



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 263 669 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
15.10.2003 Patentblatt 2003/42

(21) Anmeldenummer: **01921195.2**

(22) Anmeldetag: **10.03.2001**

(51) Int Cl.7: **B66C 1/66**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/DE01/00979

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 01/068502 (20.09.2001 Gazette 2001/38)

(54) **ANSCHLUSSVORRICHTUNG**

CONNECTION DEVICE

DISPOSITIF DE CONNEXION

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE FR SE

(30) Priorität: **15.03.2000 DE 10013846**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.12.2002 Patentblatt 2002/50

(73) Patentinhaber: **RUD-KETTENFABRIK RIEGER &
DIETZ GmbH u. Co.
W-7080 Aalen 1 (DE)**

(72) Erfinder: **SMETZ, Reinhard
86732 Oettingen (DE)**

(74) Vertreter: **Grünecker, Kinkeldey,
Stockmair & Schwanhäusser
Leistikowstrasse 2
14050 Berlin (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-A- 3 435 714 US-A- 2 812 971
US-A- 5 248 176**

- **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no.
10, 31. August 1999 (1999-08-31) & JP 11 139754
A (NICHIEI SHOJI:KK), 25. Mai 1999 (1999-05-25)**

EP 1 263 669 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft eine Anschlußvorrichtung zum Befestigen von Anschlag- oder Verzurrmitteln an zu transportierenden oder zu verzurrenden Gegenständen mit einem zu ihrer Befestigung am jeweiligen Gegenstand dienenden Befestigungselement, mit einem Anschlußelement für das Anschlag- oder Verzurrmittel und mit einem das Befestigungselement mit dem Anschlußelement verbindenden, drehbar um die Längsachse des Befestigungselements an diesem gelagerten Verbindungselement, wobei das Anschlußelement um eine Schwenkachse schwenkbar ist, die im Abstand von der Längsachse des Befestigungselements senkrecht zur Längsachse des Befestigungselements verläuft, und wobei das Anschlußelement über das Verbindungselement und das Befestigungselement klappbar ist.

Stand der Technik

[0002] Eine Anschlußvorrichtung der vorstehenden Art ist aus der DE 34 35 714 C2 bekannt. Bei der bekannten Vorrichtung bildet - wie bei einer Vielzahl weiterer zum Stand der Technik gehörender ähnlicher Vorrichtungen - das Anschlußelement eine Öse, in die beispielsweise ein Kettenschloß, ein Schäkkel oder ein Haken eingehängt werden kann, wobei die vorgenannten Bauteile jeweils Endglieder von Anschlagketten, Anschlagseilen oder Anschlaggurten bilden oder aber als Zwischenglieder zum Einsatz gelangen.

Darstellung der Erfindung

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Anschlußvorrichtung der in Betracht gezogenen Art zu schaffen, die den Einsatz von Rundschlingen, Seilen mit Endkauschen sowie Kettengehängen mit ösenförmigen Endgliedern ohne zwischengeschaltete Verbindungsteile ermöglicht. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Anschlußelement nach Art eines Hakens ausgebildet ist.

[0004] Die vorgeschlagene, im nachhinein als verblüffend einfach erscheinende Lösung bietet den Vorteil, daß sie eine problemlose Verwendung von Anschlagmitteln jedweder Art zum Anheben von mit den erfindungsgemäßen Anschlußvorrichtungen ausgerüsteten Schwerlasten ermöglicht. Die Herstellungskosten für die im Sinne der Erfindung ausgebildeten Anschlußelemente sind zugegebenermaßen höher als die Herstellungskosten der allgemein üblichen Anschlußösen, der zusätzliche Nutzen rechtfertigt jedoch ungeachtet des Massenartikelcharakters einschlägiger Anschlußvorrichtungen den Mehraufwand.

[0005] Als besonders kompakt und somit vorteilhaft erweist sich eine Anschlußvorrichtung, bei der die Schwenkachse des Anschlußelements von einem zylindrischen Abschnitt eines Zapfens gebildet wird, der an nur einem seiner beiden Enden mit dem einen Hakenrücken bildenden Teil des Anschlußelements verbunden ist.

drischen Abschnitt eines Zapfens gebildet wird, der an nur einem seiner beiden Enden mit dem einen Hakenrücken bildenden Teil des Anschlußelements verbunden ist.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0006] Weitere Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und der nachstehenden Beschreibung zweier in der beigefügten Zeichnung dargestellter Ausführungsformen. Es zeigen:

Fig. 1 die Seitenansicht einer ersten Anschlußvorrichtung,

Fig. 2 einen Schnitt längs der Linie II-II in Fig. 1,

Fig. 3 die Seitenansicht einer zweiten Anschlußvorrichtung und

Fig. 4 einen Schnitt längs der Linie IV-IV in Fig. 3.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0007] In den Figuren 1 und 2 ist 1 ein von einer Schraube gebildetes Befestigungselement zur Befestigung der Anschlußvorrichtung an einem nicht näher bezeichneten Gegenstand 2. Auf dem Befestigungselement 1 ist mit Hilfe zweier Buchsen 3 und 4 drehbar ein Verbindungselement 5 gelagert. Das Verbindungselement 5 weist eine Bohrung 6 auf, deren Längsachse 7 in einem Abstand A senkrecht zur Längsachse 8 des Befestigungselements verläuft. In der Bohrung 6 ist schwenkbar ein zylindrischer Abschnitt eines Zapfens 9 gelagert, dessen freies Ende ein Gewinde aufweist, auf das eine Klappsicherung 10 aufgeschraubt ist. Das der Klappsicherung 10 gegenüberliegende Ende des Zapfens 9 bildet ein Stück mit einem nach Art eines Hakens ausgebildeten Anschlußelement 11, wobei der einen Hakenrücken bildende Teil 12 des Anschlußelements 11 im wesentlichen senkrecht zur Längsachse des Zapfens 9 verläuft. Einer kompakten Bauform der Anschlußvorrichtung kommt der Umstand entgegen, daß die lichte Weite W des eine Hakenzinke bildenden Teils des Anschlußelements 11 gleich der Länge L des im Verbindungselement 5 geführten Abschnitts des Zapfens 9 ist.

[0008] Die in den Figuren 3 und 4 dargestellte Anschlußvorrichtung unterscheidet sich nur unwesentlich von der Anschlußvorrichtung gemäß den Figuren 1 und 2, gleichen Teilen sind daher gleiche Bezugsziffern zugeordnet. Bei der zweiten Ausführungsform ist der Sockel 13 der Klappsicherung 14 an einen Zapfen 15 angeschmiedet, d.h. er bildet ein Stück mit einem Anschlußelement 16. Diese Art der Ausbildung des Anschlußelements 16 macht die Verwendung eines modifizierten Verbindungselements 17 erforderlich. Es ist

nach Art eines Bügels ausgebildet, dessen mit Mulden 18, 19 zur Führung des Zapfens 15 versehenen Schenkel 20, 21 um den Zapfen herumgebogen sind.

Patentansprüche

1. Anschlussvorrichtung zum Befestigen von Anschlag- oder Verzurrmitteln an zu transportierenden oder zu verzurrenden Gegenständen mit einem zu ihrer Befestigung am jeweiligen Gegenstand dienenden Befestigungselement (1), mit einem Anschlusselement (11,16) für das Anschlag- oder Verzurrmittel und mit einem das Befestigungselement (1) mit dem Anschlusselement (11,16) verbindenden, drehbar um die Längsachse (8) des Befestigungselements (1) an diesem gelagerten Verbindungselement (5,17), wobei das Anschlusselement (11,16) um eine Schwenkachse (7) schwenkbar ist, die im Abstand von der Längsachse des Befestigungselements senkrecht zur Längsachse des Befestigungselements (1) verläuft, und wobei das Anschlusselement (11,16) über das Verbindungselement (5) und das Befestigungselement (1) klappbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlusselement (11, 16) nach Art eines Hakens ausgebildet ist, dessen Schwenkachse (7) von einem auf seiner gesamten Länge (L) im Verbindungselement (5, 17) geführten Abschnitt eines Zapfens (9, 15) gebildet wird.
2. Anschlussvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zapfen (9, 15) an nur einem seiner beiden Enden mit dem einen Hakenrücken bildenden Teil (12) des Anschlusselements (11, 16) verbunden ist.
3. Anschlussvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungselement (17) die Form eines Bügels hat, dessen Schenkel (20, 21) um den Zapfen (15) herumgebogen sind und dessen Joch eine Führungmulde (18, 19) für den zylindrischen Abschnitt des Zapfens (15) bildet.
4. Anschlussvorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** am freien Ende des Zapfens (9, 15) eine Klappsicherung (10, 14) für die Einführöffnung des Anschlusselements (11, 16) angeordnet ist.
5. Anschlussvorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klappsicherung (10, 14) bei über das Befestigungs- und Verbindungselement (1, 5; 1, 17) geklapptem Anschlusselement (11, 16) durch das Verbindungselement (5, 17) blockiert ist.

6. Anschlussvorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die lichte Weite (W) des eine Hakenzinke bildenden Teils des Anschlusselements (11, 16) im wesentlichen gleich der Länge (L) des im Verbindungselement (5, 17) geführten Abschnitts des Zapfens (9, 15) ist.

7. Anschlussvorrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** der den Hakenrücken bildende Teil (12) des Anschlusselements (11, 16) im wesentlichen senkrecht zur Längsachse (7) des Zapfens (9, 15) verläuft.

Claims

1. Attachment device for fastening slinging or lashing means on articles which are to be transported or lashed, having a fastening element (1) serving for fastening the same on the respective article, having an attachment element (11, 16) for the slinging or lashing means, and having a connecting element (5, 17) which connects the fastening element (1) to the attachment element (11, 16) and is mounted on the fastening element (1) such that it can be rotated about the longitudinal axis (8) thereof, it being the case that the attachment element (11, 16) can be pivoted about a pivot axis (7) which is spaced apart from the longitudinal axis of the fastening element, perpendicularly to the longitudinal axis of the fastening element (1), and that the attachment element (11, 16) can be swung over the connecting element (5) and the fastening element (1), **characterized in that** the attachment element (11, 16) is designed in the manner of a hook, of which the pivot axis (7) is formed by a portion of a pin (9, 15) which is guided, over its entire length (L), in the connecting element (5, 17).
2. Attachment device according to Claim 1, **characterized in that** the pin (9, 15) is only connected at one of its two ends to the part (12) of the attachment element (11, 16), said part forming a hook back.
3. Attachment device according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the connecting element (17) is in the form of a bracket, of which the legs (20, 21) are bent around the pin (15) and the yoke forms a guide hollow (18, 19) for the cylindrical portion of the pin (15).
4. Attachment device according to Claim 2 or 3, **characterized in that** arranged at the free end of the pin (9, 15) is a swinging-prevention means (10, 14) for the introduction opening of the attachment element (11, 16).
5. Attachment device according to Claim 4, **characterized in that** the swinging-prevention means (10, 14) is blocked by the connecting element (5, 17) when the attachment element (11, 16) is folded over the fastening element (1) and the connecting element (5, 17).

terized in that, with the attachment element (11, 16) swung over the fastening and connecting elements (1, 5; 1, 17), the swinging-prevention means (10, 14) is blocked by the connecting element (5, 17).

6. Attachment device according to one of Claims 2 to 5, **characterized in that** the inside width (W) of that part of the attachment element (11, 16) which forms a hook tine is essentially equal to the length (L) of that portion of the pin (9, 15) which is guided in the connecting element (5, 17).
7. Attachment device according to one of Claims 2 to 6, **characterized in that** the part (12) of the attachment element (11, 16), said part forming the hook back, runs essentially perpendicularly to the longitudinal axis (7) of the pin (9, 15).

Revendications

1. Dispositif de raccordement pour fixer des systèmes d'élingue ou d'arrimage à des objets à transporter ou à arrimer avec un élément de fixation (1) servant à les fixer à l'objet respectif, avec un élément de raccordement (11, 16) pour le système d'élingue ou d'arrimage et avec un élément de liaison (5, 17) monté sur celui-ci, reliant l'élément de fixation (1) à l'élément de raccordement (11, 16), pouvant tourner autour de l'axe longitudinal (8) de l'élément de fixation (1), selon lequel l'élément de raccordement (11, 16) est articulé autour d'un axe de pivotement (7), qui à une certaine distance de l'axe longitudinal de l'élément de fixation s'étend perpendiculairement à l'axe longitudinal de l'élément de fixation (1) et selon lequel, l'élément de raccordement (11, 16) est rabattable sur l'élément de liaison (5) et l'élément de fixation (1), **caractérisé en ce que** l'élément de raccordement (11, 16) est construit à la manière d'un crochet, dont l'axe de pivotement (7) est formé d'un segment de pivot (9, 15) introduit sur toute sa longueur (L) dans l'élément de liaison (5, 17).

2. Dispositif de raccordement selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le pivot (9, 15) n'est relié à la partie (12) de l'élément de raccordement (11, 16) formant l'arrière d'un crochet qu'à l'une de ses deux extrémités.

3. Dispositif de raccordement selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'élément de liaison (17) a la forme d'un étrier, dont les branches (20, 21) sont recourbées autour du pivot (15) et dont la travée forme une cavité de guidage (18, 19) pour le segment cylindrique du pivot (15).

4. Dispositif de raccordement selon la revendication 2

ou 3, **caractérisé en ce qu'**une sécurité à charnière (10, 14) est disposée à l'extrémité libre du pivot (9, 15) pour l'orifice d'entrée de l'élément de raccordement (11, 16).

5. Dispositif de raccordement selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** la sécurité à charnière (10, 14) sur l'élément de raccordement à charnière (11, 16) est bloquée sur les éléments de fixation et de liaison (1, 5; 1, 17) par l'élément de liaison (5, 17)

6. Dispositif de raccordement selon l'une de revendications 2 à 5, **caractérisé en ce que** le diamètre intérieur (W) de la pièce de l'élément de raccordement (11, 16) formant une point de crochet est sensiblement identique à la longueur (L) du segment du pivot (9, 15) introduit dans l'élément de liaison (5, 17).

7. Dispositif de raccordement selon l'une des revendications 2 à 6, **caractérisé en ce que** la partie (12) de l'élément de raccordement (11, 16) formant l'arrière d'un crochet s'étend essentiellement perpendiculairement à l'axe longitudinal (7) du pivot (9, 15).



