

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 795/2013
(22) Anmeldetag: 15.10.2013
(43) Veröffentlicht am: 15.05.2015

(51) Int. Cl.: **A61F 7/00** (2006.01)
H05B 3/00 (2006.01)
H05B 3/34 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
DE 3602572 A1
DE 1956683 A1
US 2012160229 A1

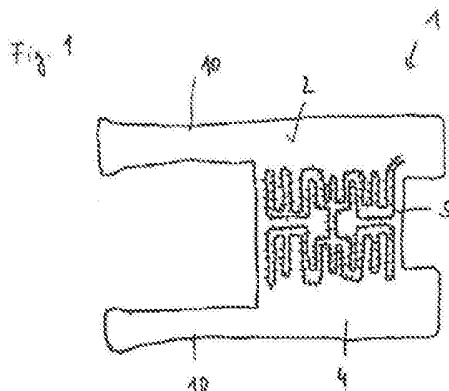
(71) Patentanmelder:
SturiaTronic Projektmanagement GmbH
8230 Hartberg (AT)

(72) Erfinder:
Kremer Gerhard
8280 Fürstenfeld (AT)
Schaberreiter Martin
8253 Waldbach (AT)
Lenz Stefan
6858 Schwarzach (AT)

(74) Vertreter:
Beer & Partner Patentanwälte KG
WIEN

(54) **Bandage**

(57) Eine Bandage (1) zum Temperieren von Körperteilen, insbesondere Sportbandage, hat eine Trägerlage (4), wobei die Trägerlage (4) in Einsatzposition der Bandage (1) eine zum Körper hinweisende Innenseite (2) und eine dem Körper abgewandte Außenseite (3) aufweist, und wenigstens ein Heizelement (5), wobei das Heizelement (5) in Einsatzposition mit der zum Körper hinweisenden Innenseite (2) der Trägerlage (4) verbunden ist.



000000

13

Zusammenfassung:

Eine Bandage (1) zum Temperieren von Körperteilen, insbesondere Sportbandage, hat eine Trägerlage (4), wobei die Trägerlage (4) in Einsatzposition der Bandage (1) eine zum Körper hinweisende Innenseite (2) und eine dem Körper abgewandte Außenseite (3) aufweist, und wenigstens ein Heizelement (5), wobei das Heizelement (5) in Einsatzposition mit der zum Körper hinweisenden Innenseite (2) der Trägerlage (4) verbunden ist.

(Fig. 1)

Die Erfindung betrifft eine Bandage zum Temperieren von Körperteilen, insbesondere Sportbandage, mit einer Trägerlage, wobei die Trägerlage in Einsatzposition der Bandage eine zum Körper hinweisende Innenseite und eine dem Körper abgewandte Außenseite aufweist, und mit wenigstens einem Heizelement, wobei das Heizelement in Einsatzposition auf der zum Körper hinweisenden Innenseite der Trägerlage angeordnet ist.

Des Weiteren betrifft die Erfindung eine Trägerlage zum Tragen eines Heizelementes, wobei die Trägerlage zur Verwendung an einer Basislage einer Bandage zum Temperieren von Körperteilen, insbesondere Sportbandage, geeignet ist und in Einsatzposition eine zum Körper hinweisende Innenseite und eine dem Körper abgewandte Außenseite aufweist.

Zudem betrifft die Erfindung ein Set aus einer Bandage zum Temperieren von Körperteilen, insbesondere Sportbandage, und einem Temperaturspeicher und/oder einer Quelle für elektrische Energie.

Bandagen zum Wärmen oder Kühlen von Körperteilen, beispielsweise Sportbandagen, können zum Zwecke der Schmerzlinderung verwendet werden. Solche Bandagen werden an dem entsprechenden Körperteil angeordnet, wobei dem Körperteil in Einsatzposition der Bandage ein Heiz- oder ein Kühlelement zugeordnet ist.

Zum Wärmen von Körperteilen sind Bandagen mit einer Trägerlage bekannt, wobei das Heizelement lose auf der zum Körper hinweisenden Innenseite der Trägerlage aufliegt. Über dem Heizelement ist eine mit der Trägerlage verbundene Deckschicht angeordnet, so dass das Heizelement nicht aus der Bandage heraus fallen kann. In Einsatzposition der Bandage liegt die Deckschicht am entsprechenden Körperteil an. Nachteilig dabei ist, dass sich das Heizelement zwischen der Trägerlage und der Deckschicht bewegen kann und somit nicht genau an derselben Position bleibt. Somit kann es ungewollterweise vorkommen, dass

das Heizelement verrutscht und nicht mehr gezielt das gewünschte Körperteil wärmt. Als Folge müsste die Bandage geöffnet, das Heizelement erneut positioniert und die Bandage erneut geschlossen werden.

Wenn die Deckschicht an ihren Rändern durchgehend mit dem Trägermaterial verbunden ist, ist der Zwischenraum zwischen dem Trägermaterial und der Deckschicht, in welchem das Heizelement lose angeordnet ist, geschlossen. Mit solchen Bandagen ist nur ein aktives Heizen, d.h. durch Zufuhr von elektrischer Energie, möglich. Zum aktiven Heizen führt ein Kabel in die Bandage hinein zum Heizelement, was das Anlegen der Bandage verkompliziert. Ein passives Heizen, d.h. ein Heizen durch einen vorab aufgeladenen, austauschbaren Wärmespeicher, der sukzessive Wärme abgibt, ist somit nicht möglich.

Die Deckschicht wirkt sich zudem negativ auf die Temperaturübertragung vom Heizelement auf den zu wärmenden Körperteil aus. Auch können derartige Bandagen nur zum Wärmen verwendet werden, nicht aber zum Kühlen. Weiters ist die Bandage auf Grund der zusätzlichen Deckschicht und des umhüllten Heizelementes relativ dick, schlecht biegsam und daher weniger komfortabel. Dies ist insbesondere beim Anordnen der Bandage in einem Gelenkbereich problematisch. Das Anordnen eines weiteren Heiz- oder Kühlelementes zum passiven Wärmen oder Kühlen auf dem bereits vorhandenen Heizelement ist ebenfalls nicht möglich.

Auch sind Bandagen bekannt, bei welchen auf der zum Körper hinweisenden Seite eine an einem Rand offene Tasche angeordnet ist. In diese Tasche kann ein Heiz- oder Kühlelement als separater Teil austauschbar eingebracht werden. Somit kann zwar sowohl aktiv als auch passiv gewärmt oder gekühlt werden. Nachteilig bleibt jedoch, dass die Bandage relativ dick, schlecht biegsam und dadurch weniger komfortabel ist und dass die Tasche eine zusätzliche Deckschicht darstellt, die sich negativ auf die Temperaturübertragung auswirkt. Zudem bleibt der

Nachteil, dass beim aktiven Heizen ein Kabel für die Stromversorgung in die Bandage geführt werden muss.

Auch sind Bandagen bekannt, bei denen relativ dicke Carbonfasern als Heizelement innerhalb einer Trägerlage angeordnet sind. Es hat sich gezeigt, dass Carbonfasern in diesem Einsatzgebiet leicht brüchig sind und daher durch eine relative dicke Trägerlage geschützt werden müssen. Nachteilig ist wiederum, dass die Bandage relativ dick, schlecht biegsam und dadurch weniger komfortabel ist und dass sich die Anordnung des Heizelements innerhalb der Trägerlage negativ auf die Temperaturübertragung auswirkt.

Ein weiterer Nachteil von bekannten Bandagen liegt darin, dass eine Person die Bandage nur schwer mit einer einzigen Hand selbst anlegen kann. Dies ist insbesondere dann von Nachteil, wenn die Bandage z.B. an einem Ellbogen angeordnet werden soll.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Bandage der eingangs genannten Gattung zur Verfügung zu stellen, welche Nachteile des Standes der Technik nicht aufweist.

Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß mit einer Bandage, welche die Merkmale des Anspruches 1 aufweist. Des Weiteren wird diese Aufgabe gelöst mit einer Trägerlage, welche die Merkmale des Anspruches 12 aufweist. Zudem wird die Aufgabe mit einem Set gelöst, welches die Merkmale des Anspruches 13 aufweist.

Bevorzugte und vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Die erfindungsgemäße Bandage ist dadurch gekennzeichnet, dass das Heizelement mit der zum Körper hinweisenden Innenseite der Trägerlage direkt verbunden ist, d.h., dass das Heizelement derart mit der Trägerlage verbunden ist, dass sich die Position des Heizelementes in Bezug auf die Trägerlage nicht verändert.

003455

4

Somit kann das Heizelement nicht verrutschen, d.h. es bleibt jederzeit in der gewünschten Position. Zudem kann vollständig auf eine zusätzliche Deckschicht verzichtet werden, wodurch die Wärmeübertragung effizienter ist, weniger Strom für aktives Heizen notwendig ist und die Bandage insgesamt dünner sein kann.

Im Rahmen der Erfindung ist es bevorzugt, wenn die Bandage eine einzige dünne Basislage mit einer zum Körper hinweisenden Innenseite und einer dem Körper abgewandten Außenseite aufweist, wobei die Basislage die Trägerlage bildet, mit welcher das Heizelement verbunden ist. Somit ist die Bandage insgesamt sehr dünn und flexibel. Alternativ dazu kann eine erfindungsgemäße Bandage auch eine Basislage aufweisen, wobei eine Trägerlage mit Heizelement an der Basislage angeordnet ist. Die zuletzt genannte Ausführungsform hat den Vorteil, dass eine Trägerlage mit einem Heizelement ausgetauscht bzw. bei verschiedenen Bandagen verwendet werden kann.

Insbesondere ist im Rahmen der Erfindung vorgesehen, dass das Heizelement mit der zum Körper hinweisenden Innenseite der Trägerlage derart verbunden ist, dass zwischen dem Heizelement und dem zu wärmenden Körperteil keine zusätzliche Deckschicht angeordnet ist. Das Heizelement bildet einen Teil der Oberseite der Innenseite der Trägerlage bzw. der Bandage.

Im Rahmen der Erfindung kann vorgesehen sein, dass das Heizelement ein flexibler Heizdraht, insbesondere ein Widerstandsdraht, oder eine Heizfolie oder ein Heizband ist, wobei die Dicke des Heizelements vorzugsweise geringer ist als die Dicke der Trägerlage. Auch eine Kombination von unterschiedlichen Heizelementen ist möglich. Besonders bevorzugt ist ein Heizdraht, da sich eine Heizfolie oder ein Heizband weniger vorteilhaft an die Form eines Gelenks, z.B. Kniegelenk, anpassen können. Zudem ist der elektrische Anschluss insbesondere bei einer Heizfolie schwierig.

005455

5

Das Heizelement kann auf der Trägerlage aufgestickt oder aufgeklebt oder an der Oberfläche der Trägerlage eingewebt sein. Das Aufsticken des Heizelementes mit einem Faden ist im Rahmen der Erfindung wegen der zu erzielenden Fadenspannung bevorzugt.

Insbesondere ist im Rahmen der Erfindung eine Ausführungsform bevorzugt, bei welcher ein flexibler Heizdraht, dessen Durchmesser geringer ist als die Dicke der flexiblen Trägerlage, auf der zum Körper hinweisenden Seite der Trägerlage auf der Trägerlage aufgestickt ist. Durch die Spannung des Fadens kann dann das Heizelement in die Trägerlage "eintauchen", so dass der Heizdraht in Einsatzposition der Bandage am Körper nicht spürbar ist und keine Druckstellen am Körper hinterlässt. Somit kann erreicht werden, dass die zum Körper hinweisende Oberseite des Heizdrahts mit der sonstigen Oberfläche der Trägerlage im Wesentlichen fluchtet, wobei der Heizdraht in Einsatzposition der Bandage direkt am Körper anliegt, oder dass der Heizdraht soweit in die Trägerlage "eintaucht", dass der Heizdraht nicht direkt am Körper anliegt.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist das Heizelement auf der Trägerlage zumindest teilweise mäanderförmig angeordnet. Somit ist zum einen eine gleichmäßige, flächige Wärmebereitstellung möglich. Zum anderen hat eine mäanderförmige Anordnung den Vorteil, dass diese dehnbar ist.

Zur Stromversorgung ist es bevorzugt, wenn an der dem Körper abgewandten Seite der Bandage eine Schnittstelle für die Versorgung des Heizelements mit elektrischer Energie, vorzugsweise Druckknöpfe, insbesondere genietete Druckknöpfe, angeordnet ist. Somit kann nach dem Anlegen der Bandage außerhalb der Bandage einfach ein Stecker in diese Schnittstelle eingeführt werden, wobei vor bzw. während dem Anlegen der Bandage keine Kabel in die Bandage eingeführt werden müssen und keine Kabel von der Bandage abstehen. Das Trägermaterial ist somit auf der dem Körper zugewandten Seite Träger für das

Heizelement und auf der dem Körper abgewandten Seite Träger für die elektrische Schnittstelle.

Zwischen der elektrischen Schnittstelle und dem Trägermaterial kann ein zusätzliches, steiferes Trägermaterial für die elektronische Schnittstelle angeordnet sein. Die Stromversorgung kann stationär mit einem Netzteil (z.B. 110 V / 230 V) oder mobil mit einem Energiespeicher (z.B. 7,4 V), z.B. Akku, erfolgen.

Im Rahmen der Erfindung kann die Heizleistung des Heizelements regulierbar sein. Alternativ oder zusätzlich dazu kann die Bandage eine elektronische Sicherheitsregelung gegen Überhitzen des Heizelementes, z.B. ein Thermowiderstand in der Bandage, aufweisen.

Vorteilhafterweise ist in einer Ausführungsform vorgesehen, dass die Trägerlage und/oder die Basislage aus einem wärmeisolierenden und/oder elastischen Material gebildet ist, wobei das Material vorzugsweise ein Gewirke ist oder Chloropren-Kautschuk ist oder Chloropren-Kautschuk enthält. Die Trägerlage und/oder die Basislage kann mehrschichtig ist sein, wobei wenigstens eine Schicht aus einem wärmeisolierenden und/oder elastischen Material gebildet ist, und wobei das Material vorzugsweise ein Gewirke ist oder Chloropren-Kautschuk ist oder Chloropren-Kautschuk enthält.

Vorzugsweise weist die Oberfläche der zum Körper hinweisenden Innenseite und/oder die Oberfläche der dem Körper abgewandten Außenseite der Trägerlage bzw. der Bandage wenigstens teilweise ein Klettverschlussmaterial auf. Somit kann die Bandage einfach mit einer Hand z.B. an einem Ellbogen angelegt werden. Mit beiden Händen wird hierzu vorab eine Schlaufe vorgefertigt und der entsprechende Arm in die Schlaufe eingesteckt. Die Bandage wird einfach gezogen und durch das Klettverschlussmaterial geschlossen.

Die erfindungsgemäße Bandage kann inklusive Heizelement waschbar sein.

Die Bandage kann erfindungsgemäß zu einem Set mit einem Temperaturspeicher und/oder mit einer Quelle für elektrische Energie kombiniert werden. Vorzugweise weist das Set ein Mittel zum Regulieren der Heizleistung des Heizelements und/oder eine externe elektronische Sicherheitsregelung gegen ein Überhitzen eines Heizelements auf.

In einer bevorzugten Ausführungsform ist der Temperaturspeicher ein Mittel zum passiven Kühlen oder Wärmen, insbesondere ein Kühl- oder Wärmepad, das vorzugweise auf der in Einsatzposition dem Körper abgewandten Außenseite ein Klettverschlussmaterial aufweist, um eine Klettverschlussverbindung mit der Trägerlage eingehen zu können. Somit ist eine einfache Fixierung von z.B. Gelpackungen möglich, wobei dieses nicht an einer einzigen vorgegebenen Stelle (z.B. Tasche) angeordnet werden muss sondern wahlweise an jeder möglichen Stelle an der Innenseite des Trägermaterials angeordnet werden kann.

Mit der erfindungsgemäßen Bandage ist somit aktives Wärmen sowie passives Wärmen oder Kühlen möglich. Auch ist eine gleichzeitige Kombination aus aktivem und passivem Heizen möglich. Zum passiven Heizen/Kühlen muss im Gegensatz zu bekannten Bandagen das aktive Heizelement nicht ausgetauscht werden.

Je nach Körperstelle kann die Bandage die entsprechende Passform aufweisen. Die Trägerlage kann flach sein, z.B. zum Anlegen an den Rücken. Die Trägerlage kann auch nicht flach sein sondern eine Ausbeulung für z.B. Ellbogen- oder Kniebereiche aufweisen.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung unter Bezugnahme auf die angeschlossenen Zeichnungen, in welchen bevorzugte Ausführungsformen dargestellt sind.

Es zeigt: Fig. 1 eine erste Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Bandage mit Sicht auf die Innenseite, Fig. 2 die Bandage gemäß Fig. 1 mit Sicht auf die Außenseite, Fig. 3 eine zweite Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Bandage mit Sicht auf die Innenseite, Fig. 4 die Bandage gemäß Fig. 3 mit Sicht auf die Außenseite und Fig. 5 eine Schnittansicht einer erfindungsgemäßen Bandage im Bereich eines Heizelements.

In den Fig. 1 bis 4 ist eine Bandage 1 zum aktiven Wärmen von Körperteilen, z.B. ein Kniegelenk oder ein Ellbogen, dargestellt. In diesen Ausführungsformen weist die Bandage 1 jeweils eine dünne Basislage mit einer zum Körper hinweisenden Innenseite 2 und einer dem Körper abgewandten Außenseite 3 auf, wobei die Basislage eine Trägerlage 4 für ein Heizelement 5 zum aktiven Wärmen bildet. Die Trägerlage 4 ist aus einem wärmeisolierenden und elastischen Material gebildet, das vorzugsweise Chloropren-Kautschuk ist oder Chloropren-Kautschuk enthält, wobei die Innenseite 2 und die Außenseite 3 mit einem Klettverschlussmaterial beschichtet ist. Das Klettverschlussmaterial ist Teil der Trägerlage 4.

Das Heizelement 5 ist ein Heizdraht, dessen Durchmesser geringer ist als die Dicke der Trägerlage 4. Der Heizdraht ist an der Innenseite 2 der Trägerlage 4 mäanderförmig angeordnet und auf der Trägerlage 4 aufgestickt. Wie in Fig. 5 ersichtlich, taucht der Heizdraht durch die Spannung des Fadens 6 in die Trägerlage ein, so dass der Heizdraht in Einsatzposition der Bandage 1 am Körper nicht spürbar ist und keine Druckstellen am Körper hinterlässt. Der Faden 6 durchdringt die Trägerlage 4 und macht dadurch den Verlauf des mit der Innenseite 2 verbundenen Heizdrahtes auf der Außenseite 3 sichtbar.

An der Außenseite 3 der Trägerlage 4 sind genietete Druckknöpfe als Schnittstelle 7 für die Versorgung des Heizdrahtes mit elektrischer Energie angeordnet. Zwischen der elektrischen Schnittstelle 7 und dem Trägermaterial 4 ist ein zusätzliches,

steiferees Trägermaterial 8 für die elektronische Schnittstelle 7 angeordnet.

An der Außenseite 3 der Trägerlage 4 ist zudem eine Schlaufe 9 angeordnet, durch welche ein Längsabschnitt 10 geführt und umgelenkt werden kann, so dass eine Schlaufe entsteht, durch welche z.B. ein Arm eingeführt werden kann. Um ein Herausrutschen des Längsabschnittes 10 aus der Schlaufe 9 zu vermeiden, weist der Längsabschnitt 10 in seinem Endbereich eine Verbreiterung 11 auf. Nachdem die Bandage 1 an der gewünschten Körperstelle angeordnet ist, kann man die vorgefertigte Schlaufe einfach mit einer Hand zuziehen. Da die Oberfläche der Bandage 1 ein Klettverschlussmaterial aufweist, ergibt sich ein sehr großer Einstellbereich zum Schließen bzw. Fixieren der Bandage 1. In den in den Fig. 2 und 4 dargestellten Ausführungsformen ist an der Außenseite 3 im Endbereich des jeweiligen Längsabschnittes 10 ein Bereich 11 mit Klettverschlussmaterial vorgesehen, der mit dem Klettverschlussmaterial an der sonstigen Oberfläche der Bandage einen Klettverschluss bildet.

Da die Oberfläche der Bandage 1 ein Klettverschlussmaterial aufweist, kann vor dem Anlegen der Bandage beispielsweise ein Gelpad zum passiven Kühlen oder Wärmen, das auf der in Einsatzposition dem Körper abgewandten Außenseite ein Klettverschlussmaterial aufweist, einfach auf der Trägerlage angeordnet werden.

Die zu den dargestellten Ausführungsbeispielen beschriebenen Merkmale können auch bei anderen Ausführungsformen von erfindungsgemäßen Bandagen zum Einsatz kommen.

Patentansprüche:

1. Bandage zum Temperieren von Körperteilen, insbesondere Sportbandage, mit einer Trägerlage (4), wobei die Trägerlage (4) in Einsatzposition der Bandage (1) eine zum Körper hinweisende Innenseite (2) und eine dem Körper abgewandte Außenseite (3) aufweist, und mit wenigstens einem Heizelement (5), wobei das Heizelement (5) in Einsatzposition auf der zum Körper hinweisenden Innenseite (3) der Trägerlage (4) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Heizelement (5) mit der zum Körper hinweisenden Innenseite (3) der Trägerlage (4) verbunden ist.
2. Bandage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Basislage mit einer zum Körper hinweisenden Innenseite und einer dem Körper abgewandten Außenseite aufweist, wobei die Basislage die Trägerlage (4) bildet oder wobei die Trägerlage (4) mit ihrer dem Körper abgewandten Außenseite (3) an der zum Körper hinweisenden Innenseite der Basislage angeordnet ist.
3. Bandage nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Heizelement (5) einen Teil der Oberseite der zum Körper hinweisenden Innenseite (2) der Bandage bildet.
4. Bandage nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Heizelement (5) ein Heizdraht, insbesondere ein flexibler Widerstandsdraht, oder eine Heizfolie oder ein Heizband ist, wobei die Dicke des Heizelements (5) vorzugsweise geringer ist als die Dicke der Trägerlage (4).
5. Bandage nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Heizelement (5) auf der Trägerlage (4) aufgestickt oder aufgeklebt oder an der Oberfläche der

11

Trägerlage (4) eingewebt ist.

6. Bandage nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Heizelement (5) auf der Trägerlage (4) zumindest teilweise mäanderförmig angeordnet ist.
7. Bandage nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass an der dem Körper abgewandten Außenseite der Bandage (1) eine Schnittstelle (7) für die Versorgung des Heizelements (5) mit elektrischer Energie, vorzugsweise Druckknöpfe, insbesondere genietete Druckknöpfe, angeordnet ist.
8. Bandage nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Heizleistung des Heizelements (5) in Einsatzposition der Bandage (1) regulierbar ist und/oder dass sie eine elektronische Sicherheitsregelung gegen Überhitzen aufweist.
9. Bandage nach einem der Ansprüche 2 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Trägerlage (4) und/oder die Basislage aus einem wärmeisolierenden und/oder elastischen Material gebildet ist, wobei das Material vorzugsweise ein Gewirke ist oder Chloropren-Kautschuk ist oder Chloropren-Kautschuk enthält.
10. Bandage nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Trägerlage (4) und/oder die Basislage mehrschichtig ist und dass wenigstens eine Schicht aus einem wärmeisolierenden und/oder elastischen Material gebildet ist, wobei das Material vorzugsweise ein Gewirke ist oder Chloropren-Kautschuk ist oder Chloropren-Kautschuk enthält.
11. Bandage nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberfläche der zum Körper hinweisenden Innenseite und/oder die Oberfläche der dem

Körper abgewandten Außenseite der Bandage (1) wenigstens teilweise ein Klettverschlussmaterial aufweist.

12. Trägerlage zum Tragen eines Heizelements (5), wobei die Trägerlage (4) zur Verwendung an einer Basislage einer Bandage (1) zum Temperieren von Körperteilen, insbesondere Sportbandage, geeignet ist und in Einsatzposition eine zum Körper hinweisende Innenseite (2) und eine dem Körper abgewandte Außenseite (3) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass das Heizelement (5) in Einsatzposition auf der zum Körper hinweisenden Innenseite (2) der Trägerlage (4) mit der Trägerlage (4) verbunden ist.
13. Set aus einer Bandage (1) zum Temperieren von Körperteilen, insbesondere Sportbandage, und einem Temperaturspeicher und/oder einer Quelle für elektrische Energie, dadurch gekennzeichnet, dass die Bandage (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11 ausgeführt ist.
14. Set nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass es ein Mittel zum Regulieren der Heizleistung des Heizelements (5) und/oder eine elektronische Sicherheitsregelung gegen ein Überhitzen eines Heizelements (5) aufweist.
15. Set nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass ein Temperaturspeicher ein Mittel zum Kühlen oder Wärmen, insbesondere ein Kühl- oder Wärmepad, ist, das vorzugsweise auf der in Einsatzposition dem Körper abgewandten Außenseite ein Klettverschlussmaterial aufweist.

00465

2/2

Fig. 3

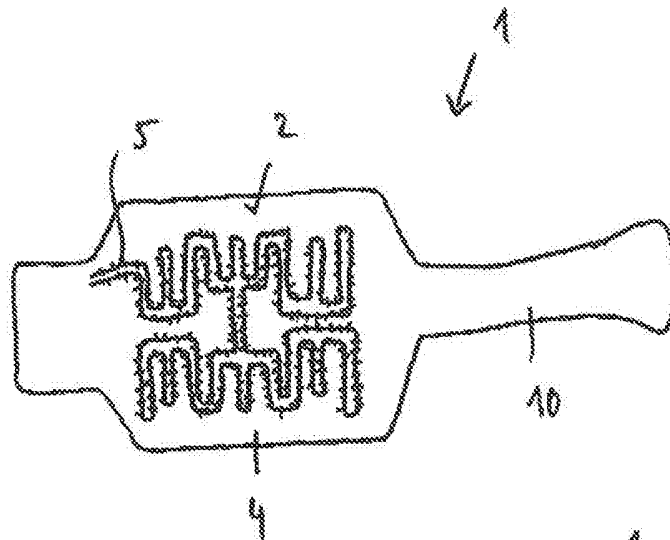


Fig. 4

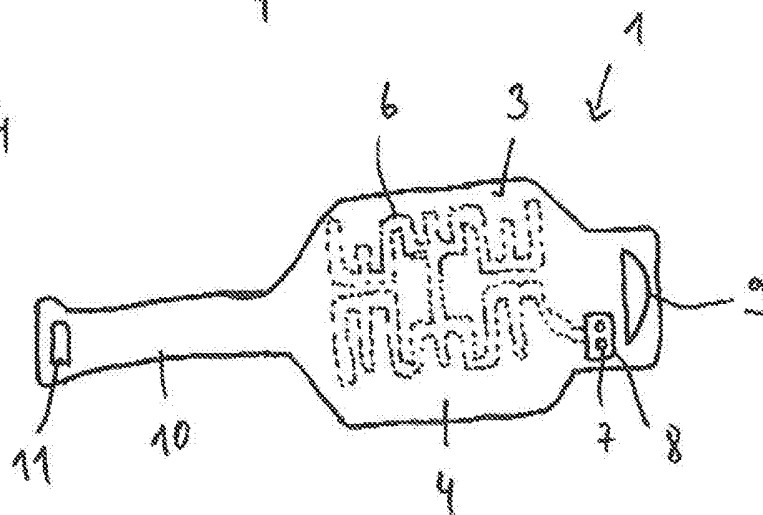
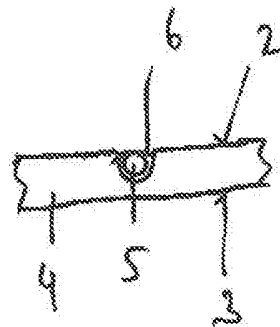


Fig. 5



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:

A61F 7/00 (2006.01); **H05B 3/00** (2006.01); **H05B 3/34** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:

A61F 7/007 (2013.01); **H05B 3/0085** (2013.01); **H05B 3/342** (2013.01); **A61F 2007/0001** (2013.01); **H05B 2203/003** (2013.01); **H05B 2203/014** (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):

A61F, H05B

Konsultierte Online-Datenbank:

EPODOC, WPI, TXTnn

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **15.10.2013** eingereichten Ansprüchen **1-15** erstellt.

Kategorie ^{*)}	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	DE 3602572 A1 (BRISTOL MYERS CO[US]) 07. August 1986 (07.08.1986) Fig. 2, Seite 8 Zeile 30 - Seite 9 Zeile 29, Seite 15 Zeile 27 - Seite 16 Zeile 27, Ansprüche	1-12
Y		13-15
X	DE 1956683 A1 (SCHNEEBERGER KORK AG) 19. Mai 1971 (19.05.1971) Ganzes Dokument	1-12
Y		13-15
A	US 2012160229 A1 (TIEU LOC[US]) 28. Juni 2012 (28.06.2012) Fig. 3, Absätze [0045] - [0047]	1
Y		13-15

Datum der Beendigung der Recherche:
31.03.2014

Seite 1 von 1

Prüfer(in):

KÖNIG Helga

^{*)} Kategorien der angeführten Dokumente:

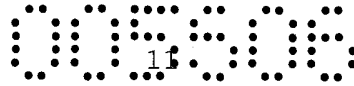
- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit 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.



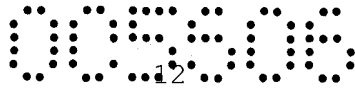
Patentansprüche:

1. Bandage zum Temperieren von Körperteilen, insbesondere Sportbandage, mit einer Trägerlage (4), wobei die Trägerlage (4) in Einsatzposition der Bandage (1) eine zum Körper hinweisende Innenseite (2) und eine dem Körper abgewandte Außenseite (3) aufweist, und mit wenigstens einem Heizelement (5), wobei das Heizelement (5) in Einsatzposition auf der zum Körper hinweisenden Innenseite (3) der Trägerlage (4) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, dass das Heizelement (5) mit der zum Körper hinweisenden Innenseite (3) der Trägerlage (4) direkt verbunden ist.
2. Bandage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Basislage mit einer zum Körper hinweisenden Innenseite und einer dem Körper abgewandten Außenseite aufweist, wobei die Basislage die Trägerlage (4) bildet oder wobei die Trägerlage (4) mit ihrer dem Körper abgewandten Außenseite (3) an der zum Körper hinweisenden Innenseite der Basislage angeordnet ist.
3. Bandage nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Heizelement (5) einen Teil der Oberseite der zum Körper hinweisenden Innenseite (2) der Bandage bildet.
4. Bandage nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Heizelement (5) ein Heizdraht, insbesondere ein flexibler Widerstandsdraht, oder eine Heizfolie oder ein Heizband ist, wobei die Dicke des Heizelements (5) vorzugsweise geringer ist als die Dicke der Trägerlage (4).
5. Bandage nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Heizelement (5) auf der Trägerlage (4) aufgestickt oder aufgeklebt oder an der Oberfläche der



Trägerlage (4) eingewebt ist.

6. Bandage nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Heizelement (5) auf der Trägerlage (4) zumindest teilweise mäanderförmig angeordnet ist.
7. Bandage nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass an der dem Körper abgewandten Außenseite der Bandage (1) eine Schnittstelle (7) für die Versorgung des Heizelements (5) mit elektrischer Energie, vorzugsweise Druckknöpfe, insbesondere genietete Druckknöpfe, angeordnet ist.
8. Bandage nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Heizleistung des Heizelements (5) in Einsatzposition der Bandage (1) regulierbar ist und/oder dass sie eine elektronische Sicherheitsregelung gegen Überhitzen aufweist.
9. Bandage nach einem der Ansprüche 2 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Trägerlage (4) und/oder die Basislage aus einem wärmeisolierenden und/oder elastischen Material gebildet ist, wobei das Material vorzugsweise ein Gewirke ist oder Chloropren-Kautschuk ist oder Chloropren-Kautschuk enthält.
10. Bandage nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Trägerlage (4) und/oder die Basislage mehrschichtig ist und dass wenigstens eine Schicht aus einem wärmeisolierenden und/oder elastischen Material gebildet ist, wobei das Material vorzugsweise ein Gewirke ist oder Chloropren-Kautschuk ist oder Chloropren-Kautschuk enthält.
11. Bandage nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Oberfläche der zum Körper hinweisenden Innenseite und/oder die Oberfläche der dem



Körper abgewandten Außenseite der Bandage (1) wenigstens teilweise ein Klettverschlussmaterial aufweist.

12. Trägerlage zum Tragen eines Heizelements (5), wobei die Trägerlage (4) zur Verwendung an einer Basislage einer Bandage (1) zum Temperieren von Körperteilen, insbesondere Sportbandage, geeignet ist und in Einsatzposition eine zum Körper hinweisende Innenseite (2) und eine dem Körper abgewandte Außenseite (3) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass das Heizelement (5) in Einsatzposition auf der zum Körper hinweisenden Innenseite (2) der Trägerlage (4) mit der Trägerlage (4) direkt verbunden ist.
13. Set aus einer Bandage (1) zum Temperieren von Körperteilen, insbesondere Sportbandage, und einem Temperaturspeicher und/oder einer Quelle für elektrische Energie, dadurch gekennzeichnet, dass die Bandage (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11 ausgeführt ist.
14. Set nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass es ein Mittel zum Regulieren der Heizleistung des Heizelements (5) und/oder eine elektronische Sicherheitsregelung gegen ein Überhitzen eines Heizelements (5) aufweist.
15. Set nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, dass ein Temperaturspeicher ein Mittel zum Kühlen oder Wärmen, insbesondere ein Kühl- oder Wärmepad, ist, das vorzugsweise auf der in Einsatzposition dem Körper abgewandten Außenseite ein Klettverschlussmaterial aufweist.