



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 467 038 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.10.2004 Patentblatt 2004/42

(51) Int Cl.7: **E04B 1/41, E04B 1/00**

(21) Anmeldenummer: **03405254.8**

(22) Anmeldetag: **11.04.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(72) Erfinder: **Mösch, Thomas**
8182 Hochfelden (CH)

(74) Vertreter: **Werffeli, Heinz R., Dipl.-Ing.ETH.**
Postfach 275
Waldgartenstrasse 12
8125 Zollikerberg-Zürich (CH)

(71) Anmelder: **ANCOTECH AG**
8157 Dielsdorf (CH)

(54) **Kraganker**

(57) Der Kraganker (1) ist mit einem länglichen, einen U-förmigen Querschnitt aufweisenden Basisteil (2), welcher letzterer an seinen beiden oberen Längskanten (3, 4) mit je einer seitlich hinaus sich erstreckenden Auskragung (5, 6), im einen Endbereich des Basisteils (2) in dessen Bodenbereich (7) mit mindestens einem Be-

festigungsloch (9), und im gegenüberliegenden Endbereich des Basisteils (2) und/oder den angrenzenden Auskragungen (5, 6) mit Öffnungen (10, 11) zum Hindurchstecken von Verankerungsteilen, versehen. Die beiden Auskragungen (5, 6) sind gegen den letzteren mit Öffnungen (10, 11) versehenen Endbereich des Basisteils (2) zu sich verbreiternd ausgebildet.

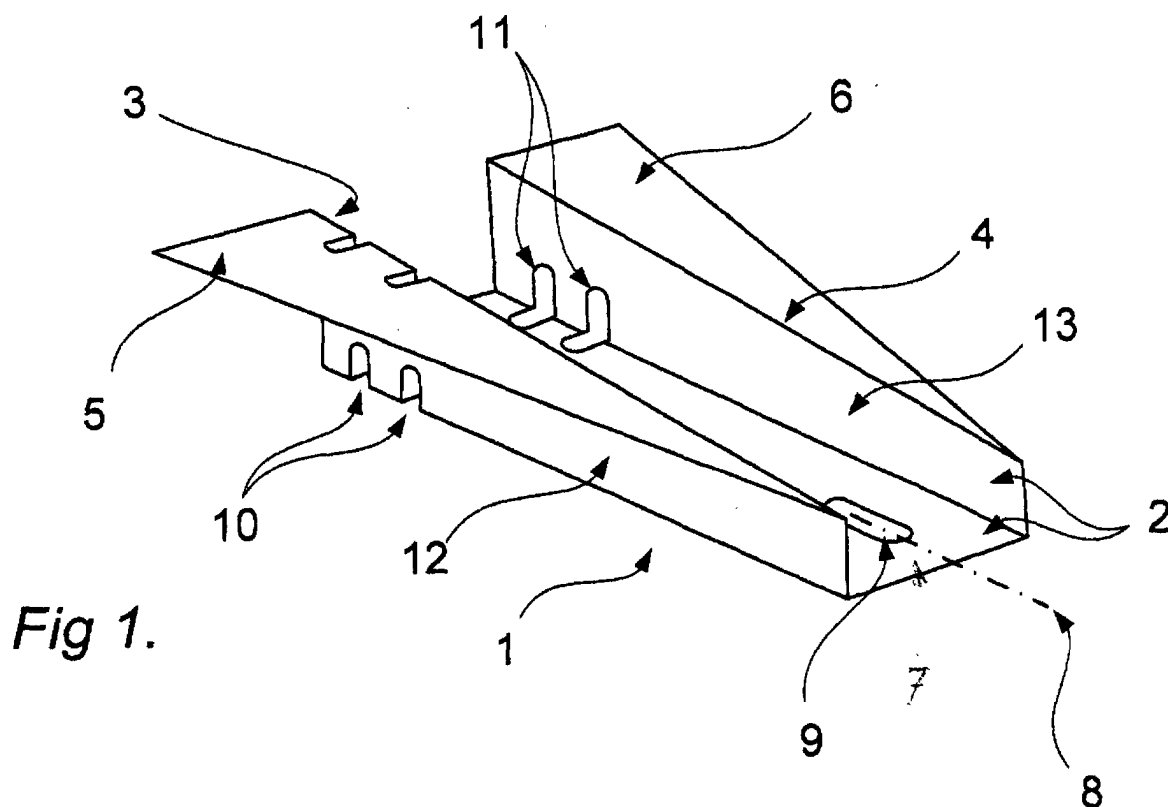


Fig 1.

EP 1 467 038 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Kraganker mit einem länglichen, einen trog- oder U-förmigen Querschnitt aufweisenden Basisteil, wobei der Letztere an seinen beiden oberen Längskanten mit je einer seitlichen hinaus sich erstreckenden Auskragung, im einen Endbereich des Basisteils in dessen Bodenbereich mit mindestens einem Befestigungsloch, vorzugsweise einem Langloch, und im gegenüberliegenden Endbereich des Basisteils und/oder den angrenzenden mit Öffnungen zum Hindurchstecken von Verankerungsteilen, versehen ist.

[0002] Die Kraganker der bisher bekannten Art weisen die Nachteile auf, dass sie ungenügend an die bei ihrem Einsatz auf sie einwirkenden Beanspruchungen angepasst sind und/oder zu wenig an die letzteren anpassbar sind.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist die Schaffung eines Kragankers der eingangs erwähnten Art welcher diese Nachteile nicht aufweist, d.h. welcher optimal mit geringsten Materialaufwand an ihren Einsatzzweck angepasst sind und/oder an diesen anpassbar sind.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss nach einem der Ansprüche 1 bis 4 oder 8 gelöst.

[0005] Zweckmässige Weiterausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche 5 bis 7 und 9 bis 11.

[0006] Nachstehend wird die Erfindung anhand der Zeichnung beispielsweise erläutert. Es zeigt:

Fig. 1, 2 und 4 drei verschiedene beispielsweise Ausführungsformen eines erfindungsgemässen Kragankers;

Fig. 3 ein beispielsweise Einsatz eines erfindungsgemässen Kragankers;

Fig. 5 im Grundriss eine weitere beispielsweise Ausführungsform eines erfindungsgemässen Kragankers;

Fig. 6, 7 und 8 in grösserem Massstab im Detail die Ausbildung der für die Verankerungsteile bestimmten Durchstecköffnungen;

Fig. 9 und 10 im Grundriss sowie in Seitenansicht eine beispielsweise Möglichkeit zur Festklemmung von durch die Durchstecköffnung hindurchgesteckten Verankerungsstäben;

Fig. 11 in perspektivischer Ansicht eine Variante für eine wählbare Höheneinstellung von lamellenförmigen Verankerungsteilen;

Fig. 12

eine Möglichkeit zur Herstellung von Kragankern gemäss Figur 1 aus bandförmigem Material; und

5 Fig. 13

eine Möglichkeit zur Fixierung der Verstärkungsteile gegenüber dem Basisteil.

[0007] Nachstehend werden zueinander analoge Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen, so dass sich eine mehrmalige Beschreibung dieser zueinander analogen Teile erübrigt.

[0008] Wie aus Figur 1 ersichtlich, ist der dargestellte Kraganker 1 mit einem länglichen, einen trog- oder U-förmigen Querschnitt aufweisenden Basisteil 2 versehen, wobei der Letztere an seinen beiden oberen Längskanten 3 und 4 mit je einer entgegengesetzt zueinander seitlich hinaus sich erstreckenden Auskragung 5 bzw. 6 versehen sind.

[0009] Zur Befestigung des Kragankers 1 an seinem zukünftigen Einsatzort ist der Kraganker 1 im einen Endbereich des Basisteils 2 in dessen Bodenbereich 7 mit einem in Längsrichtung 8 des Basisteils 2 sich erstreckenden Langloch 9 und im gegenüberliegenden Endbereich des Basisteils 2 und/oder den angrenzenden Auskragungsteilen 5 und 6 mit Öffnungen 10 respektive 11 zu Hindurchstecken von z.B. stabförmigen Verankerungsteilen versehen.

[0010] Zur optimalen Anpassung des Kragankers an die in dessen Einsatz auf ihn einwirkenden Belastungen unter grösstmöglicher Einsparung von Material sowie ohne Schnittabfall bei dessen Herstellung aus bandförmigem Ausgangsmaterial 14 (siehe Figur 12) sind die beiden Auskragungen 5 und 6 sowie die beiden Seitenwände 12 und 13 des einen U-förmigen Querschnitt aufweisenden Basisteils 2 gegen den mit den Öffnungen 10 und 11 versehenen Endbereich des Basisteils 2 zu sich verbreiternd ausgebildet. In Figur 12 stellen die ausgezogenen Linien 15 die Ausschnittslinien und die gestrichelten Linien 16 die späteren Faltungslinien dar.

[0011] Die Öffnungen 10 und 11 sind derart in den zwischen Seitenwänden 12 bzw. 13 und dem Bodenbereich 7 sich befindenden Eckbereichen (siehe z.B. Figur 8) vorgesehen, dass später stabförmige Verankerungsteile in horizontaler oder vertikaler Ausrichtung hindurchgesteckt werden können.

[0012] Bei der in Figur 2 dargestellten Ausführungsform ist zusätzlich der Bodenbereich 7 des Basisteils 2 gegen den mit den Öffnungen 10 und 11 versehenen Endbereich des Basisteils 2 zu sich verschmälernd ausgebildet. Ausserdem sind bei dieser Ausführungsform die Öffnungen 10 und 11 im oberen Endbereich des Basisteils 2 angeordnet, so dass stabförmige Verankerungsteile bei vertikaler Einführung in diese Öffnungen 10 bzw. 11 auf die Aussenseiten der jeweils angrenzenden Seitenwänden 12 bzw. 13 zu liegen kommen.

[0013] Aus Figur 3 ist eine beispielsweise Anordnung eines Kragankers 1 gemäss den Figuren 1 oder 2 dar-

gestellt. Dabei stellt 17 den Verankerungsgrund, 18 ein vorgehängtes, über den Kragankers 1 am Verankerungsgrund 17 abgestütztes Betonelement, und 19 in letzterem einbetonierte, durch den Kraganker 1 hindurchgesteckte stabförmige Verankerungsteile dar.

[0014] Der Kraganker 1 ist auf der Seite des Verankerungsgrundes über das Langloch 9 mit Hilfe eines Befestigungselementes 20 fest mit dem Verankerungsgrund 17 verbunden.

[0015] Nach erfolgter Montage kann der bauseitige Teil des Kragankers 1 mit Hilfe eines Abdeckmaterials 21 überdeckt werden.

[0016] Bei der in Figur 4 dargestellten Ausführungsform ist der Basisteil 2 zur zusätzlichen Verstärkung des Kragankers 1 längs seiner Seitenwände 12 und 13 von seinem mit den Öffnungen 10 und 11 versehenen Endbereich her gegen den gegenüberliegenden, mit dem Langloch 9 versehenen Endbereich des Basisteils 2 mit einem U-förmigen gebogenen Armierungseisen 22 verstärkt. An seinen freien Enden 22' und 22'' ist das Letztere mittels einem Fixierelement 23 am Basisteil 2 fixiert resp. Ohne Fixierelement 23 am Basisteil 2 befestigt werden.

[0017] Aus den Figuren 5 bis 8 ist eine Ausführungsform der für die Verankerungsteile 19 bestimmten Durchtrittsöffnungen 10 und 11 ersichtlich. Diese können, wie z.B. aus den Figuren 5 bis 8 ersichtlich, so ausgebildet sein, dass wahlweise entweder ein lamellenförmiges Verstärkungselement 19 (Fig. 6) oder zwei stabförmige Verstärkungselemente 19 (Fig. 7) eingesetzt werden können.

[0018] Die Öffnungen 10 und 11 können dabei so angeordnet werden, dass die stabförmigen Verankerungsteile entweder vertikal (19) oder horizontal (19') eingeführt werden können.

[0019] Aus den Figuren 9 und 10 ist ersichtlich, wie die im Inneren des Basisteils 2 verlaufenden stabförmigen Verstärkungsteile 19 mittels einem hineingepressten Klemmteil 24 seitlich im Basisteil 2 fixiert werden können.

[0020] Aus Figur 11 ist eine Ausführungsform ersichtlich, bei welcher lamellenförmige Verstärkungsteile 19 eingesetzt sind. Die letzteren sind zur wahlweisen Einstellungen ihrer vertikalen Einsatzhöhe mit mehreren über ihre Länge distanziert voneinander angeordneten Durchtrittsöffnungen 25 versehen. In den beiden Seitenwänden 12 und 13 sind im Bereich der beiden lamellenförmigen Verankerungsteile 19 je eine weitere Durchtrittsöffnung zur Fixierung der beiden Verankerungsteile 19 mittels eines durchgeschobenen dornförmigen Fixierelement 26 vorgesehen zur Stabilisierung der beiden Verankerungsteile 19 kann weiter oben noch zusätzlich ein weiteres stabförmiges Fixierelement 27 vorgesehen sein.

[0021] Aus Figur 13 ist eine weitere Möglichkeit zur Fixierung der Verstärkungsteile 19 gegenüber dem Basisteil 2 mittels eines Drahtes 28 dargestellt.

[0022] Selbstverständlich können die Auskragungen

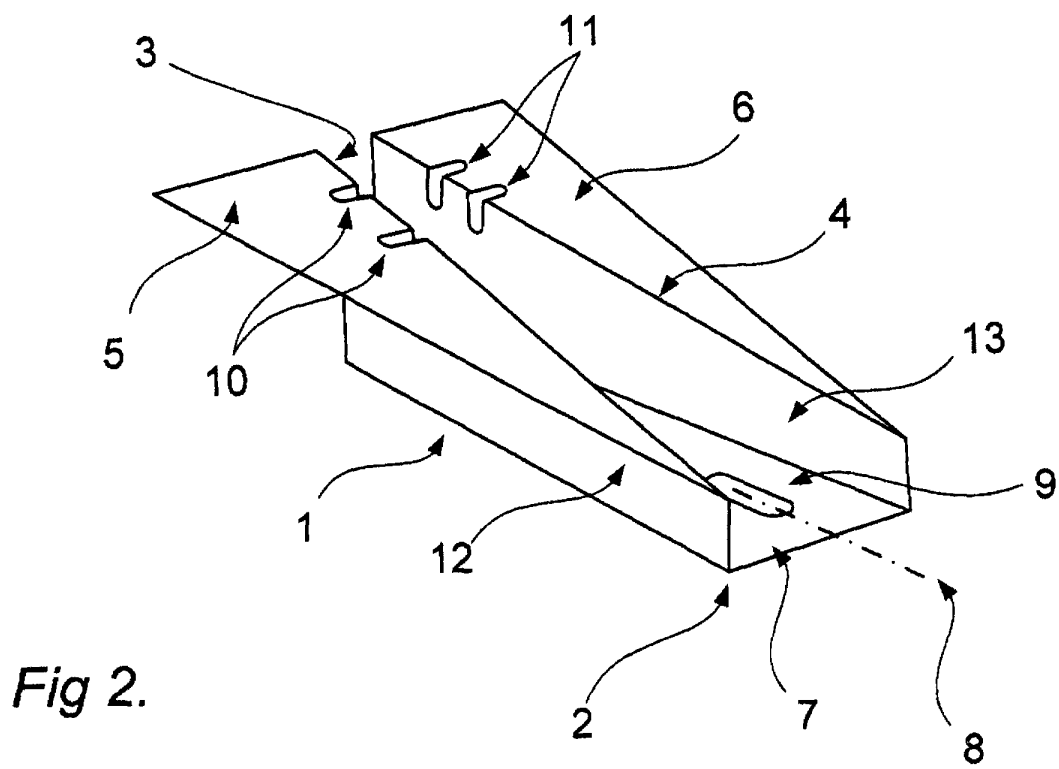
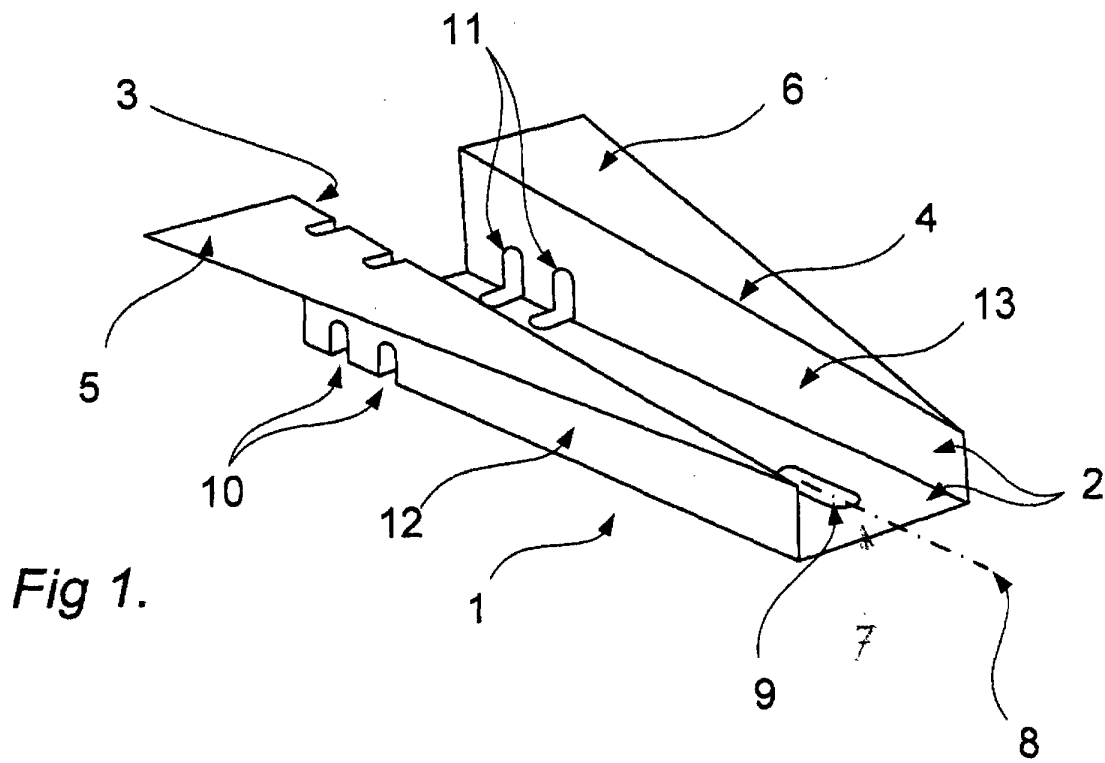
5 und 6 sich voneinander weg- oder gegeneinander zu erstrecken.

[0023] Das Befestigungsloch 9 kann auch erst bei der Montage des Kragankers 1 auf dem Verankerungsgrund 17 zusammen mit dem im letzteren vorzusehenden Befestigungsloch gebohrt werden.

Patentansprüche

1. Kraganker mit einem länglichen, einen trog- oder U-förmigen Querschnitt aufweisenden Basisteil, wobei der Letztere an seinen beiden oberen Längskanten mit je einer seitlich hinaus sich erstreckenden Auskragung, im einem Endbereich des Basisteils in dessen Bodenbereich mit mindestens einem Befestigungsloch, vorzugsweise einem Langloch, und im gegenüberliegenden Endbereich des Basisteils und/oder den angrenzenden Auskragungsteilen mit Öffnungen zum Hindurchstecken von Verankerungsteilen, versehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Auskragungen (5,6) gegen den letzteren mit Öffnungen (10,11) versehenen Endbereich des Basisteils (2) zu sich verbreitend ausgebildet sind.
2. Kraganker mit einem länglichen, einen trog- oder U-förmigen Querschnitt aufweisenden Basisteil, wobei der Letztere an seinen beiden oberen Längskanten mit je einer seitlich hinaus sich erstreckenden Auskragung, im einen Endbereich des Basisteils in dessen Bodenbereich mit mindestens einem Befestigungsloch, vorzugsweise einem Langloch, und im gegenüberliegenden Endbereich des Basisteils und/oder den angrenzenden Auskragungsteilen mit Öffnungen zum Hindurchstecken von Verankerungsteilen, versehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Seitenwände (12,13) des Basisteils (2) gegen den mit Öffnungen (10, 11) versehenen Endbereich des Basisteils (2) zu ansteigend ausgebildet sind.
3. Kraganker mit einem länglichen, einen trog- oder U-förmigen Querschnitt aufweisenden Basisteil, wobei der Letztere an seinen beiden oberen Längskanten mit je einer seitlich hinaus sich erstreckenden Auskragung, im einen Endbereich des Basisteils in dessen Bodenbereich mit mindestens einem Befestigungsloch, vorzugsweise einem Langloch, und im gegenüberliegenden Endbereich des Basisteils und/oder den angrenzenden Auskragungsteilen mit Öffnungen zum Hindurchstecken von Verankerungsteilen, versehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bodenbereich (7) des Basisteils (2) gegen den mit Öffnungen (10,11) versehenen Endbereich des Basisteils zu sich verschmälernd ausgebildet ist.

4. Kraganker mit einem länglichen, einen trog- oder U-förmigen Querschnitt aufweisenden Basisteil, wobei der Letztere an seinen beiden oberen Längskanten mit je einer seitlich hinaus sich erstreckenden Auskragung, im einen Endbereich des Basisteils in dessen Bodenbereich mit mindestens einem Befestigungsloch, vorzugsweise einem Langloch, und im gegenüberliegenden Endbereich des Basisteils und/oder den angrenzenden Auskragungsteilen mit Öffnungen zum Hindurchstecken von Verankerungsteilen, versehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Basisteil (2) längs seiner Seitenwände (5,6) von seinem mit Öffnungen (10,11) versehenen Endbereich her gegen den gegenüberliegenden Endbereich des Basisteils (2) zu mit einem Verstärkungselement (22), vorzugsweise einem U-förmigen gebogenen Armierungseisen (22), verstärkt ist.
5. Kraganker nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verstärkungselement (22) in Ausnahmen (27,28) des Basisteils (2) einrastbar ist.
6. Kraganker nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5.
7. Kraganker nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die im einen Endbereich des Basisteils (2) vorgesehenen Öffnungen (10,11) zum Hindurchstecken von Verankerungsteilen im Bodenbereich (7) und/oder den beiden Seitenwänden (12,13) des Basisteils (2) als kreis- und/oder schlitzförmige Ausnahmen (10,11) ausgebildet sind, wobei diese Ausnahmen (10,11) vorzugsweise in den Eckbereichen des Bodenbereichs (7) des Basisteils (2) mit dessen Seitenwänden (12,13) bzw. den Eckbereichen der beiden seitlichen Auskragungen (5,6) mit den Seitenwänden (12,13) des Basisteils (2) vorgesehen sind.
8. Kraganker mit einem länglichen, einen trog- oder U-förmigen Querschnitt aufweisenden Basisteil, wobei der Letztere an seinen beiden oberen Längskanten mit je einer seitlich hinaus sich erstreckenden Auskragung, im einen Endbereich des Basisteils in dessen Bodenbereich mit mindestens einem Befestigungsloch, vorzugsweise einem Langloch, und im gegenüberliegenden Endbereich des Basisteils und/oder den angrenzenden Auskragungsteilen mit Öffnungen zum Hindurchstecken von Verankerungsteilen, versehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die im einen Endbereich des Basisteils (2) vorgesehenen Öffnungen (10,11) zum Hindurchstecken von Verankerungsteilen im Bodenbereich (7) und/oder den beiden Seitenwänden (12,13) des Basisteils (2) als kreis- und/oder schlitzförmige Ausnahmen (10,11) ausgebildet sind,
- wobei diese Ausnahmen (10,11) vorzugsweise in den Eckbereichen des Bodenbereichs (7) des Basisteils (2) mit dessen Seitenwänden (12,13) bzw. den Eckbereichen der beiden seitlichen Auskragungen (5,6) mit den Seitenwänden (12,13) des Basisteils (2) vorgesehen sind.
9. Kraganker nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein gegen den Bodenbereich (7) des Basisteils (2) zu pressbarer Klemmteil (24) zum seitlichen Festklemmen von durch die Öffnungen (10, 11) hindurchgesteckten Verankerungsteilen (19) vorgesehen ist.
10. Kraganker nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei lamellenförmige Verankerungsteile (19) vorgesehen sind, dass diese eine Mehrzahl von in ihrer Längsrichtung voneinander distanzierte Durchtrittsöffnungen (25) zur wahlweisen Einstellung ihrer Montagehöhe aufweisen, und in den beiden Seitenwänden (12,13) im Bereich der lamellenförmigen Verankerungsteilen (19) je eine weitere Durchtrittsöffnung zur Fixierung der beiden Verankerungsteile (19) mittels eines dornförmigen Fixierelements (26) vorgesehen ist.
11. Kraganker nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verstärkungsteile (19) über ein vorzugsweise drahtförmiges Verbindungselement (28) gegenüber dem Basisteil (2) fixiert sind.



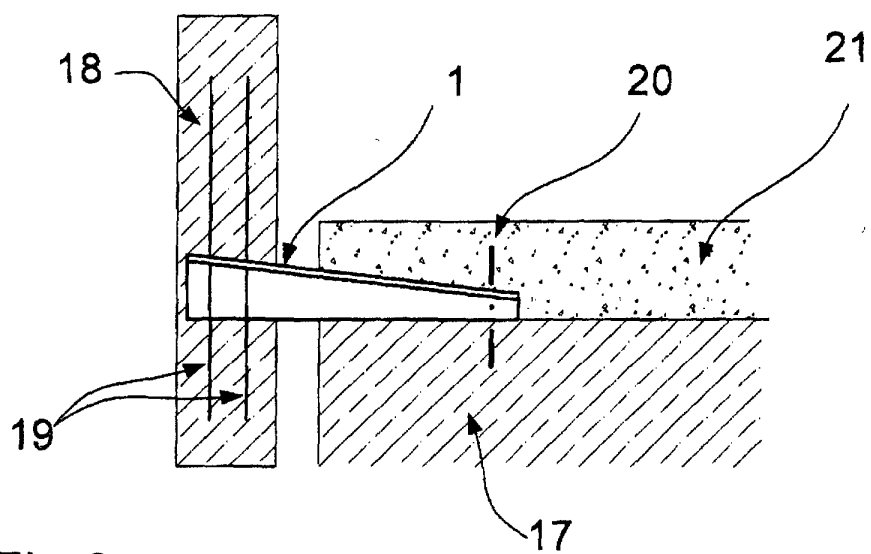


Fig 3.

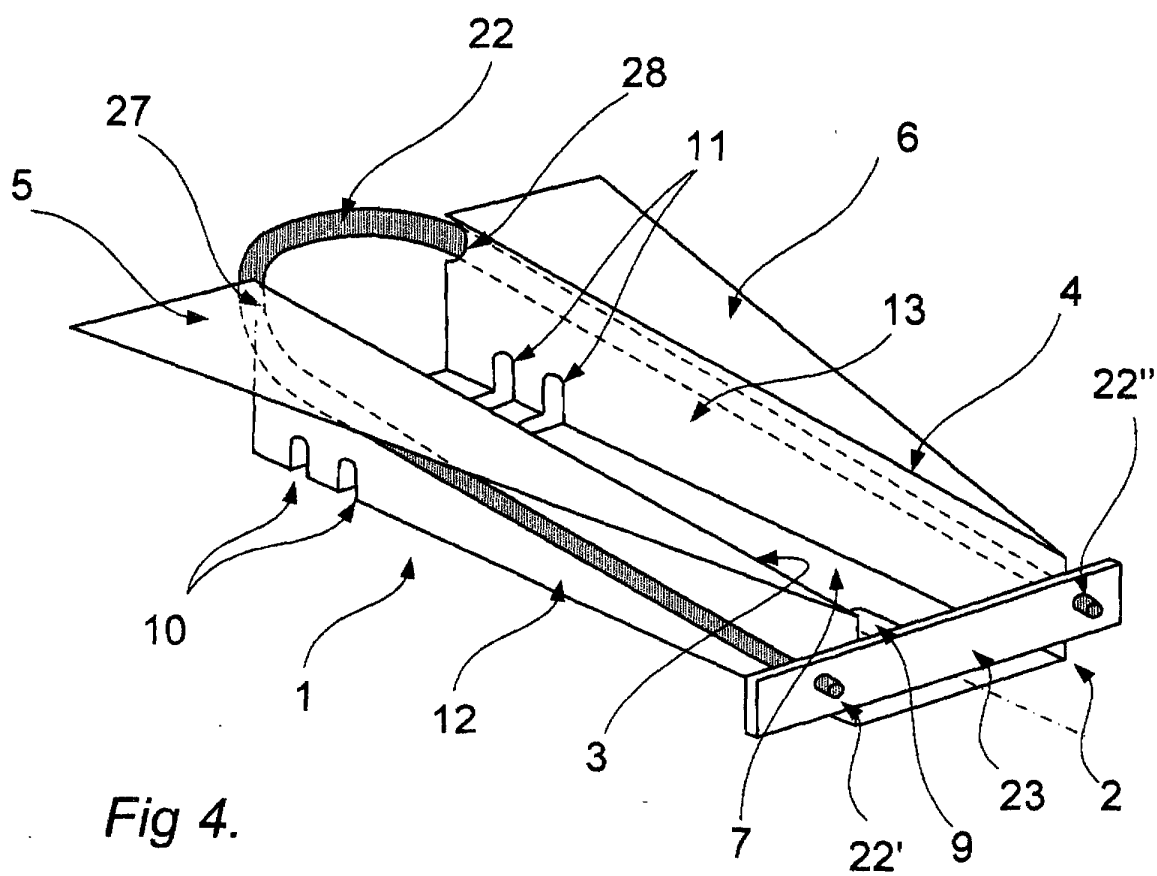
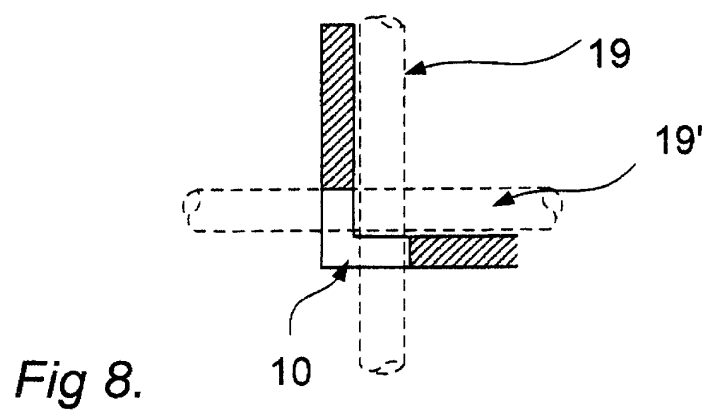
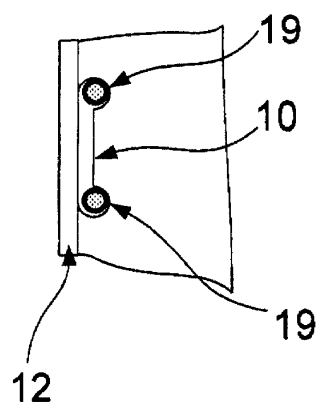
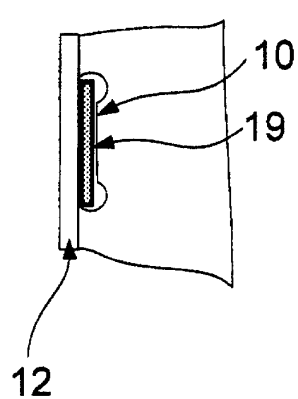
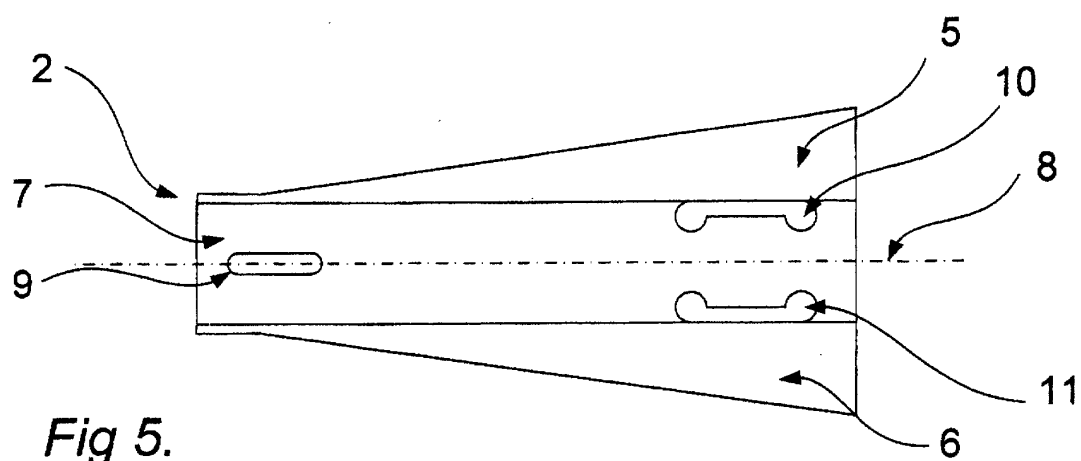


Fig 4.



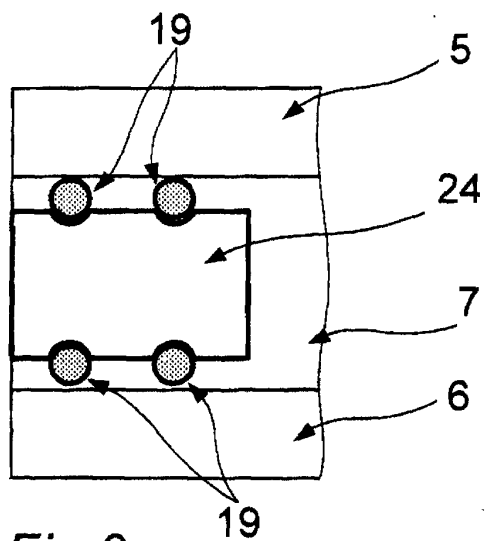


Fig 9.

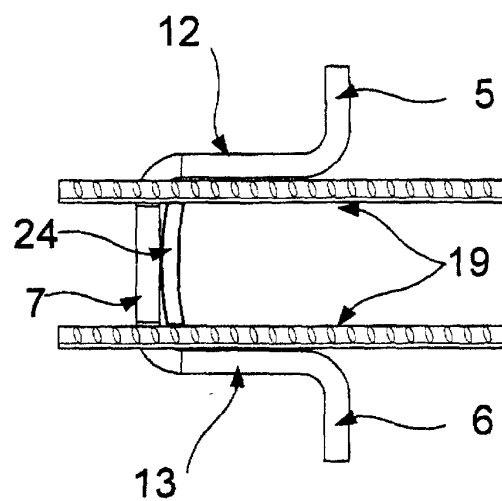


Fig 10.

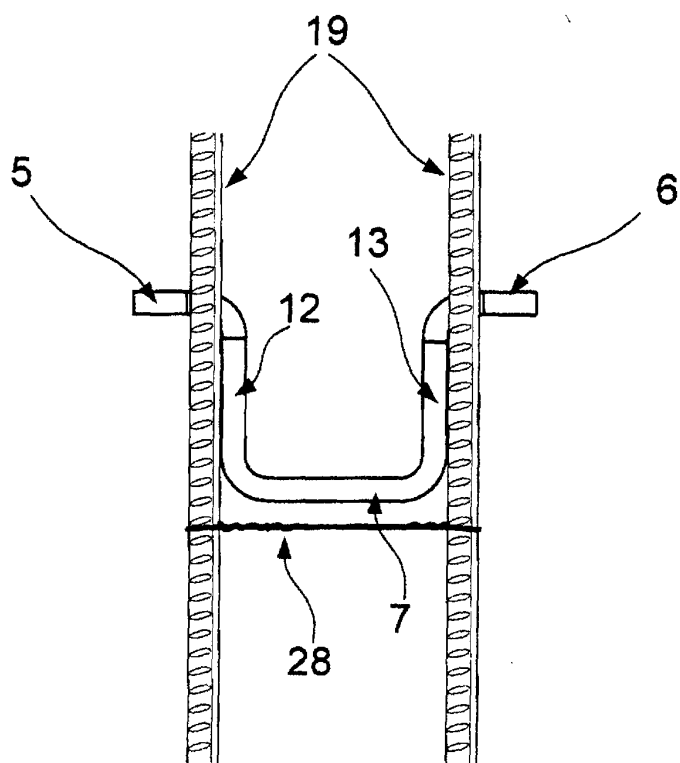
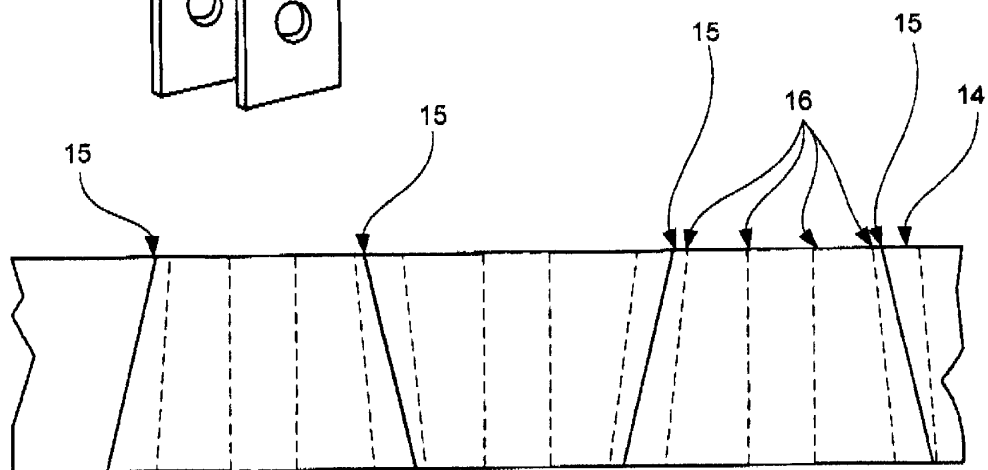
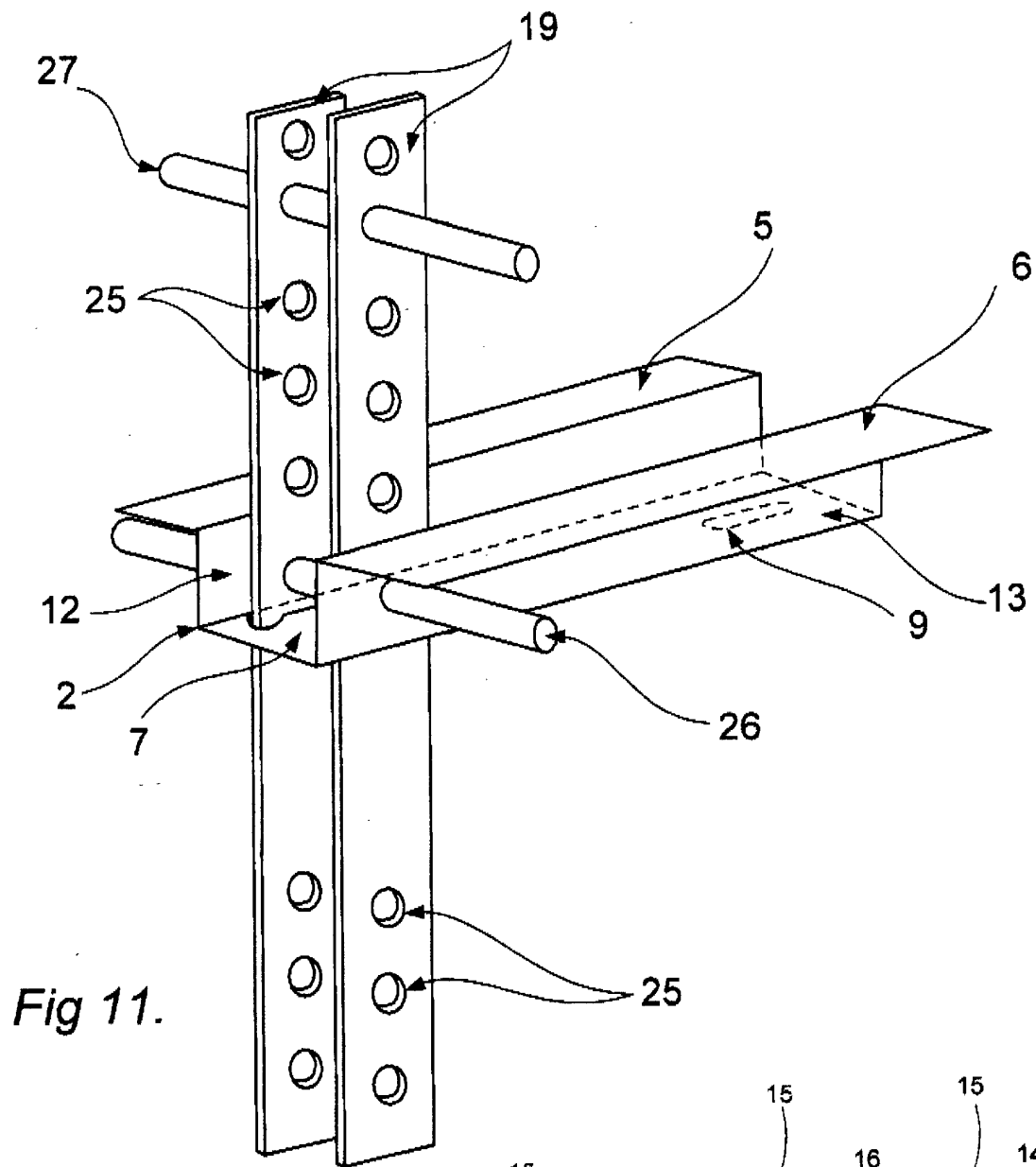


Fig 13.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

der nach Regel 45 des Europäischen Patent-
übereinkommens für das weitere Verfahren als
europäischer Recherchenbericht gilt

Nummer der Anmeldung

EP 03 40 5254

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 100 28 514 C (DISTLER MANFRED) 20. Dezember 2001 (2001-12-20) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * * Absätze [0001],[0039] * ---	1-5,8	E04B1/41 E04B1/00
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 14, 22. Dezember 1999 (1999-12-22) & JP 11 256679 A (TOKYU CONSTR CO LTD), 21. September 1999 (1999-09-21) * Zusammenfassung; Abbildungen * ---	1,2,8	
A	DE 296 11 201 U (HEBEL AG) 5. September 1996 (1996-09-05) * das ganze Dokument * ---	1-3	
A	US 6 397 552 B1 (BOURQUE MICHAEL) 4. Juni 2002 (2002-06-04) * Abbildung 3 * ---	1,2	
A	WO 85 03099 A (LOMMA ELEMENT AB) 18. Juli 1985 (1985-07-18) * Abbildungen 1,3 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E04B
UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPU in einem solchen Umfang nicht entspricht bzw. entsprechen, daß sinnvolle Ermittlungen über den Stand der Technik für diese Ansprüche nicht, bzw. nur teilweise, möglich sind. Vollständig recherchierte Patentansprüche: Unvollständig recherchierte Patentansprüche: Nicht recherchierte Patentansprüche: Grund für die Beschränkung der Recherche: Siehe Ergänzungsblatt C			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
MÜNCHEN		12. November 2003	
		Prüfer	
		Stern, C	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche 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			



Europäisches
Patentamt

UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE
ERGÄNZUNGSBLATT C

Nummer der Anmeldung
EP 03 40 5254

Vollständig recherchierte Ansprüche:

1 2 3 4 5 8

Nicht recherchierte Ansprüche:

6 7 9 10 11

Grund für die Beschränkung der Recherche:

Anspruch 6 ist nicht klar, da sein Wortlaut eine Wiederholung der Ansprüche 1 bis 5 beinhaltet und somit nicht knapp gefaßt ist (Artikel 84 EPÜ) und nicht festgestellt werden kann, welche der mehreren Merkmalskombinationsmöglichkeiten gemeint ist.

Die Ansprüche 7, 9 und 10, die von Anspruch 6 abhängig sind, vermögen nicht die mangelnde Klarheit dieses Anspruchs 6 zu beheben und sind somit auch nicht klar (Artikel 84 EPÜ).

Der Anspruch 11 ist nicht klar (Artikel 84 EPÜ), da er, unter anderen, auch auf die Ansprüche 1 bis 8 zurück bezogen ist aber gleichzeitig die Fixierung von Verstärkungsteilen 19 kennzeichnet, die in diesen Ansprüchen nicht erwähnt sind.



Europäisches
Patentamt

Nummer der Anmeldung

EP 03 40 5254

GEBÜHRENPFlichtIGE PATENTANSprüche

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- ☒ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- ☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:



Europäisches
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung
EP 03 40 5254

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Anspruch : 1

Anspruch 1 bezieht sich auf einen Kraganker gemäß dem Oberbegriff, der durch eine Verbreitung der Auskragungen gekennzeichnet ist.

2. Anspruch : 2

Anspruch 2 bezieht sich auf einen Kraganker gemäß dem Oberbegriff, der durch eine Ansteigung der Seitenteile des Basisteils gekennzeichnet ist.

3. Anspruch : 3

Anspruch 3 bezieht sich auf einen Kraganker gemäß dem Oberbegriff, der durch eine Verschmälerung des Bodenbereichs des Basisteils gekennzeichnet ist.

4. Ansprüche: 4,5

Anspruch 4 bezieht sich auf einen Kraganker gemäß dem Oberbegriff, der durch ein Verstärkungselement, das den Basisteil verstärkt, gekennzeichnet ist.
Anspruch 5 ist von Anspruch 4 abhängig.

5. Anspruch : 8

Anspruch 8 bezieht sich auf einen Kraganker gemäß dem Oberbegriff, in dem die Öffnungen 10, 11 gekennzeichnet sind.

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

EP 03 40 5254

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.

12-11-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10028514 C	20-12-2001	DE 10028514 C1	20-12-2001
JP 11256679 A	21-09-1999	KEINE	
DE 29611201 U	05-09-1996	DE 29611201 U1	05-09-1996
US 6397552 B1	04-06-2002	US 2002134042 A1	26-09-2002
WO 8503099 A	18-07-1985	SE 450270 B	15-06-1987
		DK 408485 A ,B,	06-09-1985
		EP 0167559 A1	15-01-1986
		FI 853442 A ,B,	09-09-1985
		NO 853462 A ,B,	03-09-1985
		SE 8400054 A	10-07-1985
		WO 8503099 A1	18-07-1985

EPO FORM P461

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