



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: AT 000 650 U1

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 326/95

(51) Int.Cl.⁶ : A47C 23/06

(22) Anmeldetag: 16. 6.1995

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 2.1996

(45) Ausgabetag: 25. 3.1996

(30) Priorität:

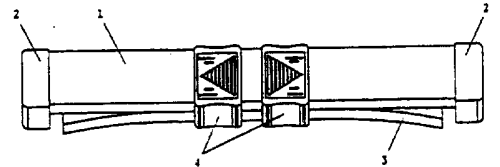
17. 6.1994 DE (U) 9409812 beansprucht.

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

HARTMANN SIEGBERT
D-32584 LÖHNE (DE).

(54) VORRICHTUNG ZUR HÄRTEEINSTELLUNG VON MIT IHREN ENDEN IN EINEM BETTLATTENROST GELAGERTEN FEDERLEISTEN

(57) Eine Vorrichtung zur Härteeinstellung von mit ihren Enden in einem Bettlattenrost gelagerten Federleisten (1) besteht aus einer an der Unterseite der Federleisten (1) freihängend anzubringenden Verstärkungsleiste (3) sowie aus zwei jeweils sowohl die Federleiste (1) als auch die Verstärkungsleiste (3) umgreifenden Schiebern (4). Die Schieber (4) sind in Längsrichtung der Verstärkungsleiste (3) voneinander weg bzw. aufeinander zu bewegbar. Um zu erreichen, daß die Schieber (4) trotz einteiliger Ausbildung toleranzausgleichend auf die Federleisten (1) einwirken, ohne daß zusätzliche und die Handhabung behindernde Spannelemente erforderlich sind, sind innerhalb der einteilig ausgebildeten Schieber (4) gegen die Verstärkungsleiste (3) und/oder die Federleiste (1) drückende elastische Spannfedern (5) vorgesehen.



AT 000 650 U1

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Härteeinstellung von mit ihren Enden in einem Bettlattenrost gelagerten Federleisten, bestehend aus einer an der Unterseite der Federleisten freihängend anzubringenden Verstärkungsleiste sowie zwei jeweils sowohl die Federleiste als auch die Verstärkungsleiste umgreifenden, in deren Längsrichtung voneinander weg bzw. aufeinander zu bewegbaren und somit den wirksamen Abschnitt der Verstärkungsleiste bestimmenden Schiebern.

Eine Einstellvorrichtung der in Rede stehenden Art, mit der sich die Härte einzelner Federleisten erhöhen läßt, ist beispielsweise aus der DE 87 13 012 U1 bekannt. Die

dort hierzu vorgeschlagenen Schieber bestehen aus zwei miteinander zu verrastenden Klemmelementen, deren auf die Federleisten ausgeübte Spannwirkung allerdings nicht veränderbar ist. Dadurch können in der Stärke der Federleisten auftretende Maßungenauigkeiten nicht ausgeglichen werden, weshalb die Schieber bei zu dünn ausgefallenen Federleisten zu locker auf diesen sitzen und sich somit in ungewollter Weise aus ihrer zuvor gewählten Stellung herausbewegen würden.

Um den aufgetretenen Mangel zu beheben, ist mit der DE 38 34 542 C2 vorgeschlagen worden, die genannten Klemmelemente mittels einer Spannschraube zu verbinden, die eine Regulierung der auf die Federleisten auszuübenden Klemmwirkung ermöglichen soll. Diese Ausführungsform wird von der Erfindung jedoch einesteils hinsichtlich der Zweiteiligkeit der Schieber sowie der Verwendung einer zusätzlichen Spannschraube als zu aufwendig angesehen und bringt andererseits den Nachteil mit sich, daß zum Verstellen der Schieber jedes Mal die Schraubenmutter gelöst und anschließend wieder festgezogen werden muß, was ihre Handhabung unnötig erschwert.

Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zu Härteeinstellung von in einem Bettlattenrost gelagerten Feder-

leisten verfügbar zu machen, bei der die Schieber trotz einteiliger Ausbildung toleranzausgleichend auf die Federleisten einwirken, ohne daß zusätzlich an ihnen anzubringende und die Handhabung behindernde Spannelemente erforderlich sind.

Zur Lösung der gestellten Aufgabe soll eine erfindungsgemäße Vorrichtung dienen, die vor allem dadurch gekennzeichnet ist, daß innerhalb der einteilig ausgebildeten Schieber gegen die Verstärkungsleiste und/oder die Federleiste drückende elastische Spannfedern vorgesehen sind. Diese Spannfedern können sich innerhalb eines bestimmten Bereiches Maßabweichungen der Feder- bzw. Verstärkungsleisten anpassen und halten dennoch die Schieber in der jeweiligen Position fest. Dabei wird deren leichte Verstellbarkeit in keiner Weise beeinträchtigt.

In besonders zweckmäßiger Ausgestaltung der Schieber sollen nach weiteren Merkmalen der Erfindung die elastischen Spannfedern in gewölbter Form aus der Wandung der Schieber hervortreten und können darüber hinaus werkstoffeinheitlich mit den Schiebern hergestellt sein. Weiterhin ist es vorteilhaft, wenn sich die Spannfedern in Wandausnehmungen der Schieber befinden. Insofern die Spannfedern aus demselben Werkstoff wie die Schieber bestehen, erscheint es angebracht, daß deren Materialstärke geringer

als die Wandstärke der Schieber ist, und daß im Übergangsbereich zwischen der Wandung der Schieber und den Spannfedern Quersicken angeordnet sind. Für die Beweglichkeit der Schieber auf den Federleisten ist es günstig, wenn sich die Spannfedern in Längsrichtung der Federleisten sowie der Verstärkungsleisten erstrecken.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen schematisch dargestellt und wird im folgenden näher erläutert. Es zeigen im einzelnen:

- Fig. 1 die perspektivische Draufsicht einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Härteeinstellung von Federleisten in der Weicheinstellung,
- Fig. 2 dieselbe perspektivische Darstellung in der Hart-einstellung der Federleiste,
- Fig. 3 den vergrößerten Querschnitt I-I aus Fig. 2,
- Fig. 4 den teilweisen Längsschnitt II-II aus Fig. 2, und
- Fig. 5 den nochmals vergrößerten Detailausschnitt III aus Fig. 4.

In den Fig. 1 und 2 ist eine für einen Bettlattenrost bestimmte Federleiste 1 wiedergegeben, die mit ihren Enden in seitliche, am Rostrahmen zu befestigende Lagerblöcke 2 eingreift. An der Unterseite der Federleiste 1 ist eine Verstärkungsleiste 3 freihängend angebracht, in-

dem sie nur von zwei jeweils sowohl die Federleiste 1 als auch die Verstärkungsleiste 3 umgreifenden Schiebern 4 an der Federleiste 1 festgehalten wird.

Befinden sich die Schieber 4 wie aus Fig. 1 ersichtlich in der Mitte der beiden Leisten 1 und 3, so ist die Verstärkungsleiste 3 fast wirkungslos. Werden aber entsprechend Fig. 2 die sie mit der Federleiste 1 verbindenden Schieber 4 an deren Ende verschoben, so wird die Verstärkungsleiste 3 über ihre ganze Länge hinweg wirksam und somit die Federleiste 1 härter als zuvor. Alle zwischen diesen beiden Positionen liegenden Stellungen machen es insofern möglich, die Federleiste 1 je nach Wunsch weicher oder härter einzustellen.

Wie aus den Fig. 3 und 4 hervorgeht, sind die sowohl die Federleiste 1 als auch die Verstärkungsleiste 3 umgreifenden, vorzugsweise aus Kunststoff bestehenden Schieber 4 einteilig ausgebildet und weisen eine innerhalb von ihnen angeordnete elastische Spannfeder 5 auf, die im vorliegenden Ausführungsbeispiel von unten her gegen die Verstärkungsleiste 3 drückt. Dabei ist die sich in Längsrichtung der Federleiste 1 sowie der Verstärkungsleiste 3 erstreckende Spannfeder 5 werkstoffeinheitlich mit den Schiebern 4 hergestellt, befindet sich gemäß Fig. 3 in einer Wandausnehmung 6 der Schieber 4 und tritt in ge-

wölbter Form zum Inneren des Schiebers 4 gerichtet aus deren Wandung 7 hervor.

Entsprechend Fig. 5 soll die Materialstärke A der Spannfedern 5 geringer als die Wandstärke B der Schieber 4 sein, um ihre Elastizität zu erhöhen. Außerdem sind im Übergangsbereich zwischen der Wandung 7 der Schieber 4 und den werkstoffeinheitlich damit hergestellten Spannfedern 5 Quersicken 8 angeordnet, was ebenfalls die Nachgiebigkeit der Spannfedern 5 günstig beeinflusst.

Welche Wirkungsweise sich durch die elastische Spannfeder 5 des Schiebers 4 ergibt, läßt sich insbesondere Fig. 4 entnehmen, weil darin mit den Maßangaben C und D zum Ausdruck gebracht ist, daß die Stärke des aus der Federleiste 1 und der Verstärkungsleiste 3 gebildeten Federleistenpaketes 1/3 aufgrund von fertigungsbedingten Maßabweichungen unterschiedlich sein kann. Demnach würde sich in dem Falle, daß die Stärke des Federleistenpaketes 1/3 größer als C, also D ist, die Spannfeder 5, wie gestrichelt dargestellt, weiter zur Wandausnehmung 6 des Schiebers 4 hin durchbiegen. Andererseits bleibt aber auch im Falle des Maßes C die Wirksamkeit der Spannfeder 5 voll erhalten, d.h. daß die Schieber 4 so fest positioniert sind, daß sie ihre gewählte Stellung am Federleistenpaket 1/3 nicht selbsttätig verändern können.

AT 000 650 U1

In Abweichung von den Zeichnungen könnte die Spannfeder 5 der Schieber 4 selbstverständlich auch statt von unten her gegen die Verstärkungsleiste 3 von oben her gegen die Federleiste 1 drücken, und es wären auch andere zweckdienliche Ausgestaltungen oder zahlenmäßige Anordnungen der Spannfedern 5 denkbar.

Ansprüche:

1. Vorrichtung zur Härteeinstellung von mit ihren Enden in einem Bettlattenrost gelagerten Federleisten, bestehend aus einer an der Unterseite der Federleisten freihängend anzubringenden Verstärkungsleiste sowie zwei jeweils sowohl die Federleiste als auch die Verstärkungsleiste umgreifenden, in deren Längsrichtung voneinander weg bzw. aufeinander zu bewegbaren und somit den wirksamen Abschnitt der Verstärkungsleiste bestimmenden Schiebern,
dadurch gekennzeichnet, daß innerhalb der einteilig ausgebildeten Schieber (4) gegen die Verstärkungsleiste (3) und/oder die Federleiste (1) drückende elastische Spannfedern (5) vorgesehen sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die elastischen Spannfedern (5) der Schieber (4) in gewölbter Form aus deren Wandung (7) hervortreten.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die elastischen Spannfedern (5) werkstoffeinheitlich mit den Schiebern (4) hergestellt sind.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Spannfedern (5) in Wandausnehmungen (6) der Schieber (4) befinden.
5. Vorrichtung nach Anspruch 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Materialstärke (A) der Spannfedern (5) geringer als die Wandstärke (B) der Schieber (4) ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß im Übergangsbereich zwischen der Wandung (7) der Schieber (4) und den werkstoffeinheitlich damit hergestellten Spannfedern (5) Quersicken (8) angeordnet sind.
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Spannfedern (5)

AT 000 650 U1

in Längsrichtung der Federleisten (1) sowie der Verstärkungsleisten (3) erstrecken.

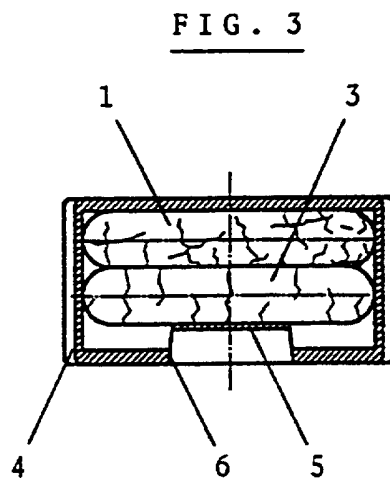
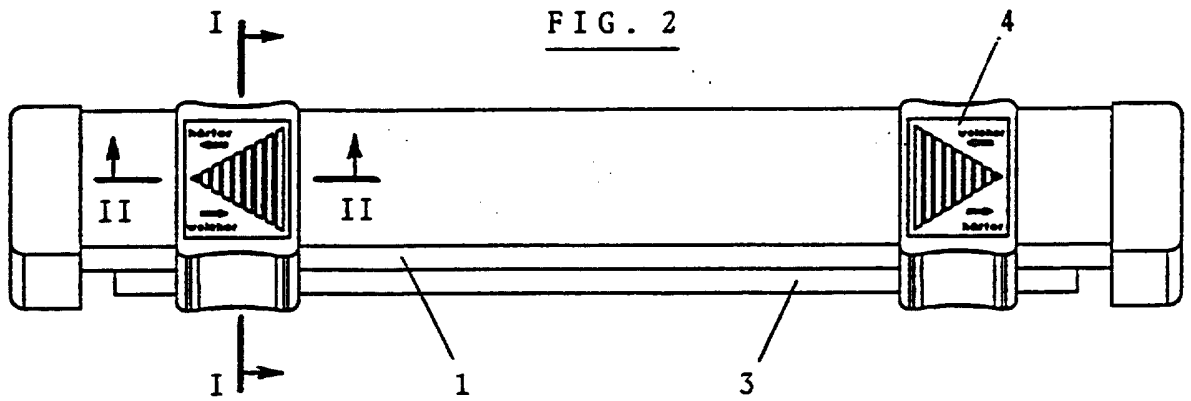
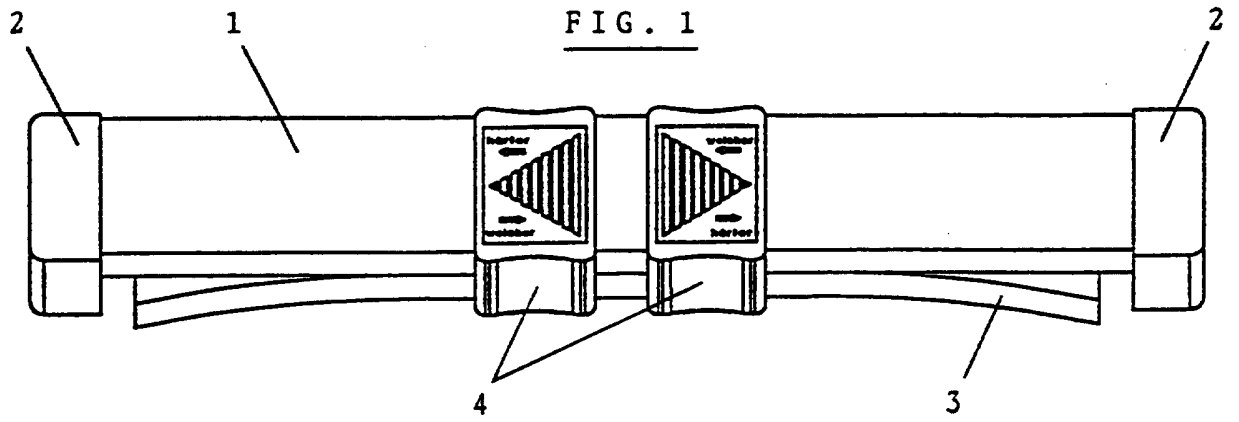


FIG. 4

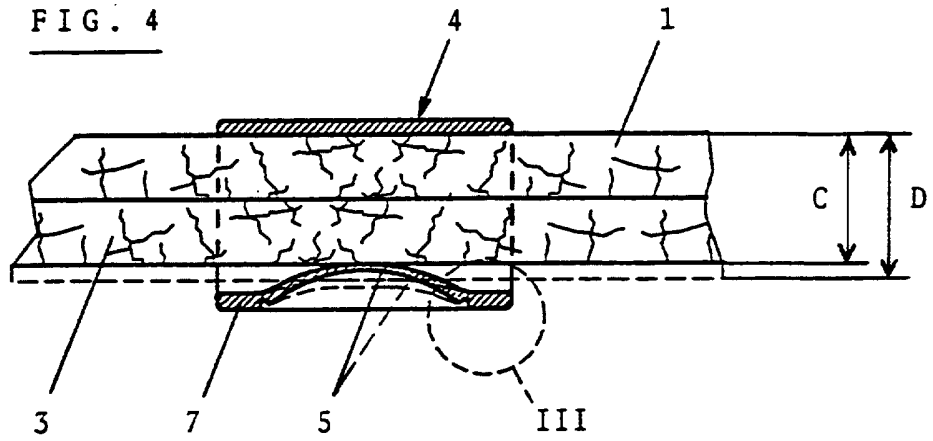
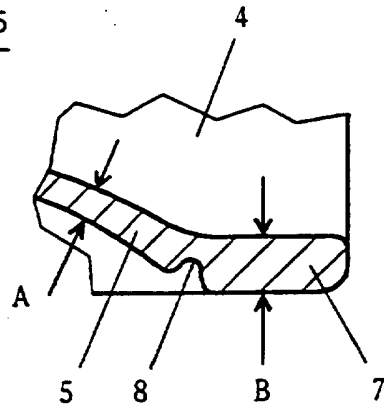


FIG. 5



Beilage zu GM 326/95 , Ihr Zeichen: 26516

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶: A 47 C 23/06

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): A 47 C 23/06

Konsultierte Online-Datenbank:

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 14 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschüler-schaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax, Nr. 0222 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 0222 / 534 24 - 153) Kopien der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte "Patentfamilien" (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Anskünfte erhalten Sie unter Telefonnummer 0222 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich)	Betreffend Anspruch
X	DE 3 834 542 A1 (ULRICH EGGENWEILER GmbH) 1. Juni 1989 (01.06.89), das ganze Dokument, ins- besondere Anspruch 1, (in der Beschreibung zitiert)	1-3,7
A	DE 43 00 603 A1 (HÜLSTA-WERKE) 14. Juli 1994 (14.07.94), *das ganze Dokument*	1-7
A	AT 285 094 A (MARPAL) 12. Oktober 1970 (12.10.70) *das ganze Dokument*	1-7

Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

"A" Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

"Y" Veröffentlichung von **Bedeutung**; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

"X" Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden.

"P" zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;
 EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan; RU = Russische
 Föderation; SU = Ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); WO = Veröffentlichung gem.
 PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes.

Erläuterungen und sonstige Anmerkungen zur ermittelten Literatur siehe Rückseite!

Datum der Beendigung der Recherche: 21. November 1995 Bearbeiter/Dr. Seirafi e.h.