

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 90/2009
(22) Anmeldetag: 20.01.2009
(45) Veröffentlicht am: 15.03.2011

(51) Int. Cl. : **E05D 15/10** (2006.01)
E06B 3/46 (2006.01)

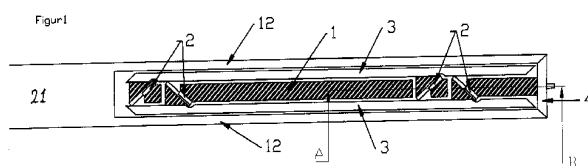
(56) Entgegenhaltungen:
DE 10163061A1
DE 102004036325A1 GB 466466A
US 2003/0070363A1

(73) Patentinhaber:
WEITENTHALER JOHANN
A-8715 ST. MARGARETHEN (AT)
WEITENTHALER HARALD
A-8081 HEILIGENKREUZ (AT)

(72) Erfinder:
WEITENTHALER JOHANN
ST. MARGARETHEN (AT)
WEITENTHALER HARALD
HEILIGENKREUZ (AT)

(54) SCHIEBETÜR

(57) Eine Schiebetür weist zwei zur Verschiebeebe schräg verschiebbare Türpaneele (3, 17) auf. Die Türpaneele (3,17) sind mittels Linearführungen (2) oder Tragarmen (19) an einem in eine Wandöffnung (20) längs verschiebbaren Tragrahmen (1, 18) zueinander verschiebbar geführt.
Im geschlossenen Zustand bilden die Türpaneele (3, 17) und die Wandschalen (12) eine Ebene.
Der Tragrahmen (1,18) ist auf Laufrollen (13) in einer Laufschiene montiert. Am Fußboden wird der Tragrahmen (1,18) mittels Führungszapfen (14) in einer Führungsnut (15) geführt.
Beim Öffnen der Schiebetür werden die Türpaneele (3, 17) schräg in Richtung Tragrahmen (1,18) verschoben, so dass die Schiebetüre in die dafür vorgesehene Maueröffnung (22) eingeschoben werden kann und die Stirnblende (4) im geöffneten Zustand die Maueröffnung (22) flächenbündig verschließt.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schiebetür gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Einige bekannte Ausführungsformen von Schiebetüren arbeiten nach dem Prinzip, dass die üblicherweise ein einziges Türpaneel aufweisende Schiebetür parallel zur Wandebene verschoben wird. Am Ende dieser Verschiebebewegung wird das Türpaneel quer dazu bewegt und so in seine Schließstellung gebracht. Dadurch kann zwar auf einer Wandseite ein flächenbündiger Abschluss zwischen der Wand und dem Türpaneel erreicht werden. Auf der anderen Türseite kann ein flächenbündiger Abschluss nur dann erreicht werden, wenn das Türpaneel in der gleichen Dicke wie die zu verschließende Wandöffnung ausgeführt wäre. Dann würde das Türpaneel im geöffneten Zustand aber erheblichen Platz beanspruchen.

[0003] Andere Ausführungsformen, z.B. gemäß der DE 101 63 061 A1 sind im geschlossenen Zustand beiderseits mauerbündig. Diese müssen jedoch motorisch oder pneumatisch angetrieben werden. Das ist sehr kostenaufwändig und relativ laut im Betrieb. Weiters ist im geöffneten Zustand das Türpaneel zu sehen oder die Wand kann nicht ununterbrochen bis zur Durchgangsleibung verlaufen. In diesem Fall kann der Platz vor diesem Wandstück nicht uneingeschränkt genutzt werden. Auch benötigen diese Schiebetüren eine im Fußboden versenkte Führungsschiene, was optisch störend und für die Raumpflege ungünstig ist.

[0004] Die Aufgabe der Erfindung gemäß DE 102004036325 A1 ist es, die Befestigung oder Führungsschienen weitgehend unsichtbar anzuordnen, nicht jedoch die Schiebetür im geöffneten Zustand unsichtbar zu machen, und im geschlossenen Zustand beidseitig flächenbündig zu sein.

[0005] Bei Ausführungsformen gemäß GB 466466 A werden zwei Türelemente so verschoben, dass sie im geschlossenen Zustand nur einseitig mit dem Mauerwerk flächenbündig sind und im offenen Zustand parallel nebeneinander, vor dem Mauerwerk in Position gebracht werden.

[0006] Gemäß US 2003/0070363 A1 werden Elemente aus einer in gleicher Ebene liegenden Position (in Relation zueinander) in eine Parallele, nebeneinander liegender Position (in Relation zueinander) bewegt.

[0007] Bei den Ausführungsformen gemäß GB 466466 A und US 2003/0070363 A1 sind die Elemente im geöffneten Zustand vor der Wand sichtbar in Position gebracht, so dass die Wand nicht uneingeschränkt genutzt werden kann. Auch ist ein beidseitiger Flächenbündiger Anschluss zum angrenzenden Mauerwerk im geschlossenen Zustand nicht möglich.

[0008] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Schiebetür der eingangs genannten Gattung so auszubilden, dass diese manuell betätigt werden kann, im geöffneten Zustand keine Schiebetür sichtbar ist und im geschlossenen Zustand die Türpaneele beidseitig mit der Wand eine Ebene bilden. Die Wand soll dabei ununterbrochen bis zur Durchgangsleibung verlaufen. Im Fußbodenbereich soll keine Führungsschiene benötigt werden. Die Tür soll im geschlossenen Zustand kraftschlüssig zugehalten werden.

[0009] Diese Aufgaben werden erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 und der Unteransprüche 2 bis 10 gelöst.

[0010] Zweckmäßige Ausgestaltungen betreffen eine an der Vorderseite am Tragrahmen befestigte Stirnblende, eine an der Unterseite des Tragrahmens vorgesehene Führungsnut, in der ein zwischen den zwei Wandschalen montierter Führungszapfen gleitet.

[0011] Durch die zwei schräg zum Tragrahmen verschiebbaren Türpaneele kann die Dicke der Schiebetüre soweit reduziert werden, dass diese in die dafür vorgesehene Maueröffnung eingeschoben werden kann.

[0012] Die am Tragrahmen befestigte Stirnblende verschließt die Maueröffnung so, dass keine Schiebetüre sichtbar ist. Beim vollständigen Schließen der Schiebetüre nehmen die Türpaneele wieder ihre ursprüngliche Position ein und schließen vorzugsweise -aber nicht notwendigerwei-

se - bündig mit den Außenseiten der beiden Wandschalen ab.

[0013] Durch die Führungsnut an der Unterseite des Tragrahmens und der zwischen den zwei Wandschalen montierten Punktführung kann die Schiebetüre unsichtbar geführt werden, so dass keine Führungsschiene im Boden erforderlich ist.

[0014] Ein großer Vorteil ist es, dass die Schiebetüre in handelsübliche Schiebetüreinkaufskästen montiert werden kann. So ist auch ein Austausch von in der Wand laufenden Standard-schiebetüren auf diese Schiebetüre ohne großen Aufwand möglich.

[0015] Die Wandschalen können durchgehend mit der anschließenden Wand verlaufen. So kann der Platz an beiden Seiten der Schiebetüre bis zur Durchgangsleibung uneingeschränkt genutzt werden.

[0016] Die Zuhaltung der Tür erfolgt im geschlossenen Zustand durch einen mit einem Verschlussbacken zusammenwirkenden federbelasteten Verriegelungsbolzen.

[0017] Die Erfindung wird nachfolgend an Ausführungsbeispielen näher erläutert, die in den Zeichnungen dargestellt sind. Dabei zeigen

[0018] Fig. 1 Schiebetür im Horizontalschnitt (Ebene der Linearführungen) im geöffneten Zustand,

[0019] Fig. 2 Schiebetür im Horizontalschnitt (Ebene der Linearführungen) im geschlossenen Zustand,

[0020] Fig. 3 Schiebetür im Grundriss (Ansicht von oben) im geschlossenen Zustand

[0021] Fig. 4 Seitenansicht der Schiebetür mit abgenommenem Türpaneel im geschlossenen Zustand,

[0022] Fig. 5 Schiebetür in teilweise geöffneter Stellung mit abgenommenem Türpaneel und abgenommener Wandschale,

[0023] Fig. 6a eine vergrößerte Schnittzeichnung längs der Linie A-B in Fig. 1 (geöffnet)

[0024] Fig. 6b eine vergrößerte Schnittzeichnung längs der Linie A-B in Fig. 1 (geschlossen) und

[0025] Fig. 7 den Grundriss einer weiteren Ausführungsform einer Schiebetür in teilweise geöffneter Stellung.

[0026] Die in Fig. 1-6 gezeigte Schiebetür ist in einer Wandöffnung 20 einer Gebäudewand 21 angeordnet.

[0027] In ihrer geöffneten Stellung ist die Schiebetür zwischen zwei Wandschalen 12 aufgenommen, die einen Teil der Wandöffnung 20 bedecken und an ihrer Außenseite vorzugsweise flächenbündig mit den Außenseiten der Gebäudewand 21 angeordnet sind. Die Schiebetür weist einen zentrisch angeordneten Tragrahmen 1 auf, der auf einer Schiebetürschiene mittels Laufrollen 13 montiert ist und manuell parallel zur Wandebene längs verschiebbar ist.

[0028] An den Tragrahmen 1 ist beidseits jeweils ein Türpaneel 3 über Linearführungen 2 schräg verschiebbar montiert.

[0029] Der Tragrahmen 1 weist an der Unterseite eine Führungsnut 15 auf, in welcher ein Führungszapfen 14 ragt, der am Boden zwischen den Wandschalen 12 montiert ist.

[0030] Im geschlossenen Zustand wird der Tragrahmen 1 über den Verriegelungsbolzen 6 vom Verschlussbacken 11 fixiert.

[0031] Beim Öffnen der Schiebetür werden die Türpaneele 3 schräg in Öffnungsrichtung der Tür zum Tragrahmen 1 verschoben, bis die Gleichlaufarme 5 den Backen 8 soweit in Öffnungsrichtung der Tür verschoben haben, dass der Anschlagbacken 7 samt Verriegelungsbolzen 6 von der Feder 10 nach unten gedrückt wird und der Tragrahmen 1 samt den Türpaneelen 3 parallel zur Wandöffnung 20 in die dafür vorgesehene Maueröffnung 22 eingeschoben werden

kann. Durch das Verschieben des Tragrahmens 1 in Öffnungsrichtung der Tür, wird die Sicherungsplatte 9 von der Feder 10a in Schließrichtung der Tür gedrückt und arretiert somit den Verriegelungsbolzen 6.

[0032] Die Türpaneele 3 werden über die Gleichlaufarme 5 vom Anschlagbacken 7 in ihrer Position fixiert.

[0033] Die fix am Tragrahmen 1 montierte Stirnblende 4 verschließt im vollständig geöffneten Zustand die Maueröffnung 22 bündig mit den Vorderkanten der Wandschalen 12.

[0034] Beim Schließen der Schiebetür bleiben die Türpaneele 3 solange in ihrer engen Position zum Tragrahmen 1 fixiert, bis die Sicherungsplatte 9 von der Mauerleibung zurückgeschoben wird, die Feder 10 den Verriegelungsbolzen 6 nach oben drückt und der Anschlagbacken 7 den Backen 8 freigibt.

[0035] Der Tragrahmen 1 wird durch eine schräge Anlauffläche des Verschlussbackens 11 vom Verriegelungsbolzen 6 vollständig in Schließrichtung der Tür gedrückt. Die Türpaneele 3 verschieben sich wieder schräg in ihre ursprüngliche Position, so dass diese nun flächenbündig mit den Außenseiten der Wandschalen 12 abschließen und von der Feder 10b gehalten werden.

[0036] Die in Fig. 7 dargestellte Schiebetür unterscheidet sich im Wesentlichen von der oben beschriebenen Schiebetür dadurch, dass die Türpaneele 17 mit den Tragarmen 19 am parallel verschiebbaren Tragrahmen 18 schwenkbar gelagert sind. Beim Öffnen der Schiebetür werden die Türpaneele 17 durch die Tragarme 19 entlang eines Kreisbogens Richtung Tragrahmen 18 geschwenkt, so dass die Schiebetür zwischen den Wandschalen 16 eingeschoben werden kann, bis die Stirnblende 4 mit den Vorderkanten der Wandschalen 16 bündig abschließt.

[0037] Das erfindungsgemäße Prinzip kann selbstverständlich auch mit nur einem Paneel (Wandbündigkeit im geschlossenen Zustand nur auf einer Seite) oder auch mit mehr als zwei Paneelen (zweiflügelige Schiebetür, entweder von zwei Seiten des Türrahmens oder ineinander verschachtelte Mehrflügelschiebetür) ausgeführt sein.

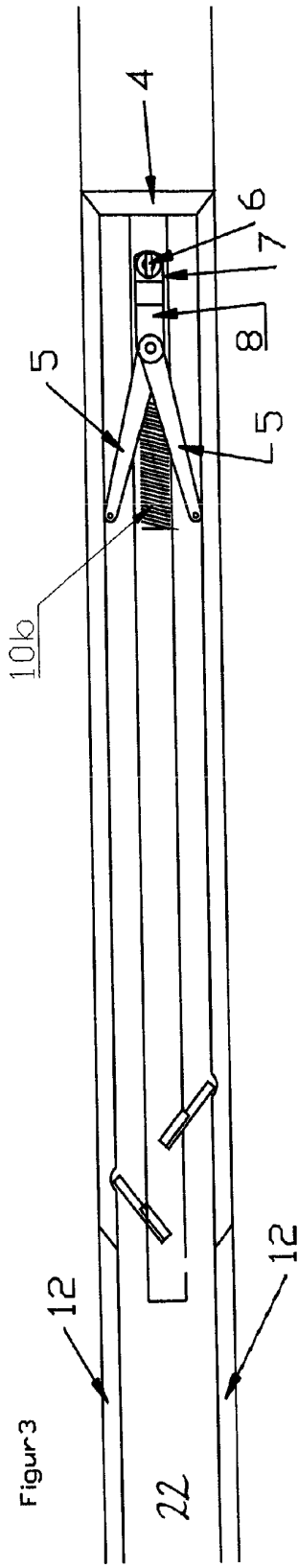
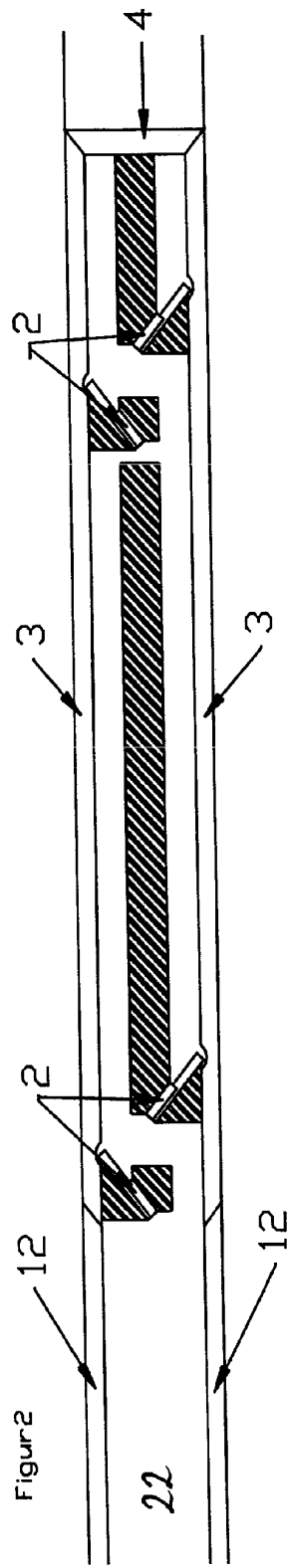
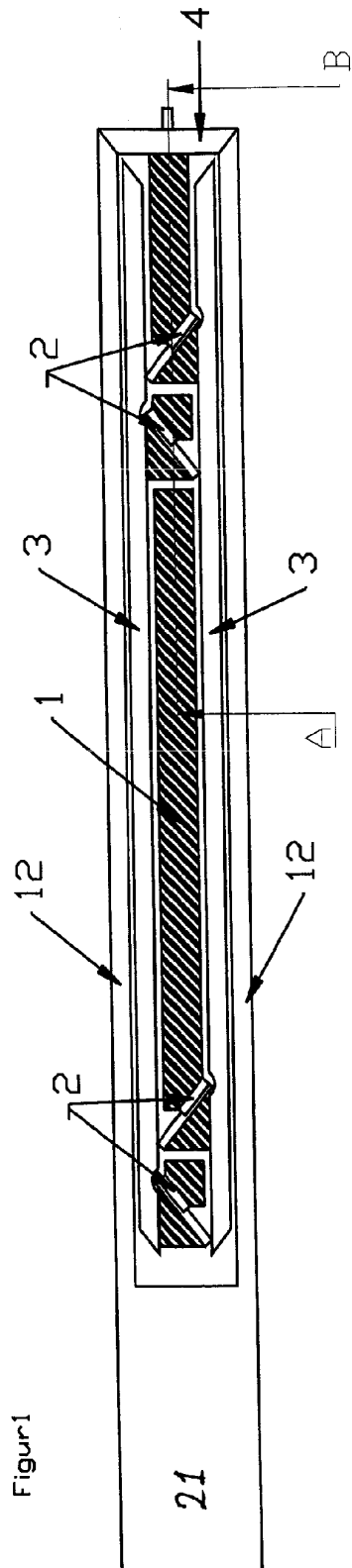
BEZUGSZEICHENLISTE

- | | |
|------------------------|--------------------|
| 1. Tragrahmen | 12. Wandschalen |
| 2. Linearführungen | 13. Laufrollen |
| 3. Türpaneel | 14. Führungszapfen |
| 4. Stirnblende | 15. Führungsnut |
| 5. Gleichlaufarme | 16. Wandschalen |
| 6. Verriegelungsbolzen | 17. Türpaneel |
| 7. Anschlagbacken | 18. Tragrahmen |
| 8. Backen | 19. Tragarme |
| 9. Sicherungsplatte | 20. Wandöffnung |
| 10. Feder | 21. Gebäudewand |
| 10a. Feder | 22. Maueröffnung |
| 10b. Feder | |
| 11. Verschlussbacken | |

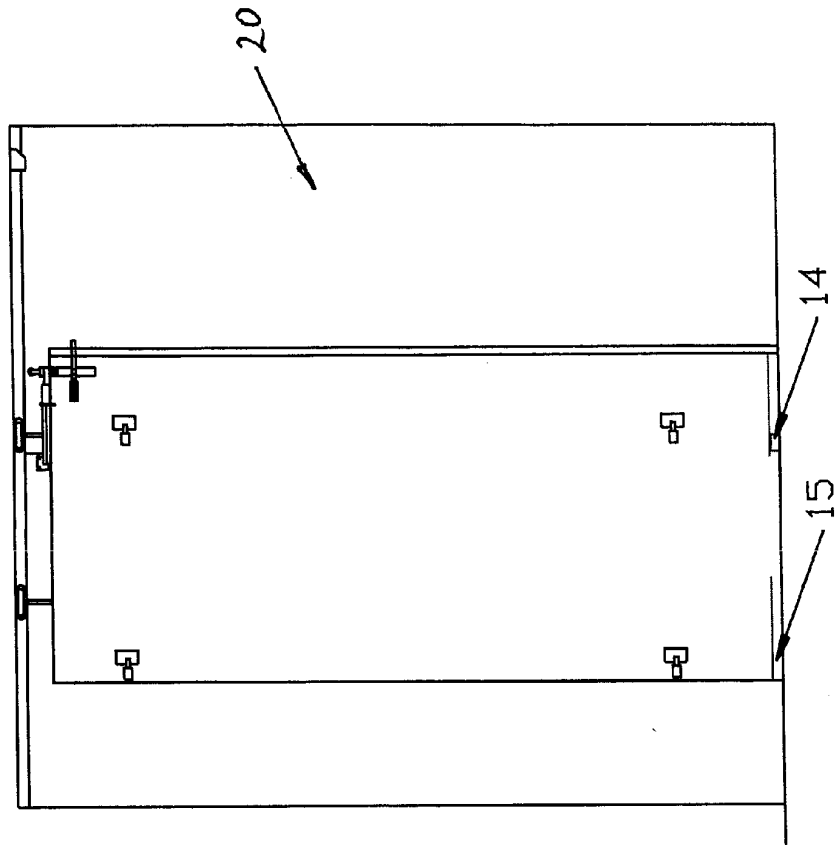
Patentansprüche

1. Schiebetür mit insbesondere zwei schräg zur Verschieberichtung bewegbaren Türpaneelen, (3, 17) **dadurch gekennzeichnet**, dass an einem zwischen zwei Wandschalen (12, 16) längs verschiebbaren Tragrahmen (1, 18) zwei Türpaneele (3, 17) gleichzeitig in entgegengesetzter Richtung schräg verschiebbar gelagert sind.
2. Schiebetür nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Tragrahmen (1, 18) an der Unterseite eine Führungsnut (15) aufweist, in der ein zwischen den zwei Wandschalen (12, 16) am Fußboden montierter Führungszapfen (14) ragt.
3. Schiebetür nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass am Tragrahmen (1, 18) eine Stirnblende (4) fix montiert ist.
4. Schiebetür nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Stirnblende (4) die Maueröffnung (22) im geschlossenen Zustand bündig mit den Vorderkanten der Wandschalen (12, 16) verschließt.
5. Schiebetür nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Außenseiten der beiden Türpaneele (3, 17) in der Schließstellung bündig mit den Außenseiten der beiden Wandschalen (12, 16) abschließen.
6. Schiebetür nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Türpaneele (3, 17) schräg gradlinig oder auf einem Kreisbogen zum Tragrahmen (1, 18) verschiebbar sind.
7. Schiebetür nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Türpaneele (3, 17) auf Linearführungen (2) oder Tragarmen (19) am Tragrahmen (1, 18) montiert sind.
8. Schiebetür nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Türpaneele (3, 17) beim Öffnen der Schiebetür durch Zusammenwirken von Gleichlaufarmen (5), Backen (8) und Anschlagbacken (7) in ihrer Position fixiert werden.
9. Schiebetür nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass während der Verschiebung des Tragrahmens (1, 18) ein Verriegelungsbolzen (6) von einer beim Anschlag des Tragrahmens (1, 18) an der Türleibung verschiebblichen Sicherungsplatte (9) in einer Kulissee arretiert wird.
10. Schiebetür nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Tragrahmen (1, 18) vom federbeaufschlagten Verriegelungsbolzen (6) über eine schräge Anlauffläche eines Verschlussbackens (11) in der Schließstellung fixiert wird.

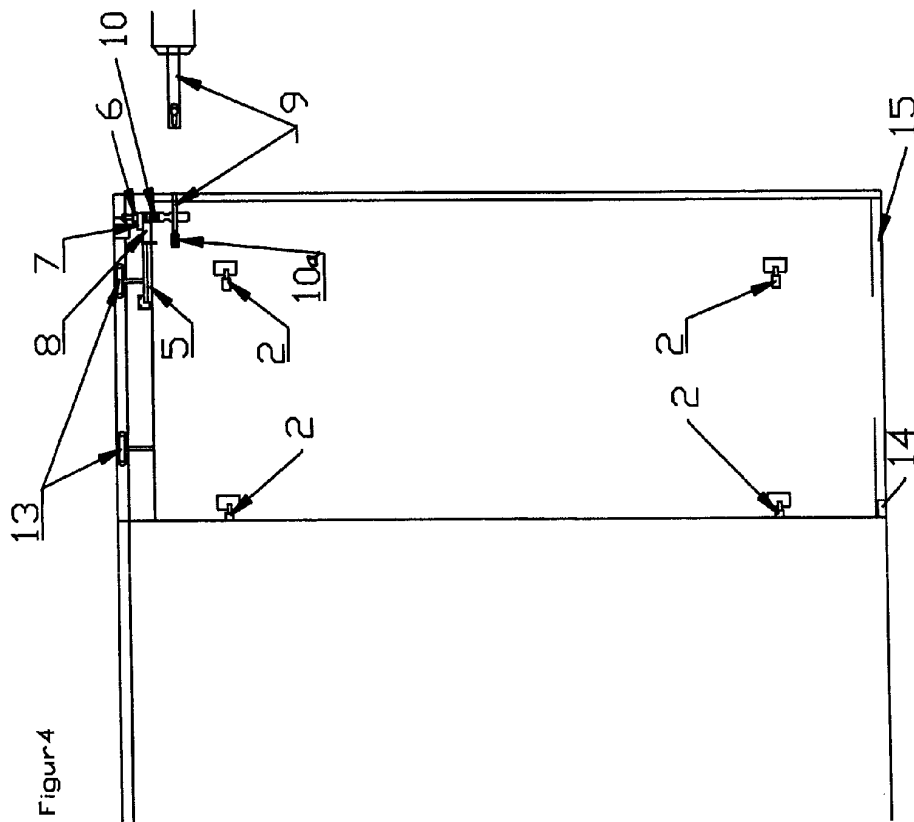
Hierzu 5 Blatt Zeichnungen

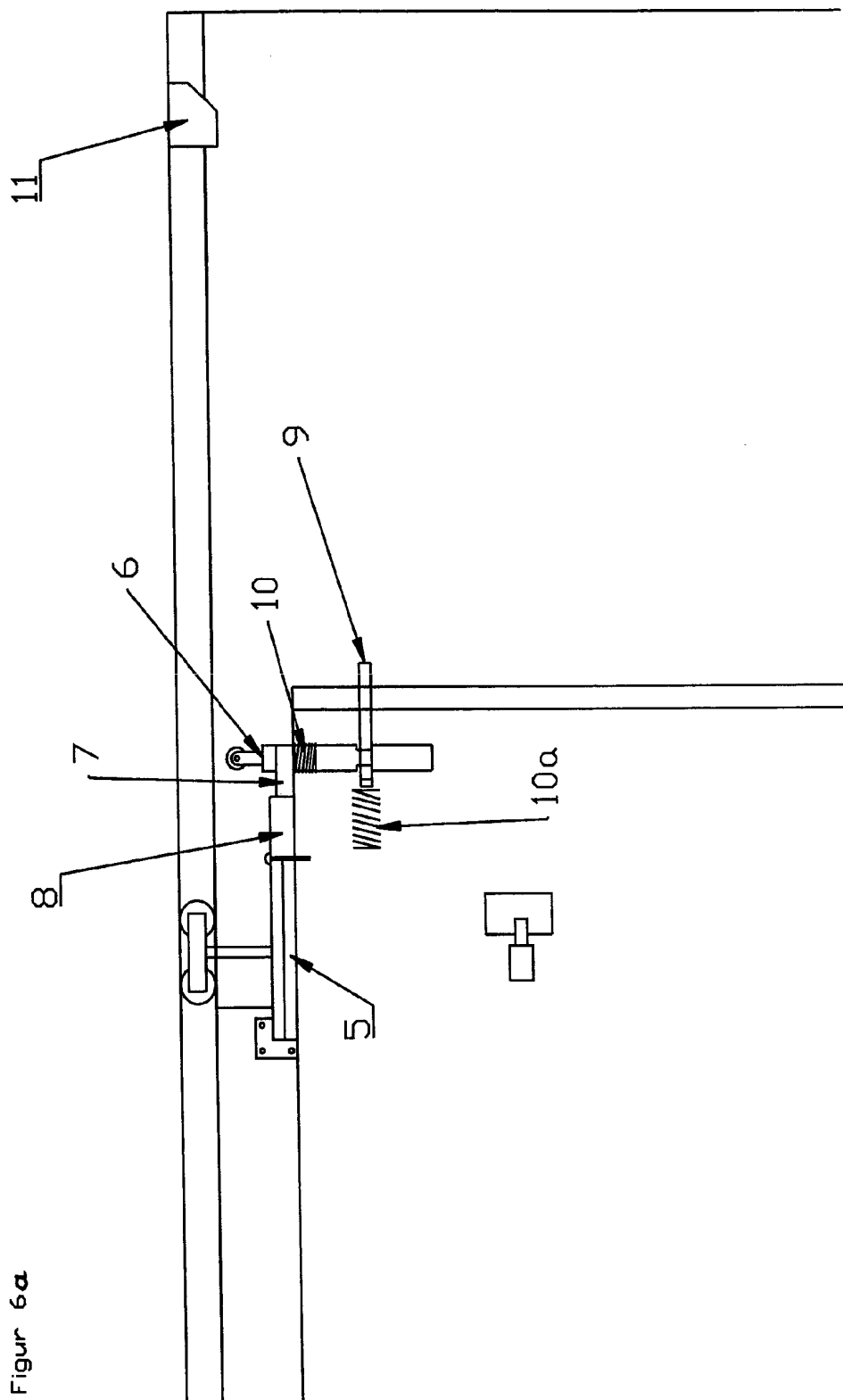


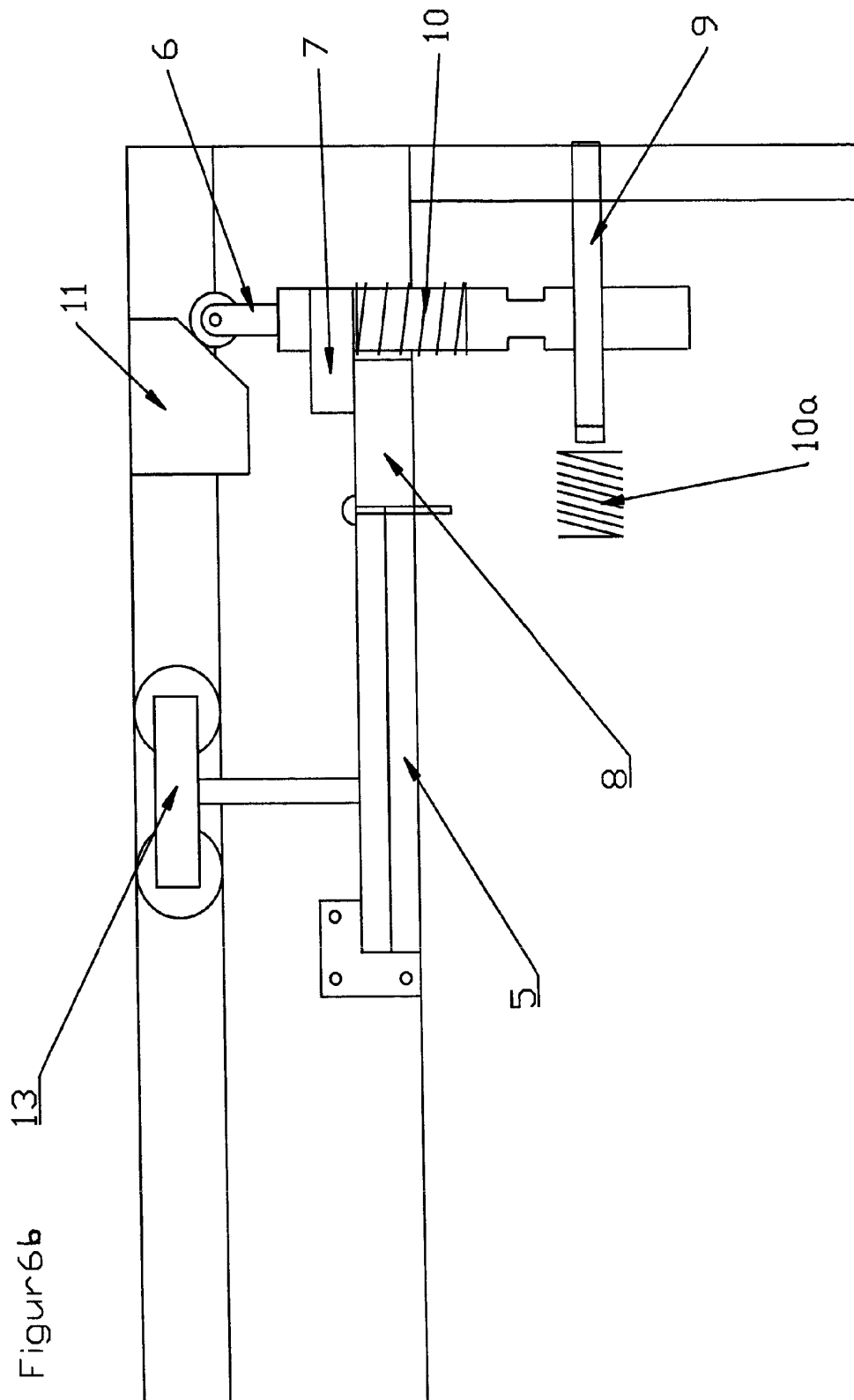
Figur 5



Figur 4







Figur7

