

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑳ Anmeldenummer: 83201728.9

⑤① Int. Cl.³: **E 06 B 11/02, E 06 B 11/06**

㉔ Anmeldetag: 05.12.83

③① Priorität: 06.06.83 NL 8302007

⑦① Anmelder: **HERAS HOLDING B.V.**, Hekdam 1,
NL-5688 JE Oirschot (NL)

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 19.12.84
Patentblatt 84/51

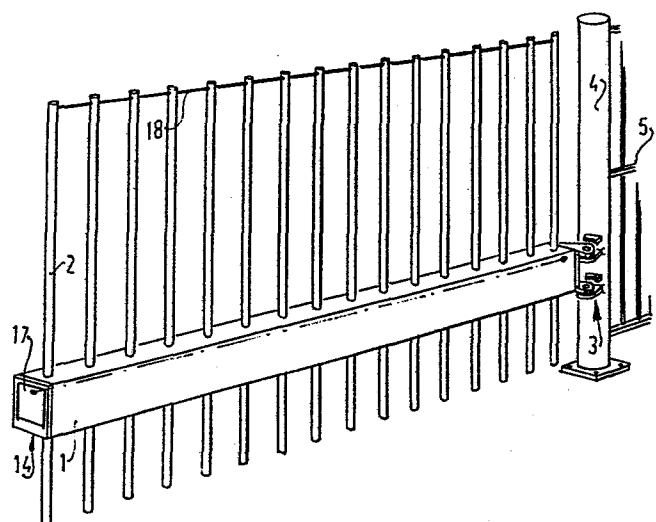
⑦② Erfinder: **Ruigrok, Franciscus, Zandstraat 53, 5691 CD**
Son (NL)

⑧④ Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB IT LI LU**
NL SE

⑦④ Vertreter: **Hoorweg, Petrus Nicolaas et al,**
OCTROOIBUREAU ARNOLD & SIEDSMA
Sweelinckplein 1, NL-2517 GK The Hague (NL)

⑤④ **Tor.**

⑤⑦ Ein Tor zum Abschliessen eines Durchgangs, das im wesentlichen aus mindestens einem Pfosten (4) und einem bezüglich dieses Pfostens (4) bewegbaren Teil besteht, der durch ein Gebilde von aufrechtstehenden, durch eine Querverbindung verbundenen Stäben (2) gebildet wird, wobei die Querverbindung aus einem Träger (1) mit Öffnungen zur Aufnahme eines jeweiligen Stabs besteht, wobei jeder Stab mittels einem im Träger untergebrachten Vorspannelement (6) zur Befestigung am Träger versehen ist, damit die Konstruktion nunmehr auf nahezu einen Hauptträger und vertikale Stäbe beschränkt ist, sodaß der Transport des Tors im nicht montierten Zustand erfolgen kann, und die endgültige Montage an der Gebrauchsstelle durchgeführt werden kann.



Tor

Die Erfindung betrifft ein Tor zum Abschlies-
sen eines Durchgangs, das im wesentlichen aus mindestens
einem Pfosten und einem bezüglich dieses Pfostes bewegbaren
Teil besteht, der durch ein Gebilde von aufrechtstehenden,
5 durch eine Querverbindung miteinander verbundenen Stäben ge-
bildet wird.

Tore eingangs erwähnter Art werden im allgemei-
nen in Form eines rechteckigen Rahmens gebildet, in dem die
Stäbe untergebracht sind. Solche Rahme müssen hinreichend
10 steif sein, um Verformungen in der vertikalen Ebene zu verhü-
ten. Dies erfordert somit eine verhältnismässig schwere Kon-
struktion mit grosser Materialmasse. Ein weiterer Nachteil
ist der, dass ein solches Tor in der Fabrik völlig angefer-
tigt werden muss und dann an die Gebrauchsstelle geführt wer-
15 den soll, was Transportprobleme in Zusammenhang mit der
Handhabung und dem erforderlichen Transportraum mit sich
bringt.

Die Erfindung bezweckt, die vorerwähnten Nach-
teile zu beheben und schafft dazu ein Tor, das sich dadurch
20 unterscheidet, dass die Querverbindung aus einem Träger mit
mindestens zwei Öffnungen zur Aufnahme eines jeweiligen
Stabs besteht, wobei jeder Stab mit Verbindungsmitteln zur
Befestigung am Träger versehen ist.

Da die Konstruktion nunmehr auf nahezu einen
25 Hauptträger und vertikale Stäbe beschränkt ist, sodass der
Transport des Tors im nicht montierten Zustand erfolgen kann,
und die endgültige Montage an der Gebrauchsstelle durchge-
führt wird. Die endgültige Montage lässt sich verhältnismäs-
sig einfach durchführen, wobei Schweissarbeit sich erübrigen
30 kann. Die Bauteile lassen sich gesondert in der Fabrik vor
Korrosion durch Wettereinfluss schützen ohne dass dieser
Schutz bei der Endmontage beschädigt wird.

In einer bevorzugten Ausführungsform ist als Verbindungsmittel ein einziges, stabförmiges Element durch alle Stäbe hingeführt und auf beiden Seiten an einem Verankerungsorgan des Trägers befestigt. Dies erleichtert die Montage erheblich.

Ausserdem kann nach einem weiteren Merkmal der Erfindung des Element unter Vorspannung am Träger befestigt worden, wodurch das Element noch zur Versteifung des Trägers beiträgt.

Vorzugsweise ist der Träger in Form eines Schachtelprofils ausgebildet, wobei das Spannelement im Profil untergebracht ist. Ausser einer Erhöhung des ästhetischen Ausseren ergibt sich in dieser Weise ein guter Schutz für das Spannelement.

In einer Ausführungsform kann das Verankerungselement gegen eine Stirnfläche des Trägers gezogen werden, welches Verankerungselement einen Gelenkteil für das am Pfosten zu befestigenden Gelenk trägt. In dieser Ausführungsform kann ein Drehtor erhalten werden, das sich von dem bekannten Drehtor dadurch unterscheidet, dass nunmehr eine vertikale Belastung des Trägers zur Folge hat, dass der Träger hinuntergedrückt wird, wobei das Vorspannelement die Kräfte aufnimmt und den Träger wieder hochführt, wenn die Belastung behoben ist. In dieser Weise ergibt sich eine sehr "flexible" Torkonstruktion, wobei das Gelenk unbelastet bleibt.

Eine andere Ausführungsform ist mit einer Laufschiene zum Führen eines an mindestens einem Pfosten angebrachten führungorgans z.B. einer Rolle, eines Schiebestücks oder dgl. versehen.

In dieser Weise lässt sich mit einfachen Mitteln ein Schiebetor aufbauen.

Gemäss der Erfindung kann der Träger ausserdem ein offenes Schachtelprofil haben, in das Zahnbahnteile derart aufnehmbar sind, dass die Zähne aus dem Profil heraustreten. Durch diese Massnahme lässt sich die Länge der zum motorischen Hin- und Herschieben des Schiebetors dienenden Zahnbahn bequem an die Länge des Trägers anpassen.

Die vorerwähnten und weiteren Merkmale der

Erfindung gehen aus der nachfolgenden Figurbeschreibung einer Anzahl von Ausführungsformen hervor.

In der Zeichnung folgen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines
5 Drehtors nach der Erfindung,

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des Drehtors nach fig. 1 in vergrössertem Masstab,

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht des im Drehtor nach fig. 1 verwendeten Spannelements,

10 Fig. 4 eine perspektivische Ansicht eines Schiebetors nach der Erfindung,

Fig. 5 einen Querschnitt durch den Träger des Schiebetors nach Fig. 4,

15 Fig. 6 eine perspektivische Ansicht eines Teils des Profils nach Fig. 5,

Fig. 7 eine perspektivische Ansicht eines Verschlusses bei einem Doppeldrehtor,

Fig. 8 einen Schnitt längs der Linie VIII-VIII in Fig. 7.

20 Nach den Fig. 1 bis 3 besteht das Drehtor im wesentlichen aus einem horizontalen Träger 1 mit einer Reihe in der Längsrichtung des Trägers vorgesehener, durchgehender Löcher, die je Stäbe 2 im vertikalen Sinne aufnehmen können. Der Träger ist an einem Ende an einem Gelenk 3 befestigt, das
25 von einem Pfosten 4 seitlich des Durchgangs getragen wird. An den Pfosten 4 kann sich in bekannter Weise ein Gitterwerk 5 anschliessen.

Der horizontale Träger 1 ist ein Schachtelprofil (siehe Fig. 2), das in der oberen und unteren Fläche die
30 Reihe von Löchern zur Aufnahme der Stäbe 2 aufweist. Im Schachtelprofil 1 ist ein Befestigungselement in Form eines Spanndrahts oder Spannstabs untergebracht, der durch Querschlitze 7 jedes Stabs 2 geführt ist. Das Ende des Spannstabs 6 ist mit einem fest an diesem befestigten Kopfteil oder Knopfen 7 versehen, der in eine Sattelstütze 8 passt. Die Stütze
35 8 ist an einer Stirnplatte 9 mit einem Umfangsrücken 10 befestigt, die im Schachtelprofil 1 passend schiebbar ist, wobei die Stirnfläche des Schachtelprofils 1 an einem vorste-

henden Randteil 11 anliegt. Die Platte 9 mit dem Umfangsring 10 und dem Randteil 11 ist an einem Gelenkflügel 12 befestigt.

Das andere Ende des Spannelements oder Spann-
5 stanbs 6 ist mit Spannmitteln 13 versehen, die sich an einem Endteil 14 abstützen, der mit dessen Schacht 15 in das Innere des Schachtelprofils 1 passt und mit dem Kragen 16 auf der Stirnfläche des Schachtelprofils ruht. Der Schachtteil 15 ist
10 derart vertieft, dass die Spannmittel 13 völlig in den Endteil 14 eingehen. Die Öffnung des Schachtteils 15 kann mit einem Deckel 17 abgeschlossen werden.

Der Zusammenbau des vorstehend beschriebenen Tors vollzieht sich wie folgt.

Es wird angenommen, dass alle Einzelteile an
15 der Gebrauchsstelle zusammengefügt werden sollen. Die Schachtel 1 wird dazu zunächst mit Stäben 2 versehen, indem diese durch die Reihe von Löchern der Schachtel hingeführt werden. Die Stäbe 2 werden derart in der Schachtelteil 1 angebracht, dass die durchgehenden Löcher 7 nahezu fluchtend verlaufen,
20 wobei das Spannelement 6 durch die Löcher 7 geführt werden kann. Darauf wird ein Ende, das bereits mit dem Knopfen versehen sein kann, in die Sattelstütze 8 des Endteils 9 gelegt, worauf der Rand 10 in die Schachtel 1 geschoben wird. Dann wird das andere Ende des Elements 6 durch das betreffende
25 Loch des Endteils 14 geführt, worauf der Stab durch beliebige Spannmittel z.B. die dargestellte Mutter 13 auf dem Gewindeende des Stabs 6 festgezogen werden kann. Nachdem die erwünschte Vorspannung im Element 6 erreicht ist, kann noch eine Sicherungsmutter angebracht werden.

30 Schliesslich kann der Träger 1 mit dem festgezogenen Gelenkflügel 12 an die miteinander zusammenwirkenden Gelenkteile des Gelenks 3 des Pfostens 4 gehängt werden. Der Deckel 17 sperrt die Öffnung des Endteils 14.

Aus vorstehendem wird es einleuchten, dass die
35 Montage des Gitters nach der Erfindung sich in äusserst einfacher Weise durchführen lässt. Ein Vorteil des vorstehend beschriebenen Drehtors ist noch, dass bei vertikaler Belastung in Richtung des Pfeils 5 in Fig. 2 das freie Ende des

Trägers 1 sich hinunter bewegen kann bis das untere Ende des äusseren Stabs den Boden berührt. Dies hat nur eine geringe Verlängerung des Spannelements 6 zur Folge, wobei der Träger 1 in bezug auf den Gelenkflügel 12 verschwenken kann, da der

5 Träger sich in bezug auf den Rand 10 verschiebt.

Wenn die Belastung behoben wird, wird das Spannelement 6 den Träger wieder hochziehen, wodurch das Gitter wieder seine ursprüngliche Lage einnimmt. In dieser Weise ergibt sich nicht nur ein einfach montierbares Tor sondern auch ein

10 "flexibeles" Tor, das bei übermässiger belastung das Gelenk nicht verformt und nach behebender Belastung die ehre Form annimmt. Es wird ausserdem einleuchten, dass die Anordnung der Stäbe 2 in bezug auf den Träger 1 durch die Stelle der Querlöcher 7 und des Spannelements 6 genau bestimmt wird,

15 wodurch die Stäbe in der richtigen Höhe bleiben.

Vollständigkeitshalber sei noch erwähnt dass das obere Ende der Stäbe noch durch einen beliebigen Spannstab oder Spanndraht 18 verbunden werden kann. Im Falle grosser, vertikaler Abmessungen ist es ausserdem möglich, zwei

20 Träger übereinander anzubringen. Vorzugsweise liegt der untere Träger nahezu auf der durchschnittlichen Höhe der Stosstange von Fahrzeugen, so dass bei Anstoss die auf das Tor ausgeübten Kräfte von dem Träger 1 augenommen werden.

Die Fig. 4 bis 6 zeigen eine andere Ausführungsform und zwar ein sogenanntes Schiebetor.

25

Auch dieses Schiebetor hat einen horizontalen Träger 21, der eine Anzahl durchgehender Löcher aufweist, in die je ein Stab 22 aufgenommen werden kann. Zwischen den Stäben 22 lassen sich vorgefertigte Gitterrahmen 22' und 22'' an

30 jeder beliebigen Stelle befestigen. Die Montage und die Befestigung der Stäbe 22 erfolgt in gleicher Weise wie vorstehend beschrieben. Jeder Stab hat ein Querloch 23, durch das ein Spannelement 24 geführt werden kann. Das Spannelement 24 ist auf beiden Seiten, wie vorstehend beschrieben, an Kopfelementen 25 befestigt und lässt sich in gleicher Weise vor-

35 spannen.

Es sei bemerkt, dass das Spannelement 24 nicht im oberen Teil des Trägers 21 sondern in dessen unterem Teil

angebracht ist, wobei der Träger ferner mit Führungsrücken 26
versehen ist, in dem zusätzliche Spannelemente 27 angebracht
sind. Diese Spannelemente 27 sind in gleicher Weise wie das
Spannelement 24 an den Kopfteilen 25 befestigt. Letztere
5 Spannelemente 27 tragen zur Steifheit des Trägers 21 bei, was
besonders im Falle grosser Spannweiten von z.B. 25m von
Bedeutung ist. Das Profil 21 nach Fig. 5 ist auf einer Seite
mit Führungsmitteln 28 versehen, die aus oberen und unteren
Rippen mit gewölbter Innenfläche bestehen, in die eine Rolle
10 29 aufgenommen werden kann. Die Rolle 29 ist drehbar um die
Achse A-A eines Achsstummels 30, der mit einem Flansch 31 zur
Befestigung am Pfosten 32 bzw. 33 versehen ist. Die Pfosten
32 und 33 sind um einen bestimmten Abstand voneinander ent-
fernt und es wird einleuchten, dass beim Verschieben des Tors
15 das Profil 31 längs der Pfosten 32 und 33 hin und her verrol-
lbar ist, da die Rollen 29 im Führungsprofil 28 abrollen kön-
nen.

Die Hin- und Herverschiebung des Tors lässt
sich mittels eines Zahnbahn-Ritzelsystems 34 vollführen, wo-
20 bei der Ritzel 35 von einem am Pfosten 32 befestigten Motor
46 angetrieben wird.

Nach einem Merkmal der Erfindung wird die An-
zahl 37 der Zahnübersetzung 34 durch Elemente 37' unveränder-
licher Länge gebildet. Diese Elemente mit unten offene Profil
25 38 geschoben, bei dieses Profil 38 über die ganze Länge ge-
füllt ist. Der überflüssige Teil des Zahnbahnelements 37'
kann abgesägt werden, so dass die erwünschte Länge einfach
erhalten wird. Auch mit dieser Zahnbahnübersetzung 34 wird
eine einfache Montage gesichert, da nur die äusseren Zahn-
30 bahnelemente 37' im Profil 38 brauchen festgesetzt zu werden.
Dieses Festsetzen kann in beliebiger Weise erfolgen, z.B.
durch Verschweissung. Es wird bevorzugt, diese Elemente 37'
zwischen den Kopfelemente 25 einzusperren.

Es sei noch bemerkt, dass auf der von dem Füh-
35 rungsprofil 28 abgewandten Seite des Schachtelprofils 21
Rücken 29 angebracht werden können, zwischen denen Schilder
oder andere Teile wie Handgriffe angebracht werden können.

Bei beiden vorstehend beschriebenen Arten von

Toren kann eines der Enden des Trägers mit einem Schlosselement versehen werden, was in den Fig. 7 und 8 dargestellt ist. Die Einzelteile des Tors sind mit den gleichen Bezugsziffern bezeichnet. Die Ausführungsform nach Fig. 7 zeigt, dass es sich hier um ein Doppeltor handelt, wobei die Torteile sich um je einen Pfosten drehen können. jeder Torteil besteht wieder aus einem Hohlträger 1 mit vertikal darin angebrachten Stäben 2, die mittels des Spannelements 6 im Träger 1 befestigbar sind. Dieses Spannelement 6 ist auf der nicht dargestellten Seite mit einem Verankerungsorgan verbunden, das bei der Gelenkseite des Torteils angebracht ist, während das andere Ende des Spannelements 6 an einem Bügel 41 eines Schlosselements 42 bzw. 42' verankert ist. Die beiden Schlosselemente sind komplementär, d.h. ein Element hat eine Ausnehmung 43 und das andere hat eine darin passende Zunge 44.

Das Schlosselement 42 des rechten Torteils in Fig. 7 ist ausserdem mit einem in den Träger 1 passenden Führungsteil 45 versehen, in den eine kreisförmige Führung 46 für den äussersten Stab 2' aufgenommen ist. Dieser Stab 2' ist nicht mittels des Spannelements 6 befestigt, sondern ist in der Führung 56 auf- und abwärts bewegbar. An einer geeigneten Stelle hat der Stab 2' eine Ausnehmung zur Aufnahme des Riegels 47 eines Verriegelungsmechanismus 48. Der Riegel hat eine solche Länge, dass er hinreichend weit an die Führung 46 geführt werden kann. Der Verriegelungsmechanismus 48 hat ein Zylinderschloss 49, das von aussen her zugänglich ist.

Der Stab 2' hat ferner einen nach unten gerichteten stift 50 (siehe Fig. 7), der in der niedrigsten Stellung des Stabs 2' in ein Loch 51 des Schlosselements 42 und ein Loch 52 der Zunge 44 des Schlosselements 42' schnappt.

Es wird einleuchten, dass die Verriegelung der Torteile einander gegenüber in einfacher Weise stattfinden kann, indem die Torteile derart gerichtet werden, dass die Zunge 44 in die Ausnehmung 43 einrastet, worauf der Stab 2' sich nach unten bewegt, so dass der Stift 50 in die fluchtend verlaufenden Löcher 51 und 52 geführt wird, wobei nach dem

Anbringen des Regels 47 und dem Schliessen des Zylinder-schlusses 49 die Verriegelung erhalten wird.

Vollständigkeitshalber sei erwähnt, dass auch der Endstab des anderen Torteils links in Fig. 7 vertikal
5 verschiebbar im Träger 1 angebraht werden kann, wobei beide Stäbe 2' und 2'' in der geschlossenen bzw. offenen Stellung auf den Boden oder in einer Höhlung im Boden gestellt werden können, so dass in dieser Weise eine Verriegelung in bezug auf den Boden hergestellt werden kann.

10 Die Erfindung beschränkt sich nicht auf die vorstehend beschriebenen Ausführungsformen. Es kann die Form der Stäbe 22 beliebig gewählt werden, z.B. sie können auf der Oberseite nach innen und/oder aussen gekrümmt sein. Die Stäbe können spitzenförmig sein, während benachbarte Stäbe durch
15 Abbiegung aneinander befestigt werden können. Das durchgehende Loch im Träger 21 braucht nicht vollkommen vertikal zu verlaufen, es kann schräg gerichtet sein, so dass die Stäbe 22 eine schräge Lage sowohl in der zum Träger 21 senkrechten Ebene als auch in der Längsrichtung des Trägers einnehmen.

20 Die äusseren Stäbe 22 können auf der Unterseite mit Laufrädern oder Kufen versehen sein.

Der Träger 21 braucht nicht als Schachtel ausgebildet zu sein, es kann jedes beliebige Querprofil aufweisen und sogar massiv sein.

P A T E N T A N S P R U E C H E

1. Tor zum Sperren eines Durchgangs, das im wesentlichen aus mindestens einem Pfosten und einem bezüglich dieses Pfostens bewegbaren Teil besteht, der durch ein Gebilde von aufrechtstehenden, durch eine Querverbindung miteinander verbundenen Stäben gebildet wird, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, dass die Querverbindung aus mindestens einem Träger mit mindestens zwei Öffnungen besteht, in die je ein Stab aufnehmbar ist, wobei jeder Stab mit Verbindungsmitteln zur Befestigung am Träger versehen ist.
- 10 2. Tor nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, dass als Verbindungsmittel ein einziges, stabförmiges Element durch alle Stäbe hingeführt und an beiden Enden durch ein Verankerungsorgan am Träger befestigt ist.
- 15 3. Tor nach Ansprüchen 1 und 2, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, dass das Element unter Vorspannung am Träger befestigt ist.
4. Tor nach Ansprüchen 1 bis 3, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, dass eines der Verankerungselemente gegen die Stirnfläche des Trägers gezogen ist, welches
20 eine Verankerungselement einen Gelenkteil für das am Pfosten zu befestigenden Gelenk trägt.
5. Tor nach Ansprüchen 1 bis 3, dadurch g e k e n n z e i c h n e t, dass der Träger ein Laufrad zum
25 Führen eines an mindestens einem Pfosten montierten Führungsorgans z.B. einer Rolle, eines Schiebestück oder dgl. aufweist.
6. Tor nach Anspruch 5 dadurch g e k e n n z e i c h n e t, dass das Laufrad einen Teil des als Profil
30 ausgebildeten Trägers bildet.
7. Tor nach Ansprüchen 5 und 6 dadurch g e k e n n z e i c h n e t, dass der Träger ein hohles Profil aufweist, in dem Zahnbauteile derart untergebracht werden können, dass die Zähne dieser Teile aus dem Profil her-
35 austragen.

8. Tor nach einem der vorgehenden Ansprüche
g e k e n n z e i c h n e t, dass der Träger auf der Aussen-
seite mit Längsrippen zur Aufnahme von Hilfselementen z.B.
Schildern, Handgriffen, und dgl. versehen ist.

5 9. Tor nach einem der vorgehenden Ansprüche
dadurch g e k e n n z e i c h n e t, dass der Träger in Form
eines Schachtelprofils ausgebildet ist, in dem ein Spannele-
ment untergebracht ist.

10 10. Tor nach einem der vorgehenden Ansprüche,
dadurch g e k e n n z e i c h n e t, dass das andere Veran-
kerungselement ein Schlosselement ist, das mit einer Schiebe-
führung für den am Trägerende vorhandenen, äusseren Stab ver-
sehen ist.

15 11. Tor nach Anspruch 10, dadurch g e k e n n-
z e i c h n e t, dass das Schlosselement einen Verriegelungs-
mechanismus trägt, wobei der Riegel in die Führung gesteckt
werden kann.

20 12. Torsystem mit zwei Toren je nach einem der
vorgehenden Ansprüche dadurch g e k e n n z e i c h n e t,
dass das Schlosselement eines Torteils eine Ausnehmung auf-
weist, in die eine Zunge des Schlosselements des anderen Tor-
teils passt, wobei ein am äussersten Stab eines der Torteile
verbundener Stift im vertikalen Sinne in die Ausnehmung bzw.
Zunge führbar ist.

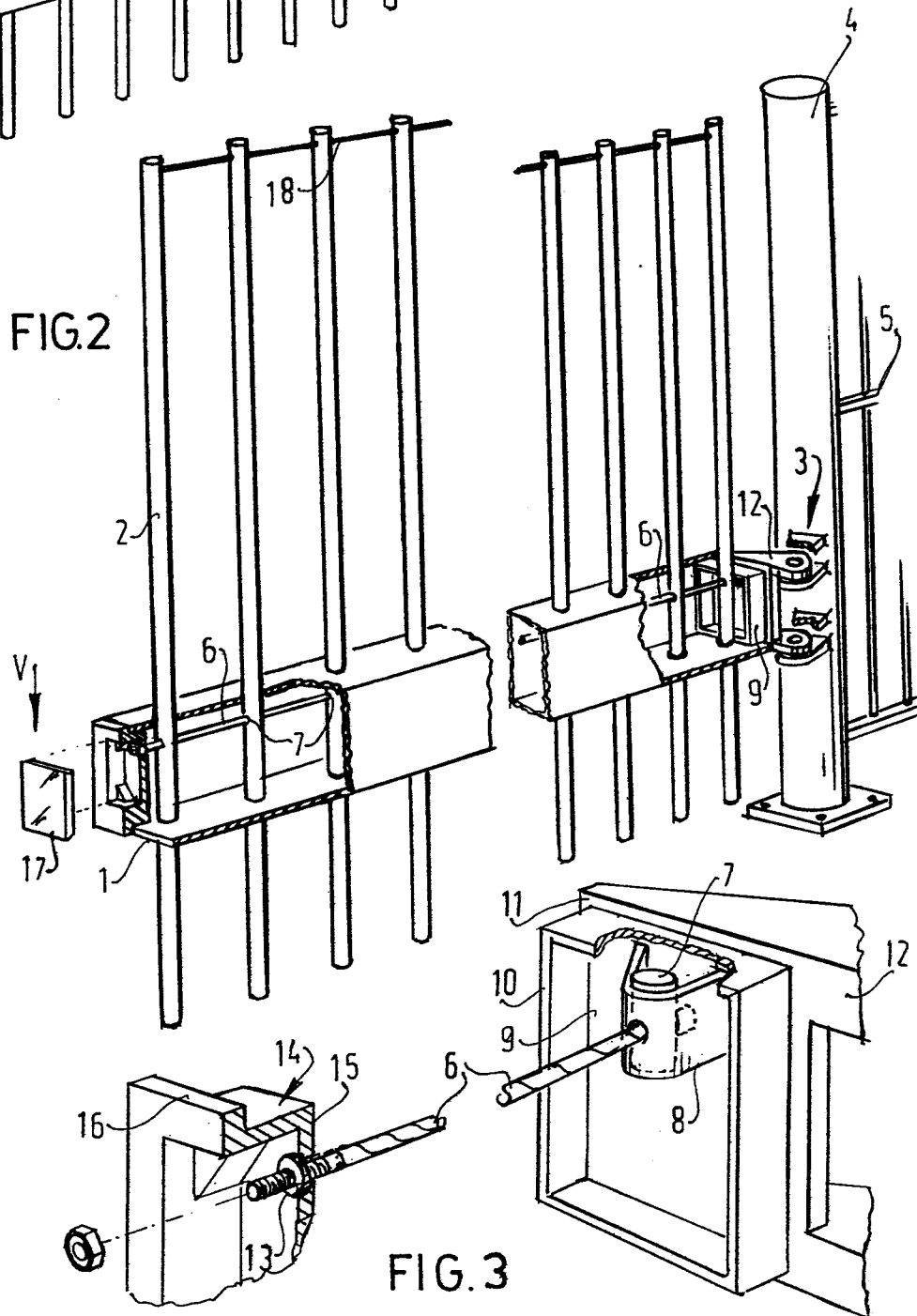
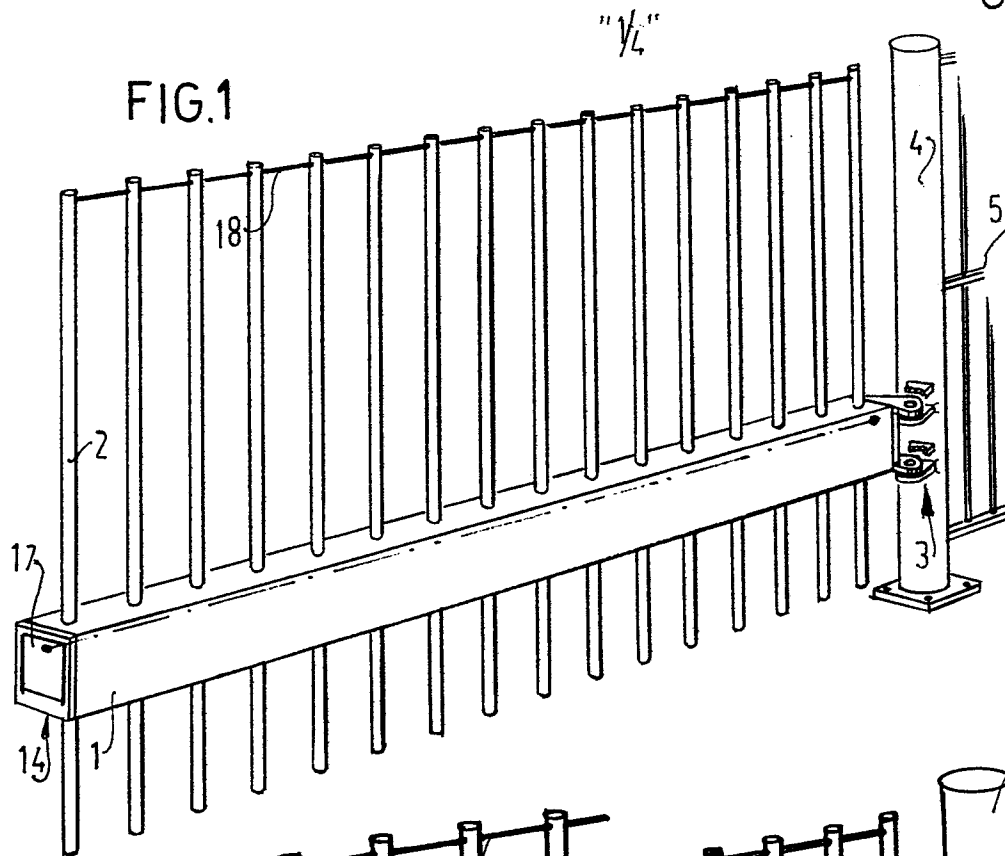
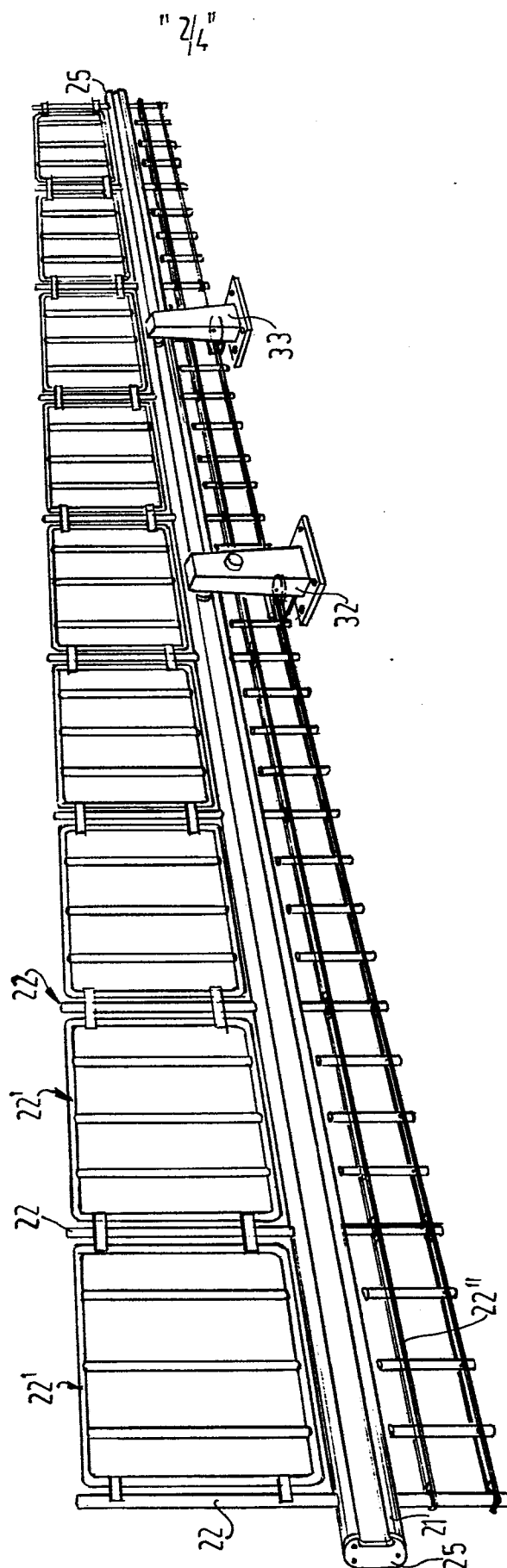


FIG. 4



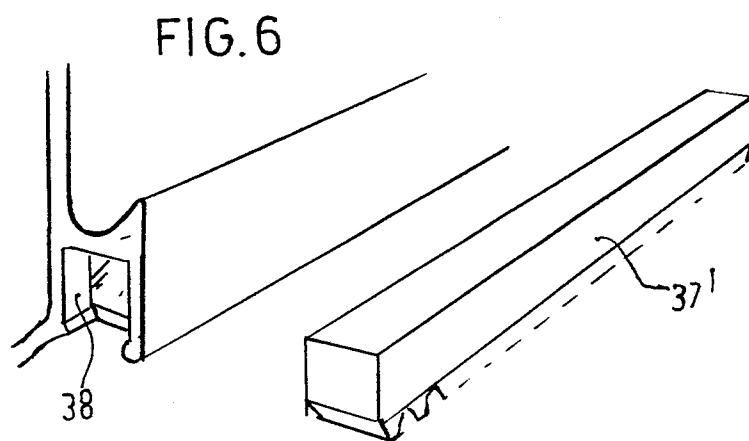
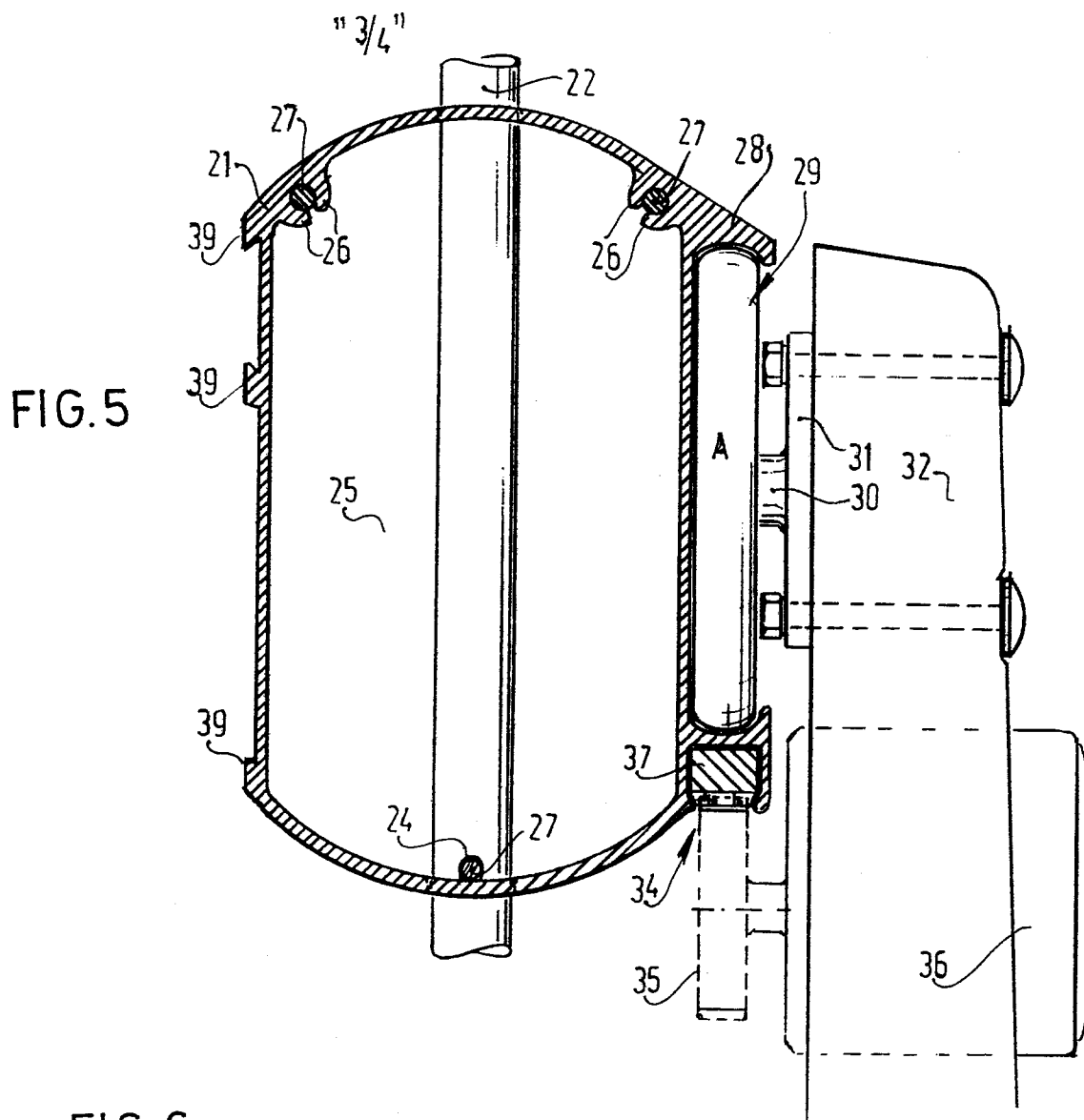


FIG. 7

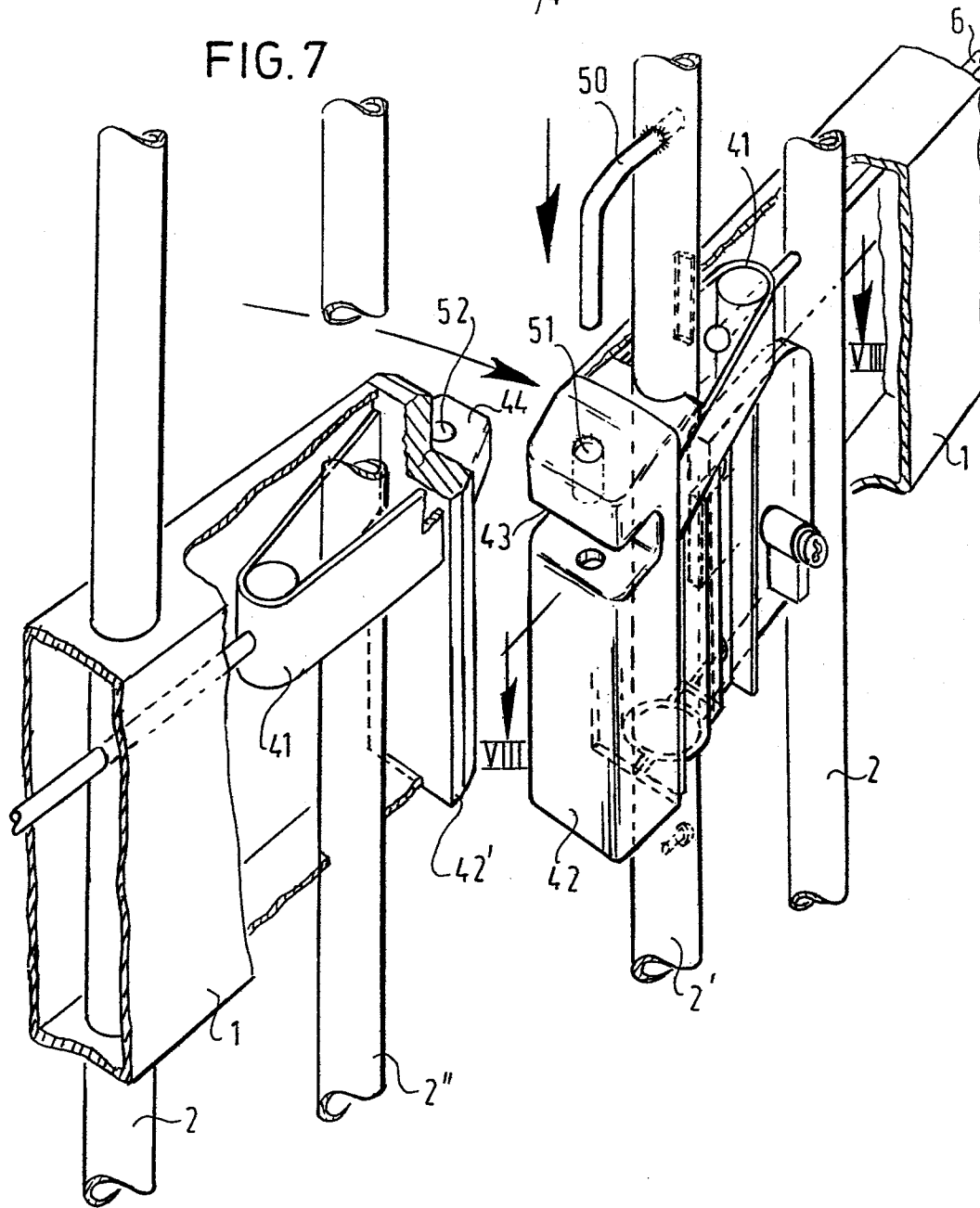
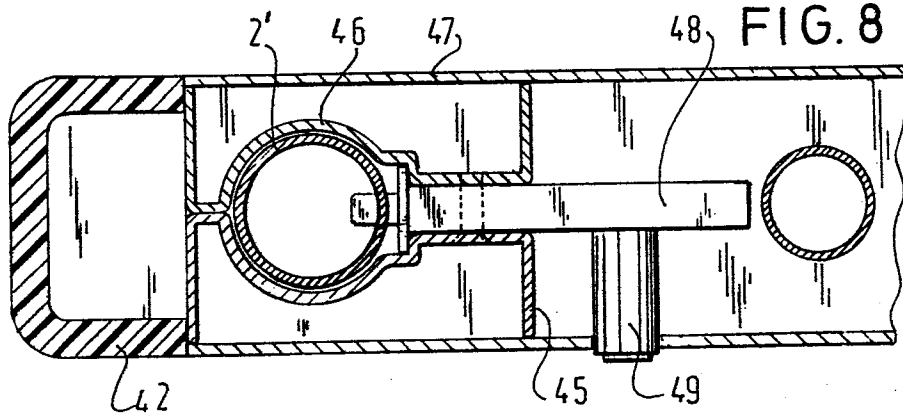


FIG. 8





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0128248
Nummer der Anmeldung

EP 83 20 1728

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)
X	US-A-2 044 658 (ABBEY) * Seite 1, rechte Spalte, Zeilen 3-10; Figuren 1,2 *	1	E 06 B 11/02 E 06 B 11/06
A	DE-A-3 009 392 (MALKMUS-DÖRNEMANN) * Seite 12, erster Absatz; Seite 13, Absätze 1,2,5; Seite 14, Absätze 1,2; Seite 18, erster Absatz; Figuren 1-4,7 *	1-3,9	
A	US-A-4 111 475 (McCORMICK) * Spalte 2, Zeilen 44-68; Spalte 3, Zeilen 1-2; Figuren 1,2 *	10-12	
A	DE-A-2 740 442 (BINDSEIL)		
A	US-A-1 576 442 (MATTHEWS)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3)
			E 06 B
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 11-09-1984	Prüfer RUYMBEKE L.G.M.
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			