

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 142 499 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

10.10.2001 Patentblatt 2001/41

(51) Int Cl.7: **A44B 11/24**

(21) Anmeldenummer: **00120246.4**

(22) Anmeldetag: **27.09.2000**

(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: **06.04.2000 DE 20006308 U**

(71) Anmelder:

- **GEORG KIEFFER Sattlerwarenfabrik GmbH
D-81929 München (DE)**
- **Bunjes, Hans
26203 Wardenburg (DE)**

(72) Erfinder:

- **Bunjes, Hans
26203 Wardenburg (DE)**
- **Merker, Curt
81929 München (DE)**
- **Konzet, Hjalmar
83334 Inzell (DE)**

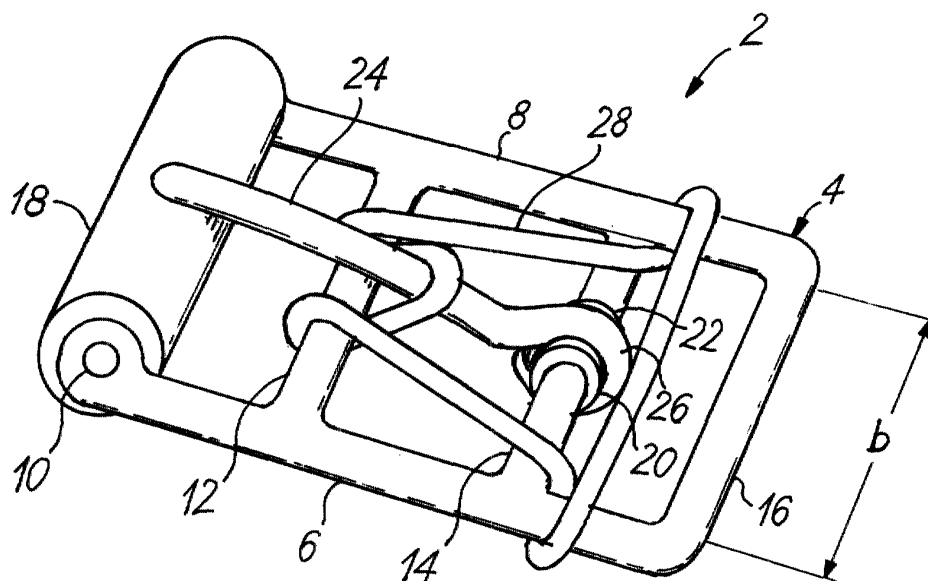
(74) Vertreter: **Bauer, Robert, Dipl.-Ing. et al**

**Patentanwälte Boeters & Bauer
Bereiteranger 15
81541 München (DE)**

(54) **Riemenschnalle**

(57) Eine Riemenschnalle (2) mit rahmenförmigem Schnallenkörper (4) und durch eines gewöhnlich mehrerer längsmittig in dem Riemen angeordneter Löcher verriegelnd hindurchführbarem, in der Langsmittlebene der Schnalle schwenkbarem Stift (24), der durch Federbelastung gegen einen ersten querverlaufenden Holm (10) des Schnallenkörpers (4) gedrückt wird, kennzeichnet sich dadurch, daß die Federbelastung ei-

nem endlosen Elastomerband (28) entstammt, das von einem zweiten querverlaufenden Holm (12) des Schnallenkörpers (4) in geringerem Abstand von der Lagerung des Stiftes (24) her um den Stift herumgeführt ist. Eine solche Schnalle läßt sich leichter und entsprechend preiswerter herstellen, ist funktionssicherer und bietet zudem noch eine geringere Verletzungsgefahr als eine mit einer Drahtfeder ausgerüstete Schnalle.



EP 1 142 499 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Riemenschnalle gemäß Gattungsbegriff des Schutzanspruchs 1.

[0002] Derartige Riemenschnallen sind bekannt und etwa in der Reiterei zum Befestigen des Bauchgurts an den Sattelstrippen gebräuchlich. Dabei soll die Federbelastung des Stiftes ein "Nachgurt", d.h. Nachspannen des Bauchgurts an den Sattelstrippen, vom Sattel aus erleichtern, welches zumeist nach kurzem Einreiten wünschenswert ist. Die Federbelastung des Stiftes bewirkt, daß dieser ohne Mithilfe einer zweiten Hand in eines der Löcher der jeweiligen Sattelstrippe findet. Sie besteht gewöhnlich aus einer die Lagerachse des Stiftes umgebenden Torsions-Wendefeder, deren abgewinkelte Enden einerseits an einem der beiden längsverlaufenden Holme der Schnalle und andererseits an dem Stift anliegen. Dies erfordert, daß die betreffende Lagerachse separat von dem übrigen Schnallenkörper hergestellt und in diesen eingesetzt wird. Zudem aber besteht die Gefahr, daß die Enden der Feder von dem längsverlaufenden Holm bzw. dem Stift abgleiten und die Feder damit ihre Spannung und so auch ihre Wirkung verliert. Auch können die dann frei in den Raum stehenden Federenden zu Verletzungen führen.

[0003] Hier nun soll die Erfindung Abhilfe schaffen. Ihr liegt von daher die Aufgabe zugrunde, eine Riemenschnalle gemäß Gattungsbegriff so auszubilden, daß sie einfacher herstellbar, zuverlässiger funktionsfähig und zudem noch sicher im Sinne der Vermeidung von Verletzungen ist.

[0004] Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß durch das Kennzeichnungsmerkmal des Anspruchs 1 gelöst. Die Unteransprüche geben vorteilhafte Ausgestaltungsmöglichkeiten der betreffenden Riemenschnalle an.

[0005] Das Elastomerband läßt sich leicht in eine im übrigen bereits fertige Schnalle einsetzen, die somit keine separat hergestellte Lagerachse für den Stift erfordert. Es kann nicht ungewollt abspringen. Im Falle eines Nachlassens der Spannung durch Alterung oder eines Reißens kann es leicht, auch von Laienhand, ersetzt werden, und schließlich bietet es keinerlei Verletzungsmöglichkeit.

[0006] Nachfolgend wird ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der beanspruchten Riemenschnalle anhand der begleitenden Zeichnung genauer beschrieben. Die einzige Figur der Zeichnung zeigt die betreffende Riemenschnalle in perspektivischer Darstellung.

[0007] Die dargestellte Riemenschnalle 2 besitzt einen im wesentlichen rechteckigen Schnallenkörper 4, beispielsweise aus Messing, mit zwei längsverlaufenden Holmen 6 und 8 sowie einem sogenannten ersten querverlaufenden Holm 10, einem zweiten querverlaufenden Holm 12, einem dritten querverlaufenden Holm 14 und einem vierten querverlaufenden Holm 16. Während die Holme 12, 14 und 16 mit den längsverlaufenden Holmen 6 und 8 einen festen Bestandteil des Schnallenkörpers 4 bilden, ist der Holm 10 in die betref-

fenden Enden der längsverlaufenden Holme 6 und 8 eingesetzt und von einer massiven Rolle 18 aus verschleißfestem Kunststoff, wie z.B. Nylon, umgeben. Auf dem Holm 14 ist zwischen zwei daran angeformten Bunden 20 und 22 der Stift 24 der Schnalle mittig schwenkbar gelagert, indem sein inneres Ende 26 um den Holm 14 herumgebogen ist. Freilich könnte der Holm 14 auch durch eine Bohrung eines entsprechend verstärkten inneren Endes des Stiftes 24 hindurchgeführt oder damit einstückig ausgeführt sein, wozu er dann freilich wie der Holm 10 zwischen die Holme 6 und 8 eingesetzt sein müßte.

[0008] So oder so unterliegt der Stift 24 einer auf den Holm 10 mit der Rolle 18 zu gerichteten Federkraft seitens eines endlosen Elastomerbandes 28. Wie ersichtlich, ist das Elastomerband 28 zwischen den Holmen 12 und 14 von unten her um den Stift 24, sodann beiderseits des Stiftes 24 von unten her um den Holm 12 herum und über den Holm 14 hinweggeführt, worauf es von unten her außen um die beiden längsverlaufenden Holme 6 und 8 herumläuft.

[0009] Unter Umständen ist der querverlaufende Holm 16 samt den über den querverlaufenden Holm 14 hinausreichenden Enden der längsverlaufenden Holme 6 und 8 überflüssig, wozu dann freilich das Elastomerband 28 anderweitig um den Holm 14 herumgeführt sein muß. So etwa könnte das Elastomerband 28 nach Umlaufen des Holmes 14 ein zweites Mal über den Stift 24 geführt sein.

[0010] Zweckmäßigerweise besitzt das Elastomerband 28 einen im wesentlichen kreisrunden Querschnitt. Derartige Elastomerbänder sind, etwa zu Dichtungszwecken, als sogenannte O-Ringe in allen möglichen Längen und Stärken im Handel erhältlich.

[0011] Wie ersichtlich, kann das Elastomerband 28 im Nachhinein in die ansonsten fertiggestellte Riemenschnalle 2 eingesetzt und entsprechend leicht auch ausgetauscht oder ersetzt werden. Es kann zu keinerlei Verletzungen Anlaß geben, wie sie etwa durch die spitzen Enden von Drahtfedern entstehen können. Sodann wirkt das Elastomerband 28 aber auch zentrierend auf einen verhältnismäßig locker gelagerten Stift wie den gezeigten Stift 24.

[0012] Wie des weiteren aus der Figur ersichtlich, besitzt die Rolle 12 zweckmäßigerweise einen verhältnismäßig großen Durchmesser, der vorzugsweise das 0,4- bis 0,6-fache und am besten etwa das 0,5-fache der lichten Schnallenbreite b beträgt. Eine solche Rolle erleichtert das Hindurchziehen des Riemenendes durch die Schnalle und das selbständige Einrasten des Stiftes in eines der Riemenlöcher, wie sich gezeigt hat, wesentlich.

Patentansprüche

1. Riemenschnalle (2) mit rahmenförmigem Schnallenkörper (4) und durch eines mehrerer längsmittig

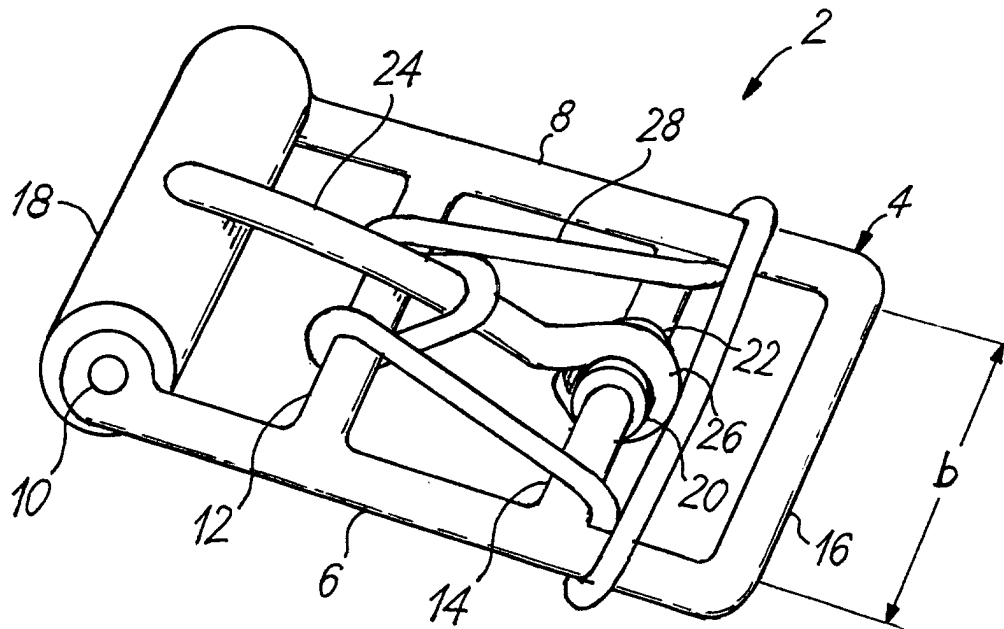
in dem betreffenden Riemen angeordneter Löcher verriegelnd hindurchführbarem, in der Längsmittelsebene der Schnalle schwenkbarem Stift (24), der durch Federbelastung gegen einen ersten querverlaufenden Holm (10) des Schnallenkörpers (4) gedrückt wird, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Federbelastung einem endlosen Elastomerband (28) entstammt, das von einem zweiten querverlaufenden Holm (12) des Schnallenkörpers (4) in geringem Abstand von der Lagerung des Stiftes (24) her um den Stift herumgeführt ist.

2. Riemenschnalle (2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Elastomerband (28) andererseits von dem zweiten querverlaufenden Holm (12) weg, über einen die Lagerachse des Stiftes (24) bildenden dritten querverlaufenden Holm (14) des Schnallenkörpers (4) herum und von dort weg außenseitig um die beiden längsverlaufenden Holme (6, 8) des Schnallenkörpers herumgeführt ist.
3. Riemenschnalle (2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Elastomerband (28) andererseits von dem zweiten querverlaufenden Holm (12) weg, über einen die Lagerachse des Stiftes (24) bildenden dritten querverlaufenden Holm (14) des Schnallenkörpers (4) herum und von dort weg ein zweites Mal um den Stift (24) herumgeführt ist.
4. Riemenschnalle (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der erste querverlaufende Holm (10) von einer Rolle (18) gebildet wird bzw. von einer solchen umgeben ist.
5. Riemenschnalle (2) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Außendurchmesser der Rolle (18) das 0,4- bis 0,6-fache und vorzugsweise etwa das 0,5-fache der lichten Schnallenbreite (b) beträgt.

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 12 0246

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	GB 223 761 A (H. J. CROOM) 30. Oktober 1924 (1924-10-30) * Seite 2, Zeile 18 - Zeile 67; Anspruch 1; Abbildungen 1-4 * ----	1,5	A44B11/24
A	FR 488 198 A (G. SOULACROIX) * Seite 2, Absatz 3; Abbildung 4 * ----	1,5	
A	DE 55 105 C (H. SCHWOCHÉ) * das ganze Dokument * -----	1,5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A44B B68C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 13. Juli 2001	Prüfer Garnier, F
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (P4C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 12 0246

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

13-07-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 223761	A	30-10-1924	KEINE	
FR 488198	A		KEINE	
DE 55105	C		KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82