

(19)



(11)

EP 2 719 303 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
16.04.2014 Patentblatt 2014/16

(51) Int Cl.:
A47C 4/54 (2006.01) **A47C 3/16** (2006.01)
A47C 7/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12190516.0**

(22) Anmeldetag: **30.10.2012**

(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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **Gebrüder Obermaier oHG**
83209 Prien-Bachham (DE)

(72) Erfinder: **Obermaier, Anton**
83209 Prien-Bachham (DE)

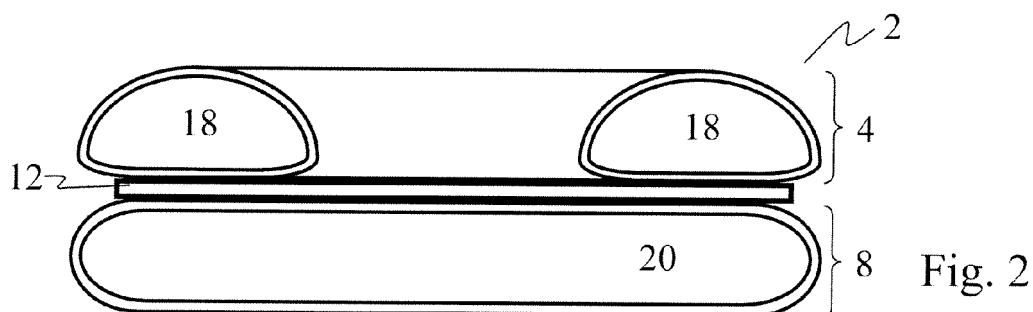
(74) Vertreter: **Becker Kurig Straus**
Bavariastrasse 7
80336 München (DE)

(30) Priorität: **09.10.2012 DE 202012009651 U**

(54) **Sitzringkissen zum dynamischen Sitzen**

(57) Sitzringkissen mit einem ringförmigen Hohlkörperelement (4), das eine Sitzfläche für einen Benutzer bereitstellt, und mit einem flachen Hohlkörperelement (8), das eine Auflage bereitstellt, wobei das ringförmige

Hohlkörperelement (4) und das flache Hohlkörperelement (8) übereinander angeordnet sind und miteinander verbunden sind.



EP 2 719 303 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Sitzringkissen als Sitzunterlage unter anderem zum dynamischen Sitzen. Das Sitzringkissen umfasst mindestens zwei Hohlkörperelemente aus Weich-PVC, die übereinander angeordnet und miteinander verbunden sind. Die beiden Hohlkörperelemente können dabei einen gemeinsamen Innenraum umschließen. Die Hohlkörperelemente gehen direkt ineinander über oder sind direkt oder über ein Zwischenstück miteinander verbunden.

[0002] Hohlkörper sind grundsätzlich bereits als Sitzunterlagen zur Behandlung der Rückenmuskulatur bzw. als Sitzkissen bekannt. Sitzringe in Form eines Torus sind ebenfalls als medizinische Sitzunterlagen bei unterschiedlichen Erkrankungen bekannt. Sitzringe dienen zur Prophylaxe und zur Behandlung von Dekubitus nach Operationen im Dammbereich, bei Hämorrhoiden oder bei anderen Einschränkungen beim Sitzen.

[0003] Bisherige Sitzringe sind darauf gerichtet, lediglich den Beckenboden zu entlasten. Ein dynamischen Sitzen und ein Trainieren unterschiedlicher Muskelgruppen und Körperbereiche sind im Stand der Technik für Sitzringe nicht bekannt.

[0004] Es sind lediglich Sitzbälle zum dynamischen Sitzen und zum Trainieren unterschiedlicher Muskelgruppen und Körperbereiche im Stand der Technik bekannt.

[0005] Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine weitere dynamische Sitzvorrichtung oder ein Sitzkissen zu schaffen, das ebenfalls ein dynamisches Sitzen bei eingeschränkter Sitzfähigkeit gestattet. Weiterhin ist es wünschenswert, einen Sitzring zur Verfügung zu stellen, der nicht gleich als solcher erkennbar ist, da Verletzungen und Leiden im Gesäßbereich noch nicht allgemein thematisiert werden. Weiterhin ist es wünschenswert, ein dynamisches Sitzkissen bereitzustellen, das es einem Sitzenden besonders leicht gestattet, seitliche Verschiebungen durchzuführen und das gleichzeitig den Dammbereich entlastet.

[0006] Die Aufgabe wird gelöst durch ein Sitzringkissen zum dynamischen Sitzen gemäß Anspruch 1. Vorteilhafte Ausführungen sind in den abhängigen Ansprüchen beschrieben. Das Sitzringkissen umfasst ein ringförmiges Hohlkörperelement, das eine Sitzfläche für den Benutzer bereitstellt und ein flaches Hohlkörperelement, das eine Auflage bereitstellt, wobei das ringförmige Hohlkörperelement und das flache Hohlkörperelement übereinander angeordnet und miteinander verbunden sind.

[0007] In einem Aspekt ist ein Hohlkörper in Form eines Schwimmrings oder Torus auf einem flachen scheibenförmigen Sitzkissen angebracht. Diese Kombination kann mit dem ringförmigen Hohlkörperelement nach oben als Sitzringkissen verwendet werden. Diese Kombination kann mit dem ringförmigen Hohlkörperelement nach unten ebenfalls als normales Sitzkissen genutzt werden, ohne einem Betrachter zu verraten, dass das Kissen auf Sitzprobleme hinweisen könnte.

[0008] In einer beispielhaften Ausführungsform des Sitzringkissens ist das ringförmige Hohlkörperelement direkt mit dem flachen Hohlkörperelement verklebt oder vergossen. Diese einfache Ausführungsform ermöglicht eine einfache und unkomplizierte Herstellung des Sitzringkissens.

[0009] In einer weiteren beispielhaften Ausführungsform des Sitzringkissens ist zwischen dem ringförmigen Hohlkörperelement und dem flachen Hohlkörperelement ein Zwischenelement angeordnet. Das Zwischenelement ist dabei dazu bestimmt, einer Ausbeulung des flachen Hohlkörperelements in den Innenbereich des ringförmigen Hohlkörperelements entgegenzuwirken. Weiterhin beschränkt das Zwischenelement eine seitliche Bewegung einer sitzenden Person, indem es verkippt. Bei einer Verkipfung des Zwischenelements werden die Bewegungen des ringförmigen und des flachen Hohlkörperelements gegenseitig kompensiert, was im Wesentlichen zu einer Seitwärtsbewegung der Sitzfläche führt. Das Zwischenelement weist dabei einen Durchmesser auf, der geringer ist als der Durchmesser jeder der beiden Hohlkörperelemente. Das Zwischenelement verhindert ebenfalls, dass das Sitzringkissen unter der sitzenden Person wegrollen kann, da das Zwischenelement bei größeren Auslenkungen wie eine Querverstrebung einem Wegrollen entgegenwirkt.

[0010] In einer zusätzlichen Ausführungsform des Sitzringkissens sind das ringförmige Hohlkörperelement und das flache Hohlkörperelement derart (einstückig) miteinander verbunden, dass sie eine gemeinsame Hohlkörperhaut und einen gemeinsamen Hohlraum bilden. Das ringförmige Hohlkörperelement und das flache Hohlkörperelement bilden hier lediglich Teile des gleichen Hohlkörpers. Die vorstehend beschriebenen Ausführungen konnten noch aus unterschiedlichen getrennten Hohlkörpern zusammengesetzt sein. Die vorliegende Ausführungsform fasst beide Hohlkörperelemente zu einem einzelnen Hohlkörper zusammen, der auch in einem einzelnen Fertigungsschritt hergestellt werden kann, ohne dass ein weiterer Fügungsschritt notwendig ist. In dieser Ausführungsform ist nur ein einziges Ventil erforderlich, um beide Hohlkörperelemente mit mindestens einem Fluid zu füllen.

[0011] In einer zusätzlichen Ausführungsform umfasst das Sitzringkissen an der Innenseite eines Überganges des ringförmigen Hohlkörperelements in das flache Hohlkörperelement eine ringförmige Hinterschneidung. Diese Hinterschneidung entspricht einer radial nach außen gerichteten ringförmigen Tasche. Diese Hinterschneidung kann auch dadurch entstehen, dass ein geschlossenes ringförmiges Hohlkörperelement mit einem eigenen Innenraum nur am Außenrand mit einem flachen beispielsweise scheibenförmigen Hohlkörper verklebt wird. In diesem Fall bildet ein Bereich, in dem die beiden Hohlkörper aufeinanderliegen und der sich von dem Innendurchmesser bzw. -rand des ringförmigen Hohlkörperelements nach außen erstreckt die Hinterschneidung. Diese Ausführungsform gestattet es, in die durch die Hinter-

schneidung definierte Tasche eine Versteifung einzubringen, die ein Ausbeulen der Hohlkörperhaut des flachen Hohlkörperelements in die innere Öffnung des ringförmigen verhindern kann.

[0012] In einer anderen Ausführungsform des Sitzringkissens umfasst dieses ein flaches Versteifungselement, das in die ringförmige Hinterschneidung eingelegt ist. Das flache Versteifungselement verhindert so, dass eine obere Hohlkörperhaut des flachen Hohlkörperelements sich in einer Öffnung des ringförmigen Hohlkörperelements ausbeulen kann. Das flache Versteifungselement kann somit sicherstellen, dass ein innerer Bereich des ringförmigen Hohlkörperelements erhalten bleibt. Das flache Versteifungselement kann im Wesentlichen scheibenförmig sein. Das flache Versteifungselement kann zudem mehrteilig ausgeführt sein.

[0013] In einer beispielhaften Ausführungsform des Sitzringkissens weist das flache Versteifungselement eine im Wesentlichen konkave Oberfläche bzw. Wölbung auf. Eine konkave Wölbung kann einen höheren Abstand des flachen Versteifungselements zu Körperstellen sicherstellen, die entlastet werden sollen.

[0014] In einer weiteren beispielhaften Ausführungsform des Sitzringkissens beträgt ein Durchmesser des flachen Versteifungselements mindestens 80% eines größten Durchmessers der Hinterschneidung. Weiter bevorzugt beträgt der Durchmesser des flachen Versteifungselements mindestens 90% eines maximalen Durchmessers der Hinterschneidung und noch weiter bevorzugt beträgt der Durchmesser des flachen Versteifungselements mindestens 95% eines maximalen Durchmessers der Hinterschneidung.

[0015] In einer zusätzlichen beispielhaften Ausführungsform des Sitzringkissens ist das Sitzringkissen rotationssymmetrisch. Der Ausdruck "rotationssymmetrisch" betrifft hier nur die Form des Sitzringkissens innerhalb der Fertigungstoleranz ohne etwaige Oberflächenstrukturen oder Ventile. Die rotationssymmetrische Ausführung kann aus einem Teil eines Torus und eines flachen Hohlkissens zusammengesetzt werden.

[0016] In einer anderen beispielhaften Ausführungsform des Sitzringkissens ist das Sitzringkissen keilförmig ausgeführt. Dabei sind das flache Hohlkörperelement und/oder das ringförmige Hohlkörperelements keilförmig ausgeführt. In dieser Ausführung kann das flache Versteifungselement schräg in dem Sitzringkissen liegen. Die keilförmige Ausführung kann aus einer dupinischen Zyklide und einem flachen, keilförmigen Hohlkissen zusammengesetzt werden.

[0017] In einer weiteren beispielhaften Ausführungsform des Sitzringkissens beträgt ein Gesamtdurchmesser des Sitzringkissens zwischen 250 mm und 500 mm, bevorzugt zwischen 300 mm und 450 mm, und weiter bevorzugt zwischen 350 mm und 400 mm. Sehr viel kleinere Sitzringkissen lassen sich schlecht verwenden und sehr viel größere Sitzringkissen lassen sich nur schlecht auf normalen Stühlen platzieren.

[0018] In einer anderen beispielhaften Ausführungs-

form des Sitzringkissens beträgt ein Innendurchmesser des ringförmigen Hohlkörperelements zwischen 50 mm und 300 mm, bevorzugt zwischen 100 mm und 250 mm, und weiter bevorzugt zwischen 150 mm und 200 mm.

[0019] In einer beispielhaften Ausführungsform des Sitzringkissens beträgt die Gesamthöhe des Sitzringkissens zwischen 50 mm und 200 mm, bevorzugt zwischen 65 mm und 150 mm und weiter bevorzugt zwischen 80 mm und 120 mm. Mit einer Höhe von 5 Zentimetern lässt sich das Sitzringkissen noch leicht auf einem Bürostuhl auflegen, ohne dass die Armlehnen oder die Rückenlehne mit ihm kollidieren. Mit einer Höhe von 10 Zentimetern lässt sich eine hinreichende Vertiefung des Sitzringkissens sicherstellen.

[0020] In einer weiteren beispielhaften Ausführungsform des Sitzringkissens beträgt die Höhe des ringförmigen Hohlkörperelements des Sitzringkissens zwischen 20 mm und 100 mm, bevorzugt zwischen 25 mm und 75 mm und weiter bevorzugt zwischen 30 mm und 50 mm. Dieser Anspruch definiert mit der Höhe des ringförmigen Hohlkörperelements ebenfalls eine Tiefe der Öffnung des ringförmigen Hohlkörperelements bis zu einer oberen Begrenzung des flachen Hohlkörperelements.

[0021] In einer anderen beispielhaften Ausführungsform des Sitzringkissens ist das Sitzringkissen keilförmig und weist einen Keilwinkel von 2° bis 14°, bevorzugt von 4° bis 12° und weiter bevorzugt zwischen 6° und 10° auf. Der Keilwinkel ist hier als der Winkel zwischen der Unterseite des flachen Hohlkörperelements und der oberen Fläche des ringförmigen Hohlkörperelements definiert.

[0022] In einer anderen beispielhaften Ausführungsform ist das Sitzringkissen weiter mit mindestens einem Ventil versehen, mit dem jeweils mindestens ein Innenraum der Hohlkörperelemente gefüllt werden kann.

[0023] In einer zusätzlichen beispielhaften Ausführungsform ist das Sitzringkissen an einer Unterseite mit einer Haft- bzw. Velcroschicht versehen, um das Sitzringkissen auf einer Oberfläche eines Sitzes zu befestigen. Somit kann verhindert werden, dass das Kissen beim Aufstehen von einer Sitzfläche herab fällt. Eine Velcro-Oberfläche kann das Kissen an einem mit Stoff gespannten Stuhl befestigen. Eine Haftschiicht ist für glatte Sitzflächen geeignet.

[0024] In einer beispielhaften Ausführungsform ist das Sitzringkissen an einer Oberseite mit einem Bezug versehen. Ein Bezug kann das Sitzgefühl verbessern. Ein strukturierter Bezug kann zudem das Sitzgefühl durch Belüftungsstrukturen bzw. Belüftungskanäle verbessern. Ein Bezug über dem ringförmigen Hohlkörperelement kann zudem die Eigenschaft als Sitzring verbergen.

[0025] In einer weiteren beispielhaften Ausführungsform des Sitzringkissens sind auf einer Oberseite des Sitzringkissens Erhebungen vorgesehen. Die Erhebungen können zur Massage dienen. Die Erhebungen können der Belüftung dienen oder dazu vorgesehen sein, das Sitzringkissen auf einer Unterlage zu befestigen.

[0026] In einer zusätzlichen beispielhaften Ausführungsform des Sitzringkissens umfasst das flache Ver-

steifungselement Holz, ein Faserplattenmaterial, Kunststoffschaum, Fasern, einen Duroplasten oder einen Thermoplasten. Das Versteifungselement kann auch aus einem Verbundwerkstoff gefertigt sein.

[0027] In einer anderen beispielhaften Ausführungsform des Sitzringkissens können die Hohlkörperelemente bzw. die Hohlkörperhaut des Sitzringkissens Weich-PVC umfassen. Die Hohlkörperelemente bzw. die Hohlkörperhaut kann weiterhin mit Verstärkungselementen wie einer Gewebelage versehen sein.

[0028] In einer weiteren zusätzlichen beispielhaften Ausführungsform des Sitzringkissens ist das Sitzringkissen mindestens an einem Außenrandbereich mit einer wellenförmigen Profilierung versehen. Ein wellenförmiger Randbereich kann eine leichtere seitliche Verschiebung einer sitzenden Person gestatten. Durch die wellenförmige Profilierung im Randbereich wird die effektive Länge der verwendeten Hohlkörperhaut größer, wodurch der Randbereich weicher erscheint.

[0029] In einer anderen Ausführungsform des Sitzringkissens ist das flache Versteifungselement in das Sitzringkissen eingegossen oder an dem ringförmigen Hohlkörperelement angegossen.

[0030] Im Folgenden wird die Erfindung anhand von Figuren beschrieben, die lediglich beispielhafte Ausführungsformen schematisch darstellen.

Figuren 1 und 2 zeigen Schnittansichten durch eine einfache Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Sitzringkissens mit zwei geschlossenen Hohlkörperelementen.

Figuren 3, 5, und 6 zeigen Schnittansichten durch Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Sitzringkissens mit miteinander verbundenen Hohlkörperelementen und einem Versteifungselement.

Figur 4 stellt eine Schnittansichten durch eine Ausführungsform von Figur 3 ohne ein Versteifungselement dar.

Figur 7 stellt eine Schnittansichten durch eine keilförmige Ausführungsform eines Sitzringkissens ohne ein Versteifungselement dar.

Figuren 8 bis 10 zeigen Schnittansichten durch keilförmige Ausführungsformen eines Sitzringkissens mit verschiedenen Versteifungselementen.

[0031] Sowohl in der Zeichnung als auch in den Figuren werden gleiche Bezugszeichen für gleiche oder ähnliche Komponenten verwendet.

[0032] Figur 1 zeigt eine Schnittansicht durch eine einfache mögliche Ausführungsform eines Sitzringkissens zum dynamischen Sitzen. Das Sitzringkissen 2 ist als ein flaches Sitzkissen mit zwei übereinanderliegenden Hohlkörperelementen 4, 8 aus Weich-PVC ausgeführt. Das unten dargestellte flache Hohlkörperelement 8 ist dazu

bestimmt, auf einer Fläche aufzuliegen. Das oben dargestellte ringförmige Hohlkörperelement 4 entspricht einem abgeflachten Torus und ist dazu bestimmt, als Sitzfläche für eine sitzende Person zu dienen.

[0033] Das flache Hohlkörperelement 8 ist mit dem ringförmigen Hohlkörperelement 4 durch eine Verklebung 10 verbunden. Es ist ebenfalls vorgesehen, eines der Hohlkörperelemente jeweils direkt an das andere Hohlkörperelement anzuformen. Das flache bzw. untere Hohlkörperelement 8 umschließt einen Innenraum 20. Das ringförmige bzw. obere Hohlkörperelement 4 umschließt einen Innenraum 18. Die beiden Innenräume 18 und 20 sind hier voneinander getrennt.

[0034] Figur 2 stellt das Sitzringkissen 2 von Figur 1 in einer anderen Ausführung dar, wobei zwischen dem ringförmigen oberen Hohlkörperelement 4 und dem flachen unteren Hohlkörperelement 8 ein Zwischenelement 12 angeordnet ist. Auch in Figur 2 sind die beiden Innenräume 18 und 20 voneinander getrennt. Das Zwischenelement 12 ist hier als eine Scheibe ausgeführt. Bei fehlender Belastung bewirkt das Zwischenelement 12 lediglich eine Erhöhung der Bauhöhe des Sitzringkissens 2. Unter Belastung verhindert das Zwischenelement 12 dass sich die obere Hohlkörperhaut des flachen unteren Hohlkörperelements 8 in die innere Öffnung des ringförmigen oberen Hohlkörperelements 4 ausbeult. Das Zwischenelement 12 stellt so sicher, dass die zu entlastenden Körperstellen tatsächlich entlastet sind.

[0035] Figur 3 zeigt ein Sitzringkissen 2' das im Wesentlichen dem von Figur 2 entspricht. In Figur 3 ist das ringförmige Hohlkörperelement 4 mit dem flachen Hohlkörperelement 8 zusammengeführt. Beide Hohlkörperelemente 4 und 8 werden durch die gleiche Hohlkörperhaut 6 gebildet und umschließen den gleichen Innenraum 22. Anstelle des Zwischenelements 12 ist ein flaches Versteifungselement 14 vorgesehen, das in eine ringförmige Hinterschneidung 40 eingelegt ist. Durch das elastische Weich-PVC der Hohlkörperhaut 6 kann das flache Versteifungselement 14 in einem nicht gefüllten Zustand des Sitzringkissens in die ringförmige Hinterschneidung 40 eingebracht werden.

[0036] Figur 4 zeigt das Sitzringkissen 2' von Figur 3 ohne das flache Versteifungselement 14 mit der Hinterschneidung 40.

[0037] Figur 5 zeigt das Sitzringkissen 2' von Figur 3 mit einem konkaven Versteifungselement 16 anstelle des flachen Versteifungselements 14. In Figur 5 ist das Sitzringkissen weiterhin mit einem Bezug 42 versehen, der die wahre Natur des Sitzringkissens 2' verbirgt, das dadurch wie ein normales Sitzkissen aussieht.

[0038] Figur 6 zeigt das Sitzringkissen 2' von Figur 5 ohne Bezug mit einem Außenrandbereich 44, der mit einer wellenförmigen Profilierung 46 versehen ist. Durch die Wellenförmige Profilierung ist das Sitzringkissen 2' leichter in seitlicher Richtung verschiebbar. In dieser Ausführungsform kann eine Person mit Problemen beim Sitzen die Vorzüge eines Sitzkissens zum dynamischen Sitzen nutzen. Die Hohlkörperhaut 6 wird in dem Außenrand-

bereich 44 durch die wellenförmige Profilierung 46 effektiv verlängert, was zu einer größeren seitlichen Beweglichkeit der Sitzfläche des Sitzringkissens 2' führt. Das Sitzringkissen von Figur 6 ist ebenfalls mit einem konkaven Versteifungselement 16 versehen.

[0039] Figur 7 zeigt eine Schnittansicht durch eine keilförmige Ausführungsform eines Sitzringkissens 2" zum dynamischen Sitzen. Das Sitzringkissen 2" ist als ein flaches Sitzkissen mit zwei übereinanderliegenden Hohlkörperelementen 4, 8 aus Weich-PVC ausgeführt. Die zwei übereinanderliegenden Hohlkörperelemente 4, 8 sind miteinander verbunden, gehen ineinander über und umgeben einen einzelnen gemeinsamen keilförmigen Hohlraum 22'. Das unten dargestellte flache Hohlkörperelement 8 ist leicht keilförmig ausgeführt. Das oben dargestellte ringförmige Hohlkörperelement 4 entspricht einem Teil einer Zykliede, und soll als Sitzfläche für eine sitzende Person zu dienen. Insgesamt entspricht das Kissen von Figur 7 einer keilförmigen Ausführung von des Sitzringkissens 2' von Figur 4. In Figur 7 ist das Sitzringkissen 2" nicht mit einem Versteifungselement versehen. Wie die Figur 4 ist auch das keilförmige Sitzringkissen von Figur 8 mit einer ringförmigen Hinterschneidung 40 versehen.

[0040] Figur 8 zeigt ein Sitzringkissen 2" das dem von Figur 7 entspricht. Zusätzlich umfasst das Sitzringkissen 2" ein flaches Versteifungselement 14, das in eine ringförmige Hinterschneidung 40 eingelegt ist. Durch das elastische Weich-PVC der Hohlkörperhaut 6 kann das flache Versteifungselement 14 in einem nicht gefüllten Zustand des Sitzringkissens in die ringförmige Hinterschneidung 40 eingebracht werden.

[0041] Figur 9 zeigt das Sitzringkissen 2" von Figur 8, jedoch mit einem konkaven Versteifungselement 16, das in eine ringförmige Hinterschneidung 40 eingelegt ist. Weiterhin ist das Sitzringkissen 2" von Figur 8 mit einem keilförmigen Bezug 42 ausgestattet.

[0042] Figur 10 zeigt ein keilförmiges Sitzringkissen, bei dem anstelle einer Hinterschneidung mit einem eingelegten Versteifungselement 14/16 ein angeformtes oder eingeformtes Versteifungselement 48 vorgesehen ist. Das Versteifungselement kann dabei von dem Material der Hohlkörperhaut vollständig umschlossen d.h. eingegossen sein. Es ist jedoch ebenfalls möglich, dass die Hohlkörperhaut an das Versteifungselement 48 angegossen ist oder mit dem Versteifungselement 48 verklebt ist. Das an- oder eingegossene Versteifungselement 48 verhindert, dass sich eine Hohlkörperhaut in die Öffnung des ringförmigen Teils ausbeulen kann. Im Gegensatz zu der dargestellten Ausführung kann das Versteifungselement 48 einen Durchmesser aufweisen, der nur unwesentlich größer ist als der Innendurchmesser des ringförmigen Hohlkörperelements, das einen Teil einer Zykliede oder eines Torus bilden kann.

[0043] Im Gegensatz zu der dargestellten Ausführung kann das Versteifungselement 48 einen größeren Durchmesser aufweisen, wobei das Versteifungselement 48 gleichzeitig als Anschlag bzw. Begrenzer für Seitliche

Bewegungen einer Sitzenden Person darstellt. Die Begrenzung einer seitlichen Verschiebung tritt ein, sobald das Versteifungselement 48 bei einer seitlichen Verschiebung innen gegen die Hohlkörperhaut 6 gedrückt wird.

[0044] In dieser Ausführung ist keine ringförmige Hinterschneidung 40 notwendig. Das an- oder eingegossene Versteifungselement 48 kann auch bei rotationssymmetrischen Ringsitzkissen eingesetzt werden.

[0045] Es ist auch möglich ein konkaves Versteifungselement an- bzw. einzugießen oder mit der Hohlkörperhaut zu verkleben. Das Versteifungselement kann auch eine beliebige andere Form annehmen.

[0046] Es ist ebenfalls möglich, das ringförmige Hohlkörperelement 4 einschließlich der Hinterschneidung aus einem steiferen Weich-PVC zu fertigen als das untere flache Hohlkörperelement 4.

[0047] Es sollte klar sein, dass sämtliche Kombinationen von Merkmalen einzelner Figuren ebenfalls als offenbart zu betrachten sind.

[0048] Es wird explizit darauf hingewiesen, dass die Ringsitzkissen in der Aufsicht auch quadratisch, rechteckig oder sechseckig, mehreckig, elliptisch, schaufelförmig und nicht nur rund ausgeführt werden können.

[0049] Im weiteren sollte der Schutzzumfang nur durch die Gegenstände der Ansprüche und nicht auf die in den Figuren dargestellten Ausführungsformen beschränkt werden. Aus den Ansprüchen und der Zeichnung sollte jedoch klar sein, dass die gewählten Begriffe das Verständnis der Form des erfindungsgemäßen Trainingsgeräts vereinfachen, wobei lediglich beispielhafte Ausführungsformen beschrieben wurden.

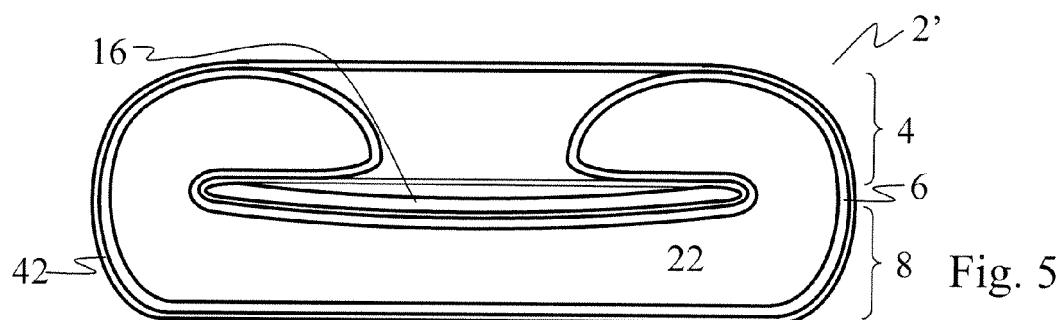
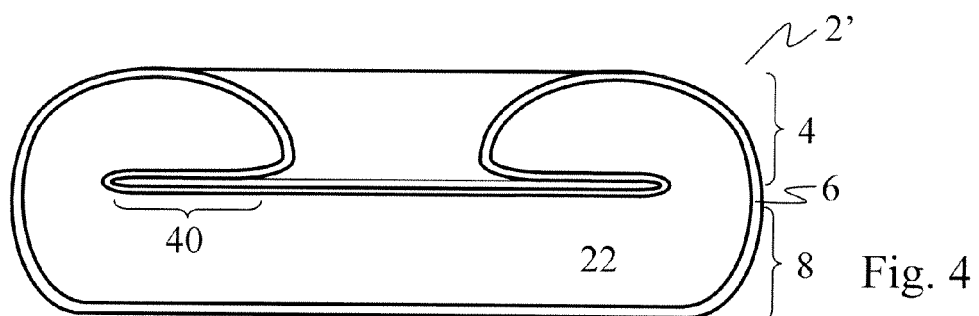
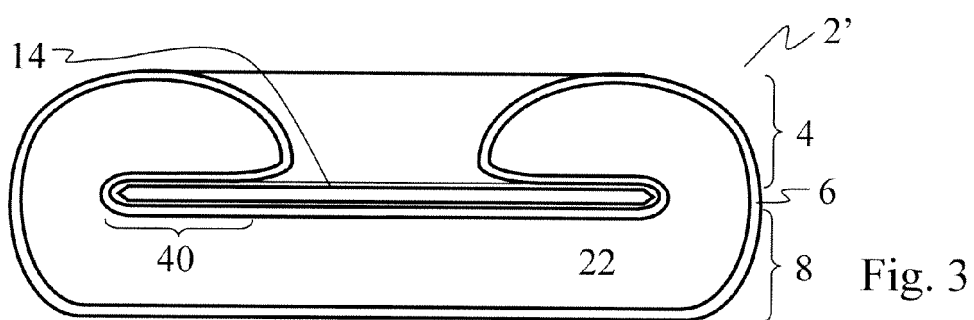
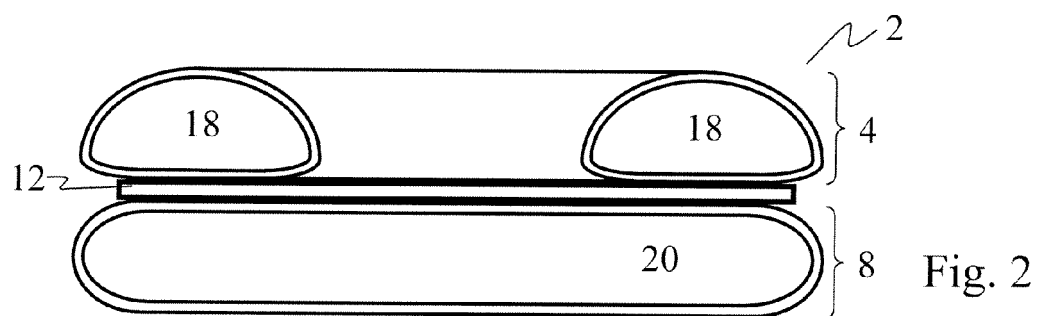
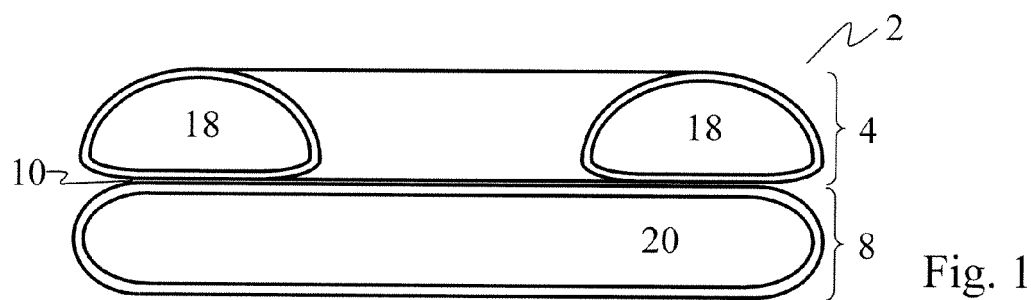
Bezugszeichenliste

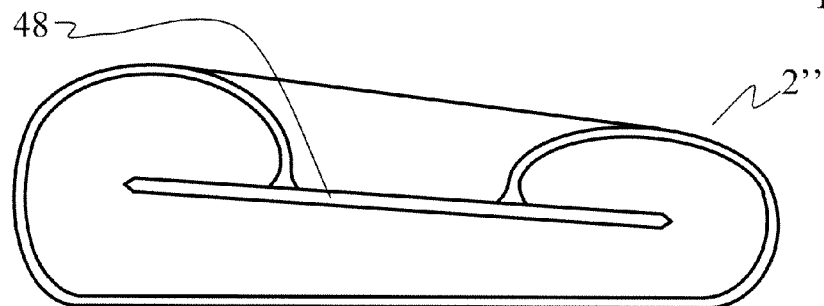
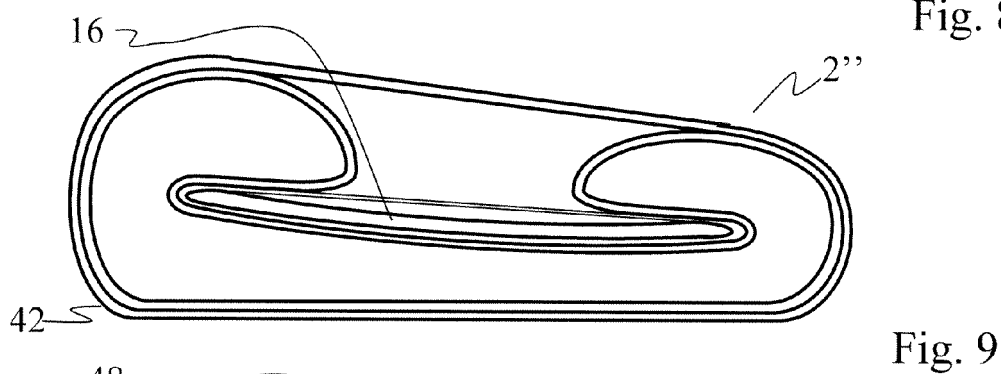
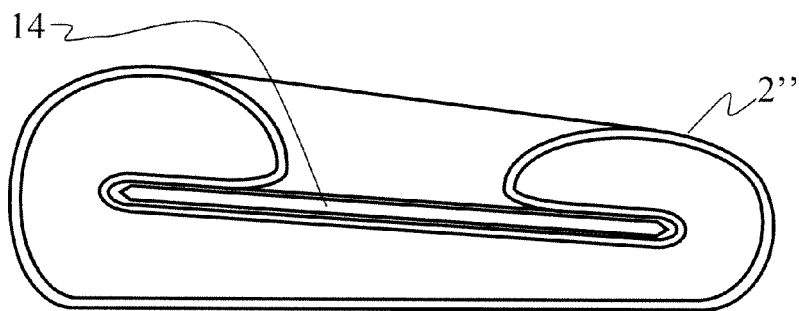
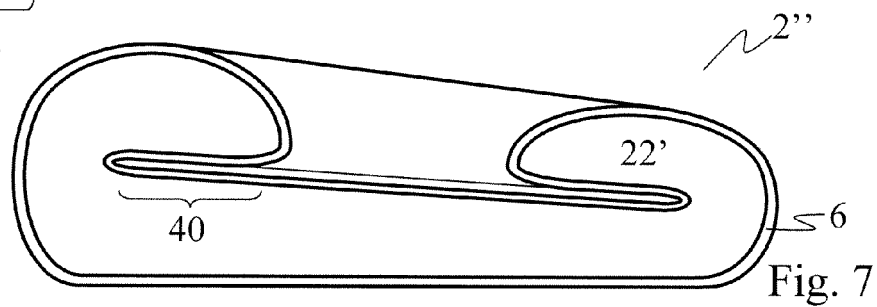
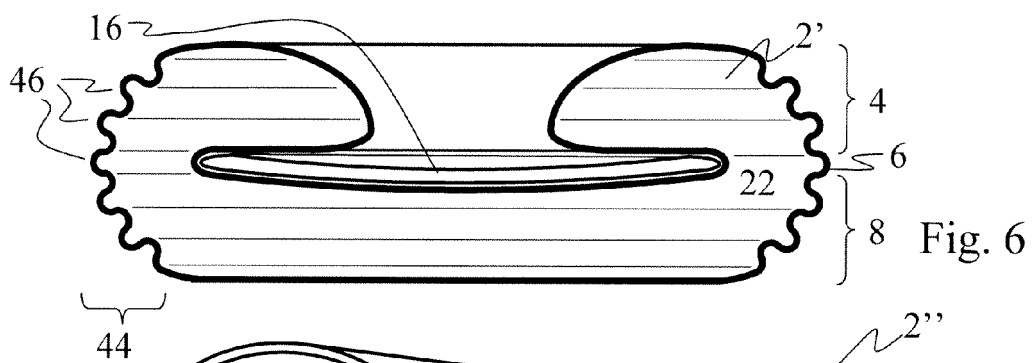
[0050]

2, 2'	rotationssymmetrische Sitzringkissen
2"	keilförmiges Sitzringkissen
4	ringförmiges Hohlkörperelement
6	Hohlkörperhaut
8	flaches Hohlkörperelement
10	Verklebung
12	Zwischement
14	flaches Versteifungselement
16	konkaves Versteifungselement
18	Innenraum des ringförmigen Hohlkörperelements
20	Innenraum des flachen Hohlkörperelements
22	Innenraum des Sitzringkissens
40	ringförmige Hinterschneidung
42	Bezug
44	Außenrandbereich
46	Wellenförmige Profilierung
48	angeformtes Versteifungselement

Patentansprüche

1. Sitzringkissen umfassend,
ein ringförmiges Hohlkörperelement (4), um eine
Sitzfläche für den Benutzer bereit zu stellen,
ein flaches Hohlkörperelement (8), um eine Auflage
bereit zu stellen, wobei das ringförmige Hohlkörper-
element (4) und das flache Hohlkörperelement (8)
übereinander angeordnet und miteinander verbun-
den sind. 5
2. Sitzringkissen gemäß Anspruch 1, wobei das ring-
förmige Hohlkörperelement (4) direkt mit dem flach-
en Hohlkörperelement (8) mit einer Verklebung
(10) verklebt ist 10
3. Sitzringkissen gemäß Anspruch 1 oder 2, wobei zw-
ischen dem ringförmigen Hohlkörperelement (4) und
dem flachen Hohlkörperelement (8) ein Zwischene-
lement (12) angeordnet ist. 15
4. Sitzringkissen gemäß einem der vorhergehenden
Ansprüche, wobei das ringförmige Hohlkörperele-
ment (4) und das flache Hohlkörperelement (8) der-
art, vorzugsweise einstückig, miteinander verbun-
den sind, dass sie eine gemeinsame Hohlkörperhaut
(6) umfassen, die einen gemeinsamen Hohlraum
(22) einschließt, wobei das Sitzringkissen (2', 2'')
vorzugsweise an der Innenseite eines Überganges
des ringförmigen Hohlkörperelementes (4) in das flach-
e Hohlkörperelement (8) eine ringförmige Hinter-
schneidung (40) umfasst, wobei vorzugsweise ein
flaches Versteifungselement (14, 16) vorgesehen
ist, das in die ringförmige Hinterschneidung (40) ein-
gelegt ist 20
5. Sitzringkissen gemäß Anspruch 4, wobei ein Durch-
messer des flachen Versteifungselementes (14, 16)
mindestens 80% eines maximalen Durchmessers
der Hinterschneidung (40), bevorzugt mindestens
90% des maximalen Durchmessers der Hinter-
schneidung (40) und weiter bevorzugt mindestens
95% des maximalen Durchmessers der Hinter-
schneidung (40) beträgt, wobei vorzugsweise das
flache Versteifungselement (16) eine konkave Wöl-
bung aufweist. 25
6. Sitzringkissen gemäß einem der vorstehenden An-
sprüche, wobei das Sitzringkissen (2'') keilförmig ist. 30
7. Sitzringkissen gemäß einem der vorstehenden An-
sprüche, wobei das Sitzringkissen (2, 2', 2'') einen
Gesamtdurchmesser zwischen 250 mm und 500
mm, bevorzugt zwischen 300 mm und 450 mm und
weiter bevorzugt zwischen 350 mm und 400 mm auf-
weist. 35
8. Sitzringkissen gemäß einem der vorstehenden An-
sprüche, wobei das ringförmige Hohlkörperelement
(4) einen Innendurchmesser zwischen 50 mm und
300 mm, bevorzugt zwischen 100 mm und 250 mm
und weiter bevorzugt zwischen 150 mm und 200 mm
aufweist. 40
9. Sitzringkissen gemäß einem der vorstehenden An-
sprüche, wobei das Sitzringkissen (2, 2', 2'') eine Ge-
samthöhe zwischen 50 mm und 200 mm, bevorzugt
zwischen 65 mm und 150 mm und weiter bevorzugt
zwischen 80 mm und 120 mm aufweist. 45
10. Sitzringkissen gemäß einem der vorstehenden An-
sprüche, wobei das ringförmige Hohlkörperelement
(4) des Sitzringkissens (2, 2', 2'') eine Höhe zwischen
20 mm und 100 mm, bevorzugt zwischen 25 mm und
75 mm und weiter bevorzugt zwischen 30 mm und
50 mm aufweist. 50
11. Sitzringkissen gemäß Anspruch 6, wobei das keil-
förmige Sitzringkissen (2'') einen Keilwinkel von 2°
bis 14°, bevorzugt von 4° bis 12° und weiter bevor-
zugt zwischen 6° und 10° aufweist. 55
12. Sitzringkissen gemäß einem der vorstehenden An-
sprüche, wobei das Sitzringkissen (2, 2', 2'') an einer
Unterseite mit einer Haft- bzw. Velcroschicht verse-
hen ist, um das Sitzringkissen (2, 2', 2'') auf einer
Oberfläche eines Sitzes zu befestigen.
13. Sitzringkissen gemäß einem der vorstehenden An-
sprüche, wobei das Sitzringkissen (2, 2', 2'') mindes-
tens an der Seite des ringförmigen Hohlkörperele-
ments mit einem Bezug versehen ist.
14. Sitzringkissen gemäß einem der vorstehenden An-
sprüche, wobei das ringförmige Hohlkörperelement
mit Erhebungen versehen ist, wobei das Sitzringkis-
sen (2, 2', 2'') vorzugsweise mindestens an einem
Außenrandbereich (44) mit einer wellenförmigen
Profilierung (46) versehen ist.
15. Sitzringkissen gemäß einem der vorstehenden An-
sprüche, sofern abhängig von Anspruch 6, wobei
das flache Versteifungselement (48) in das Sitzring-
kissen (2'') eingegossen oder an das ringförmigen
Hohlkörperelement (4) angegossen ist.







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 12 19 0516

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2 216 818 A (KUHLMAN) 8. Oktober 1940 (1940-10-08) * Seite 2, Spalte 1, Absatz 2; Abbildungen * * Seite 1, Spalte 2, Zeilen 19-22 * -----	1,2, 7-10,13	INV. A47C4/54 A47C3/16 A47C7/02
X	US 6 406 098 B1 (LINDER) 18. Juni 2002 (2002-06-18) * Abbildungen *	1,4,6	
X	US 5 003 653 A (MAR) 2. April 1991 (1991-04-02) * Abbildungen *	1-3	
X	CN 201 995 976 U (XINYING ZHANG) 5. Oktober 2011 (2011-10-05) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1,3,12, 14	
X	US 3 125 377 A (BRIDGES) 17. März 1964 (1964-03-17) * Abbildungen *	1,2,13	
A	DE 203 00 707 U1 (CHIU) 24. April 2003 (2003-04-24) * Abbildungen *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47C A61G
2			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		11. Januar 2013	
		Prüfer	
		Kis, Pál	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 12 19 0516

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

11-01-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2216818	A	08-10-1940	KEINE	
US 6406098	B1	18-06-2002	KEINE	
US 5003653	A	02-04-1991	KEINE	
CN 201995976	U	05-10-2011	KEINE	
US 3125377	A	17-03-1964	KEINE	
DE 20300707	U1	24-04-2003	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82