

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 273 742 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
08.01.2003 Patentblatt 2003/02

(51) Int Cl.7: **E04H 13/00, E02D 17/00**

(21) Anmeldenummer: **01116312.8**

(22) Anmeldetag: **05.07.2001**

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

(72) Erfinder: **Weisser, Helmut O.
72793 Pfullingen (DE)**

Bemerkungen:
Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 86 (2)
EPÜ.

(71) Anmelder: **RW Bestattungssysteme GmbH & Co
KG
74395 Mundelsheim (DE)**

(54) **Erdgrabverbau mit Belüftungsfunktion**

(57) Der Erdgrabverbau mit Belüftungsfunktion ermöglicht eine nach den geltenden Unfall-Verhütungsvorschriften vorgeschriebene Stabilisierung der Grabwände bei normalund doppeltiefen Erdgräbern, vor und während der Bestattungszeremonie. Durch Belassen von wesentlichen Teilen des Grabverbaus in der Grab-

stätte, über die gesamte Totenruhezeit, wird eine zusätzliche Be- und Entlüftung bei unzureichenden luftdurchlässigen Bodenverhältnissen im Grabraum herbeigeführt. Es sind dadurch die Voraussetzungen für einen vollständigen Abbau organischen Gewebes und der Holzargsubstanz, innerhalb der gesetzlichen Mindestruhezeit, gegeben.

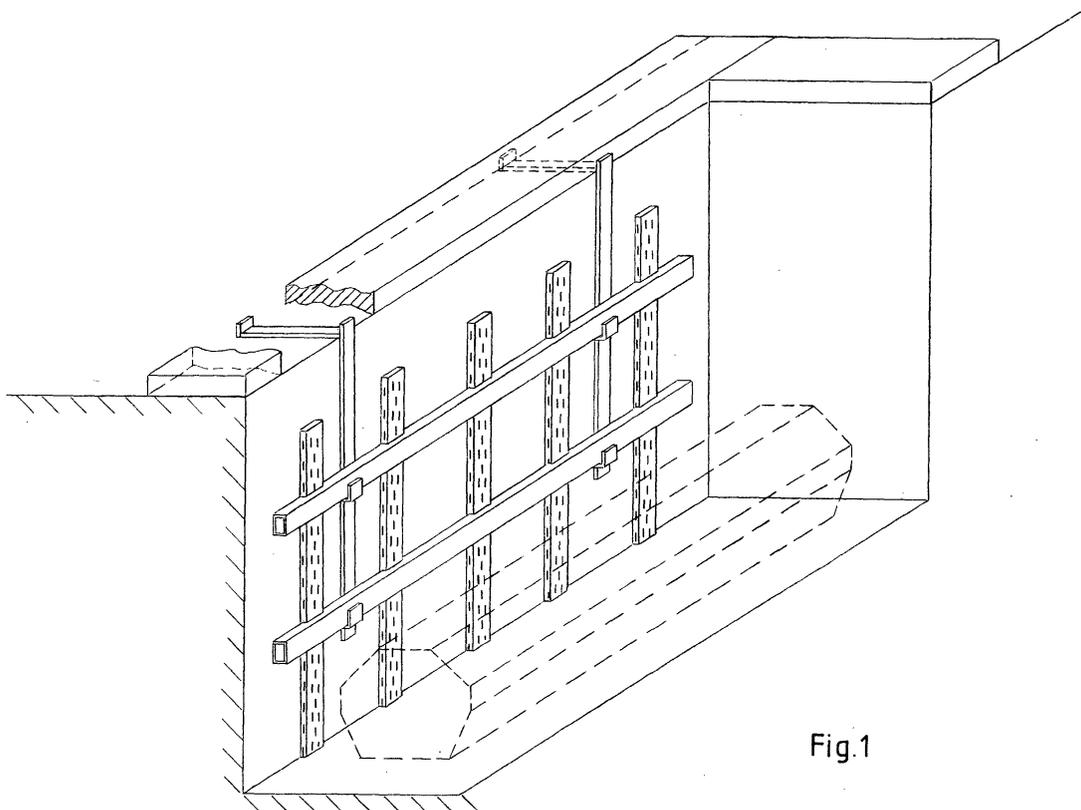


Fig.1

EP 1 273 742 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen nach geltenden Unfall-Verhütungs-Vorschriften erforderlichen Grabverbau der in wesentlichen Teilen während der gesamten Ruhezeit im Grab verbleibt und dadurch eine permanente Be- und Entlüftung des Grabraumes, speziell bei luftundurchlässigen und verwesungsmüden Bodenverhältnissen, gewährleistet.

[0002] In vielen Erdgräbern kommt es aufgrund mangelnder Luftdurchlässigkeit des Bodens zu einer nicht ausreichenden Zersetzung organischen Gewebes. Selbst bei Ruhezeiten, die vielerorts weit über die gesetzlichen 15 Jahre ausgedehnt werden, kommt es durch eine nicht ausreichende Sauerstoffhaltigkeit der tieferen Bodenschichten, speziell des sargumgebenden Erdreichs, zu keinem abschließenden Abbau organischer Substanz. Die Folge daraus ist, dass nach dem Öffnen eines Grabes, in meist unvollständig zersetzten Särgen, Körperteile und mitunter ganze Leichen vorgefunden werden. Die Beseitigung dieser menschlichen Überreste und der dazugehörigen Särge stellt die Friedhofsbetreiber vor große Probleme.

[0003] Beim Versuch zur Lösung dieser Problematik wird bisher nur der Belüftung des Grabraumes Beachtung geschenkt. So sind verschiedene Bestrebungen bekannt zusätzliche Luft in das Erdgrab einzutragen. Diffusionsstäbe werden ebenso eingesetzt wie selbstgefertigte Rohre, die mit unterschiedlichen Materialien, wie z. B. Kies, befüllt werden. Auch poröse Matten, die an die Grabwand gestellt werden, finden Verwendung. Diese Verfahren setzen jedoch einen nach den UVV geeigneten Grabverbau zur Stabilisierung der Grabwände während der Erdarbeiten und der Bestattungszereemonie voraus. Im Zuge der Verfüllung des Grabes wird dieser dann wieder entnommen und zur weiteren Verwendung bereitgehalten.

[0004] Gerade in Bereichen in denen bereits mehrmals bestattet wurde, fehlt dem Erdreich oft eine ausreichende Stabilität. Es kann ohne Verbaumaßnahmen sehr leicht zu Einstürzen der Grabwände kommen, da diese oft nur wenige Zentimeter Dicke zum daneben liegenden Grab aufweisen.

[0005] Der bisher verwendete Grabverbau besteht in der Regel aus Metall-Schalttafeln oder Holzdielen, die in horizontaler Richtung mehrfach übereinander angebracht und am Kopf- und Fußende des Grabes gegeneinander ausgespannt werden. Um den ordnungsgemäßen Verbau vornehmen zu können sind zwei bis drei Arbeitskräfte, davon zwei im Grabraum, notwendig.

[0006] Eine Möglichkeit zur Behebung unzureichenden Lufteintrags wird mit sogenannten Grabkammern, die vorwiegend aus Beton gefertigt werden, erreicht. Beschrieben in DE 41 18 408 A1, DE 35 37 367 A1, DE 93 01006 U1 und FR 22 55 807 A5. Diese werden dauerhaft, d. h. für mehrere Bestattungsintervalle, in den Boden eingelassen. Über eine Öffnung in der Abdeckplatte bzw. in einem Seitenteil wird der für die Verwe-

sung nötige Gasaustausch erreicht. Ein Grabverbau ist dann bei neuerlicher Belegung nicht mehr notwendig. Dieses Verfahren ist jedoch alleine aufgrund der enormen Kosten und des erhöhten Raumbedarfs, sowie der oft nicht gegebenen Zugänglichkeit mit erforderlichen Großgeräten, speziell in alten und engen Friedhofsbereichen, nur bedingt einsetzbar. Zum Anderen ist durch den nicht vorhandenen Erdkontakt des Sarges der Abbau von Holzsubstanz nicht gewährleistet. Im traditionellen abendländischen Sinne ist das Bestatten in Erde erwünscht, das jedoch durch Grabkammern, die nicht erdbefüllt sind, so nicht stattfindet.

[0007] Die DE 19 60 65 83 C1 beschreibt eine erdbefüllte Formgrabhülle, die vorwiegend in Grabräumen, die mit Wasser belastet sind, eingesetzt wird. Das Einbringen dieser Grabhülle verlangt, wie im Falle der Belüftungsrohre, ebenfalls eine Befestigung bzw. Aussteifung der Grabwände. Diese Grabhülle kann jedoch auch im Zusammenhang mit der hier beschriebenen Erfindung kombiniert und eingesetzt werden. Im oberen Grabbereich - außerhalb der geschlossenen Grabhülle - verbessert sich dadurch der Lufteintrag und wirkt sich positiv auf die temporäre Zersetzung im Inneren der Grabhülle aus.

[0008] Die nachstehend beschriebene Erfindung bietet somit eine umfassende Lösung, die gleichzeitig zwei Funktionen erfüllt. Zum Einen die vorschriftsmäßige Aussteifung des Grabraums, vor und während der Bestattung, und zum Anderen die permanente Belüftung des sargumgebenden Erdreichs in einem traditionellen Erdgrab.

[0009] Die Erfindung zeichnet sich durch eine einfache Konstruktion, praktikable und schnelle Handhabung, durch nur eine Person, sowie durch eine ökonomische Mehrfachnutzung aus. Die Erfindung wird anhand beigefügter Zeichnungen erläutert.

[0010] Es zeigen:

Fig. 1 Grabwand mit Haltevorrichtung und installierten Be- und Entlüftungskanälen.

Fig. 2 Winkel-Haltevorrichtung

Fig. 3 Halte- und Positionierbalken

Fig. 4a und 4b Be- und Entlüftungskanäle in verschiedenen Ausführungen

[0011] Das herzurichtende Grab wird in herkömmlicher Weise ausgehoben, d. h. in der Regel, maschinell mit einem an einem Bagger befestigten Erdgreifer, aber auch in sogenannter Handschachtung, speziell dann, wenn in engen Friedhofsbereichen keine Maschinen eingesetzt werden können. Die Maße für ein normal tiefes Grab betragen ca. 2200 x 900 x 1600 mm. (Aus Platzgründen werden auch Bestattungen in doppeltiefen Gräbern, d. h. zwei Särgen übereinander, vorgenommen. Diese Gräber haben dann eine Tiefe von ca. 2200 mm.) Bevor die ebenfalls durch UVV vorgeschriebene Laufrost-Umrandung an allen 4 Seiten angebracht wird, werden an beiden Längsseiten je zwei Winkel-Haltevor-

richtungen (Fig. 2) ausgelegt. Die beiden externen Längsroste passen in den horizontal aufliegenden Teil der Winkelvorrichtung, der am Ende hochgezogen ist. Dieser besteht aus ca. 10 x 100 mm Flachmetall. Der in den Grabraum eintauchende Teil besteht aus einem oder zwei Stücken und wird im oberen Bereich knapp über die Erdoberkante hochgeführt, um der Umrandung eine unverrückbare Fixierung zu geben. Zwei U-Aufnahmen, können in verschiedenen vertikalen Positionen, eingehängt werden. In die obere und die untere U-Aufnahme wird je ein horizontaler Halte- und Positionierbalken (Fig. 3) eingelegt. Dieser besteht aus einem Metall-Kastenprofil in der Dimension von ca. 100 x 50 x 2000 mm und ist zur Grabaußenseite mit mindestens 5 Aussparungen (125 x 25 mm) versehen, die auf jeder Seite bei 200 mm beginnen und sich dann alle 400 mm fortsetzen. Der variable Abstand der beiden U-Aufnahmen richtet sich nach der Grabtiefe (einfach und doppeltes Grab). Die obere U-Aufnahme wird etwa 600 mm unterhalb der Grabkante in den oberen Teil der Trägerschiene eingehängt. Für die in den unteren Teil einzuhängende U-Aufnahme beträgt der Abstand zur oberen ca. 500 mm beim normaltiefen Grab und 1100 mm beim doppel tiefen Grab. In die Aussparungen der Halte- und Positionierbalken werden von oben die Be- und Entlüftungskanäle (Fig. 4) eingeschoben, deren Länge beim einfachtiefen Grab ca. 1300 mm und beim doppel tiefen Grab ca. 1900 mm beträgt. Die vertikale Fixierung erfolgt durch Aufsetzen auf die Grabsohle. Der Querschnitt hat die Außendimension von ca. 120 x 40 mm. Die Wandstärke ist abhängig vom verwendeten Material. Anfang und Ende sind mit Abdeckkappen verschlossen, die als obere Ausführung zusätzlich mit einer abnehmbaren Positioniermarkierung, z. B. ein als Bügel gebogenes Rundmaterial, versehen sein kann, die ein eindeutiges Begrenzen der Grabstätte nach außen ermöglichen. Die Flachkanäle sind auf allen Seiten, über die gesamte Länge, mit Öffnungen, die Löcher, Schlitze oder Poren unterschiedlicher Art sein können, versehen, über die der Luft eintrag bzw. Gasaustausch erfolgen kann. Die Beschaffenheit der Flachkanäle kann aus verschiedenen Materialien wie Holz, Naturfasern, Naturrohre, Ton, Metall, Kunststoff oder einer Kombination der genannten Materialien sein. Die Be- und Entlüftungskanäle können nach Ablauf der Ruhezeit entnommen, gesäubert und für eine weitere Bestattung vorbereitet werden, sofern sie sich nicht bereits aufgrund selbstabbauender Materialien zersetzt haben. Zusätzlich können die installierten Flachkanäle mit horizontal eingelegten Zwischenmodulen, von gleicher Beschaffenheit, verbunden werden.

[0012] Der Hohlraum des Flachkanals kann außerdem mit einer Sauerstoffbatterie ausgerüstet sein. Der auf einem Trägermaterial, vorzugsweise Kali, gebundene Sauerstoff, löst sich aufgrund des im Grabraum herrschenden feuchten Milieus über einen längeren Zeitraum auf und gibt kontinuierlich Sauerstoff an das umgebende Erdreich ab und sorgt dadurch für eine zusätz-

liche Verbesserung der Verwesung. Die in einer Form-Papphülse eingelagerten Sauerstofftabletten werden erst vor dem Einsetzen durch Abziehen der beidseitigen Verschlüsse, mittels aus den Belüftungskanälen nach außen geführten Schnüre, geöffnet und erst zu diesem Zeitpunkt aktiviert. Im ungeöffneten Zustand, während der Lagerung der Be- und Entlüftungskanäle, findet keine Reaktion, d. h. Freisetzung des gebundenen Sauerstoffs statt.

[0013] An den beiden Stirnseiten des Grabes werden die horizontal an den Längsseiten eingelegten Haltebalken, an deren Enden, mit Spreizspindeln, wie sie auch im Kanalbau verwendet werden, auseinander gespannt. Dadurch wird die entgeltliche Stabilisierung der Grabwände erreicht.

[0014] Nachdem der Sarg abgelassen wurde, wird der Grabraum im unteren Bereich mit Erde verfüllt. Kurz bevor das Erdniveau den rechten und linken unteren Haltebalken erreicht, werden die beiden Spannstreben und die beiden unteren Haltebalken, und U-Aufnahmen entnommen. Die Belüftungskanäle werden zu diesem Zeitpunkt bereits durch das anliegende Erdreich fixiert. Als weitere Belüftungs-Maßnahme können noch längenvariable, hohl volumige Querverbindungen, von Grabwand zu Grabwand, die ebenfalls aus den gleichen Materialien wie die Be- und Entlüftungskanäle bestehen können, in runder oder eckiger Form über dem Sarg eingesetzt werden. Über die offenen Enden kann somit eine Verbindung mit den vertikalen Be- und Entlüftungskanälen hergestellt werden. Eine vielfach in den Hohlraum hinein durchbrochene Oberfläche sorgt für einen zusätzlichen Luft eintrag. Eine weitere Verfüllung bis zu den oberen Spannstreben und Haltebalken kann nun vorgenommen werden. Das Einbringen von weiteren Querverbindungen ist im Zuge des weiteren Erdeintrages möglich.

[0015] Nach dem Entfernen der oberen Streben, Haltebalken und U-Aufnahmen, werden die aufliegenden Grablaufroste abgehoben und die insgesamt vier Winkel-Haltevorrichtungen entnommen. Die abschließende Erdschicht kann nun eingebracht werden. Winkel-Haltevorrichtung mit U-Aufnahmen, Halte- und Positionierbalken und Spannstreben stehen für nachfolgende Bestattungen wieder zur Verfügung.

Patentansprüche

1. Erdgrabverbau mit Belüftungsfunktion zur Stabilisierung der Grabwände mit permanenter Be- und Entlüftung, bei Böden mit unzureichendem Luft eintrag. **Dadurch gekennzeichnet, dass** wesentliche Teile des Grabverbaus, nach erfolgter Stabilisierung der Grabwände beim Erdaushub, sowohl vor und während der Bestattungszereemonie, als auch nach der Erdverfüllung des Grabes, über die gesamte Totenruhezeit im Grabraum verbleiben und dadurch eine verbesserte Be- und Entlüftung bei

- ungenügenden Bodenverhältnissen herbeiführen.
2. Erdgrabverbau mit Belüftungsfunktion, gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieser durch seine vertikale und horizontale Anordnung, nahezu über die gesamte Tiefe des Grabes, bei normal und doppeltiefen Gräbern, den Gasaustausch gewährleistet. 5
 3. Erdgrabverbau mit Belüftungsfunktion, gemäß Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieser durch mindestens 5 vertikale Be- und Entlüftungskanäle und eine unbestimmte Anzahl von horizontale Verbindungskanälen, die auf jeder der beiden Grablängsseiten installiert sind, einen über das gesamte Grabvolumen wirkenden Gasaustausch gewährleistet. 10
 4. Erdgrabverbau mit Belüftungsfunktion, gemäß Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieser durch die vertikale Befestigung, des über dem Sarg liegenden Erdvolumens, eine räumlich nähere und somit raumnutzendere Nebenbestattung möglich macht. 20
 5. Erdgrabverbau mit Belüftungsfunktion, gemäß Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieser durch Markierungen, die auf die Be- und Entlüftungskanäle aufgesteckt werden können, auch eine nach außen sichtbare rastermäßige Einteilung der geschlossenen Grabstätte möglich machen. 25
 6. Erdgrabverbau mit Belüftungsfunktion, gemäß Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieser, mit seinen im Grabraum verbleibenden Teilen, d. h. vertikale und horizontale Be- und Entlüftungskanäle und Belüftungs-Querverbinder, aus den Materialien Holz, Naturfaser, Naturhalme, Ton, Metall und Kunststoff oder einer Kombination aus diesen, bestehen kann. 30
 7. Erdgrabverbau mit Belüftungsfunktion, gemäß Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieser, mit seinen im Grabraum verbleibenden Teilen (vertikale und horizontale Be- und Entlüftungskanäle und Belüftungs-Querverbinder), verschiedene äußere und innere Formen, sowohl rund als auch eckig, aufweisen kann. 35
 8. Erdgrabverbau mit Belüftungsfunktion, gemäß Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieser, mit seinen im Grabraum verbleibenden Teilen (vertikale und horizontale Be- und Entlüftungskanäle und Belüftungs-Querverbinder), mit, auf einem Trägermaterial gebundenem Sauerstoff, ausgerüstet sein kann, der erst beim Einbau aktiviert wird und über einen längeren Zeitraum, freigesetzt wird. 40
 9. Erdgrabverbau mit Belüftungsfunktion, gemäß Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der gesamte Einbau von nur einer Person vorgenommen werden kann. 45
 10. Erdgrabverbau mit Belüftungsfunktion, gemäß Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** vertikale und horizontale Be- und Entlüftungskanäle und Querverbinder, mit und ohne Sauerstoffträger, auch ohne die übrigen Teile des Grabverbaus in vorhandene und neue Grabstätten eingesetzt werden können. 50
- 15 **Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 86(2) EPÜ.**
1. Erdgrabverbau mit Belüftungsfunktion, zur Stabilisierung der Grabwände und dauerhafter Be- und Entlüftung des Grabraums. **Dadurch gekennzeichnet, dass** wesentliche Teile des Grabverbaus, nach erfolgter Stabilisierung der Grabwände beim Erdaushub, sowohl vor und während der Bestattungszeremonie, als auch nach der abschließenden Erdverfüllung des Grabes, über die gesamte Totenruhezeit im Grabraum verbleiben und dadurch eine verbesserte Be- und Entlüftung bei ungenügenden Bodenverhältnissen herbeiführen. 55
 2. Erdgrabverbau mit Belüftungsfunktion, gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieser durch seine vertikale und horizontale Anordnung, nahezu über die gesamte Tiefe des Grabes, bei normal und doppeltiefen Gräbern, den Gasaustausch gewährleistet.
 3. Erdgrabverbau mit Belüftungsfunktion, gemäß Anspruch 1-2, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieser durch mindestens, auf jeder Grablängsseite 5 Stück vertikale Be- und Entlüftungskanäle, und eine unbestimmte Anzahl von horizontalen Verbindungskanälen, einen über das gesamte Grabvolumen wirkenden Gasaustausch gewährleistet.
 4. Erdgrabverbau mit Belüftungsfunktion, gemäß Anspruch 1-3, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieser durch die vertikale Befestigung, des über dem Sarg liegenden Erdvolumens, eine räumlich nähere und somit raumnutzendere Nebenbestattung möglich macht.
 5. Erdgrabverbau mit Belüftungsfunktion, gemäß Anspruch 1-4, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieser durch Markierungen, die auf die Be- und Entlüftungskanäle aufgesteckt werden können, eine von außen sichtbare Erkennung der dimensionalen Abmessungen der geschlossenen Grabstätte möglich machen.

6. Erdgrabverbau mit Belüftungsfunktion, gemäß Anspruch 1-5, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieser, mit seinen im Grabraum verbleibenden Teilen, d. h. vertikale und horizontale Be- und Entlüftungskanäle und Belüftungs-Querverbinder, aus den Materialien Holz, Naturfaser, Naturhalme, Ton, Metall und Kunststoff oder einer Kombination aus diesen, bestehen kann. 5

7. Erdgrabverbau mit Belüftungsfunktion, gemäß Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieser, mit seinen im Grabraum verbleibenden Teilen (vertikale und horizontale Be- und Entlüftungskanäle und Belüftungs-Querverbinder), verschiedene äußere und innere Formen, aufweisen kann. 10
15

8. Erdgrabverbau mit Belüftungsfunktion, gemäß Anspruch 6-7, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieser, mit seinen im Grabraum verbleibenden Teilen (vertikale und horizontale Be- und Entlüftungskanäle und Belüftungs-Querverbinder), mit auf einem Trägermaterial gebundenem Sauerstoff ausgerüstet sein kann, der erst beim Einbau aktiviert und über einen längeren Zeitraum freigesetzt wird. 20
25

9. Erdgrabverbau mit Belüftungsfunktion, gemäß Anspruch 6-8, **dadurch gekennzeichnet, dass** vertikale und horizontale Be- und Entlüftungskanäle und Querverbinder, mit und ohne Sauerstoffträger, auch ohne die übrigen Teile des Grabverbbaus, in vorhandene und neue Grabstätten eingesetzt werden können. 30

10. Erdgrabverbau mit Belüftungsfunktion, gemäß Anspruch 1-9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Handhabung und Technik des Einbaus so ausgelegt ist, dass dieser von nur einer Person ausgeführt werden kann. 35

40

45

50

55

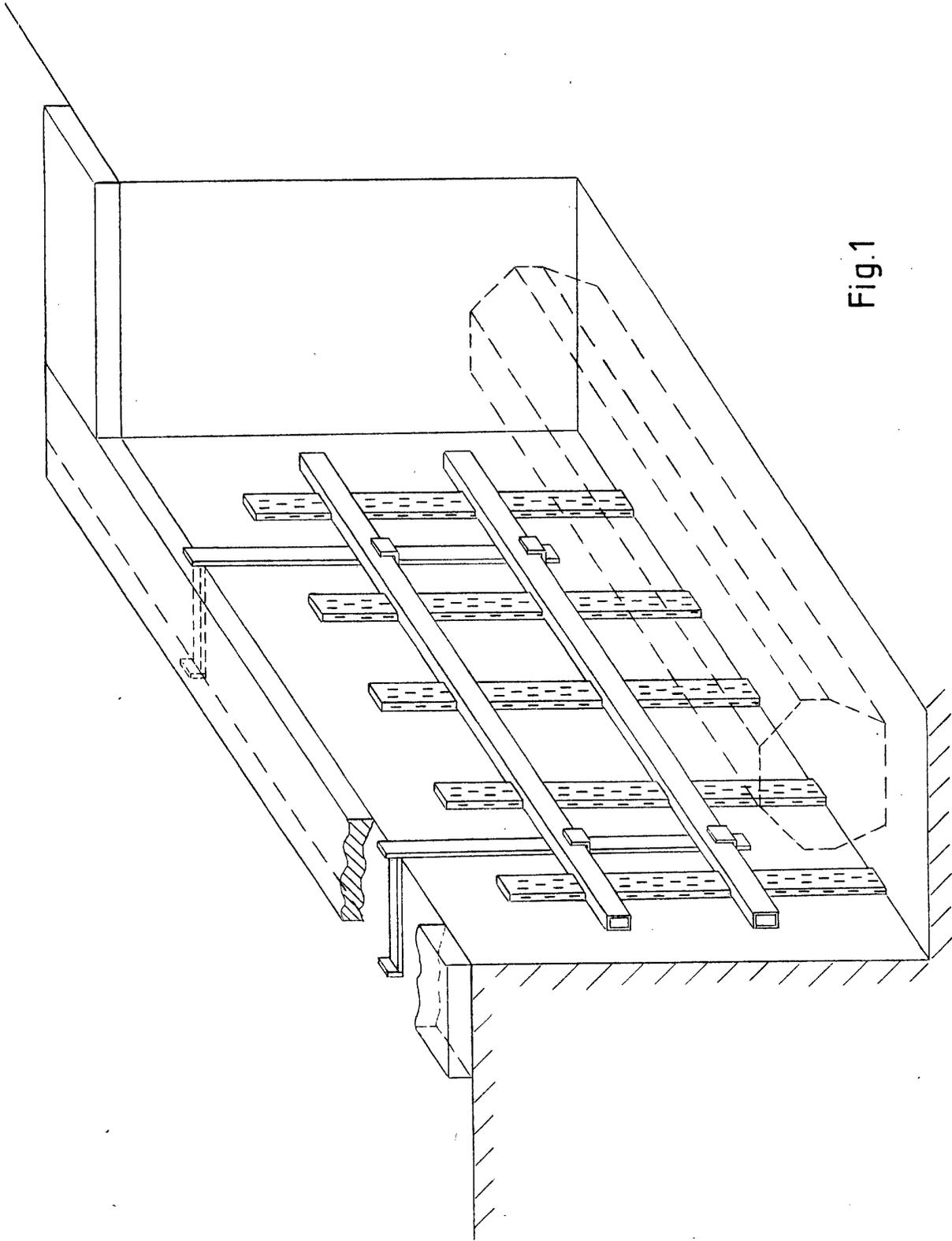


Fig. 1

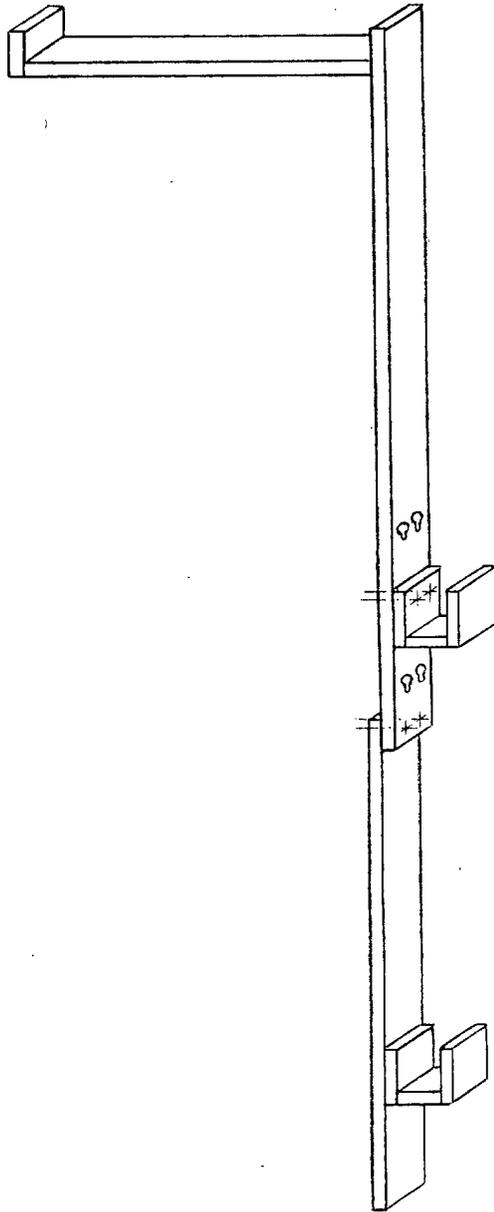


Fig. 2

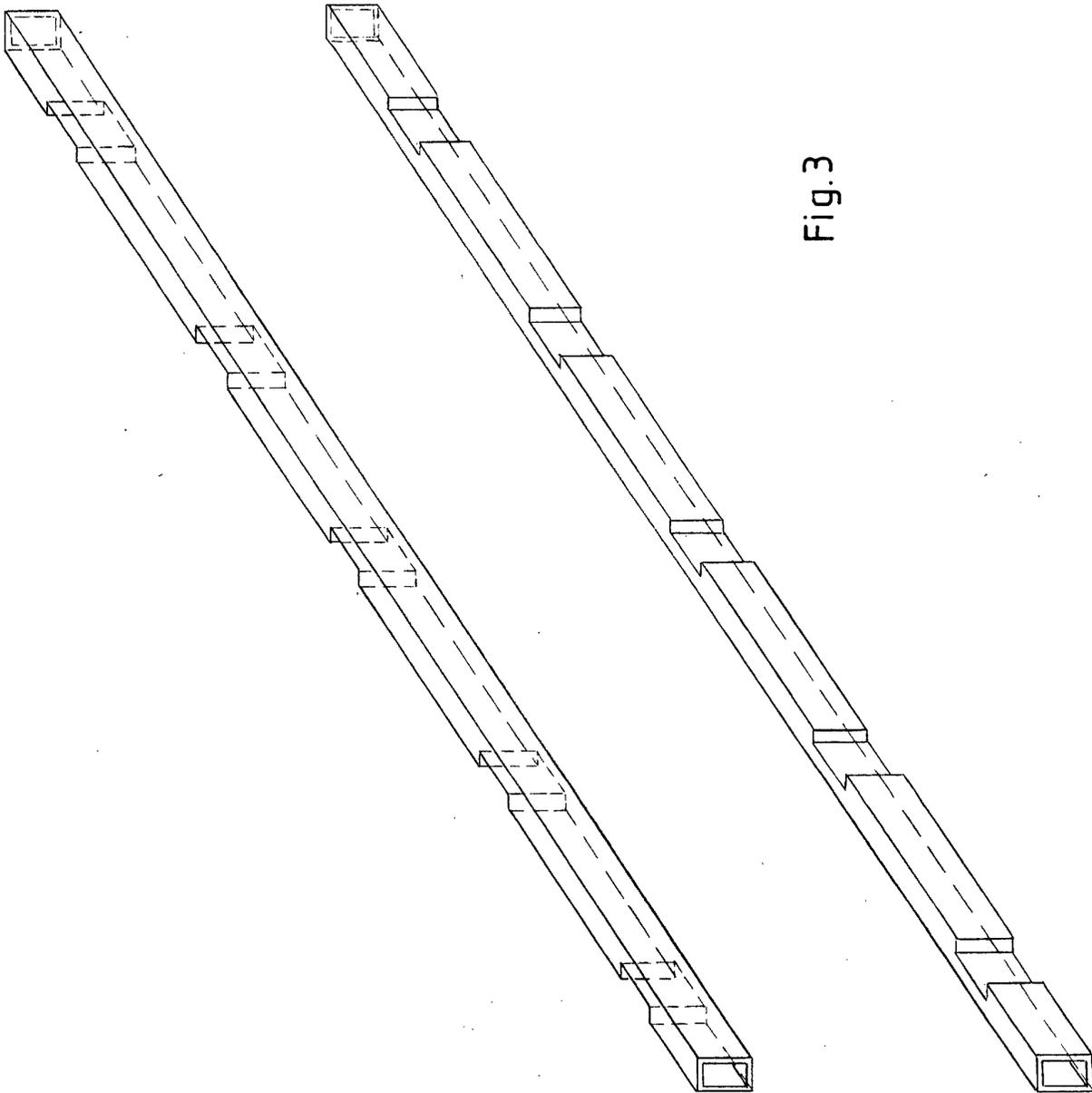


Fig.3

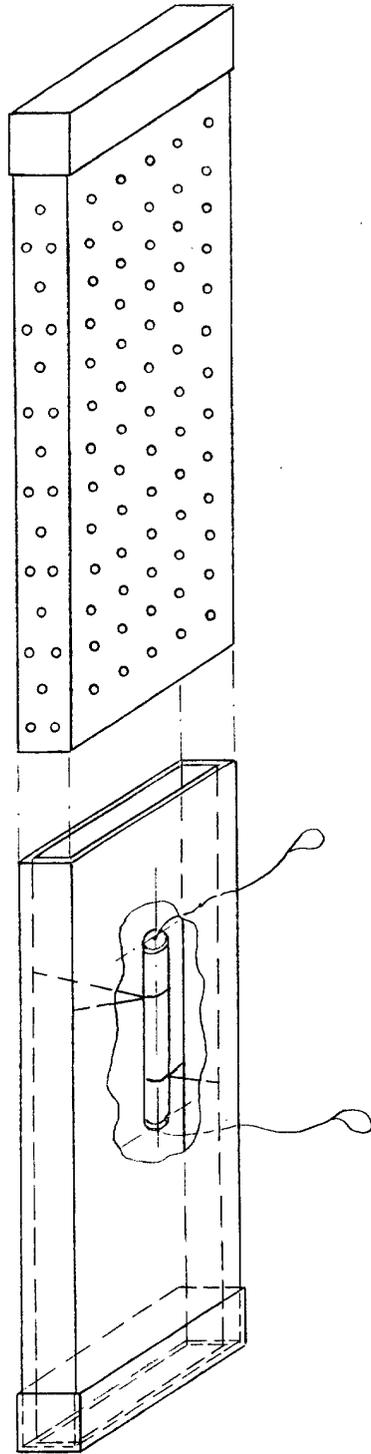


Fig. 4a

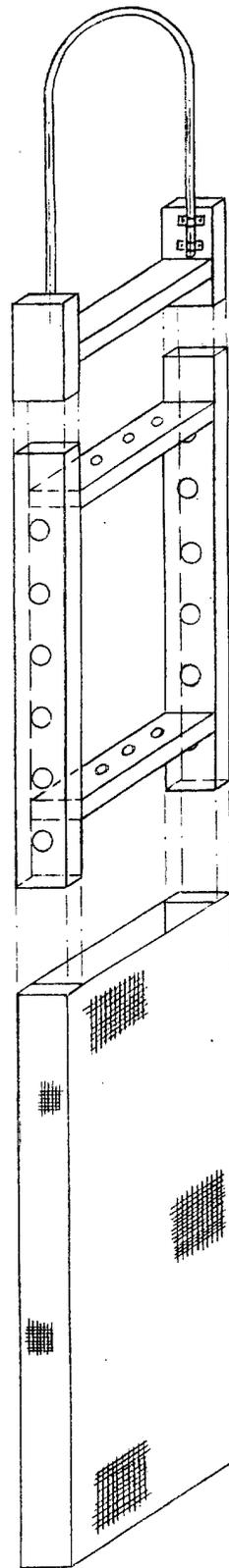


Fig. 4b



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 11 6312

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 44 05 395 A (LONHARD WEISS GMBH & CO) 24. August 1995 (1995-08-24)	1,2,8	E04H13/00 E02D17/00
Y	* das ganze Dokument *	4,7	
A		3,6,9	
X	DE 92 17 158 U (FABRITZ) 11. März 1993 (1993-03-11)	10	
Y	* das ganze Dokument *	1,2,6	
Y	DE 92 17 388 U (FABRITZ) 1. April 1993 (1993-04-01)	1,2,6	
A	* das ganze Dokument *	4,8,9	
Y	GB 2 137 257 A (DENNIS) 3. Oktober 1984 (1984-10-03) * Seite 2, Zeile 3-61; Abbildungen 1-5 *	4,7	
D,A	DE 41 18 408 A (ACKERMAN) 10. Dezember 1992 (1992-12-10) * Abbildung 1 *	2,5	
A	US 5 466 391 A (SHINJI) 14. November 1995 (1995-11-14) * Spalte 2, Zeile 22-52 *	8,10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E04H C01B E02D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	22. März 2002	Kergueno, J	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 01 11 6312

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.

22-03-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4405395	A	24-08-1995	DE 4405395 A1	24-08-1995
DE 9217158	U	11-03-1993	DE 9217158 U1	11-03-1993
DE 9217388	U	01-04-1993	DE 9217388 U1	01-04-1993
GB 2137257	A	03-10-1984	IE 64383 L	24-09-1984
DE 4118408	A	10-12-1992	DE 4118408 A1	10-12-1992
			AT 207571 T	15-11-2001
			DE 9108485 U1	10-10-1991
			DE 59209925 D1	29-11-2001
			EP 1118737 A2	25-07-2001
			EP 1118738 A2	25-07-2001
			EP 0528124 A1	24-02-1993
US 5466391	A	14-11-1995	KEINE	

EPO FORM P0461

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