(11) EP 2 218 868 A1

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

18.08.2010 Patentblatt 2010/33

(51) Int Cl.:

E06C 7/16 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 10001517.1

(22) Anmeldetag: 15.02.2010

(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 SM TR

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA RS

(30) Priorität: 17.02.2009 DE 202009002231 U

(71) Anmelder: Tokic, Ljiljana 80992 München (DE)

(72) Erfinder: Tokic, Ljiljana 80992 München (DE)

(54) Zusatztrittbrett für die Leiter

(57) Das Zusatztrittbrett für die Leiter mit Sprossen ermöglicht ein leichteres Steigen und Stehen auf den Leitern mit Sprossen, die ihre schmälere Seite nach oben haben.

Die schmale Sprossenfläche stellt eine starke Belastung für die Wirbelsäule, Muskeln und Gelenke dar. Somit ist die Wahrscheinlichkeit einer Verletzung größer.

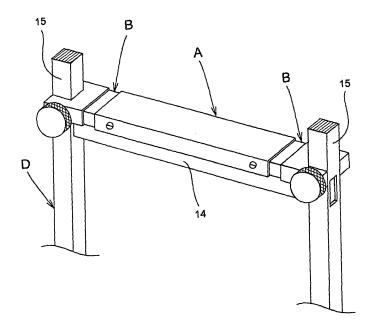
Das Zusatztrittbrett hat eine wesentlich breitere Fläche zum Stehen als die Sprossen, an die es angebracht wird. Auf diese Weise werden die Ermüdung und Belastung, denen der Benutzer ausgesetzt ist, wesentlich verringert und die Konzentration bleibt länger erhalten.

Das Zusatztrittbrett beinhaltet: eine Plattform (A), dessen Körper an die Sprosse (14) angebracht wird. Durch die Plattform verlaufen Öffnungen (3) in die man die Gleiter hinein tut (B). Die Gleiter haben Greifkiefer (6), die an die Holme befestigt werden und Schrauben (C) für das Anziehen an die Holme (15) der Leiter (D).

Mit der Schraube (4) auf der Plattform wird die Bewegung des Gleiters eingeschränkt.

Die obere Körperfläche der Plattform kann mit einer rauen Antirutschfläche auf unterschiedliche Art ausgeführt werden.

Das Zusatztrittbrett kann man sowohl für die Holzleiter als auch für die Metallleiter verwenden.



B1.19

1. TECHNISCHER BEREICH

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf das Zusatztrittbrett für die Leiter mit der Aufgabe, die Schmerzen in den Beinen zu lindern, die Sicherheit auf dem Arbeitsplatz zu sichern und die Verringerung einer Verletzung.

1

[0002] Nach der internationalen Patentklassifikation gehört die Erfindung in den E-Bereich- das heißt ins Bauwesen, Unterklasse E 06C Leiter, in die Gruppe E 06 C 7/00- zusammenstellbare Teile oder Werkzeuge und in die Untergruppe E 06 C 7/08 - Trittbretter.

2. TECHNISCHES PROBLEM

[0003] Alle Leiterarten und Leiterausführungen haben zwischen den Holmen waagerechte Sprossen (Sprossenleitern). Beim Steigen werden die Fußsohlen auf die Sprossen angelehnt. Bei manchen Leitern stehen die Sprossen mit der breiten Seite nach oben, sodass die Fußsohle einen breiteren Halt hat (Stufenleiter). Dabei ermüden die Beine beim Steigen und Stehen langsamer. Wenn dagegen die Sprossen mit der schmalen Seite nach oben zeigen, dann lehnen sich die Fußsohlen auf einen schmäleren Teil. Dabei entsteht das Problem des sicheren Stehens auf der Leiter. In diesem Fußsohlenbereich fühlt man stärkeren Schmerz, wobei die Beingelenke und die Beinmuskulatur schneller ermüden. In diesem Falle wird die Belastung auf die Wirbelsäule noch stärker und somit auch die Wahrscheinlichkeit einer Verletzung größer.

[0004] Das technische Problem, das mit dieser Erfindung gelöst wird, bezieht sich auf die Erleichterung des Steigens und des Stehens auf den Leitern, bei denen die Sprossen nach oben zeigen (Sprossenleitern). Es wird gezeigt, wie man in so einem Fall die Fläche der Sprossen vergrößert, damit der Fuß sicher und auf einer größeren Fläche stehen kann.

3.TECHNISCHER ZUSTAND

[0005] Heute existieren Leitern mit schmäleren und breiteren Sprossen. Bei den breiteren Sprossen trifft dieses Problem nicht zu, aber bei den schmalen Sprossen ist es notwendig, Maßnamen zu ergreifen, um dieses Problem zu lösen. Damit würde das längere Stehen erleichtert. Dieses bezieht sich besonderes auf die Malerarbeiten.

[0006] Es wurde schon versucht, das oben angeführte technische Problem auf verschiedene Art und Weise zu lösen. Wie zum Beisiel. mit der Hilfe des übertragbaren Trittbrettes oder einer übertragbaren Plattform. Diese Lösungen sind sehr teuer und kompliziert.

4. KERN DER ERFINDUNG

[0007] Der Kern der Erfindung ist das Zusatztrittbrett

für die Leiter, das man an die Sprossen anbringt.

[0008] Das Zusatztrittbrett beinhaltet: eine Plattform, zwei Gleiter mit dem Greifkiefer und zwei Schrauben, um das Trittbrett an die Holmen zu befestigen.

[0009] Die Plattform hat eine quadratische Rohrform. In die Plattformöffnung werden die Gleiter eingeführt. Diese hat an den seitlichen Flächen die Öffnungen mit den Sperren, um das Herausziehen der Gleiter zu kontrollieren und zu bestimmen. Die Plattformoberfläche kann verschiedene Ausführungen haben. Sie kann entweder längliche oder quer liegende Erhöhungen gegen das Ausrutschen haben. Man kann auch eine andere Materialschicht gegen das Ausrutschen auftragen.

[0010] Die Gleiter haben einen Körper und einen Greifkiefer. Die Gleiter werden mit dem Körper in die Plattform eingezogen, mit den Greifkiefern werden sie an den Holmen der Leiter befestigt. Durch die Gleiterseitenfläche wurde ein Kanal für die Bewegung der Sperren ausgeführt. Durch die Kiefer führt eine Öffnung mit dem Gewinde für die Schraube. Mithilfe der Schraube wird der Greifkiefer an den Leiterholm befestigt.

[0011] Vor der Anbringung des Zusatztrittbrettes an die Sprosse werden die Gleiter in die Plattform eingezogen, solange die Greifkiefer nicht die Holme umrahmen und nicht mit den Schrauben an die Holme befestigt werden

5. BESCHREIBUNG DER BILDER

io [0012]

35

45

50

55

Bild 1 zeigt die Plattform - von vorne

Bild 2 zeigt die Plattform - von oben

Bild 3 zeigt die Plattform - von der Seite Bild 4 zeigt die Plattform - aus der Perspektive

Bild 5 zeigt die Plattform - mit den Ausbuchtungen gegen Weggleiten - von oben

Bild 6 zeigt die Plattform - wie das Bild 5 - aus der Perspektive

40 Bild 7 zeigt den Gleiter - von vorne

Bild 8 zeigt den Gleiter - von oben

Bild 9 zeigt den Gleiter - von der der Seite

Bild 10 zeigt den Gleiter - aus der Perspektive

Bild 11 zeigt den Gleiter - aus der Perspektive

Bild 12 zeigt das Leiterzusatztrittbrett- von vorne

Bild 13 zeigt das Zusatztrittbrett - von oben

Bild 14 zeigt das Zusatztrittbrett - teilweise Querschnitt von oben

Bild 15 zeigt das Zusatztrittbrett - teilweise Querschnitt von der Seite

Bild 16 zeigt das Zusatztrittbrett mit den eingezogenen Gleitern, vor der Anbringung an die Leiter- von ohen

Bild 17 zeigt das Zusatztrittbrett auf der Leiter- von oben

Bild 18 zeigt das Zusatztrittbrett auf der Leiterspros-

Bild 19 zeigt das Zusatztrittbrett auf der Leiterspros-

se- aus der Perspektive

6.DETALLIERTE BESCHREIBUNG DER AUSFÜH-RUNG UND FUNKTIONSWEISE DER ERFINDUNG

[0013] Seit es Leitern mit Sprossen gibt, existiert das Problem des sicheren Stehens auf schmalen Sprossen. Die schmale Sprossenfläche, auf der man steht, stellt eine große Belastung für die Wirbelsäule, Muskeln und Gelenke dar. Somit ist die Wahrscheinlichkeit einer Verletzung größer.

[0014] Das Zusatztrittbrett nach dieser Erfindung, hat eine wesentlich breitere Fläche zum Stehen, als die Fläche der Sprossen.

[0015] Auf dieser Weise werden die Ursachen der Ermüdung und der Belastung, denen der ganze Körper ausgesetzt ist, wesentlich verringert und die Konzentration und die Effektivität gesteigert.

[0016] Das Leiterzusatztrittbrett beinhaltet: eine Plattform A, Gleiter B, und die Schrauben C.

Plattform A

[0017] Die Plattform A, Bild 1., 2., 3., und 4 hat einen Körper 1. Der Körper hat eine quadratische Rohrform mit einer inneren Öffnung 3 in der die Gleiter hineingehen .Durch die Seitenfläche wurden Öffnungen mit dem Gewinde ausgeführt, durch welche die Schrauben 4 durchgehen um das Herausziehen der Gleiter aus der Plattform zu begrenzen. Die Plattformoberfläche kann glatt oder rau gegen das Ausrutschen sein. Man kann es in drei Varianten ausführen: mit länglichen Rillen; mit länglichen Querrillen oder mit einer Materialschicht, die einen guten Reibungswiderstand hat.

[0018] Auf den Bildern 5 und 6 wird ein Beispiel der Plattform A gezeigt mit länglichen Rillen 2 gegen Ausrutschen - von oben und aus der Perspektive.

Der Gleiter B

[0019] Der Gleiter B, Bilder 7., 8., 9., 10. und 11 besteht aus einem Körper 5 und dem Greifkiefer 6. Zwischen dem Greifkiefer befindet sich ein Durchgang 7 für die Leiterholme. Die Greifkieferinnenseiten 8 sind parallel schräg um besser an dem Leiterholm zu haften. Durch eine Greifkieferseite verläuft eine Öffnung 9 mit dem Gewinde für die Schraube, mit der wird der Gleiter an die Leitersprosse befestigt.

[0020] Auf eine Seitenfläche des Gleiters wurde ein länglicher Kanal 10 eingearbeitet. Durch diesen Kanal bewegt sich die Schraube 4 als eine Sperre gegen das Herausziehen des Gleiters aus der Plattform.

[0021] Auf ein Zusatztrittbrett kommen zwei Gleiter B.

Schraube C

[0022] Die Schraube C, Bilder 16. und 17 dient zum Befestigen des Zusatztrittbrettes an die Holme 15 der

Leiter D. Der Schraubenkopf hat einen größeren Umfang, um das Drehen beim Anziehen zu erleichtern. An die Schraube wurde eine lockere, gerade Platte 13 angebracht, die einen etwas größeren Umfang hat als der Schraubenkörper. Somit ermöglicht man ein besseres Anlehnen an die Holme. Es wird auch verhindert, dass die Holme beschädigt werden, Bild 16. Die Schraube wird durch die Öffnung 9 des Greifkiefers 6 des Gleiters B angezogen.

[0023] Auf den Bildern 12. und 13 wird das Zusatztrittbrett mit den Gleitern B in der Plattform A gezeigt - von vorne und von oben.

[0024] Auf den Bildern 14. und 15 wird das Zusatztrittbrett mit den Gleitern B in der Plattform A gezeigt -von oben und von vorne, im Teilquerschnitt.

[0025] Auf dem Bild 16 wird das Zusatztrittbrett gezeigt mit den Gleitern B in der Plattform vor dem Anbringen an die Leiter.

[0026] Auf dem Bild 17 wird das Zusatztrittbrett gezeigt mit den Gleitern B in der Plattform nach dem Anbringen an die Leiter.

Funktionsweise der Erfindung

[0027] Das Zusatztrittbrett, Bilder 16 und 17, wird vor dem Gebrauch so zusammengestellt: die Schrauben 4 an der Plattform A werden soweit aufgedreht; dass man die Gleiter B in die Öffnungen 3 von den beiden Seiten in die Plattform hinein schieben kann. Auf den Gleitern sind schon die Schrauben C zum Anziehen vormontiert. Danach werden die Schrauben 4 wieder soweit angezogen, bis sie in den länglichen Kanal 10 auf den Körper des Gleiters 5 hineingehen. Somit kann man die Gleiter leicht herausziehen. Vor dem Anbringen des Zusatztrittbrettes werden die Gleiter soweit herausgezogen, bis die Holme 15 genau in die Öffnungen 7 der Greifkiefer 6 hineinpassen. Danach werden die Gleiter mit den Schrauben an die Holme befestigt.

[0028] Somit ist das Zusatztrittbrett bereit, die Füße können auf ihm stabil stehen. Falls man das Zusatztrittbrett auf eine andere Sprosse oder eine andere Leiter übertragen möchte, muss man lediglich die Schrauben C lockern, und die Gleiter in die Plattform hineinziehen. [0029] Auf den Bildern 18 und 19 wird das Zusatztrittbrett auf einer Leiter von vorne und aus der Perspektive gezeigt.

[0030] Kurze Beschreibung der Buchstaben- und Zahlensymbole:

A - Plattform

- 1.- Plattformkörper
- 2.- längliche Antirutschrillen
- 3.- Öffnungen im Plattformkörper
- 4.- Schraube (Grenzpfahl)

B - Gleiter

3

50

55

25

30

35

40

- 5.- Gleitkörper
- 6.- Greifkiefer
- 7.- Durchgang im Greifkiefer für die Holme
- 8.- schräge Parallelkieferflächen
- 9.- Öffnung mit Gewinde durch den Greifkiefer 10.- länglicher Kanal für die Bewegung des
- Grenzpfahls

C - Schraube zum Anziehen des Trittbrettes an die Holme

- 12.- Schraubenkopf
- 13.- Platte
- D Leiter
 - 14.- Sprossen
 - 15.- Holme

7. ANWENDUNG DER ERFINDUNG

[0031] Das Zusatztrittbrett ist für die Holz-, Kunststoffund auch für die Metallleiter geeignet, die man sowohl in der Industrie, im Bauwesen als auch für private Zwecke verwenden kann. Die Voraussetzung ist aber, dass die Sprossen mit ihrer schmalen Seite, auf den man steht, nach oben zeigen.

[0032] Die Trittbretter können aus verschiedenen Materialen hergestellt werden, vor allem aus leichtem Metall oder aus hartem Kunststoff.

Patentansprüche

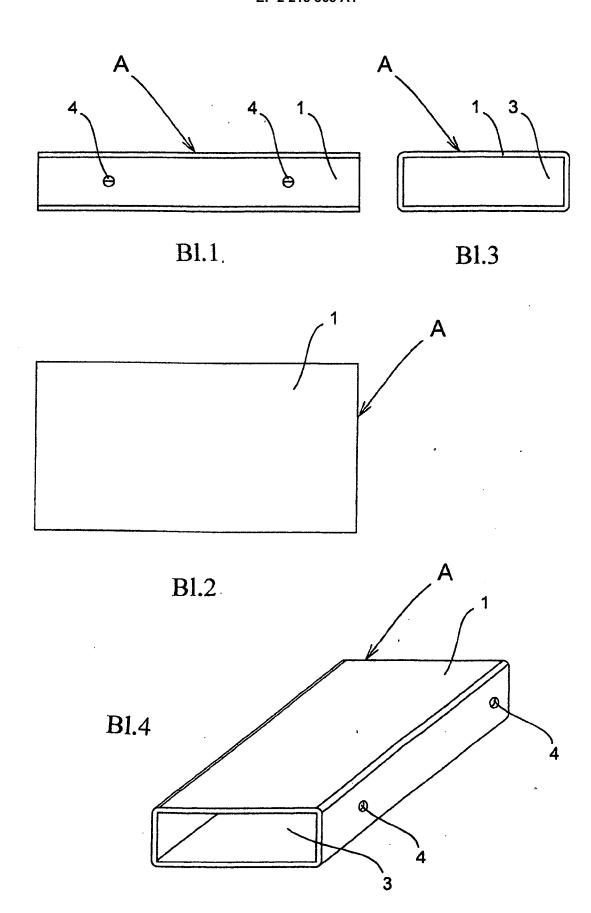
anzieht.

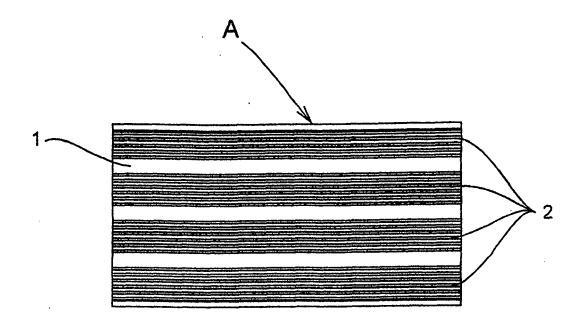
- Das Zusatztrittbrett für die Leiter mit Sprossen ist dadurch gekennzeichnet, dass es eine Plattform (A), Gleiter (B) und Schrauben (C) hat; dass die Plattform (A) einen Körper (1) mit der Öffnung (3) und mit den Seitenöffnungen für die Sperren (Grenzpfahl) (4) hat; dass die Plattform sich mit der Körperunterseite (1) an die Sprosse (14) der Leiter (D) anlehnt; dass die Gleiter (B) einen Körper (5)haben, den man in die Öffnung (3) der Plattform hineinziehen kann; dass die Gleiter (B) Greifkiefer (6) mit Öffnungen (9) und einem Durchgang (7) haben. Durch den Durchgang verläuft der Holm (15); die Schraube (C), die sich in der Öffnung (9) des Greifkiefers (6)des Gleiters (B) befindet, hat einen Kopf (12) und eine Platte (13); dass man mit dem
- 2. Die Plattform (A) nach dem Anspruch 1. ist dadurch gekennzeichnet, dass die obere Fläche des angeführten Körpers (1), auf der man steht, eine ebene Fläche oder eine raue, Antirutschfläche haben kann.

Drehen des Kopfes (12) den Gleiter an den Holm

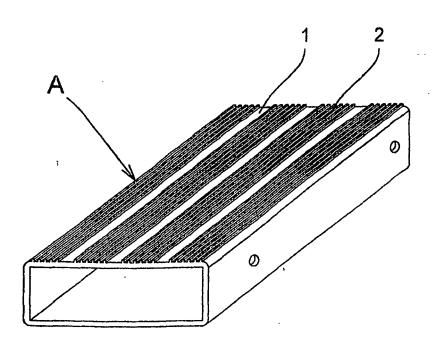
3. Die Plattform, nach dem Anspruch 2, und in ihrer

- ersten Variante ist **dadurch gekennzeichnet, dass** sie auf der oberen Seite, auf der man steht, längliche Antirutschrillen (2) hat
- 4. Die Plattform, nach dem Anspruch 2, und in ihrer zweiten Variante ist dadurch gekennzeichnet, dass sie auf der oberen Seite auf der man steht, längliche und quer liegende Antirutschrillen (2) hat
- 5. Die Plattform, nach dem Anspruch 2, und in ihrer dritten Variante ist dadurch gekennzeichnet, dass sie auf der oberen Seite auf der man steht, aus einem Material ist, der sehr reibungswiderstandsfähig ist.
- 15 6. Der Gleiter (B), nach dem Anspruch 1 ist dadurch gekennzeichnet, dass er schräge und parallele Durchgangs(7)seiten(8) hat, um sich besser an die Leiterholme anzulehnen; dass durch die Seitefläche ein länglicher Kanal (10) ausgeführt ist, durch den sich die Schraube (4) bewegt, die als Sperre gegen das Herausrutschen des Gleiters aus der Plattform (A) dient.
 - 7. Der Gleiter (B), nach dem Anspruch 1 ist dadurch gekennzeichnet, dass der Körper des Gleiters (5) stark mit den Greifkiefern (6) verbunden ist, entweder durch die Schrauben, durch das Schweißen oder durch das Kleben. Sie können sogar aus einem Stück gegossen sein.
 - 8. Die Schraube (C), nach dem Anspruch 1 ist dadurch gekennzeichnet, dass sie einen Kopf (12) größeren Durchmessers hat, wegen des leichteren manuellen Drehens, eine locker fixierte flache Platte (13) hat, die einen etwas größeren Umfang als der Schraubenkörper hat. Somit erreicht man ein besseres Anpassen an die Holme (15) der Leiter (C), die dadurch weniger beschädigt werden.

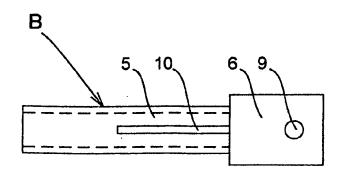


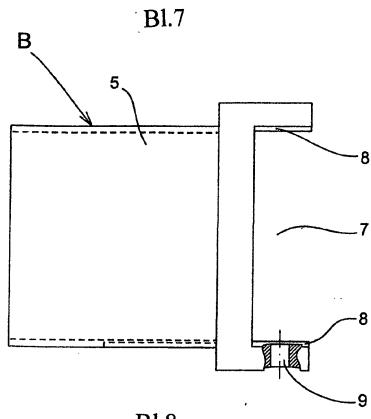


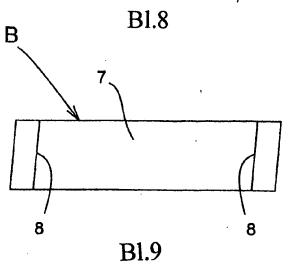
Bl. 5

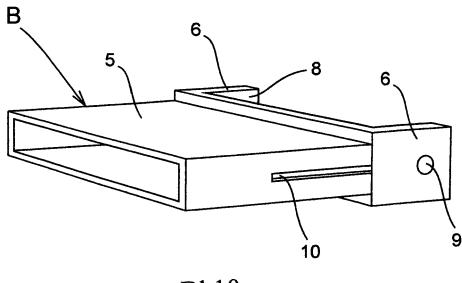


Bl.6

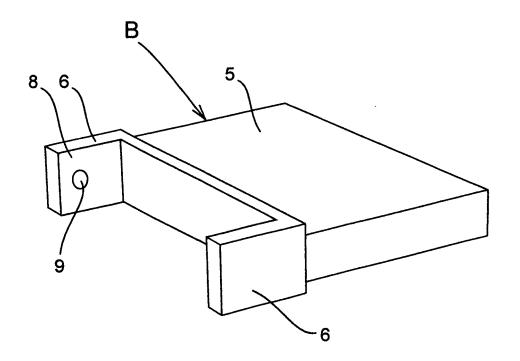




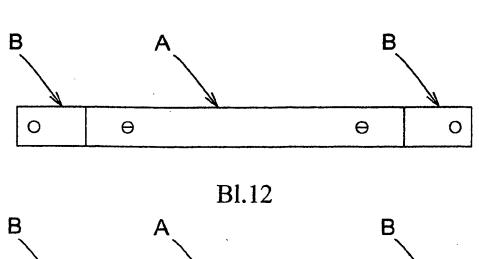


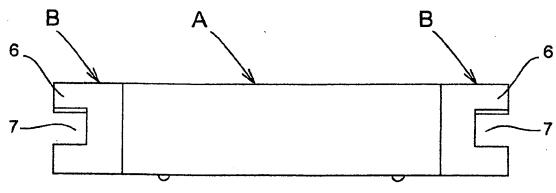


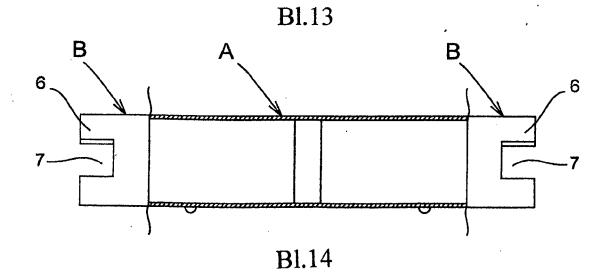


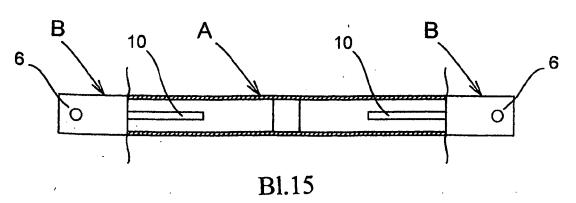


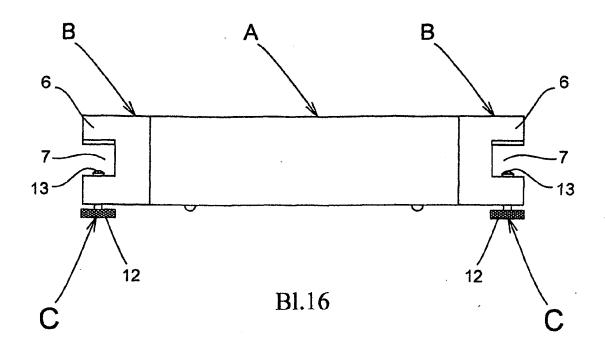
B1.11

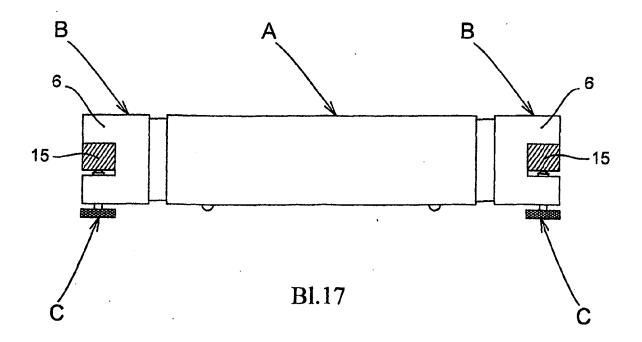


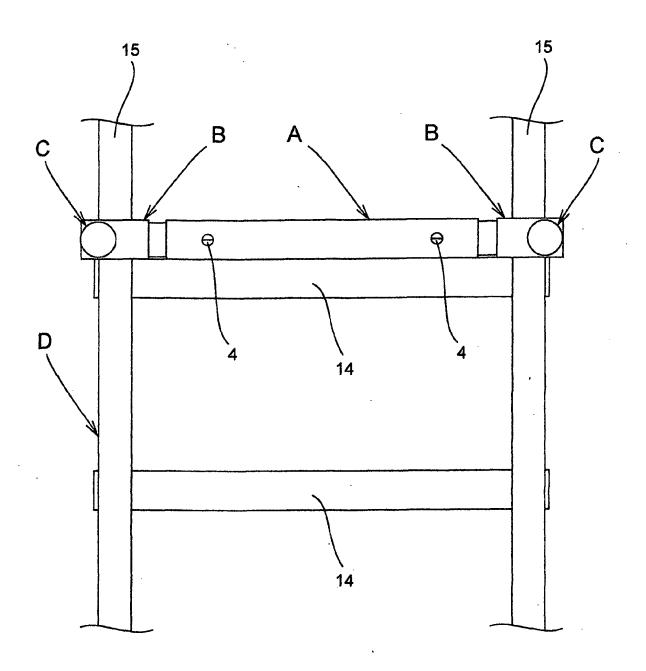




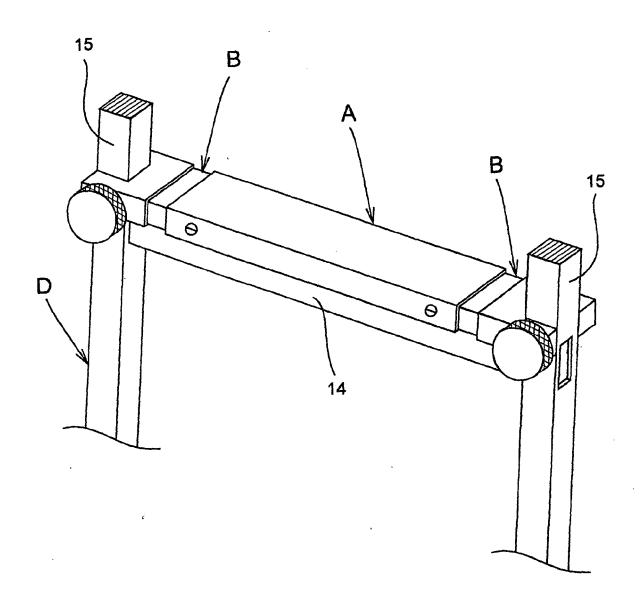








Bl.18



Bl.19



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung EP 10 00 1517

/ - L	EINSCHLÄGIGE D Kennzeichnung des Dokument	Betrifft	rifft KLASSIFIKATION DER	
Kategorie	der maßgeblichen T		Anspruch	ANMELDUNG (IPC)
Х	DE 20 2007 015915 U1 17. Januar 2008 (2008 * das ganze Dokument	-01-17)	1-8	INV. E06C7/16
Х	US 1 285 817 A (J. SK 26. November 1918 (19 * Abbildungen *	 LAR) 18-11-26)	1-8	
A	US 2 585 150 A (MCGIL 12. Februar 1952 (195 * Abbildungen *	1		
A	US 1 714 028 A (KNUTH 21. Mai 1929 (1929-05 * Abbildungen *	1		
A	GB 2 318 607 A (LONGM 29. April 1998 (1998- * Abbildungen 5-7 *		1	
				RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
				E06C
			_	
Der vo	rliegende Recherchenbericht wurde	für alle Patentansprüche erstellt		
	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	'	Prüfer
Den Haag		18. Juni 2010	Dem	meester, Jan
К	ATEGORIE DER GENANNTEN DOKUME	NTE T : der Erfindung zu E : älteres Patentdo	grunde liegende 1	heorien oder Grundsätze
	besonderer Bedeutung allein betrachtet besonderer Bedeutung in Verbindung mit	nach dem Anmel	dedatum veröffen	tlicht worden ist
ande	eren Veröffentlichung derselben Kategorie nologischer Hintergrund	L : aus anderen Grü	nden angeführtes	
	tschriftliche Offenbarung			, übereinstimmendes

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 10 00 1517

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.

18-06-2010

angefü	Recherchenbericht ihrtes Patentdokum	t nent	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE	2020070159	15 U1	17-01-2008	KEINE	'
US	1285817	Α		KEINE	
US	2585150	Α	12-02-1952	KEINE	
US	1714028	Α	21-05-1929	KEINE	
GB	2318607	Α	29-04-1998	KEINE	

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