

(19)



(11)

EP 3 323 941 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
01.01.2020 Patentblatt 2020/01

(51) Int Cl.:
E01F 7/00^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17200435.0**

(22) Anmeldetag: **07.11.2017**

(54) **MOBILE SICHTSCHUTZANLAGE**

MOBILE VISUAL PROTECTION DEVICE

INSTALLATION MOBILE DE PROTECTION VISUELLE

(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

(30) Priorität: **22.11.2016 DE 202016007133 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
23.05.2018 Patentblatt 2018/21

(73) Patentinhaber: **Mohn, Dieter Wolfgang 19288 Ludwigslust (DE)**

(72) Erfinder: **Mohn, Dieter Wolfgang 19288 Ludwigslust (DE)**

(74) Vertreter: **Seemann & Partner Patentanwälte mbB Raboisen 6 20095 Hamburg (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A1-2015/168527 DE-U1- 29 714 038 US-A- 5 269 623

EP 3 323 941 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Sichtschutzanlage, die zum Sichtschutz bei Unfällen, Tatorten oder anderen Bereichen, die vor Einblicken zu sichern sind, dient. Die Sichtschutzanlage kann auch als Gafferzaunanlage bezeichnet werden.

[0002] DE 297 14 038 U1 offenbart eine Vorrichtung zur Absicherung von Plätzen, insbesondere zur Absicherung von Unfallstellen, mit einem schlauchförmigen Rahmen aus elastischem Material, der ein tragfähiges Gerüst in Skelettbauweise bildet und mit Luft befüllbar ist, und mit einer zwischen seitlichen Stützen des schlauchförmigen Rahmens angebrachten Sichtblende.

[0003] WO 2015/168527 A1 zeigt eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Anheben einer Matratze mittels eines aufblasbaren Volumens.

[0004] US 5,269,623 A offenbart einen Sichtschutz zum Einsatz an Unfallstellen. Dieser besteht aus einem aufblasbaren Rahmen, der ein Gewebe trägt, wobei der Rahmen von ebenfalls aufblasbaren Auslegern gestützt wird und so ein tragfähiges Gerüst in Skelettbauweise bildet.

[0005] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Sichtschutzanlage sowie ein Verfahren zum Betreiben einer Sichtschutzanlage anzugeben, mittels der sehr schnell und effizient eine Sichtschutzanlage aufgebaut und sicher betrieben werden kann.

[0006] Gelöst wird diese Aufgabe durch eine Sichtschutzanlage, wobei die Sichtschutzanlage als mobile Absperreinrichtung aus textilem Material gefertigt ist, wobei ein tragfähiges Gerüst in Skelettbauweise vorgesehen ist, wobei das tragfähige Gerüst aus Schläuchen gefertigt ist, wobei die Sichtschutzanlage mit Druckluft befüllt wird oder befüllbar ist, wobei die Sichtschutzanlage längserstreckt ist und einen oberen Holm aufweist, wobei die Sichtschutzanlage dadurch weitergebildet ist, dass die Sichtschutzanlage zwei untere Holme und jeweils Pfeilerpaare aufweist, wobei mehrere Pfeilerpaare vorgesehen sind, die den oberen Holm mit den beiden unteren Holmen verbinden, wobei die Pfeilerpaare so ausgestaltet sind, dass sie in Form eines umgekehrten "V" ausgebildet sind. Hierdurch kann eine sehr leichte Sichtschutzanlage zur Verfügung gestellt werden, die aufgrund des geringen Gewichts sehr schnell bewegt und aufgebaut werden kann.

[0007] Die Sichtschutzanlage wird mit Druckluft befüllt oder ist mit Druckluft befüllbar, wobei sich die Sichtschutzanlage insbesondere durch den Luftdruck der Druckluft selbst errichtet.

[0008] Es ist ein tragfähiges Gerüst in Skelettbauweise vorgesehen, wobei insbesondere wenigstens ein Teil des tragfähigen Gerüsts, vorzugsweise das tragfähige Gerüst im Ganzen, aus Schläuchen gefertigt ist.

[0009] Es sind ein oberer Holm und Pfeiler vorgesehen, wobei insbesondere textile Sichtschutzflächen am oberen Holm befestigt sind und zwischen den Pfeilern eingespannt sind. Die Pfeiler können vorzugsweise in

einem Winkel zueinander angeordnet sein und wie Beine ausgebildet sein und so dafür sorgen, dass die Sichtschutzanlage von selbst stehen kann, also keine weitere Abstützung benötigt. Im Rahmen der Erfindung kann ein Pfeiler auch als Standpfeiler oder Ständer bezeichnet werden. Insbesondere ist in einem Querschnitt das tragfähige Gerüst der Sichtschutzanlage dreieckig ausgebildet.

[0010] Es sind zwei untere Holme vorgesehen, die insbesondere durch Streben auf Abstand gehalten werden. Die Streben können hierbei beispielsweise aus glasfaserverstärktem Kunststoff sein. Die beiden unteren Holme und der obere Holm sind vorzugsweise mit den Pfeilern so verbunden, dass sich im Querschnitt eine Dreiecksform des tragfähigen Gerüsts ergibt. Zudem sind die Holme und die Pfeiler schlauchartig ausgebildet und insbesondere so miteinander verbunden, dass das Innere der Schläuche miteinander kommunizieren kann, so dass Druckluft in jeden Holm und jeden Pfeiler fließen kann.

[0011] Die Sichtschutzanlage ist längserstreckt und weist einen oberen Holm und zwei untere Holme auf und jeweils Pfeilerpaare, wobei mehrere Pfeilerpaare vorgesehen sind, die den oberen Holm mit den beiden unteren Holmen verbinden. Es können in einer einfachen und kurzen Ausgestaltung drei Pfeilerpaare vorgesehen sein und in einer längeren Ausgestaltung und auch stabileren Ausgestaltung vier, fünf, sechs, sieben, acht und bevorzugt neun oder zehn oder mehr Pfeilerpaare vorgesehen sein. Die Pfeilerpaare sind so ausgestaltet, dass diese in Form eines umgekehrten "V" ausgebildet sind. Vorzugsweise sind die Pfeilerpaare nach oben an der gleichen Stelle mit dem oberen Holm verbunden und nach unten in einer Richtung senkrecht zur Längserstreckung der Sichtschutzanlage in der gleichen Ebene wie der Anschluss mit dem oberen Holm in die unteren Holme.

[0012] Vorzugsweise wird die Sichtschutzanlage durch Ballast standsicher gemacht. Hierbei kann vorgesehen sein, dass der Ballast aus selbstbefüllenden Wassertanks im Fuß der Sichtschutzanlage die Standsicherheit gewährleistet. Es kann auch der Ballast so ausgebildet sein, dass eine Ballastbahn zunächst ausgerollt wird, auf die dann die Sichtschutzanlage aufgebracht wird. Die Ballastbahn hat dann selbst ein ausreichend hohes Gewicht. Es kann auch eine Bodenfolie oder Bodenbahn vorgesehen sein, die Streben, insbesondere Querstreben, aufweist, die insbesondere im Bereich der Pfeiler vorgesehen sind, um die Pfeiler bzw. die unteren Holme auf Abstand zu halten. Auf diese Streben kann dann ein Gewicht wie beispielsweise ein Sandsack aufgebracht werden. Vorzugsweise ist die Ballastbahn als Bodenbahn ausgestaltet.

[0013] Vorzugsweise sind die unteren Holme mittels Karabinerhaken mit der Bodenbahn oder Ballastbahn lösbar verbindbar. Die Befestigung der Karabinerhaken ist hierbei vorzugsweise im Bereich der Streben angeordnet. Vorzugsweise sind Schutzkappen, insbesondere aus textilem Material, insbesondere Ripstop, für die Ka-

rabinerhaken vorgesehen. Vorzugsweise sind die Schutzkappen außen um die Karabinerhaken genäht.

[0014] Vorzugsweise ist die Sichtschutzanlage mit Warnlichtern versehen, die insbesondere als LED-Warnleuchten ausgebildet sind.

[0015] Ferner vorzugsweise dienen zur Beleuchtung einer Umgebung der Sichtschutzanlage LED-Leuchtmittel. Die zur Beleuchtung dienenden LED-Leuchtmittel sind vorzugsweise ergänzend zu den LED-Warnleuchten ausgebildet.

[0016] Wenn zur Entlüftung der Sichtschutzanlage diese mit Reißverschlüssen versehen ist, können sehr schnell eine Entlüftung und eine Demontage der Sichtschutzanlage vorgesehen sein.

[0017] Vorzugsweise ist das textile Material ein Ripstop, insbesondere ein Ripstop-Nylon. Dieses kann, muss aber nicht beschichtet sein. Das Ripstop-Material ist vorzugsweise im Wesentlichen luftdicht oder bei den verwendeten Luftdrücken luftdicht. Zudem ist Ripstop sehr leicht und relativ dünn. Zudem ist Ripstop hoch reißfest. Das Flächengewicht beträgt beispielsweise 60 bis 70 g/m² und kann mit Polyurethan (PU) oder Silikon beschichtet sein, um wasserdicht, luftdicht und/oder brandsicher ausgestaltet zu sein. Es sind somit sehr gute Gewichts- und Stabilitätsverhältnisse sowie eine hohe Reißfestigkeit vorgesehen.

[0018] Vorzugsweise wird ein Druckgebläse verwendet, um die Sichtschutzanlage mit Druckluft zu füllen. Das verwendete Material (z.B. Ripstop) kann miteinander vernäht oder verklebt sein, um beispielsweise Schläuche zu bilden und Verbindungen zwischen den jeweiligen Schläuchen zu bilden. Die Verbindungen, beispielsweise Nähte, können so ausgestaltet sein, dass dort ein wenig Druckluft entweichen kann. Durch Verwendung eines Druckgebläses ist es nicht notwendig, ein absolut luftdichtes Material zu verwenden. Tatsächlich kann durch Betrieb des Druckluftgebläses die Sichtschutzanlage aufrechterhalten bleiben, auch wenn etwas Luft entweicht.

[0019] Vorzugsweise ist die Sichtschutzanlage vor dem Aufbau aufgerollt, d.h. es ist eine Transportrolle vorgesehen, die auf die Sichtschutzanlage aufbringbar ist. Zum Aufbauen der Sichtschutzanlage kann die mit der Sichtschutzanlage versehene Transportrolle über beispielsweise an der Transportrolle angebrachte Halterungen zu dem Aufbauort getragen werden. Dann kann einfach die Sichtschutzanlage abgerollt werden und anschließend mit Druckluft durch beispielsweise das Druckluftgebläse versehen werden. Hierdurch baut sich die Sichtschutzanlage dann selbst auf. Damit wird die Erfindung auch durch ein Verfahren zum Betreiben einer Sichtschutzanlage, die vorstehend beschrieben ist, gelöst, wobei zum Aufbauen der Sichtschutzanlage diese auf einem Boden ausgerollt wird und anschließend mittels eines Druckgebläses aufgeblasen wird, so dass sich die Sichtschutzanlage selbst errichtet.

[0020] Das Druckluftgebläse kann an die Sichtschutzanlage über eine Schlauchöffnung angeschlossen wer-

den. Vorzugsweise ist das Druckluftgebläse mittels Klettverschluss an der Schlauchöffnung befestigt.

[0021] Vorzugsweise wird zum Abbauen der Sichtschutzanlage das Druckgebläse ausgeschaltet und die Sichtschutzanlage aufgerollt, wobei Luft aus den Schläuchen über Nähte, geöffnete Reißverschlüsse und/oder eine Öffnung bei dem Druckgebläse austritt.

[0022] Ein wesentlicher Unterschied zum Stand der Technik ist die geometrische Form der Sichtschutzanlage. Diese kann sehr lang sein, beispielsweise 10 m, 20 m oder 30 m. Es kann eine Breite von 80 cm bis 1,6 m vorgesehen sein, bevorzugt ungefähr 1 m oder 1,1 m oder 1,2 m. Die Höhe liegt bei 2 m oder etwas höher, beispielsweise 2,1 m, 2,2 m oder 2,3 m. Das Gewicht der Sichtschutzanlage ist ohne das Gewicht des Druckluft- oder Druckgebläses vorzugsweise 60 kg bei 20 m Länge. Der Rollendurchmesser beträgt ungefähr 1,2 m im auf der Transportrolle aufgerollten Zustand der Sichtschutzanlage.

[0023] Durch die vorgesehene Geometrie, beispielsweise eine im Schnitt dreieckige Form, bei der die beiden unteren Holme, die sich in Längserstreckung der Sichtschutzanlage erstrecken und als Schlauch ausgebildet sind, sowie einem oberen Holm, der sich auch in Längserstreckung der Sichtschutzanlage erstreckt und im Wesentlichen parallel oder parallel zu den beiden unteren Holmen angeordnet ist, sowie mehreren Pfeilern, die als Pfeilerpaare auch schlauchförmig ausgebildet sind, wobei jeder Pfeiler sich von einem unteren Holm zum oberen Holm erstreckt, ergibt sich insgesamt eine sehr effiziente Sichtschutzanlage, die sich sehr sicher und schnell selbst errichtet und stabil steht.

[0024] Insbesondere ist es bevorzugt, wenn das Druckgebläse im Wesentlichen dauerhaft bläst oder alternativ so lange bläst, solange eine vorgebbare Druckgrenze nicht unterschritten ist. Hierzu kann im Bereich des Druckgebläses oder in der Sichtschutzanlage entfernt von dem Druckgebläse ein Drucksensor vorgesehen sein, um sicherzustellen, dass ein ausreichender Druck vorhanden ist. Es ist bevorzugt, wenn gewisse kleine Mengen an Luft auch aus der Sichtschutzanlage entweichen können, so dass das Aufrollen bzw. Demontieren der Sichtschutzanlage auch einfach möglich ist.

[0025] Es können LED-Warnleuchten auf der Zaunanlage vorgesehen sein, um die Sicherheit zu erhöhen. Weitere verbaute LED-Leuchtmittel dienen der Beleuchtung des Umfeldes. Die Gafferzaunanlage bzw. Sichtschutzanlage ist eine sich durch Druckluft selbst errichtende Sichtschutzanlage. Durch selbst befüllende Wassertanks im Fuß der Gafferzaunanlage, die eine Ausführungsform der Erfindung darstellt, wird die Standsicherheit gewährleistet. Die Anlage ist überall und kurzfristig einsatzbereit, beispielsweise mit ca. 10 min Aufbauzeit und neuerdings sogar nur 2 min Aufbauzeit selbst von Personen, die die Sichtschutzanlage noch nie vorher aufgebaut haben. Die Sichtschutzanlage kann in Einsatzfahrzeugen oder einem Anhänger verbaut sein oder dort herausnehmbar sein. Es kann der folgende Inhalt vorge-

sehen sein: Gafferzaunanlage, Wassertank ca. 1 m³ (1000 kg Ballast), Stromaggregat, Druckgebläse.

[0026] Zum Aufbau wird die Gafferzaunanlage ausgerollt. Gleichzeitig strömt das Ballastwasser in die beiden Tanks im Fuß. Die Schlauchtanks werden durch Streben auf Abstand gehalten. Ein Druckgebläse füllt die Schläuche der Ständer mit Luft. Die Warnbeleuchtung kann eingeschaltet werden und in der Nacht LED-Strahler zur Beleuchtung der Umgebung.

[0027] Ein Aspekt der Erfindung ist, dass der Gafferzaun bzw. die Sichtschutzanlage als mobiles Absperr-einrichtung aus textilem Material gefertigt ist. Ein anderer Aspekt der Erfindung ist, dass die Sichtschutzanlage mit Druckluft befüllt wird.

[0028] Ein weiterer Aspekt der Erfindung ist, dass die Sichtschutzanlage durch die Skelettbauweise ein tragfähiges Gerüst aufweist, das die textilen Sichtschutzflächen aufrichtet, die im oberen Holm befestigt sind und zwischen den Pfeilern eingespannt sind.

[0029] Ein weiterer Aspekt der Erfindung ist, dass der Gafferzaun durch Ballast standsicher gemacht wird.

[0030] Ein weiterer Aspekt der Erfindung ist, dass der Gafferzaun bzw. die Sichtschutzanlage mit LED-Beleuchtung und Warnlichtern versehen ist.

[0031] Ein weiterer Aspekt der Erfindung, dass der Gafferzaun bzw. die Sichtschutzanlage zur Belüftung mit Reißverschlüssen versehen ist und aufgerollt transportiert werden kann.

[0032] Im Rahmen der Erfindung ist eine Sichtschutzanlage vorzugsweise auch ein Gafferzaun.

[0033] Weitere Merkmale der Erfindung werden aus der Beschreibung erfindungsgemäßer Ausführungsformen zusammen mit den Ansprüchen und den beigefügten Zeichnungen ersichtlich. Im Rahmen der Erfindung sind Merkmale, die mit "insbesondere" oder "vorzugsweise" gekennzeichnet sind, als fakultative Merkmale zu verstehen.

[0034] Die Erfindung wird nachstehend ohne Beschränkung des allgemeinen Erfindungsgedankens anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Zeichnungen beschrieben, wobei bezüglich aller im Text nicht näher erläuterten erfindungsgemäßen Einzelheiten ausdrücklich auf die Zeichnungen verwiesen wird. Es zeigen:

Fig. 1 zeigt eine schematische Schnittdarstellung durch eine erfindungsgemäße Sichtschutzanlage,

Fig. 2 zeigt eine schematische Seitenansicht eines Teils einer erfindungsgemäßen Sichtschutzanlage,

Fig. 3 zeigt schematisch eine erfindungsgemäße Sichtschutzanlage in einer dreidimensionalen Darstellung,

Fig. 4 zeigt eine schematische Seitenansicht einer weiteren erfindungsgemäßen Sichtschutzanlage,

Fig. 5 zeigt eine Draufsicht auf die Sichtschutzanlage

aus Fig. 4,

Fig. 6 zeigt in einer Explosionsdarstellung Teile der Sichtschutzanlage in schematischer dreidimensionaler Darstellung,

5 Fig. 7 zeigt eine schematische dreidimensionale Darstellung einer Bodenbahn und

Fig. 8 zeigt eine schematische Schnittdarstellung einer erfindungsgemäßen Sichtschutzanlage.

10 **[0035]** In den Zeichnungen sind jeweils gleiche oder gleichartige Elemente und/oder Teile mit denselben Bezugsziffern versehen, so dass von einer erneuten Vorstellung jeweils abgesehen wird.

[0036] Fig. 1 zeigt schematisch eine Schnittdarstellung durch eine erfindungsgemäße Sichtschutzanlage 10. Eine entsprechende schematische Seitenansicht eines Ausschnitts der Sichtschutzanlage 10 ist in Fig. 2 gezeigt und eine dreidimensionale Darstellung in schematischer Form in Fig. 3.

20 **[0037]** Die Sichtschutzanlage 10 ist in ihrem Schnitt dreiecksförmig. Dies beruht auf der Anordnung der Schlauchpfeiler 14, 14', die, wie der Name sagt, Pfeiler sind, die als Schläuche ausgebildet sind und mit den sich längs erstreckenden Holmen 13, 13', 13", die auch als Schläuche ausgebildet sind, verbunden sind. Die Pfeiler 14, 14' sind in einem spitzen Winkel zueinander angeordnet, beispielsweise in einem Winkel von 25° bis 40°, insbesondere 35°. Bei einer Breite, die in Fig. 1 von links nach rechts unten zu erkennen ist, von 1,2 m und einer Höhe von 2,1 m ergibt sich ein Winkel von ca. 32°. Die Schlauchpfeiler 14, 14' sind mit den Schlauchholmen 13, 13', 13" kommunikativ verbunden.

25 **[0038]** Die Pfeiler 14, 14' sind jeweils aus textilem Material 11 gefertigt, beispielsweise aus Ripstop, und sind zur Verbindung miteinander und mit den Holmen 13, 13', 13" vernäht und/oder verklebt. Auch die Holme, die als Schlauchholme 13, 13', 13" ausgebildet sind, sind aus Ripstop gefertigt.

30 **[0039]** Um den Ballast 2, der in Form eines Ballastwassertanks ausgebildet sein kann oder als schwere Folie oder als Bodenbahn, die mit Ballastsäcken beschwert wird, mit dem Rest der Sichtschutzanlage zu verbinden, können beispielsweise Klettverschlüsse mit den unteren Holmen 13, 13', 13" verbunden sein. Die Klettverschlüsse sind hier nicht dargestellt. Es kann auch eine andere Form der Verbindung vorgesehen sein.

35 **[0040]** In Fig. 2 ist noch eine Beleuchtung 3 sehr schematisch gezeigt, die eine Warnbeleuchtung sein kann oder auch eine Beleuchtung vorsehen kann, mittels der der Bereich der Sichtschutzanlage ausgeleuchtet werden kann. Die Beleuchtung 3 kann als LED-Leuchtmittel ausgebildet sein.

40 **[0041]** Fig. 4 zeigt in einer weiteren Ausführungsform eine erfindungsgemäße Sichtschutzanlage 10, die beispielsweise 20 m lang sein kann und neun Schlauchpfeilerpaare aufweist. In dieser Figur sind nur die Schlauchpfeiler 14' gezeigt, die zum Betrachter hin liegen. Es ist ein unterer Schlauchholm 13" gezeigt. Der weitere untere

re Schlauchholm 13' liegt in der Zeichenebene hinter dem Schlauchholm 13". Zudem ist der obere Holm 13 gezeigt. Die Holme können aus mehreren zusammengesetzten Schläuchen bestehen, wie durch die zwei Linien in den Holmen 13 und 13" jeweils gezeigt ist. Diese können aber auch einstückig sein.

[0042] Die Sichtschutzanlage 10 kann allerdings auch modular verlängerbar sein, so dass beispielsweise jeweils Sichtschutzanlagenteile, bestehend aus einem oberen Schlauchholm 13, zwei unteren Schlauchholmen 13' und 13" sowie jeweils drei Schlauchpfeilerpaaren, miteinander an den Holmen bzw. über die Holme verbunden werden. In der Fig. 4 wären das dann drei Module, die miteinander verbunden wären. Eine Verbindung kann beispielsweise mit Klettverschlüssen vorgenommen werden. Dies ist allerdings nur eine der denkbaren Varianten der erfindungsgemäßen Sichtschutzanlage 10.

[0043] Aufgeblasen wird die Sichtschutzanlage 10 mittels eines Druckluftgebläses 23, das mit beiden unteren Holmen 13' und 13" in einer Kommunikation über entsprechende Schläuche steht. Dies ist in Fig. 5 besser dargestellt, die eine erfindungsgemäße Sichtschutzanlage 10 in einer schematischen Draufsicht zeigt.

[0044] Bei den bisherigen Sichtschutzanlagen 10 sind zur Vereinfachung der Darstellung die Sichtschutzflächen weggelassen worden. Diese Sichtschutzflächen 15 sind in Fig. 6 dargestellt. Fig. 6 zeigt eine schematische dreidimensionale Explosionszeichnung der Bestandteile einer erfindungsgemäßen Sichtschutzanlage 10, umfassend einen oberen Holm 13, zwei untere Holme 13' und 13" sowie jeweils drei Pfeiler 14 und 14'. Diese zusammen bilden das Gerüst 12 der Sichtschutzanlage 10. Im hinteren Bereich der Fig. 6 sind die Holme und auch die Bodenbahn 32, auf die die unteren Holme 13' und 13" aufgebracht werden, unterbrochen dargestellt, so dass die Sichtschutzanlage tatsächlich am Ende doch etwas länger sein wird.

[0045] Das Gerüst 12 wird beispielsweise mittels Klettband 30 auf die Bodenbahn 32 aufgebracht. Hierzu ist auch ein Gegenstück zu dem Klettverschluss vorgesehen, was nicht dargestellt ist. Auf der Bodenbahn 32 werden zudem Streben 16 aufgebracht bzw. in diese eingearbeitet, die quer zur Längserstreckung der Bodenbahn 32 und auch der Sichtschutzanlage 10 ausgerichtet sind, insbesondere senkrecht hierzu. Diese sorgen dafür, dass die beiden unteren Holme 13' und 13" auf Abstand gehalten werden. Die Streben 16 sorgen somit für Stabilität. Damit bei einem entsprechenden Windeinfall die Sichtschutzanlage nicht umfällt, sind Sandsäcke 20 als Ballast vorgesehen, die vorzugsweise auf die Bodenbahn 32 aufgebracht werden.

[0046] Die Bodenbahn 32 kann beispielsweise aus einer hochfesten PVC-Plane bzw. aus einem hochfesten PVC-Plangewebe sein mit einem Gewicht von 650 g/m². Die Streben 16 können aus glasfaserverstärktem Kunststoff sein, beispielsweise Ausmaße von 1.000 mm x 40 mm x 20 mm aufweisen. Die Sandsäcke 20 können was-

serdicht sein, beispielsweise aus PVC und mit trockenem Kies oder Splitt befüllt sein und ein Gewicht von 10 bis 12 kg aufweisen. Die Unterbahn bzw. Bodenbahn 32 mit dem Gerüst 12 bzw. Tragskelett aus vorzugsweise luftdichtem Ripstop (aus Nylon 60 bis 70 g/m²), das insbesondere mit hochreißfestem Garn vernäht ist, sowie die Sichtschutzflächen 15, die aus luftdurchlässigem Gewebe sein können, beispielsweise mit 110 g/m², und vorzugsweise individuell farblich gestaltet mit Aufdruck, können zusammen auf einem Transport- und Aufroller bzw. einer Rolle aufgerollt werden bzw. von dieser abgerollt werden. Die Rolle 34 kann ein PVC-Rohr sein mit Ausmaß von 100 mm x 1.000 mm. Es sind vorzugsweise Kunststofflagerbüchsen vorgesehen. Die Rolle 34 kann mit der Bodenbahn 32 verschweißt sein, damit diese immer miteinander verbunden sind. Es ist zudem ein Halter 35 in Form eines Aluminiumrohrsystems vorgesehen, das ausziehbar oder teleskopierbar ist, um die aufgerollte Sichtschutzanlage einfach zu transportieren.

[0047] Die Sichtschutzflächen 15 können mit Klettverschlüssen 31 unten mit der Bodenbahn 32 verbunden sein und oben entsprechend auch zwischen den Pfeilern 14 und/oder im unteren Teil des oberen Holms 13 befestigt sein.

[0048] Fig. 7 zeigt noch einmal eine Bodenbahn 32, auf die die Streben 16 aufgebracht sind. Auf den Streben 16 sind Klettbänder 31 aufgebracht, um die entsprechenden Klettbänder 30, die unter dem unteren Holmen 13' und 13" angebracht sind, festzuhalten.

[0049] In Fig. 8 ist schematisch eine Schnittdarstellung durch eine erfindungsgemäße Sichtschutzanlage gezeigt, bei der nun eine Sichtschutzfläche 15 auch gezeigt ist, die mit einem Klettverschluss 30 versehen ist, der mit der Bodenbahn 32 verbunden werden kann. Es ist auch ein entsprechendes Gewicht 2 oder ein Sandsack 20 gezeigt, der in diesem Fall den wesentlichen Teil des Ballastes 2 ausmacht, um auch bei entsprechendem Wind 33 dafür zu sorgen, dass die Sichtschutzanlage 10 nicht umkippt. Bevorzugte Ausmaße sind eine Höhe von 2,1 m und eine Breite von der Mitte der unteren Holme 13 und 13' zueinander von 1 m. Zudem ist eine Länge der Sichtschutzwand von 20 m bevorzugt und ein längsaxialer Abstand der Pfeiler von 2,3 m. Im verpackten Zustand kann die Sichtschutzanlage bei einer Länge von 104 cm und einem Rollendurchmesser von 35 bis 38 cm mit einem Gewicht von 27 kg ausgebildet sein. Das Druckluftgebläse kann von der Firma Gibbons sein und eine Leistung von 1,4 kW haben. Es kann ein Trichterdurchmesser von 20,5 cm vorgesehen sein und eine maximale Luftleistung von ca. 2.600 m³/h. Die Sandsäcke sollten vorzugsweise auf der Seite angeordnet werden, von der der Wind bläst.

Bezugszeichenliste

[0050]

1 Druckluft

2	Ballast
3	Beleuchtung
10	Sichtschutzanlage
11	textiles Material
12	Gerüst
13, 13', 13"	Schlauchholm
14, 14'	Schlauchpfeiler
15	Sichtschutzfläche
16	Strebe
20	Sandsack
23	Druckluftgebläse
30	Klettband
31	Klettband
32	Bodenbahn
33	Wind
34	Rolle
35	Halter

Patentansprüche

1. Sichtschutzanlage (10), wobei die Sichtschutzanlage (10) als mobile Absperreinrichtung aus textilem Material (11) gefertigt ist, wobei ein tragfähiges Gerüst (12) in Skelettbauweise vorgesehen ist, wobei das tragfähige Gerüst (12) aus Schläuchen (13, 13', 13", 14, 14') gefertigt ist, wobei die Sichtschutzanlage (10) mit Druckluft (1) befüllt wird oder befüllbar ist, wobei die Sichtschutzanlage (10) längserstreckt ist und einen oberen Holm (13) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sichtschutzanlage (10) zwei untere Holme (13', 13") und jeweils Pfeilerpaare (14, 14') aufweist, wobei mehrere Pfeilerpaare (14, 14') vorgesehen sind, die den oberen Holm (13) mit den beiden unteren Holmen (13', 13") verbinden, wobei die Pfeilerpaare (14, 14') so ausgestaltet sind, dass sie in Form eines umgekehrten "V" ausgebildet sind.
2. Sichtschutzanlage (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Sichtschutzanlage (10), insbesondere durch den Luftdruck der Druckluft (1), selbst errichtet.
3. Sichtschutzanlage (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zwei unteren Holme (13', 13") durch Streben (16) auf Abstand gehalten werden.
4. Sichtschutzanlage (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sichtschutzanlage (10) durch Ballast (2, 20) standsicher gemacht wird.
5. Sichtschutzanlage (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sichtschutzanlage (10) mit Warnlichtern (3) versehen ist, die insbesondere als LED-Warnleuchten ausgebil-

det sind.

6. Sichtschutzanlage (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Beleuchtung einer Umgebung der Sichtschutzanlage (10) LED-Leuchtmittel dienen.
7. Sichtschutzanlage (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Entlüftung der Sichtschutzanlage (10) diese mit Reißverschlüssen versehen ist.
8. Sichtschutzanlage (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das textile Material (11) ein Ripstop, insbesondere ein Ripstop-Nylon, ist.
9. Verfahren zum Betreiben einer Sichtschutzanlage (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei zum Aufbauen der Sichtschutzanlage (10) diese auf einem Boden ausgerollt wird und anschließend mittels eines Druckgebläses (23) aufgeblasen wird, so dass sich die Sichtschutzanlage (10) selbst errichtet.
10. Verfahren nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** zum Abbauen der Sichtschutzanlage (10) das Druckgebläse (23) ausgeschaltet wird und die Sichtschutzanlage (10) aufgerollt wird, wobei Luft aus den Schläuchen (13, 13', 13", 14, 14') über Nähte, geöffnete Reißverschlüsse und/oder eine Öffnung bei dem Druckgebläse (23) austritt.

Claims

1. A visual protection device (10), wherein the visual protection device (10) is produced as a mobile blocking device of textile material (11), wherein a portable frame (12) is provided in a skeletal design, wherein the portable frame (12) is produced from tubes (13, 13', 13", 14, 14'), wherein the visual protection device (10) is or can be filled with compressed air (1), wherein the visual protection device (10) is elongated and has a top bar (13), **characterized in that** the visual protection device (10) has two bottom bars (13', 13") and pairs of columns (14, 14'), wherein a plurality of pairs of columns (14, 14') are provided that connect the top bar (13) to the two bottom bars (13', 13"), wherein the pairs of columns (14, 14') are designed such that they are formed in the shape of an inverse "V".
2. The visual protection device (10) according to claim 1, **characterized in that** the visual protection device (10) sets itself up in particular by the air pressure of the compressed air (1).
3. The visual protection device (10) according to claim

- 1 or 2, **characterized in that** the two bottom bars (13', 13") are held at a distance by braces (16).
4. The visual protection device (10) according to one of claims 1 to 3, **characterized in that** the visual protection device (10) is rendered stable by ballast (2, 20).
 5. The visual protection device (10) according to one of claims 1 to 4, **characterized in that** the visual protection device (10) is provided with warning lights (3) that in particular are designed as LED warning lights.
 6. The visual protection device (10) according to one of claims 1 to 5, **characterized in that** LED lighting means serve to illuminate an environment of the visual protection device (10).
 7. The visual protection device (10) according to one of claims 1 to 6, **characterized in that** the visual protection device (10) is provided with zippers to let the air out of it.
 8. The visual protection device (10) according to one of claims 1 to 7, **characterized in that** the textile material (11) is a ripstop, in particular a ripstop nylon.
 9. A method to operate a visual protection device (10) according to one of claims 1 to 8, wherein to erect the visual protection device (10), it is placed on a ground and then inflated by means of a pressure blower (23) so that the visual protection device (10) sets itself up.
 10. The method according to claim 9, **characterized in that** in order to disassemble the visual protection device (10), the pressure blower (23) is turned off and the visual protection device (10) is rolled up, wherein air exits the tubes (13, 13', 13", 14, 14'), through seams, opened zippers, and/or an opening in the pressure blower (23).
- Revendications**
1. Installation (10) formant écran visuel, l'installation (10) formant écran visuel étant réalisée sous la forme d'un dispositif d'arrêt mobile en matière textile (11), une ossature porteuse (12) étant prévue sous forme de squelette, l'ossature porteuse (12) étant réalisée de tubes (13, 13', 13", 14, 14'), l'installation (10) formant écran visuel étant remplie d'air comprimé (1) ou apte à l'être, l'installation (10) formant écran visuel étant allongée longitudinalement et comportant un longeron supérieur (13), **caractérisée en ce que** l'installation (10) formant écran visuel comporte deux longerons inférieurs (13', 13") et des paires de piliers (14, 14') respectives, plusieurs paires de piliers (14, 14') étant prévues de façon à relier le longeron supérieur (13) aux deux longerons inférieurs (13', 13"), les paires de piliers (14, 14') étant réalisées de sorte qu'elles présentent une forme en "V" inversé.
 2. Installation (10) formant écran visuel selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'installation (10) formant écran visuel est auto-érigée, en particulier par la pression d'air de l'air comprimé (1).
 3. Installation (10) formant écran visuel selon la revendication 1 ou la revendication 2, **caractérisée en ce que** les deux longerons inférieurs (13', 13") sont maintenus à distance par des entretoises (16).
 4. Installation (10) formant écran visuel selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** l'installation (10) formant écran visuel est stabilisé par un lest (2, 20).
 5. Installation (10) formant écran visuel selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** l'installation (10) formant écran visuel est muni de voyants d'avertissement (3) qui sont notamment conçus sous la forme de voyants d'avertissement à LED.
 6. Installation (10) formant écran visuel selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** des sources lumineuses LED sont utilisées pour éclairer un environnement de l'installation (10) formant écran visuel.
 7. Installation (10) formant écran visuel selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** l'installation (10) formant écran visuel est pourvu de fermetures à glissières pour la ventilation de l'installation (10) formant écran visuel.
 8. Installation (10) formant écran visuel selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisée en ce que** le matériau textile (11) est un nylon ripstop, en particulier un nylon ripstop.
 9. Procédé de fonctionnement d'une installation formant écran visuel (10) selon l'une des revendications 1 à 8, selon lequel, pour la mise en place de l'installation formant écran visuel (10), celle-ci est déroulée sur un sol et ensuite gonflée au moyen d'un ventilateur soufflant (23), de sorte que l'installation formant écran visuel (10) est auto-érigée.
 10. Procédé selon la revendication 9, **caractérisée en ce que**, pour démonter l'installation (10) formant écran visuel, le ventilateur soufflant (23) est arrêté et l'installation (10) formant écran visuel est enrou-

lée, de l'air sortant des tubes (13, 13', 13", 14, 14')
par des joints, des zips ouverts et/ou une ouverture
dans le ventilateur soufflant (23).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

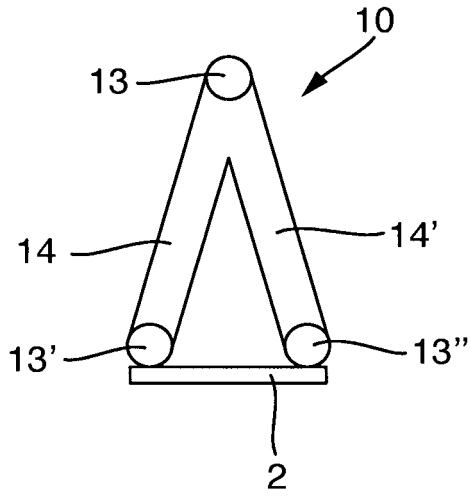


Fig. 2

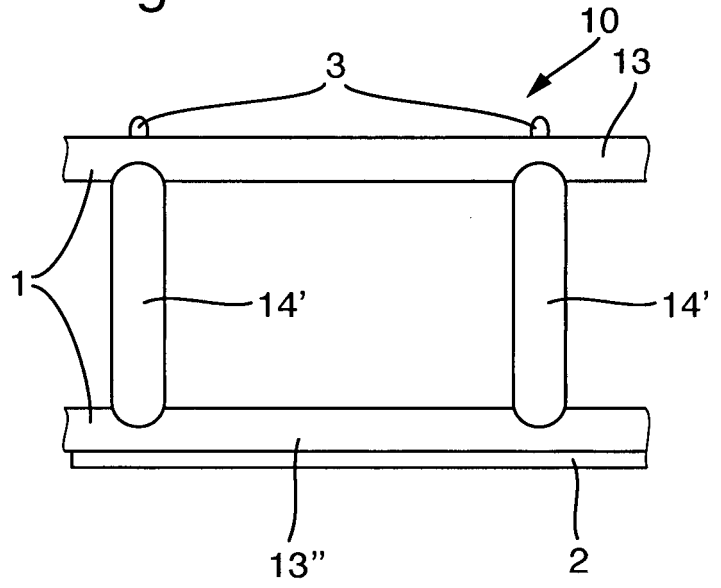


Fig. 3

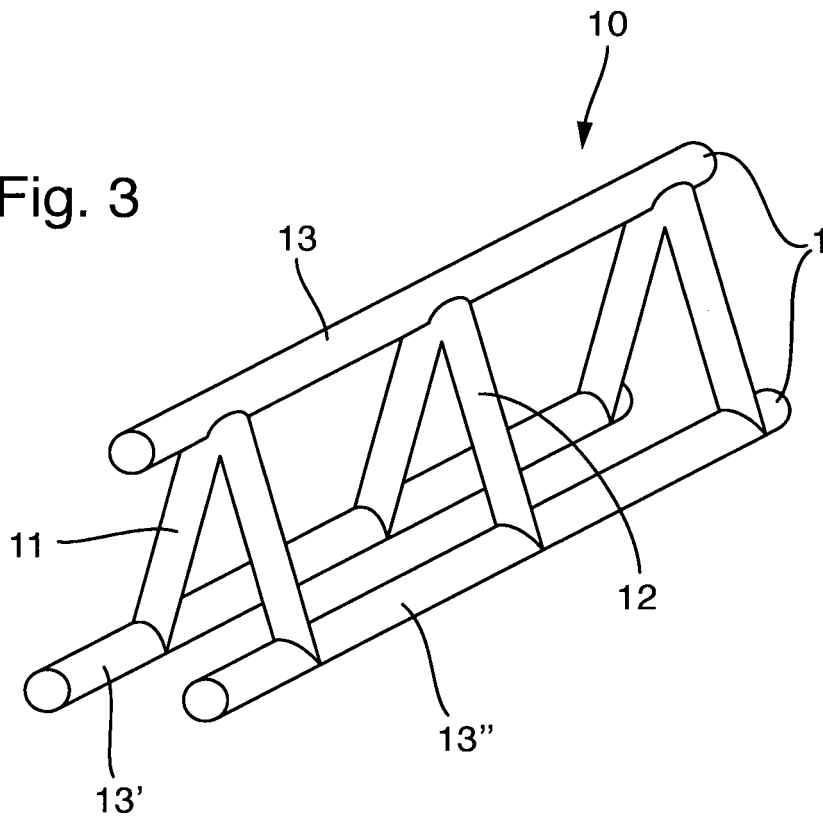


Fig. 4

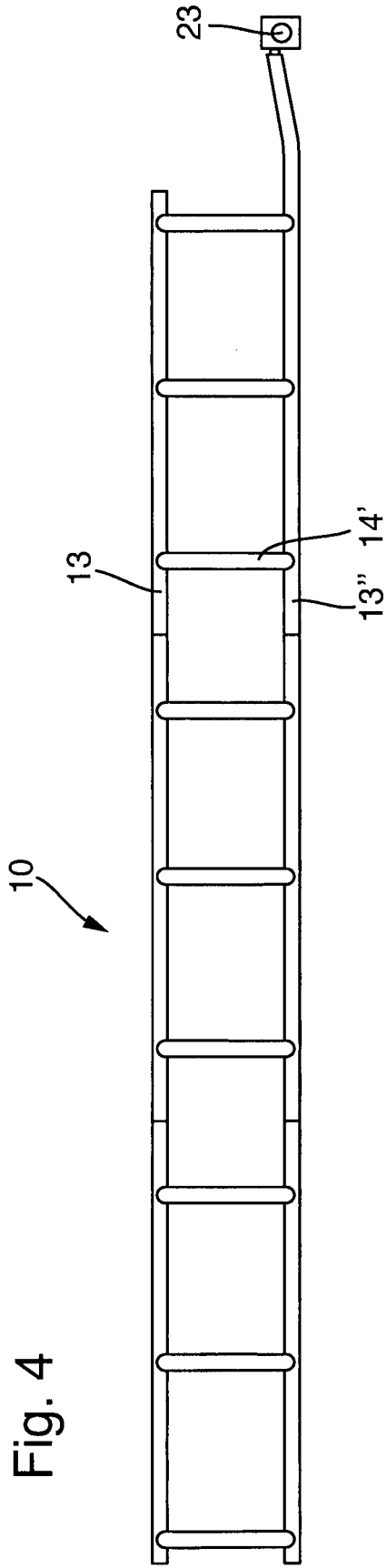
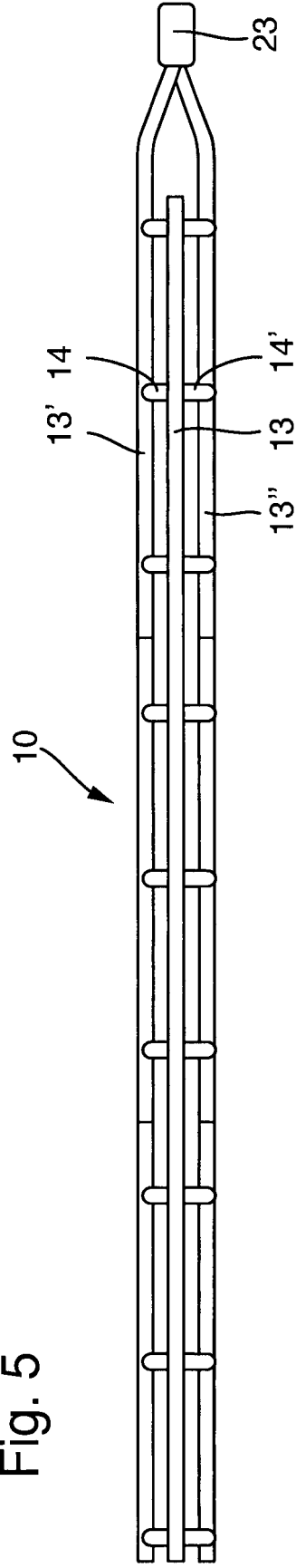


Fig. 5



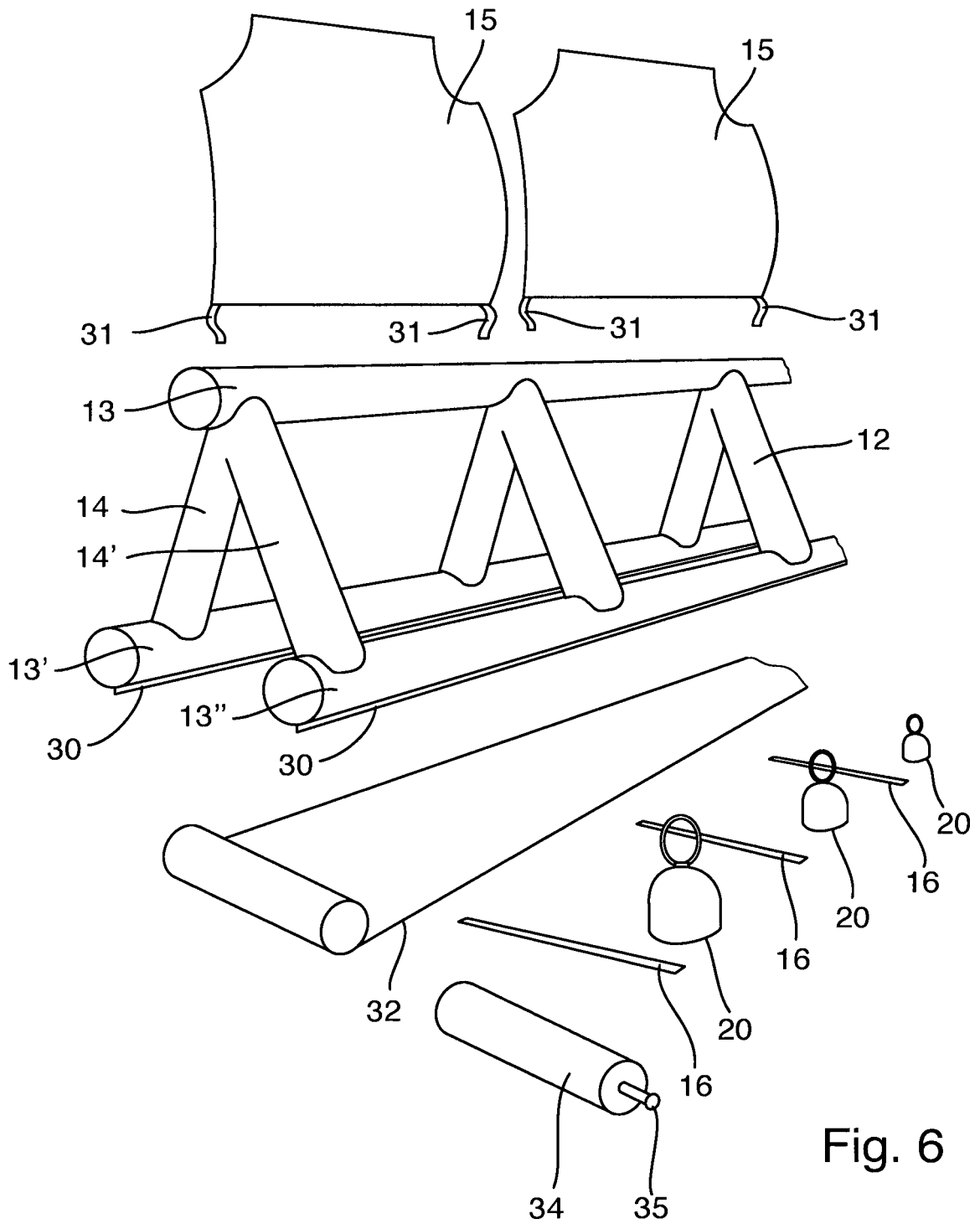


Fig. 6

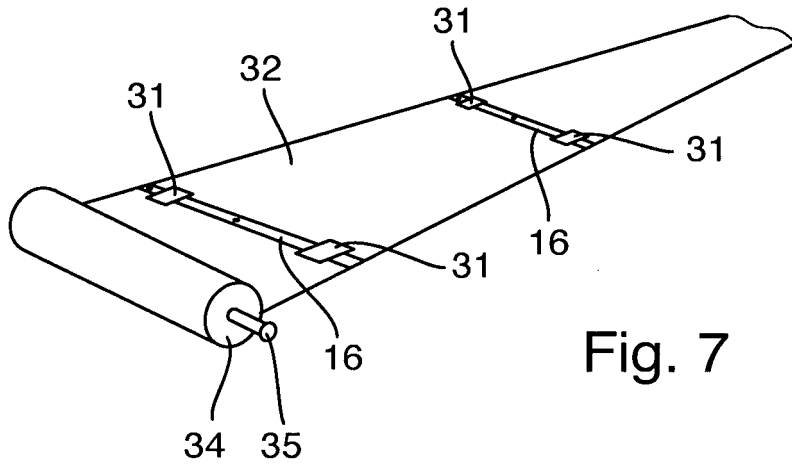


Fig. 7

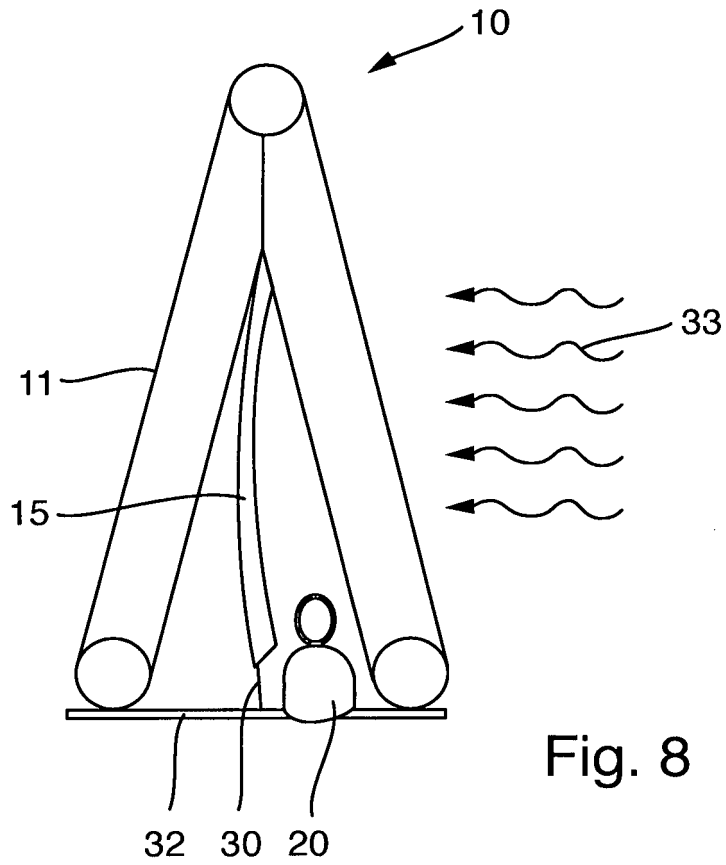


Fig. 8

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

- DE 29714038 U1 [0002]
- WO 2015168527 A1 [0003]
- US 5269623 A [0004]