

(19)



(11)

EP 2 243 717 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

27.10.2010 Patentblatt 2010/43

(51) Int Cl.:

B65D 81/05 (2006.01)(21) Anmeldenummer: **09005745.6**(22) Anmeldetag: **24.04.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

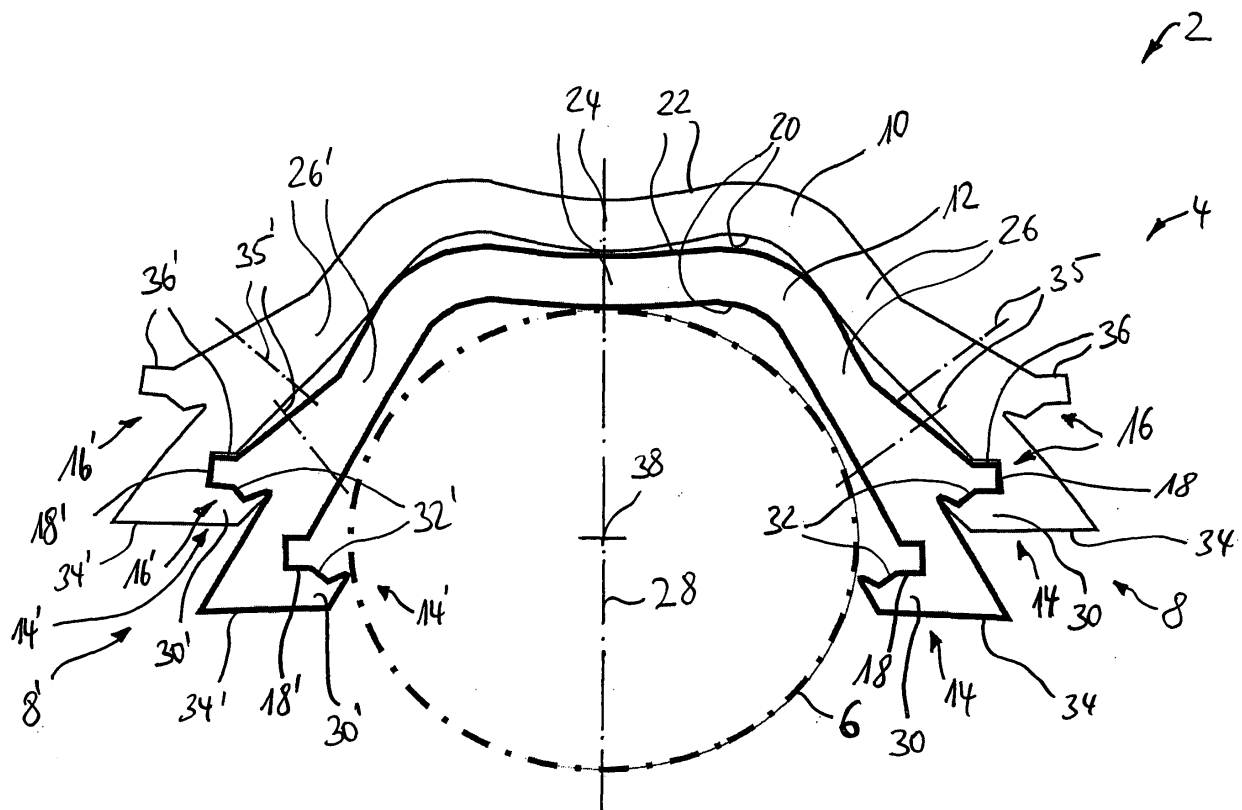
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA RS(71) Anmelder: **Schmedding, Peter-Michael****31311 Uetze-Dedenhausen (DE)**(72) Erfinder: **Schmedding, Peter-Michael****31311 Uetze-Dedenhausen (DE)**(74) Vertreter: **Wagner, Carsten****Wagner Dr. Herrguth****Patentanwälte****Burckhardtstrasse 1****30163 Hannover (DE)**(54) **Flexibler Kantenschutz**

(57) Die Erfindung betrifft einen flexiblen Kantenschutz (2), bestehend aus einem Schutzband (4) aus flexiblem Material zum zeitweisen Schutz von umlaufenden Kanten von Gegenständen (6), mit Schnappmitteln (8,8'), die bei Übereinanderlegen der freien Enden (10,12) des Schutzbandes (4) durch Gegeneinander-

drücken dieser Enden (10,12) verschnappbar sind, wobei die Schnappmittel (8,8') Schnappvorsprünge (14,14', 16,16') aufweisen. Ferner weist das Schutzband (4) Schnappausnehmungen (18,18') auf, in die die Schnappvorsprünge (16,16') in Schnappposition wenigstens abschnittsweise eingreifen.

**Fig. 1****EP 2 243 717 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen flexiblen Kantenschutz, bestehend aus einem Schutzband aus flexiblem Material zum zeitweisen Schutz von umlaufenden Kanten von Gegenständen.

[0002] Ein flexibler Kantenschutz dient dazu, die Kanten von Gegenständen vor äußeren Einflüssen, insbesondere Beschädigungen, zu schützen. Dies ist häufig notwendig, um beispielsweise bei Transport- oder Lagerungsvorgängen die Unversehrtheit des Gegenstandes sicherzustellen. Insbesondere bei Gegenständen, deren umlaufenden Kanten Funktionsträger sind, ist der Schutz dieser Kanten von besonderer Bedeutung. Beispiele solcher Gegenstände sind Fräser, Schneiden, Turbinen.

[0003] Schutzbänder dienen dabei nicht nur dem Schutz des Gegenstandes, sondern schützen u. a. auch vor Verletzung von Personen.

[0004] Ein Kantenschutz der betreffenden Art ist beispielsweise bekannt durch EP 0 442 125 B1. Dabei besteht der flexible Kantenschutz aus einem Schutzband aus flexiblem Material, das dem zeitweisen Schutz von umlaufenden Kanten von Gegenständen dient. Die bekannten Schutzbänder eines flexiblen Kantenschutzes weisen Schnappmittel auf, die bei Übereinanderlegen der freien Enden des Schutzbandes durch Gegeneinanderdrücken dieser Enden miteinander verschnappbar sind. Dabei weisen die Schnappmittel Schnappvorsprünge auf.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine flexiblen Kantenschutz bestehend aus einem Schutzband der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Art anzugeben, der die Verschnappung der freien Enden des Schutzbandes verbessert.

[0006] Diese Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 angegebene Lehre gelöst.

[0007] Zur Lösung dieser Aufgabe weist das Schutzband Schnappausnehmungen auf, in die die Schnappvorsprünge in Schnappposition wenigstens abschnittsweise eingreifen. Auf überraschende Weise hat sich gezeigt, daß durch eine derartige Schnappverbindung die Belastbarkeit der miteinander verschnappten Enden des Schutzbandes gesteigert ist bzw. die Sicherheit der Schnappverbindung vor einem ungewünschten Trennen der freien Enden des Schutzbandes erhöht ist.

[0008] Dabei kann die Wandung der Schnappausnehmung bzw. die Wandung eines darin eingreifenden Schnappmittels flexibel bzw. starr ausgebildet sein. Ein Verschnappen der Schnappvorsprünge mit den Schnappausnehmungen kann dadurch erfolgen, daß beispielsweise die Schnappvorsprünge eine starre Wandung aufweisen, während die Schnappausnehmungen eine flexible Wandung aufweisen. Ferner kann ein Verschnappen der Schnappmittel auch dadurch erreicht werden, daß das Schutzband wenigstens abschnittsweise flexibel ausgebildet ist, so daß sowohl die Wandung der Schnappvorsprünge wie auch die Wandung der Schnappausnehmungen starr ausgebildet sein kann.

Dadurch sind bezogen auf die Art der Wandungen verschiedene Möglichkeiten der Kombination von Schnappvorsprüngen mit Schnappausnehmungen möglich, so daß auch die Wandungen der Schnappausnehmungen zueinander wie auch die Wandungen der Schnappvorsprünge zueinander unterschiedlich ausgebildet sein können.

[0009] Erfindungsgemäß wird unter einer Schnappposition der Zustand des Schutzbandes verstanden, in dem die freien Enden des Schutzbandes übereinandergelegt sind und die Schnappmittel wenigstens teilweise miteinander verschnappen bzw. verschnappt sind.

[0010] Eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung ist dadurch gebildet, daß in Schnappposition wenigstens ein Schnappvorsprung an einer Innenseite des Schutzbandes bzw. wenigstens ein Schnappvorsprung an einer Außenseite des Schutzbandes angeordnet ist. Dadurch ergibt sich der Vorteil, daß die Haltekraft, die ein ungewünschtes Lösen der freien Enden des Schutzbandes bzw. ein ungewünschtes Lösen der Schnappverbindung verhindert, erhöht ist. Dabei ist erfindungsgemäß die Innenseite des Schutzbandes durch die Seite des Schutzbandes gekennzeichnet, die in Schnappposition dem Gegenstand zugewandt ist. Die Außenseite des Schutzbandes ist demzufolge die Seite, die in Schnappposition des Schutzbandes dem Gegenstand abgewandt ist.

[0011] Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung ist **dadurch gekennzeichnet, daß** in Schnappposition wenigstens eine Schnappausnehmung an der Innenseite des Schutzbandes angeordnet ist. Dadurch ist ein ungewünschtes Lösen der Schnappverbindung auch durch äußere Einwirkungen erschwert, wodurch die Sicherheit der Schnappverbindung gesteigert ist.

[0012] Ferner besteht eine weitere vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung darin, daß wenigstens eine Schnappausnehmung an oder in unmittelbarer Nähe zu wenigstens einem Schnappvorsprung angeordnet ist. Dadurch ergibt sich der Vorteil, daß das Schutzband durch die Schnappausnehmung in seiner Belastbarkeit nahezu unbeeinträchtigt ist. Darüber hinaus ist die Bewegbarkeit des Schnappvorsprungs erhöht, wodurch ein einfaches Verschnappen ermöglicht ist.

[0013] Ferner ist eine weitere vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung dadurch gebildet, daß wenigstens eine Schnappausnehmung im Querschnitt wenigstens abschnittsweise im wesentlichen in der Art eines Rechteck- bzw. Dreieck- bzw. Kreissegmentes ausgebildet ist. Dadurch wird ein sicheres Verschnappen des Schnappvorsprungs mit der Schnappausnehmung erreicht bei gleichzeitig hohen Haltekraften der Schnappverbindung. Bei einer polygonalen Ausbildung der Schnappausnehmung, die z. B. durch Rechteck- bzw. Dreiecksegmente realisierbar ist, können beispielsweise die Ecken verrundet sein, um eine mögliche Kerbwirkung für das Schutzband zu verringern. Zudem können die Übergangsbereiche von der Innen- bzw. Außenseite des Schutzbandes zur Schnappausnehmung verrundet bzw. angefast sein, um ein einfacheres Verschnappen zu ermöglichen.

[0014] Zur Steigerung der Haltekraft der Schnappverbindung sieht eine weitere vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung vor, daß die Schnappausnehmung im Querschnitt wenigstens abschnittsweise zu dem zugeordneten Schnappvorsprung im wesentlichen komplementär ausgebildet ist. Dadurch ist es möglich, einen Formschluß zwischen Schnappvorsprung und Schnappausnehmung wenigstens abschnittsweise zu erreichen. Infolgedessen ist die Sicherheit der Schnappverbindung steigerbar, wodurch ein ungewünschtes Lösen der Schnappmittel verhindert ist. Dazu ist es ausreichend, daß der Schnappvorsprung abschnittsweise komplementär zur Schnappausnehmung ausgebildet ist, wodurch beispielsweise Fertigungstoleranzen keinen bzw. nur einen unwesentlichen Einfluß auf die Sicherheit der Schnappverbindung haben. Dabei kann beispielsweise ein Schnappvorsprung an der Außenseite und ein weiterer Schnappvorsprung an der Innenseite des Schutzbandes angeordnet sein, die in Schnapposition miteinander verschnappen, wobei zusätzlich der Schnappvorsprung, der an der Außenseite des Schutzbandes angeordnet ist, wenigstens abschnittsweise mit einer Schnappausnehmung, die in unmittelbarer Nähe zu dem Schnappvorsprung der Innenseite des Schutzbandes angeordnet ist, verschnappen.

[0015] Zur Erhöhung der Stabilität des Schnappvorsprungs sieht eine weitere vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung vor, daß der Schnappvorsprung in der Art einer Nase ausgebildet ist. Dadurch ist der Schnappvorsprung insbesondere statisch höher belastbar. Darüber hinaus kann ein derart ausgebildeter Schnappvorsprung, der beispielsweise an der Außenseite des Schutzbandes angeordnet ist, ein Verschnappen der Schnappmittel vereinfachen und gleichfalls höhere Haltekräfte ermöglichen. Dies kann beispielsweise dadurch erreicht werden, daß bei Verwendung eines offenen Profils für das Schutzband dieses Profil im Bereich der freien Enden bei Gegeneinanderdrücken dieser Enden leichter aufgeweitet werden kann, wodurch in Schnapposition durch die Flexibilität des Schutzbandes große Hinterschneidungen der Schnappmittel möglich sind, die zu hohen Haltekräften führen.

[0016] So ist ein offenes Profil des Schutzbandes dadurch realisierbar, daß das Schutzband im Querschnitt einen Steg und von diesem abgebogene bzw. abgewinkelte Schenkel aufweist, wie dies eine weitere vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung vorsieht. Offene Profile haben den Vorteil, daß sie kostengünstig herstellbar sind, indem sie beispielsweise als Extrusionsteile gefertigt werden. Dadurch sind verschiedene bzw. beliebige Längen des Schutzbandes möglich, wodurch ein großes Anwendungsspektrum für den flexiblen Kantenschutz gegeben ist.

[0017] Zur Erzielung einer gleichmäßigen Haltekraft der Schnappmittel ist es vorteilhaft, daß das Schutzband im Querschnitt symmetrisch oder im wesentlichen symmetrisch zu einer Querschnittsmittellinie ausgebildet ist, wie dies in einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung vorgesehen ist.

5

[0018] Darüber hinaus ist eine weitere vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung **dadurch gekennzeichnet, daß** wenigstens eine Seite des Schutzbandes im Querschnitt wenigstens abschnittsweise wenigstens eine Verjüngung aufweist, deren Verlauf insbesondere von einem Querschnittende des Schutzbandes zum verbleibenden Querschnittende des Schutzbandes gerichtet ist. Dadurch ist der Vorteil gegeben, daß die Flexibilität des Schutzbandes erhöht ist, wodurch beispielsweise ein einfacheres Verschnappen der Schnappmittel ermöglicht ist. Dadurch kann die Schnappwirkung bzw. die Haltekraft infolge eines wenigstens abschnittweisen Formschlusses der Schnappmittel erhöht werden. Diese Weiterbildung der Erfindung ist nicht zwingend von den Merkmalen des Kennzeichens des Anspruchs 1 abhängig.

[0019] Für eine einfache und schnelle Herstellung des Schutzbandes ist es von Vorteil, daß das Schutzband einstückig ausgebildet ist, wie es in einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung vorgesehen ist. Darüber hinaus können die Herstellkosten bei gleichzeitiger Erhöhung der Flexibilität des Schutzbandes reduziert werden, indem das Schutzband aus einem Kunststoff besteht oder einen Kunststoff enthält, wie dies in einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung vorgesehen ist.

[0020] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der beigefügten Zeichnung näher erläutert, in der ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen flexiblen Kantenschutzes dargestellt ist. Dabei bilden alle beanspruchten, beschriebenen und in der Zeichnung dargestellten Merkmale für sich genommen sowie in beliebiger Kombination miteinander den Gegenstand der Erfindung, unabhängig von ihrer Zusammenfassung in den Patentansprüchen und deren Rückbezügen sowie unabhängig von ihrer Beschreibung bzw. Darstellung in der Zeichnung.

[0021] Die Darstellung in den Figuren sind auf die für das Verständnis wesentlichen Details reduziert.

[0022] Es zeigt:

- Fig. 1 im Querschnitt ein Ausführungsbeispiel eines Schutzbandes eines flexiblen Kantenschutzes in Schnapposition,
- Fig. 2 das Ausführungsbeispiel aus Fig. 1 in einer alternativen Schnapposition und
- Fig. 3 eine Perspektivansicht des Ausführungsbeispiels.

[0023] In den Figuren sind gleiche oder sich entsprechende Bestandteile bzw. Details mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

[0024] Die Fig. 1 zeigt ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen flexiblen Kantenschutzes 2, bestehend aus einem Schutzband 4 aus flexiblem Material zum zeitweisen Schutz von umlaufenden Kanten von Gegenständen 6. Das Schutzband 4 weist Schnappmittel 8, 8' auf, die bei Übereinanderlegen der freien Enden 10,

12 des Schutzbandes 4 durch Gegeneinanderdrücken dieser Enden 10, 12 miteinander verschnappbar sind. Dabei weisen die Schnappmittel 8, 8' Schnappvorsprünge 14, 14', 16, 16' sowie Schnappausnehmungen 18, 18', in die die Schnappvorsprünge 14, 14', 16, 16' in der dargestellten Schnappposition abschnittsweise eingreifen.

[0025] Zwei Schnappvorsprünge 14, 14' sind an der Innenseite 20 des Schutzbandes 4 und zwei Schnappvorsprünge 16, 16' an der Außenseite 22 des Schutzbandes 4 angeordnet.

[0026] Das Schutzband 4 weist in dem dargestellten Querschnitt einen Steg 24 und von diesem abgebogene Schenkel 26, 26' auf. Das Schutzband 4 ist im Querschnitt symmetrisch zur Querschnittsmittellinie 28 ausgebildet.

[0027] Die Schnappausnehmungen 18, 18' sind in unmittelbarer Nähe zu den Schnappvorsprüngen 14, 14' angeordnet, die jeweils im wesentlichen durch jeweils einen Schnappschenkel 30, 30' gebildet sind. Die Schnappschenkel 30, 30' sind wiederum jeweils von einem Schenkel 26, 26' des Schutzbandes 4 abgewinkelt und erstrecken sich zum Gegenstand 6 hin. Die Schnappschenkel 30, 30' sind an ihrer zur Innenseite 20 des Schutzbandes 4 gerichteten Seite mit einem Profil 32, 32' versehen, um eine höhere Haltewirkung der Schnappverbindung zu erreichen.

[0028] Die Schnappvorsprünge 16, 16' sind jeweils in der Art einer Nase geformt, die sich jeweils vom Steg 24 in Richtung des jeweiligen Querschnittendes 34, 34' des Schutzbandes 4 erstrecken.

[0029] Die Schnappvorsprünge 16, 16' sind in unmittelbarer Nähe zur jeweiligen Schenkelmitte 35, 35' des entsprechenden Schenkels 26, 26' angeordnet. Die Schnappvorsprünge 14, 14' sind am jeweiligen Querschnittsende 34, 34' des jeweiligen Schenkels 26, 26' angeordnet. Dabei sind die Schnappvorsprünge 16, 16' abschnittsweise komplementär zu den Schnappvorsprüngen 14, 14' ausgebildet, so daß sie abschnittsweise formschlüssig miteinander verschnappen.

[0030] Darüber hinaus sind die Schnappausnehmungen 18, 18' in unmittelbarer Nähe zu den Schnappvorsprüngen 14, 14' angeordnet, so daß die Schnappausnehmungen 18, 18' das Profil 32, 32' der Schnappschenkel 30, 30' weiterbilden. Damit die Schnappvorsprünge 16, 16' in die Schnappausnehmungen 18, 18' eingreifen, sind die Schnappvorsprünge 16, 16' abschnittsweise komplementär zu den Schnappausnehmungen 18, 18' ausgebildet. Die Schnappausnehmungen 18, 18' sind rechteckförmig ausgebildet, so daß auch der darin eingreifende Schnappvorsprungsabschnitt 36, 36' komplementär in der Art eines Rechtecks ausgebildet ist.

[0031] Der flexible Kantenschutz 2 ist in diesem Ausführungsbeispiel einstückig ausgebildet und besteht aus einem flexiblen Kunststoff, wodurch es möglich ist, das Schutzband 4 als Extrusionsteil herzustellen.

[0032] In der Fig. 2 ist eine alternative Schnappposition des Ausführungsbeispiels aus Fig. 1 im Querschnitt dar-

gestellt. Dabei hat sich die Position des Schutzbandes 4 um 180° zum Mittelpunkt 38 des Gegenstandes 6 gegenüber der in Fig. 1 dargestellten Anordnung verändert. In dieser Schnappposition sind beispielsweise Innenverzahnungen von Zahnrädern oder Funktionsflächen von Bohrungen schützbar.

[0033] Fig. 3 zeigt eine Perspektivansicht des Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen flexiblen Kantenschutzes 2, wobei das Schutzband 4 auf der Außenseite 22 Ausnehmungen 40 und auf der Innenseite Noppen 42, die aufgrund der Perspektive nicht dargestellt sind, aufweist. Sowohl die Ausnehmungen 40 als auch die Noppen 42 sind im wesentlichen am Steg 24 angeordnet und zur Mittelebene 44 beabstandet.

Patentansprüche

1. Flexibler Kantenschutz, bestehend aus einem Schutzband aus flexiblem Material zum zeitweisen Schutz von umlaufenden Kanten von Gegenständen, mit Schnappmitteln, die bei Übereinanderlegen der freien Enden des Schutzbandes durch Gegeneinanderdrücken dieser Enden verschnappbar sind, wobei die Schnappmittel Schnappvorsprünge aufweisen, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Schutzband (4) Schnappausnehmungen (18, 18') aufweist, in die die Schnappvorsprünge (16, 16') in Schnappposition wenigstens abschnittsweise eingreifen.
2. Flexibler Kantenschutz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** in Schnappposition wenigstens ein Schnappvorsprung (14, 14') an einer Innenseite (20) des Schutzbandes (4) bzw. wenigstens ein Schnappvorsprung (16, 16') an einer Außenseite (22) des Schutzbandes (4) angeordnet ist.
3. Flexibler Kantenschutz nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** in Schnappposition wenigstens eine Schnappausnehmung (18, 18') an der Innenseite (20) des Schutzbandes (4) angeordnet ist.
4. Flexibler Kantenschutz nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** wenigstens eine Schnappausnehmung (18, 18') an oder oder in unmittelbarer Nähe zu wenigstens einem Schnappvorsprung (14, 14') angeordnet ist.
5. Flexibler Kantenschutz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** wenigstens eine Schnappausnehmung (18, 18') im Querschnitt wenigstens abschnittsweise im wesentlichen in der Art eines Rechteck- bzw. Dreieck- bzw. Kreissegmentes ausgebildet ist.

6. Flexibler Kantenschutz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schnappausnehmung (18, 18') im Querschnitt wenigstens abschnittsweise zu dem zugeordneten Schnappvorsprung (16, 16') im wesentlichen komplementär ausgebildet ist. 5

7. Flexibler Kantenschutz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Schnappvorsprung (16, 16') in der Art einer Nase ausgebildet ist. 10

8. Flexibler Kantenschutz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Schutzband (4) im Querschnitt ein Steg (24) und von diesem abgebogene bzw. abgewinkelte Schenkel (26, 26') aufweist. 15

9. Flexibler Kantenschutz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Schutzband (4) im Querschnitt symmetrisch oder im wesentlichen symmetrisch zu einer Querschnittsmittellinie (28) ausgebildet ist. 20

10. Flexibler Kantenschutz nach einem der vorhergehenden Ansprüche oder dem Oberbegriff des Anspruchs 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** wenigstens ein Abschnitt des Schutzbandes (4) im Querschnitt wenigstens abschnittsweise wenigstens eine Verjüngung aufweist, deren Verlauf insbesondere von einem Querschnittsende (34, 34') des Schutzbandes (4) zum verbleibenden Querschnittsende (34, 34') des Schutzbandes (4) gerichtet ist. 25
30

11. Flexibler Kantenschutz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Schutzband (4) einstückig ausgebildet ist. 35

12. Flexibler Kantenschutz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Schutzband (4) aus einem Kunststoff besteht oder einen Kunststoff enthält. 40

45

50

55

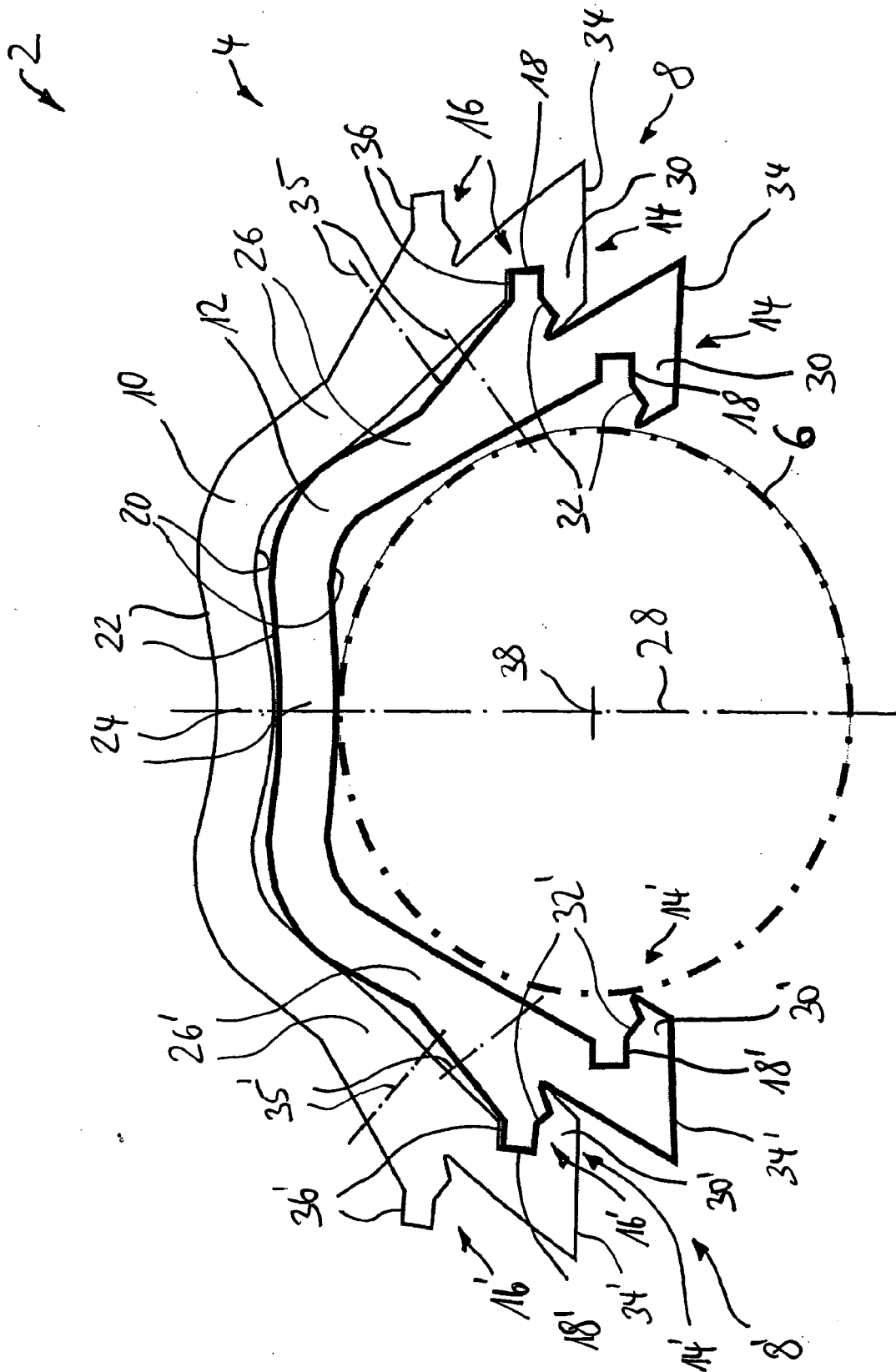


Fig. 1

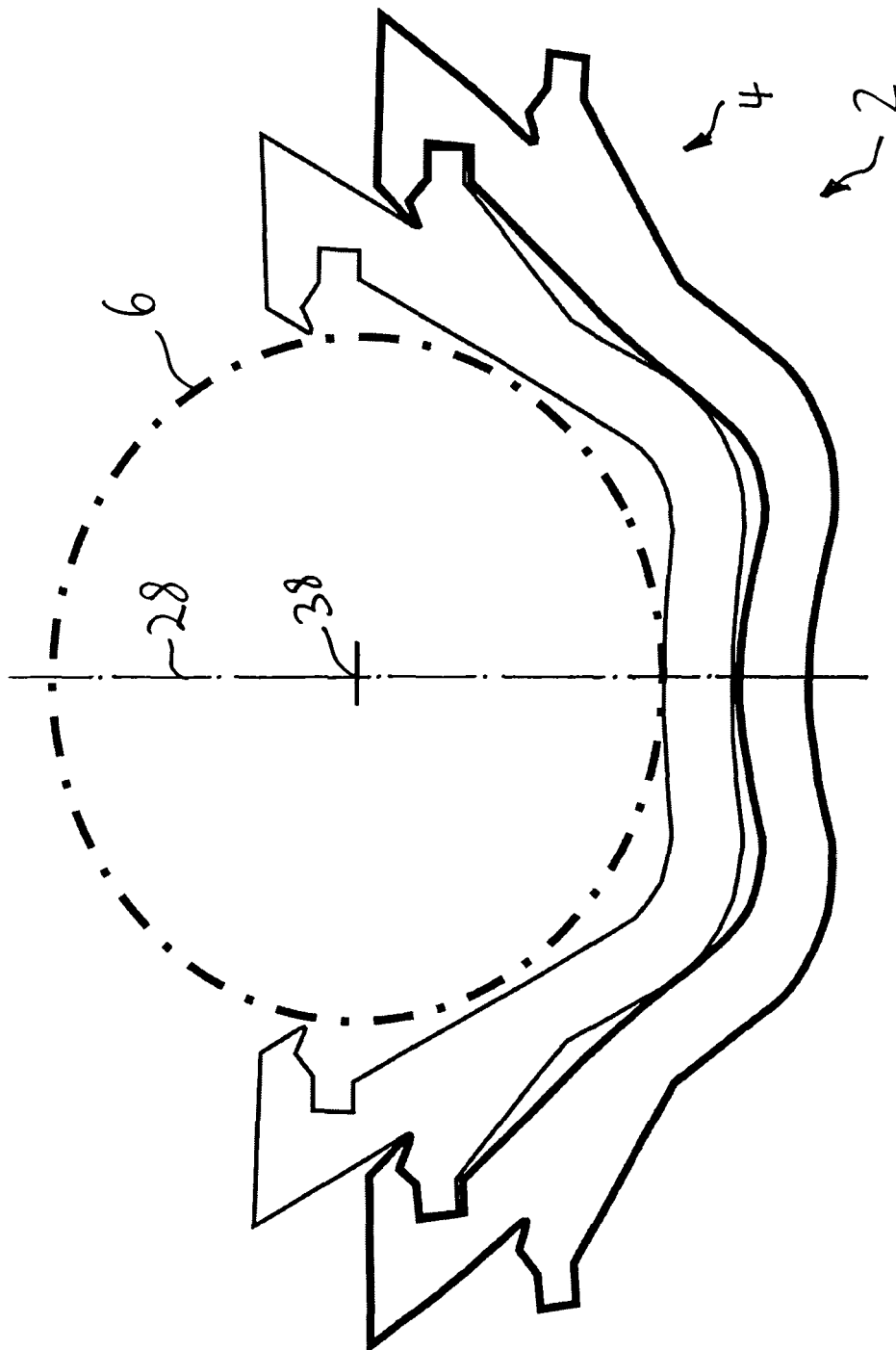


Fig. 2

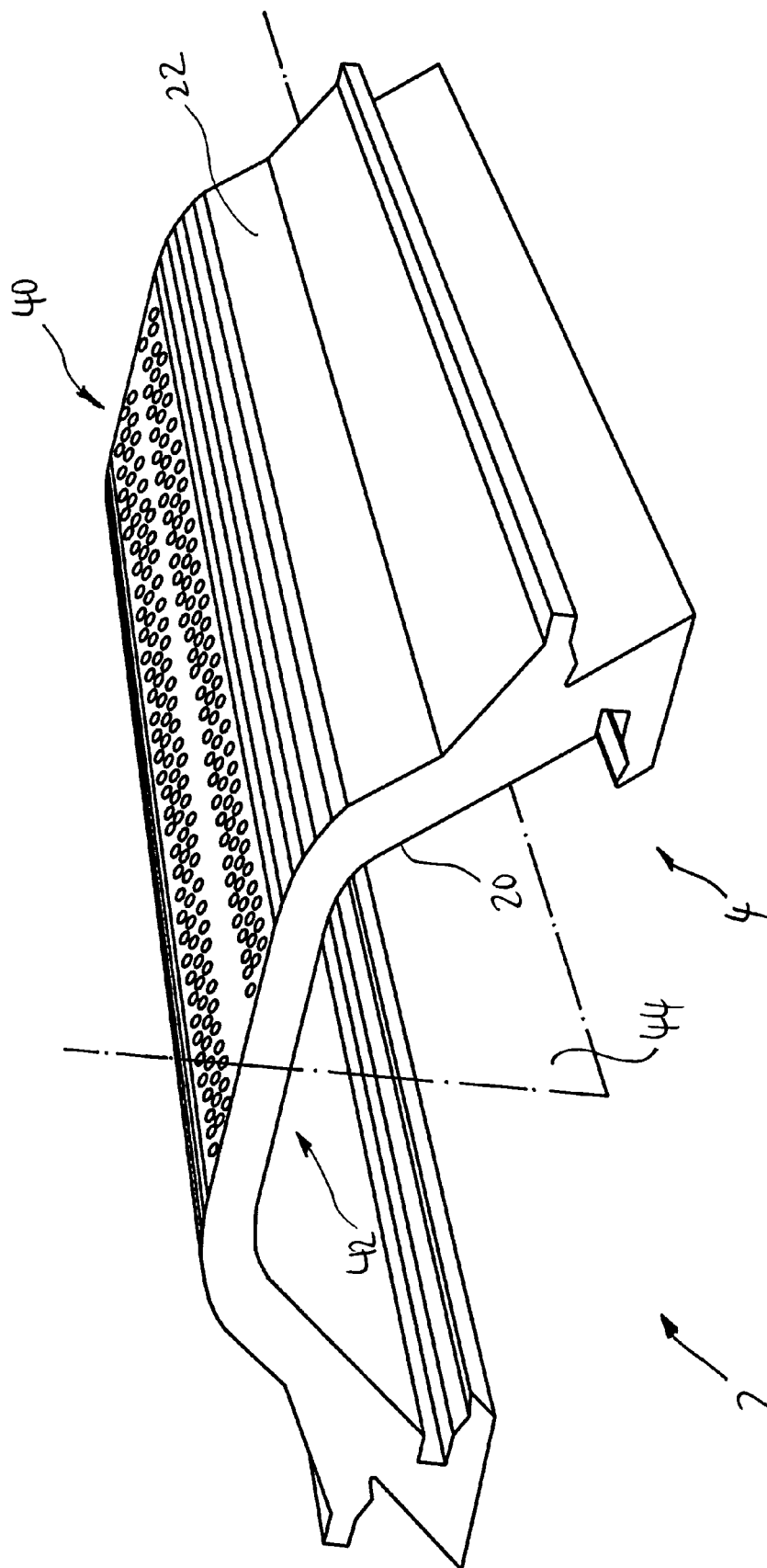


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 09 00 5745

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X,D	EP 0 442 125 B (SCHMEDDING PETER MICHAEL [DE]) 27. April 1994 (1994-04-27) * Spalte 4, Zeile 40 - Spalte 5, Absatz 1; Ansprüche 1-3; Abbildungen 1-4,7 *	1-12	INV. B65D81/05
A	EP 0 295 404 A (SIGNODE SYSTEM GMBH [DE]) 21. Dezember 1988 (1988-12-21) * Zusammenfassung; Anspruch 1; Abbildungen 1,2 *	1-12	
A	US 5 947 290 A (LOESCHEN MICHAEL D [US]) 7. September 1999 (1999-09-07) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 *	1-12	
A	DE 19 53 181 U (GRUENZWEIG & HARTMANN [DE]) 5. Januar 1967 (1967-01-05) * Seite 2, Absatz 3; Abbildungen 1-3,5,8 * * Seite 3, letzter Absatz - Seite 5, Absatz 1 *	1-12	
A	DE 100 25 171 A1 (FAGERDALA BENELUX S A [BE]) 22. November 2001 (2001-11-22) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 * * Absatz [0006] - Absatz [0022] *	1-12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 20. Juli 2009	Prüfer Segerer, Heiko
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			

 2
EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

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

EP 09 00 5745

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

20-07-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0442125 B	27-04-1994	DE 9001848 U1	19-04-1990
		EP 0442125 A1	21-08-1991
		ES 2054206 T3	01-08-1994
EP 0295404 A	21-12-1988	AU 598136 B2	14-06-1990
		AU 1766088 A	22-12-1988
		NZ 225004 A	26-06-1990
		US 4877673 A	31-10-1989
US 5947290 A	07-09-1999	AT 314283 T	15-01-2006
		AU 719904 B2	18-05-2000
		AU 4016499 A	17-02-2000
		BR 9903333 A	21-03-2000
		CA 2276492 A1	20-01-2000
		CN 1242329 A	26-01-2000
		DE 69929119 T2	29-06-2006
		DK 0974530 T3	13-02-2006
		EP 0974530 A1	26-01-2000
		ES 2255228 T3	16-06-2006
		JP 4119051 B2	16-07-2008
		JP 2000033975 A	02-02-2000
		KR 20000011308 A	25-02-2000
		NZ 336524 A	29-09-2000
		TW 458930 B	11-10-2001
DE 1953181 U	05-01-1967	KEINE	
DE 10025171 A1	22-11-2001	KEINE	

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 0442125 B1 [0004]