(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 797 720 B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
12.01.2005 Patentblatt 2005/02

(21) Anmeldenummer: **96944553.5**

(22) Anmeldetag: **17.09.1996**

(51) Int Cl.[7]: **E05D 15/06**, E05C 7/06, E04B 2/82

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/DE1996/001747

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 1997/014865 (24.04.1997 Gazette 1997/18)

(54) **ORTSVERÄNDERLICHE WAND**

MOVABLE WALL

PAROI MOBILE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IT LI NL SE

(30) Priorität: **17.10.1995 DE 19538485**
21.08.1996 DE 19633561

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.10.1997 Patentblatt 1997/40

(73) Patentinhaber: **DORMA GmbH + Co. KG**
58256 Ennepetal (DE)

(72) Erfinder:
- **KORDES, Herbert**
  D-32107 Bad Salzuflen (DE)
- **WEHRSPANN, Lars**
  D-32107 Bad Salzuflen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 354 505
DE-A- 4 041 925
DE-A- 4 428 718
FR-A- 1 470 504

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 0 797 720 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine ortsveränderliche Wand, die aus einzelnen Tür- bzw. Wandelementen besteht, die zum Verschluss eines Gebäudes oder eines Teiles des Gebäudes dienen. Dabei werden solche ortsveränderlichen Wände während der üblicherweise vorherrschenden Geschäftszeiten aus ihrer aneinandergereihten Anordnung in eine seitlich vorhandene Parkposition bzw. in einen sogenannten Bahnhof verschoben. Die Tür- bzw. Wandelemente sind hängend dabei an einer an der Decke befestigten Laufschiene gelagert. Die einzelnen Tür- bzw. Wandelemente können aus Ganzglastürflügeln mit einem im oberen Bereich zur Befestigung dienenden und im unteren Bereich zur Verriegelung dienenden Profil ausgestattet sein, oder aber auch als gerahmte Elemente verwendet werden. Innerhalb der gerahmten Elemente befinden sich dann vorzugsweise Glasscheiben.

[0002] Eine ortsveränderliche, hängend gelagerte Wand, bestehend aus einzelnen Elementen wird in der DE 40 41 925 beschrieben. Die Lagerung der einzelnen Elemente geschieht dabei durch sogenannte Laufwagen, welche an jedem einzelnen Element zweifach vorhanden sind. Der Laufwagen ist dabei an einem im oberen Bereich des Elementes angebrachten Profil befestigt. Innerhalb einer an der Decke befestigten Laufschiene werden diese Laufwagen geführt. Die Deckenschienen sind so aufgebaut, dass sich die Laufwagen innerhalb der Schienen befinden, so dass sie für den Benutzer nicht sichtbar sind. Dabei übernehmen an dem Laufwagen seitliche Führungsrollen eine exakte Führung, wobei neben den Führungsrollen auch noch Tragrollen vorhanden sind.

[0003] Eine solche ortsveränderliche Wand ist beispielsweise aus der Dokumentation 'DORMA HSW-R' bekannt geworden. Diese Glasschiebefronten dienen dazu, Schaufenster und Eingänge von Geschäften und Gastronomiebetrieben sowie Wintergärten sicher gegen Zugluft und Regen zu schützen. Innerhalb einer Parkposition, in die sich die Schiebeflügel platzsparend und unauffällig einfahren lassen, werden die einzelnen Elemente für den Zeitraum verbracht, wo die Eingangsfront frei sein soll. Dabei werden die Schiebeflügel nicht im Boden geführt, was zur Vermeidung von Stolperkanten und Schmutzfängern im Boden führt. Innerhalb eines im bodennahen Bereich auftretenden Profiles, das an dem einzelnen Element befestigt ist, können sich Schlösser, Feststeller und anderes Zubehör befinden. Dabei wird die Verriegelung manuell ausgeführt, d. h. im Boden befinden sich Buchsen für Feststeller bzw. Schließbleche für Feststeller oder auch für das Riegelschloss, in welche durch Betätigung eines Knopfes an jedem einzelnen zurückgefahrenen Flügel - nach Geschäftsschluss - diese wieder in ihre aneinandergereihte Position gebrachten Elemente sicher befestigt werden. Diese Art der Feststellung ist sehr aufwendig, weil jeder einzelne Flügel festgesetzt werden muss.

[0004] Aus der EP 0 354 505 A2, die eine ortsveränderliche Wand offenbart, die die Merkmale des Oberbegriffs der unabhängigen Ansprüche 1 und 3 aufweist, sind verfahrbare Wandelemente bekannt, die zu einer Trennwand zusammengeschoben werden können und an den unteren horizontalen Kanten absenkbare Bodendichtungen aufweisen. Während des Zusammenschiebens der Wandelemente wird durch die Absenkung der Bodendichtung ein am benachbarten Wandelement angeordneter Hebelmechanismus betätigt. Mit fortschreitender Annäherung der Wandelemente schiebt sich eine Bodenlasche des einen Wandelementes unter den Hebelmechanismus des anderen Wandelementes, so dass ein durch den Hebelmechanismus betätigter Verriegelungszapfen durch eine Öffnung in der Bodenlasche in eine Bodenhülse einfährt. Benachbarte Wandelemente werden so untereinander und im Boden verriegelt. Die Komplexität des Bewegungsablaufes ist nachteilig, da schon geringfügige Ausrichtungsfehler zu Störungen führen. Die vorstehende Bodenlasche kann leicht beschädigt werden und stellt eine potentielle Verletzungsquelle für vorbeigehende Passanten dar.

[0005] Eine Verriegelung für einzelne Türen, die automatisch über einen Verriegelungsbolzen verriegelt werden, ist aus der US 3,143,760 bekannt geworden. Dabei arbeitet der im oberen Rahmen einer Tür eingelassene Verriegelungsbolzen mit einem drehbar gelagerten Hebelsystem, welches federbelastet ist, zusammen. An dem Hebelsystem ist ein aus dem Bereich des Türstockes herausragender Betätigungshebel vorhanden, der in dem Augenblick, wo die Tür sich in die Schließlage begibt, gleichzeitig den Riegel in eine im Türflügel befindliche Bohrung einrasten lässt. Nach dem Einrasten des Verriegelungsbolzens in eine im Türflügel befindliche Buchse ist der Türflügel verriegelt.

[0006] Die Aufgabe der Erfindung ist es, die manuell sehr aufwendig zu betreibende Verriegelung der einzelnen verschiebbaren Elemente zu automatisieren und zu vereinfachen.

[0007] Die Aufgabe wird durch Verriegelungsvorrichtungen mit den Merkmalen der Patentansprüche 1 und 3 gelöst. Beim Aufeinandertreffen von mindestens zwei Tür- und/oder Wandelemente werden diese durch eine Zwangsverriegelung im Boden verriegelt werden. Dieses ist dadurch möglich, dass im unteren Sockelprofil auf einer Stirnseite jeweils eine Verriegelungsvorrichtung mit darin angeschlossenem Stößel vorhanden ist. Der Stößel betätigt automatisch beim Auftreffen einer Flügelstirnseite auf eine weitere Flügelstirnseite einen Verriegelungsbolzen, der in eine im Boden eingelassene Bodenhülse hineingedrückt wird. Dabei ist der Verriegelungsbolzen durch ein Federelement dahingehend belastet, dass bei nichtbetätigtem Stößel der Verriegelungsbolzen innerhalb der Verriegelungsvorrichtung und damit innerhalb des Flügels eingefahren ist. Somit wird bei einer Nichtbetätigung der Verriegelungsbolzen automatisch aus der Bodenhülse herausgezogen.

[0008] Innerhalb einer Verriegelungsvorrichtung ist in einer Bohrung vertikal ein Verriegelungsbolzen gelagert. Dieser Verriegelungsbolzen ist federbelastet, so dass er bei Nichtbetätigung durch einen Stößel innerhalb der Verriegelungsvorrichtung eingezogen ist. Mit diesem Verriegelungsbolzen wirkt ein horizontal arbeitender Stößel mit angeschlossener Steuerplatte zusammen. Die Steuerplatte ist innerhalb der Verriegelungsvorrichtung in einer Tasche horizontal verschiebbar. Der Stößel ragt im nichtbetätigten Zustand aus der Verriegelungsvorrichtung und damit aus dem Flügel heraus. Innerhalb der Verriegelungsvorrichtung ist in der gleichen Achse, wie sich der Verriegelungsbolzen bewegt, ein Durchbruch vorhanden, durch den ein Führungsstift hindurchgeht. Dieser Führungsstift durchdringt auch gleichzeitig durch die Steuerplatte, nämlich durch eine Steuerschräge in Form eines Durchbruches.

[0009] Aufgrund der horizontalen Bewegung des Stößels, d. h. der Stößel wird in den Flügel hineingedrückt, wird zwangsweise durch die Kopplung über den Führungsstift und die Steuerschräge der Steuerplatte auch der Verriegelungsbolzen aus der Verriegelungsvorrichtung und damit aus dem Flügel herausgedrückt, was zu einem Eindringen des Verriegelungsbolzens in die innerhalb des Bodens befindliche Bodenhülse führt, d. h. bei verriegeltem Verriegelungsbolzen innerhalb des Bodens in einer Bodenhülse erreicht der Führungsstift innerhalb des vertikalen Durchbruches und auch der Steuerschräge seinen tiefsten Punkt.

[0010] Beim Aufeinandertreffen zweier Flügelkanten durch Verfahren wird somit zuerst der Stößel in eine Bohrung des auftreffenden Flügels eintauchen und danach aufgrund der Zwangsbewegung den Verriegelungsbolzen aus der Verriegelungsvorrichtung herausdrücken und gleichzeitig der Stößel in die Verriegelungsvorrichtung hineingedrückt. Aufgrund der maßlichen Abstimmung verbleibt der Stößel jedoch um einen Betrag, nämlich der Tiefe der Bohrung des benachbarten Flügels, aus der Verriegelungsvorrichtung heraus und erreicht damit gleichzeitig eine Verriegelung der beiden aufeinandertreffenden Flügel untereinander.

[0011] Der Verriegelungsbolzen kann durch ein Federelement dahingehend belastet sein, dass beim Nichtvorhandensein des Stößels, der Bolzen automatisch aus der Bodenhülse herausgezogen wird. Neben der bloßen Anwendung eines Federelementes, kann auch in Verbindung mit einem Hebelsystem, mit einer daran befestigten Feder, zur besseren Kraftübertragung der Bolzen aus der Hülse beim Entriegeln herausgezogen werden. In einer bevorzugten Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Gedankens ist es gänzlich auf die Verwendung von Federelementen verzichtet, und zwar in der Form, dass an einem verschiebbaren Element jeweils auf einer Seite ein Stößel mit einer Zwangsführung und auf der entgegengesetzten Seite die entsprechende Verriegelungsvorrichtung vorhanden ist. Trifft der Stößel, der eine gabelförmige Ausnehmung hat, die einen von oben nach unten verlaufenden Verlauf hat, auf einen Flügel auf, so wird automatisch über einen Stift, der sich an dem Verriegelungsbolzen befindet, der Verriegelungsbolzen mitgenommen und nach unten aus der Sockelprofilleiste herausgedrückt, und in die im Boden befindliche Hülse eingeschoben. Durch den gabelförmigen schrägen Verlauf des Mitnehmers wird somit in der Verriegelungsposition der Verriegelungsbolzen gehalten. Wird ein verschiebbares Wandelement mit dem Mitnehmer wieder zurück in die Parkposition geschoben, so fährt der Mitnehmer wieder aus der angrenzenden Sockelleiste des nächsten Wandelementes heraus. Gleichzeitig wird aufgrund der Formgestaltung der Verriegelungsbolzen wieder automatisch aus der Verriegelungsposition, d. h. aus der Bodenhülse herausgezogen. Damit der Verriegelungsbolzen nun in dieser Position innerhalb der Sokkelleiste fixiert wird, kann z. B. ein seitlich angebrachter, durch eine Kugel belasteter Haltestift, innerhalb einer einzugreifenden umlaufenden Nute, den Verriegelungsbolzen halten. Über den Haltestift ist die Ausrückkraft einstellbar.

[0012] Eine derartig aufgebaute Verriegelungsvorrichtung ist in der Lage, verschiebbare Wandelemente automatisch untereinander unsichtbar und gleichzeitig sicher im Bodenbereich zu verriegeln. Damit wird das sonst manuell zu betätigende Verriegelungsorgan hinfällig, was für die bedienenden Personen eine enorme Erleichterung darstellt. Ebenfalls ist es beim erfindungsgemäßen Gegenstand nicht notwendig, ein zusätzliches Werkzeug für eine Verriegelung der einzelnen Tür- oder Wandelemente untereinander zu gebrauchen.

[0013] Die Erfindung wird anhand mehrerer möglicher schematisch dargestellter Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigt:

Figur 1: Ortsveränderliche Wand

Figur 2: Ausführung der Verriegelungsvorrichtung in verriegelter Position

Figur 3: Steuerplatte mit Stößel

Figur 4: Ausführung mit einem zwangsgeführten Mitnehmer in der nicht verriegelten Position

Figur 5: Wie Figur 4, in der verriegelten Position

[0014] Eine ortsveränderliche Wand in prinzipieller Darstellung ist aus der Figur 1 ersichtlich. Dabei ist eine Laufschiene 1 an einer Decke 41 eines Gebäudes kraft- und formschlüssig befestigt. Innerhalb der Laufschiene befindet sich eine Aufhängung, die darin besteht, dass an den Tragprofilen 4 der einzelnen Flügel 2 nicht dargestellte Vorrichtungen vorhanden sind, die es ermöglichen, die einzelnen Elemente der Flügel 2 zu verschieben. Im nachfolgenden wird zur Vereinfachung in der Beschreibung nur von Flügeln die Rede sein, jedoch ist es prinzipiell möglich, derartige ortsveränderbare Wandelemente aus jedem geeigneten Material, insbe-

sondere Glas herzustellen. Dabei ist es unerheblich, ob es sich um gerahmte oder ungerahmte einzelne Elemente handelt. Im bodennahen Bereich sind die Flügel 2 mit einem Sockelprofil 5 versehen. Der erste Flügel der ortsveränderbaren Wand, nämlich der Flügel 42, wird über eine Arretierung 30 vor einer Wand 29 festgesetzt. Die sich anschließenden Flügel 2 werden jeweils über eine Verriegelungsvorrichtung untereinander und auch gleichzeitig im Boden 3 verriegelt. Dieses geschieht in der Art, dass die einzelnen Flügel 2 in die Bewegungsrichtung 19 gebracht werden, und beim Aufeinandertreffen zweier Flügel 2 es dann gleichzeitig zur Verriegelung untereinander und mit dem Boden kommt.

[0015] In der Figur 2 ist die erfindungsgemäße Verriegelungsvorrichtung wiedergegeben, und zwar im verriegelten Zustand, wo der Verriegelungsbolzen 21 innerhalb der Bodenhülse 25, die sich im Fußboden 3 befindet und eine Sackbohrung 26 aufweist, und deren Ende über eine Befestigung 27 mit dem Fußboden 3 fest verbunden ist. Zum besseren Einführen des Verriegelungsbolzens 21 befindet sich an seinem austretenden Ende eine Fase 24.

[0016] Die Verriegelungsvorrichtung 6 besteht im wesentlichen aus einem Grundkörper 7, in dem eine vertikale Bohrung 10 vorhanden ist, in welche ein Gleitlager 23 zur besseren Führung des Verriegelungsbolzens 21 eingepresst worden ist. Der Verriegelungsbolzen 21 weist dabei zu seinem austretenden Durchmesser einen größeren Durchmesser im Inneren des Grundkörpers 7 auf. Dieses ist dadurch notwendig, damit der Verriegelungsbolzen auch durch eine Feder 14 in eine Ruhelage gebracht werden kann. Die Feder 14 stützt sich dabei in dem Grundkörper 7 in der Bohrung 10 an einem Bohrungsende 32 einerseits ab und andererseits gegen einen Ansatz 31, der sich am Verriegelungsbolzen 21 befindet. Zum Ende des Verriegelungsbolzens 21 ist in diesem kraft- und formschlüssig ein Führungsstift 12 eingelassen. Der Führungsstift 12 ist in seiner Länge so bemessen, dass er über den Durchmesser des Verriegelungsbolzens 21 hinausgeht. Die aus dem Verriegelungsbolzen 21 herausragenden Enden des Führungsstiftes 12 sind in einem Durchbruch 13, der sich vertikal innerhalb des Grundkörpers 7 befindet, verschiebbar. Darüber hinaus befindet sich am Ende des Verriegelungsbolzens 21 eine nicht dargestellte Ausnehmung. Innerhalb dieser Ausnehmung befindet sich eine innerhalb des Grundkörpers 7 horizontal verschiebbare Steuerplatte 22.

[0017] Die Steuerplatte 22 wirkt mit einem Stößel 11, der ebenfalls horizontal verschiebbar ist und aus dem Flügel 2 herausragt, zusammen. Der Stößel 11 ist mit der Steuerplatte 22 kraft- und formschlüssig verbunden. Innerhalb der Steuerplatte 22 befindet sich eine Steuerschräge 28, die als Durchbruch ausgeführt ist. Durch diese Steuerschräge 28 dringt ebenfalls der Führungsstift 12 hindurch und bewirkt somit bei Betätigung des Stößels 11 in horizontaler Richtung eine vertikale Verschiebung des Verriegelungsbolzens 21 mit Hilfe der Steuerschräge 28. Dabei sind sowohl die Steuerschräge 28 als auch der Durchbruch 13 maßlich soweit aufeinander abgestimmt, dass ein sauberes horizontales Gleiten innerhalb der Tasche 20 und auch innerhalb des Verriegelungsbolzens 21 der Steuerplatte 22 möglich ist.

[0018] Der Stößel 11 weist an seinem aus dem Flügel heraustretenden Ende einen Kopf 18 auf, an dessen Ende eine Fase 17 vorhanden ist, die zum besseren Eintauchen des auftreffenden zweiten Flügels in eine Bohrung oder Vertiefung 16 einer Deckplatte 15 eintaucht. Durch das Eintauchen des Kopfes 18 in den benachbarten Flügel wird so eine Arretierung der aufeinandertreffenden Flügel untereinander bewirkt. Werden die Flügel weiter in Bewegungsrichtung 19 verschoben, so dringt aufgrund der Zwangsführung über die Steuerschräge 28 der Verriegelungsbolzen 21 in die Bodenhülse 25 und verriegelt so gleichzeitig die Flügel auch im Bodenbereich.

[0019] Die gesamte Verriegelungsvorrichtung 6 wird über Befestigungen 8 an einer Stirnseite eines Flügels 2 eingelassen befestigt. Den seitlichen Abschluss bildet dabei eine Deckplatte 9, durch welche der Stößel 11 hindurchdringt.

[0020] Der erfindungsgemäße Gedanke kann sowohl bei manuell verfahrenen als auch automatisch zu verfahrenden ortsveränderbaren Wandelementen oder Schiebewände eingesetzt werden. Ferner gibt er die Gewähr, dass die einzelnen Elemente immer untereinander und im Boden verriegelt sind, wenn die Elemente mit ihren Stirnseiten aneinander stehen.

[0021] In Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Gedankens wird in der Beschreibung eingehend auf die Figuren 4 und 5 eine weitere Art der Verriegelung untereinander und im Bodenbereich der Flügel 2 wiedergegeben. Dabei ist, wie bereits vorbeschrieben, jeweils auf einer Seite des Sockelprofiles 5 ein Mitnehmer 51 und auf der gegenüberliegenden Seite des gleichen Flügels eine Verriegelungsvorrichtung vorhanden. Der Mitnehmer 51 ist so gestaltet, dass er innerhalb des Sockelprofiles 5 über Befestigungen 50 kraft- und formschlüssig mit dem Sockelprofil 5 verbunden wird. Der austretende Teil des Mitnehmers 51 weist eine Gabel 52 auf, die durch einen solchen Verlauf kennzeichnet ist, dass das offene Ende der Gabel 52 seitlich oben liegt, und der Verlauf der Gabel schräg nach unten verläuft. Dabei sind an den Anfängen der Gabel 52 Abrundungen 54 vorhanden. Ferner ist eine Einlaufschräge 53 vorhanden, die sich unterhalb der Gabel 52 an dem Mitnehmer 51 befindet.

[0022] Die Verriegelungsvorrichtung besteht aus einem Halteteil 64, welches über Befestigungen 58 innerhalb des Sockelprofiles 5 kraft- und formschlüssig verbunden ist. Das Halteteil 64 weist ebenfalls eine Bohrung 65 auf, in der ein Verriegelungsbolzen 55 vertikal verschoben wird. Der Verriegelungsbolzen 55 hat an seinem austretenden Ende eine Fase 57, die ein problemloses Eintauchen in die im Boden befindliche Bo-

denhülse ermöglicht. Damit der Verriegelungsbolzen 55 in dieser Position gehalten werden kann, befindet sich seitlich ein einstellbarer Haltestift 60. Dieser Haltestift hat an seinem vorderen Ende eine federbelastete Kugel, die in eine umlaufende Nut 59, die sich in dem Verriegelungsbolzen 55 befindet, eingreift. Wird nun der Verriegelungsbolzen 55 aus dem Sockelprofil 5 herausgedrückt, so wird gleichzeitig die in dem Haltestift 60 vorhandene Haltekraft aufgehoben, und der Verriegelungsbolzen 55 kann in die Verriegelungsposition gedrückt werden. Im oberen Teil des Verriegelungsbolzens 55 befindet sich quer zum Verriegelungsbolzen 55 ein Mitnehmerstift 56. Dieser Mitnehmerstift 56 ermöglicht in Verbindung mit dem Mitnehmer 51 und der darin befindlichen Gabel 52 ein automatisches Verfahren des Verriegelungsbolzens 55.

[0023] Beim Auftreffen des Mitnehmers 51 auf den vor ihm befindlichen Flügel 2 wird durch das Eintauchen des Mitnehmers 51 in einen Durchbruch 61 des Flügels 2, ein Verriegeln der beiden aufeinandertreffenden Flügel 2 durchgeführt. Gleichzeitig kommt der Mitnehmerstift 56 mit dem Mitnehmer 51 in Kontakt, was aufgrund der schräg verlaufenden Gabel 52 innerhalb des Mitnehmers 51 dazu führt, dass zwangsweise der Verriegelungsbolzen 55 aus dem Sockelprofil 5 herausgedrückt wird. Dieses wird insbesondere in der Figur 7 sichtbar, wo sowohl die Flügel 2 untereinander als auch im Fußboden 3 verriegelt sind. Durch die Zwangsführung über die Gabel 52 ist es nicht notwendig, dass eine manuelle Verriegelung der einzelnen Flügel 2 vorgenommen werden muss. Auch beim Auseinanderfahren zweier Flügel 2 wird automatisch der Verriegelungsbolzen 55 aus der Bodenhülse 25 herausgezogen, was eine Entriegelung im Boden sichergestellt. Wird der verschobene Flügel 2 weiter betätigt, so wird gleichzeitig auch die Verriegelung der Flügel untereinander aufgehoben.

[0024] Der erfindungsgemäße Gedanke kann sowohl bei manuell verfahrenen als auch automatisch zu verfahrenden ortsveränderbaren Wandelementen eingesetzt werden. Ferner gibt er die Gewähr, dass die einzelnen Elemente immer untereinander und im Boden verriegelt sind.

Bezugszeichen

[0025]

1 Laufschiene
2 Flügel
3 Fußboden
4 Tragprofil
5 Sockelprofil
6 Verriegelungsvorrichtung
7 Grundkörper
8 Befestigungen
9 Deckplatte
10 Bohrung
11 Stößel
12 Führungsstift
13 Durchbruch
14 Feder
15 Deckplatte
16 Vertiefung
17 Fase
18 Kopf
19 Bewegungsrichtung
20 Tasche
21 Verriegelungsbolzen
22 Steuerplatte
23 Gleitlager.
24 Fase
25 Bodenhülse
26 Sackbohrung
27 Befestigung
28 Steuerschräge (Durchbruch)
29 Wand
30 Arretierung
31 Ansatz
32 Bohrungsende
50 Befestigungen
51 Mitnehmer
52 Gabel
53 Einlaufschräge
54 Abrundung
55 Verriegelungsbolzen
56 Mitnehmerstift
57 Fase
58 Befestigung
59 Nute
60 Haltestift
61 Durchbruch
62 Decke
63 Flügel
64 Halteteil
65 Bohrung

Patentansprüche

1. Ortsveränderliche Wand, die aus einzelnen, hängend gelagerten, Tür- und/oder Wandelementen, welche in einer ortsfesten hohlkastenförmigen, an der Decke befestigten Laufschiene mit Verzweigungen und Abzweigen verschiebbar sind, besteht, wobei die einzelnen Tür- und/oder Wandelemente im bodennahen Bereich nicht geführt sind und ein Sokkelprofil aufweisen, in dem eine Verriegelungsvorrichtung vorhanden ist, die beim Aufeinandertreffen von mindestens zwei Tür- und/ oder Wandelementen diese automatisch untereinander und im Fußboden (3) verriegelt, **dadurch gekennzeichnet, dass** innerhalb der Verriegelungsvorrichtung (6) eine Tasche (20) vorhanden ist, in welcher eine Steuerplatte (22) verschiebbar ist, die eine horizontale Bewegungsrichtung eines Stößels (11) in eine

vertikale Bewegungsrichtung eines Verriegelungsbolzens (21) umlenkt, wobei in der Steuerplatte (22) eine Steuerschräge (28), z. B. Durchbruch, vorhanden ist, die mit einem Führungsstift (12), der kraft- und formschlüssig in dem Verriegelungsbolzen (21) befestigt ist, und in einem Durchbruch (13) in dem Grundkörper (7) der Verriegelungsvorrichtung (6) beweglich verschiebbar ist, zusammenwirkt.

2. Ortsveränderliche Wand nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils auf einer Seite des Sockelprofiles (5) die Verriegelungsvorrichtung (6) vorhanden ist.

3. Ortsveränderliche Wand, die aus einzelnen, hängend gelagerten, Tür- und/oder Wandelementen, welche in einer ortsfesten hohlkastenförmigen, an der Decke befestigten Laufschiene mit Verzweigungen und Abzweigen verschiebbar sind, besteht, wobei die einzelnen Tür- und/oder Wandelemente im bodennahen Bereich nicht geführt sind und ein Sokkelprofil aufweisen, in dem eine Verriegelungsvorrichtung vorhanden ist, die beim Aufeinandertreffen von mindestens zwei Tür- und/ oder Wandelementen diese automatisch untereinander und im Fußboden (3) verriegelt, wobei die Verriegelungsvorrichtung (6) des einen Wandelementes durch den Stößel des auf den einen treffenden, anderen Wandelementes ausgelöst wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungsvorrichtung aus einem Verriegelungsbolzen (55), derer Betägigung unmittelbar durchgeführt wird, besteht, der zwangsweise in eine im Fußboden (3) eingelassene Bodenhülse (25) eingedrückt wird, wobei der Stößel aus einem Mitnehmer (51) gebildet wird, der eine Gabel (52) aufweist und über einen Mitnehmerstift (56), der sich am Verriegelungsbolzen (21) befindet, diesen in die Verriegelungsposition drückt bzw. herauszieht.

4. Ortsveränderliche Wand nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tür- und/oder Wandelemente untereinander durch die vorhandenen Stößel (11, 51), die in den vor ihnen liegenden Durchbruch (16) bzw. (61) eintauchen, verriegelt werden.

Claims

1. A movable wall, which is composed of individual, suspended door components and/or wall components, which are displaceable within a stationary hollow box-shaped roller rail being fixed at the ceiling and having branches and junctions, the individual door components and/or wall components not being guided in the vicinity of the floor and presenting a base profile, in which a locking mechanism is provided, which, on impact of at least two door components and/or wall components locks them automatically with regard to each other and within the flooring (3), **characterized in that** a recess (20) is provided within the locking mechanism (6), in which a control plate (22) is displaceable, which transforms a horizontal direction of movement of a push rod (11) into a vertical direction of movement of a locking bolt (21), the control plate (22) presenting an inclined control guide (28), for example a breakthrough, which cooperates with a guide pin (12), being non-positively and positively fixed in the locking bolt (21), and being movably displaceable in a breakthrough (13) within the base body (7) of the locking mechanism (6).

2. A movable wall according to claim 1, **characterized in that** a locking mechanism (6) is provided on one respective side of the base profile (5).

3. A movable wall, which is composed of individual, suspended door components and/or wall components, which are displaceable within a stationary hollow box-shaped roller rail being fixed at the ceiling and having branches and junctions, the individual door components and/or wall components not being guided in the vicinity of the floor and presenting a base profile, in which a locking mechanism is provided, which, on impact of at least two door components and/or wall components, locks them automatically with regard to each other and within the flooring (3), the locking mechanism (6) of one wall component being triggered by the push rod of the other wall component, impacting on the first one, **characterized in that** the locking mechanism consists of a locking bolt (55) being directly actuated, which is forcibly pressed into a floor sleeve (25) recessed in the flooring (3), the push rod being formed by a tappet (51) presenting a fork (52), and via a cam pin (56), which is located at the locking bolt (21), pressing the latter into the locking position, respectively retracting it out of it.

4. A movable wall according to any of the claims 1 to 3, **characterized in that** the door components and/or the wall components are locked with regard to each other by means of the existing push rods (11, 51), which plunge into the breakthrough (16), respectively (61), located in front of them.

Revendications

1. Cloison mobile, qui est constituée d'éléments de porte et/ou d'éléments de cloison individuels supportés de façon suspendue, lesquels sont déplaçables dans un rail de roulement stationnaire en forme de caisson creux fixé au plafond et comportant des

embranchements et bifurcations, les éléments de porte et/ou les éléments de cloison individuels n'étant pas guidés près de la zone du plancher et présentant un profilé de socle dans lequel un dispositif de verrouillage est prévu, qui, lorsqu'au moins deux éléments de porte et/ou éléments de cloison butent l'un contre l'autre, les verrouille automatiquement l'un par rapport à l'autre et dans le plancher (3), **caractérisée en ce qu'**une poche (20) est prévue au sein du dispositif de verrouillage (6), dans laquelle une plaque de commande (22) est déplaçable, qui transforme un sens de mouvement horizontal d'un coulisseau (11) en un sens de mouvement vertical d'un boulon de verrouillage (21), dans la plaque de commande (22) étant prévu une rampe de commande (28), par exemple un passage qui coopère avec une broche de guidage (12), qui est fixée par la force et par la forme dans le boulon de verrouillage (21) et est mobile et déplaçable dans un passage (13) dans le corps de base (7) du dispositif de verrouillage (6).

2. Cloison mobile selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le dispositif de verrouillage (6) est prévu sur un côté respectif du profilé de socle (5).

3. Cloison mobile, qui est constituée d'éléments de porte et/ou d'éléments de cloison individuels supportés de façon suspendue, lesquels sont déplaçables dans un rail de roulement stationnaire en forme de caisson creux fixé au plafond et comportant des embranchements et bifurcations, les éléments de porte et/ou les éléments de cloison individuels n'étant pas guidés près de la zone du plancher et présentant un profilé de socle, dans lequel un dispositif de verrouillage est prévu, qui, lorsqu'au moins deux éléments de porte et/ou éléments de cloison butent l'un contre l'autre, les verrouille automatiquement l'un par rapport à l'autre et dans le plancher (3), le dispositif de verrouillage (6) de l'un des éléments de cloison étant déclenché par l'intermédiaire du coulisseau de l'autre élément de cloison, qui bute contre ce dernier, **caractérisée en ce que** le dispositif de verrouillage est composé d'un boulon de verrouillage (55), dont l'actionnement est réalisé directement, qui est enfoncé de façon forcée dans une douille au sol (25) encastrée dans le plancher (3), le coulisseau étant constitué par un entraîneur (51) qui présente un enfourchement (52) et, par l'intermédiaire d'une cheville d'entraînement (56), qui se trouve sur la boulon de verrouillage (21), enfonce ce dernier dans la position de verrouillage, respectivement le retire de cette position.

4. Cloison mobile selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** les éléments de porte et/ou éléments de cloison sont verrouillés l'un par rapport à l'autre par l'intermédiaire des coulisseaux (11, 51) existants qui s'introduisent dans le passage (16) respectivement (61), se trouvant devant eux.

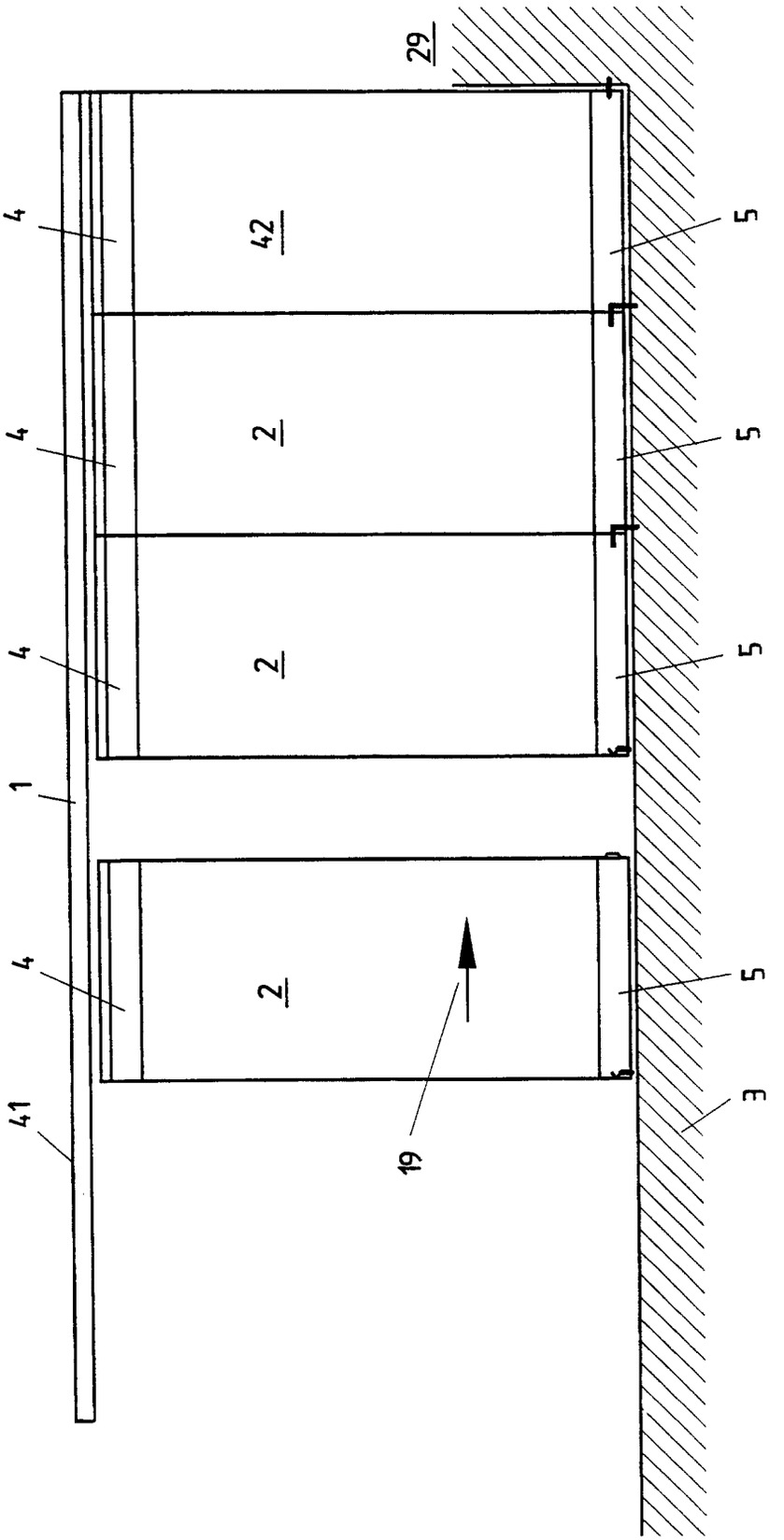


Fig. 1

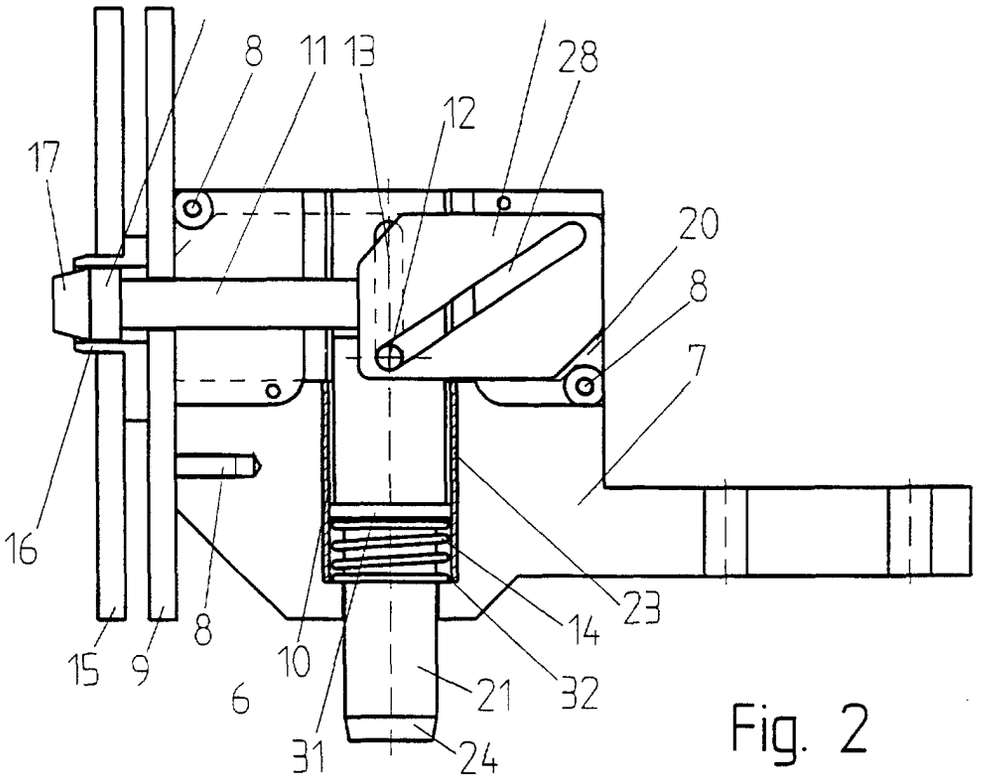


Fig. 2

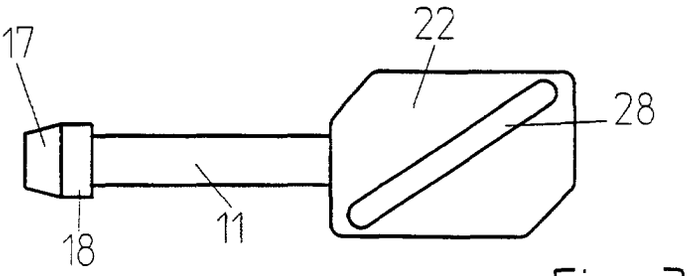


Fig. 3

Fig. 4

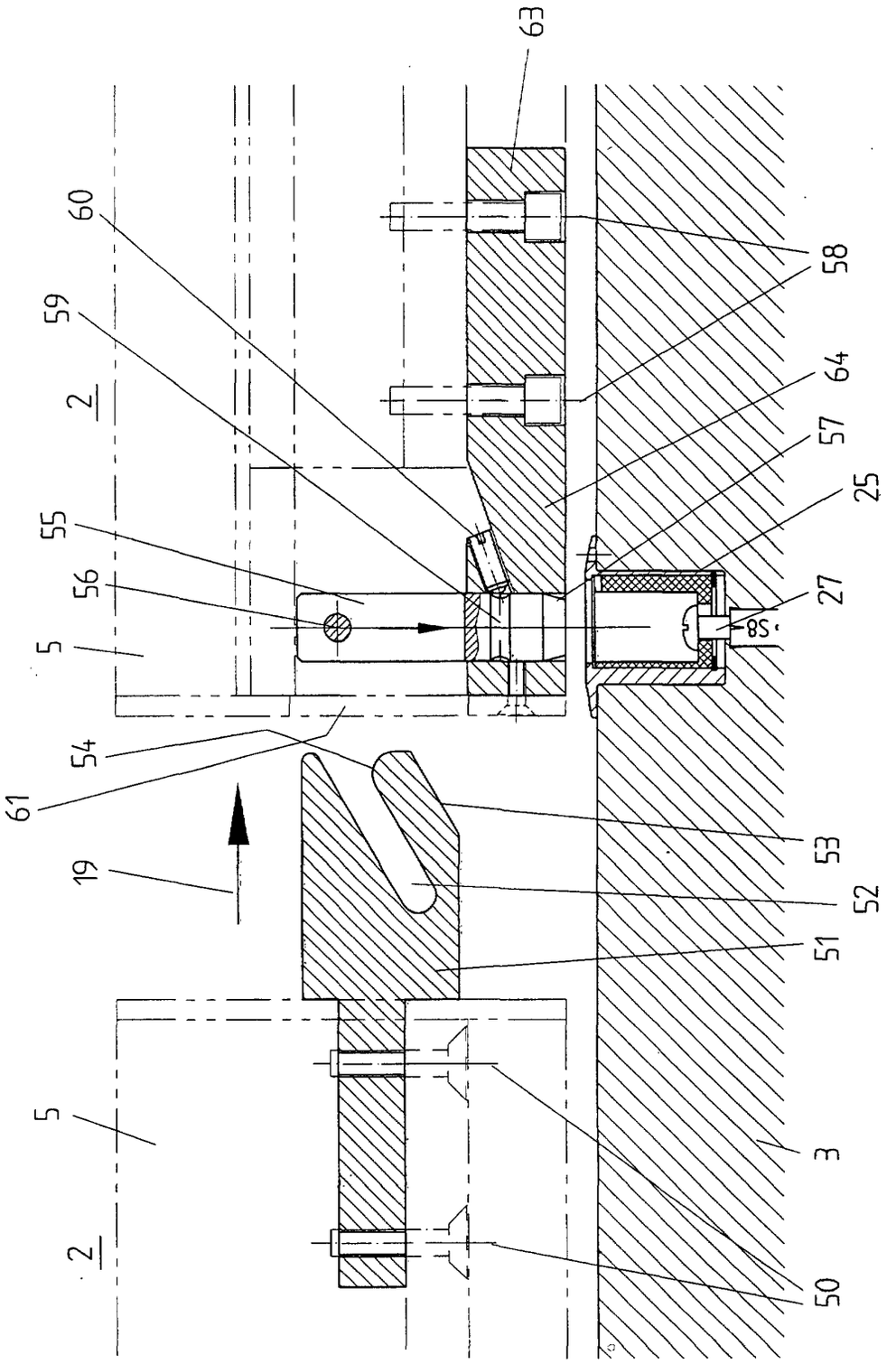


Fig. 5

