

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 60373/2020 (51) Int. Cl.: **A61N 5/06** (2006.01)  
(22) Anmeldetag: 23.12.2020 **A41D 13/005** (2006.01)  
(43) Veröffentlicht am: 15.07.2022 **A41D 1/00** (2018.01)  
**A41D 27/20** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:  
US 2008208296 A1  
US 2019029877 A1  
KR 20190092205 A  
KR 20060000032 U  
JP 2019214816 A

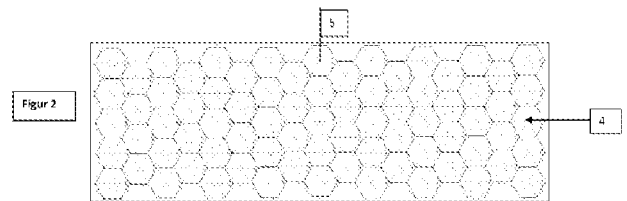
(71) Patentanmelder:  
Messlender Manfred  
9800 Spittal an der Drau (AT)

(72) Erfinder:  
Messlender Manfred  
9800 Spittal an der Drau (AT)

(74) Vertreter:  
Kempf Christopher Dr.  
9800 Spittal an der Drau (AT)

(54) **LED-Bekleidungsstücke**

(57) Zusammenfassung: Bekleidungsstücke, insbesondere Bauchgurt und Hose, mit aufgesetzter (8) Tasche/Fach bzw. (14/17) aufgesetzten Taschen/Fächern aus Kunststoff, zur Bestrahlung der jeweiligen Körperregion, wobei die Bestrahlung mittels (23) akku-batterie-betriebener (1) verschiedener LED DIODEN, insbesondere Rotlicht und Infrarot LED DIODEN, gesetzt auf einer (2) flexiblen Platine erfolgt, einem (4) Abstandhalter mit (21) hexagonal dichtgepackten Formen, welcher als (5) Einsatz über die (1) verschiedenen LED DIODEN ebenso in die (8) Tasche/Fach bzw. die (14/17) Taschen/Fächer gesetzt werden kann, wobei im Zuge der Anwendung die Lypolyse unterstützt wird, die mobile Anwendung generell, sowie die Verwendung beim Sport ermöglicht wird.



### Zusammenfassung:

Bekleidungsstücke, insbesondere Bauchgurt und Hose, mit aufgesetzter (8) Tasche/Fach bzw. (14/17) aufgesetzten Taschen/Fächern aus Kunststoff, zur Bestrahlung der jeweiligen Körperregion, wobei die Bestrahlung mittels (23) akku-batterie-betriebener (1) verschiedener LED DIODEN, insbesondere Rotlicht und Infrarot LED DIODEN, gesetzt auf einer (2) flexiblen Platine erfolgt, einem (4) Abstandhalter mit (21) hexagonal dichtgepackten Formen, welcher als (5) Einsatz über die (1) verschiedenen LED DIODEN ebenso in die (8) Tasche/Fach bzw. die (14/17) Taschen/Fächer gesetzt werden kann, wobei im Zuge der Anwendung die Lypolyse unterstützt wird, die mobile Anwendung generell, sowie die Verwendung beim Sport ermöglicht wird.

## BESCHREIBUNG

Die Erfindung betrifft diverse Bekleidungsstücke, insbesondere Bauchgurt und Hose, mit aufgesetzter Tasche/Fach bzw. Taschen/Fächern auf der Innenseite, in welche eine flexible Platine mit darauf angeordneten verschiedenen LED DIODEN, insbesondere Rotlicht und Infrarot LED DIODEN, eingesetzt wird. Diese verschiedenen LED DIODEN werden Akku/Batterie betrieben und bestrahlen die jeweilige Körperregion. Zusätzlich kann ein Abstandhalter mit hexagonal dichtgepackten Elementen in die Tasche/Fach bzw. in die Taschen/Fächer über der beweglichen Platine eingeschoben werden.

Zurzeit existiert sowohl ein Bauchgurt, als auch eine Hose, welche als LED-Bekleidungsstücke betrieben werden. Dabei betreffen LED-Bekleidungsstücke, abgesehen von Hose und Bauchgurt, noch sämtliche weiteren denkbaren Bekleidungsstücke.

Die Besonderheit an dieser Erfindung ist, dass sie einen wärmenden Effekt auf das Zielgewebe erzeugt und dadurch die Durchblutung in dieser Region fördert. Es entsteht somit an den jeweils bestrahlten Körperregionen eine Tiefenwärme, welche die Durchblutung anregt und somit die Lypolyse unterstützt.

Aus dem Stand der Technik ist bekannt, dass keinerlei derartige Geräte in dieser speziellen Kombination auf dem Markt existent sind.

Der Nachteil an bekannten Geräten ist, dass diese mittels Netzstrom und Stromkabel betrieben werden, wodurch eine Anwendung während des Trainings - sowie generell in mobiler Art und Weise - erschwert bzw. gänzlich unmöglich ist. Abgesehen davon sind die herkömmlichen Geräte nicht im Stande den intensiven Trainingsbelastungen standzuhalten.

Dieser Nachteil wird unter anderem durch den verwendeten (23) Akku/Batterie, welcher in eine (8) aufgesetzte Tasche/Fach bzw. (14/17) aufgesetzte Taschen/Fächer aus Kunststoff eingeschoben wird, und dadurch eine uneingeschränkte Benützung ermöglicht, beseitigt.

Des Weiteren wird dieser Nachteil, wie in Figur 1 ersichtlich, durch die Verwendung einer (2) flexiblen Platine, besetzt mit (1) verschiedenen LED DIODEN, beseitigt, da die Strapazierfähigkeit der Erfindung, durch diese spezielle Platine, um ein Vielfaches erhöht wird.

Aufgrund der verwendeten (2) flexiblen Platine ist es darüber hinaus möglich die diversen LED-Bekleidungsstücke auch während des Krafttrainings zu tragen. Ebenso besteht die Möglichkeit eines Tragens während des Cardiotrainings um dadurch den Fettstoffwechsel, bezweckt durch die erzeugte Tiefenwärme an den bestrahlten Körperregionen noch mehr zu unterstützen.

Die Thematik der Hitzeentwicklung von LEDs bei direkter Haut - Bestrahlung wurde folgender Lösung zugeführt:

Mittels (4) Abstandhalter bestehend aus (21) hexagonal dicht gepackten Formen wird ein Abstand zu jeweiligen bestrahlten Hautregion hergestellt, der somit einen Hitzestau, welcher zu Verbrennungen führen kann, vermeidet. Zusätzlich bestehen die (8)Tasche/Fach bzw. die (14/17)Taschen/Fächer auf der Bekleidungsstück Innenseite ohnehin aus Kunststoff, wodurch ein direkter Kontakt zur Haut mit den (1) verschiedenen LED DIODEN verhindert wird.

Die LED-Bekleidungsstücke werden durch eine (10/13),(20)Verschlussart befestigt. Diese (10/13),(20)Verschlussart befindet sich sowohl auf der Innenseite, als auch auf der Außenseite des Bekleidungsstückes.

Die Erfindung ist insbesondere aufgrund der verwendeten Kombination aus (2) flexibler Platine besetzt mit (1)verschiedenen LED DIODEN (insbesondere Rotlicht, Infrarot), die dadurch erzeugte Tiefenwärme (Unterstützung der Lypolyse), den verwendeten (23)Akku/Batterie, die praktische mobile Anwendung, Verwendung während des Sports (Strapazierfähigkeit), gekennzeichnet und somit zugleich innovativ und neuartig.

Figur 1 zeigt eine flexible Platine mit den aufgesetzten LED DIODEN.

Figur 2 zeigt den Abstandhalter.

Figur 3 zeigt die Innenseite des Bauchgurtes.

Figur 4 zeigt die Außenseite des Bauchgurtes.

Figur 5 zeigt die Vorderseite der Innenseite der Hose.

Figur 6 zeigt die Hinterseite der Innenseite der Hose.

Figur 7 zeigt die Hinterseite der Außenseite der Hose.

Figur 8 zeigt die Seitenansicht der Außenseite der Hose.

Figur 9 zeigt die Position einer LED DIODE in der hexagonalen Form.

Figur 10 zeigt den Akku/Batterie.

Figur 1 beschreibt eine (2) flexible Platine, samt (3) Drahtanschluss für den (23) Akku/Batterie, mit den aufgesetzten (1) verschiedenen LED DIODEN, welche als (9)(16) Einsatz für die (8)Tasche/Fach bzw. (14/17)Taschen/Fächer für das jeweilige Bekleidungsstück dienen.

Figur 2 beschreibt den (4)Abstandhalter bestehend aus (21) hexagonalen Formen, welcher als (5) Einsatz über der (2) flexiblen Platine und den (1) verschiedenen LED DIODEN verwendet werden kann, und somit als Einsatz für die (8) Tasche/Fach bzw. die (14/17)Taschen/Fächer gilt.

Figur 3 beschreibt die Innenseite eines LED Bekleidungsstückes anhand des Bauchgurtes, welcher aus einem (6)flexiblen Material besteht, samt (8) aufgesetzter Tasche/Fach aus Kunststoff, mit darüber angeordneter (7) Öse für den (24) Drahtanschluss des (23)Akkus/Batterie und der (10)Verschlussart zur Größenvariation.

Figur 4 beschreibt die Außenseite des Bauchgurtes samt (11) aufgesetztem Fach für den (23) Akku/Batterie und darüber angeordneter (12) Öse für den (24) Drahtanschluss des (23) Akkus/Batterie, sowie die (13) Verschlussart zur Größenvariation.

Figur 5 beschreibt die Vorderseite der Innenseite eines LED Bekleidungsstückes anhand der Hose, welche aus einem (15)flexiblen Material besteht, samt aufgesetzten (14) Taschen/Fächern aus Kunststoff.

Figur 6 beschreibt die Hinterseite der Innenseite der Hose samt aufgesetzten (17)Taschen/Fächern aus Kunststoff für die (2) flexible Platine mit den aufgesetzten (1) verschiedenen LED DIODEN.

Wie in Figur 7 ersichtlich ist auf der Hinterseite der Außenseite der Hose eine (18)Tasche/Fach aus Kunststoff aufgesetzt und zusätzlich darüber eine (19) Öse für den (24) Drahtanschluss des (23)Akkus/Batterie angeordnet.

Figur 8 beschreibt die Seitenansicht der Außenseite der Hose samt (20)Verschlussart zur Größenvariation.

Figur 9 zeigt die (22) zentrale Position einer LED DIODE in (21) der hexagonalen Form des Abstandhalters.

Figur 10 beschreibt den (23) Akku/Batterie sowie den (24) Drahtanschluss.

## Ansprüche:

**1.** Bekleidungsstücke, insbesondere Bauchgurt und Hose, mit aufgesetzter (8) Tasche/Fach bzw. (14/17) Taschen/Fächer, zur Bestrahlung der jeweiligen Körperregionen, wobei die Bestrahlung mittels (23) akku/batterie-betriebener, (1) verschiedener LED DIODEN, insbesondere Rotlicht und Infrarot LED DIODEN, gesetzt auf einer (2) flexiblen Platine erfolgt, einem (4) Abstandhalter mit (21) hexagonal dichtgepackten Formen, welcher als (5) Einsatz über die (1) verschiedenen LED DIODEN ebenso in die (8) Tasche/Fach bzw. (14/17) Taschen/Fächer gesetzt werden kann, wobei im Zuge der Anwendung die Lypolyse unterstützt wird, die mobile Anwendung generell, sowie die Verwendung beim Sport ermöglicht wird.

**2.** LED Bekleidungsstücke wie Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Eigenschaften wie, verwendete (1) verschiedene LED DIODEN auf (2) flexibler Platine, (4) Abstandhalter, verwendeter (23) Akku/Batterie, Unterstützung der Lypolyse, die mobile Anwendung generell, sowie die Verwendung beim Sport, in Kombination vorliegen.

**3.** LED Bekleidungsstücke wie Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass diese abgesehen von Hose und Bauchgurt noch sämtliche weiteren denkbaren Bekleidungsstücke betreffen.

**4.** LED Bekleidungsstücke wie Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass diese durch eine (10/13) (20) Verschlussart befestigt werden.

**5.** LED Bekleidungsstücke wie Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die (2) flexible Platine eine Verwendung beim Sport ermöglicht, sowie die Strapazierfähigkeit im Zusammenhang mit dem Verwendungszweck erhöht wird.

**6.** (2) Flexible Platine wie Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet dass diese in eine eigene (8)Tasche/Fach bzw. eigene (14/17)Taschen/Fächer aus Kunststoff auf der (9/16) Bekleidungsstück Innenseite geschoben wird.

**7.** (8)Tasche/Fach bzw. (14/17) Taschen/Fächer auf der Bekleidungsstück Innenseite wie Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass in dieses ein (4) Abstandhalter geschoben und über die (2) flexible Platine gesetzt werden kann.

**8.** (4) Abstandhalter wie Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass dieser aus (21) hexagonal dichtgepackten Formen besteht.

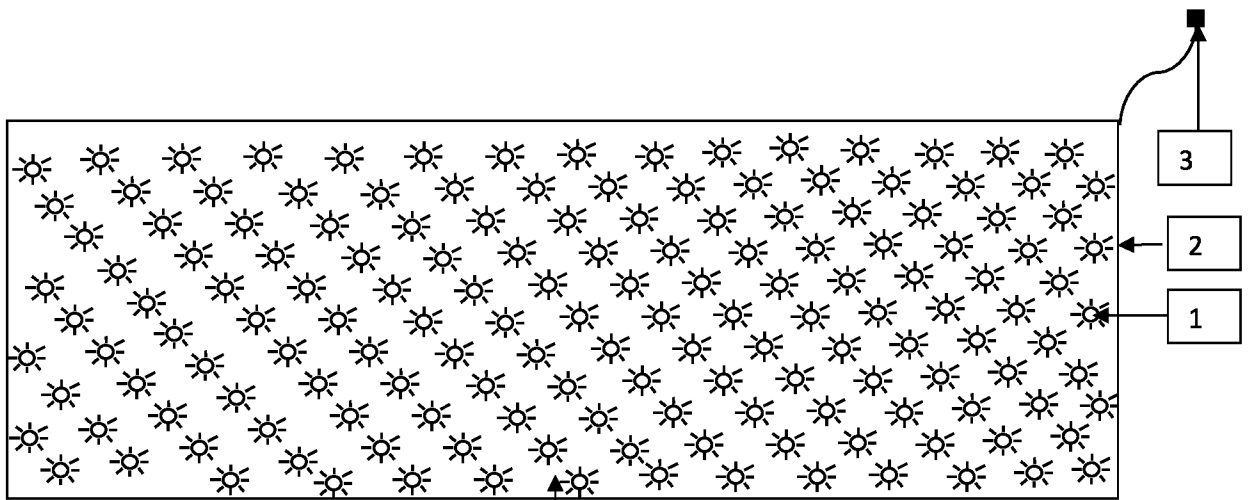
**9.** LED Bekleidungsstücke wie Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass diese mittels (23) Akku/Batterie betrieben werden.

**10.** Akku/Batterie wie Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der (23)Akku/Batterie während des Betriebs in eine eigene (11),(18) Tasche/Fach auf der Außenseite des LED-Bekleidungsstückes geschoben wird.

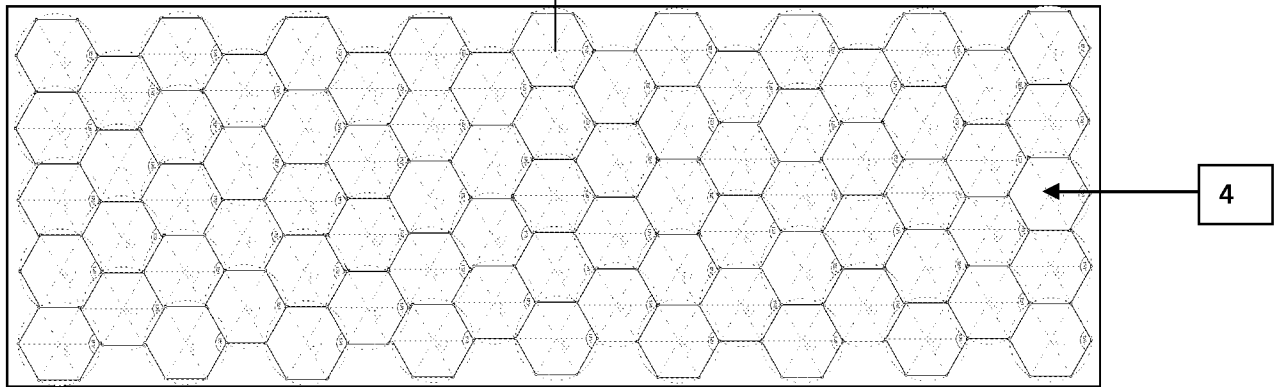
**11.** (23)Akku/Batterie wie Anspruch 10 dadurch gekennzeichnet, dass dieser eine mobile Verwendung, sowie die Verwendung während des Sports ermöglicht und somit die Bewegungsfreiheit erhöht.

**12.** (23)Akku/Batterie wie Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass der verwendete Akku/Batterie regulierbar ist.

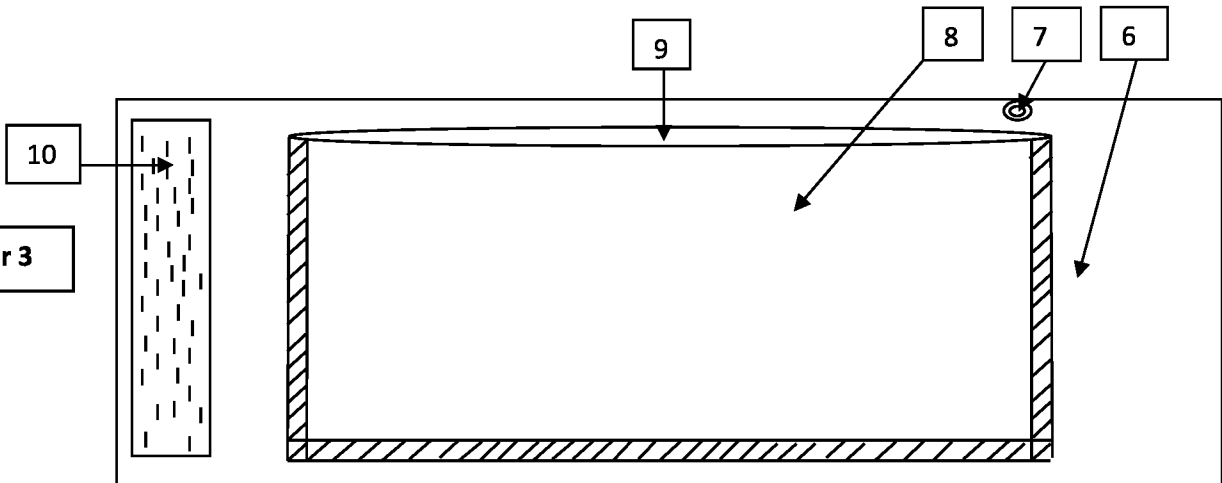
Figur 1



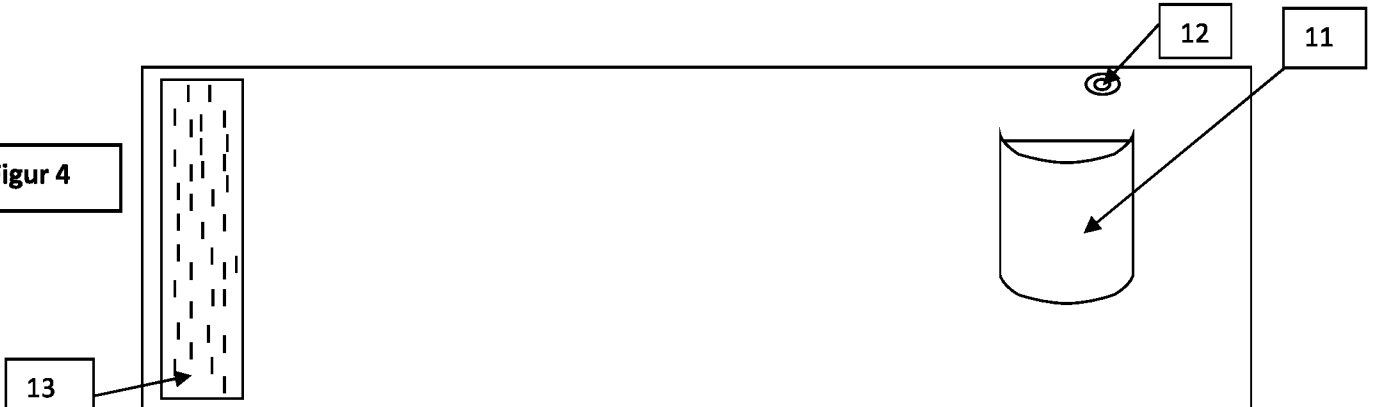
Figur 2

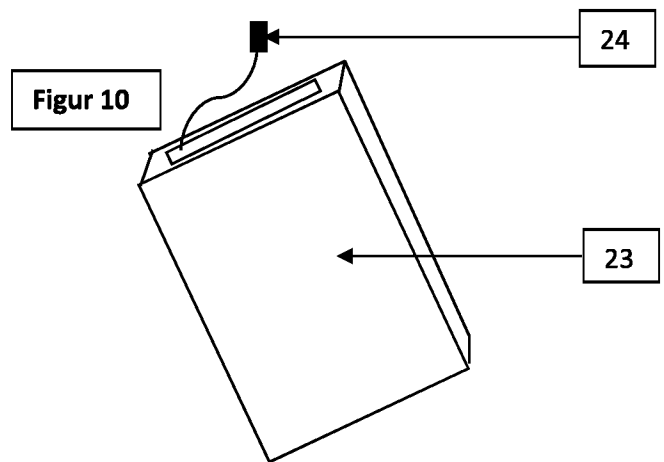
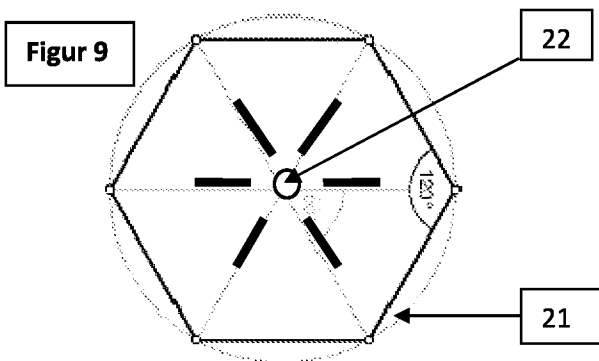
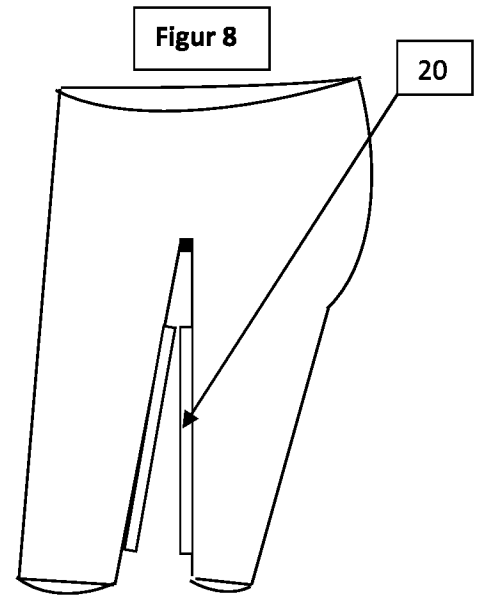
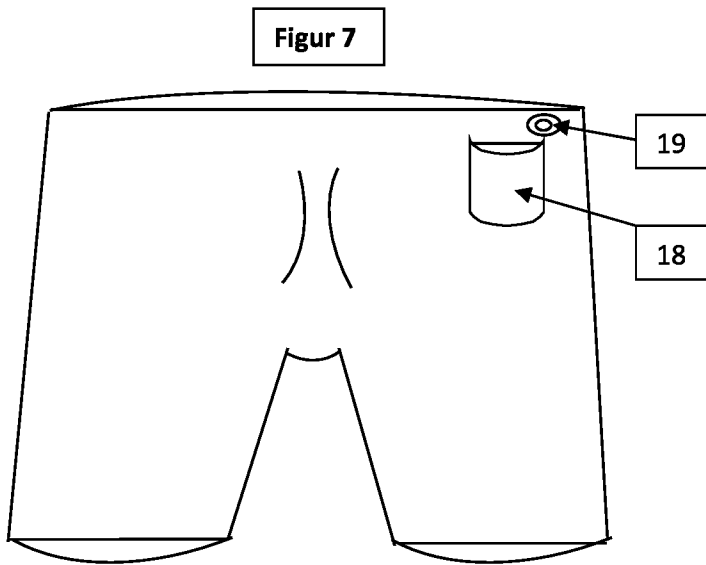
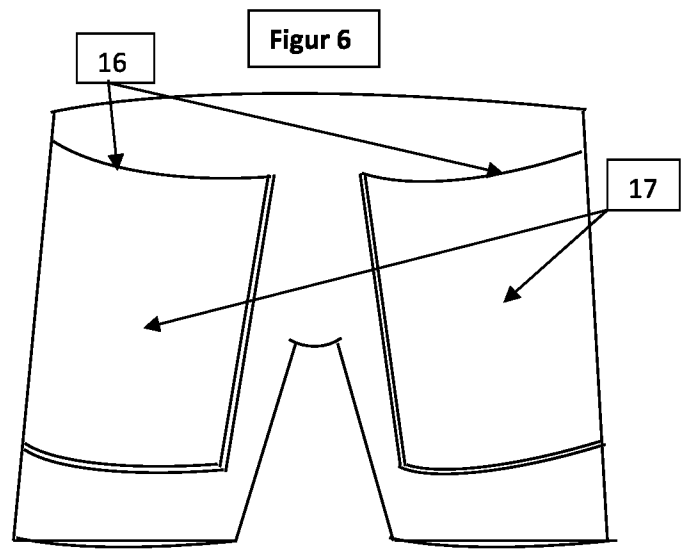
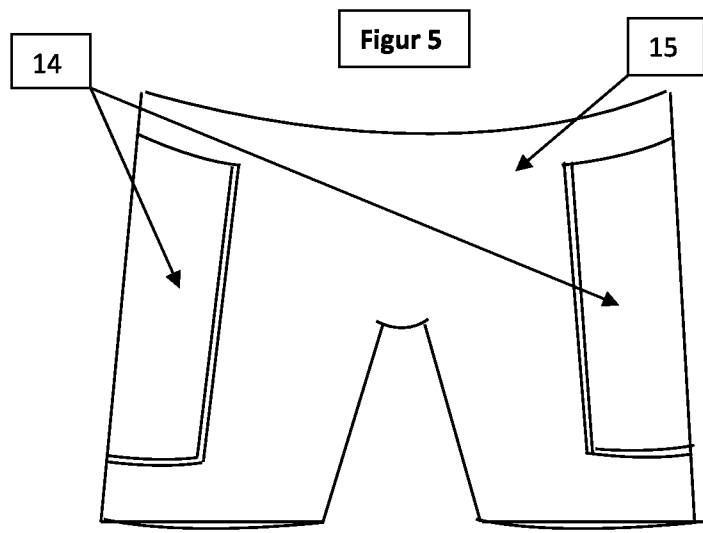


Figur 3



Figur 4





Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:  
**A61N 5/06** (2006.01); **A41D 13/005** (2006.01); **A41D 1/00** (2018.01); **A41D 27/20** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:  
**A61N 5/0625** (2018.08); **A41D 13/0051** (2013.01); **A41D 13/0058** (2013.01); **A41D 1/005** (2013.01);  
**A41D 27/205** (2013.01)

Recherchierter Prüfstoﬀ (Klassifikation):  
A61N, A41D

Konsultierte Online-Datenbank:  
DEPATISNET, EPODOC, PATDEW, PATENW

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **23.12.2020** eingereichten Ansprüchen 1- 12 erstellt.

Kategorie <sup>*)</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	US 2008208296 A1 (SMITH GARY H [US], SMITH DOUG [US], ANDERSEN SCOT N [US]) 28. August 2008 (28.08.2008) Absätze [0001], [001], [001], [0014], [0016], [0032], [0033], [0035], [0044] - [0046], [0050] - [0054], [0058], [0061], [0062] und [0069] - [0072]; sowie Fig. 9	1 - 12
Y	US 2019029877 A1 (BETKOWSKI MAX [US]) 31. Januar 2019 (31.01.2019) Absätze [0003], [0004], [0012], [0013] - [0015], [0024], [0025] und [0034] - [0040]; sowie Fig. 1, 3 - 6 und 8	1 - 12
Y	KR 20190092205 A (EVERWELLTECHNOLOGY [KR]) 07. August 2019 (07.08.2019) (übersetzt) [online] [abgerufen am 08.11.2019]. Abgerufen von EPOQUE: TXPMTKEA / EPO Absätze [0002] , [0003], [0006], [0015], [0023], [0040] - [0042], [0046], [0047] und [0051] - [0060]; sowie Fig. 1-3, 5 und 9a	1 - 12
Y	KR 20060000032 U ( LEE, JANG-HOON et al.) 13. November 2006 (13.11.2006) (übersetzt) [online] [abgerufen am 08.11.2021]. Abgerufen im Internet: URL: <a href="https://patents.google.com/patent/KR20060000032U/en">https://patents.google.com/patent/KR20060000032U/en</a> Zusammenfassung; insbesondere Fig. 1 - 3	1 - 12
Y	JP 2019214816 A (KOBAYASHI TOSHITAKA) 19. Dezember 2019 (19.12.2019) (übersetzt) [online] [abgerufen am 08.11.2019]. Abgerufen von EPOQUE:TXPMTJEA / EPO Absätze [0001] - [0003], [0007], [0015], [0017], [0035] und [0051]; sowie Fig. 2, 3 und 5	1 - 12

Datum der Beendigung der Recherche: 08.11.2021      Seite 1 von 1      Prüfer(in): HOFREITER Manuel

<sup>\*)</sup> **Kategorien** der angeführten Dokumente:  
**X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmel-  
gegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf  
erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.  
**Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmel-  
dungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die  
Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen  
dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für**  
**einen Fachmann naheliegend** ist.  
**A** Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.  
**P** Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach**  
**dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.  
**E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem  
ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch  
nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage  
stellen).  
**&** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.

**Schutzansprüche**

1. Das Sportgerät und mobile Trainingsgerät, bestehend im Wesentlichen aus einem Gürtel (1), einer flexiblen Platine (2), auf welcher abwechselnd Infrarotstrahlung produzierende LED-Dioden und Rotlichtstrahlung produzierende LED-Dioden (3) angebracht sind und einer Tasche für die Bedieneinheit samt Akku oder Batterie (4).

2. Das Sportgerät und mobile Trainingsgerät ist dadurch gekennzeichnet, dass sich ein auf der Innenseite angenähtes Fach aus Stoff und/oder Kunststofffolie (5) befindet, in welchem sich die Platine (2) befindet. Das Fach ist entweder zugenäht oder durch einen Reißverschluss verschlossen.

3. Das Sportgerät und mobile Trainingsgerät ist dadurch gekennzeichnet, dass sich auf der flexiblen Platine (2), viele abwechselnd aneinandergereihte Infrarotstrahlung produzierende LED-Dioden sowie Rotlichtstrahlung produzierende LED-Dioden(3) befinden. Die flexible Platine (2) ist durch ein absteckbares Leitungskabel (6), über eine Öse (7) mit einem

Stecker (8) und der Bedienungseinheit samt Akku oder Batterie (9) verbunden. Der Gürtel (1) wird mittels Klettverschluss (10) verschlossen.

4. Das Sportgerät und mobile Trainingsgerät ist dadurch gekennzeichnet, dass durch die Infrarotstrahlung produzierenden LED-Dioden (3), in der darunterliegenden menschlichen Körperregion Tiefenwärme entsteht. Dies regt den Stoffwechsel und die Durchblutung an, wodurch die Lypolyse gefördert wird. Die Rotlichtstrahlung produzierenden LED-Dioden sorgen zusätzlich für eine oberflächliche Wärmebestrahlung.