

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

**0 394 619
A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: 90101886.1

51

Int. Cl.⁵: A47C 31/06

22

Anmeldetag: 31.01.90

30

Priorität: 22.04.89 DE 8905088 U

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
31.10.90 Patentblatt 90/44

84

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE

71

Anmelder: **Tillner, Alfred**
Richtstättenweg 1A
D-4513 Beim(DE)

72

Erfinder: **Tillner, Alfred**
Richtstättenweg 1A
D-4513 Beim(DE)

74

Vertreter: **Busse & Busse Patentanwälte**
Postfach 1226 Grosshandelsring 6
D-4500 Osnabrück(DE)

54

Befestigungsvorrichtung für Wellenfedern von Sitz- oder Liegemöbeln.

57

Zum Befestigen von Wellenfedern und dgl. Spannungsgliedern an Rahmenteilen von Sitz- oder Liegemöbeln mittels untereinander gleicher, durch einen Trennvorgang von einem zweischenkeligen Kunststoffprofilstrang abgeteilter Scharniere (1), deren Schenkel (3,4) einen Aufnahmehaken für das jeweilige Ende (8) einer Wellenfeder bilden, sind die vom Profilstrang abgeteilten Scharniere (1) über einen Materialrest in Form einer dünnen Stegverbindung (11) einstückig miteinander zu einem Vorratsband (12) zusammenhängender Scharniere (1) verbunden, von dem sie unter Zerstörung der Materialrestverbindung zu ihrer Vereinzelung leicht gelöst werden können.

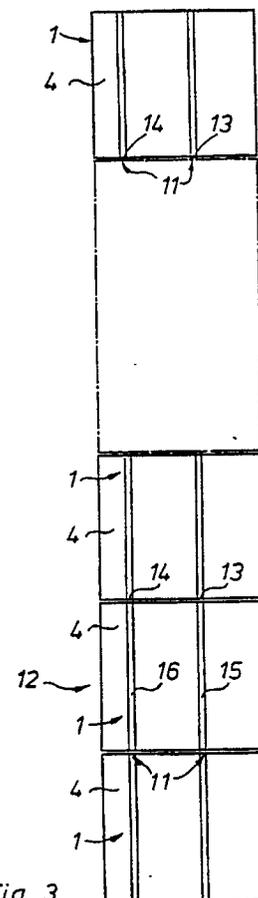


Fig. 3

EP 0 394 619 A1

Befestigungsvorrichtung für Wellenfedern von Sitz- oder Liegemöbeln

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Befestigen von Wellenfedern und dgl. Spannungsgliedern an Rahmenteilen von Sitz- oder Liegemöbeln, bestehend aus einer Anzahl untereinander gleicher, durch einen Trennvorgang von einem zweiseitenigen Kunststoffprofilstrang abgeteilter Scharniere, deren Schenkel einen Aufnahmehaken für das jeweilige Ende einer Wellenfeder bilden.

Es ist seit langem bekannt, Spannungsglieder wie Wellen- oder Zickzackfedern mit Hilfe sog. Scharniere aus Kunststoff oder Gummi an den Rahmenteilen von Sitz- oder Liegemöbeln beim Aufbau von Polsterkörpern zu befestigen. Jedes der beiden Federenden der üblicherweise von einem runden Metallstab gebildeten Wellenfedern wird dabei in einem Scharnier schwenkbar gelagert, und es werden in Abhängigkeit von der Größe der Polsterfläche mehrere Wellenfedern in geeigneten Abständen nebeneinander an den Rahmenteilen des Möbels befestigt.

Schwierigkeiten bereitet dabei bislang die Bevorratung der Scharniere und deren Zuführung zur Verarbeitungsstelle bzw. zu automatischen Heftvorrichtungen, mit deren Hilfe die Scharniere in den vorgegebenen Abständen an den Rahmenteilen durch Heftklammern angeschlossen werden. Dies ist durch die unregelmäßige, den Aufnahmehaken ausbildende zweiseitenige Profilform der Scharniere bedingt, die eine Magazinierung oder sonstige Bevorratung der Scharniere in einer unveränderbaren, festen gegenseitigen Ausrichtung nicht zuläßt. Es treten daher bei der Verarbeitung solcher Scharniere immer wieder Störungen bei der Scharnierentnahme aus einem Vorrat durch gegenseitiges Verhaken der einzelnen Scharniere auf.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Befestigen von Wellenfedern und dgl. Spannungsgliedern an Rahmenteilen von Sitz- oder Liegemöbeln der eingangs angegebenen Art zu schaffen, bei der Störungen bei der Vorratshaltung der Scharniere und deren Zuführung zur Befestigungsstelle durch gegenseitiges Verhaken der Scharniere ausgeschlossen sind.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß die vom Profilstrang abgeteilten Scharniere über einen Materialrest einstückig miteinander zu einem Vorratsband zusammenhängender Scharniere verbunden und unter Zerstörung der Materialrestverbindung von den Vorratsband zu ihrer Vereinzelung leicht lösbar sind. Diese Scharniervorratsbänder können als ebener Streifen oder als Rolle gewickelt auf einfache Weise bevorratet werden, ohne daß die Gefahr einer gegenseitigen Verhakung einzelner Scharniere mit den dadurch bedingten Betriebsstörungen besteht. So können

die Scharniervorratsbänder ohne weiteres beispielsweise in einem Magazin mit bedarfsweiser Entnahmemöglichkeit oder in Form einer Vorratsrolle in einer geeigneten Abwickelvorrichtung untergebracht werden, von der aus eine weitgehend automatische Entnahme und Zuführung des Scharniervorratsbands zur Verarbeitungsstelle möglich ist. Das Abtrennen des jeweils vorderen, einzelnen Scharniers durch Zerstörung der Materialrestverbindung kann mit geringem Kraftaufwand durch Abbrechen oder Abreißen des Materialrestes nach Art eines Filmscharniers oder auch durch in geeigneter Weise in den Zuführungsweg der Scharniere zu ihrer Befestigungsstelle integrierte Trennmittel, beispielsweise als Teil eines Heftautomaten, erfolgen. Auf diese Weise sind zuführungsbedingte Betriebsstörungen bei der Verarbeitung der Scharniere so gut wie ausgeschlossen.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen und der nachstehenden Beschreibung in Verbindung mit der Zeichnung, in der zwei Ausführungsbeispiele des Gegenstands der Erfindung näher veranschaulicht sind. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine Stirnansicht eines Scharniers mit eingesetztem Federende einer Wellenfeder im vorgehefteten Zustand an einem Rahmenteil eines Sitz- oder Liegemöbels,

Fig. 2 eine Ansicht entsprechend Fig. 1 zur Veranschaulichung des endgültig an den Rahmenteil angehefteten Scharniers,

Fig. 3 eine Draufsicht auf ein eine Anzahl von Scharnieren gemäß den Fig. 1 und 2 enthaltendes Scharniervorratsband in Form eines ebenen Streifens,

Fig. 4 eine Stirnansicht eines zu einer Vorratsrolle aufgewickelten Scharniervorratsbandes mit Scharnieren entsprechend den Fig. 1 und 2 und

Fig. 5 eine vergrößerte, perspektivische Darstellung des Anfangsbereichs des von der Vorratsrolle gemäß Fig. 4 abgewickelten Scharniervorratsbandes in einer gegenüber dieser um 90° gedrehten Ebene.

Das in den Fig. 1 und 2 dargestellte, als Ganzes mit 1 bezeichnete Scharnier zum Befestigen von Wellenfedern und dgl. Spannungsgliedern an einem nur bereichsweise dargestellten Rahmenteil 2 eines Sitz- oder Liegemöbels umfaßt zwei Schenkel 3 und 4, von denen der Schenkel 3 einen im wesentlichen ebenen, unteren Befestigungsschenkel bildet, der gemäß der Darstellung in Fig. 1 durch eine Heftklammer 5 in dem dargestellten vorgehefteten Zustand des Scharniers 1 am Rahmenteil 2 festgelegt ist. Der andere Schenkel 4 bildet einen in Querrichtung gegenüber dem Befestigungs-

stigungsschenkel 3 verkürzten oberen Abdeckschenkel, der einenends über einen bogenförmigen Bereich 6 in den Befestigungsschenkel 3 übergeht und anderenends mit einem an den bogenförmigen Bereich 6 anschließenden, aufgebogenen Endteil 7 versehen ist.

Die beiden Schenkel 3 und 4 bilden gemeinsam einen Aufnahmehaken für das jeweilige Ende 8 einer metallischen Wellenfeder kreisförmigen Querschnitts, das in der vom bogenförmigen Bereich 6 des Abdeckschenkel 4 definierten Scharnieröse 9 schwenkbar gelagert ist. Der aufgebogene Endteil 7 des Abdeckschenkel 4 erleichtert das Einsetzen des Federendes 8 in die Scharnieröse 9, wobei der Endteil 7 federnd zurückweicht und anschließend wieder die in Fig. 1 gezeigte Stellung einnimmt. Durch eine danach eingeschossene Heftklammer 10, die sich durch die beiden Schenkel 3 und 4 hindurch in den Rahmenteil 2 erstreckt, erfolgt die endgültige Festlegung des Scharniers 1 mit dem Wellenfederende 8 am Rahmenteil 2.

Das Scharnier 1 ist mit einer Anzahl gleicher Scharniere von einem einstückig extrudierten zweiseitenigen Kunststoffprofilstrang durch einen Trennvorgang gebildet, der bei jedem Scharnier 1 den Befestigungsschenkel 3 insgesamt und den oberen Abdeckschenkel 4 bis auf einen Materialrest in Form einer Stegverbindung 11 erfaßt. Über diese Stegverbindung 11 sind die vom Profilstrang abgeteilten Scharniere 1 einstückig miteinander zu einem Scharniervorratsband 12 miteinander verbunden.

Die Fig. 3 zeigt das Scharniervorratsband 12 in Form eines ebenen Streifens. Die Stegverbindung 11 zwischen zwei aneinandergrenzenden Abdeckschenkeln 4 benachbarter Scharniere 1 des Scharniervorratsbandes 12 ist bei dem dargestellten Beispiel von zwei im Querabstand voneinander angeordneten Einzelstegen 13 und 14 zwischen den aneinandergrenzenden Schenkeln 4 gebildet. Dabei sind die Einzelstege 13 und 14 in einer im wesentlichen gemeinsamen Querebene angeordnet, wodurch eine verkipfungsfreie, ggf. automatische Zuführung des Scharniervorratsbandes 12 zur Verarbeitungsstelle begünstigt wird. Eine derartige automatische Zuführung kann vorteilhaft zumindest während des Endanteils der Zuführungsbewegung in einer horizontalen Ebene erfolgen, wobei der Befestigungsschenkel 3 mit seiner Unterseite auf einer entsprechenden horizontalen Auflagefläche abgestützt oder in sonstiger Weise horizontal geführt sein kann. Die gemeinsame Querebene, in der die Einzelstege 13 und 14 angeordnet sind, ist dabei parallel zu der Zuführungsebene des Scharniervorratsbandes 12 und ist demnach bei einer horizontalen Zuführung des Scharniervorratsbandes 12 ihrerseits eine horizontale Ebene.

Von den beiden Einzelstegen 13 und 14 jeder

Stegverbindung 11 zwischen den aneinandergrenzenden Scharniere 1 ist der Einzelsteg 13 von der äußeren Randkante 15 und der Einzelsteg 14 von einer in Strangpreßrichtung durchgehenden Längsrippe 16 des Profilstrangs gebildet, von dem die einzelnen Scharniere 1 in der beschriebenen Weise abgeteilt sind. Die Längsrippe 16 ist dabei, im Querschnitt des Profilstrangs bzw. des Scharniers 1 gesehen, etwa im Kulminationspunkt des bogenförmigen Bereichs 6 des Abdeckschenkel 4 ausgebildet.

Die Vereinzelung der Scharniere 1 vom Scharniervorratsband 12 kann ohne großen Kraftaufwand durch Abreißen oder Abbiegen oder sonstiges Durchtrennen der Verbindungsstege 13 und 14, beispielsweise durch einen Abbiegevorgang unter Gegeneinanderdrücken der aneinandergrenzenden Stirnflächen 17 und 18 der Befestigungsschenkel 3 aneinandergrenzender Scharniere 1, erfolgen.

Ansprüche

1. Vorrichtung zum Befestigen von Wellenfedern und dgl. Spannungsgliedern an Rahmenteilen von Sitz- oder Liegemöbeln, bestehend aus einer Anzahl untereinander gleicher, durch einen Trennvorgang von einem zweiseitenigen Kunststoffprofilstrang abgeteilter Scharniere, deren Schenkel einen Aufnahmehaken für das jeweilige Ende einer Wellenfeder bilden, dadurch gekennzeichnet, daß die vom Profilstrang abgeteilten Scharniere (1) über einen Materialrest einstückig miteinander zu einem Vorratsband (12) zusammenhängender Scharniere (1) verbunden und unter Zerstörung der Materialrestverbindung von dem Vorratsband (12) zu ihrer Vereinzelung leicht lösbar sind.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Scharniervorratsband (12) als ebener Streifen ausgebildet ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Scharniervorratsband (12) in die Form einer Rolle gewickelt ist.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der je zwei im Scharniervorratsband (12) aneinandergrenzende Scharniere (1) verbindende Materialrest als dünne Stegverbindung (11) ausgebildet ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß nur einer (14) der beiden Schenkel (3,4) der Scharniere (1) die Stegverbindung (11) aufweist und der andere Schenkel (3) bereits vollständig von dem jeweils angrenzenden entsprechenden Schenkel (3) des benachbarten Scharniers (1) abgetrennt ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Stegverbindung (11)

von mindestens zwei im Querabstand voneinander angeordneten Einzelstegen (13,14) zwischen den aneinandergrenzenden Schenkeln (4) benachbarter Scharniere (1) gebildet ist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Einzelstege (13,14) zwischen jeweils zwei aneinandergrenzenden Scharnieren (1) in einer im wesentlichen gemeinsamen Querebene angeordnet sind. 5

8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 7, wobei der eine Schenkel jedes Scharniers einen im wesentlichen ebenen, unteren Befestigungsschenkel und der andere Schenkel einen oberen Abdeckschenkel bildet, dadurch gekennzeichnet, daß die Stegverbindung (11) am oberen Abdeckschenkel (4) der aneinandergrenzenden Scharniere (1) gebildet ist. 10 15

9. Vorrichtung nach den Ansprüchen 7 und 8, dadurch gekennzeichnet, daß von den beiden Einzelstegen (13,14) jeder Stegverbindung (11) zwischen den aneinandergrenzenden Scharnieren (1) der eine Einzelsteg (13) von der äußeren Randkante (15) und der andere Einzelsteg (14) von einer in Strangpreßrichtung durchgehenden Längsrippe (16) des Profilstrangs gebildet ist. 20 25

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Längsrippe (16), im Querschnitt des Profilstrangs gesehen, im Kulminationspunkt eines eine Scharnieröse (9) für das jeweilige Wellenfederende (8) definierenden bogenförmigen Bereichs (6) des Abdeckschenkels (4) ausgebildet ist. 30

35

40

45

50

55

4

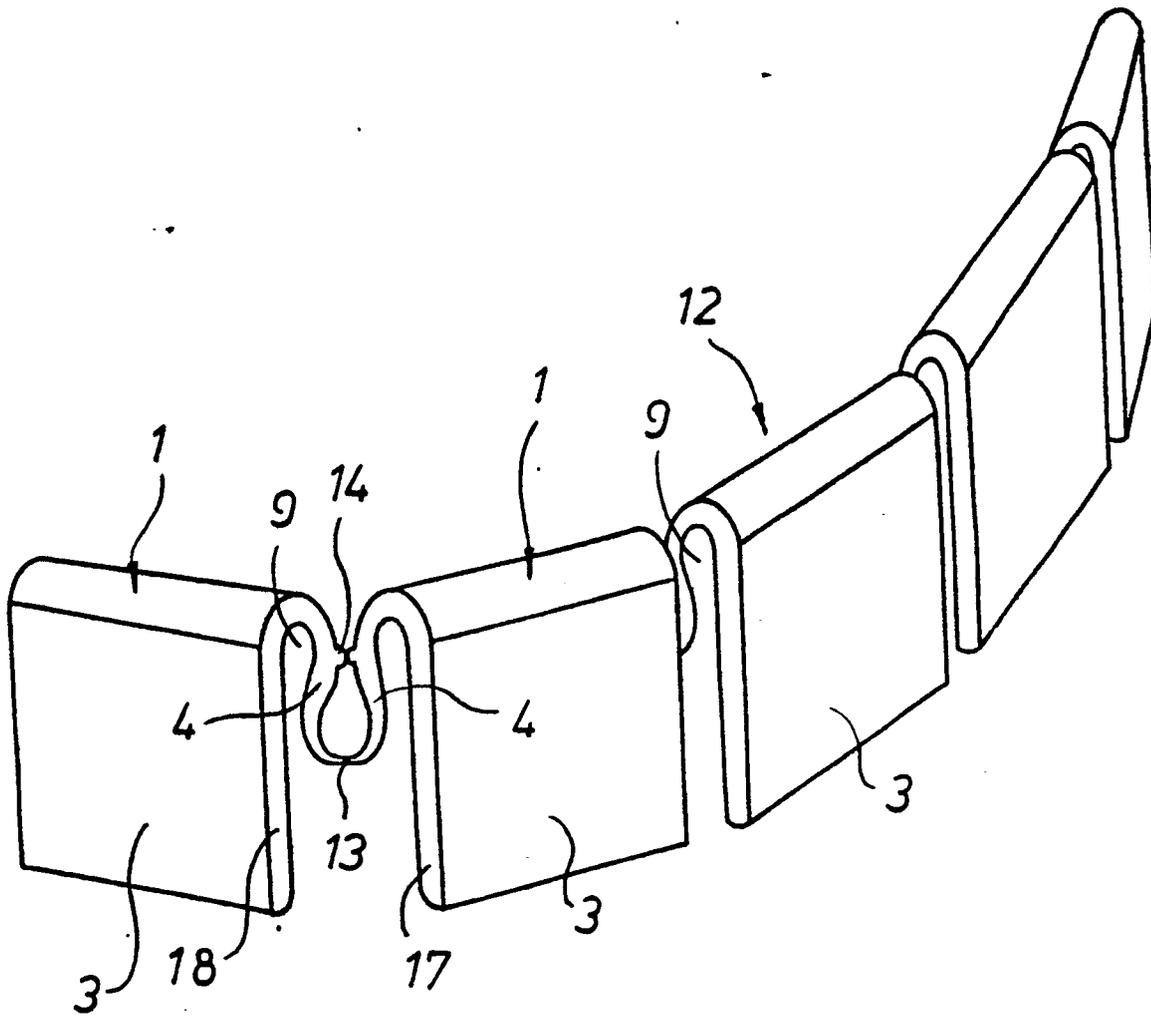


Fig. 5

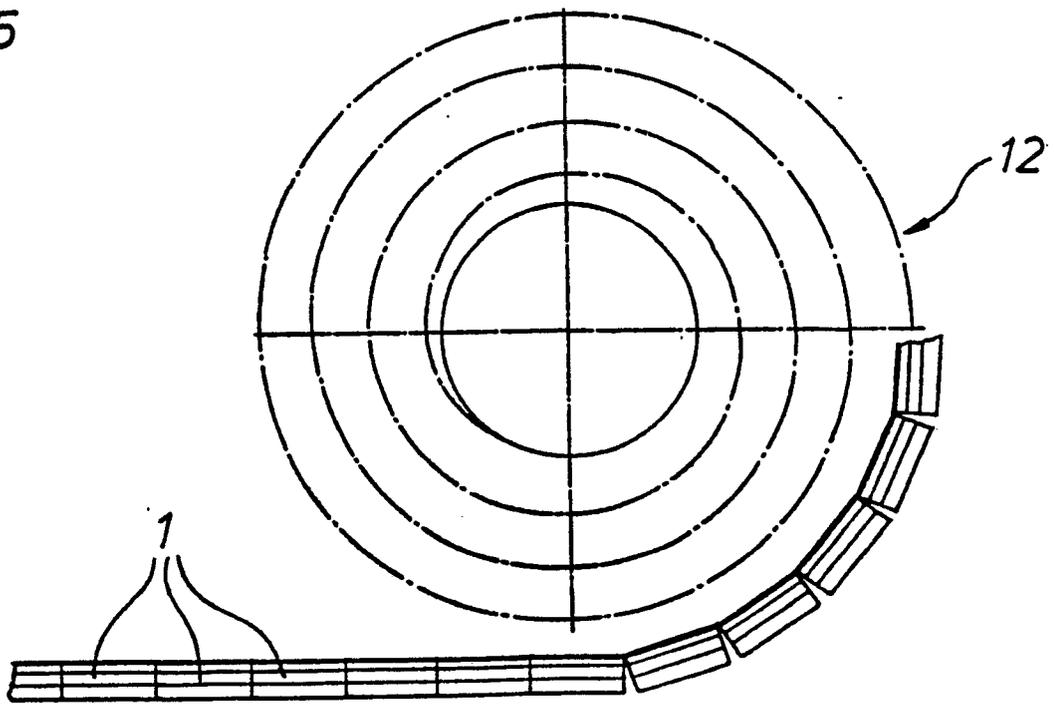


Fig. 4

