des Arbeitsergebnisses sieht die Erfindung weiterhin vor, daß der zurückversetzte obere Bereich des profilierten Abschnitts sich bis zu der Nut oder Feder des Profilbretts erstreckt, so daß bei vollständig an ein Profilbrett angesetztem Werkzeug ein bis zu der Feder des Profilbretts oder zu einer Feder des Werkzeugs herabreichender Spalt zwischen dem Profilbrett und dem Werkzeug verbleibt. Solchenfalls ergibt sich der oberste Berührungspunkt erst an der Nut-Feder-Verbindung, welche jedoch von dem über-

hängenden Bereich des genuteten Profilbretts verdeckt wird, so daß dort auftretende Verformungen von außen nicht sichtbar sind.

[0006] Das Maß der Versetzung des oberen Bereichs des profilierten Abschnitts gegenüber dem unteren Bereich liegt in einem Bereich von 0,5 mm bis 20 mm, vorzugsweise von 1 mm bis 10 mm, und insbesondere von 2 mm bis 5 mm. Hierdurch ergibt sich eine der Übung des betreffenden Handwerkers entsprechende Sicherheitsreserve, wobei die knapperen Versetzungsmaße vor allem professionellen Handwerkern vorbehalten sind, während bei den größeren Versetzungsmaßen selbst völlig ungeübte Heimwerker keinerlei Schaden anrichten können.

[0007] Bei einer ersten Ausführungsform kann die Unterseite an ihrer dem profilierten Abschnitt gegenüberliegenden Längskante in eine zu der Unterseite etwa lotrechte Schlagfläche übergehen, die sich etwa bis zu der Höhe des Profilbretts erstreckt. Diese Ausführungsform läßt u.a. eine freihändige Verwendung zu, wo das Werkzeug mit seiner Unterseite nicht auf einem darunter befindlichen Boden oder Balken geführt werden kann. Denn die erfindungsgemäße Schlagfläche liegt dem profilierten Bereich exakt gegenüber, so daß die Kraftrichtung der Hammerschläge unverändert auf die betreffende Stirnseite des Profilbretts übertragen werden kann und ein Kippen des Werkzeugs vermieden ist.

[0008] Im Rahmen einer anderen Ausführungsform ist vorgesehen, daß die Unterseite an der einen Längskante in einen profilierten Abschnitt übergeht, der zur Nut des Profilbretts komplementär ist, und daß die Unterseite an der anderen Längskante in einen profilierten Abschnitt übergeht, der zur Feder des Profilbretts komplementär ist. Dieses Werkzeug ist in der Lage, eine Doppelfunktion zu erfüllen, indem es sowohl das Anbringen von Schlägen auf die genutete Stirnseite eines Profilbretts erlaubt wie auch auf die mit einer Feder versehene Stirnfläche.

[0009] Das erfindungsgemäße Werkzeug läßt sich dahingehend weiterbilden, daß die Schlagfläche nach oben zur Werkzeuglängsachse konvergierend geneigt ist. Diese nach oben verlegte Schlagfläche ist geneigt, damit das Werkzeug bei einem auftreffenden Hammerschlag nicht um die gegenüberliegende, profilierte Kante kippt. Diese Maßnahme unterstützt die Wirkung des versetzten Bereichs der Profilierung, indem ein Kippen des erfindungsgemäßen Werkzeugs von vornherein ausgeschlossen ist. Dadurch wird die zweite Ausführungsform begünstigt, bei der auf eine vertikale Schlagfläche vollständig verzichtet und dadurch Platz für einen zweiten, komplementären Profilabschnitt geschaffen wird.

[0010] Zusätzliche Vorteile lassen sich dadurch erzielen, daß der Winkel zwischen den geneigten Schlagflächen und der Unterseite des Werkzeugs in einem Bereich von 45° bis 85°, vorzugsweise etwa bei 60° bis 75°, liegt. Dieser Bereich stellt einen optimalen Kompro-

miß dar, da einerseits einem unerwünschten Kippen des erfindungsgemäßen Werkzeugs wirksam begegnet ist, während andererseits die Wucht des Schlages nahezu unvermindert auf die betreffende Stirnfläche des zu verlegenden Profilbretts eingeleitet wird.

[0011] Die Vielseitigkeit des erfindungsgemäßen Werkzeugs kann außerdem dadurch gefördert werden, daß eine oder beide Stirnseiten des Werkzeugs den profilierten Abschnitt aufweisen, der zu Nut oder Feder des Profilbretts komplementär ausgebildet ist. Oftmals müssen Profilbretter auch an relativ unzulänglichen Stellen verlegt werden, welche zwar optisch einsehbar sind, wo eine Person mit einem Hammer jedoch kaum hinreichen kann, bspw. in Fensternischen unterhalb bereits installierter Heizkörper. Hier bieten die erfindungsgemäß profilierten Stirnseiten die Möglichkeit, das Werkzeug mit seiner Längserstreckung in lotrechter Orientierung gegenüber der profilierten Stirnseite des zu verlegenden Profilbretts zu verwenden und dadurch die Schlagfläche in einen mit einem Hammer bequem zugänglichen Bereich des Raumes zu verlegen.

[0012] Indem die vorangehenden Konstruktionsvorschriften vollständig befolgt werden, erhält das erfindungsgemäße Werkzeug etwa die Gestalt einer umgestülpten Kasten Kuchenbackform und ist dadurch gegenüber allen aus dem Stand der Technik bekannten, vergleichbaren Werkzeugen hinsichtlich seines Volumens deutlich reduziert, so daß ohne Beeinträchtigung der Funktion ein erheblicher Teil des Gewichts eingespart werden kann.

[0013] Ferner ist es möglich, daß der komplementär profilierte Abschnitt eine Nut aufweist, in welche eine Feder einsetzbar ist. Solchenfalls kann das erfindungsgemäße Werkzeug zunächst mit einer rundumlaufenden Nut und damit in zweifacher Hinsicht symmetrisch hergestellt werden, und anschließend werden an zwei Seiten in dieser Nut entsprechend geformte Federn eingesetzt, bspw. eingeklebt.

[0014] Bei einer weiter verbesserten Ausführungsform weist die zum Anbau eines Federelements vorgesehene Nut eine schwalbenschwanzförmige Profilierung auf, deren Pendant an dem anzubauenden Federelement vorgesehen ist. Somit können unterschiedliche Federelemente in die betreffende Nut eingeschoben werden, so daß bspw. eine Metallfeder verwendet werden kann, die auch bei unsachgemäßem Gebrauch nicht beschädigt werden kann.

[0015] Schließlich entspricht es der Lehre der Erfindung, daß das erfindungsgemäße Werkzeug aus einem Hartholz hergestellt und zum Schutz vor Feuchtigkeit imprägniert ist. Prinzipiell könnte das erfindungsgemäße Werkzeug auch aus einem schlagfesten Kunststoff hergestellt werden, derartige Werkstoffe sind jedoch relativ teuer im Vergleich zu Harthölzern. Andererseits darf sich das erfindungsgemäße Werkzeug aufgrund der an- bzw. eingeformten Profilierungen keinesfalls deformieren, so daß jegliche Feuchtigkeit von dem Hartholz ferngehalten werden sollte. Diesem

Zweck dient die erfindungsgemäße Imprägnierung.

[0016] Weitere Einzelheiten, Merkmale, Wirkungen und Vorteile auf der Basis der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung einiger bevorzugter Ausführungsformen der Erfindung sowie anhand der Zeichnung. Diese zeigt in:

Fig. 1 eine Seitenansicht auf die Längsseite einer ersten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Werkzeugs;

Fig. 2 eine Vorderansicht auf die Stirnseite des Werkzeugs aus Figur 1 gemäß dem Pfeil II;

Fig. 3 eine der Figur 2 entsprechende Darstellung einer anderen Ausführungsform der Erfindung, teilweise aufgeschnitten; sowie

Fig. 4 perspektivische Ansichten, welche die Verwendung des Werkzeugs aus Figur 1 wiedergeben.

[0017] Das erfindungsgemäße Werkzeug 1 hat etwa die Gestalt einer umgestülpten Kasten Kuchenbackform mit einer länglich-rechteckigen Oberseite 2 und sich an deren Längskanten 3 anschließenden, nach unten divergierenden, trapezförmigen Längsseiten 4, welche durch zwei ebenfalls trapezförmige Stirnseiten 5 miteinander verbunden sind. Die trapezförmigen Seiten 4, 5 dienen als Schlagfläche zur Aufnahme der Wucht eines Hammerschlags. Diese Wucht wird über einen Abschnitt der im Bereich der rechteckigen, zu der Oberseite 2 parallelen Unterseite 6 rundumlaufenden Profilierung 7 auf einen Profilabschnitt 8, 9 eines Profilbretts 10 übertragen. Zu diesem Zweck ist je ein Profilabschnitt 11, 12 einer Längsseite 4 und einer Stirnseite 5 mit einer vorspringenden Feder 13 versehen, die zum Eingriff in eine Nut 14 der Stirnseite 9 dient. An den gegenüberliegenden Längs- und Stirnseiten 4, 5 des erfindungsgemäßen Werkzeugs 1 finden sich dagegen Profilabschnitte 15, 16 mit einer zu der Feder 17 eines Profilbretts 10 komplementären Nut 18. Infolge der angeformten Feder 13 bzw. eingeformten Nut 18 erfährt die Profilierung 7 an allen vier Seiten 4, 5 des erfindungsgemäßen Werkzeugs 1 eine Dreiteilung in vertikaler Richtung, wobei die Unterkanten 19 der Federn 13 und der nutförmigen Vertiefungen 18 miteinander fluchten, während deren Oberkanten 20 ebenfalls in einer gemeinsamen Ebene liegen. Demzufolge wird die Profilierung 7 in dem Bereich 21 zwischen der Werkzeugunterseite 6 und der durch die Unterkanten 19 gebildeten Ebene durch vier vertikale Flächen gebildet, und auch der Bereich zwischen der Oberkante 20 der Federn 13 und nutförmigen Vertiefungen 18 einerseits sowie den Unterkanten 23 der trapezförmigen Schlagflächen 4, 5 weist lotrechte, rechteckige Berandungsflächen auf. Die Höhe der Profilierung 7 reicht bis zu der Unterkante 23 der trapezförmigen Schlagflächen 4, 5

und entspricht damit der Stärke eines Profilbretts 10.

[0018] Indem das erfindungsgemäße Werkzeug 1 mit einem seiner profilierten Abschnitte 11, 12, 15, 16 mit einer komplementär geformten Stirnseite 8, 9 eines Profilbretts 10 in Eingriff gebracht und die Hammerschläge auf der diametral gegenüberliegenden Schlagfläche 4, 5 aufgebracht und durch deren Neigung teilweise in ein zur Unterseite 6 hin gerichtetes Drehmoment umgelenkt werden, welches das betreffende Werkzeug 1 fest an eine Unterlage preßt, ist die Gefahr, daß die betreffende Oberkante 24 des Profilbretts 10 deformiert wird, bereits relativ niedrig. Um jedoch eine Beschädigung der Oberkanten 24 vollständig auszuschließen, ist bei dem Werkzeug 1 vorgesehen, daß die vertikalen Begrenzungsflächen 25, 26 in dem oberen Bereich 22 der Profilierung 7 gegenüber der betreffenden Begrenzungsfläche 27, 28 des unteren Bereichs 21 der Profilierung 7 um ein Maß von bspw. 2 mm zurückversetzt ist. Wird ein derartiges Werkzeug 1 mit einem Abschnitt 11, 12, 15, 16 seiner Profilierung 7 an einer dazu komplementären Stirnseite 8, 9 eines Profilbretts 10 angesetzt, so haben demnach ausschließlich die unteren Vertikalfächen 27, 28 und die freie Stirnseite 29 der betreffenden Feder 13 Kontakt mit dem korrespondierendem Profilbereich des Brettes 10, während sich zwischen oder oberen Begrenzungsfläche 25, 26 und der Oberkante 24 des Profilbretts 10 ein Spalt mit einer der Versetzung entsprechenden Breite ergibt, der bis zu der Feder 13 herabreicht und dafür sorgt, daß die Oberkante 24 des Profilbretts 10 vor Beschädigungen geschützt ist, selbst wenn das Werkzeug 1 infolge eines ungeschickten Hammerschlags um einen größeren Winkel kippt. Dasselbe gilt für den mit einer nutförmigen Vertiefung 18 versehenen Profilabschnitt 15, 16 des Werkzeugs 1, dessen innerste Kante 30 mit einer Feder 17 eines Profilbretts 10 Kontakt hat, während die vertikale, obere Begrenzungsfläche 31, 32 der Profilierung 7 einen Abstand zu der Oberkante 33 des Profilbretts 10 einhält und dadurch eine Quetschung derselben ausgeschlossen ist. Mehr noch, bei Profilbrettern, bei denen die Oberseite der Feder 17 verbreitert ist, so daß sich ein sichtbarer Spalt 34 zwischen zwei lückenlos aneinandergefügteten Profilbrettern 10 ergibt, wird durch die Versetzung der oberen Profilierungsflächen 31, 32 erreicht, daß der gesamte, sichtbare Bereich 34 zwischen zwei Profilbrettern 10 vor jeglicher Verformung geschützt ist.

[0019] Das Werkzeug 1 ist aus einem Hartholz gefertigt, welches der Wucht kräftiger Hammerschläge dauerhaft trotzen kann, und das dennoch preiswerter ist als nahezu alle anderen Werkstoffe entsprechender Härte. Damit die Unterseite 6 möglichst eben und die profilierten Bereiche 7 möglichst gerade bleiben, ist das erfindungsgemäße Werkzeug 1 tauchimprägniert und damit vor Feuchtigkeit dauerhaft geschützt.

[0020] Bei der Ausführungsform 1 sind die Federn 13 gemeinsam mit dem übrigen Werkzeugkörper aus einem gemeinsamen Hartholzblock hergestellt. Da hier-

bei ein relativ großer Verschnitt auftritt, ist bei der Ausführungsform 35 gemäß Figur 3 vorgesehen, daß anstelle der Federn 13 eine in Ihrer Breite den Nuten 18 entsprechende Vertiefung 36 eingefräst wird, die an ihrem Grund mit einer schwalbenschwanzförmigen Hinterschneidung 37 versehen sein kann. In diese Vertiefung 36 kann sodann eine Feder 38 eingeschoben werden. Diese Konstruktion bietet den Vorteil, daß die Feder 38 auch aus einem Metall, bspw. rostfreiem Stahl, bestehen kann, so daß eine Beschädigung ausgeschlossen ist.

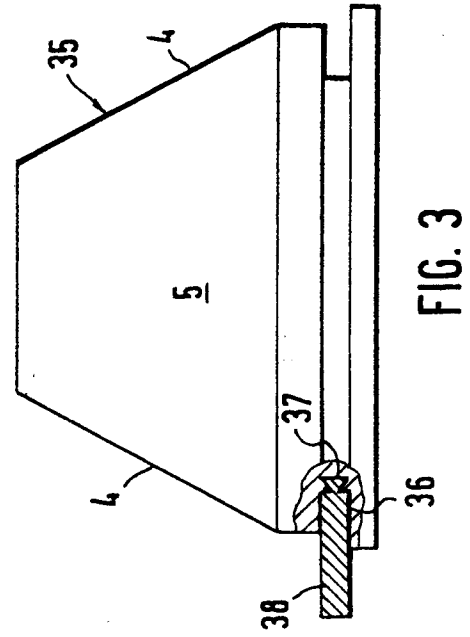
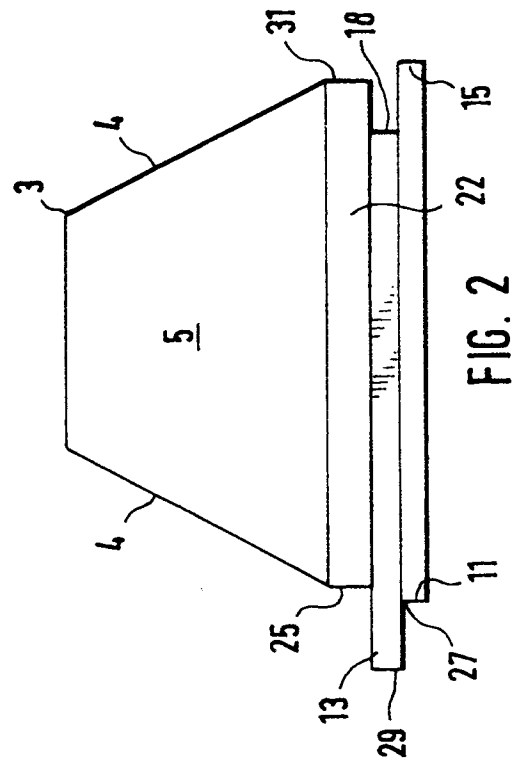
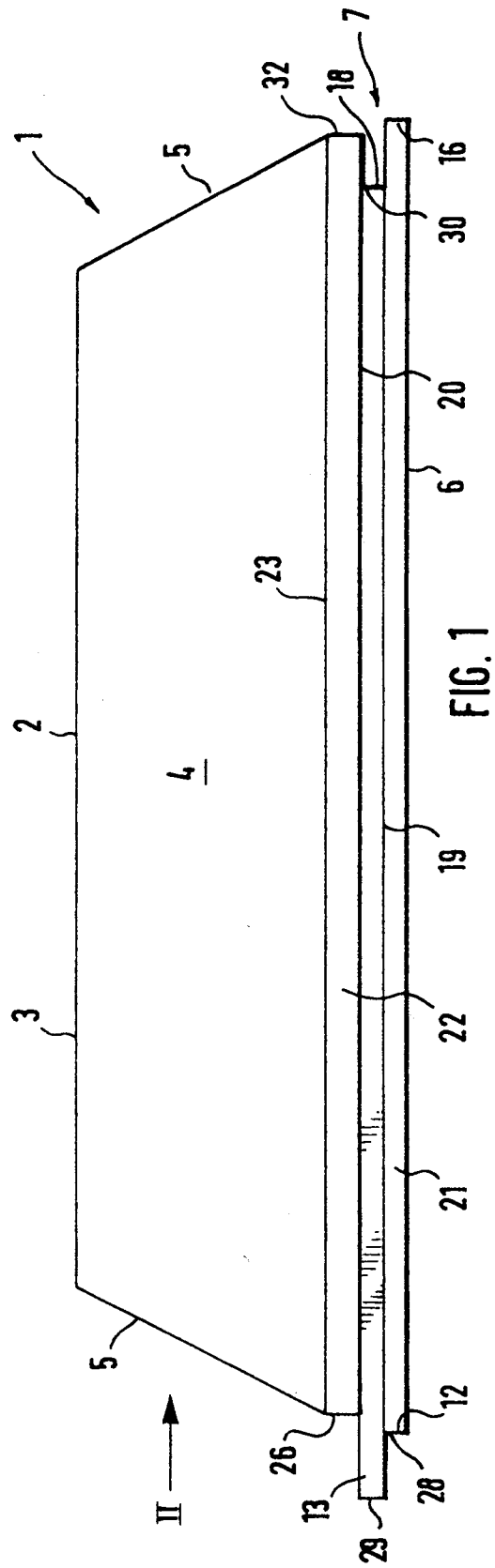
[0021] In Figur 4 ist zu erkennen, wie der mit einer Feder 13 versehene Profilabschnitt 11 an einer Längsseite 4 des erfindungsgemäßen Werkzeugs 1 mit einer komplementär geformten Stirnseite 9 eines Profilbretts 10 in Eingriff gebracht 39 wird, so daß auf die Schlagfläche 4 kräftige Hammerschläge ausgeübt werden können, ohne daß eine Beschädigung der Oberkante 24 des Profilbretts 10 zu befürchten ist. Soll auf eine mit einer Feder 17 versehene Stirnseite 8 eines Holzbretts 10 eine Kraft ausgeübt werden, so wird der an der gegenüberliegenden Längsseite 4 befindliche Profilabschnitt 15 verwendet 40, und hierbei ist trotz kräftiger Hammerschläge auf die gegenüberliegende Längsseite 4 des Werkzeugs 1 sowohl die Oberkante 33 des Profilbretts 10 wie auch der sichtbare Bereich der Oberseite 34 der Feder 17 vor jeglicher, unerwünschter Verformung geschützt.

[0022] Schließlich kann bei Bedarf auch einer der Profilabschnitte 12, 16 im Bereich einer Stirnseite 5 des Werkzeugs 1 benutzt werden 41, bspw., wenn das betreffende Profilbrett 10 für Hammerschläge schwer zugänglich ist. Auch hierbei sind Beschädigungen der Stirnseiten 8, 9 des Brettes 10 ausgeschlossen.

Patentansprüche

1. Werkzeug (1; 35) für das lückenlose Aneinanderfügen von mit Nut (14) und Feder (17) versehenen Profilbrettern (10), mit einer länglichen, von einer Mantelfläche umgebenen Gestalt, wobei die Mantelfläche eine ebene Unterseite (6) aufweist, die an wenigstens einer etwa rechtwinkligen Längskante in einen profilierten Abschnitt (7) übergeht, der zu der mit Nut (14) oder Feder (17) versehenen Stirnfläche (8, 9) des Profilbretts (10) komplementär geformt ist, während etwa in dem diametral gegenüberliegenden Mantelbereich eine Schlagfläche (4) zur Einwirkung eines Hammers od. dgl. vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß der profilierte Abschnitt (7) in demjenigen Bereich (22), der mit der Oberkante (24, 33) des Profilbretts (10) korrespondiert, gegenüber der betreffenden Unterkante (21) des Werkzeugs (1; 35) zu dessen Mitte zurück versetzt ist.
2. Werkzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der zurück versetzte Bereich (22) des

- profilierten Abschnitts (7) sich etwa bis zu der Nut (18) bzw. Feder (13) des Profilbretts (10) erstreckt, so daß bei vollständig an ein Profilbrett (10) ange-
setztem Werkzeug (1; 35) ein bis zu der Feder (13, 17) des betreffenden Elements (1; 35; 10) herab
reichender Spalt zwischen dem Profilbrett (10) und dem Werkzeug (1; 35) verbleibt. 5
3. Werkzeug nach Anspruch 2, gekennzeichnet durch ein Maß der Versetzung des oberen Bereichs (22) der Profilierung (7) gegenüber der betreffenden Unter-
kante (21) des Werkzeugs (1; 35) von 0,5 mm bis 20 mm, vorzugsweise von 1 mm bis 10 mm, ins-
besondere von 2 mm bis 5 mm. 10
4. Werkzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Unterseite (6) an ihrer dem profilierten Abschnitt (11, 15) gegenüber liegenden Längskante in eine
zu der Unterseite (6) etwa lotrechte Schlagfläche übergeht, die sich etwa bis zu der Höhe des Profil-
bretts (10) erstreckt. 15 20
5. Werkzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Unterseite (6) an ihrer dem ersten profilierten Abschnitt (11, 15) gegenüber liegenden Längskante in einen zweiten,
profilierten Abschnitt übergeht, der eine zu dem ersten Abschnitt (11, 15) etwa komplementäre Pro-
filierung (Nut (18) statt Feder (13) bzw. umgekehrt) aufweist. 25 30
6. Werkzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sich an die Oberkante (23) des ersten und/oder zweiten, profilierten Abschnitts (11, 15) und/oder an die
Oberkante der ersten Schlagfläche je eine weitere Schlagfläche (4) anschließt, die nach oben zur
Mitte der Werkzeuglängsachse konvergierend geneigt ist. 35 40
7. Werkzeug nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Winkel zwischen den geneigten Schlagflächen (4) und der Unterseite (6) des Werk-
zeugs (1; 35) in einem Bereich von 45° bis 85°, vor-
zugsweise etwa bei 60° bis 75°, liegt. 45
8. Werkzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüchen, dadurch gekennzeichnet, daß eine oder beide Stirnseiten (5) ein zu einer profilierten Längsseite (4) korrespondierendes oder komple-
mentäres Profil (12, 16) aufweisen. 50
9. Werkzeug nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Werkzeug (1; 35) etwa die Gestalt einer umgestülpten Kastenkuchenbackform aufweist. 55
10. Werkzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der federförmigen Profilierung (11, 12) eine Nut (36) vorgesehen ist, in welche eine Feder (38) einsetzbar ist.
11. Werkzeug nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Nut (36) eine schwalbenschwanzförmige Profilierung (37) und die Feder (38) eine komplementäre Profilierung aufweist.
12. Werkzeug nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es aus einem Hartholz hergestellt und zum Schutz vor Feuchtigkeit imprägniert ist.



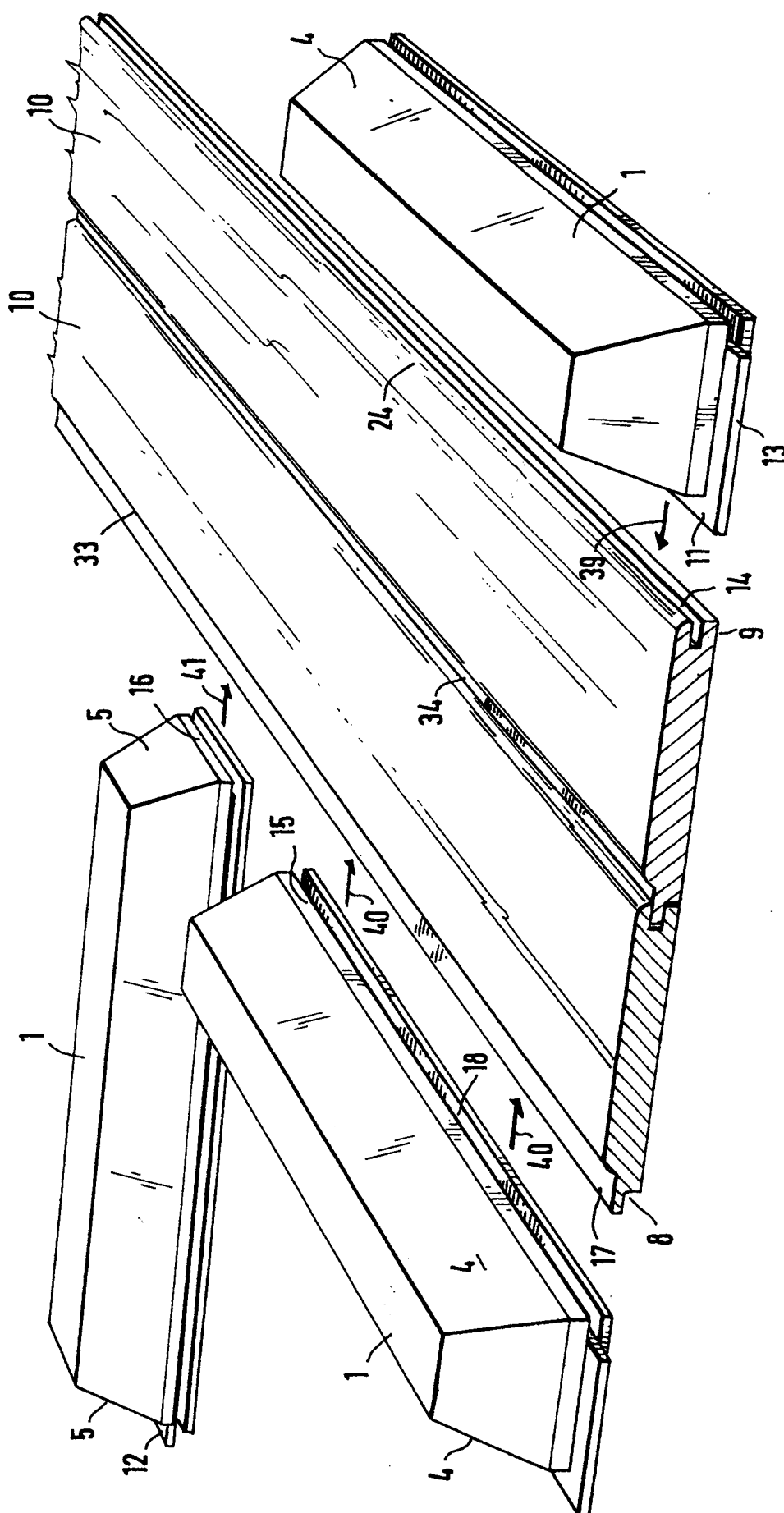


FIG. 4