



(11) **EP 4 350 109 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
10.04.2024 Patentblatt 2024/15

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E05F 1/06^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **24159809.3**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
**E04G 21/3233; E04G 25/04; E04G 2005/148;
E04G 2025/006**

(22) Anmeldetag: **07.01.2021**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL 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 RS SE SI SK SM TR**

(72) Erfinder: **Albanese, Pino**
8400 Winterthur (CH)

(30) Priorität: **13.01.2020 CH 342020**

(74) Vertreter: **Gachnang AG Patentanwälte**
Badstrasse 5
Postfach
8501 Frauenfeld (CH)

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
21150451.9 / 3 848 321

Bemerkungen:

Diese Anmeldung ist am 27.02.2024 als
Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten
Anmeldung eingereicht worden.

(71) Anmelder: **Albanese, Pino**
8400 Winterthur (CH)

(54) **TRANSPORTABLES ABSPERRSYSTEM ZUM VERSCHLIESSEN VON
LIFTSCHACHTÖFFNUNGEN WÄHREND DER BAUPHASE UND FÜR DIE ERSTELLUNG VON
TEMPORÄR BENÖTIGTEN MAGAZINBEREICHEN IN NEUBAUTEN**

(57) Das transportable Absperrsystem umfasst ein Befestigungselement (3), an welchem ein ein- oder zweiteiliges Absperrelement (1) angelenkt ist. Das Absperrelement ist vorzugsweise zweiteilig, wobei die beiden Teile durch horizontal verlaufende Führungen miteinander verbunden und in jeder Position fixierbar sind.

FIG. 2



EP 4 350 109 A2

Beschreibung

[0001] Gegenstand der Erfindung ist ein transportables Absperrsystem zum Verschliessen von Boden- und Deckenöffnungen während der Bauphase und für die Erstellung von temporär benötigten Magazinbereichen in Neubauten gemäss Oberbegriff der Patentansprüche 1 und 4.

[0002] Beim Bau von Häusern mit Lift müssen in den Wänden in jedem Stockwerk entsprechende Öffnungen zum Liftschacht und Öffnungen für Treppen erstellt werden. Diese Öffnungen stellen stets eine Gefahr dar, da mit jedem zusätzlichen Stockwerk ein Absturz in den Liftschacht oder durch mehrere Stockwerke im Treppenbereich gefährlicher wird. Üblicherweise werden heute solche Öffnungen mit an den Wänden seitlich der Lichtschachtöffnung befestigten Balken und davor befestigten Schalplatten verschlossen. Einerseits ist der Aufbau solcher Provisorien aufwendig, da teures Bauholz zugesägt und andererseits später arbeitsintensiv wieder abgebaut werden muss. Ein weiterer grosser Nachteil besteht darin, dass bei einer solchen temporären Verschalung diese nicht kurzzeitig oder zeitweilig für den Zugang zum Liftschacht geöffnet werden kann. Auch die Durchbrüche oder Öffnungen in den Böden und Decken müssen während der Bauphase oft zugänglich gemacht werden, um beispielsweise durch diese hindurch Kranlasten oder grosse Elemente befördern zu können.

[0003] Aus der CH 700 375 B1 ist weiter eine Anordnung zur Sicherung von Liftschachttüren bekannt. Bei dieser wird die Tür durch eine vertikale Verschiebung ihres Schwerpunktes selbsttätig aus einer geöffneten Position in eine geschlossene Position überführt. Dies wird dadurch erreicht, dass die beiden Türbänder, nämlich das obere und das untere Türband, nicht koaxiale Schwenkachsen aufweisen. Im Weiteren sind der obere und der untere Holm der Liftschachttür durch in diesen eingreifende teleskopartige Erweiterungen verlängerbar und dadurch die Schiebetür in der Breite veränderbar.

[0004] Eine solche Anordnung ist als Einzwecktür ausgebildet und deren Veränderung der Breite der Tür bzw. der Türfüllung ist aufwendig und die Herstellung der Türbänder kostspielig.

[0005] Die aus der CH 700375 bekannte Anordnung kann zudem nur mit dem daran befestigten Befestigungsmittel aufgebaut werden. Weiter kann diese Anordnung nicht für die Erstellung von provisorischen Magazinen auf Baustellen benutzt werden.

[0006] Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist die Schaffung eines Absperrsystems für Liftschacht- sowie Boden- und Deckenöffnungen und zur Erstellung von temporären Magazinen in Neubauten, das mit geringem Arbeitsaufwand auf der Baustelle aufgebaut und rückbaubar ist.

[0007] Eine weitere Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung eines Absperrsystems, welches während der gesamten Bauphase vor Ort stehen bleiben kann und während der Bauphase die Weiterführung von Arbeiten

wie Gipserarbeiten, Malerarbeiten, Schreinerarbeiten etc. nicht behindert. Eine weitere Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung eines Absperrsystems, das während dessen Benutzung in der Höhe verstellbar ist, um ohne Demontage aufgebrachte Überzüge wie Unterlagsböden ausgleichen zu können.

[0008] Eine weitere Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung eines Absperrsystems, welches an handelsüblichen Deckenstützen befestigbar ist.

[0009] Gelöst wird diese Aufgabe durch ein Absperrsystem gemäss den Merkmalen der Patentansprüche 1 und 4. Vorteilhafte Ausgestaltungen des Absperrsystems sind in den abhängigen Ansprüchen umschrieben.

[0010] Das erfindungsgemässe Absperrsystem hat den Vorteil, dass es ohne Beschädigung von Wänden und Decken während der Bauzeit aufbau- und wieder abbaubar ist und dass es derart aufgestellt werden kann, dass alle Folgearbeiten nach dem Erstellen der Teilbauten (Rohbau) an Ort und Stelle verbleiben kann. Ein besonderer Vorteil besteht darin, dass das Absperrsystem nicht nur zum Verschliessen von Liftschachtöffnungen, sondern alle Arten von Öffnungen auch in Böden und Decken Verwendung finden kann. Es kann durch eine Person erstellt werden, da das Befestigungselement, z. B. eine Stütze, und die einzelnen Absperrelemente einzeln zu Baustelle gebracht werden können und einzeln zusammengefügt werden können. In einer besonderen Ausgestaltung können die Absperrelemente ohne Zuhilfenahme von Befestigungselementen direkt miteinander verbunden werden. Auf diese Weise lassen sich insbesondere Bodenöffnungen mit einem Zaun versehen.

[0011] Das Absperrsystem ermöglicht es in vorteilhafter Weise, das Absperrelement oder die Absperrelemente werkzeugfrei und unter Verwendung von handelsüblichen Deckenstützen als Befestigungselemente an beliebiger Stelle ohne Beschädigung der Baute zu befestigen und wieder zu entfernen. Auch kann das Absperrelement bzw. dessen Lage in vertikaler Richtung verstellt werden und an die während der Bauphase veränderte Höhe des Bodens angepasst werden. Dies gelingt durch einfaches Verschieben der Scharnierteile auf dem Befestigungselement.

[0012] Durch Abstützplatten mit Krallen, welche an den Enden des Befestigungselementes angeordnet sind, kann ein sicherer Halt an Boden und Decke gewährleistet werden.

[0013] Das Absperrelement bzw. die Absperrelemente umfassen einen Rahmen aus vertikal und horizontal angeordneten, miteinander verschweissten oder anderweitig verbundenen Profilen. Zwischen den Profilen sind Stäbe, Gitter oder Platten eingesetzt. Diese erhöhen die Festigkeit des Absperrelements und damit die Sicherheit der Absperrung. Als Verbindungselemente zwischen dem Befestigungselement und dem Absperrelement sind zweiteilige Scharnieranordnungen ausgebildet, welche ein einfaches Ein- und Aushängen ermöglichen und welche, falls erwünscht, durch schraubenlinienförmig verlaufende oder in 45°-Winkel angeordnete gegensei-

tige Auflageflächen ein automatisches Schliessen des Absperrelements bewirken.

[0014] In vorteilhafter Weise ist am ersten Absperrelement ein zweites Absperrelement angeordnet, welches relativ zum ersten Absperrelement seitlich von diesem verschieb- und arretierbar ist. Damit lassen sich Liftschachtöffnungen unterschiedlicher Breite mit ein und derselben Vorrichtung sicher mit über die gesamte Breite stabilen Gittern oder Stäben verschliessen. Die beiden Absperrelemente sind durch einfache an Zapfen befestigte Nutensteine miteinander verbunden. Die Führungen für die Nutensteine können aus C-förmigen Profilen bestehen, in welchen die Nutensteine geführt sind. Es können auch anstelle von Nutensteinen Rollen oder Wälzlager eingesetzt sein. Die beiden gegeneinander verschiebbaren Absperrelemente können in jeder gewünschten Breite arretiert und fixiert werden.

[0015] Um eine Verkeilung während des Verschiebens zu verhindern, sind mindestens zwei Bolzen-Nutensteinverbindungen im Bereich der jeweiligen Kanten, die sich überlappen, angeordnet.

[0016] In einer weiteren Ausgestaltung der Führungsanordnung zwischen den beiden Absperrelementen sind am ersten Absperrelement jeweils zwei horizontal verlaufende rohrförmige Rahmenteile paarweise im Bereich der Oberkante und der Unterkante angeordnet. Am zweiten Absperrelement sind zwei einzelne Profile derart angeordnet, dass sie, wenn die beiden Absperrelemente übereinander liegend angeordnet sind, in den Zwischenraum zwischen die Profile am ersten Absperrelement gelangen. Vom zweiten Absperrelement führen Bolzen durch die paarweise angeordneten Profile beim ersten Absperrelement und enden in Endplatten, die an der Aussenseite der paarweise vorliegenden Profile anliegen. Diese Ausführungsform ist äusserst einfach und vor allem im Hinblick auf den Einsatzbereich auf dem Bau absolut schmutzunempfindlich, weil dieser beim Verschieben jeweils durch die Bolzen zur Seite geschoben wird und folglich kein Verklemmen eintreten kann.

[0017] In einer weiteren Verwendung der Absperrelemente werden diese an Befestigungselementen wie Deckenstützen, die einen Raum abstecken, angeordnet. Auf diese Weise ist es möglich, den abgesteckten Raum zwischen den zwischen Boden und Decke eingespannten Befestigungselementen zu öffnen und zu betreten. Der Auf- und der Abbau eines derart erzeugten Magazinbereichs in einer Baute erfolgt werkzeugfrei und alle Elemente können beliebig oft verwendet werden. Auf den mühsamen Aufbau eines Magazinbereichs aus Holzbalen und -platten kann damit verzichtet werden.

[0018] Die mit schrägen Auflageflächen versehenen Scharnierteile ermöglichen es ohne Fremdeinwirkung, dass die Absperrelemente stets in die Verschliessstellung zurückkehren, wenn sie nicht von Menschenhand gehalten oder anderswie am Zurückschwenken gehindert werden. Dadurch wird sichergestellt, dass Öffnungen nicht unbeaufsichtigt offenstehen und Personen abstürzen können. Die Absperrelemente lassen sich auch

mit wenig Aufwand, z.B. mit Bügelschlössern, an den Befestigungselementen verschliessen, sodass auch bei unbeaufsichtigter Baustelle der Zutritt zu Öffnungen verwehrt ist.

[0019] Anhand eines illustrierten Ausführungsbeispiels wird das Absperrsystem näher erläutert. Es zeigen:

- Figur 1 eine Ansicht eines Absperrsystems mit zwei Absperrelementen und ein Befestigungselement, welches das Absperrelement trägt,
- Figur 2 einen Vertikalschnitt durch das Absperrsystem gemäss Figur 1,
- Figur 3 einen vergrösserten Ausschnitt der Verbindung Befestigungselement/Absperrelement,
- Figur 4 einen Horizontalschnitt durch die Absperrelemente,
- Figur 5 eine Ansicht der linken oberen Ecke der miteinander verbundenen Absperrelemente,
- Figur 6 einen Querschnitt längs Linie A-A in Figur 5 in Perspektive dargestellt,
- Figur 7 eine weitere Ansicht der Absperrelemente mit einer anderen Führungsanordnung,
- Figur 8 einen Vertikalschnitt längs Linie A-A in Figur 7,
- Figur 9 ein Horizontalschnitt längs Linie B-B in Figur 7,
- Figur 10 ein perspektivischer Ausschnitt der oberen Führungsanordnung der beiden Absperrelemente und
- Figur 11 einen Querschnitt durch die oberen Profile in einer weiteren Ausführungsform.

[0020] In Figur 1 sind mit Bezugszeichen 1 zwei Absperrelemente und mit Bezugszeichen 3 zwei Befestigungselemente bezeichnet. Jedes Absperrelement 1 umfasst einen rechteckigen Rahmen aus zwei ersten, vertikal angeordneten Profilen 5 und zwei zweiten horizontal angeordneten Profilen 7. Die ersten und zweiten Profile 5, 7 sind an deren Enden miteinander verbunden. Zusätzliche Eckverstärkungen wie eine Fussplatte 11 oder Eckwinkelbleche können die Stabilität des Absperrelements 1 erhöhen. Die beiden vertikalen Profile 5 der Absperrelemente 1 können zusätzlich durch weitere, d.h. dritte Profile 13, miteinander verbunden und verstärkt sein. Zwischen den Profilen 5, 7 und 13 sind Füllungen 15 angebracht, welche einen Durchtritt von Personen und das Hinunterfallen von Werkzeugen verhindern. Als Füllungen 15 können Stäbe 17, vertikal oder horizontal ausgerichtet, oder ein Gitter oder Netz 19 eingesetzt sein. Am ersten auf der linken Seite oder an beiden Seiten befindlichen Profil 5 können Befestigungsmittel 21 angeordnet sein.

[0021] Diese umfassen Scharnierelemente 23, welche am Befestigungselement 3 wieder lös- und verschiebbar anbringbar sind. Die Scharnierelemente 23 sind in einer einfachen Ausgestaltung mit dem Befestigungselement

3 direkt verbunden. In einer bevorzugten Ausgestaltung sind die Scharnierelemente 23 vertikal verschieb- und arretierbar mit dem Befestigungselement 3 verbunden.

[0022] In einer ersten Ausführung sind die Scharnierelemente 23 an Briden 25 angeordnet, welche Briden 25 den rohrförmigen Unterteil 27 des Befestigungselements 3, z.B. einer Deckenstütze umschlingen. Durch Lösen bzw. Anziehen von Klemmelementen wie Schrauben 29 können die Briden 25 und die daran befestigten Scharnierelemente 23 vertikal verschoben werden.

[0023] In einer weiter bevorzugten Ausgestaltung können die beiden Briden 25 durch eine parallel zum unteren Rohr 27 verlaufende Stange 31 miteinander verbunden sein, um ein synchrones Verschieben zu ermöglichen (Stange in gebrochenen Linien dargestellt). Bei dieser Ausgestaltung kann auf eine der beiden Spannschrauben 29 verzichtet werden.

[0024] In einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung können die beiden Scharnierelemente 23 an einem Hüllrohr befestigt sein, welches auf dem unteren Rohr 27 des Befestigungselements 3 axial verschiebbar angeordnet ist. Das Hüllrohr (keine Abbildung) kann entweder über Stopperelemente, wie Bolzen, die das untere Rohr durchdringen, auf der gewünschten Höhe gehalten werden. Es können aber auch auf einem auf dem unteren Rohr angeordneten Gewinde Muttern angeordnet sein, mit welchen die Höhe des Hüllrohrs und damit den darin angeordneten Scharnieren stufenlos einstellbar ist. Diese Ausführung hat den Vorteil, dass die Höhenverstellung der Absperrelemente 1 jederzeit von einer Person und ohne Demontage der Befestigungselemente 3 erfolgen kann.

[0025] Das Befestigungselement 3 umfasst nebst dem unteren Rohr 27 ein zweites oberes Rohr 33, welches teleskopisch in das untere Rohr 27 eingreifen kann. Das obere Rohr 33 kann durch eine nicht näher umschriebene Verstellvorrichtung 35 verstellt und damit die Höhe des Befestigungselements festgelegt werden. Gleichzeitig kann mit der Verstellvorrichtung 35 das Befestigungselement 3 zwischen dem Boden und der Decke eines Raums eingespannt werden. An den Enden des unteren Rohrs 27 und des oberen Rohrs 33 können Abstützplatten 37 befestigt sein, an denen spitze Zacken 39 ausgebildet sind.

[0026] An den Abstützplatten 37 können Sockel 39 angeordnet werden, welche z.B. nach dem Giessen von Überzügen als verlorene Elemente in den Überzügen auf dem Boden zurückbleiben. Dadurch muss keine Höhenverstellung der Absperrelemente 3 erfolgen, wenn auf dem Boden ein Überzug oder ein Plattenbelag verlegt wird.

[0027] An den Befestigungselementen 3 sind vorzugsweise Griffe 51 angeordnet, an welchen bei verschlossener Liftöffnung das ausgezogene Absperrelement 1 in Anschlag gelangt und falls notwendig dort mit einem Bügelschloss am zweiten Befestigungselement festgemacht oder verschlossen werden kann.

[0028] In einem Winkel von ca. 45° liegende oder

schraubenförmig ausgebildete Auflageflächen 53 zwischen den oberen und den unteren Scharnierteilen bewirken, dass sich das Absperrelement 1 von der geöffneten Stellung stets in die geschlossene Stellung dreht und so den Öffnungsquerschnitt von Liftschachöffnungen sicher verdeckt.

[0029] Um das Absperrsystem an unterschiedlich breite Öffnungen an Liftschächten anpassen zu können, sind zwei im Wesentlichen identische Absperrelemente 1 durch Führungsprofile 39 und darin geführte Nutensteine 41 oder Rollen miteinander transversal verschiebbar verbunden. Die Führungsprofile 39 können an den zweiten, horizontal liegenden Profilen 7 oder zusätzlich auch am Profil 13 des Absperrelements 1 befestigt sein oder sie bilden selbst die zweiten Profile 7, welche die beiden vertikalen ersten Profile 5 miteinander verbinden.

[0030] In Figur 4 ist die Position der Absperrelemente 1 in geschlossener Stellung gemäss Figur 1 im Schnitt dargestellt. Ersichtlich ist, dass die Absperrelemente 1 im zentralen Bereich bzw. an deren Enden partiell überlappen und dort durch eine Führungsanordnung 55 parallel geführt sind. Auf der rechten Seite ist ersichtlich, dass das ausgezogene Absperrelement 1 am Griff 51 das Befestigungselement 3 anliegt.

[0031] Für die Erstellung von Zäunen um Bodenöffnungen, die kleiner sind als die maximale Breite des Absperrsystems, können an den vertikal verlaufenden Profilen 5 der Absperrelemente zusätzliche Scharniere angeordnet sein, wobei jeweils auf der einen Seite des Absperrelements zwei nach oben gerichtete Scharnierzapfen befestigt sind und am Profil auf der gegenüberliegenden Seite sind auf der entsprechenden Höhe Hülsen befestigt, deren Innendurchmesser dem Durchmesser der Zapfen auf der gegenüberliegenden Seite entsprechen. Es ist dadurch möglich, die Absperrelemente in beliebigem Winkel nebeneinander aufzustellen, ohne dass dazu Befestigungselemente in Gestalt von Eckenstützen oder dergleichen notwendig sind (keine Abbildungen). Auf diese Weise lassen sich übertrittsichere Zäune beliebiger Form erstellen.

[0032] In den Figuren 5 und 6 wird eine erste Ausführungsform der Führungsanordnung dargestellt. Das horizontale zweite Profil 7 weist einen C-förmigen Querschnitt auf, dessen lateral verlaufender Schlitz 7' gegen das zweite Absperrelement gerichtet ist. Im zweiten Absperrelement auf der rechten Seite besteht das zweite Profil 7 aus einem Rechteckprofil. Letzteres wird von einem Bolzen 43 durchdrungen, an dessen rechtem Ende ein Nutenstein 41 befestigt ist. Auf dem linken Ende sitzt eine Mutter 57, vorzugsweise eine selbsthemmende Mutter.

[0033] Um eine gleichmässige Belastung der Führungsanordnung zu erhalten, werden beispielsweise drei Nutensteine 41 mit Bolzen 43 am zweiten Profil 7 an der Oberkante des Absperrelements und die gleiche Anzahl am unteren zweiten Profil 7 angeordnet. Der Nutenstein 41 kann wie in Figur 6 dargestellt als flache Scheibe oder flache rechteckige Platte ausgebildet sein. Alternativ

kann auch ein Nutenstein 41 mit T-förmigem Querschnitt vorgesehen sein, der keilweise in den Schlitz 7' am Profil 7 eingreift und teilweise den Rest des Querschnitts des zweiten Profils 7 im Wesentlichen vollständig ausfüllt. In diesem Ausführungsbeispiel, wie es in Figur 11 dargestellt ist, gleitet der Nutenstein 41 entlang den Kanten am Schlitz 7', und nicht der Bolzen 43 wie in Figur 6 dargestellt.

[0034] Alternativ zu Nutensteinen 41 können am Ende des Bolzens 43 auch ein Kugellager oder eine drehbar gelagerte Scheibe aufgesetzt sein, die im C-förmigen Führungsprofil 39 geführt ist.

[0035] Vorzugsweise sind an den sich überlappenden Bereichen der Führungsprofile 39 (bei ausgezogenen Absperrelementen 1) zwei Bolzen 43 mit Nutensteinen 41 angeordnet, um ein Verkanten während des Ausziehens oder Zusammenschiebens der Absperrelemente 1 zu vermeiden. Zusätzlich können zur Arretierung der beiden zusammenwirkenden Absperrelemente 1 Feststellschrauben 45 oben und/oder unten oder an einem mittleren Profil 13 vorgesehen sein. Alternativ kann auch der Bolzen 43, welcher den Nutenstein 41 trägt, axial verschiebbar sein und so eine Arretierung zwischen den beiden Absperrelementen 1 bewirken.

[0036] Die Figuren 7 bis 10 zeigen eine weitere Ausgestaltung einer Führungsanordnung 55. Bei dieser Ausgestaltung ist bei einem der beiden Absperrelemente 1 das obere zweite Profil 7 aus zwei Profilen mit gegenseitigem Abstand ausgebildet. Am vorne liegenden Profil 7 (in Figur 10) ist ersichtlich, dass dieses von drei Schrauben 59 durchsetzt ist und dass der Schraubenbolzen 61 zwischen den beiden Profilen 7 hindurchgreift. Die beispielsweise drei Schrauben 59 können im Schiebelagerelement 63 die entsprechenden Gewindebohrungen kämmen oder dort mittels Schrauben gehalten werden. Das Schiebelagerelement 63 trägt folglich die Last des verschiebbaren Absperrelements und überträgt diese auf das untere der beiden parallel in einem Abstand angeordneten Profile 7.

[0037] In einer besonders bevorzugten Ausgestaltung besteht das Schiebelagerelement 63 aus einem gut gleitenden Kunststoffmaterial.

[0038] Das Absperrelement 1 kann folglich als schwenkbare Tür vor einer Liftschachtöffnung angeordnet sein. Dazu wird vorerst das Befestigungselement 3 seitlich oder innerhalb der Öffnung zwischen Boden und Decke der Baute exakt vertikal ausgerichtet und eingespannt. Ein zweites Befestigungselement 3 wird auf der rechten Seite des Absperrelements 3 in gleicher Art und Weise zwischen Boden und Decke verspannt, nun kann die Tür eingehängt werden.

Das vom Befestigungselement 3 abstehendes

[0039] Verriegelungsteil 47 dient dazu, einerseits ein entsprechend am Absperrelement 1 auf der rechten Seite angeordnetes Anschlagteil 49 das Absperrelement 1 positioniert in der geschlossenen Position zu halten.

Gleichzeitig kann an dem Verriegelungsteil 47 und dem Anschlagteil 49 ein Schloss befestigt sein, welches eine abschliessbare Verbindung der beiden Teile herstellt. In einer bevorzugten Ausbildung ist das Verriegelungsteil 47 am Befestigungselement 3 vertikal verschiebbar angeordnet, z.B. an der Stange 31 - falls vorhanden - oder an einer Bride, um in jeder vertikalen Position des Absperrelements 1 die Verriegelung vornehmen zu können.

[0040] Die Verschiebbarkeit der Scharnierteil 23 am Befestigungselement 3 dient dazu, das Absperrelement 1 beispielsweise anzuheben, wenn auf der rohen Oberfläche des Gebäudebodens ein Belag wie ein Überzug oder ein Plattenbelag aufgebracht wird.

Um die Scharnierelemente 3 stufenweise am

[0041] Befestigungselement 3 verschieben zu können, kann am Befestigungselement 3 eine gezahnte Schiene 65, ähnlich wie sie bei Zahnradbahnen verwendet wird, befestigt sein. Diese Schiene 65 ermöglicht es, die Bride 25 bzw. den Schaft der Schraube 29 an der Bride 25 zwischen zwei Zähnen der gezahnten Stange einzulegen und so die Höhe nicht durch Reibschluss, sondern durch Formschluss der Anbindung der Scharniere am Befestigungselement 3 festzulegen.

[0042] In einer weiteren Verwendung des Absperrelements 1 kann dieses als temporär aufbaubare Abschlusswand zur Bildung eines Magazins eingesetzt werden. Zu diesem Zweck werden mehrere Absperrelemente 1 und die dazugehörigen Befestigungselemente 3 zwischen Boden und Decke, beispielsweise eines Kellergeschosses, der Baute angeordnet und die Zwischenräume durch die Absperrelemente geschlossen. Auf diese Weise ist der abgesperrte Bereich von allen Seiten zugänglich, indem jeweils das entsprechende Absperrelement 1 geöffnet oder geschlossen werden kann.

Patentansprüche

1. Transportables Absperrsystem zum Verschliessen von Öffnungen während der Bauphase und für die Erstellung von temporär benötigten Magazinbereichen in Neubauten, umfassend ein Absperrelement (1) und ein Befestigungselement (3) zur Befestigung des Absperrelements (1) an einer Baute, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Absperrelement (1) mit einer rohrförmigen Säule oder einer handelsüblichen Deckenstütze verbindbar ausgebildet ist.
2. Absperrsystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** für die Verbindung zweier Absperrsysteme oder des Absperrelements (1) mit dem Befestigungselement (3) zwei am Absperrelement (1) befestigte Scharnieranordnungen (21) ausgebildet sind.

3. Absperrsystem nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Scharnieranordnungen (21) für die Ein- und Verstellung der Höhenlage am Befestigungselement (3) vertikal verschieb- und arretierbar verbunden sind. 5
4. Transportables Absperrsystem zum Verschliessen von Öffnungen an Bauten während der Bauphase, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Absperrsystem ein erstes und ein zweites Absperrelement (1) umfasst, welche beiden Absperrelemente (1) nebeneinander angeordnet sind, wobei das zweite Absperrelement (1) über das erste Absperrelement (1) stufenlos zur Seite verfahrbar mit dem ersten Absperrelement (1) verbunden ist. 10
5. Absperrsystem nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Absperrelement (1) einen ein Rechteck bildenden Rahmen aus miteinander verbundenen vertikal angeordneten zwei ersten Profilen (5) und zwei die ersten Profile (5) verbindenden horizontal verlaufenden zweiten Profilen (7) umfasst. 20
6. Absperrsystem nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen den ersten beiden Profilen (5) ein oder zwei weitere dritte Profile (13) eingesetzt sind und dass die durch die ersten und zweiten Profile (5,7) gebildeten Flächen durch Stäbe (17), Gitter (19) oder Platten ausgefüllt sind. 25
7. Absperrsystem nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** für die Verschiebung des zweiten Absperrelements (1) neben dem ersten Absperrelement (1) mindestens an einem von deren horizontal verlaufenden zweiten Profilen (7) ineinander greifende Führungselemente zur translatorischen Verschiebung des zweiten Absperrelements (1) auf dem ersten Absperrelement (1) ausgebildet sind. 30
8. Absperrsystem nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einem der Absperrelemente (1) ein C-förmiges Profil als Führungsprofil (39) für am zweiten Profil (7) befestigte Rollen oder Gleiter ausgebildet ist oder dass das zweite Profil (7) selbst einen C-förmigen Querschnitt aufweist und dass am anderen Absperrelement (1) Nutensteine (41) auf den Enden von mit dem anderen Absperrelement (1) verbundenen Bolzen (43) angeordnet sind, welche Nutensteine (41) in die C-förmigen Führungsprofile (39) eingreifen. 40
9. Absperrsystem nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einem oder mehreren der horizontalen Profile (5,7,13) Mittel zur gegenseitigen Verbindung der Absperrelemente (1) ausgebildet sind. 45
10. Absperrsystem nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei oder mehrere Führungsprofile (39) verteilt über die Höhe der Absperrmittel (1) angeordnet sind. 50
11. Absperrsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (3) an dessen Enden Abstützplatten (37) mit von der Plattenoberfläche wegragende Krallen (39) und/oder in eine Unterlage eingiessbar verlorene Distanzplatten angeordnet sind. 55
12. Absperrsystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsmittel (21) als zweiteilige Scharniere ausgebildet sind und die Kontaktflächen der ineinander greifenden Teile der Scharniere (21) in einem Winkel geneigt zu einer lotrechten Ebene zur Schwenkachse der Scharniere verlaufen.
13. Absperrsystem nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweiten vom ersten Scharnierteil (23) trennbaren Scharnierteile (23) an den Befestigungselementen (3) vertikal verschiebbar und arretierbar befestigt sind.
14. Absperrsystem nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Verbindungsmittel am Befestigungselement (3) umschlingenden Briden ausgebildet sind oder dass die Verbindungsmittel entlang einer befestigten Schiene am Mantel der Deckenstütze (3) verschiebbar angeordnet ist.
15. Absperrsystem nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** zusätzlich zu den zweiteiligen Scharnieren Anordnungen (21) je seitlich der Absperrelemente (1) zwei weitere Scharnierelemente befestigt sind, welche eine Verbindung zu einem benachbarten Absperrelement (1) bilden.

Fig. 1

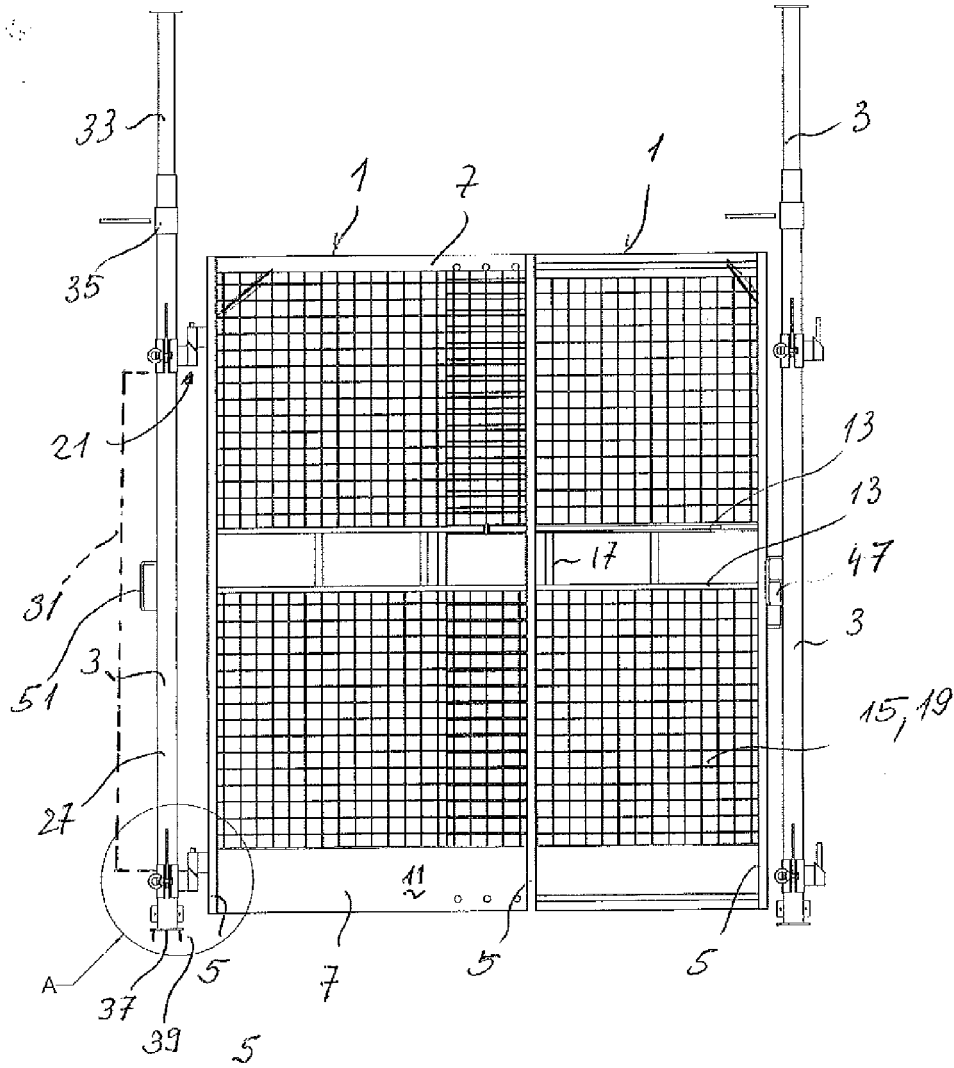


Fig. 2



Fig. 3

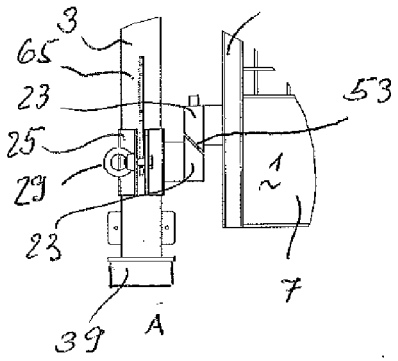
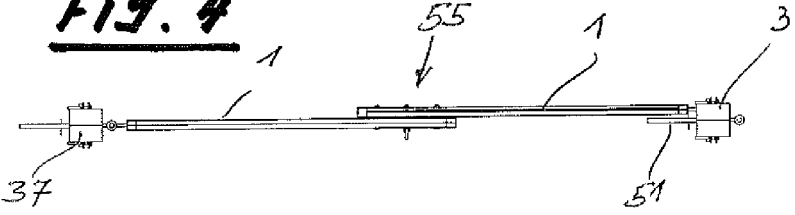


Fig. 4



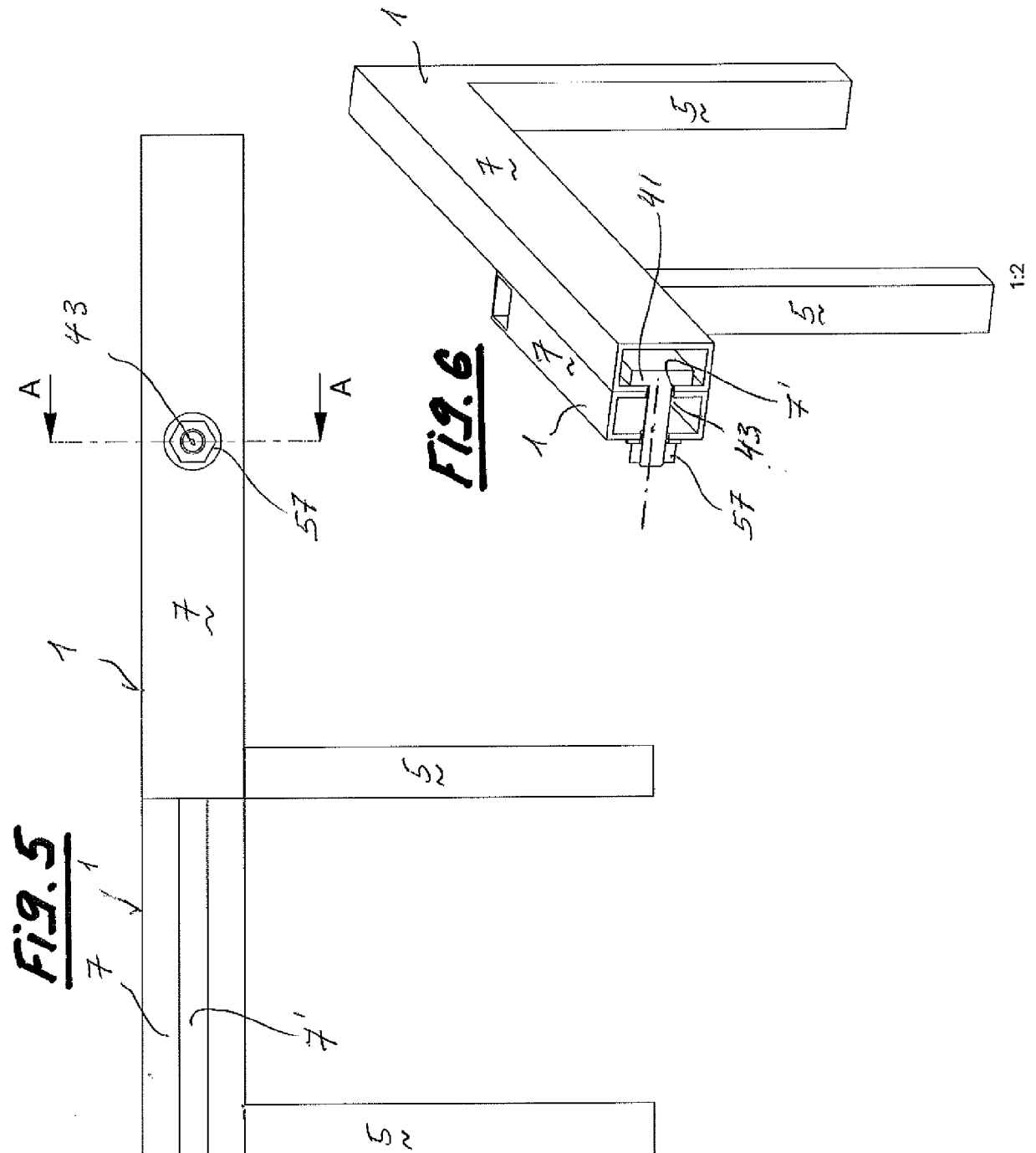


Fig. 9

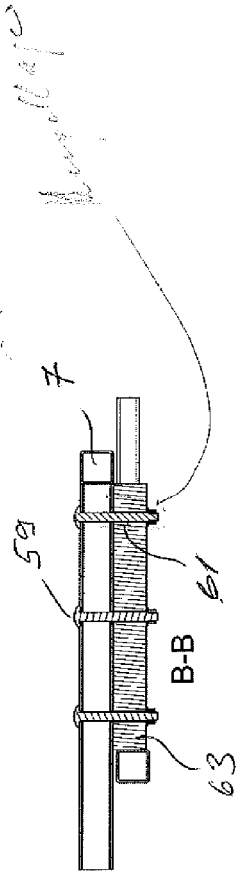


Fig. 8

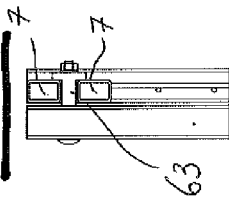


Fig. 7

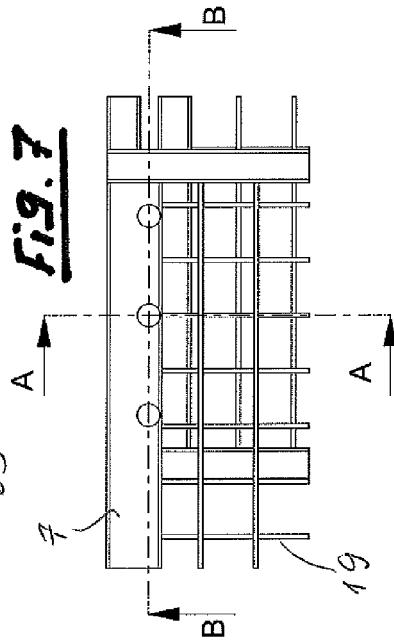


Fig. 10

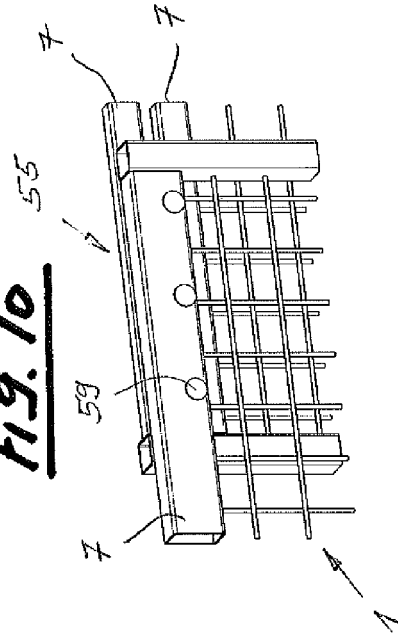
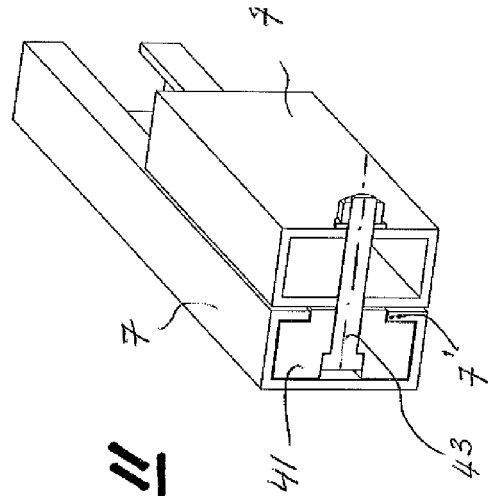


Fig. 11



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- CH 700375 B1 [0003]
- CH 700375 [0005]