



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 666 849 A5

⑤① Int. Cl.⁴: B 25 C 11/02

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑳ Gesuchsnummer: 3755/85

㉔ Anmeldungsdatum: 30.08.1985

㉔ Patent erteilt: 31.08.1988

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 31.08.1988

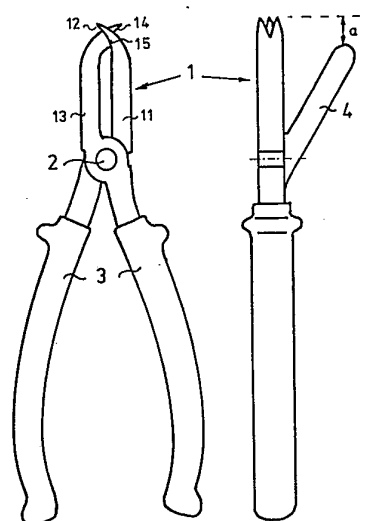
㉔ Inhaber:
Karl Schneider-Muro, Zürich

㉔ Erfinder:
Schneider, Karl (-Muro), Zürich

㉔ Vertreter:
Patentanwaltsbüro Feldmann AG,
Opfikon-Glattbrugg

⑤④ **Werkzeug zum Herausziehen von Heftklammern.**

⑤⑦ Das Werkzeug dient dem Herausziehen von Heftklammern aus einer festen Unterlage. Das Werkzeug, das die Form einer Zange hat, unterscheidet sich von bekannten Zangen dadurch, dass ihr Maul (1) mit mindestens zwei Spitzen, sich überschneidenden Greifzähnen (12, 14) und daran anschliessenden Klemmflächen (15) versehen ist. Ferner ist ein Schenkel (3), im Bereich des Gelenkes (2) mit einer schräg nach vorne gerichteten Stütze (4) versehen. Diese dient zum bequemen Heraushebeln einer Heftklammer, sowie die spitzen Zähne diese untergriffen haben. Die Heftklammer wird beim Herausziehen, bzw. Heraushebeln zwischen den Klemmflächen (15) festgehalten.



PATENTANSPRÜCHE

1. Werkzeug zum Herausziehen von Heftklammern, die in eine feste Unterlage eingeschlagen sind, wobei das Werkzeug ein Maul (1) mit vorne mindestens zwei in geschlossenem Zustand dicht nebeneinander liegenden, sich überschneidenden spitzen Greifzähnen aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass das Werkzeug die Form einer Zange hat, von der mindestens ein Schenkel (3) mit einer senkrecht zur Schwenkebene der Schenkel angebrachten, schräg nach vorne gerichteten Kippstütze (4) versehen ist, und dass rückseitig, anschliessend an die Greifzähne (12, 14), eine Klemmfläche (15) angebracht ist.

2. Werkzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Kippstütze gegen die Greifzähne zurücksteht.

3. Werkzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein Backen (11) des Mauls zwei Greifzähne (12), der andere Backen nur einen einzigen Greifzahn (14) aufweist, der in geschlossenem Zustand des Mauls zwischen den beiden andern Zähnen liegt.

4. Werkzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Backen nur einen Zahn aufweist und dass diese in geschlossenem Maul sich überschneiden und nahe beieinanderliegen.

5. Werkzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Kippstütze im Bereich des Gelenkes des Werkzeuges angebracht ist.

6. Werkzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Kippstütze an einer der Maulhälften angebracht ist.

7. Werkzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an beiden Maulhälften je eine Kippstütze angebracht ist.

8. Werkzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das freie Ende der Kippstütze mit einem eine vergrösserte Stützfläche bildenden Fuss (41) schwenkbar verbunden ist.

9. Verwendung des Werkzeuges nach Anspruch 1, beim Herausziehen einer Heftklammer aus der Zarge eines Polstermöbels, bei dem die Heftklammern parallel zur Längsachse der Zarge eingeschlagen sind, dadurch gekennzeichnet, dass man mit senkrecht zur Zargenfläche gehaltenem Werkzeug den Verbindungssteg der Heftklammer greift und diese durch Kippen auf der Zarge um die Kippstütze herauszieht, wobei die Kippstütze sich auf der Zargenfläche abstützt.

BESCHREIBUNG

Die Erfindung bezieht sich auf ein Werkzeug zum Herausziehen von Heftklammern, die in eine feste Unterlage eingeschlagen sind. Bisher hat man dazu eine Ahle, einen Pfriem oder einen Schraubenzieher verwendet, den man unter die Heftklammer drückte oder schlug, um sie anschliessend mit demselben Werkzeug herauszuhebeln. Bei dieser Hebelwirkung wird die Unterlage oft verletzt und bekommt hässliche Druckstellen, die besonders störend sind, wenn dieselbe Unterlage wieder verwendet wird.

Dies kommt aber regelmässig bei Polstermöbeln vor, wenn sie neu überzogen werden. Dabei handelt es sich zudem um eine grosse Anzahl von Heftklammern, die zuerst sorgfältig entfernt werden müssen, bevor der neue Überzug angebracht werden kann. Bei Polstermöbeln sind nämlich die Heftklammern parallel zur Zangenlängsrichtung eingeschlagen oder eingedrückt. Beim Heraushebeln mit Hilfe eines Pfriems oder Schraubenziehers wird dieses Behelfswerkzeug senkrecht zur Zangenlängsrichtung angesetzt und lässt beim einfachen Heraushebeln hässliche Druckspuren am Rand der Zange zurück.

Es sind Zangen zum Herausziehen oder Heraushebeln bekannt, bei denen die Zangenwirkung lediglich dazu dient, die herausgezogene Heftklammer zu halten, damit sie nicht auf den Boden fällt. So zeigt beispielsweise die EU-PS 059 778 ein Werkzeug, bei dem ein Schenkel unter die eingeschlagene Heftklammer geschoben werden muss, wobei der andere Schenkel die herausgezogene Klammer hält. Die EU-PS 0122 863 bezieht sich auf ein ähnliches Werkzeug, bei

dem eine Hebelübersetzung dafür sorgt, dass die Klemmwirkung um so grösser ist, je grösser die Kraft zum Heraushebeln ist.

Für den Bürogebrauch sind einfache Werkzeuge zum Herausziehen von Heftklammern bekannt. Ein derartiges Werkzeug hat zwei Paare von in geschlossenem Zustand dicht nebeneinander liegenden, sich überschneidenden spitzen Greifzähnen. Es sind hier zwei Paare erforderlich, weil diese die umgebogenen Schenkel der Heftklammer wieder senkrecht zum Steg zurückbiegen müssen.

Die obengenannten Werkzeuge weisen denselben Nachteil auf, wie ein behelfsmässig verwendeter Pfriem oder Schraubenzieher, indem die Hebelwirkung senkrecht zur Längsachse der Heftklammer erfolgt.

Die Erfindung hat sich die Aufgabe gestellt, ein Werkzeug zu schaffen, das diese Arbeit erleichtert, beschleunigt und zugleich die Unterlage schont.

Die Erfindung löst diese Aufgabe mit einem Werkzeug, das die Merkmale des Patentanspruches 1 aufweist. Nachdem die Greifzähne die Heftklammer gefasst haben, kann man mit Hilfe der Kippstütze die Klammer heraushebeln. Da die Kippstütze sich beim Hebeln nicht auf den Rand der Unterlage abstützt, wird der Rand nicht verletzt.

Das erfindungsgemässe Werkzeug erlaubt, insbesondere bei Polstermöbeln, die vielen Heftklammern auf rationelle Weise aus der Zarge herauszuziehen, ohne dass auf dem Rand der Zarge Druckspuren zurückbleiben. Die Kippstütze ermöglicht nämlich ein Herausziehen der Heftklammern durch Kippwirkung, wobei sich die Stütze nicht am Rand der Zarge, sondern auf der Fläche der Zarge abstützt.

In der beigelegten Zeichnung sind einige Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegenstandes dargestellt. Es zeigen:

Figur 1 ein Werkzeug in Seitenansicht;

Figur 2 das Werkzeug nach Figur 1 in Ansicht von der Schmalseite;

Figur 3 das Werkzeug nach Figur 1 in geöffnetem Zustand;

Figur 4 eine Vorderansicht der Greifzähne des Werkzeuges nach Figur 1;

Figur 5 das geschlossene Maul eines zweiten Werkzeuges;

Figur 6 das geöffnete Maul des Werkzeuges nach Figur 5 von vorne;

Figur 7 das geschlossene Maul des Werkzeuges nach Figur 5 von vorne;

Figur 8 das Werkzeug nach Figur 5 beim Gebrauch.

Das Werkzeug nach Figur 1-4 hat die Form einer Zange mit einem Maul 1, einem Gelenk 2 und zwei Griffen 3. Es unterscheidet sich aber von bekannten Zangen dadurch, dass die rechte Maulhälfte 11 zwei spitze Greifzähne 12 hat, während die linke Maulhälfte 13 einen spitzen Greifzahn 14 hat, der zwischen die Zähne 12 greift. In geschlossenem Zustand überschneiden sich die Zähne 12 und 14, wie dies in Figur 1 und Figur 4 ersichtlich ist. Ferner weist die Zange eine im Bereich des Gelenks 2 angebrachte, schräg nach vorne gerichtete Kippstütze 4 auf. Die Kippstütze ist fest mit dem Maulteil 1 und dem linken Griff 3 verbunden. Sie steht um einen gewissen Abstand a gegen die Greifzähne zurück. An der linken Maulhälfte 13 ist eine an den Zahn 14 anschliessende Klemmfläche 15 angebracht, die in geschlossenem Zustand auf der Maulhälfte 11 aufliegt.

Beim Herausziehen einer Heftklammer aus der Unterlage gleitet sie an den Zähnen entlang und wird dann zwischen den Flächen 15 der Maulhälfte 13 und der Maulhälfte 11 klemmend gehalten, wie dies in Figur 8 dargestellt ist.

Figur 3 zeigt die Zange mit geöffnetem Maul. Daraus ist ersichtlich, dass die Kippstütze 4 mit der rechten Maulhälfte mitschwenkt. Da aber die Heftklammern nur eine geringe Dicke aufweisen, ist das Maul der Zange wieder annähernd geschlossen, sowie die Zähne die Heftklammer gepackt haben und die Klammer zwischen den Flächen 15 geklemmt gehalten ist.

Die Figuren 5-7 zeigen das Maul einer anderen Zange, die nur zwei spitze Greifzähne 12', 14' aufweist. Das starke Ende dieser Greifzähne geht in die Auflageflächen 15' der Maulteile 11', 13' über.

Figur 8 zeigt diese Zange im Betrieb, beim Herausziehen einer Heftklammer H aus der Unterlage U. Dabei haben die spitzen Greifzähne zuerst die Heftklammern untergriffen. Die Klammer gleitet, sowie sie aus der Unterlage herausgezogen ist, an den spitzen Zähnen entlang nach rückwärts und wird zwischen den Klemmflächen 15 festgehalten. Zum Herausziehen der Klammer wurde die Zange um die Kippstütze 4 gekippt, was diese Arbeit sehr erleichterte.

Bei diesem Werkzeug ist die Kippstütze 4 an ihrem freien Ende mit einem Fuss 41 versehen, der die Auflagefläche beim Herausziehen der Heftklammern vergrößert. Dadurch wird der Druck über eine grössere Fläche verteilt und die Gefahr einer Verletzung einer relativ weichen Unterlage verringert. Der Fuss ist gelenkig mit der

Stütze verbunden, wozu das freie Ende derselben kugelförmig gearbeitet ist. Bei entsprechender Ausgestaltung kann der Fuss auch als Verlängerung der Stütze dienen. Für Heftklammern mit relativ langen Schenkeln, wie sie in weichen Unterlagen verwendet werden, ist dies ein wesentlicher Punkt. Der Fuss 41 kann aus Metall oder als aufsteckbarer Aufsatz aus Kunststoff gefertigt sein.

Statt die Kippstütze im Bereich des Gelenkes anzubringen, kann sie auch an einer oder an beiden Maulhälften angebracht sein. Je kleiner der Abstand zwischen der Stütze und den spitzen Greifzähnen ist, um so kleiner ist der Hebelarm und um so geringer ist die zum Heraushebeln benötigte Kraft. Allerdings verringert sich dadurch auch die Möglichkeit, lange Heftklammern noch mit Sicherheit durch alleinige Hebelwirkung ganz herausziehen zu können.

