

(19)



(11)

EP 3 610 930 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
24.03.2021 Patentblatt 2021/12

(51) Int Cl.:
A63B 69/00 *(2006.01)* **A63C 19/08** *(2006.01)*
G09F 9/30 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **19191422.5**

(22) Anmeldetag: **13.08.2019**

(54) TRANSPORTABLER MODULKÖRPER ZUM DARSTELLEN VON MEDIENINHALTEN

TRANSPORTABLE MODULE BODY FOR DISPLAYING MEDIA CONTENT

CORPS DU MODULE TRANSPORTABLE DESTINÉ À LA PRÉSENTATION DE CONTENUS
MULTIMÉDIA

(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: **15.08.2018 DE 202018104686 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.02.2020 Patentblatt 2020/08

(73) Patentinhaber: **cala.media GmbH
83233 Bernau am Chiemsee (DE)**

(72) Erfinder: **LEHNERT, Luca
81373 München (DE)**

(74) Vertreter: **Zenz Patentanwälte Partnerschaft mbB
Rüttenscheider Straße 2
45128 Essen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**WO-A1-2015/093801 DE-A1- 10 311 224
ES-U- 1 136 707 US-A1- 2014 204 505**

EP 3 610 930 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 vorliegende Erfindung betrifft einen transportablen Modulkörper zum Darstellen von Medieninhalten.

[0002] Aus beispielsweise Fußballstadien ist es bekannt, die Seitenbanden des Spielfeldes zur Darstellung von Medieninhalten, insbesondere Werbung, zu nutzen. Bei den weit von dem eigentlichen Spielfeld gelegenen Seitenbanden ist es ebenfalls bekannt, diese mit Anzeigemitteln zum Wiedergeben von bewegten Medieninhalten zu versehen. In Abhängigkeit von der Größe einer Spielstätte bzw. dem Abstand des Spielfeldes zu den Publikumsbereichen ist es üblich, ein oder zwei Banden hinter- oder übereinander anzuordnen.

[0003] Insbesondere bei Fußballstadien, bei denen um das Spielfeld eine Leichtathletikanlage angeordnet ist, ist es ferner üblich, diesen Bereich ebenfalls zum Darstellen von Medieninhalten zu nutzen. Dazu werden modular aufgebaute "Minibanden" in Form von Modulkörpern auf dem Untergrund angeordnet. Aufgrund der Verletzungsgefahr ist die Verwendung von starren Modulkörpern nicht möglich, die verwendeten Modulkörper bestehen aus Schaumstoff. Auf dem Schaumstoff selbst, oder auf einer Ummantelung, sind die Medieninhalte aufgebracht.

[0004] Aus der US 2014/0204505 A1 ist eine Werbevorrichtung bekannt, bei welcher ein flexibles, beispielsweise gekrümmtes, Display auf einem geformten Schaumstoffgrundkörper aufgebracht ist, welcher an den Anbringungsuntergrund angepasst ist, beispielsweise an den Holmen eines Boxrings. Nachteilig bei den bekannten Vorrichtungen zum Darstellen von Medieninhalten ist deren starre Konstruktion, die einen hohen Transportvolumen bedingt.

[0005] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen transportablen, zum Einsatz am Spielfeldrand geeigneten Modulkörper zum Darstellen von wechselbaren bzw. bewegten Medieninhalten bereitzustellen, der einfach in einen Transport- oder Lagerzustand überführbar ist.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen transportablen Modulkörper zum Darstellen von Medieninhalten gemäß Patentanspruch 1 gelöst. Der erfindungsgemäße Modulkörper umfasst einen Modulgrundkörper mit zumindest einer Sichtfläche zum Anordnen zumindest eines Anzeigemittels sowie einem Stützbereich. Der Modulkörper umfasst ferner zumindest ein an der Sichtfläche befestigtes Anzeigemittel und ist derart aufgebaut, dass die zumindest eine Sichtfläche in einem Anzeigemodus des Modulkörpers einen Winkel zwischen 0-90° in Bezug auf den Stützbereich ausbildet, so dass es in dem Anzeigemodus des Modulkörpers gewährleistet ist, dass der Winkel der Sichtfläche (und damit eines Anzeigemittels) zu dem Stützbereich so gewählt ist, dass dieser der Darstellungssituation ideal angepasst ist (Sichtfläche gerichtet zum Publikum oder zu einer erhöht angeordneten Kamera; Sichtfläche parallel

zum Untergrund wenn der Modulkörper wie eine Art Werbeteppich verwendet werden sollen). Erfindungsgemäß ist es vorgesehen, dass sowohl der Modulgrundkörper als auch das zumindest eine Anzeigemittel reversibel verformbar sind.

[0007] Bei Verwendung reversibel verformbarer Modulgrundkörper und Anzeigemittel ist es gewährleistet, dass bei einer Kollision zwischen einem Sportler und dem transportablen Modulkörper eine Verletzungsgefahr für den Sportler ausgeschlossen ist, gleichzeitig aber gewährleistet ist, dass der transportable Modulkörper auch nach der Kollision mit einem Sportler weiter verwendbar ist.

[0008] Aus dem Stand der Technik sind in der Zwischenzeit einige Anzeigemittel bekannt, die reversibel verformbar sind und bei dem transportablen Modulkörper verwendet werden können. So ist es denkbar, dass ein in einer Mehrzahl von Bereichen faltbares Anzeigemittel eingesetzt wird. Alternativ ist auch denkbar, dass ein Anzeigemittel verwendet wird, welches gerollt oder geknickt werden kann, ohne dass dessen Funktion beeinträchtigt wird. Entsprechende Anzeigemittel sind beispielsweise von der Japan Display Inc. unter dem Namen "FULL ACTIVE FLEX" verfügbar.

[0009] Erfindungsgemäß ist der Modulgrundkörper aus einer fluiddichten Membran gebildet ist und zumindest ein Ventil zum Ein- und Auslassen eines Fluids umfasst, wobei der Modulgrundkörper durch Einbringen des Fluids in den Anzeigemodus überführbar ist. Bei dieser Ausführungsform ist der Membrangrundkörper derart ausgebildet, dass dieser durch Ein- und Auslassen eines Fluids, üblicherweise einfache Luft, in den Anzeigemodus überführt werden kann und nach Verwendung des Modulkörpers durch Auslassen des Fluids in einen Transport- oder Lagerzustand überführbar ist. Aus dem Stand der Technik sind zahlreiche fluiddichte Membranen bekannt, die für den erfindungsgemäßen transportablen Modulkörper verwendbar sind. So ist es beispielsweise denkbar, diesen aus einer Membran darzustellen, wie sie üblicherweise für Luftmatratzen verwendet wird. Wesentlich ist, dass die Membran derart geformt ist, dass der Modulgrundkörper in dem Anzeigemodus eine Form aufweist, bei welchem die zumindest eine Sichtfläche in dem Anzeigemodus des Modulkörpers einen Winkel zwischen 0-90° in Bezug auf den Stützbereich ausbildet, so dass stets eine optimale Ausrichtung des zumindest einen Anzeigemittels in Abhängigkeit von der Darstellungssituation bzw. dem Anwendungszweck gewährleistet ist.

[0010] Aufgrund des Aufbaus ist der erfindungsgemäße transportable Modulkörper relativ leicht, so dass es bei einer bevorzugten Ausführungsform vorgesehen ist, dass der Modulkörper zumindest ein Befestigungsmittel aufweist, mittels welchem benachbarte Modulkörper miteinander verbunden werden können. Auf diese Weise wird verhindert, dass ein Modulkörper beispielsweise durch einen Windstoß versetzt werden kann. Sofern es beabsichtigt ist, eine längere Reihe aus langgestreckten

Modulkörpern aufzubauen kann es sinnvoll sein, dass bei beispielsweise Stirnflächen Befestigungsmittel vorgesehen sind. An den Stirnseiten können beispielsweise Klettverschlüsse als Befestigungsmittel verwendet werden. Befestigungsmittel können auch bei anders ausgebildeten Grundkörpern vorgesehen sein, beispielsweise in Form von Haken oder dergleichen.

[0011] Darüber hinaus kann vorgesehen sein, bei den Stirnflächen beispielsweise Befestigungsmittel vorzusehen, mit welchen der Modulkörper an dem Untergrund befestigt werden kann. Dabei werden die Befestigungsmittel so gewählt, dass zwar eine unbeabsichtigte Bewegung durch beispielsweise einen Windstoß vermieden wird, eine Bewegung bzw. Trennung einzelner Modulkörper bei Kollision mit einem Sportler aber gewährleistet ist.

[0012] Der erfindungsgemäße transportable Modulkörper weist zumindest ein Anzeigemittel auf, mit welchem wechselnde oder bewegte Medieninhalte darstellbar sind. Dazu ist es regelmäßig notwendig, das Anzeigemittel anzusteuern und dieses über zumindest eine externe Stromquelle mit Energie zu versorgen. Um zu vermeiden, dass jeder einzelne Modulkörper entsprechend angesteuert und mit Strom versorgt werden muss, ist es bei einer bevorzugten Ausführungsform des transportablen Modulkörpers vorgesehen, dass dieser zumindest ein Kopplungsmittel aufweist, mit welchem die Anzeigemittel elektrisch mit einem benachbarten Modulkörper gekoppelt werden können. Auch hier können mehrere Kopplungsmittel vorgesehen sein, die bei beispielsweise langgestreckter Ausbildung des Grundkörpers an den Stirnflächen vorgesehen sein können. Über diese Kopplung können Steuerbefehle und Medieninhalte weitergegeben und eine Stromversorgung untereinander bereitgestellt werden.

[0013] Nachfolgend werden bevorzugte Ausführungsformen des erfindungsgemäßen transportablen Modulkörpers anhand der Zeichnungen beschrieben, in welcher

Figur 1 eine Schnittansicht durch einen Modulkörper, welcher nicht unter die Erfindung fällt,
 Figur 2 eine Schnittansicht durch eine erste Ausführungsform zeigt,
 Figur 3 eine Draufsicht auf eine weitere beispielhafte Ausführungsform zeigt,
 Figur 4 eine Schnittansicht einer weiteren beispielhaften Ausführungsform zeigt,
 Figur 5 eine Schnittansicht einer weiteren beispielhaften Ausführungsform zeigt,
 Figur 6 eine Schnittansicht einer weiteren beispielhaften Ausführungsform zeigt,
 Figuren 7a, 7b eine Schnittansicht und eine Draufsicht einer weiteren beispielhaften Ausführungsform zeigen, und
 Figuren 8a, 8b eine Schnittansicht und eine Draufsicht einer achten Ausführungsform zeigen.

[0014] Figur 1 zeigt eine Schnittansicht durch einen transportablen Modulkörper 1 mit einem Modulgrundkörper 10, der aus einem Schaumstoff besteht. Hier ist der Modulgrundkörper 10 vollständig aus dem Schaumstoff gebildet, d.h. dieser ist nicht in Art einer Wabenstruktur oder mit Hohlräumen versehen gebildet. In der Schnittansicht bildet der Modulgrundkörper bei der gezeigten Form ein gleichschenkliges Dreieck mit einer Bodenfläche und zwei gleichen Seiten, die die Sichtflächen 11, 12 bereitstellen, wobei auf der "linken" Sichtfläche 11 ein Anzeigemittel 20 angeordnet ist, welches über eine lediglich teilweise angedeutete Leitung 2 mit Strom und ggf. Steuerbefehlen und/oder Medieninhalten versorgt werden kann.

[0015] Der Modulgrundkörper 10 besteht aus einem reversibel verformbaren Schaumstoff dessen Stauchhärte an den Einsatzfall anzupassen ist, d.h. an das Gewicht des zumindest einen Anzeigemittels 20, und zwar derart, dass das Gewicht des Anzeigemittels 20 den Modulgrundkörper nicht eindrückt. Erfindungsgemäß ist es vorgesehen, dass auch das Anzeigemittel 20 reversibel verformbar ist, d.h. bei Aufbringen einer Kraft durch beispielsweise einen Kontakt mit einem Sportler das Anzeigemittel nicht irreversibel bricht, sondern sich verformt und diese Verformung auch reversibel ist, so dass der Modulkörper nicht nur eine Verletzung eines Sportlers vermeidet, sondern auch nach dem Kontakt mit dem Sportler erneut verwendet werden kann. Als Anzeigemittel kann beispielsweise ein Display mit den Eigenschaften der "Full Active Flex"-Displays der Japan Display Inc. verwendet werden. Alternativ können biegsame Displays von Royole (<https://www.royole.com/de/flexible-display>) oder BOE (<https://www.oled-info.com/boe-demonstrates-latestflexible-and-foldable-oleds-sid-2018>) verwendet werden.

[0016] Bei der gezeigten Form bildet die Bodenfläche des Dreiecks einen Stützbereich 18, gegen welchen sich die Sichtfläche 11 sowie die Sichtfläche 12 abstützen, wobei in einem Anzeigemodus des Modulkörpers ein Winkel zwischen 0-90° ausgebildet ist, um zu gewährleisten, dass das Anzeigemittel von Dritten optimal wahrgenommen werden kann. Bei der dargestellten Ausführungsform beträgt der Winkel etwa 60°.

[0017] Die dargestellte Form des Modulgrundkörpers ist lediglich beispielhaft gewählt, es ist auch denkbar, dass der Modulgrundkörper in der Schnittansicht betrachtet viereckig oder quadratisch ausgebildet ist. Denkbar ist auch, dass zumindest eine Seite bogenförmig ausgebildet ist. Der Winkel zwischen Sichtfläche und Stützbereich 18 wird dann über das gebildete Kreissegment bestimmt.

[0018] Figur 2 zeigt eine Schnittansicht durch eine Ausführungsform des erfindungsgemäßen Modulkörpers, wobei bei dieser Ausführungsform der Modulgrundkörper nicht durch einen Schaumstoffblock gebildet ist, sondern durch eine fluiddichte Membran 30, welcher über ein Ventil 31 ein Fluid 40 zugeführt ist, wobei das Fluid 40 dafür Sorge trägt, dass der Modulgrundkörper

seine vorgesehene Form einnimmt, die bei dieser Ausführungsform in der Schnittansicht betrachtet der ersten Ausführungsform ähnelt. Bei der gezeigten zweiten Ausführungsform sind auf beiden Sichtflächen 11, 12 Anzeigemittel 20, 21 angeordnet, die über entsprechende Leitungen 2 versorgt werden können.

[0019] Figur 3 zeigt eine Draufsicht einer weiteren beispielhaften Ausführungsform eines Modulkörpers, wobei bei dieser Ausführungsform ebenfalls zwei Anzeigemittel 20, 21 auf den beiden Sichtflächen 11, 12 angeordnet sind. Bei dieser Ausführungsform umfasst der Modulgrundkörper zwei Stirnseiten 15a, 15b, und an diesen Stirnseiten sind Befestigungsmittel 16a, 16b und Kopplungsmittel 17a, 17b vorgesehen, mit welchen benachbarte Modulkörper miteinander befestigt und gekoppelt werden können, so dass ein Verrutschen der Modulkörper verhindert ist und die Modulkörper miteinander elektrisch gekoppelt sind.

[0020] Figur 4 zeigt eine Schnittansicht einer weiteren beispielhaften Ausführungsform eines Modulkörpers, wobei der Modulgrundkörper 10 nicht als Dreieck ausgebildet ist, sondern lediglich als ein Wandabschnitt 19a, der über einen Fuß 19b mit einem Stützbereich 18 gegen ein Verkippen abgestützt ist. Der Fußbereich 19b ist bei der gezeigten Ausführungsform einstückig mit dem Wandabschnitt 19a ausgebildet, es ist jedoch auch denkbar, dass der Wandabschnitt 19a und der Fußabschnitt 19b lösbar voneinander ausgebildet sind, so dass der Modulkörper platzsparend transportiert und/oder gelagert werden kann. Auch bei dieser Ausführungsform ist das Material des Modulgrundkörpers reversibel verformbar - beispielsweise kann ein Schaumstoff mit geeigneter Stauchhärte verwendet werden.

[0021] Figur 5 zeigt eine weitere beispielhafte Ausführungsform eines Modulkörpers, bei welcher der Fußabschnitt 19b im unteren Bereich des Wandabschnitts 19a angeformt ist, was für einen erhöhten Kontakt zwischen dem Modulgrundkörper 10 und einer Bodenfläche sorgt. Auch bei dieser Ausführungsform ist es denkbar, dass der Wandabschnitt 19a von dem Fußabschnitt 19b lösbar ist, um einen Transport und/oder die Lagerung zu vereinfachen.

[0022] Figur 6 zeigt eine weitere beispielhafte Ausführungsform mit zwei Anzeigemitteln 20, 21, wobei bei dieser Ausführungsform eine Sichtfläche 12 bogenförmig ausgebildet ist. Das zugeordnete Anzeigemittel 21 ist entsprechend angepasst.

[0023] Figuren 7a und 7b zeigen eine Schnittansicht und eine Draufsicht einer weiteren beispielhaften Ausführungsform, bei welcher der Modulgrundkörper 10 als stehender Quader ausgebildet ist, bei welchem fünf Anzeigemittel 20 - 24 vorgesehen sind, und zwar an jeder Seite und bei der Oberseite. Bei alternativen Formen kann beispielsweise das obere Anzeigemittel 22 fortgelassen sein.

[0024] Figuren 8a und 8b zeigen eine Schnittansicht und eine Draufsicht einer weiteren beispielhaften Ausführungsform, bei welcher der Modulgrundkörper 10 die

Form einer oben gekappten Pyramide aufweist und bei allen vier Seitenflächen Anzeigemittel 20 - 23 vorgesehen sind.

Patentansprüche

1. Transportabler Modulkörper (1) zum Darstellen von Medieninhalten, aufweisend einen Modulgrundkörper (10) mit zumindest einer Sichtfläche (11, 12) zum Anordnen zumindest eines Anzeigemittels (20 - 24) sowie einem Stützbereich (18), zumindest ein an der Sichtfläche (11, 12) befestigtes Anzeigemittel (20 - 24) zum Darstellen von wechselnden und/oder bewegten Medieninhalten, wobei der Modulgrundkörper (10) derart aufgebaut ist, dass die zumindest eine Sichtfläche (11, 12) in einem Anzeigemodus des Modulkörpers einen Winkel zwischen 0 - 90° in Bezug auf den Stützbereich (18) ausbildet, wobei der Modulgrundkörper (10) und das zumindest eine Anzeigemittel (20 - 24) reversibel verformbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Modulgrundkörper aus einer fluiddichten Membran (30) gebildet ist und zumindest einen Ventil (31) zum Ein- und Auslassen eines Fluids (40) umfasst, wobei der Modulgrundkörper durch Einbringen des Fluids in den Anzeigemodus überführbar ist.
2. Transportabler Modulkörper (1) zum Darstellen von Medieninhalten nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Modulkörper zumindest ein Befestigungsmittel (16a, 16b) aufweist, mittels welchem benachbarte Modulkörper miteinander verbunden werden können.
3. Transportabler Modulkörper (1) zum Darstellen von Medieninhalten nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Modulkörper zumindest ein Kopplungsmittel (17a, 17b) aufweist, mittels welchem die Anzeigemittel benachbarter Modulkörper elektrisch gekoppelt werden können.

Claims

1. Transportable module body (1) for displaying media contents, comprising a module base body (10) with at least one visible surface (11, 12) for arranging at least one display means (20 - 24) and a support area (18), at least one display means (20 - 24) attached to the visible surface (11, 12) for displaying changing and/or moving media contents, wherein the module base body (10) is constructed in such a way that the at least one visible surface (11, 12) forms an angle

between 0 - 90° with respect to the support area (18) in a display mode of the module body, wherein the module base body (10) and the at least one display means (20 - 24) are reversibly deformable,

characterized in that the module body is formed of a fluid-tight membrane (30) and comprises at least one valve (31) for admitting and discharging a fluid (40), the module body being transferable into the display mode by introducing the fluid.

2. Transportable module body (1) for displaying media content according to claim 1, **characterized in that** the module body has at least one fastening means (16a, 16b) by means of which adjacent module bodies can be connected to one another.

3. Transportable module body (1) for displaying media content according to claim 1 or 2, **characterized in that** the module body comprises at least one coupling means (17a, 17b) by means of which the display means of adjacent module bodies can be electrically coupled.

3. Corps modulaire transportable (1) pour l'affichage de contenus médiatiques selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le corps modulaire comprend au moins un moyen de couplage (17a, 17b) au moyen duquel les moyens d'affichage de corps modulaires adjacents peuvent être couplés électriquement.

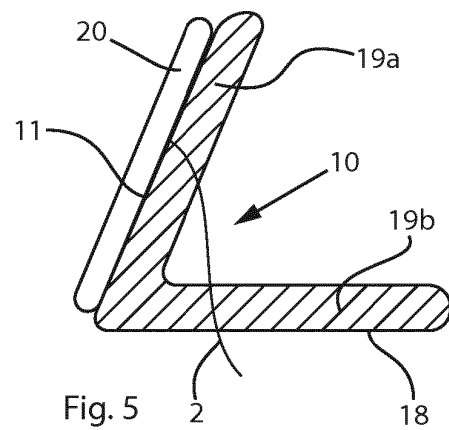
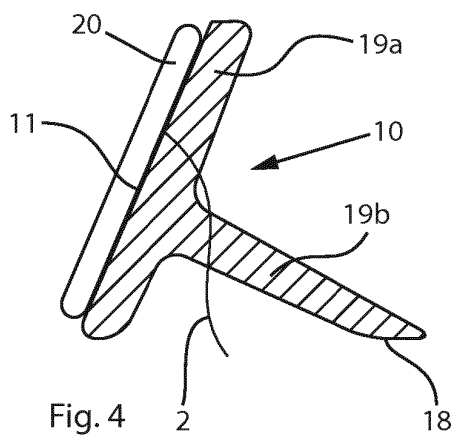
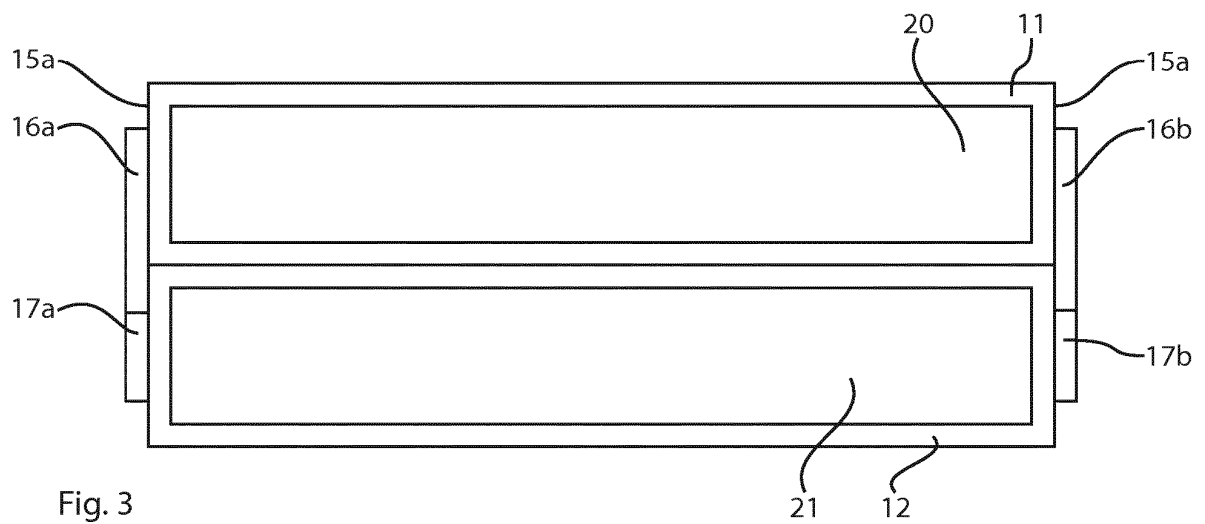
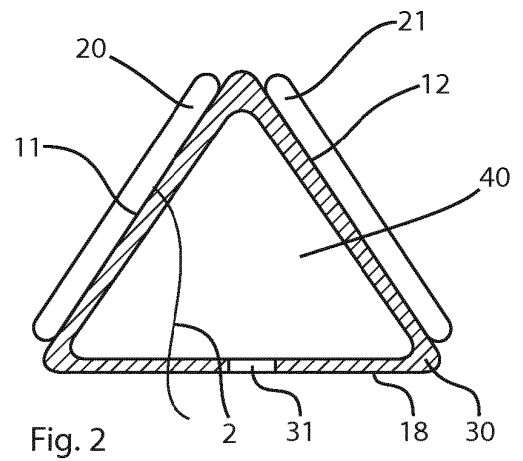
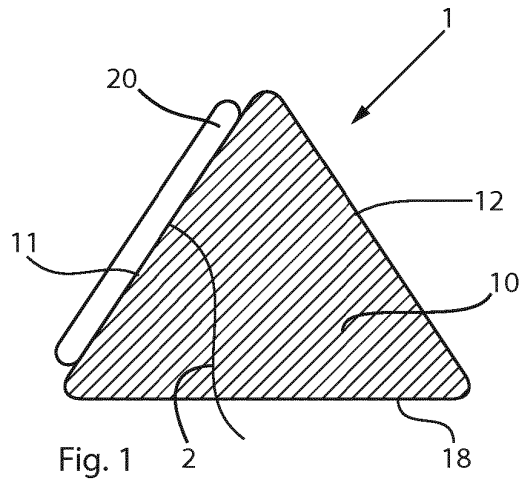
Revendications

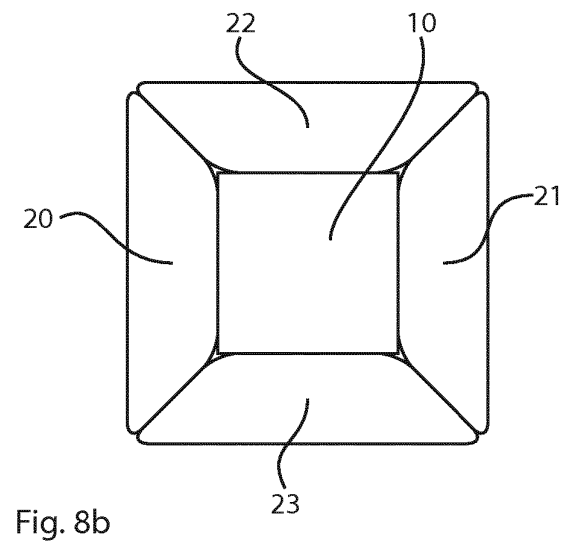
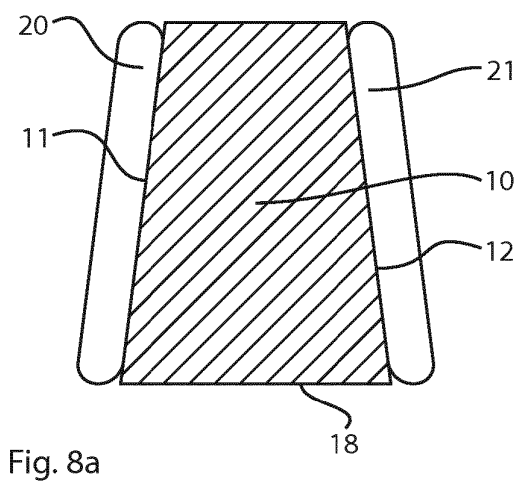
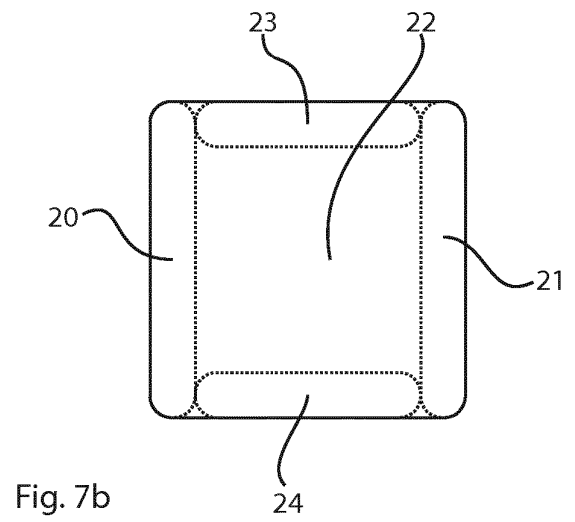
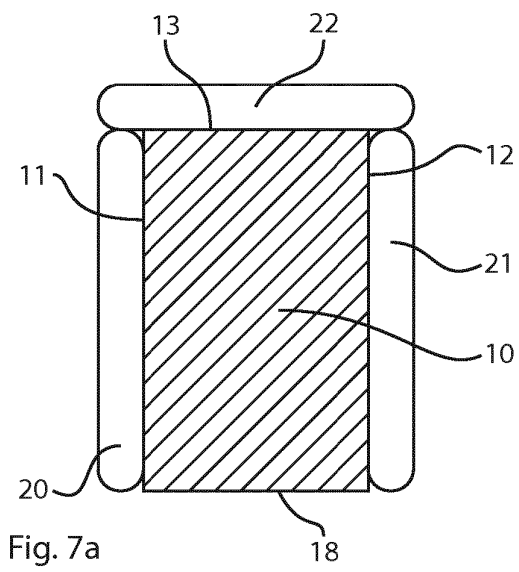
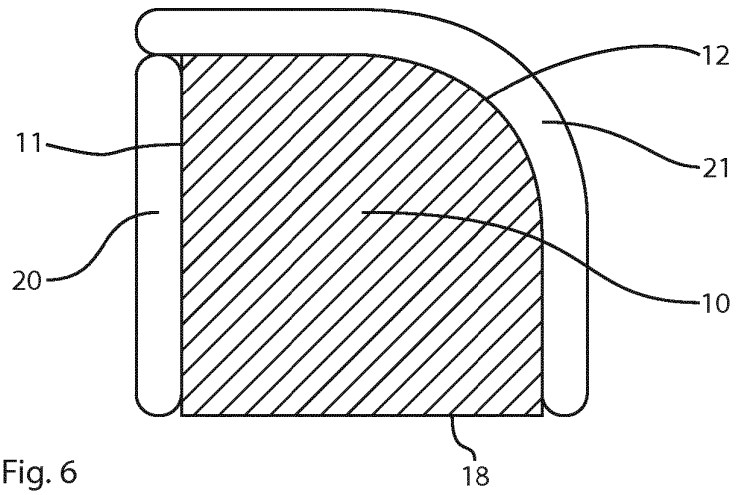
1. Corps modulaire transportable (1) pour l'affichage de contenus médiatiques, comprenant un corps de base de module (10) avec au moins une surface de visualisation (11, 12) pour la disposition d'au moins un moyen d'affichage (20 - 24), et une surface d'appui (18),

au moins un moyen d'affichage (20 - 24) fixé à la surface de visualisation (11, 12) pour afficher des contenus médiatiques changeants et/ou en mouvement, le corps de base du module (10) étant construit de telle manière que la au moins une surface de visualisation (11, 12), lorsque dans un mode d'affichage du corps modulaire, forme un angle entre 0 et 90° par rapport à la surface d'appui (18), dans lequel le corps de base du module (10) et le au moins un moyen d'affichage (20 - 24) sont déformables de manière réversible,

caractérisé en ce que le corps de base du module est formé d'une membrane étanche aux fluides (30) et comprend au moins une soupape (31) pour l'admission et l'évacuation d'un fluide (40), le corps de base du module pouvant être transféré dans le mode d'affichage par l'introduction du fluide.

2. Corps modulaire transportable (1) pour l'affichage de contenus médiatiques selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le corps modulaire présente au moins un moyen de fixation (16a, 16b) au moyen duquel des corps modulaire voisins peuvent être reliés entre eux.





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

- US 20140204505 A1 [0004]