



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 647 294 A5

⑤① Int. Cl.4: E 05 B 17/06

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

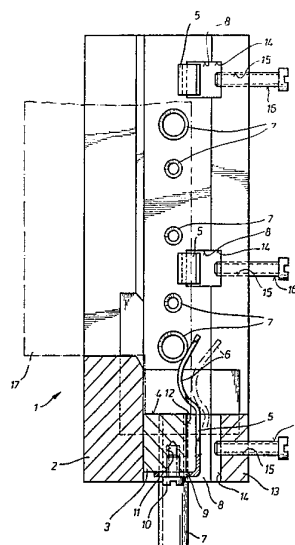
⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑫① Gesuchsnummer:	6392/80	⑦③ Inhaber:	Wilh. Frank GmbH, Leinfelden-Echterdingen (DE)
⑫② Anmeldungsdatum:	25.08.1980	⑦② Erfinder:	Frank, Wilhelm, Leinfelden (DE)
⑫③ Priorität(en):	25.08.1979 DE U/7924240	⑦④ Vertreter:	E. Blum & Co., Zürich
⑫④ Patent erteilt:	15.01.1985		
⑫⑤ Patentschrift veröffentlicht:	15.01.1985		

⑤④ **Schablone zum Herstellen von Ausnehmungen zur Aufnahme von Beschlagteilen an einem Rahmen eines Fensters, einer Tür oder dgl.**

⑤⑦ Die Schablone (1) besteht aus einer ebenen, flachen Grundplatte (2), an der ein Anlageelement (3) befestigt ist, dessen Anlagefläche (4) senkrecht zur Grundplatte (2) ausgerichtet ist. Zum Festspannen der Schablone (1) an einem zu bearbeitenden Rahmen sind am Anlageelement (3) mehrere Blattfedern (5) befestigt, welche mit ihrem freien Ende die Anlagefläche (4) überragen. Diese weisen eine Ausbauchung (6) auf. Jede Blattfeder (5) ist im Anlageelement (3) in einer Nut (8) eingelassen. Im abgewinkelten Teilstück der Blattfeder (5) ist ein Langloch (9) angeordnet, das von einer Befestigungsschraube (10) durchgriffen ist, deren Gewindeteil in die Gewindebohrung (11) des Anlageelements (3) eingreift. Der Abstand zwischen der Blattfeder (5) und der Ebene der Grundplatte (2) ist durch die Befestigungsschraube (10) einstellbar. Das Aufsatzstück (13) besitzt der Breite der Nuten (8) entsprechende Aussparungen (14) sowie je eine Gewindebohrung (15) zur Aufnahme einer Spannungsregulierungsschraube (16), die zur Regulierung der Federspannung der Blattfeder (5) von aussen verstellbar ist. Zum Bearbeiten des strichpunktliert dargestellten Flügelrahmens (17) wird, nach vorheriger Einstellung der Blattfedern (5) über die Befestigungsschrauben (10), die Schablone (1) auf den Flügelrahmen aufgeschoben. Die Blattfedern (5) halten infolge ihrer Federspannung die Schablone (1) am Flügelrahmen (17) fest. Mit Hilfe eines Bohr-

werkzeugs werden die erforderlichen Bohrungen von der Schablone (1) auf den Flügelüberschlag übertragen.



PATENTANSPRÜCHE

1. Schablone zum Herstellen von Ausnehmungen zur Aufnahme von Beschlagteilen an einem Rahmen eines Fensters, einer Tür od. dgl., bestehend aus einer Grundplatte, mindestens einem federnden Klemmbacken und einem Anlageelement, dessen Anlagefläche senkrecht zur Grundplatte angeordnet ist zum Festspannen des zu bearbeitenden Rahmens, dadurch gekennzeichnet, dass der Klemmbacken von einer Blattfeder (5) gebildet ist, welche die Anlagefläche (4) mit ihrem freien Ende überragt.

2. Schablone nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der die Anlagefläche (4) überragende Teil der Blattfeder (5) eine zur Grundplatte (2) gerichtete Ausbauchung (6) besitzt, die sich bis zum freien Blattfederende erstreckt.

3. Schablone nach einem der Ansprüche 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Blattfeder (5) einerseits abgewinkelt und im Anlageelement (3) in einer im Längsschnitt winkelförmigen Nut (8) gelagert ist, wobei im abgewinkelten Teil der Blattfeder (5) ein Langloch (9) angeordnet ist in das eine Befestigungsschraube (10) eingreift und die Blattfeder (5) im Abstand vom Nutgrund des senkrecht zur Anlagefläche (4) verlaufenden Nutbereiches (12) angeordnet ist.

4. Schablone nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass an der senkrecht zur Anlagefläche (4) verlaufenden Aussenseite des Anlageelements (3) ein Aufsatzstück (13) angeordnet ist, das zur Aufnahme der Blattfeder (5) eine Aussparung (14) besitzt sowie eine Spannungsregulierungsschraube (16), die zur Breitseite der Blattfeder (5) einstellbar ist.

Die Erfindung betrifft eine Schablone zum Herstellen von Ausnehmungen zur Aufnahme von Beschlagteilen an einem Rahmen eines Fensters, einer Tür od. dgl., bestehend aus einer Grundplatte, mindestens einem federnden Klemmbacken und einem Anlageelement, dessen Anlagefläche senkrecht zur Grundplatte angeordnet ist zum Festspannen des zu bearbeitenden Rahmens.

Aus dem DE-GM 77 40 276 ist eine derartige Schablone bekannt, an deren Grundplatte ein feststehendes und ein verstellbares Anlageelement befestigt ist. Am verstellbaren Anlageelement ist ein federnder zum feststehenden Anlageelement gerichteter Klemmbacken gelagert. Nach vorheriger Einstellung des verstellbaren Anlageelements ist die Schablone nach dem Aufsetzen auf den zu bearbeitenden Rahmen durch den federnden Klemmbacken festgespannt.

Nachteilig ist hierbei, dass beim Bearbeiten eines weiteren Rahmens, dessen Holmenstärke sich nur wenig, jedoch um mehr als die übliche Fertigungstoleranz gegenüber dem zuvor bearbeitenden Rahmen unterscheidet, die Schablone auf die neue Holmenstärke eingestellt werden muss. Ferner ist der federnde Klemmbacken in dieser Ausgestaltung aufwendig und teuer.

Die Aufgabe der Erfindung besteht nun darin, eine Schablone eingangs genannter Gattung zu schaffen, bei der der federnde Klemmbacken einfacher ausgebildet ist und insbesondere bei geringer Änderung der Holmenstärke ein Nachstellen des federnden Klemmbackens entfällt.

Gelöst wird diese Aufgabe bei einer Schablone eingangs genannter Art dadurch, dass der Klemmbacken von einer Blattfeder gebildet ist, welche die Anlagefläche mit ihrem freien Ende überragt. Durch die Verwendung einer Blattfeder, die den federnden Klemmbacken ersetzt, ist die Schablone preisgünstig. Die Blattfeder ist als Stanzteil einfach herstellbar und besitzt ferner einen grossen Federweg, so dass bei der Bearbeitung verschiedener Rahmen, deren Holmen-

stärke geringfügig voneinander abweicht, ein erneutes Einstellen der Schablone entfällt. Ferner wird durch die Verwendung der Blattfeder die Schablone in der Bauhöhe niedrig gehalten.

5 Nach einer bevorzugten, praktischen Ausgestaltung besitzt der die Anlagefläche überragende Teil der Blattfeder eine zur Grundplatte gerichtete Ausbauchung, die sich bis zum freien Blattfederende erstreckt. Durch diese Ausgestaltung kann die Bauhöhe der Schablone bei gleicher Federspannung besonders niedrig gehalten werden, so dass sich die Schablone für die Montage, insbesondere für auf Stapel liegender Flügelrahmen, besonders eignet. Ferner wird durch die Ausbauchung der Blattfeder ein Aufschieben der Schablone auf den zu bearbeitenden Rahmenholm erleichtert, da die Blattfeder 15 nur im Bereich der Ausbauchung auf die parallel zur Grundplattenebene ausgerichtete Breitseite des Rahmenholms aufliegt. Das Ende der Blattfeder ist dabei nach oben gebogen, wodurch vermieden wird, dass die Blattfeder stirnseitig beim Aufschieben der Schablone an der quer zur Einschieberichtung liegenden äusseren Schmalseite des Rahmenholms auftrifft und ein weiteres Aufschieben verhindert. Ferner ist die Schablone nahezu parallel zur Rahmenebene aufschiebbar, wodurch ein Verkanten der Schablone vermieden wird.

Dabei ist es vorteilhaft, wenn die Blattfeder einerseits 25 abgewinkelt und im Anlageelement in einer im Längsschnitt winkelförmigen Nut gelagert ist, wobei im abgewinkelten Teil der Blattfeder ein Langloch angeordnet ist, in das eine Befestigungsschraube eingreift und die Blattfeder im Abstand vom Nutgrund des senkrecht zur Anlagefläche verlaufenden Nutbereichs angeordnet ist.

Infolge dieser Ausgestaltung wird der Federarm der Blattfeder, der sich von der Befestigungsschraube bis zum freien Blattfederende erstreckt, verlängert. Dadurch wird der Federhub der Blattfeder vergrössert, wodurch sich der Vorteil 35 ergibt, dass auch bei grösserer Abweichung der Holmenstärke eines zu bearbeitenden Rahmens ein erneutes Einstellen der Schablone entfällt. Gleichzeitig wird die Befestigungsschraube entlastet, da diese quer zur Krafrichtung der Blattfeder an der Schablone angeordnet ist. Über das 40 Langloch im abgewinkelten Teil der Blattfeder ist der Abstand der Blattfeder zur Ebene der Grundplatte durch Lösen der Befestigungsschraube entsprechend der Länge des Langlochs leicht einstellbar. Durch die Nut ist die Blattfeder seitlich geführt, so dass beim Einstellen der Blattfeder, bei dem die Befestigungsschraube gelöst ist, ein Verschwenken der Blattfeder um die Achse der Befestigungsschraube verhindert wird.

Nach einer besonders zweckmässigen Ausgestaltung ist an der senkrecht zur Anlagefläche verlaufenden Aussenseite des 50 Anlageelements ein Aufsatzstück angeordnet, das zur Aufnahme der Blattfeder eine Aussparung besitzt sowie eine Spannungsregulierungsschraube, die zur Breitseite der Blattfeder einstellbar ist. Mit Hilfe der Spannungsregulierungsschraube kann bei Bedarf die Federspannung der Blattfeder 55 reguliert werden, indem diese auf die Breitseite der Blattfeder eingestellt wird. Dadurch wird der Federarm der Blattfeder verkürzt, so dass die Spannung der Blattfeder sich erhöht.

Weitere Vorteile und Einzelheiten des Gegenstands der Neuerung sind der Zeichnung zu entnehmen, die in schematischer Darstellung eine bevorzugte Ausgestaltung als Beispiel zeigt.

Die in der Figur dargestellte, winkelförmige Schablone 1 dient unter Verwendung eines Werkzeugs zur Herstellung von Bohrungen an einem Flügelrahmen eines Fensters zur Aufnahme eines Beschlagteils. Die Schablone 1 besteht aus einer ebenen, flachen Grundplatte 2, an der ein Anlageelement 3 befestigt ist, dessen Anlagefläche 4 senkrecht zur Grundplatte 2 ausgerichtet ist. Zum Festspannen der Scha-

blone 1 an einem zu bearbeitenden Rahmen sind am Anlageelement 3 der Schablone 1 in einer Ebene mehrere Blattfedern 5 befestigt, welche mit ihrem freien Ende die Anlagefläche 4 des Anlageelements 3 überragen. Der die Anlagefläche 4 überragende Teil der Blattfeder 5 besitzt eine zur Grundplatte 2 gerichtete, bis zum Blattfederende sich erstreckende Ausbauchung 6. Ferner sind am Anlageelement 3 zur Führung eines Bohrwerkzeugs mehrere Bohrbuchsen 7 angeordnet.

Jede Blattfeder 5 ist im Anlageelement 3 in einer im Längsschnitt winkelförmigen Nut 8 eingelassen und einerseits abgewinkelt. Im abgewinkelten Teilstück der Blattfeder 5 ist ein in der Längsachse der Blattfeder liegendes Langloch 9 angeordnet, das von einer Befestigungsschraube 10 durchgriffen ist, deren Gewindeteil in die Gewindebohrung 11 des Anlageelements 3 eingreift. Der Abstand zwischen der Blattfeder 5 und der Ebene der Grundplatte 2 ist durch die Befestigungsschraube 10 über das Langloch 9 einstellbar. Die Blattfeder 5 wird zweckmässigerweise so eingestellt, dass diese im Abstand vom Nutgrund 12 des parallel zur Grundplatte 2 und senkrecht zur Anlagefläche 4 verlaufenden Nutbereichs 1 der Nut 8 angeordnet ist.

Auf dem Anlageelement 3 ist auf der senkrecht zur Anlagefläche 4 verlaufenden Aussenseite ein Aufsatzstück 13 mittels Schrauben befestigt. Im Bereich der Blattfeder 5 besitzt das Aufsatzstück 13 der Breite der Nuten 8 entsprechende Aussparungen 14 sowie je eine Gewindebohrung 15 zur Aufnahme einer Spannungsregulierungsschraube 16, deren Achse senkrecht zur Grundplatte 2 und parallel zur Anlagefläche 4 ausgerichtet ist. Die Spannungsregulierungsschraube 16 ist zur Regulierung der Federspannung der Blattfeder 5 von aussen zu deren Breitseite verstellbar.

Zum Bearbeiten des strichpunktirt dargestellten Flügelrahmens 17 wird, nach vorheriger Einstellung der Blattfedern 5 über die Befestigungsschrauben 10, die Schablone 1 auf den Flügelrahmen aufgeschoben. Der Abstand der Blattfedern 5

im Bereich der Ausbauchung 6 senkrecht zur Ebene der Grundplatte 2 ist dabei kleiner als die Höhe des Flügelüberschlags eingestellt, so dass beim Aufschieben der Schablone 1 die Blattfedern 5 aufgebogen werden und diese infolge ihrer Federspannung die Schablone 1 am Flügelrahmen 17 festhalten. Mit Hilfe eines Bohrwerkzeugs werden die erforderlichen Bohrungen von der Schablone 1 auf den Flügelüberschlag übertragen. Nach Beendigung der Bohrarbeiten wird die Schablone 1 entgegen der unter Federspannung stehenden Blattfedern abgezogen. Die Blattfedern 5 federn dabei in ihre Ausgangsstellung zurück. Weitere Bohrungen an diesem Flügelholm können mit dieser Schablone 1 bei gleicher Einstellung vorgenommen werden, ohne dass hierbei der Abstand der Blattfedern 5 zur Ebene der Grundplatte 2 verändert werden muss.

Ebenso entfällt eine Neueinstellung der Schablone 1 bei geringer Änderung der Holmenstärke eines weiteren zu bearbeitenden Rahmens, da dies durch den grossen Federweg der Blattfedern 5 automatisch ausgeglichen wird.

Ist jedoch die Abweichung grösser als der Federweg einer Blattfeder 5, so kann durch Lösen der Befestigungsschrauben 10 jede Blattfeder 5 entsprechend der Länge des Langlochs auf einen bestimmten Abstand senkrecht zur Ebene der Grundplatte 2 eingestellt werden. Durch die Nut 8 ist die Blattfeder 5 seitlich geführt, so dass die Blattfeder 5 während des Einstellens nicht um die Achse der Befestigungsschraube 10 verschwenken kann.

Bei Bedarf kann mit Hilfe der Spannungsregulierungsschraube 16, die senkrecht auf die Breitseite der Blattfeder 5 einstellbar ist, die Federspannung jeder Blattfeder 5 verstärkt werden. Die Spannungsregulierungsschraube 16 kann dabei so eingestellt werden, dass diese ständig auf die Breitseite der Blattfeder 5 einwirkt oder aber erst beim Aufschieben der Schablone auf einen Rahmenholm mit zunehmender Öffnung der Blattfeder 5 an deren Breitseite angreift.

