

ÖZET

ÜST BEDEN GİYİM EŞYASI

- 5 Giyen kişinin, özellikle spor aktiviteleri esnasında yaralanma riskini azaltmaya ve lokomotor sistemindeki olası fonksiyonel dengesizlikleri dengelemeye uygun olan, özellikle bir kollu/kolsuz tişört, *body*, atlet veya bir kolluk formunda bulunan bir üst beden giyim eşyası elde etmek amacıyla, üst beden giyim eşyasının, giyilmiş olduğu durumda giyen kişinin gövdesi üzerine bir kompresyon etkisi uygulayan en az bir kompresyon bölgesine ve üst beden giyim eşyasının, giyilmiş olduğu durumda, giyen kişinin gövdesine bakan iç tarafında düzenlenen en az bir canlandırıcı yapıya sahip olması önerilmektedir.

İSTEMLER

1. Özellikle bir kollu tişört, bir *body*, bir atlet veya bir kolluk şeklindeki bir üst beden giyim eşyası olup, üst beden giyim eşyasının giyilmiş olduğu durumda, üst beden giyim eşyasını giyen kişinin vücudu üzerine bir kompresyon etkisi uygulayan en az bir kompresyon bölgesi (142) ve giyilmiş olduğu durumda, üst beden giyim eşyasının, üst beden giyim eşyasını giyen kişinin vücuduna bakan bir iç tarafında tertip edilen en az bir canlandırıcı yapı (156) içerir,
burada canlandırıcı yapı (156) en az bir canlandırıcı fonksiyonel unsur (158) içerir ve burada en az bir fonksiyonel unsur (158), üst beden giyim eşyasının, fonksiyonel unsurun (158) bitişiğindeki bir örülü bölgesinden (176) örülme tarzı bakımından farklılık gösteren ve bir pelüş şeklinde yapılan bir örülü bölge (174) içerir,
özelligi,
üst beden giyim eşyasının giyilmiş olduğu durumda, en az bir canlandırıcı yapının (156) bir dış konturunun (280), kullanıcının *erector spinae* kas grubunun, *triceps brachii* kaslarının ve/veya alt kol ekstansör kaslarının bir dış konturuna büyük ölçüde karşılık gelmesidir.
2. İstem 1'de tanımlanan üst beden giyim eşyası olup, **özelligi**, canlandırıcı yapının (156), en azından kısmi olarak, üst beden giyim eşyasının en az bir kompresyon bölgesinde (142) tertip edilmesidir.
3. İstem 1 veya 2'de tanımlanan üst beden giyim eşyası olup, **özelligi**, kompresyon bölgesinin (142) kompresyon kuvvetinin kademeli bir seyir sergilemesidir.
4. İstem 1 ila 3'ün herhangi birinde tanımlanan üst beden giyim eşyası olup, **özelligi**, kompresyon bölgesindeki (142) maksimum kompresyon kuvvetinin, en az yaklaşık 7 mm Hg değerine karşılık gelmesidir.
5. İstem 1 ila 4'ün herhangi birinde tanımlanan üst beden giyim eşyası olup, **özelligi**, en az bir kompresyon bölgesinin (142), üst beden giyim eşyasına ait bir gövde bölgesinin (214) en az bir kısmını, bir üst kol bölgesinin (232) en az bir kısmını ve/veya bir alt kol bölgesinin (235) en az bir kısmını içermesidir.
6. İstem 1 ila 5'in herhangi birinde tanımlanan üst beden giyim eşyası olup, **özelligi**, en az bir fonksiyonel unsurun (158) lokal olarak sınırlı şekilde oluşturulmasıdır.

7. İstem 1 ile 6'nın herhangi birinde tanımlanan üst beden giyim eşyası olup, **özelliği**, en az bir fonksiyonel unsurun (158), en fazla yaklaşık 1.0 cm'lik bir maksimum dış yayılıma sahip olmasıdır.
- 5 8. İstem 1 ile 7'nin herhangi birinde tanımlanan üst beden giyim eşyası olup, **özelliği**, en az bir fonksiyonel unsurun (158) yüksekliğinin, en az yaklaşık 0.1 cm'ye karşılık gelmesidir.
9. İstem 1 ile 8'in herhangi birinde tanımlanan üst beden giyim eşyası olup, **özelliği**, en az bir fonksiyonel unsurun (158), üst beden giyim eşyasının bir zemin gövdesinde (170) sabitlenmesidir.
- 10 10. İstem 1 ile 9'un herhangi birinde tanımlanan üst beden giyim eşyası olup, **özelliği**, en az bir canlandırıcı yapının (156), üzerinde çok sayıda fonksiyonel unsurun (158) oluşturulduğu en az bir taşıyıcı unsur (236) içermesidir.
11. İstem 10'da tanımlanan üst beden giyim eşyası olup, **özelliği**, en az bir taşıyıcı unsurun (236), üst beden giyim eşyasının bir zemin gövdesinde (170) sabitlenmesidir.
- 15 12. İstem 10 veya 11'in birinde tanımlanan üst beden giyim eşyası olup, **özelliği**, en az bir taşıyıcı unsurun (236), üst beden giyim eşyasının bir zemin gövdesine (170) ayrılabilir şekilde bağlanmasıdır.
- 20 13. İstem 1 ile 12'nin herhangi birinde tanımlanan üst beden giyim eşyası olup, **özelliği**, üst beden giyim eşyasının, giyilmiş olduğu durumda, üst beden giyim eşyasının kullanıcısına ait torasik bölgenin, vertebral kolonun spinöz çıkıntılarının ve/veya boğaz bölgesinin, üst beden giyim eşyasının bir canlandırıcı yapısı (156) ile temas etmemesidir.
- 25 14. İstem 1 ile 13'ün herhangi birinde tanımlanan üst beden giyim eşyası olup, **özelliği**, üst beden giyim eşyasının, giyilmiş olduğu durumda, en az bir canlandırıcı yapının (156), kullanıcının torakolumbar fasyası ile en azından kısmi olarak örtüşmesidir.
15. İstem 1 ile 14'ün herhangi birinde tanımlanan üst beden giyim eşyası olup, **özelliği**, fonksiyonel unsurların (158) alansal yoğunluğunun bir canlandırıcı yapı (156) içerisinde en az yaklaşık 1 / cm²'ye karşılık gelmesidir.

TARİFNAME

ÜST BEDEN GİYİM EŞYASI

Mevcut buluş, bir üst beden giyim eşyası ile ilgilidir.

5 Üst beden giyim eşyası terimi, özellikle kollu veya kolsuz tişörtler, *body*ler, atletler ve kolluklar gibi, kullanıcının kolları da dahil olmak üzere üst beden bölgesinde bedene yakın olarak giyilen her türlü giyim eşyasını kapsar.

US 2010/130903 A1 içerisinde, İstem 1'in giriş kısmında tanımlanan bir üst beden giyim eşyası açıklanmaktadır.

10 Mevcut buluşun dayandığı amaç, özellikle spor aktiviteleri esnasında üst beden giyim eşyasının kullanıcısının yaralanma riskini azaltmaya, kullanıcının lokomotor sistemindeki olası fonksiyonel dengesizlikleri dengelemeye ve ayrıca duyuşsal aktivitede performans optimizasyonu başarmaya uygun olan bu tipteki bir üst beden giyim eşyası sağlamaktır.

Bu amaç, İstem 1'de tanımlanan bir üst beden giyim eşyası ile başırlır.

15 Mevcut buluşun dayandığı konsept, üst beden giyim eşyasının kullanıcısı üzerinde, canlandırıcı yapı vasıtasıyla bir proprioseptif uyaran etki uygulamak ve canlandırıcı yapının proprioseptif uyaran etkisini, üst beden giyim eşyasının eş zamanlı kompresyon etkisi üzerinden kullanıcının üst bedeni üzerinde güçlendirmektir.

20 Fizyoloji sahasından, kullanıcıya ait proprioseptörlerin (yani, özellikle kas iğcikleri, Golgi tendon organı ve eklem reseptörleri olmak üzere, kullanıcıya ait vücudunun uzaydaki güncel pozisyonunun algılanmasına ve kontrolüne imkan veren reseptörlerin) nörofizyolojik olarak başlatılmasının, cildin stimülasyonu üzerinden başırlabildiği bilinmektedir.

25 Vücudun proprioseptörlerinin stimüle edilmesi (nörofizyolojik olarak başlatılması) vasıtasıyla, iyileşmiş fiziksel stabilite, beden dengesi ve vücut postüründe fark edilebilir hale geldiği üzere, kullanıcının çalıştırılan kaslarının senkronizasyonu ve optimizasyonunda iyileşme sağlanır.

Dolayısıyla proprioseptörlerin stimülasyonu ile, özellikle spor aktiviteleri esnasında sadece yaralanma riski azaltılmakla kalmaz, ayrıca lokomotor sistemdeki fonksiyonel dengesizliklerin dengelenmesi de sağlanabilir.

Vücut stabilitesindeki iyileşme ve/veya lokomotor sistemdeki dengesizliklerin azalması, kullanıcıda dengeli ve simetrik bir duruşu beraberinde getirir, ki bu durum ise, kullanıcıda daha az yüklenme, gecikmiş bir yorulma eğilimi ve kendini daha uzun süreler iyi hissetme eğilimi ile sonuçlanır.

- 5 Üst beden giyim eşyasını giyen kullanıcının kas sisteminin proprioseptif stimülasyonu, hatalı hareketler ve aşırı esneme sebebiyle yaralanma riskinde azalmaya ve ayrıca kullanıcının bedensel koordinasyonunun optimizasyonu ve senkronizasyonuna sebep olur.

Buluş konusu üst beden giyim eşyası, özellikle kitle sporları alanında, koruyucu uygulamalar için, örneğin iş sahasında ve/veya *wellness* veya kozmetik sahalarında da proprioseptif stimülasyonun olumlu etkisinin kullanılmasına imkan verir.

10

Buluş konusu üst beden giyim eşyası, vücuda yakın olarak giyilen ve giyen kişinin, yani kullanıcının kas sisteminin etkin olarak proprioseptif şekilde uyarılmasını basit ve kolay şekilde sağlayabilen bir giysidir.

Buluş konusu üst beden giyim eşyası, özellikle, kol bölgeleri bulunan veya bulunmayan bir *shirt* biçiminde düzenlenebilir.

15

Mevcut buluşa göre arzu edilen proprioseptif stimülasyon, özellikle de, üst beden giyim eşyasının iç tarafında, kullanıcının bedenine bakacak şekilde, kullanıcının kas sistemi üzerinde bir duyuşsal canlandırıcı etki gösteren fonksiyonel unsurlara sahip en az bir canlandırıcı yapının hedefli olarak uygulanmasıyla başılır.

20

Canlandırıcı yapı, tercihen, üst beden giyim eşyasının giyilmiş durumunda, kullanıcının, olası en yüksek proprioseptör yoğunluğuna sahip olan bir beden bölgesi ile bağlantılı bir pozisyonunda tertip edilir.

Canlandırıcı yapının tercih edilen düzenleme bölgeleri, miyofasyal zincirlerin, ayaktan başlayarak, bacak kısmından başa doğru helezoni şekilde yukarı uzanan yollarıdır.

25

Buluş konusu üst beden giyim eşyasının tercih edilen bir düzenlemesine göre, üst beden giyim eşyasının giyilmiş olduğu durumda, üst beden giyim eşyasının kullanıcısının torasik bölgesi ile, vertebral kolonunun spinöz çıkıntıları ile ve/veya boyun bölgesi ile temas eden bölgelerinde, buralarda potansiyel hatalı stimülasyonları ve ayrıca olası bir iritasyon riskini ve sinir uyarımını güvenilir şekilde önlemek ve giyinme konforunu artırmak amacıyla,

30

canlandırıcı yapıların uygulanmaması sağlanmaktadır.

Kullanıcının bir kas zinciri boyunca kullanıcının cildi üzerine selektif olarak basınç uygulanması yoluyla, kullanıcının kas aktivitesinin stimülasyonu sağlanabilir.

- 5 Kompresyon bölgesinin kompresyon etkisi, canlandırıcı yapının proprioseptif uyaran etkisini güçlendirdiğinden canlandırıcı yapının, üst beden giyim eşyasının bahsedilen en az bir kompresyon bölgesinde hiç olmazsa kısmi olarak, tercihen neredeyse tamamen düzenlenmiş olması avantajlı olur.

Üst beden giyim eşyasının giyilmiş olduğu durumda, canlandırıcı yapının, üst beden giyim eşyasını giyen kişinin, yani kullanıcının cildi ile direkt temas halinde olması da canlandırıcı yapının proprioseptif uyaran etkisinin verimliliği bakımından avantajlı olur.

- 10 Alternatif olarak, üst beden giyim eşyasının giyilmiş olduğu durumda, en az bir canlandırıcı yapının, kullanıcının cildinden bir örtü ile ayrılması da sağlanabilir.

Daha özel bir anlatımla en az bir canlandırıcı yapının, bir tekstil yapısı ile kaplanması sağlanabilir.

- 15 Dolayısıyla, özellikle de bahsedilen canlandırıcı yapının fonksiyonel unsurlarının sertlik, yükseklik ve sivrililiği bakımından düzenleme şekline bağlı olarak, bu fonksiyonel unsurların, üst beden giyim eşyasını giyen kişinin cildi üzerinde indirekt olarak etki etmelerine imkan vermek mümkündür.

Üst beden giyim eşyasının kompresyon bölgesi tercihen elastik olarak esneyen bir materyal içerir.

- 20 Daha özel bir anlatımla, üst beden giyim eşyası kompresyon bölgesinin bir örme kumaş içermesi öngörülebilir.

Tercih edildiği haliyle, üst beden giyim eşyasının kompresyon bölgesi, örneğin elastan gibi en az bir elastik iplik içerir.

- 25 Kompresyon bölgesi prensip olarak büyük ölçüde sabit olan bir kompresyon kuvvetine sahip olabilir.

Ancak mevcut buluşun tercih edilen bir düzenlemesine göre kompresyon bölgesinde, kompresyon kuvvetinin kademeli şekilde artması öngörülmektedir.

Daha özel bir anlatımla, kompresyon bölgesinin üst beden giyim eşyasına ait bir gövde bölgesinde veya bir kol bölgesinde tertip edilmesi halinde, kompresyon bölgesindeki

kompresyon kuvvetinin, üst beden giyim eşyasının bir göğüs bölgesi yönünde azalması avantajlı olur.

Eğer ki üst beden giyim eşyası, üst beden giyim eşyasının giyilmiş olduğu durumda, kullanıcının bir dirseğini kaplayan bir dirsek bölgesi içerir ise, bu durumda kompresyon bölgesi tercihen üst beden giyim eşyasının dirsek bölgesini içermez.

Kompresyon bölgesindeki maksimum kompresyon kuvveti tercihen en az yaklaşık 7 mm Hg, bilhassa en az yaklaşık 10 mm Hg olmaktadır.

Dahası, kompresyon bölgesindeki maksimum kompresyon kuvvetinin tercihen en fazla yaklaşık 32 mm Hg, özellikle de en fazla yaklaşık 25 mm Hg olması bir avantaj olmaktadır.

Buluş konusu üst beden giyim eşyasının tercih edilen düzenlemelerinde en az bir kompresyon bölgesi, üst beden giyim eşyasına ait bir gövde bölgesinin hiç değilse bir kısmını, bir üst kol bölgesinin en az bir kısmını ve/veya bir alt kol bölgesinin en az bir kısmını içermektedir.

Üst beden giyim eşyasının gövde bölgesinde, göğüs bölgesindeki göreceli kompresyon kuvveti, sıfır ila gövde bölgesindeki maksimum kompresyon kuvvetinin yaklaşık %30'una ve omuz bölgesinde ise, tercih edildiği haliyle sıfır ila gövde bölgesindeki maksimum kompresyon kuvvetinin yaklaşık olarak %60'ına karşılık gelir.

Üst beden giyim eşyasının gövde bölgesindeki maksimum kompresyon kuvveti, tercih edildiği haliyle yaklaşık olarak 12 mm Hg değerinden fazla olmamaktadır.

Üst beden giyim eşyasının uzun kol bölgelerinin, üst beden giyim eşyasının bir gövde bölgesine sabit şekilde ve kolun tamamını bileğe kadar kapatır biçimde bağlı olması durumunda, kol bölgesindeki maksimum kompresyon kuvveti tercihen en fazla yaklaşık 32 mm Hg, özellikle tercih edildiği haliyle en fazla 25 mm Hg olacaktır.

Uzun kol bölgelerindeki sıkıştırma kuvveti, tercihen bilek bölgesinden omuz eklem bölgesine doğru kademe kademe azalır.

Üst beden giyim eşyası, dirsek eklemi bölgesinde tercihen sıkıştırma etkisi göstermez.

Eğer ki üst beden giyim eşyası bir gövde bölgesine ve kol bölgelerine sahip olur ise, kol bölgelerinin omuz bölgesindeki kompresyon kuvveti, tercih edildiği haliyle gövde bölgesinin omuz bölgesindeki kompresyon kuvveti ile esasen aynı olur.

Kısa kol bölgelerinin, üst beden giyim eşyasının bir gövde bölgesine, sadece dirsek ekleminin üstünden başlayarak sabit olarak bağlanması durumunda kol bölgelerindeki maksimum kompresyon kuvveti, tercihen en fazla yaklaşık 18 mm Hg, özellikle tercih edildiği haliyle en fazla yaklaşık 15 mm Hg olur.

- 5 Kol bölgelerinin bir gövde bölgesine bağlı olmaması durumunda, kullanıcının kolunu tercihen bileğinden üst kolu da dahil olmak üzere üst koluna kadar örten kolluklarda maksimum kompresyon kuvveti, tercihen en fazla yaklaşık 32 mm Hg, özellikle tercih edildiği haliyle en fazla yaklaşık 25 mm Hg olur.

- 10 Kollukların kompresyon kuvveti, tercihen el bileğinden omuz eklemine doğru kademeli olarak azalır. Kollukların, dirsek eklem bölgesinde bir kompresyon, yani sıkıştırma yapmaması da sağlanabilir.

Kompresyon kuvveti tercihen en az yaklaşık 10 mm Hg olur.

Canlandırıcı yapının proprioseptif uyaran etkisi, canlandırıcı yapının en az bir canlandırıcı fonksiyonel unsura sahip olması ile başarılır.

- 15 Mevcut buluşun tercih edilen düzenlemelerine göre canlandırıcı yapı, bu tip çok sayıda fonksiyonel unsura sahiptir.

Bu bakımdan canlandırıcı yapının farklı fonksiyonel unsurları, birbirlerinden yalıtılabilir, ya da özellikle de fonksiyonel unsurların uç bölgelerinde birbirleri ile bitişik olabilir.

- 20 Tercih edildiği haliyle bir canlandırıcı yapının en az bir fonksiyonel unsuru, yükseltilmiş bir kısım olarak düzenlenir.

Fonksiyonel unsurlar, üst beden giyim eşyasının bir zemin gövdesine, özellikle de bir zemin örgü materyaline eklenerek, ya da materyalin veya yapının kendi işlenerek oluşturulabilir ve böylece, tekstil yapıda, üst beden giyim eşyası giyildiğinde bir lokal baskı noktası olarak fark edilen noktasal olarak yükseltilmiş bir kısım elde edilir.

- 25 Fonksiyonel unsurlar, üst beden giyim eşyasının bir tekstil materyaline doğrudan sabit şekilde bağlanır. Bu bakımdan canlandırıcı yapı, üst beden giyim eşyasının üzerine optimal şekilde konumlandırılabilir.

- 30 Prensip olarak, üst beden giyim eşyasının kullanıcısının cildi üzerinde bir lokal basınç noktasıyla sonuçlanan tüm materyaller ve yapılar, fonksiyonel unsurların oluşturulması için uygundur.

Prensip olarak bu materyaller ile, hem örneğin ahşap, her tür plastik veya metal gibi sert ve kompakt malzemeler ve ayrıca silikon, politetrafloroetilen (PTFE) veya poliüretan (PUR) bazlı plastikler gibi yumuşak, esnek plastik malzemeler söz konusu edilebilir.

- 5 Mevcut buluşun tercih edilen bir düzenlemesine göre en az bir fonksiyonel unsurun bir elastik polimer, bir termoplastik polimer (özellikle bir termoplastik elastomer) ve/veya ısıyla sertleşen bir polimer içermesi öngörülmektedir.

Daha özel bir anlatımla en az bir fonksiyonel unsurun silikon, poliüretan, plastisol (özellikle PVC tabanlı plastisol), poliüretan bazlı bir polimer, politetrafloroetilen bazlı bir polimer ve/veya bir termoplastik elastomer içermesi öngörülebilir.

- 10 En az bir fonksiyonel unsur, üst beden giyim eşyasının, kendi örülme tarzı bakımından, fonksiyonel unsurun bitişiğindeki örülü bölgeden farklılık gösteren ve pelüş şeklinde yapılmış olan bir örülü bölge içerir.

Fonksiyonel unsurun mekanik mukavemetini ve sertliğini artırmak amacıyla fonksiyonel unsurun örülü bölgesinin, ısıyla eriyen bir yapışkan iplik içermesi öngörülebilir.

- 15 Bu tipteki ısıyla eriyen bir yapışkan iplik, örneğin polyester ve/veya kopoliamid içerebilir ve tercih edildiği haliyle neredeyse tamamen polyester ve/veya kopoliamid malzemesinden yapılabilir.

- 20 Bu tipteki ısıyla eriyen bir yapışkan ipliğin yapıldığı ısıyla eriyen yapışkan materyal, örneğin 50°C veya üzerinde, daha özel olarak 80°C veya üzerinde bir yumuşama sıcaklığına sahip olabilir.

Bir fonksiyonel unsurun üretildiği bir örme prosedüründen sonra, üst beden giyim eşyasının fonksiyonel unsurun oluşturulduğu bölgesi, bir ısıtma işlemi tabi tutulabilir ve bu şekilde ısıyla eriyen yapışkan materyal, kendi yumuşama sıcaklığının üzerindeki bir sıcaklığa ısıtılır.

- 25 Bu bakımdan işlem sıcaklığı, 70°C veya üzerinde, özellikle 100°C veya üzerinde olabilir.

İşlem sıcaklığı ne kadar yüksek seçilir ise, ısıyla eriyen yapışkan materyal, fonksiyonel unsurun diğer materyallerine daha sıkı şekilde bağlanır ve bu şekilde üretilen fonksiyonel unsur o kadar sert hale gelir.

- 30 Isıl işlem, örneğin tamburlama, biçimlendirme veya sıcak hava uygulama yoluyla gerçekleştirilebilir.

En az bir fonksiyonel unsur ve tercihen çok sayıda fonksiyonel unsur, bir damla şekline veya tüylü bir forma sahiptir.

Fonksiyonel unsurların, kullanıcının cildi üzerine bir noktasal baskı yükü uygulaması, proprioseptif uyaran etki için özellikle avantajlı olur.

- 5 Dolayısıyla, bir canlandırıcı yapının en az bir fonksiyonel unsurunun, lokal olarak sınırlı biçimde, özellikle de büyük ölçüde noktasal şekilde düzenlenmesi avantajlı olur.

Tercih edildiği haliyle üst beden giyim eşyasına ait en az bir canlandırıcı yapının tüm fonksiyonel unsurlarının, özellikle de tüm canlandırıcı yapıların tüm fonksiyonel unsurlarının lokal olarak sınırlı biçimde, özellikle de büyük ölçüde noktasal şekilde düzenlenmesi avantajlı olur.

10

En az bir fonksiyonel unsurun, en fazla yaklaşık 1.0 cm, tercih edildiği haliyle en fazla yaklaşık 0.7 cm, özellikle en fazla yaklaşık 0.6 cm, özellikle tercih edildiği haliyle en fazla yaklaşık 0.3 cm'lik bir maksimum yayılma (üst beden giyim eşyasının zemin gövdesi boyunca) sergilemesi avantajlı olur. Bir canlandırıcı yapının tüm fonksiyonel unsurlarının böyle bir maksimum yayılma sergilemesi özellikle avantajlı olur.

15

En az bir fonksiyonel unsurun, en az yaklaşık olarak 0.2 cm'lik bir maksimum yayılma (üst beden giyim eşyası zemin gövdesi boyunca) sergilemesinin de olumlu olduğu bulunmuştur. Bir canlandırıcı yapının tüm fonksiyonel unsurlarının böyle bir maksimum yayılma sergilemesi özellikle avantajlı olur.

20

Bir canlandırıcı yapının bir fonksiyonel unsuru, örneğin esasen dairesel bir dış kontura sahip olabilir.

Ancak her bir fonksiyonel unsur, özellikle de lokal olarak sınırlı bulunan her bir fonksiyonel unsur, prensip olarak, örneğin bir çokgen dış kontu, bir üçgen dış kontu, bir kare dış kontu, bir dikdörtgen dış kontu veya bir açısız dış kontu gibi istenen bir başka dış kontura da sahip olabilir.

25

Lokal olarak sınırlı bulunan fonksiyonel unsurlar, bir boyutta daha büyük bir yayılma sergileyen doğrusal unsurlardan ve iki boyutta daha büyük bir yayılma sergileyen büyük alanlı unsurlardan farklılık gösterir.

Canlandırıcı yapının, bağlantılı şekilde yapılmış olan fonksiyonel unsurlarının kendi uç bölgelerinde birbirleri ile bitişik olması ve böylelikle birleşik bir canlandırıcı yapı meydana getirmesi durumunda bu tip bir canlandırıcı yapı, özellikle petek şeklinde oluşturulabilir.

30

Kullanıcının kas sisteminin lokal, noktasal olarak proprioseptif şekilde uyarılması amacıyla, bir canlandırıcı yapının özellikle noktasal veya doğrusal şekilde yapılmış olan fonksiyonel unsurları arasında, üst beden giyim eşyası üzerinde, üst beden giyim eşyasının giyilmiş olduğu durumda kullanıcının cildi üzerine basınç uygulamayan, fonksiyonel unsurlar bulunmayan alan kısımlarının kalması gerekir.

En az bir fonksiyonel unsurun yüksekliği, yani fonksiyonel unsurun, üst beden giyim eşyasının zemin gövdesine dik olan ve buradan kullanıcının cildine doğru çıkıntı yaptığı yayılımı, tercih edildiği haliyle en az yaklaşık 0.1 cm, özellikle tercih edildiği haliyle en az yaklaşık 0.2 cm olur.

- 10 En az bir fonksiyonel unsurun yüksekliğinin, en fazla yaklaşık 0.6 cm, tercih edildiği haliyle en fazla yaklaşık 0.4 cm, özellikle tercih edildiği haliyle en fazla yaklaşık 0.3 cm olması da avantajlı olur.

En az bir fonksiyonel unsurun malzemesinin Shore A sertliğinin en az yaklaşık 20, tercihen en az yaklaşık 30 olmasının olumlu olduğu da ortaya koyulmuştur.

- 15 Tercih edildiği haliyle en az bir fonksiyonel unsur, en fazla yaklaşık 90'lık bir Shore A sertliğine sahip bir malzemeden yapılır.

Shore A sertliği, DIN 53505 veya DIN EN ISO 868'e göre belirlenebilir.

Alternatif veya ilave olarak, en az bir fonksiyonel unsurun, en az yaklaşık 20'lik bir Shore D sertliğine sahip bir malzemeden yapılması da öngörülebilir.

- 20 Shore D sertliği, tercih edildiği haliyle en fazla yaklaşık 90'a karşılık gelir.

Shore D sertliği, DIN 53505 veya DIN ISO 7619-1'e göre belirlenebilir.

Mevcut buluşun özel bir düzenlemesine göre en az bir fonksiyonel unsurun, üst beden giyim eşyasının bir zemin gövdesine sabitlenmesi öngörülmektedir. Tercih edildiği haliyle tüm fonksiyonel unsurlar, üst beden giyim eşyasının zemin gövdesine sabitlenir.

- 25 En az bir fonksiyonel unsur, giyim parçasının bir tekstil malzemesine direkt olarak sabit şekilde bağlanır. Bu şekilde fonksiyonel unsurlar ile oluşturulan canlandırıcı yapı, üst beden giyim eşyasının üzerine optimal şekilde konumlandırılabilir.

En az bir canlandırıcı yapının, üzerinde çok sayıda fonksiyonel unsurun oluşturulduğu en az bir taşıyıcı unsur içermesi öngörülebilir.

Daha özel bir anlatımla, çok sayıdaki fonksiyonel unsurun, taşıyıcı unsur ile yekpare şekilde oluşturulması da öngörülebilir.

Bu bakımdan en az bir taşıyıcı unsur, üst beden giyim eşyasının bir zemin gövdesine ayrılamaz şekilde sabitlenebilir.

- 5 Alternatif veya ilave olarak, en az bir taşıyıcı unsurun, üst beden giyim eşyasının bir zemin gövdesine ayrılabilir şekilde bağlanması da öngörülebilir.

Çok sayıdaki canlandırıcı fonksiyonel unsur, ayrı bir işlemle birleşik bir birim halinde bağlanabilir ve bu birim ise, üst beden giyim eşyasının zemin gövdesine, örneğin yapıştırma, ısıyla eriterek birleştirme veya dikiş yoluyla sabitlenebilir.

- 10 Taşıyıcı unsur, çok sayıda fonksiyonel unsura sahip, önceden üretilmiş bir parça olabilir.

Bir canlandırıcı yapı, bu tip bir taşıyıcı unsur ile veya bu tipteki çok sayıda taşıyıcı unsur ile yapılabilir.

Bu tipteki bir taşıyıcı unsurun dış konturu, bir bütün canlandırıcı yapının dış konturuna karşılık gelebilir.

- 15 Taşıyıcı unsur örneğin bir tekstil yapı şeklinde yapılabilir.

Bir bütün canlandırıcı yapının canlandırıcı fonksiyonel unsurlarını içeren ve tercih edildiği haliyle bir tekstil yapıya dayanan bir taşıyıcı unsur, üst beden giyim eşyasının zemin gövdesi ile konfeksiyon tekniğinden bilinen esnek ve/veya çözülebilir şekilde bağlanabilir.

- 20 Üst beden giyim eşyası, canlandırıcı yapıların kullanıcının gövdesi üzerinde optimal olarak konumlandırılmasını sağlamak amacıyla, kendine ait zemin malzemesine göre zıt renkte olan ve üst beden giyim eşyasının kullanıcısına, üst beden giyim eşyasını giyerken yönlendirmede yardımcı olan işaretler ile donatılabilir.

- 25 Fonksiyonel unsurların uyarıcı etkisi, kasların ve tendonların proprioseptif şekilde uyarılmasına dayandığından fonksiyonel unsurlar, tercih edildiği haliyle üst beden giyim eşyasına ait bölgelerde tertip edilir ve bu bölgeler ise, üst beden giyim eşyasının giyilmiş olduğu durumda, kullanıcısının mümkün olduğunca fazla reseptör yoğunluğuna sahip bölgelerine dayanır.

Bu bakımdan öncelikle tercih edilen bölgeler, postür ve hareket koordinasyonu bakımından önemli fizyolojik ve tıbbi kriterlere uygun olan kas ve tendon yollarıdır.

Özellikle kollu/kolsuz tişört şeklindeki bir üst beden giyim eşyası durumunda bir proprioseptif uyarım sağlanması bakımından, sırt civarında torakolumbar fasya bölgesinde ve ayrıca vertebral kolona paralel olarak *erector spinae* kas grubu boyunca, tercih edildiği haliyle kuyruk sokumundan (koksiks) başlayarak, yaklaşık olarak, T10 olarak anılan toraks vertebralarına kadar canlandırıcı yapılar uygulamanın özellikle avantajlı olduğu ortaya koyulmuştur.

Bu bakımdan tercih edildiği haliyle, üst beden giyim eşyasının giyilmiş olduğu durumda, torakolumbar fasya ile mümkün olduğunca fazla ve optimal olarak örtüleceği bir yayılıma sahip bir canlandırıcı yapı öngörülür.

- 10 Böylesi bir canlandırıcı bölgenin bir olası düzenleme şekline göre, buradan itibaren canlandırıcı alan olarak da anılacak olan canlandırıcı bölge, tercihen en az yaklaşık 8 cm'lik bir kenar uzunluğuna sahip, dik açılı bir dörtgen biçiminde düzenlenir.

Alternatif olarak canlandırıcı alan, örneğin dairesel bir dış kontur veya n kadar köşeye sahip bir çokgen dış kontur (örneğin n = 3 veya 5 ila 8) gibi farklı bir dış kontura da sahip olabilir.

Ayrıca, vertebral kolonun sağında ve solunda, bunlara paralel olarak, iki adet şerit şeklinde canlandırıcı bölgenin veya canlandırıcı alanın, bu bölgelerin, özellikle yaklaşık olarak T10 omurunun yüksekliğine kadar, *erector spinae* kas grubunun üzerine binecek şekilde tertip edilmesinin avantajlı olduğu da ortaya konulmuştur.

- 20 Birer dar tarafa sahip olan, şerit şeklindeki canlandırıcı alanların, torakolumbar fasya ile en azından kısmi olarak örtüşen canlandırıcı alanlara direkt olarak bitişik olması özellikle avantajlıdır.

Bu bakımdan, vertebral kolona paralel şekilde uzanan canlandırıcı alanların birbirlerine olan mesafesi, üst beden giyim eşyasının giyilmiş olduğu durumda, sinir iritasyonunu önlemek amacıyla vertebral kolonun spinöz çıkıntıları ile binişmenin önüne geçileceği şekilde seçilir.

Şerit şeklindeki canlandırıcı alanlar, tercih edildiği haliyle en fazla yaklaşık 6 cm, özellikle de en fazla yaklaşık 5 cm'lik bir genişliğe sahiptir.

Vertebral kolonun solunda ve sağında buna göre paralel ve esasen birbirlerine göre paralel şekilde uzanan şerit şeklindeki canlandırıcı alanların arasındaki mesafe tercih edildiği haliyle en az 1 cm ve en fazla yaklaşık 4 cm'ye karşılık gelir.

Dolayısıyla buluş konusu üst beden giyim eşyasının tercih edilen bir düzenleme şekline göre, üst beden giyim eşyasının giyilmiş olduğu durumda en az bir canlandırıcı yapının, üst beden giyim eşyasını giyen kişinin torakolumbar fasyası ile en azından kısmi olarak örtüşmesi öngörülmektedir.

- 5 Üst beden giyim eşyasının giyilmiş olduğu durumda, bir canlandırıcı yapının torakolumbar fasyayı neredeyse tamamen örtmesi özellikle avantajlı olur.

Üst beden giyim eşyasının giyilmiş olduğu durumda en az bir canlandırıcı yapının dış konturu, kullanıcının *erector spinae* kas grubunun, *triceps brachii* kaslarının ve/veya alt kol ekstansör kaslarının dış konturuna karşılık gelir.

- 10 *Erector spinae* kas gruplarını en azından kısmi olarak örten en az bir canlandırıcı yapının, üst beden giyim eşyasının giyilmiş olduğu durumda, yaklaşık olarak torasik vertebra T10 yüksekliğine kadar uzanması özellikle avantajlı olur.

- 15 Giyim konforunu artırmak ve olası bir iritasyon ve sinir uyarımı riskini önlemek amacıyla, tercih edildiği haliyle, üst beden giyim eşyasının giyilmiş olduğu durumda, üst beden giyim eşyasının kullanıcısına ait torasik bölgenin, vertebral kolonun spinöz çıkıntılarının ve/veya boğaz bölgesinin, üst beden giyim eşyasının bir canlandırıcı yapısı ile temas etmemesi öngörülür.

- 20 Tamamı yukarıda kendi konumlanışları esasında açıklanmış olan canlandırıcı yapılar, tamamıyla veya kısmi olarak örtülen kasların veya lif yapılarının proprioseptif şekilde uyarılmasını sağlar.

Proprioseptif uyarım sayesinde, bir hareket için çalışması istenen kaslarda daha iyi bir senkronizasyon elde edilir.

- 25 Bir selektif proprioseptif uyarımın elde edilmesi ve potansiyel olarak hatalı uyarımların önlenmesi amacıyla üst beden giyim eşyasının, canlandırıcı yapı bulunmayan bir bölge ile birbirlerinden ayrılan en az iki adet canlandırıcı yapıya sahip olması avantajlı olur.

- 30 Buluş konusu üst beden giyim eşyasının tercih edilen bir düzenleme şekline göre, canlandırıcı yapıların içerisinde tertip edildiği canlandırıcı alanların, üst beden giyim eşyasının giyilmiş olduğu durumda, üst beden giyim eşyasının kullanıcının gövdesine bakan iç yüzeyinin en fazla yarısını, tercihen en fazla üçte birini, özellikle de en fazla dörtte birini örtmesi öngörülmektedir.

Dahası, en az bir canlandırıcı yapının, üst beden giyim eşyasının kenar bölgelerinin dışında tertip edilmesi de avantajlıdır.

Canlandırıcı yapıların konumlarını, üst beden giyim eşyasının dış taraflarından görünür hale getirilmesi amacıyla, en az bir canlandırıcı yapının, bir sınırlandırıcı şerit ile en azından kısım kısım kuşatılan bir canlandırıcı alanda tertip edilmesi öngörülebilir.

Bu tip bir sınırlandırıcı şerit, özellikle de üst beden giyim eşyasının zemin gövdesinin rengi ile zıt olan bir renk ile zemin gövdesinden ayırt ettirilebilir.

Dahası üst beden giyim eşyası, tercih edildiği haliyle üst beden giyim eşyasına ait en az bir canlandırıcı yapının, üst beden giyim eşyasının giyilmesi durumunda kullanıcının gövdesine göre yerleştirilmesinde yerleştirme yardımcısı olarak işlev gösteren en az bir işaret ile donatılır. Bu şekilde, canlandırıcı yapıların, üst beden giyim eşyasının giyilmesi durumunda kullanıcının gövdesine göre tam doğrulukta yerleştirilmesi sağlanabilir.

Bu tip bir işaret, özellikle de üst beden giyim eşyasına ait zemin malzemesine göre kendisini renksel olarak ayırt ettirebilir.

Buluş konusu üst beden giyim eşyasının en az bir canlandırıcı yapısı tercih edildiği haliyle esasen şerit formunda yapılır.

Şerit şeklindeki bu tip bir canlandırıcı yapının en fazla yaklaşık 4 cm, özellikle de en fazla yaklaşık 2 cm'lik bir genişliğe (yani kendi boyuna uzantısına dik bir yayılıma) sahip olması da öngörülebilir.

Canlandırıcı yapı tercih edildiği haliyle üst beden giyim eşyasının bir zemin gövdesi ile, özellikle de bir zemin dokuması veya bir zemin örgüsü ile bağlanır.

Fonksiyonel unsurların, üst beden giyim eşyasının bir canlandırıcı yapısı içerisindeki alansal yoğunluğu, tercih edildiği haliyle en az yaklaşık 1 / cm², özellikle en az yaklaşık 4 / cm², bilhassa tercih edildiği haliyle en az yaklaşık 8 / cm² olur.

Dahası fonksiyonel unsurların, bir canlandırıcı yapı içerisindeki alansal yoğunluğu, tercih edildiği haliyle en fazla yaklaşık 25 / cm², özellikle en fazla yaklaşık 16 / cm², bilhassa tercih edildiği haliyle en fazla yaklaşık 12 / cm² olur.

Fonksiyonel unsurların ve canlandırıcı yapının yukarıda bahsedilen tercihlili düzenleme biçimleri ile, kullanıcıya yönelik olarak hem uyarımın etkinliği, hem de giyim konforu dikkate alınmaktadır.

Bu buluşun başka özellikleri ve avantajları, bir düzenleme örneğinin aşağıdaki açıklamasının ve ekli çizimlerinin konusu olmaktadır.

Şekillerin kısa açıklaması aşağıdaki gibidir.

5 Şekil 1, kompresyon bölgeleri ve canlandırıcı alanları bulunan bir üst beden giyim eşyasının bir çizimsel önden görüntüsüdür.

Şekil 2, Şekil 1 içerisinde gösterilen üst beden giyim eşyasının bir çizimsel arkadan görüntüsüdür.

Şekil 3, bir canlandırıcı yapıya ait dairesel bir fonksiyonel unsurun bir çizimsel görüntüsüdür.

10 Şekil 4, bir canlandırıcı yapıya ait üçgen bir fonksiyonel unsurun bir çizimsel üstten görüntüsüdür.

Şekil 5, bir canlandırıcı yapıya ait dörtgen bir fonksiyonel unsurun bir çizimsel üstten görüntüsüdür.

15 Şekil 6, bir canlandırıcı yapıya ait dikdörtgen bir fonksiyonel unsurun bir çizimsel üstten görüntüsüdür.

Şekil 7, bir canlandırıcı yapıya ait açısall bir fonksiyonel unsurun bir çizimsel üstten görüntüsüdür.

Şekil 8, petek şeklindeki bir canlandırıcı yapıdan alınan bir kesitin bir çizimsel üstten görüntüsüdür.

20 Şekil 9, pelüş şeklinde dokunan bir fonksiyonel unsuru bulunan bir dokuma alanının bir çizimsel ağ yapısını gösterir.

Şekil 10, bir örgü makinesinin sandviç tipi pelüş platinlerinin çizimsel perspektif bir görüntüsüdür.

25 Şekil 11, bir askı örgü şeklinde yapılan iki fonksiyonel unsurun bulunduğu bir örgü alanının bir çizimsel ağ yapısını gösterir.

Şekil 12, Şekil 11 içerisinde gösterilen bölgenin (I) büyütölmüş bir görüntüsüdür.

Şekil 13, çok sayıda canlandırıcı fonksiyonel unsur ile donatılmış olan bir canlandırıcı yapıya ait bir taşıyıcı unsurun ön tarafının çizimsel bir üstten görüntüsüdür.

Şekil 14, Şekil 18'de gösterilen taşıyıcı unsurun, bakış açısının eğimli olarak yukarıdan olduğu perspektiften bir çizimsel görüntüsüdür.

5 Şekil 15, bir üst beden giyim eşyasına ait bir zemin gövdesi ile ayrılabilir şekilde bağlanan tutturucu unsurlar ile donatılı bir taşıyıcı unsurun, canlandırıcı fonksiyonel unsurlardan uzağa bakan arka tarafının çizimsel bir üstten görüntüsüdür.

Şekil 16, üst beden giyim eşyasına ait bir zemin gövdesi ile ayrılabilir şekilde bağlanan bastırma düğmeleri ile donatılı bir taşıyıcı unsurun, canlandırıcı fonksiyonel unsurlardan uzağa bakan arka tarafının çizimsel bir üstten görüntüsüdür.

10 Şekil 17, her biri çok sayıda canlandırıcı fonksiyonel unsurlara sahip olan çok sayıda taşıyıcı unsur içeren bir cebin üstten çizimsel görüntüsüdür ve burada, üst beden giyim eşyasının giyilmiş olduğu durumda kullanıcının cildine bakan ön tarafının bir kısmı, canlandırıcı fonksiyonel unsurların bulunduğu taşıyıcı unsurları görünür kılmak amacıyla bu şekilde gösterilmemektedir.

15 Şekil 18, Şekil 17 içerisinde gösterilen taşıyıcı unsurlara sahip cebin, kısmi olarak kesilmiş, perspektif çizimsel bir görüntüsüdür.

Aynı veya fonksiyonel anlamda eşdeğer elemanlar tüm şekillerde aynı referans işaretleri ile gösterilir.

20 Şekiller 1 ve 2 içerisinde gösterilen, örneğin kollu tişört (100) olarak yapılan bir üst beden giyim eşyası, Şekil 1 içerisinde önden ve Şekil 2 içerisinde ise arkadan gösterilir ve ön tarafı (212) iki adet omuz bölgesinden (216) ve bunların arasında tertip edilen bir yakadan (218) aşağı doğru bir göğüs bölgesi (220) ve bir karın bölgesi (222) üzerinden bir alt kenara (224) kadar uzanan bir gövde bölgesine (214) sahiptir (bkz. Şekil 1).

25 Gövde bölgesinin (214) bir arka tarafı (226) (bkz. Şekil 2), kollu tişörtün (100) omuz bölgelerinden (216) ve yakasından (218) aşağı doğru bir sırt bölgesi (228) üzerinden alt kenara (224) kadar uzanır.

Gövde bölgesinin (214) her bir omuz bölgesine (216), kollu tişörtün (100) birer kol bölgesi (230) sabitlenir.

Her bir kol bölgesi (230) bir üst kol bölgesine (232), dirsek eklem bölgesinde bir dirsek bölgesine (234) ve bir alt kol bölgesine (235) sahiptir.

Dahası kollu tişört (100), kendinin (100) giyilmiş olduğu durumda, kullanıcının gövdesi üzerine bir kompresyon etkisi uygulayan bir veya daha fazla kompresyon bölgesine (142) sahiptir.

5 Bu kompresyon etkisi, özellikle de kollu tişörtün (100) zemin örgüsüne özellikle bir veya daha fazla elastik ipliğin işlenmesi yoluyla elde edilebilir.

Elastik iplik/ler özellikle elastan içerebilir.

Daha özel olarak kollu tişört (100), gövde bölgesinin (214) ön tarafında (212), alt kenardan (224) yukarı doğru, kollu tişörtün (100) omuz bölgelerine (216) ve yakasına (218) kadar uzanan bir birinci kompresyon bölgesine (142a) sahip olabilir.

10 Dahası kollu tişört (100), gövde bölgesinin (214) arka tarafında (226), alt kenardan (224) sırt bölgesi (228) üzerinden, kollu tişörtün (100) omuz bölgelerine (216) ve yakasına (218) kadar uzanan bir ikinci kompresyon bölgesine (142b) sahip olabilir.

Dahası kollu tişört (100) her bir kol bölgesinde (230) bir üçüncü kompresyon bölgesine (142c) sahip olabilir ve bu üçüncü kompresyon bölgesi, ilgili kol bölgesinin (230) bir alt kenarından (270) yukarı doğru üçüncü kompresyon bölgesinin (142c) bir üst kenarına (272) uzanır ve bu üst kenar (272) ise tercihen kol bölgesinin (230) ilgili dirsek bölgesinin (234) altına kadar ilerler.

20 Son olarak kollu tişört (100) her bir kol bölgesinde (230) bir dördüncü kompresyon bölgesine (142d) sahip olabilir, bu dördüncü kompresyon bölgesi, kendi (142d) alt kenarından (274) yukarı doğru ilgili kol bölgesinin (230) bir üst kenarına (274) uzanır ve bu üst kenarda, kol bölgesi (230), kollu tişörtün (100) gövde bölgesi (214) ile birleşir.

Dördüncü kompresyon bölgesinin (142d) alt kenarı (274) tercihen ilgili dirsek bölgesinin (234) üstünde uzanır.

25 Şekiller 1 ve 2 içerisinde gösterilen düzenleme örneğine göre dördüncü kompresyon bölgesinin (142d) alt kenarı (274) ve üçüncü kompresyon bölgesinin (142c) üst kenarı (272) birbirlerine göre mesafeli bulunur.

Ancak, bu kompresyon bölgelerinin (142c ve 142d) birbirleri ile doğrudan bitişik olması ve kollu tişörtün (100) ilgili kol bölgesinde bir ortak kompresyon bölgesi meydana getirmesi de öngörülebilir.

30 Temel olarak kompresyon bölgelerindeki (142a - 142d) kompresyon kuvvetinin profili esasen sabit tutulabilir.

Ancak tercih edilen bir düzenleme şekline göre kompresyon bölgelerinde (142a - 142d) kademeli bir kompresyon kalınlık profili öngörülmektedir.

Kompresyon kuvvetinin kademelendirmesi o şekilde yönlendirilir ki, hem gövde bölgesinde (214) hem de kol bölgelerindeki (230) kompresyon kuvvetinin göğüs bölgesi (220) istikametinde sabit şekilde azalması sağlanır.

Kollu tişörtün (100) gövde bölgesinin (214) ön tarafında (212) bulunan birinci kompresyon bölgesinde (142a), göğüs bölgesindeki (220) göreceli kompresyon kuvveti, sıfır ila, birinci kompresyon bölgesindeki (142a) maksimum kompresyon kuvvetinin yaklaşık %30'una karşılık gelir ve omuz bölgelerinde (216) ise, sıfır ila, birinci kompresyon bölgesindeki (142a) maksimum kompresyon kuvvetinin yaklaşık %60'ına karşılık gelir.

Birinci kompresyon bölgesindeki (142a) maksimum kompresyon kuvveti, tercih edildiği haliyle yaklaşık olarak 12 mm Hg değerinden fazla olmamaktadır.

Kollu tişörtün (100) gövde bölgesinin (214) ön tarafında (226) bulunan birinci kompresyon bölgesinde (142a), göğüs bölgesindeki (228) göreceli kompresyon kuvveti, sıfır ila, birinci kompresyon bölgesindeki (142a) maksimum kompresyon kuvvetinin yaklaşık %30'una karşılık gelir ve omuz bölgelerinde (216) ise, sıfır ila, birinci kompresyon bölgesindeki (142a) maksimum kompresyon kuvvetinin yaklaşık %60'ına karşılık gelir.

İkinci kompresyon bölgesindeki (142b) maksimum kompresyon kuvveti, tercih edildiği haliyle en fazla yaklaşık 12 mm Hg değerine karşılık gelir.

Kompresyon kuvveti üçüncü kompresyon bölgelerinde (142) alt kenardan (270) başlayarak yukarı kenara (272) kadar tercihen azalır.

Dahası dördüncü kompresyon bölgelerindeki (142d) kompresyon kuvveti tercih edildiği haliyle alt kenardan (274) üst kenara (276) kadar da azalır.

Kol bölgeleri (230) dirsek bölgelerinde (234) tercihen kompresyon etkisi göstermez.

Kol bölgelerinin (230) üst kenarında (276) kompresyon kuvveti tercihen gövde bölgesinin (214) omuz bölgelerindeki (216) ile esasen eşit büyüklükte olur.

Kollu tişörtün (100) kol bölgeleri (230) tercih edildiği haliyle gövde bölgesi (214) ile sabit şekilde bağlı bulunur.

Kol bölgeleri (230) istenen herhangi bir uzunluktan kol uzunluğunun tamamına kadar değişiklik gösterebilir.

Tercih edildiği haliyle gövde bölgesi (214) ve kol bölgeleri (230) elastik ve yumuşak bir malzemeden üretilir.

Daha özel olarak kollu tişörtün (100) bir zemin gövdesi (170) bir elastik zemin malzemesinden, tercih edildiği haliyle bir örme kumaş veya bir örme malzemeden oluşturulabilir.

Kollu tişörtün (100) üretimi için kullanılan iplikler ve elyaflar hem doğal hem de sentetik kökenli olabilir. Doğal ve sentetik elyaf malzemelerin bir kombinasyonunun kullanılması da benzer olarak mümkündür.

Kollu tişörtün (100) zemin gövdesinin (170) zemin örgüsüne (122) yönelik örgü yapısı, özellikle aşağıda örneklendirilen tüm süprem temel dokumalardır:

süprem - düz;

süprem - saç örgüsü (RL-p);

süprem - askı (RL-F);

süprem - nope (RL-N);

süprem - pelüş (RL-P); ve

süprem - bağlamalı (RL-h).

Her bir canlandırıcı yapı (156), kollu tişörtün (100) giyilmiş olduğu durumda, kullanıcının kas sistemine bir duyuşal canlandırıcı etki ve proprioseptif uyarım sağlayan fonksiyonel unsurlar (158) içerir.

Bu uyarım artmış kas aktivitesine sebep olur ve kullanıcının senkronizasyonunu iyileştirir.

Tercih edildiği haliyle fonksiyonel unsurlar (158), kollu tişörtün (100) iç tarafında tertip edilen ve kullanıcının cildine direkt olarak etki eden yükseltiiler şeklinde yapılır.

Fonksiyonel unsurlar (158), örneğin pelüşler gibi, kullanıcının cildine uzanan yükseltiilerin oluşturulmasını sağlayan tekstil malzemeleri ve/veya tekstil yapıları ile özellikle yükseltiiler formunda yapılabilir.

Kullanıcının kas sisteminin etkili bir proprioseptif uyarımını sağlamak amacıyla stimülasyonun lokal olarak sınırlandırılması, özellikle esasen noktasal formda olması avantajlı olur.

Dolayısıyla fonksiyonel unsurların (158) en fazla yaklaşık 1.0 cm, tercih edildiği haliyle en fazla yaklaşık 0.6 cm, özellikle de en fazla yaklaşık 0.3 cm'lik bir yayılmaya sahip olması avantajlı olur.

Diğer taraftan, fonksiyonel unsurların (158) maksimum yayılımının her durumda en az yaklaşık 0.2 cm olmasının avantajlı olduğu da ortaya koyulmuştur.

Fonksiyonel unsurların (158) yüksekliği, yani fonksiyonel unsurların (158), zemin örgüsüne (122) dik olan ve buradan kullanıcının cildine doğru çıkıntı yaptığı yayılımı, tercih edildiği haliyle en az yaklaşık 0.1 cm, özellikle en az yaklaşık 0.2 cm olur.

Diğer taraftan, fonksiyonel unsurların (158) yüksekliğinin en fazla yaklaşık 0.6 cm, özellikle en fazla yaklaşık 0.4 cm olmasının avantajlı olduğu da ortaya koyulmuştur.

Tercih edildiği haliyle fonksiyonel unsurlar (158), en az yaklaşık 20'lik bir Shore A sertliğine sahip bir malzemeden yapılır.

Dahası, fonksiyonel unsurların (158) malzemesinin Shore A sertliğinin en fazla yaklaşık 90 olmasının avantajlı olduğu da ortaya koyulmuştur.

Shore A sertliği, DIN 53505 veya DIN EN ISO 868'e göre belirlenebilir.

Alternatif olarak fonksiyonel unsurlar (158), en az yaklaşık 20 ve/veya en fazla yaklaşık 90'lık bir Shore D sertliğine sahip bir malzemeden yapılabilir.

Shore D sertliği, DIN 53505 veya DIN ISO 7619-1'e göre belirlenebilir.

Canlandırıcı alanların (154) stimülasyon etkisi, kas ve tendon şeritlerinin proprioseptif olarak uyarılmasına dayandığından canlandırıcı yapılar (156), tercih edildiği haliyle kas yolları ve/veya tendon yolları üzerinde tertip edilen canlandırıcı alanların (154) üzerinde düzenlenir.

Her bir canlandırıcı yapı (156), kollu tişörtün (100) giyilmiş olduğu durumda, kullanıcının kas sistemine bir duyuşal canlandırıcı etki ve proprioseptif uyarım sağlayan fonksiyonel unsurlar (158) içerir.

Daha özel olarak fonksiyonel unsurlar (158), tercih edildiği haliyle kollu tişörtün (100) iç tarafında, kullanıcının cildine direkt olarak etki edecek yükseltiiler şeklinde tertip edilir.

Örneğin kollu tişört (100), gövde bölgesinin (214) arka tarafında (226) ikinci kompresyon bölgesinin (142b) alt sırt bölgesinde (228) bir canlandırıcı alana (154a) sahip olabilir ve bu

canlandırıcı alan (154a), üst beden giyim eşyasının giyilmiş olduğu durumda, kullanıcının torakolumbar fasyasını neredeyse tamamen kapatır.

5 Bu bakımdan canlandırıcı alan (154a) tercihen yaklaşık 10 cm ile yaklaşık 15 cm'lik bir genişliğe (alt kenara (224) paralel bir uzantı) ve yaklaşık 8 cm ile yaklaşık 15 cm'lik bir yüksekliğe (kollu tişörtün (100) giyilmiş olduğu durumda kullanıcının vertebral kolonunu takip edecek şekilde, vertebral kolon hattı (278) boyunca uzantı) sahip bir dikdörtgen formunda olur.

10 Canlandırıcı alanın (154a) dış konturu (280), kollu tişörtün (100) giyilmiş olduğu durumda kullanıcının vertebral kolonuna karşılık gelen, tercihen vertebral kolon hattının (278) büyük ölçüde ayna simetriği olarak yapılır.

15 Kollu tişörtün (100) canlandırıcı alanlarını (154), kollu tişörtün (100) giyilmesi durumunda kullanıcının gövdesine göreli olarak mümkün olduğunca en doğru şekilde konumlandırmak amacıyla, vertebral kolon hattının (278) kollu tişört (100) üzerinde, alt kenardan (224) yakaya (218) kadar uzanan ve kollu tişörtün (100) giyilmesi durumunda kullanıcıya konumlandırma yardımcısı olarak işlev gösterebilen bir işaret şeridi veya bir işaret çizgisi formunda yapılması öngörülebilir.

20 İki başka canlandırıcı alan (154b ve 154c), vertebral kolon hattının (278) solunda ve sağında, bu hatta paralel şekilde tertip edilebilir ve aslında o şekilde tertip edilebilir ki, *erector spinae* kas gruplarını mümkün olduğunca tamamıyla örtmek amacıyla, şerit formundaki canlandırıcı alanların (154b ve 154c) kendi alt kenarlarında birer dar kenar ile direkt olarak canlandırıcı alana (154a) bitişik olması ve yukarı doğru, yaklaşık olarak T10 omurunun yüksekliğine kadar uzanması sağlanabilir.

25 Canlandırıcı alanların (154b ve 154c), vertebral kolon hattına (278) dik olarak birbirlerine mesafesi, tercihen en az 1 cm ve tercihen en fazla 4 cm'ye karşılık gelir. Bu şekilde, sinirlerin iritasyonunu önlemek amacıyla kollu tişörtün (100) giyilmiş olduğu durumda canlandırıcı alanların (154b ve 154c), vertebral kolonun spinöz çıkıntıları ile önemli ölçüde binışmesinin önlenmesi sağlanır.

Canlandırıcı alanların (154b ve 154c) kendi genişlikleri, yani alt kenara (224) paralel olan kendi uzantıları, tercih edildiği haliyle yaklaşık 4 cm ile yaklaşık 6 cm'ye karşılık gelir.

30 Canlandırıcı alanların (154b ve 154c) vertebral kolon hattı (278) boyunca uzantısı, tercih edildiği haliyle yaklaşık 7 cm ile yaklaşık 17 cm'ye karşılık gelir.

Birbirleri ile doğrudan bitişik olan canlandırıcı alanlar (154a, 154b ve 154c) birlikte bir birleşik canlandırıcı alan (154d) meydana getirir ve bu alanın vertebral kolon hattına (278) paralel olan toplam uzantısı, tercih edildiği haliyle yaklaşık 20 cm ile yaklaşık 25 cm'ye karşılık gelir.

- 5 Dahası kollu tişört (100), kol bölgelerinin (230) her birinde, ait olduğu kol bölgesinin (230) alt kenarından başlayarak alt kol bölgesi (235), dirsek bölgesi (234) ve üst kol bölgesi (232) üzerinden, ait olduğu kol bölgesinin (230) üst kenarına (276) kadar uzanan birer canlandırıcı alana (154e) sahiptir.

- 10 Kollu tişörtün (100) giyilmiş olduğu durumda bu canlandırıcı alanlar (145e) tercihen *triceps brachii* kasları boyunca ve ayrıca alt koldaki ekstansör kasları boyunca uzanır.

Tercih edildiği haliyle canlandırıcı alanların (154e) dış konturları (280) esasen alt koldaki ekstansör kaslarının ve/veya *triceps brachii* kaslarının dış konturuna karşılık gelir.

- 15 Canlandırıcı alanların (154) genişliği, yani bu alanların kollu tişörtün (100) çevresel yönü boyunca uzantısı tercihen farklı kullanıcıların münferit anatomik farklılıklarının hesaba katılacağı şekilde ölçülür.

Canlandırıcı alanların (154) fonksiyonel unsurları (158) kollu tişörtün (100) iç tarafında bulunduğundan bu alanların kollu tişörtün (100) dış tarafından görülebilir olmaması gerekir (şekiller 1 ve 2 içerisinde gösterildiği üzere).

- 20 Canlandırıcı alanlardaki (154) canlandırıcı yapıların (156), karşılık gelecek şekilde düzenlenen kas ve tendon bantları üzerinde mümkün olan en güçlü stimülasyon etkisini uygulayabilmeleri amacıyla, giyilmiş olduğu durumda canlandırıcı alanların (154) karşılık gelecek şekilde düzenlenen kas ve tendon bantlarının üzerine mümkün olan en doğru şekilde konumlandırılmaları gerekir.

- 25 Şekiller 1 ve 2'den görüleceği üzere canlandırıcı alanların (154) canlandırıcı yapılarının (156) büyük kısmı, tercihen %90'ından fazlası, kollu tişörtün (100) kompresyon bölgelerinin (142) birinde tertip edilir. Bu şekilde, canlandırıcı yapıların (156) fonksiyonel unsurları (158) yoluyla kullanıcının cildindeki lokal baskı yüklerinin, kompresyon bölgelerinin (142) geniş alanlı kompresyon etkisi ile güçlendirilmesi sağlanır. Böylece, bir taraftan kompresyon bölgelerinin (142) kompresyon etkisinin ve diğer taraftan canlandırıcı yapıların (156) lokal fonksiyonel unsurlarının (158) kombinasyonu ile, kullanıcının kas sisteminde özellikle etkili bir proprioseptif stimülasyon gerçekleştirilir.
- 30

Fonksiyonel unsurların (158) canlandırıcı alanlar (154) içerisindeki alansal yoğunluğu, tercih edildiği haliyle en az yaklaşık $1 / \text{cm}^2$, özellikle en az yaklaşık $4 / \text{cm}^2$, bilhassa tercih edildiği haliyle en az yaklaşık $8 / \text{cm}^2$ 'ye karşılık gelir.

5 Dahası fonksiyonel unsurların (158), canlandırıcı alanlar (154) içerisindeki alansal yoğunluğunun, en fazla yaklaşık $25 / \text{cm}^2$, özellikle en fazla yaklaşık $16 / \text{cm}^2$, bilhassa tercih edildiği haliyle en fazla yaklaşık $12 / \text{cm}^2$ olmasının avantajlı olduğu da ortaya koyulmuştur.

Şekiller 1 ve 2 içerisinde canlandırıcı yapıların (156) fonksiyonel unsurları (158) çizimsel olarak esasen dairesel şekilde gösterilir.

10 Dairesel kenara sahip münferit fonksiyonel unsurlar (158) ise Şekil 3 içerisinde gösterilir.

Ancak fonksiyonel unsurlar (158) aslında istenen başka dış konturlara, örneğin bir üçgen dış kontura (bkz. Şekil 4), bir kare dış kontura (bkz. Şekil 5), bir üçgen dış kontura (bkz. Şekil 6) veya bir açılı dış kontura (bkz. Şekil 7) da sahip olabilir.

15 Diğer taraftan, bir canlandırıcı yapıya (156) ait fonksiyonel unsurların (158) birbirlerinden tam olarak ayrılmaması, aksine, uç noktalarda birbirleri ile bitişik olması ve dolayısıyla, örneğin Şekil 8 içerisinde kısmi olarak gösterildiği üzere, bir petek şekilli canlandırıcı yapı (156) gibi bir ortak canlandırıcı yapı (156) meydana getirmesi de öngörülebilir.

20 Ancak kullanıcının kas sisteminin lokal, noktasal olarak proprioseptif şekilde uyarılması amacıyla, fonksiyonel unsurların (158) ait oldukları canlandırıcı alanın (154) toplam alanını kapatmaması, aksine fonksiyonel unsurların (158) arasında, fonksiyonel unsurlar (158) bulunmayan ve kollu tişörtün (100) giyilmiş olduğu durumda kullanıcının cildi üzerine baskı uygulamayan alan kısımlarının (168) kalması gerekir.

25 Canlandırıcı yapıların (156) fonksiyonel unsurları (158), bir zemin örgüsü (172) şeklinde bir tekstil zemin gövdesine (170) sahip bir üst beden giyim eşyası durumunda, özellikle de ilgili fonksiyonel unsurun (158), örme şekli, zemin örgüsünde (172) hemen bitişğinde bulunan bir bölgeden (176) farklılık gösteren bir örülü bölgeyi içermesi ile oluşturulabilir.

30 Bu bakımdan Şekil 9 içerisinde çizimsel olarak kendi ağ yapısı ile gösterilen fonksiyonel unsurda (158), zemin örgüsünün (172) fonksiyonel unsura (158) bitişik olan örülü bölgesi (176), bir saç örgü ipliği (180) (Şekil 9 içerisinde taranmış olarak gösterilir) ile saç örgüsü şeklinde örülen bir zemin ipliğinden (178) (Şekil 9 içerisinde taranmamış şekilde gösterilir) bir süprem temel dokuma şeklinde dokunur.

Fonksiyonel unsurun (158) dokunmuş olan bölgesinde (174) (Şekil 9 içerisinde merkezde gösterilir), ki gösterilen düzenleme örneği yedi adet kabarık çizgili örme ve altı adet ilmek sırası içerir, zemin örgüsüne (172) bir pelüş örgüsü halinde ilave bir pelüş ipliği (182) (Şekil 9 içerisinde noktalı olarak gösterilir) örülür.

- 5 Dolayısıyla fonksiyonel unsurun (158) dokunan bölgesi (174) selektif olarak bir pelüş (sandviç tipi veya normal pelüş) formunda yapılır.

Bu pelüş, zemin örgüsü (172) üzerinde kabartı yapan bir yapı meydana getirir.

Pelüş ergonomik (biçimsel olarak oturtmalı) şekilde veya selektif şekilde dokunabilir.

- 10 Örülü bölgenin (174) formu aslında isteğe bağlıdır; bu amaçla özellikle de Şekil 3 ila 8 içerisinde gösterilen dış konturların hepsi kullanılabilir.

Kabartılmış bir alan bulunan bir örülü bölgeye (174) sahip her bir fonksiyonel unsur (158), diğer fonksiyonel unsurdan (158), zemin örgüsü (172) ile birlikte ilmekleri meydana getiren ve örgü makinesinin bir zemin sisteminden veya örgü makinesinin bir veya daha fazla ilmek sisteminden uygulanan ilave pelüş ipliği (182) ile ayrılır.

- 15 Zemin ipliği (178) ve saç örgü ipliği (180) düz ilmekler üretir iken, ilave pelüş ipliğinden (182), içeri dönük olan (yani üst beden giyim eşyasının giyilmiş olduğu durumda kullanıcının cildine dönük olan) pelüş ilmekleri (184) ile zemin ilmekleri üretilir.

- 20 İlave pelüş ipliği (182), bir desen resmi ile serbest şekilde belirlenecek olan bir alana uygulanır ve örgü makinesinin bir keskesi ve bir üst bıçağı ile kesilerek, birbirlerinden ayrı olarak tertip edilen, münferit fonksiyonel unsurların (158) meydana gelmesi sağlanır.

Bu tip bir selektif pelüşün veya kısmi pelüşün üretilmesi amacıyla, Şekil 10 içerisinde çizimsel olarak gösterildiği üzere, iğneleri (186) ve pelüş platinleri (188) bulunan bir örgü makinesi kullanılabilir.

- 25 Şekil 10 içerisinde gösterilen pelüş platinleri (188), sandviç tipi pelüş platinleridir. Ancak bunun bir alternatifi olarak may tipi platinler, özellikle normal pelüş platinleri de kullanılabilir.

- 30 Pelüş platinlerinin (188) her birinde bir ayak (190), bir gövde (192), gövde (192) ve ayak (190) arasında tertip edilen bir ön kılavuz (194), gövdenin (192) üzerinde tertip edilen bir platin gagası (196), platin burnunun (196) üzerinde tertip edilen bir boğaz (198) ve boğazın (198) üzerinde tertip edilen bir pelüş burnu (199) bulunur.

Saç örgü ipliğinin (180) ve pelüş ipliğinin (182) pelüş platinleri (188) ve iğneler (186) üzerinden ilerleme şekli de Şekil 10 içerisinde görülecektir. Zemin ipliği (178) doğrudan saç örgü ipliğinin (180) altından ilerler ve Şekil 10 içerisinde gösterilene göre saç örgü ipliği (180) tarafından gizlenir.

- 5 Sandviç tipi pelüş platinlerinin kullanılması sayesinde pelüş ipliği (182) örülen kumaşın dış tarafına uygulanır.

Zemin örgüsünün (172) zemin ipliği (178) ve saç örgü ipliği (180) olarak istenen her türlü malzeme ve malzeme kombinasyonları kullanılabilir.

- 10 Pelüşün fonksiyonel unsurun (158) örülü bölgesinde (174) oluşturulması amacıyla tercih edildiği üzere, örneğin polipropilenden mamul kimyasal elyaf malzemeleri ile birlikte, örneğin polyesterden mamul, ısıyla eriyen bir yapışkan malzeme kombinasyonu kullanılır.

- 15 Somut bir düzenleme örneğine göre 165°C ile yaklaşık 175°C aralığında bulunan nispeten düşük bir erime sıcaklığına ve 150°C ile 155°C aralığında bulunan bir yumuşama sıcaklığına sahip bir polipropilen lifli iplik (örneğin her biri 25 filamentli iki iplikten oluşan, dtex 84/F25/2'lik bir bükümlü iplik) ile birlikte, 55°C ile 65°C aralığında bulunan bir yumuşama sıcaklığına ve 80°C ile 110°C'lik bir uygulama sıcaklığına sahip, PES Grilon KE 60 adlı, ısıyla eriyen bir yapışkan malzemenin bir kombinasyonu kullanılır.

Bu malzemelerin, pelüş ipliğini (182) meydana getiren kombinasyonu örneğin puntalama veya sarma yoluyla üretilebilir.

- 20 Büküm eğiliminde esaslı bir nötrlük elde etmek amacıyla büküm işlemi daha az tercih edilir.

Pelüş ipliğini (182) meydana getiren lif yapısı, kendi mevcut yumuşaklığı sayesinde örme işleminde ilmek oluşturmak üzere kolaylıkla işlenebilir.

- 25 Yaklaşık 105°C ile yaklaşık 180°C aralığındaki bir sıcaklıkta takiben uygulanan bir ısı işlem vasıtasıyla, fonksiyonel unsurun (158) örülü bölgesindeki (174) malzemenin erimesi sağlanır ve bu durum sonucunda, üst beden giyim eşyasının giyilmesi üzerine canlandırıcı etkiye sebep olan dikleşmiş, nispeten daha sert yapılar meydana gelir.

Bu şekilde üretilen fonksiyonel unsurların (158) sertliği, örneğin ısı işlem esnasında muamele sıcaklığı değiştirilerek belirlenebilir.

- 30 Esasen daha yüksek bir muamele sıcaklığı, fonksiyonel unsurlarda (158) daha yüksek bir sertlik derecesine sebep olur, çünkü ısıyla eriyen yapışkan malzemenin daha büyük bir

kısmı erir ve fonksiyonel unsurun (158) örülü bölgede (174) bulunan diğer malzemeleri ile bağlanarak, fonksiyonel unsurun (158) sertleşmesini sağlar.

Fonksiyonel unsurun (158) örülü bölgesinin (174) örülmesinden sonraki ısı muamele, örneğin tamburlama, biçimlendirme veya sıcak hava uygulama vasıtasıyla gerçekleştirilebilir.

Mevcut buluş kapsamında olmayan bir üst beden giyim eşyasına ait fonksiyonel unsurların (158), kendi örülme tarzı bakımından, üst beden giyim eşyasına ait bir taban örgüsünün (172) bitişik bir örülü bölgesinden (176) farklılık gösteren bir örülü bölge (174) üretilerek oluşturulmasının bir olanağı, şekiller 11 ve 12 içerisindeki ağ yapıları ile çizimsel olarak gösterilir ve bu çerçevede Şekil 12, Şekil 11 içerisinde sol üst kısımda gösterilen örülü bölgenin (I) büyütülmüş bir kesitine karşılık gelir.

Bu düzenleme şeklinde de zemin örgüsü (172) bir zemin ipliğinden (178) (şekiller 11 ve 12 içerisinde taranmamış olarak gösterilir) ve bir saç örgü ipliğinden (180) (şekiller 11 ve 12 içerisinde taranmış olarak gösterilir) meydana gelir.

Bu düzenleme örneğine göre, zemin örgüsüne (172) göre kabartılı bir bölge formundaki bir fonksiyonel unsur (158), bir askı örgü üretilerek elde edilir ve bahsedilen askı örgü ise, bir süprem dokumada, gösterilen düzenleme örneğine göre sekiz adet olmak üzere çok sayıda ilmek sırası üzerinde çok sayıda askı ilmeği (200) ve gösterilen düzenleme örneğine göre altı adet olmak üzere çok sayıda kabarık çizgili örmeden oluşan bir desen tekrarı içerir.

Fonksiyonel unsurun (158) örülü bölgesinde (174) ilave saç örgü ipliği (202) olarak, ısıyla eriyen bir yapışkan iplik (204) (şekiller 11 ve 12 içerisinde noktalar ile gösterilir) saç örgüsü şeklinde örülerek işlenebilir.

Isıyla eriyen bu tip bir yapışkan iplik (204) örneğin polyester veya kopolyamid içerebilir.

Örnek olması bakımından ısıyla eriyen yapışkan iplik (204) olarak, PES Grilon KE 60 adındaki, polyesterden mamul ısıyla eriyen yapışkan malzeme (55°C ila 65°C'lik bir yumuşama sıcaklığına sahiptir) veya Grilon KE 85 Copolyamid adındaki, kopolyamidden mamul ve 80°C ila 90°C'lik bir yumuşama sıcaklığına sahip ısıyla eriyen yapışkan malzeme kullanılabilir.

Zemin örgüsüne (172) yönelik zemin ipliği (178) ve saç örgü ipliği (180) olarak istenen her türlü malzeme ve malzeme kombinasyonları kullanılabilir.

Somut bir düzenleme örneğine göre zemin ipliği (178) olarak, 16F10 dtex'lik bir poliamid iplik ile sarılı, 17 dtex'lik inceliğe sahip bir elastan iplikten oluşan elastik sarım malzemesi CT 6416 ve saç örgü ipliği (180) olarak da 78/68/2 dtex'lik bir poliamid ipliği kullanılır.

5 Fonksiyonel unsurun (158) örülü bölgesinin (174) örülmesi durumunda, örneğin sekiz adet ilmek sırasının üretilmesi esnasında askı ilmeğinin oluşturulması amacıyla zemin ipliği (178), saç örgü ipliği (180) ve ısıyla eriyen yapışkan iplik (204) akordeon deseni şeklinde örülür ve daha sonra bağlanır.

Şekil 11 içerisinde bu şekilde üretilen fonksiyonel unsurların (158) ikisi gösterilir ve bu unsurlar örülen kumaşın bir verevine yönünde birbirlerine göre hizasız durumda bulunur.

10 Bir üst beden giyim eşyasının canlandırıcı alanlarındaki (154) canlandırıcı yapıların (156) fonksiyonel unsurlarının (158), üst beden giyim eşyasının zemin gövdesi (170) üzerinde direkt olarak üretilebilme imkanları yukarıda izah edilmiştir.

Bunun bir alternatifi olarak en az bir canlandırıcı yapı (156), üzerinde çok sayıda fonksiyonel unsurların (158) oluşturulduğu en az bir taşıyıcı unsur (236) da içerebilir (bkz. 15 Şekil 13).

Fonksiyonel unsurların (158) bulunduğu taşıyıcı unsur (236), üst beden giyim eşyasının zemin gövdesinden (170) ayrı şekilde üretilebilir ve üst beden giyim eşyasının zemin gövdesi (170) ile sonradan ayrılabilir veya ayrılamaz şekilde bağlanabilir.

20 Bu tip bir taşıyıcı unsurun (236) özel bir düzenleme şeklinde, bir canlandırıcı alanın (154) tüm fonksiyonel unsurlarının (158) ilgili taşıyıcı unsur (236) üzerinde tertip edilmesi ve dolayısıyla ilgili canlandırıcı alanın (154) canlandırıcı yapısının (156) üretilmesi için sadece tek bir taşıyıcı unsurun (158) gerekmesi öngörülmektedir.

Böylesi bir durumda taşıyıcı unsurun (236) bir dış konturu (238) tercihen ait olduğu canlandırıcı alanın (154) dış konturu (280) ile tamamıyla uyumlu olur.

25 Özellikle de şekiller 13 ve 14'te gösterilen bir taşıyıcı unsurun (236) düzenleme şeklinde, bu unsurun dış konturu (238), kollu tişörtün (100) arka tarafında bulunan kombine canlandırıcı alanın (154d) dış konturu (280) ile tamamıyla uyumlu olmaktadır (bkz. Şekil 2).

Taşıyıcı unsur (236) bir tekstil malzemesi, yani bir örme kumaş içerir.

30 Taşıyıcı unsur (236) üst beden giyim eşyasının zemin gövdesi (170) üzerinde o şekilde tertip edilir ki, canlandırıcı fonksiyonel unsurların (158), taşıyıcı unsurun (236), üst beden

giyim eşyasına ait zemin gövdesinden (170) uzağa bakan ön tarafında (240) bulunması ve üst beden giyim eşyasının giyilmiş olduğu durumda kullanıcının gövdesine bakması sağlanır.

Şekil 15 içerisinde gösterilen, taşıyıcı unsurun (236) giyilmiş olduğu durumda, taşıyıcı unsurun (236) üst beden giyim eşyasının zemin gövdesine (170) bakan arka tarafı (242), sabitleme gereçleri (244) ile donatılabilir. Sabitleme gereçleri (244), taşıyıcı unsuru (236), üst beden giyim eşyasının zemin gövdesine (170) çözülebilir şekilde sabitlemek amacıyla, örneğin üst beden giyim eşyasının zemin gövdesi (170) üzerinde bulunan tutturucu unsurlar ile birlikte işlev gösteren tutturucu unsurlar (246) formunda yapılabilir.

- 10 Daha özel olarak tutturucu unsurlar (246), bir cırt cırt bağlantının bir bileşenini meydana getirebilir.

Üst beden giyim eşyasının zemin gövdesi (170) üzerine ayrılabilir şekilde sabitlenebilen bir taşıyıcı unsurun (236) Şekil 16 içerisinde gösterilen alternatif bir düzenleme şekline göre, taşıyıcı unsurun (236) üst beden giyim eşyasının zemin gövdesi (170) üzerine ayrılabilir şekilde sabitlenmesi amacıyla, zemin gövdesi tarafında bulunan geçme unsurları ile birbirlerine geçirilebilen geçme unsurları (248) şeklinde yapılabilir (gösterilmemiştir).

Daha özel olarak, taşıyıcı unsur tarafındaki en az bir geçme unsurunun (248), bununla birlikte işlev gösteren, zemin gövdesi tarafındaki bir geçme unsuru ile birlikte bir çıt çıt meydana getirmesi öngörülebilir.

- 20 Bir canlandırıcı alanın (154) canlandırıcı yapısının (126), şekiller 17 ve 18 içerisinde gösterilen bir alternatif düzenleme şekline göre fonksiyonel unsurlar (158), üst beden giyim eşyasının giyilmiş olduğu durumda, üst beden giyim eşyasını giyen kişinin cildi ile direkt olarak temas etmemesi, aksine, üst beden giyim eşyasının giyilmiş olduğu durumda, fonksiyonel unsurlar (158) ile giyen kişinin gövdesi arasında bir örtünün (250) tertip edilmesi öngörülmektedir.

Söz konusu örtü (250) örneğin bir tekstil malzemesinden veya bir filminden, özellikle de bir plastik malzemeden yapılabilir.

Söz konusu örtünün (250) bir dış konturu (252), tercih edildiği haliyle karşılık gelen canlandırıcı alanın (154) dış konturu (280) ile neredeyse tamamıyla uyumlu olur.

- 30 En iyi olarak Şekil 18 içerisinde görüleceği üzere örtü (250), örneğin bir dikiş (254) vasıtasıyla, zemin gövdesinden (170) ayrı olarak üretilen, örneğin bir tekstil

malzemesinden veya bir filminden, özellikle de bir plastik malzemeden üretilen bir arka duvar (256) ile bağlanabilir ve bu şekilde, arka duvar (256) ile, canlandırıcı yapıya (156) ait fonksiyonel unsurların (158) içerisine yerleştirildiği bir cep (258) meydana getirir.

- 5 Söz konusu cep (258), zemin gövdesinden (170) ayrı olarak örtüden (250) ve arka duvardan (256) ve cep (258), üst beden giyim eşyasının zemin gövdesi (170) üzerine ayrılamaz veya ayrılabilir şekilde bir bütün olarak sabitlenmeden önce yapılır.

Söz konusu cep (258), kendi dış konturu boyunca kapalı olabilir veya bir açıklığa sahip olabilir ve fonksiyonel unsurlar (158) ve özellikle de fonksiyonel unsurları (158) taşıyan taşıyıcı unsurlar (236) bu açıklık içerisinden cebin (258) içerisine sokulabilir.

- 10 Bu bakımdan, canlandırıcı yapıya (156) ait fonksiyonel unsurların (158) tamamının tek bir taşıyıcı unsur (236) üzerinde tertip edilmesi öngörülebilir.

Şekiller 17 ve 18 içerisinde gösterilen düzenleme şekline göre, bahsedilen durumun bir alternatifi olarak, canlandırıcı yapının (156) çok sayıda taşıyıcı unsura (236) sahip olması ve bu taşıyıcı unsurlardan her birinin çok sayıda canlandırıcı yapı fonksiyonel unsurlar (158) taşınması da öngörülebilir.

15

Taşıyıcı unsurlar (236), örtüden (250) ayrı olarak veya arka duvardan (256) ayrı olarak üretilir ve sonradan arka duvar (256) ile ve/veya örtü (250) ile, örneğin yapıştırma, kaynaştırma ve/veya dikme yoluyla bağlanabilir.

- 20 İlave olarak, cebin (258) örtünün (250) karşısında bulunan arka tarafının, zemin gövdesinden (170) ayrı olarak oluşturulan arka duvar (256) üzerinden değil de, aksine, zemin gövdesinin (170) bir kısmı (260) ile oluşturulması da öngörülebilir.

Bu durumda taşıyıcı unsurlar (236), zemin gövdesinin (170) kısmı (260) ile, örneğin yapıştırma, kaynaştırma ve/veya dikme yoluyla bağlanabilir.

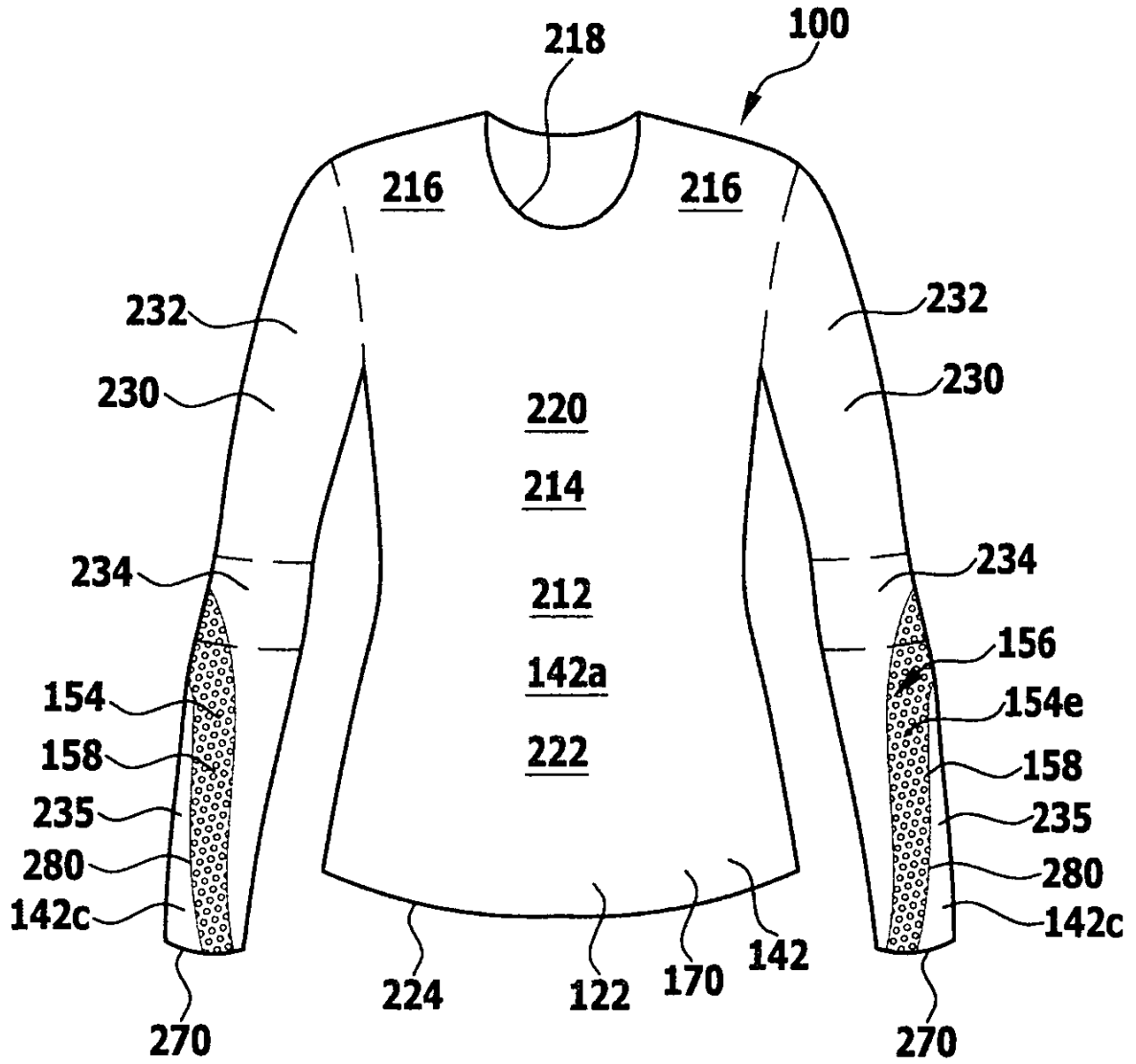
- 25 Dahası, cep (258) içerisinde (gösterilmeyen) bir gerdirici unsurun tertip edilmesi ve bu gerdirici unsurun ise, üst beden giyim eşyasının giyilmiş olduğu durumda, fonksiyonel unsurları (158) kullanıcının gövdesine doğru itmesi ve böylece fonksiyonel unsurların (158), kullanıcının cildi üzerindeki baskısını örtü (250) yoluyla daha da artırması öngörülebilir.

Bu tip bir gerdirici unsur örneğin bir ara köpük malzemesi içerebilir.

Bu tipteki bir gerdirici unsurun kullanımı, üst beden giyim eşyasını giyen kişinin gövdesi, ilgili canlandırıcı alanın (154) tertip edildiği bölgede içbükey bir şekle sahip olduğunda özellikle anlamlı olabilir.

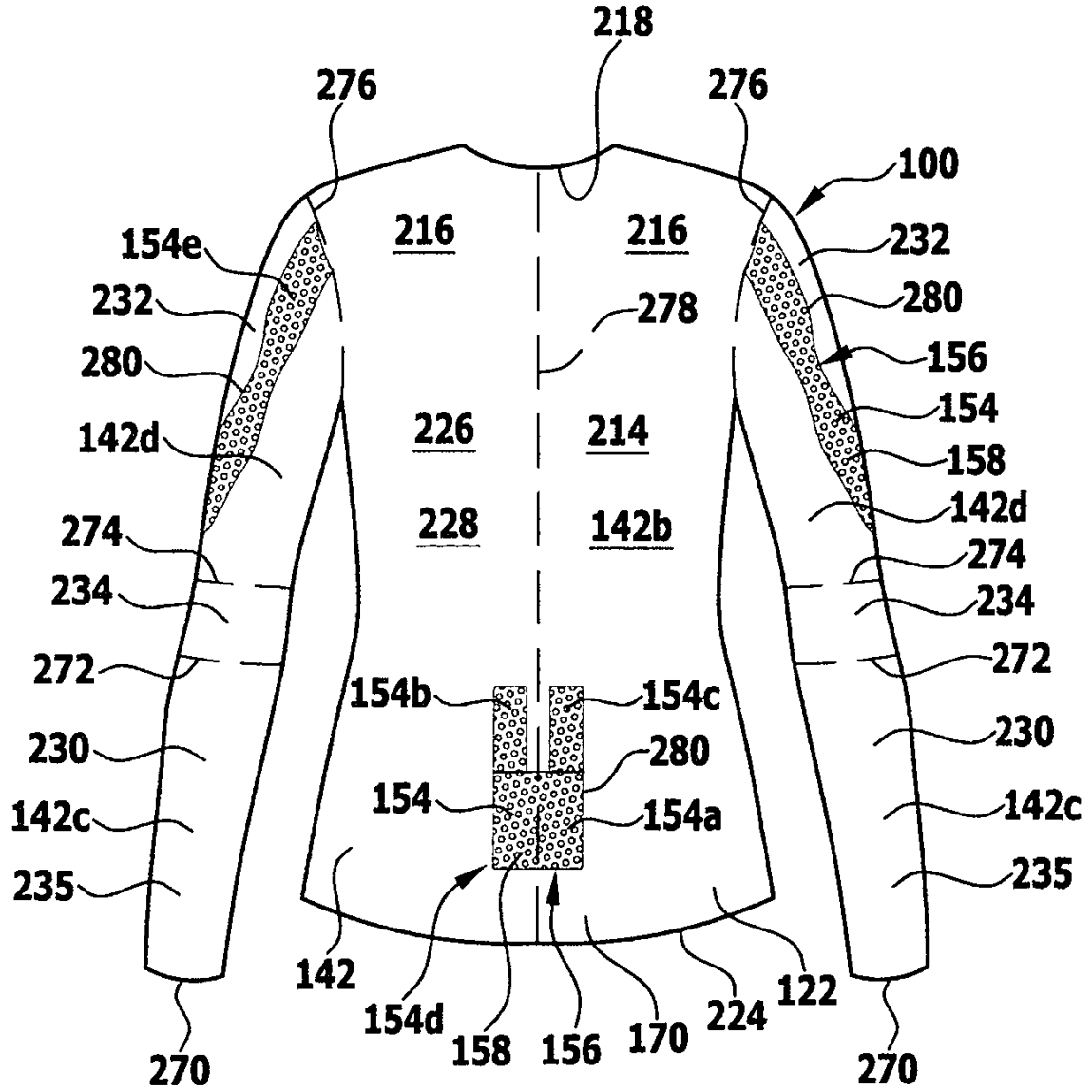
- 5 Üst beden giyim eşyasını giyen kişinin gövdesi ile fonksiyonel unsurların (158) arasında bir örtünün (250) kullanılması, özellikle de fonksiyonel unsurlar (158) nispeten sert, nispeten yüksek ve/veya nispeten sivri şekilde yapıldığında özellikle avantajlı olur.

EP 3 243 396 B1



ŞEKİL 1

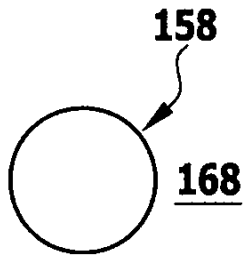
EP 3 243 396 B1



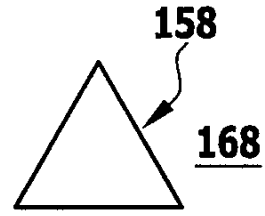
ŞEKİL 2

EP 3 243 396 B1

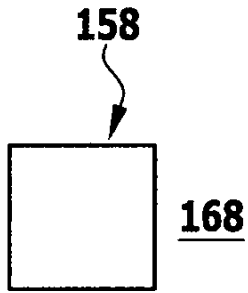
ŞEKİL 3



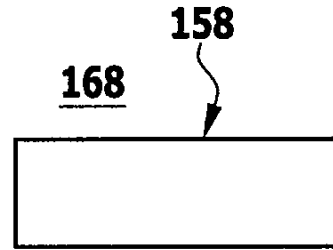
ŞEKİL 4



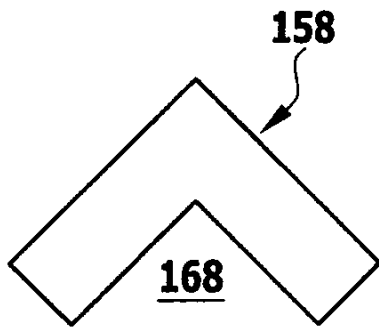
ŞEKİL 5



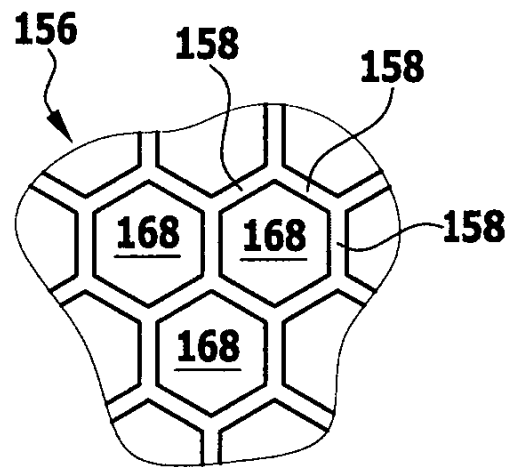
ŞEKİL 6



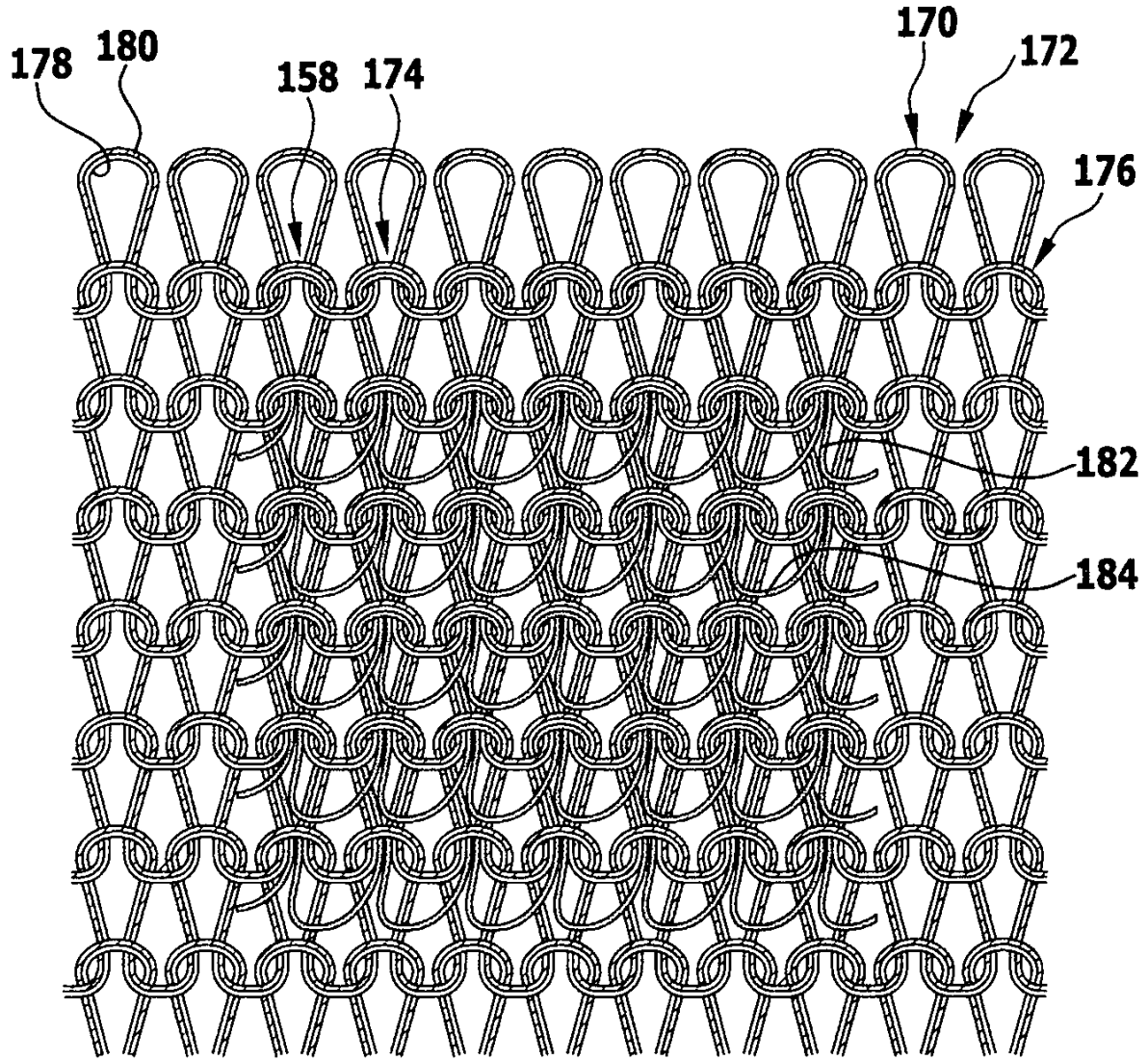
ŞEKİL 7



ŞEKİL 8

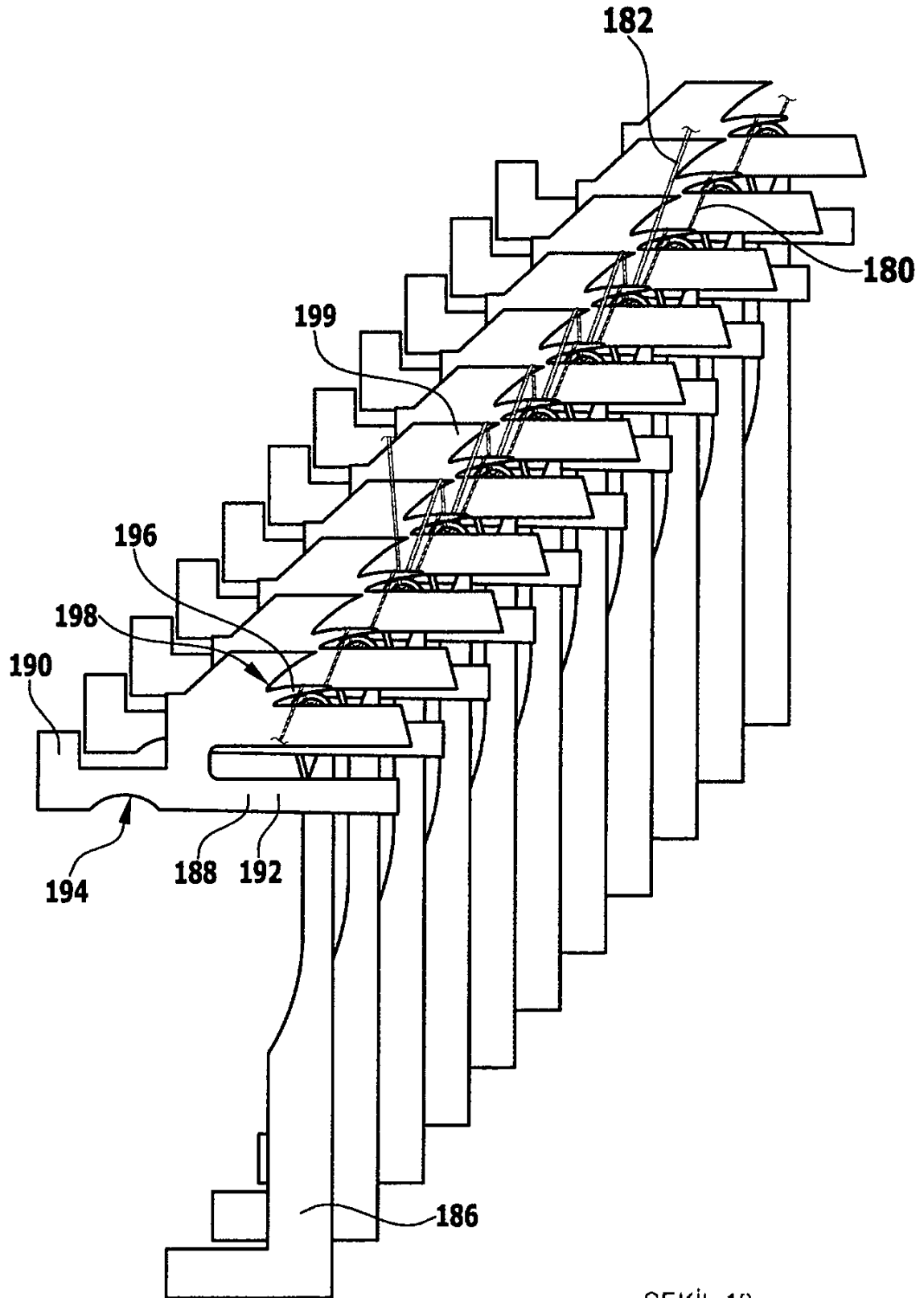


EP 3 243 396 B1



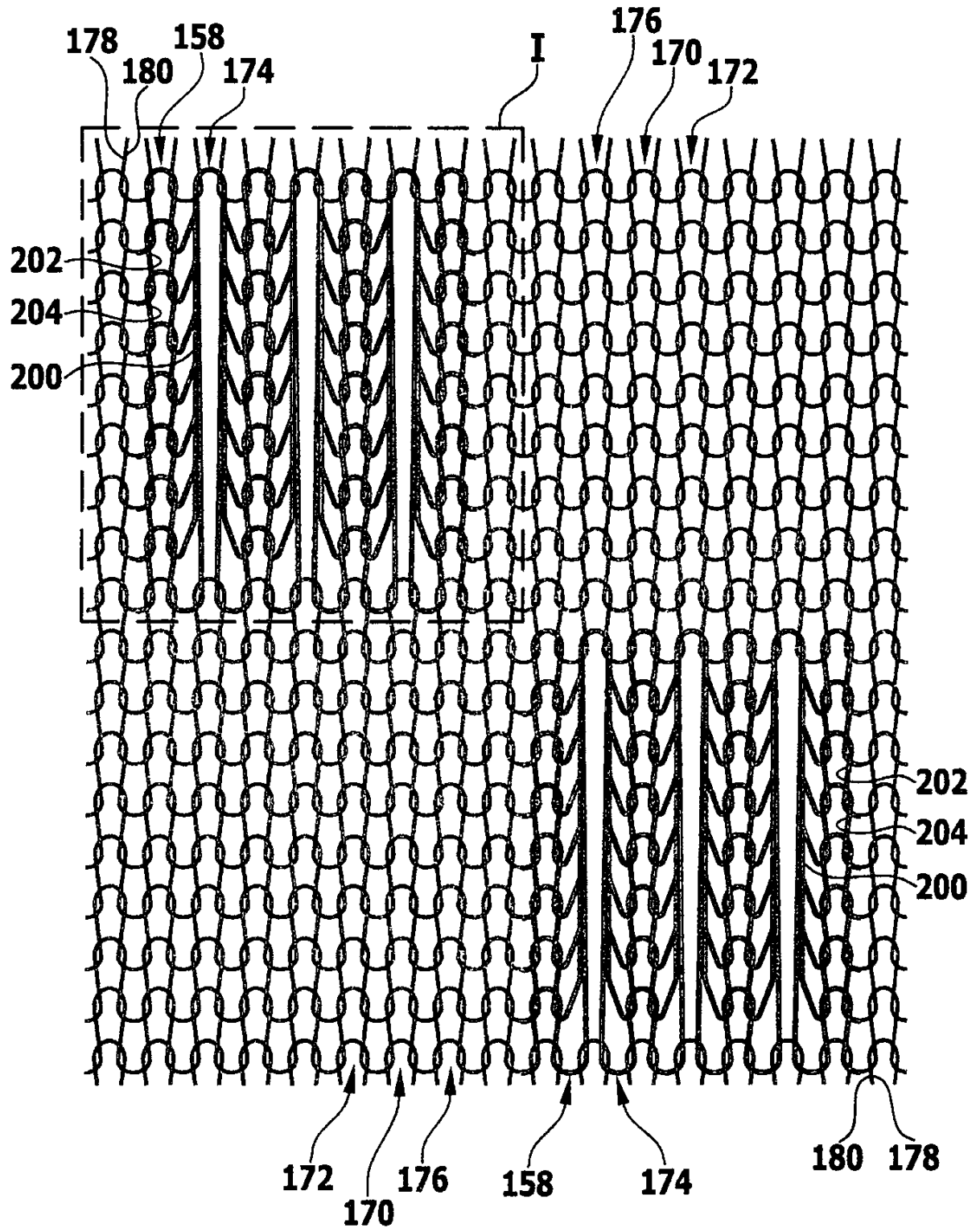
ŞEKİL 9

EP 3 243 396 B1



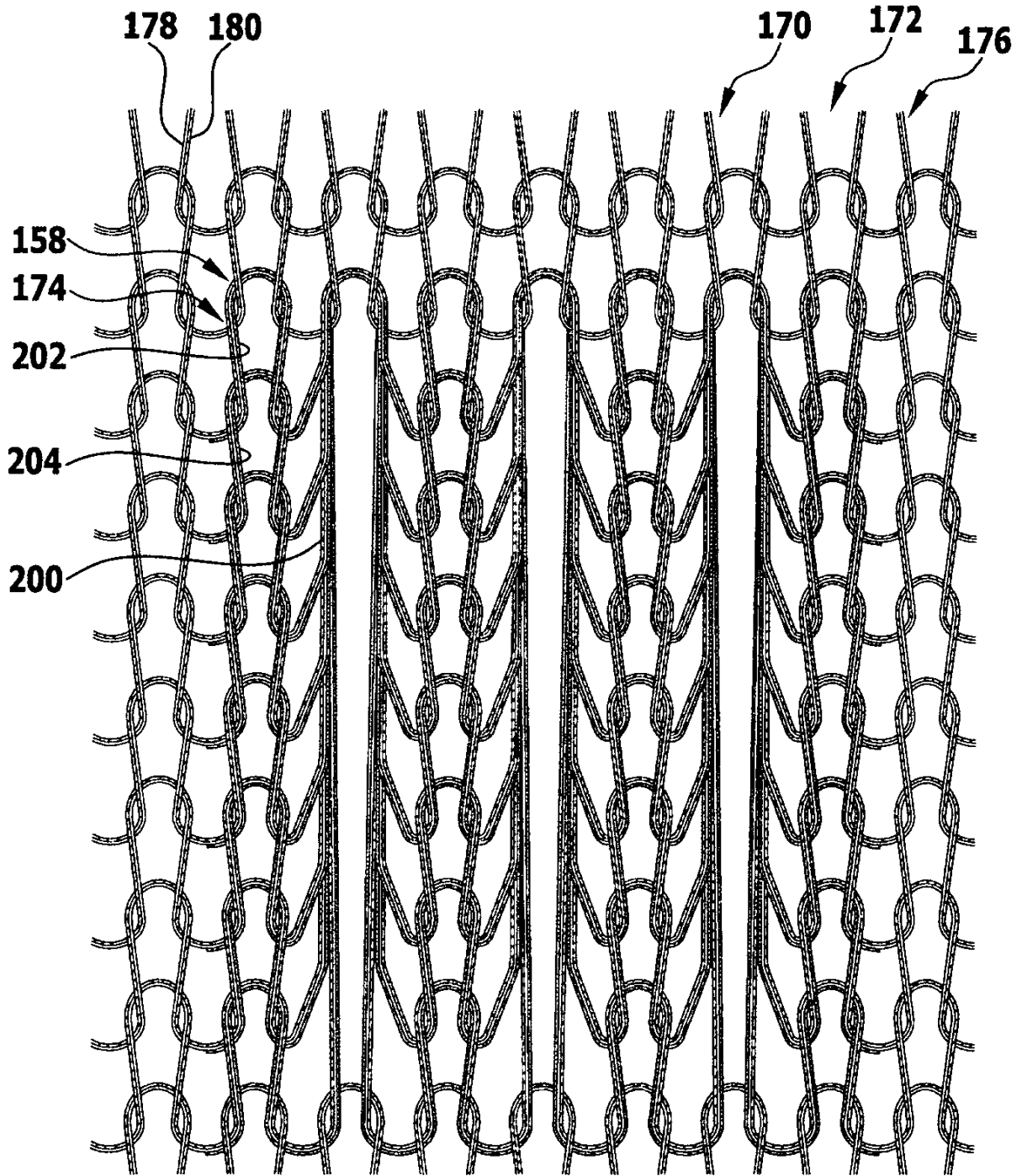
ŞEKİL 10

EP 3 243 396 B1



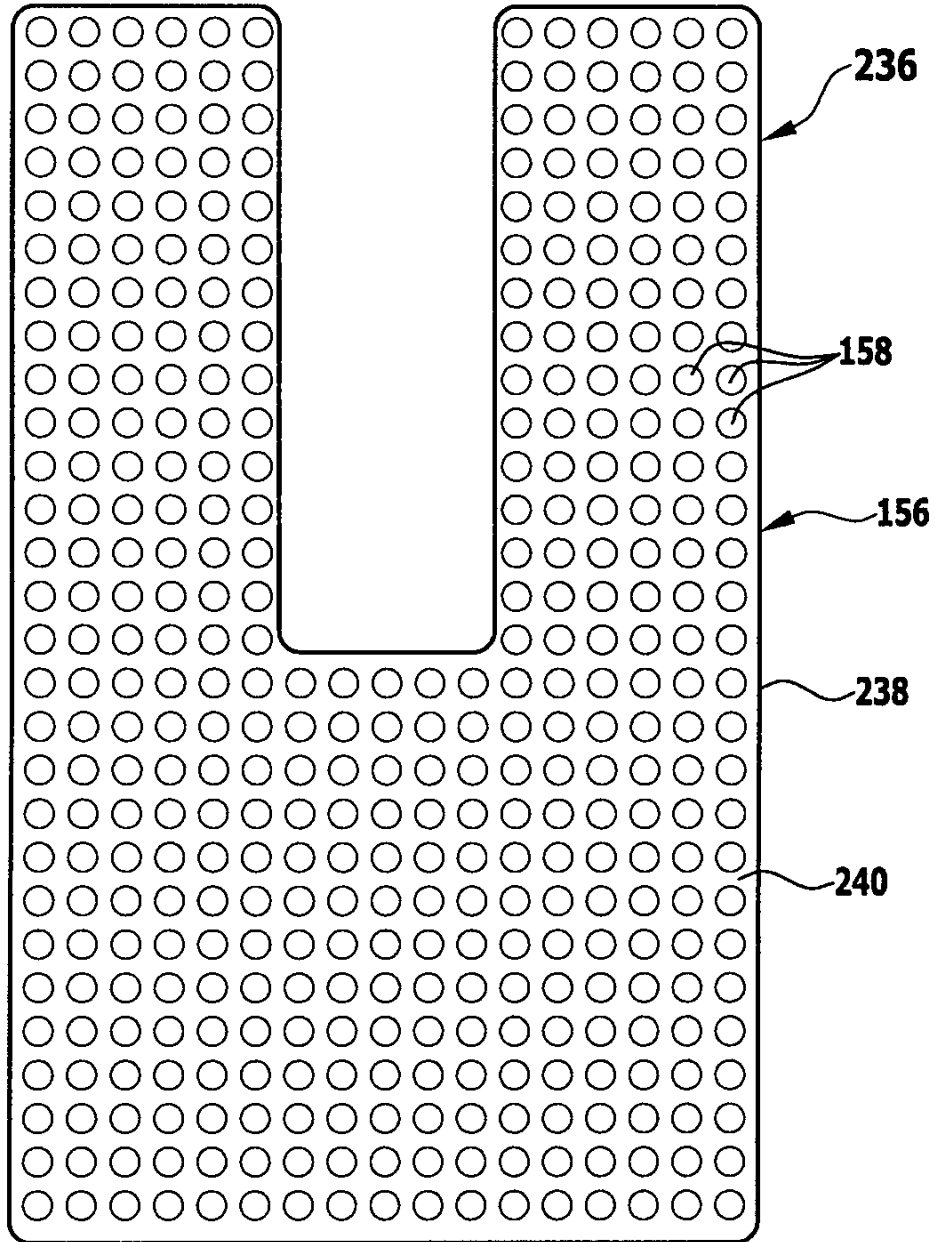
ŞEKİL 11

EP 3 243 396 B1



ŞEKİL 12

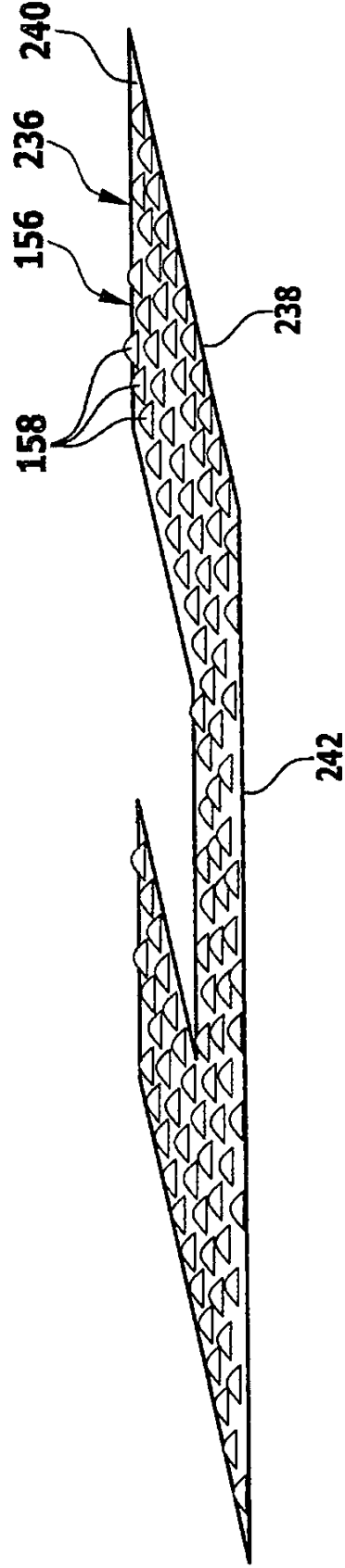
EP 3 243 396 B1



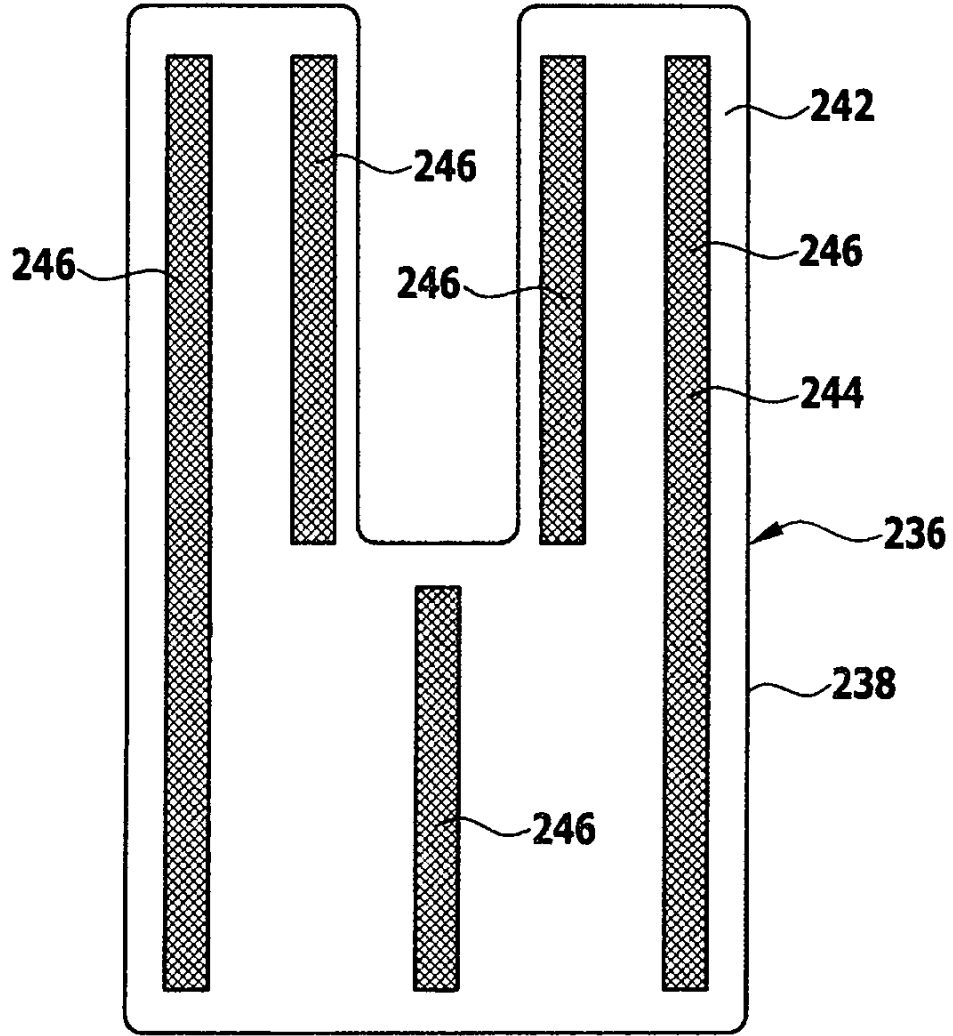
ŞEKİL 13

EP 3 243 396 B1

ŞEKİL 14

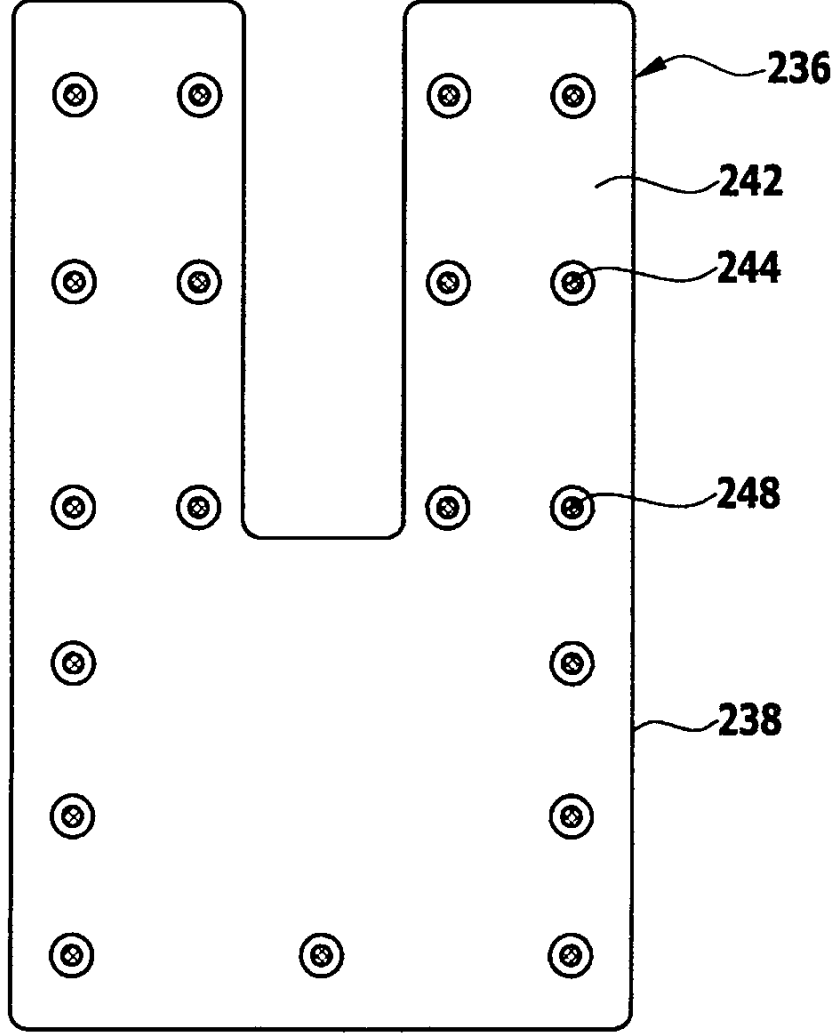


EP 3 243 396 B1



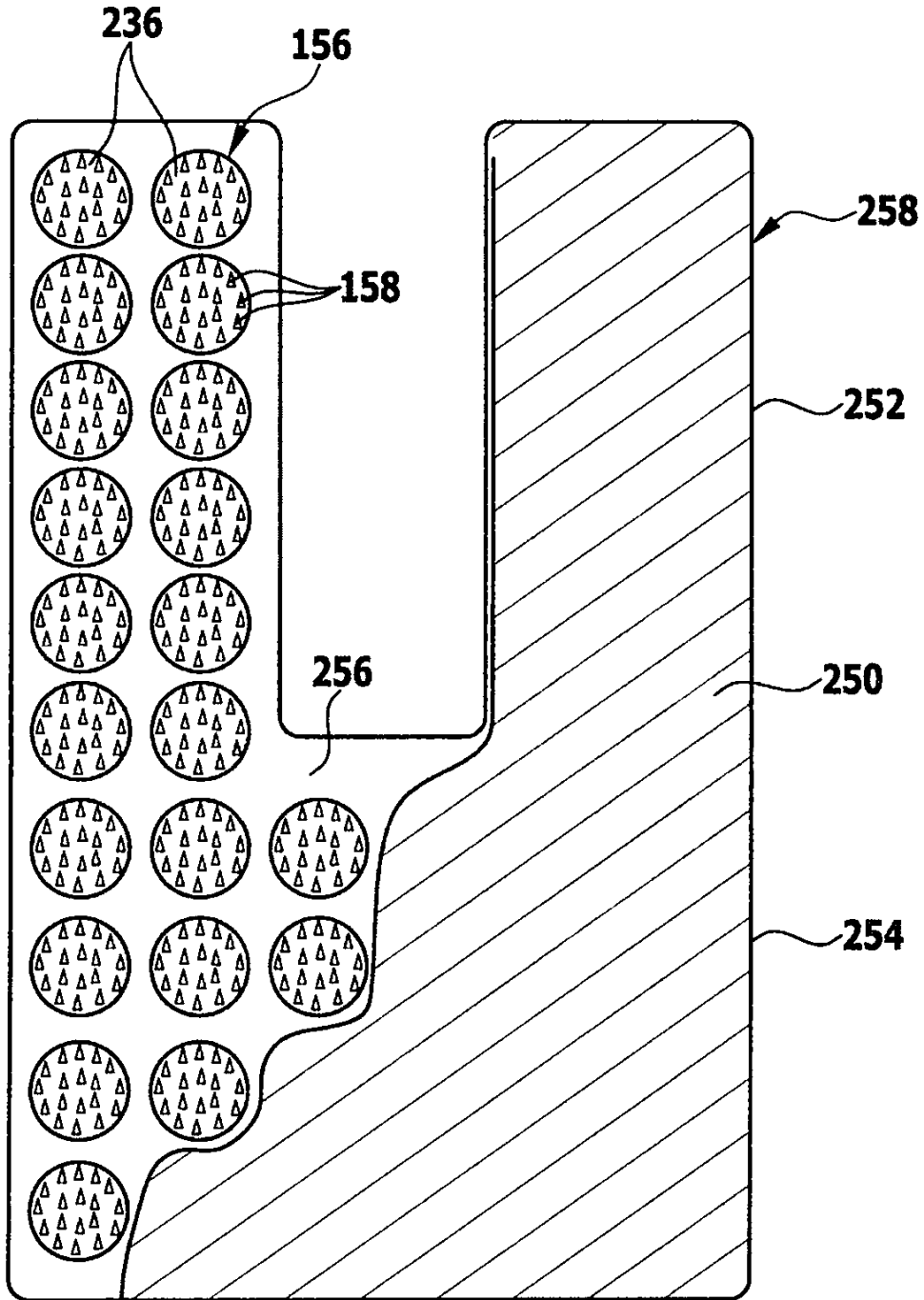
ŞEKİL 15

EP 3 243 396 B1



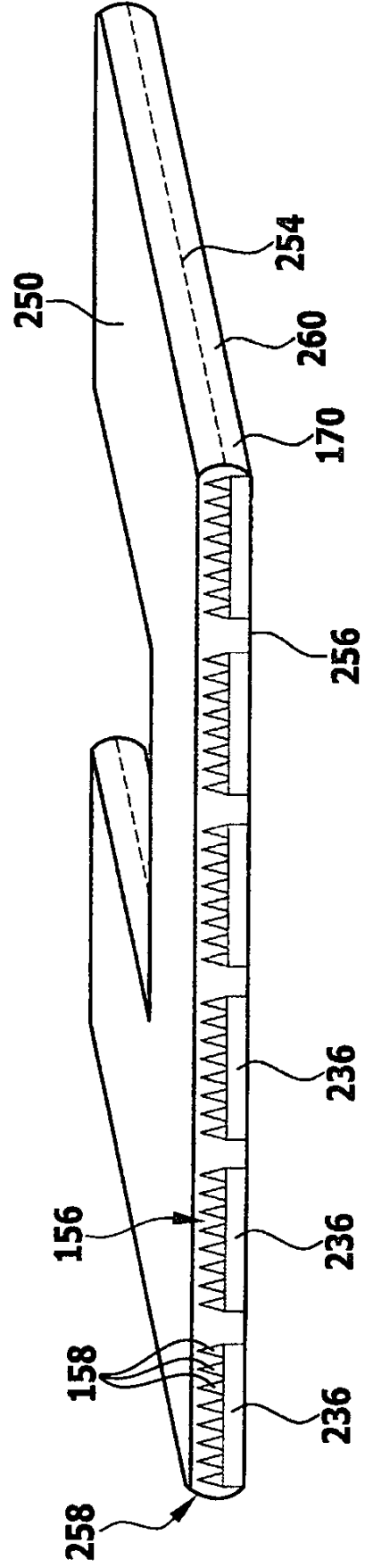
ŞEKİL 16

EP 3 243 396 B1



ŞEKİL 17

EP 3 243 396 B1



ŞEKİL 18