

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
4. Januar 2007 (04.01.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/000136 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation:
E04G 11/20 (2006.01) *E04G 11/28* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2006/001045
- (22) Internationales Anmeldedatum:
20. Juni 2006 (20.06.2006)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2005 030 333.1 29. Juni 2005 (29.06.2005) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): PERI GMBH [DE/DE]; Rudolf-Diesel-Strasse, 89264 Weissenhorn (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHWÖRER, Artur [DE/DE]; Am Waldblick 7, 89250 Senden (DE).
- (74) Anwalt: KOHLER SCHMID MÖBUS; Rupp-
mannstrasse 27, 70565 Stuttgart (DE).

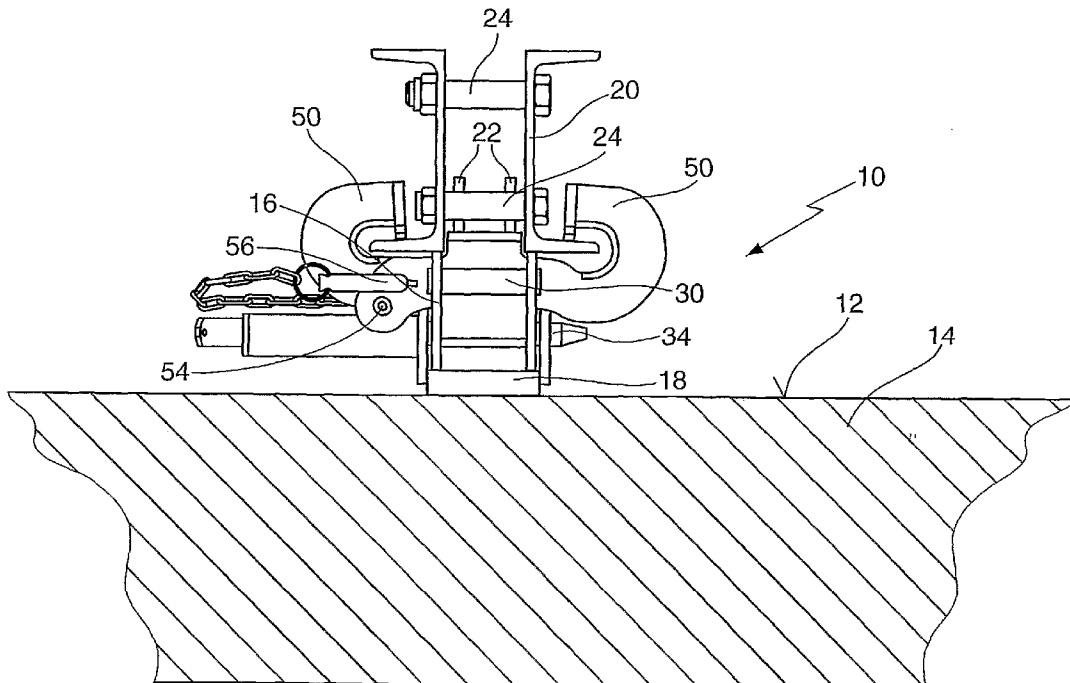
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SEPARABLE CLIMBING SHOE FOR A CLIMBING FORMWORK

(54) Bezeichnung: TEILBARER KLETTERSCHUH EINER KLETTERSCHALUNG



(57) Abstract: The invention relates to a climbing shoe (10) for a climbing formwork for fixing to a concrete lift (14) of a structure, said climbing shoe comprising a guide shoe part (16) on which claws (50) are provided. At least one claw (50) can be pivoted and/or telescoped on the guide shoe part (16).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2007/000136 A1



Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) Zusammenfassung: Ein Kletterschuh (10) einer Kletterschalung zur Befestigung an einem Betonierabschnitt (14) eines Bauwerks weist ein Gleitschuhteil (16) auf, an dem Klauen (50) vorgesehen sind. Mindestens eine Klaue (50) ist schwenkbar und/oder teleskopierbar am Gleitschuhteil (16) vorgesehen.

Teilbarer Kletterschuh einer Kletterschalung

Die Erfindung betrifft einen Kletterschuh einer Kletterschalung zur Befestigung an einem Betonierabschnitt eines Bauwerks, der eine Kletterschiene geführt längs der Wandung eines zu erstellenden Bauwerks in schon erstellten Betonierabschnitten hält. Bekannt sind Kletterschuhe, die eine Kletterschiene umgreifen, derart, dass sie einerseits in den Kletterschuhen verschiebbar sind und andererseits die Kletterschienen an der Wandung eines Bauwerks geführt halten. Sollen die Kletterschuhe von einer Wandung abgenommen werden, so müssen die Kletterschienen aus den Kletterschuhen herausgefahren werden und anschließend ist es möglich, die an vorgesehenen Ankerstellen eines Betonierabschnitts befestigten Kletterschuhe abzubauen.

Aufgabe der Erfindung ist es, Kletterschuhe bereitzustellen, die von einer ortsfesten Befestigung an einem Betonierabschnitt auch dann abgenommen werden können, wenn sie von einer Kletterschiene durchgriffen sind.

- 5 Gelöst wird die Aufgabe durch einen Kletterschuh, der einen Gleitschuhteil aufweist, an dem Klauen vorgesehen sind, die eine zwischen den Klauen verschiebbar angeordnete Kletterschiene geführt halten, in dem die Klauen Teilabschnitte der Kletterschienen umgreifen, und wobei mindestens eine Klaue verschwenk- und/oder teleskopierbar am Gleitschuhteil vorgesehen
10 ist.

Ist eine Klaue am Gleitschuhteil verschwenk- und/oder teleskopierbar am Gleitschuhteil ausgebildet, so kann der erfindungsgemäße Kletterschuh unter mehreren an einem Bauwerk angebrachten Kletterschuhen immer schon
15 dann von einer Wandung abgenommen werden, wenn er im Einsatz für die vorgesehene Kletterschalung nicht mehr benötigt wird. Dies ist immer dann der Fall, wenn ein Betonierabschnitt abgeschlossen ist und ein neuer Betonierabschnitt erstellt werden soll. Die für eine Kletterschalung verwendeten Kletterschienen weisen eine Länge auf, die größer ist als die Höhe von zwei
20 zu erstellenden Betonierabschnitten. Somit müssen die untersten Kletterschuhe immer so lange an einer zu erstellenden Wandung verbleiben, bis die Kletterschienen soweit hochgeklettert sind, dass sie die untersten Kletterschuhe vollkommen freigeben. Sind die Kletterschienen außer Eingriff mit den Kletterschuhen, so können diese Kletterschuhe abgebaut werden. Zum
25 Abbau dieser aus dem Stand der Technik bekannten Kletterschuhe sind in der Regel Hilfsbühnen bzw. Nachlaufbühnen notwendig und für das funktionsgerechte Betreiben einer aus dem Stand der Technik bekannten Kletterschalung ist eine größere Bevorratung von Kletterschuhen notwendig, damit die bekannten Kletterschalungen betrieben werden können.

30

Werden erfindungsgemäße Kletterschuhe eingesetzt, so erübrigen sich zusätzliche Nachlaufbühnen zum Abbau nicht mehr benötigter Kletterschuhe,

weil diese Kletterschuhe schon von einer Wandung abgebaut werden können, während sie noch im Eingriff mit den Kletterschienen stehen. Bei Bedarf kann der erfindungsgemäße Kletterschuh auch an einer beliebigen Stelle an eine Kletterschiene angebaut werden. Alle Vorteile, die sich beim Ab-
5 bau eines Kletterschuhs von einer Kletterschiene ergeben, lassen sich auch auf den Einbau eines Kletterschuhs an eine Kletterschiene übertragen.

Eine besondere Ausgestaltung eines Kletterschuhs ermöglicht den Ausbau des Kletterschuhs dann, wenn zwei Klauen eines Kletterschuhs die Kletter-
10 schiene in Teilabschnitten umgreifen und eine Klaue verschwenkbar am Gleitschuhteil vorgesehen ist. Ein verschwenkbares Lager ist einfach und kostengünstig an einer Klaue des Gleitschuhs auszubilden und die Schwenkbewegung kann einfachst über einen Absteckbolzen arretiert werden. Wird der Absteckbolzen entfernt, so kann die Klaue aufgeschwenkt
15 werden und von der Kletterschiene abgenommen werden. Ist die Klaue aufgeschwenkt, so kann sie ebenfalls über den gleichen Absteckbolzen blockiert werden, so dass sichergestellt ist, dass beim Ausbau der verschwenkbaren Klaue diese nicht unkontrolliert verschwenkt.

20 Ist der erfindungsgemäße Kletterschuh als Gleitschuhteil und als Wand- oder Deckenschuhteil ausgebildet, die über eine horizontal ausgerichtete Steckwelle lösbar miteinander verbunden sind, so ist der Abbau eines Kletterschuhs noch einfacher möglich, weil er neben der verschwenkbaren Klaue auch noch zusätzlich geteilt werden kann.

25 In weiterer Ausgestaltung der Erfindung weist der Kletterschuh im Wand- schuhteil eine vertikal ausgerichtete Achse auf. Dies hat den Vorteil, dass sich der Kletterschuh auch an gerundeten Wandungen von Betonierabschnitten derart ausrichten kann, dass benachbarte Kletterschuhe in den
30 Kletterschuhen gehaltene Kletterschienen und damit verbundene Konsolen immer parallel zueinander verlaufend ausrichten. Dies hat den Vorteil, dass auf den Konsolen bzw. Schienen Fahrwagen, die beispielsweise Schalungs-

wände aufnehmen, an die Wandung herangefahren oder von der Wandung weggefahren werden können.

In den nachfolgenden Fign. wird in einem Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäße Kletterschuh gezeigt und beschrieben.

Es zeigt:

- 10 **Fig. 1** einen Schnitt durch einen erfindungsgemäßen Kletterschuh, wie er an einer betonierten Wandung ortsfest angebracht ist, und eine Kletterschiene unverrückbar führt und hält;
- 15 **Fig. 2** einen Schnitt durch einen erfindungsgemäßen Kletterschuh mit in den Kletterschuh eingeschwenkter Klinke;
- 20 **Fig. 3** einen Schnitt durch einen erfindungsgemäßen Kletterschuh gemäß Fig. 1 und 2 mit aus dem Kletterschuh ausgeschwenkter Klinke und frei von einem Eingriff mit einem Tragbolzen;
- 25 **Fig. 4** einen Kletterschuh mit einem Deckenschuhteil, das auf die Decke eines Betonierabschnitts aufgelegt und dort befestigt ist;
- 30 **Fig. 5** einen Kletterschuh in Draufsicht, wie er an einem Betonierabschnitt befestigt ist und mit Klauen eine Kletterschiene umgreift;
- 30 **Fig. 6** einen Kletterschuh in Draufsicht, wie er an einem Betonierabschnitt einer Wandung befestigt ist mit einseitig geöffneter Klaue zum Abnehmen von einer Kletterschiene;

Fig. 7 eine Seitenansicht eines Kletterschuhs, wie er an der Wandung eines Betonierabschnitts ortsfest befestigt ist, mit einer kardanischen Lagerung um eine horizontal und vertikal ausgerichtete Achse;

5

Fig. 8 eine Draufsicht auf einen Kletterschuh gemäß Fig. 7; und

Fig. 9 kardanisch gelagerte und ortsfest befestigte Kletterschuhe an einer konvex ausgebildeten Wandung eines Betonierabschnitts mit Kletterschienen, die Konsolen bzw. Schienenelemente parallel ausgerichtet halten.

10

Die Figuren zeigen die erfindungsgemäßen Ausbildungen stark schematisiert und sind nicht maßstäblich zu verstehen.

15

Gleiche Funktionselemente sind in den nachfolgend beschriebenen Figuren weitestgehend mit den gleichen Bezugszeichen gekennzeichnet. Diese Funktionselemente können gegenständlich unterschiedlichst ausgestaltet sein.

20

Fig. 1 zeigt in einer Seitenansicht und teilweise geschnitten einen Kletterschuh 10, wie er an einer Wandung 12 eines Betonierabschnitts 14 ortsfest an einer Ankerstelle angebracht ist. Der Kletterschuh 10 setzt sich aus einem Gleitschuhteil 16 und aus einem Wandschuhteil 18 zusammen. Eine Kletterschiene 20 wird über eine Klinke 22 des Gleitschuhteils 16 getragen und seitlich geführt, indem die Klinke 22 einen Tragbolzen 24 der Kletterschiene 20 untergreift. Die Klinke 22 ist in ihrer maximal möglichen Auslenkung gezeigt und gegenständlich ausgebildete Gegenlager innerhalb des Gleitschuhteils 16 verhindern eine weitere Auslenkung der Klinke 22 im Uhrzeigersinn.

25

30

Auf das Gleitschuhteil 16 des Kletterschuhs 10 ist ein Kletterzylinder 26 aufgesetzt. Von dem Kletterzylinder 26 ist nur der unterste Teil des Zylinders zu sehen, an den sich ein Gehäuse 28 anschließt, über das der Kletterzylinder 26 auf eine Gelenkwelle 30 des Kletterschuhs 10 aufgesteckt ist.

- 5 Ein Sicherheitsbolzen 32 fixiert das Gehäuse 28 an der Gelenkwelle 30 ohne den Verschwenkbereich des Kletterzylinders 26 um die Gelenkwelle 30 zu behindern. Wird der Sicherheitsbolzen 32 gegen eine Federkraft aus dem Eingriff zur Gelenkwelle 30 gezogen, kann der Kletterzylinder 26 von der Gelenkwelle 30 abgezogen werden. Das Gehäuse 28 des Kletterzylinders 26
10 stützt sich über ein gummi- oder zähelastisches Element 33 auf einer Gehäusewandung des Gleitschuhteils 16 ab.

- Das Gleitschuhteil 16 ist über eine Steckwelle 34, die horizontal ausgerichtet ist, mit dem Wandschuhteil 18 gelenkig verbunden. Um die Steckwelle
15 34 kann das Gleitschuhteil 16 gegenüber dem Wandschuhteil 18 verschwenkt werden.

- Innerhalb des Gleitschuhteils 16 ist die Klinke 22 um einen Drehpunkt 36 gegen den Druck einer Feder 38 entgegen dem Uhrzeigersinn verschwenkbar.
20

- Wird die Klinke 22 nicht über Tragbolzen 24 der Kletterschiene 20 gewichtsbelastet, so kann die Klinke 22 gegen den Druck der Feder 38 von Hand über den Hebel 40 in das Gleitschuhteil 16 verschwenkt werden. Dies ist
25 immer dann notwendig, wenn die Kletterschiene 20 gegenüber dem ortsfest angeordneten Kletterschuh 10 nach unten verfahren werden soll.

- Von dem Betonierabschnitt 14, der Kletterschiene 20 und dem Kletterzylinder 26 sind in der Figur nur kleine Ausschnitte gezeigt.
30

Fig. 2 zeigt eine Momentaufnahme der Kletterschiene 20, wie sie über den Kletterzylinder 20 entlang einer Wandung 12 des Betonierabschnitts 14 in

Pfeilrichtung 42 nach oben verschoben wird. Für diesen Klettervorgang der Kletterschiene 20 in Pfeilrichtung 42 wird der Kolben des Kletterzylinders 26 ausgefahren, der an seinem freien Ende ebenfalls eine Klinke aufweist, die den Tragbolzen 24 der Kletterschiene 20 untergreifen und tragen kann.

5

Wird die Kletterschiene 20 über den Kletterzylinder 26 in Pfeilrichtung 42 verfahren, so drückt ein Tragbolzen 24 der Kletterschiene 20 auf eine Auf-
laufschräge 44 der Klinke 22 und verschwenkt die Klinke 22 um den Dreh-
punkt 36 gegen den Druck der Feder 38. Die Klinke 22 verschwenkt dabei in
das Gleitschuhteil 16 des Kletterschuhs 10.

10

Fig. 3 zeigt den Kletterschuh 10 der Fig. 1 und 2 an der Wandung 12 des Betonierabschnitts 14, wie die Klinke 22 um den Drehpunkt 36 unter dem Druck der Feder 38 in ihre Ausgangslage zurückverschwenkt. Die Kletter-
schiene 20 wurde über den Kletterzylinder 26 in Pfeilrichtung 42 weiter ver-
fahren, so dass der Tragbolzen 24 die Klinke 22 wieder freigegeben hat und
diese in ihre Ausgangsstellung zurückschwenken konnte.

15

Wird der Kletterzylinder 26 eingefahren, so setzt sich der Tragbolzen 24 auf
der Klinke 22 ab und der Kletterschuh 10 hält die Kletterschiene 20 in der in
der Figur gezeigten Position an der Wandung 12 des Betonierabschnitts 14.

20

Fig. 4 zeigt in einer Seitenansicht einen modifizierten Kletterschuh 10, der sich aus dem Gleitschuhteil 16 und einem Deckenschuhteil 46 zusammen-
setzt. Das Deckenschuhteil 46 liegt auf einer Decke 48 des Betonierab-
schnitts 14 auf und ist dort auch ortsfest befestigt. Über die Steckwelle 34
ist das Gleitschuhteil 16 gelenkig am Deckenschuhteil 46 befestigt. Wird die
Steckwelle 34 aus dem Deckenschuhteil 46 herausgenommen, so kann das
Gleitschuhteil 16 mit Klauen 50 vom Deckenschuhteil 46 abgenommen wer-
den. Die Klinke oder die Klanken des Gleitschuhteils 16, die bei eingeführter
Kletterschiene Tragbolzen der Kletterschiene untergreifen bzw. von den
Tragbolzen bei einem Klettervorgang verschwenkt werden können, sind von

25

30

den Klauen 50 verdeckt. Der Hebel 40, der an der Klinke im Gleitschuhteil 16 angelenkt ist, ist in der Figur gezeigt und über den Hebel 40 kann die Klinke bzw. die Klinken im Gleitschuhteil 16 von Hand verschwenkt werden.

- 5 Eine Lasche 52 ist am Gleitschuhteil 16 gezeigt, die die Gelenkwelle 30 trägt. Auf die Gelenkwelle 30 kann ein Kletterzylinder aufgesetzt werden.

Fig. 5 zeigt in Draufsicht einen Kletterschuh 10, der sich aus einem Gleitschuhteil 16 und einem Wandschuhteil 18 zusammensetzt, wie er ortsfest
10 an der Wandung 12 des Betonierabschnitts 14 befestigt ist.
Über die Steckwelle 34 ist das Gleitschuhteil 16 gelenkig mit dem Wandschuhteil 18 verbunden. Die Klauen 50 umgreifen die Schenkel des U-förmigen Profils der Kletterschiene 20 und halten die Kletterschiene 20 geführt an der Wandung 12. Klinken 22 des Gleitschuhteils 16 untergreifen
15 den Tragbolzen 24 auf einer Seite der Kletterschiene 20. Auf dem Gleitschuhteil 16 ist die Gelenkwelle 30 zum Aufstecken eines Kletterzylinders angeordnet. Eine Hälfte der Klauen 50 ist um eine Achse 54 verschwenkbar, sofern ein Absteckbolzen 56 aus seiner Halterung herausgezogen wird, der eine mögliche Schwenkbewegung der linken Klaue 50 verhindert.

20

Fig. 6 zeigt den Kletterschuh 10 von Fig. 5 mit auf einer Seite aufgeschwenkter Klaue 50.

Soll ein Kletterschuh 10 an einer Wandung 12 des Betonierabschnitts 14
25 auch bei Anwesenheit der Kletterschiene 20 aus- bzw. abgebaut werden, so kann eine Klaue 50 des Gleitschuhteils 16 aufgeschwenkt werden, wenn der Absteckbolzen 56 aus dem Eingriff von einem starren Wandabschnitt des Gleitschuhteils 16 gebracht wird und aus einem Durchbruch in der Klaue 50 herausgezogen wird. Ist die Entriegelung gelöst, so kann die Klaue 50 um
30 die Achse 54 verschwenkt werden. Ist die Klaue 50 aufgeschwenkt, so kann der Absteckbolzen 56 wieder in seine die Klaue 50 verriegelnde Position eingesteckt werden, und es ist dann gewährleistet, dass die Klaue 50 im in

der Figur gezeigten Zustand verbleibt. Wird anschließend noch die Steckwelle 34 zwischen dem Gleitschuhteil 16 und dem Wandschuhteil 18 entfernt, indem man sie in Pfeilrichtung 57 aus der gemeinsamen Lagerung herauszieht, so kann das Gleitschuhteil 16 von der Kletterschiene 20 entfernt werden. Anschließend kann bei Bedarf auch noch das Wandschuhteil 18 von der Ankerstelle in der Wandung 12 gelöst und abgenommen werden.

Fig. 7 zeigt eine Seitenansicht eines kardanisch gelagerten Kletterschuhs 10 an der Wandung 12 des Betonierabschnitts 14. Das Gleitschuhteil 16 ist über die Steckwelle 34 mit dem Wandschuhteil 18 in horizontaler Richtung gelenkig verbunden. Zusätzlich zu den Kletterschuhen aus den Fig. 1 bis 6 weist das Wandschuhteil 18 eine vertikal ausgerichtete Achse 58 auf, um die das Wandschuhteil 18 mit dem Gleitschuhteil 16 bei Bedarf ausgelenkt werden kann. Am Gleitschuhteil 16 ist die Lasche 52 ausgebildet, die die Gelenkwelle 30 trägt. Die Klauen 50 verdecken die zwischen den Klauen 50 angeordneten Klinken.

Fig. 8 zeigt den kardanisch gelagerten Kletterschuh 10 der Fig. 7 in Draufsicht. Der Kletterschuh 10 ist an der Wandung 12 des Betonierabschnitts 14 ortsfest gehalten und kann um die vertikal ausgerichtete Achse 58 und um die horizontal ausgerichtete Achse, die von der Steckwelle 34 gebildet wird, verschwenken. Das Gleitschuhteil 16 ist verschwenkbar am Wandschuhteil 18 über die Steckwelle 34 gehalten und über die Achse 58 kann das Wandschuhteil 18 in sich verschwenken. Eine Klaue 50 ist um die Achse 54 verschwenkbar gelagert, wobei der Absteckbolzen 56 im gesetzten Zustand eine starre Klauenverbindung zwischen dem Gleitschuhteil 16 und der verschwenkbaren Klaue 50 herstellt. Zwischen den Klauen 50 sind die verschwenkbaren Klinken 22 im Gleitschuhteil 16 angeordnet.

Fig. 9 zeigt in einer Draufsicht einen Betonierabschnitt 14, der gerundet ausgebildet ist. An am Betonierabschnitt 14 vorgesehenen Ankerstellen sind die Kletterschuhe 10 befestigt, die jeweils zwischen den Klauen 50 eine

- Kletterschiene 20 führen, und über die in den Kletterschuhen 10 angeordneten Klinken werden die Kletterschienen 20 über die in den Kletterschienen 20 vorgesehenen Tragbolzen 24 in Position gehalten. An den Kletterschienen 20 sind Konsolen bzw. Schienen 60 befestigt, die über die kardanisch gelagerten Kletterschuhe 10 immer parallel ausgerichtet am Betonierabschnitt 14 verlaufen. Sind die Konsolen bzw. Schienen 60 auch bei unterschiedlichsten Krümmungen des Betonierabschnitts 14 stets parallel ausgerichtet, so können über die Schienen 60 Schalungswagen an den Betonierabschnitt 14 heran- bzw. von dem Betonierabschnitt 14 weg verfahren werden. Über die vertikal ausgerichteten Achsen 58 werden die Kletterschuhe 10 mit den Kletterschienen 20 stets so ausgerichtet, dass die Konsolen 60 bzw. Schienen parallel zueinander verlaufen, und dies unabhängig vom Krümmungsradius eines Betonierabschnitts 14.
- Ein Kletterschuh 10 einer Kletterschalung zur Befestigung an einem Betonierabschnitt 14 eines Bauwerks weist ein Gleitschuhteil 16 auf, an dem Klauen 50 vorgesehen sind. Mindestens eine Klaue 50 ist schwenkbar und/oder teleskopierbar am Gleitschuhteil 16 vorgesehen.

20

Patentansprüche

1. Kletterschuh einer Kletterschalung zur Befestigung an einem Betonier-
abschnitt (14) eines Bauwerks, wobei der Kletterschuh (10) einen
5 Gleitschuhteil (16) aufweist, an dem Klauen (50) vorgesehen sind, die
eine zwischen den Klauen (50) verschiebbar angeordnete Kletterschie-
ne (20) geführt halten, indem die Klauen (50) Teilabschnitte der Klet-
terschiene (20) umgreifen, und wobei mindestens eine Klaue (50) ver-
10 schwenk- und/oder teleskopierbar am Gleitschuhteil (16) vorgesehen
ist.
2. Kletterschuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zwei
Klauen (50) eines Kletterschuhs (10) die Kletterschiene (20) in Teilab-
15 schnitten der Kletterschiene (20) umgreifen und eine Klaue (50)
verschwenkbar am Gleitschuhteil (16) befestigt ist.
3. Kletterschuh nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die
Schwenkbewegung sowohl im geschlossenen als auch im aufge-
20 schwenkten Zustand der Klaue (50) über einen Absteckbolzen (56)
blockierbar ist.
4. Kletterschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeich-
net, dass der Kletterschuh (10) neben dem Gleitschuhteil (16) einen
25 Wand- oder Deckenschuhteil (18; 46) aufweist, wobei das Gleitschuh-
teil (16) mit dem Wand- oder Deckenschuhteil (18; 46) über eine hori-
zontal ausgerichtete Steckwelle (34) lösbar verbunden ist.
5. Kletterschuh nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das
30 Wandschuhteil (18) des Kletterschuhs (10) eine vertikal ausgerichtete
Achse (58) aufweist.

1 / 8

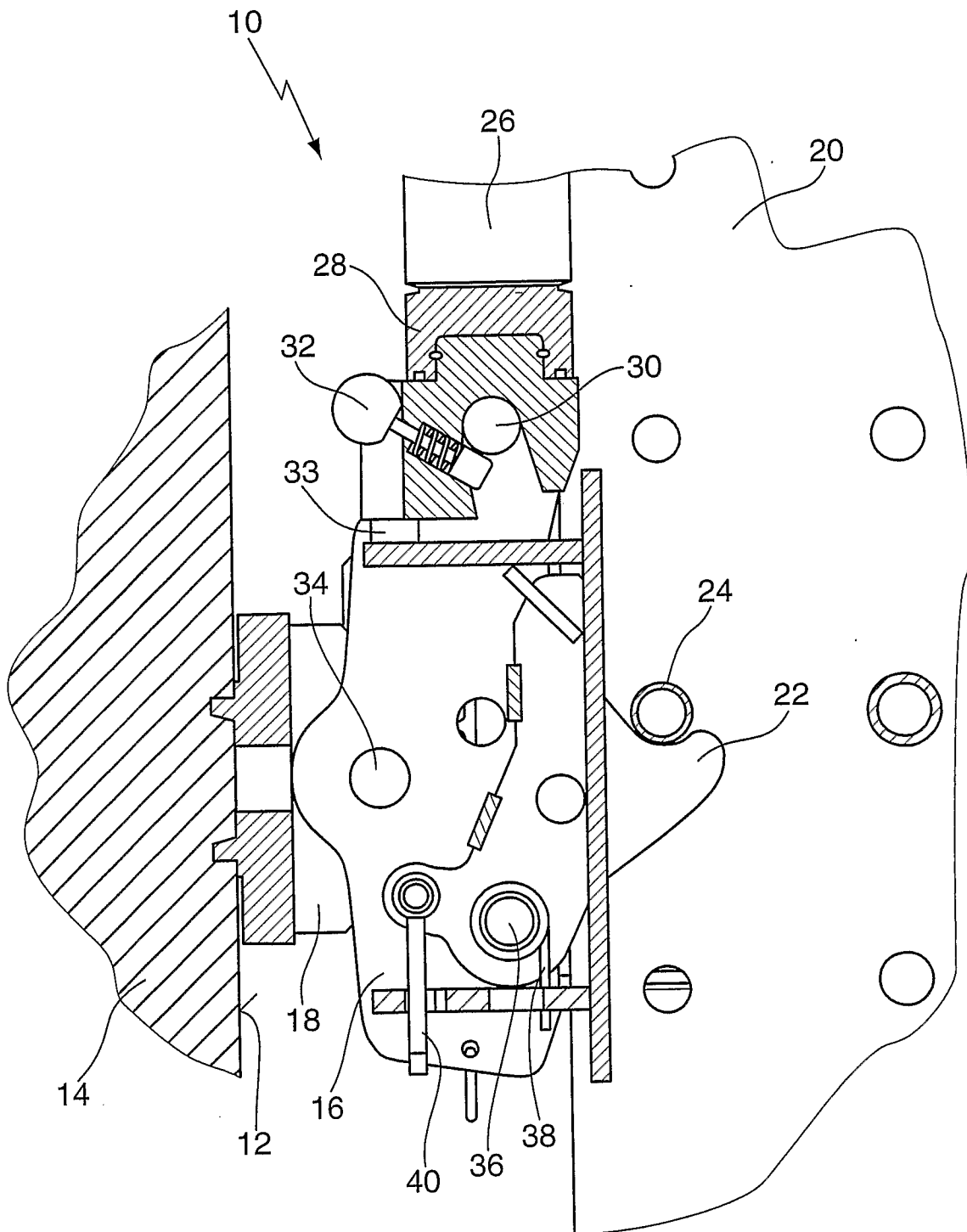


Fig. 1

Ersatzblatt

2 / 8

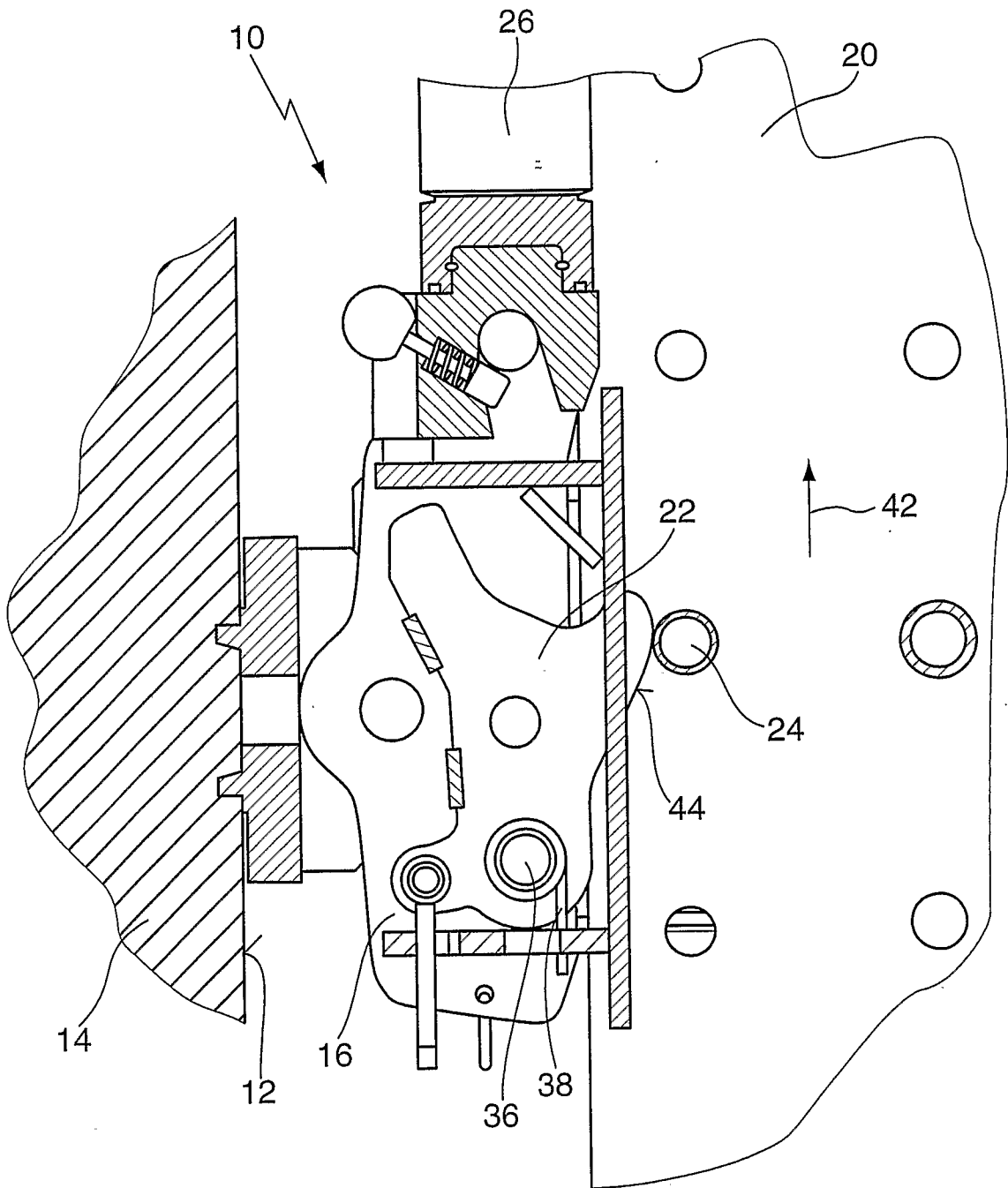


Fig. 2

Ersatzblatt

3 / 8

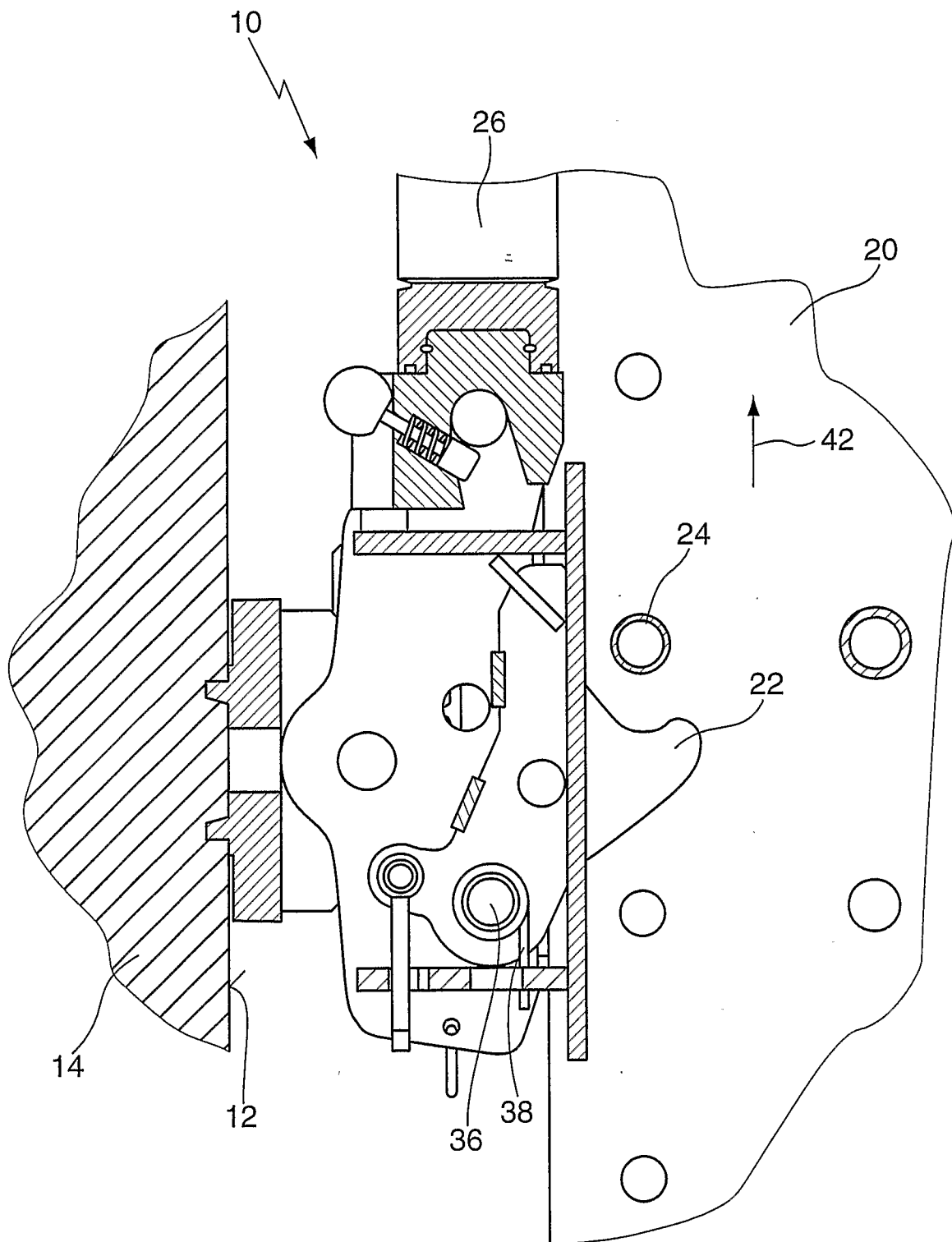


Fig. 3

Ersatzblatt

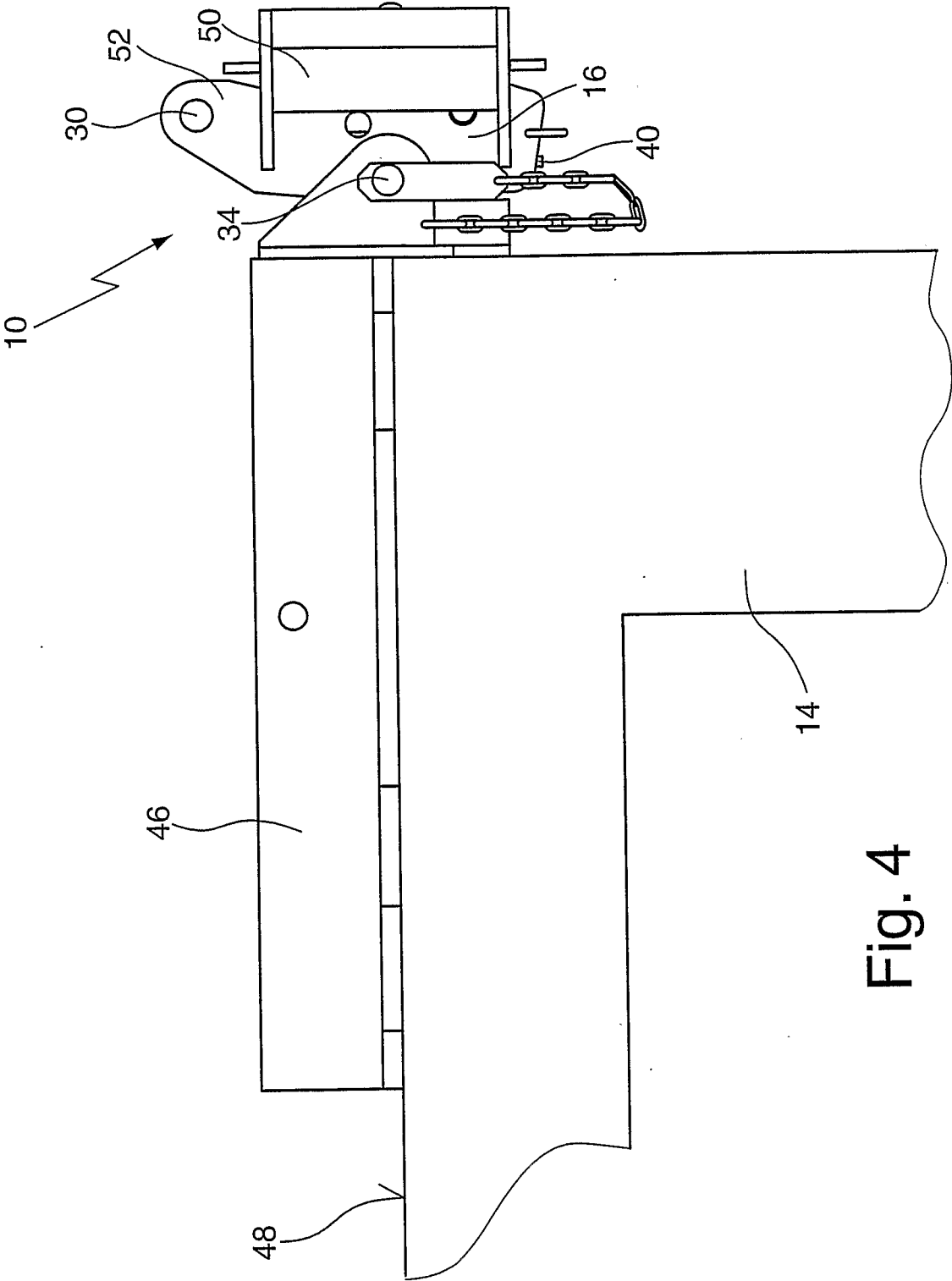


Fig. 4

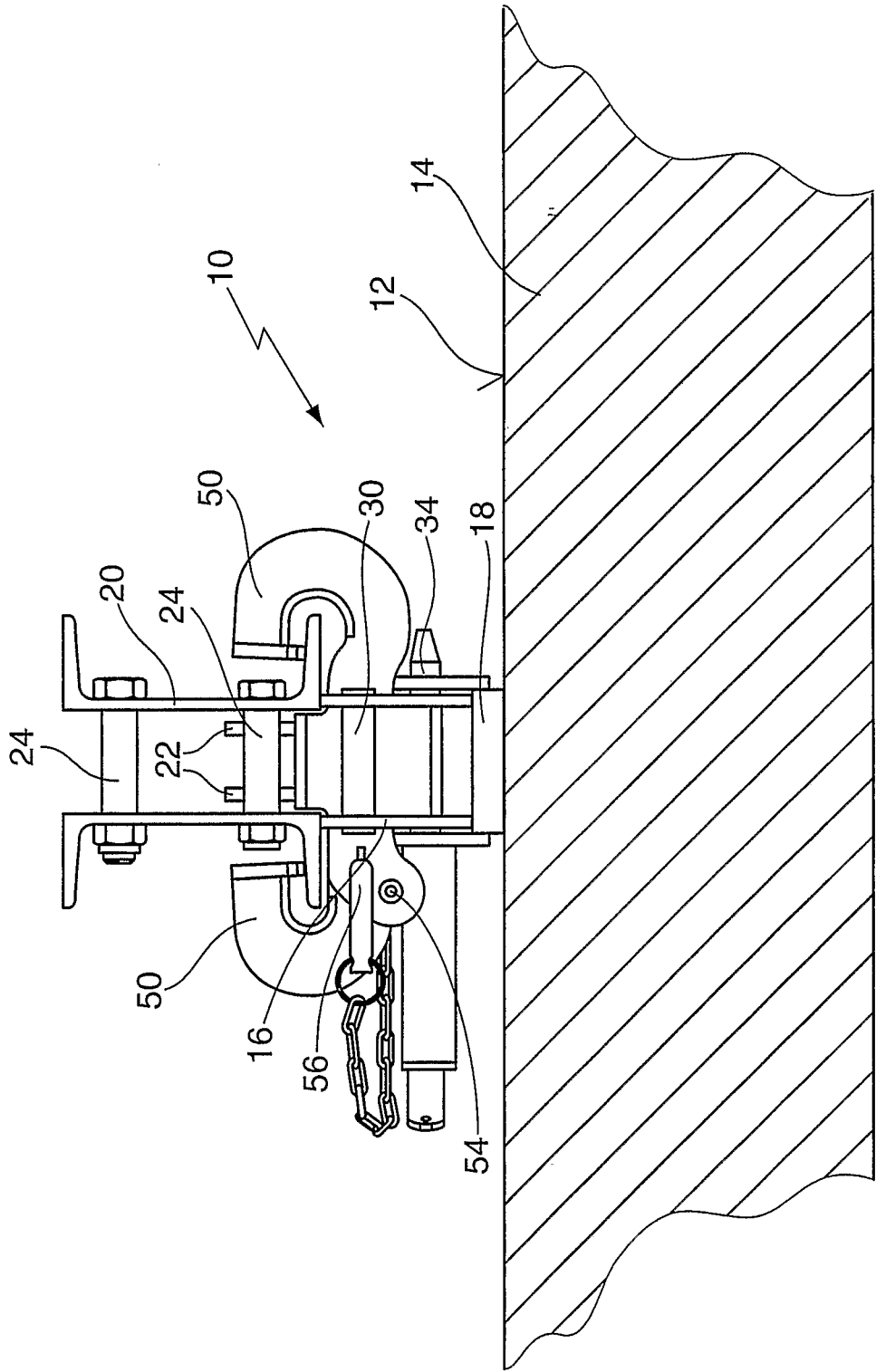


Fig. 5

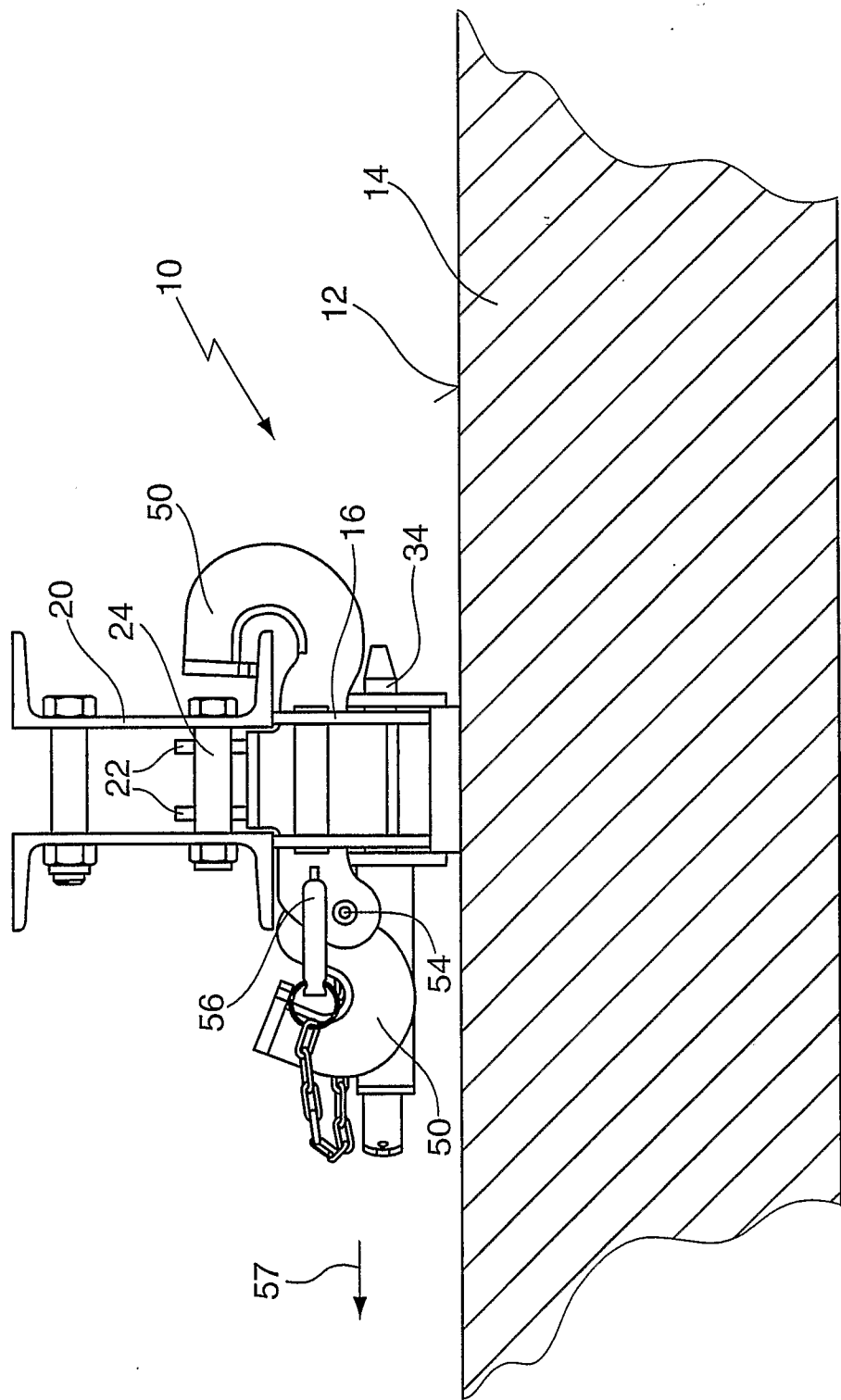


Fig. 6

7 / 8

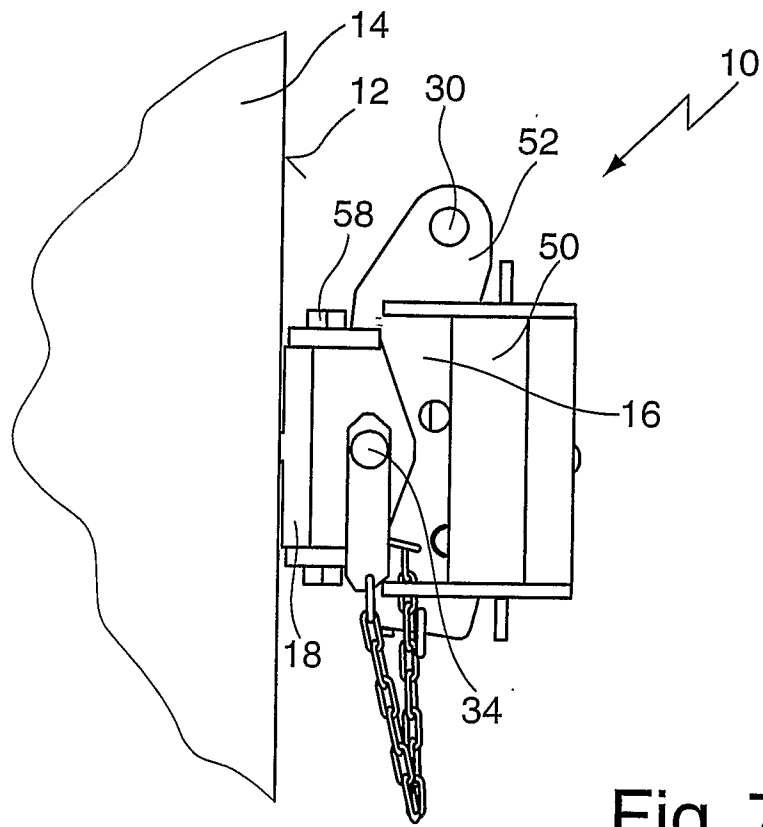


Fig. 7

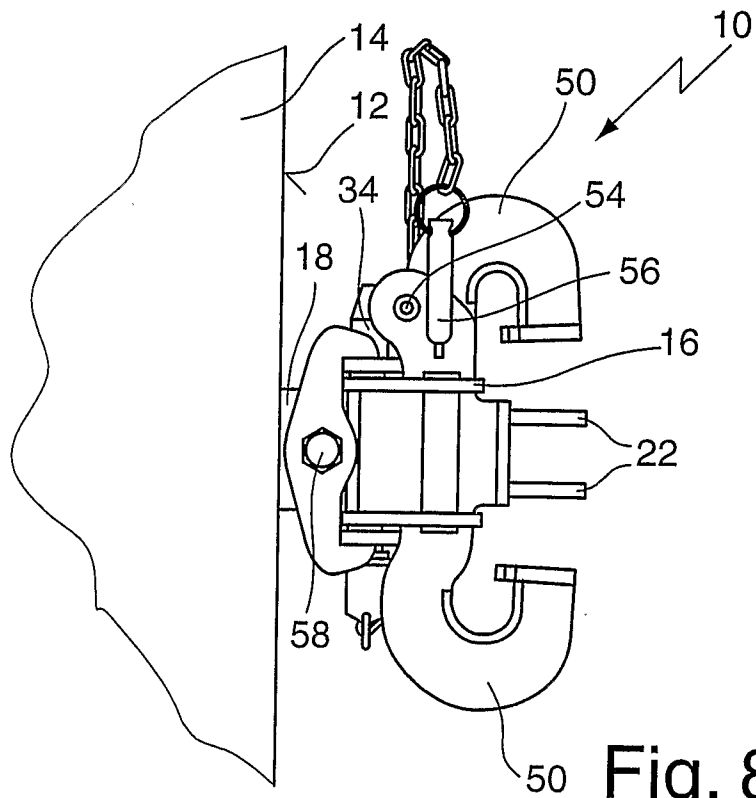


Fig. 8

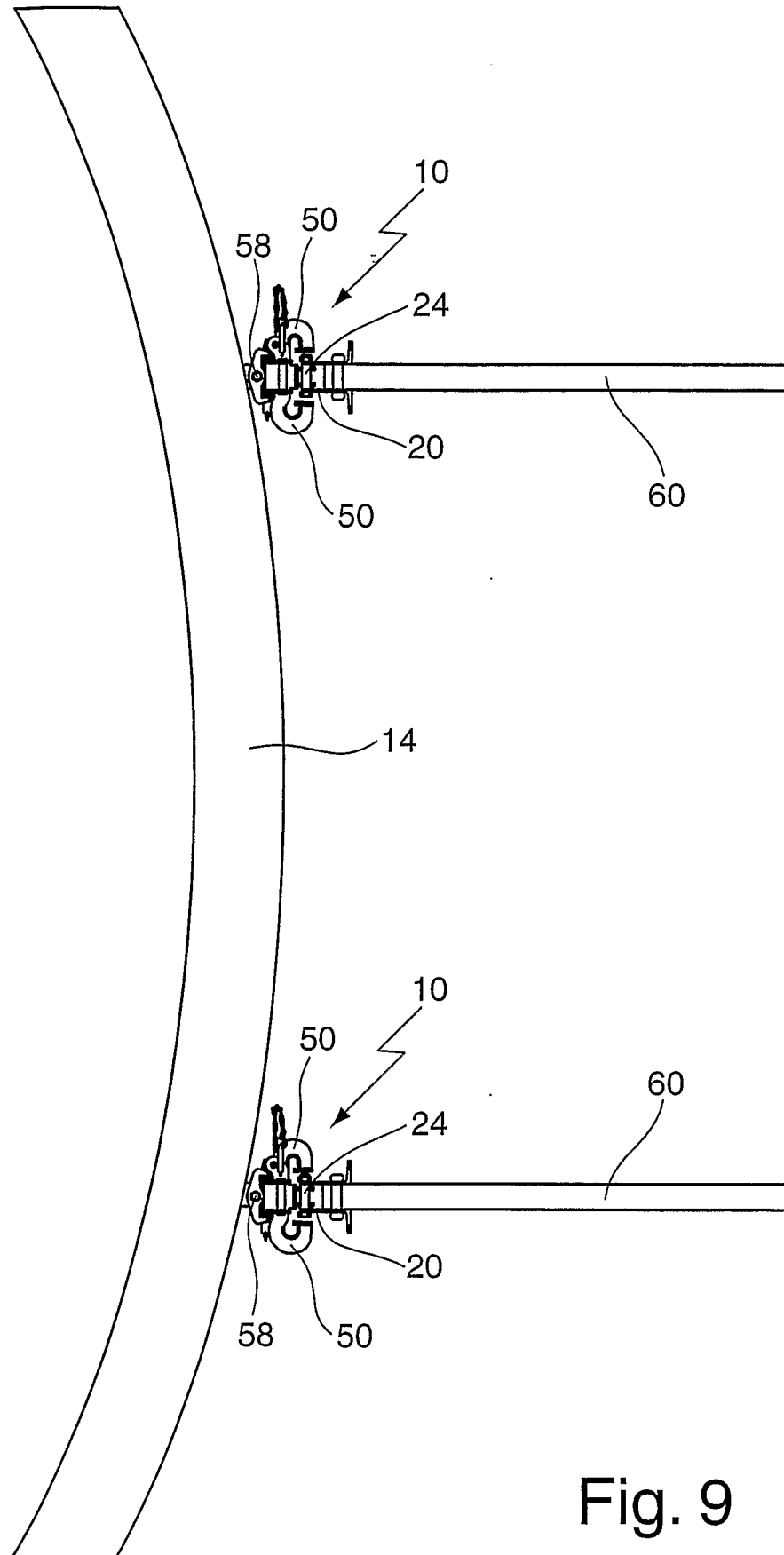


Fig. 9

Ersatzblatt

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/DE2006/001045

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. E04G11/20 E04G11/28

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
E04G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2003/052249 A1 (WALDSCHMITT THOMAS [US] ET AL WALDSCHMITT THOMAS JOSEPH [US] ET AL) 20 March 2003 (2003-03-20) paragraphs [0027], [0031] figures 4a,4b	1,2
A	FR 2 487 892 A (HUENNEBECK GMBH [DE]) 5 February 1982 (1982-02-05) figure 2	1
A	EP 0 034 819 A2 (STREIF AG [DE]) 2 September 1981 (1981-09-02) figure 3	1



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 October 2006

Date of mailing of the international search report

03/11/2006

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Andlauer, Dominique

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/DE2006/001045

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2003052249	A1	20-03-2003	NONE	
FR 2487892	A	05-02-1982	NONE	
EP 0034819	A2	02-09-1981	DE 3006491 A1	27-08-1981

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2006/001045

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. E04G11/20 E04G11/28

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
E04G

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2003/052249 A1 (WALDSCHMITT THOMAS [US] ET AL WALDSCHMITT THOMAS JOSEPH [US] ET AL) 20. März 2003 (2003-03-20) Absätze [0027], [0031] Abbildungen 4a,4b	1,2
A	FR 2 487 892 A (HUENNEBECK GMBH [DE]) 5. Februar 1982 (1982-02-05) Abbildung 2	1
A	EP 0 034 819 A2 (STREIF AG [DE]) 2. September 1981 (1981-09-02) Abbildung 3	1



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

25. Oktober 2006

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

03/11/2006

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Andlauer, Dominique

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2006/001045

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2003052249 A1	20-03-2003	KEINE	
FR 2487892 A	05-02-1982	KEINE	
EP 0034819 A2	02-09-1981	DE 3006491 A1	27-08-1981