



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
31.03.2021 Patentblatt 2021/13

(51) Int Cl.:
A41D 27/24 (2006.01) **A41D 27/12** (2006.01)
A41D 13/015 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20190107.1**

(22) Anmeldetag: **07.08.2020**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **Zessler, Anselm, Georg**
D-40878 Ratingen (DE)
• **Benten, Astrid**
D-40699 Erkrath (DE)

(74) Vertreter: **Müller Schupfner & Partner**
Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB
Bavariaring 11
80336 München (DE)

(30) Priorität: **27.09.2019 DE 102019126186**

(71) Anmelder: **Hostettler AG**
6210 Sursee (CH)

(54) **SCHUTZELEMENT, FUNKTIONSBEKLEIDUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DES SCHUTZELEMENTS**

(57) Schutzelement (1) zum Schutz einer Verbindung (9) zwischen einem ersten Bekleidungsmaterial (6) und einem zweiten Bekleidungsmaterial (7), wobei das Schutzelement (1) aufweist: ein Basiselement (2), das sich plattenartig entlang einer ersten Richtung erstreckt und eine erste Seite (4) und eine gegenüberliegende zweite Seite (5) aufweist, und Erhebungen (3), die in Intervallen voneinander beabstandet auf der ersten (4)

und/oder der zweiten Seite (5) des Basiselements (2) so vorgesehen sind, dass das Schutzelement (1) zumindest quer zu der ersten Richtung flexibel ist, wobei das Schutzelement (1) Befestigungsbereiche (8) aufweist, die dazu ausgestaltet sind, in der Nähe und/oder auf der Verbindung (9) an dem ersten (6) und/oder an dem zweiten Bekleidungsmaterial (7) angebracht zu werden.

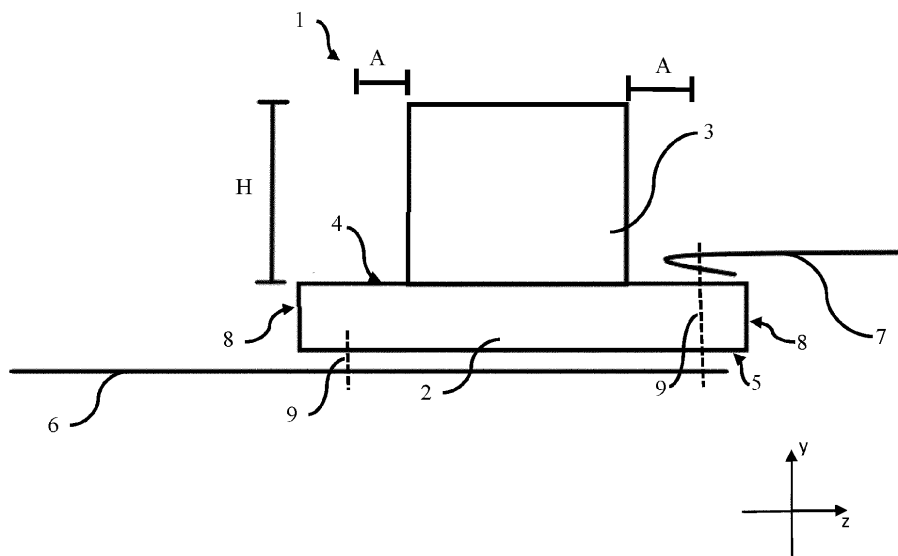


Fig. 4

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Schutzelement, eine das Schutzelement umfassende Funktionsbekleidung und ein Herstellungsverfahren des Schutzelements.

[0002] Im Stand der Technik ist es bekannt, Nähte von Jacken und Hosen haltbar miteinander zu verbinden. Werden diese Jacken und Hosen beispielsweise als Motorradfahrerbekleidung genutzt, werden diese Verbindungen abgesichert, um diese in einem Sturzfall vor einem vorzeitigen Öffnen zu schützen. Dazu ist es bekannt, sogenannte Sicherheitsnähte nach ISO vorzusehen. Jedoch können auch diese Verbindungen im Kontakt mit Bodenoberflächen wie beispielsweise Asphalt oder ähnlichem aufgrund der Reibung und der entstehenden Zugkraft zerstört bzw. aufgerissen werden. Dies hat unweigerlich zur Folge, dass darunterliegende Körperteile ab diesem Moment nicht mehr durch eine intakte Außenhülle geschützt sind und folglich verunfallen.

[0003] Das Obige berücksichtigend, macht es sich die vorliegende Erfindung zur Aufgabe, ein Schutzelement zum Schutz einer Verbindung zwischen einem ersten Bekleidungsmaterial und einem zweiten Bekleidungsmaterial bereitzustellen, das gegenüber dem Stand der Technik sowohl einen verbesserten Schutz der Verbindung bereitstellt als auch den Erfordernissen hinsichtlich des Tragekomforts genügt.

[0004] Diese Aufgabe wird mit einem Schutzelement gemäß Anspruch 1, einer Funktionsbekleidung gemäß Anspruch 13 und einem Verfahren zur Herstellung des Schutzelements gemäß Anspruch 15 gelöst. Weitere Ausführungsformen sind der Beschreibung, den Figuren und den Unteransprüchen zu entnehmen.

[0005] Gemäß einem ersten Aspekt der vorliegenden Erfindung wird ein Schutzelement zum Schutz einer Verbindung zwischen einem ersten Bekleidungsmaterial und einem zweiten Bekleidungsmaterial bereitgestellt, wobei das Schutzelement aufweist:

ein Basiselement, das sich steg- oder plattenartig entlang einer ersten Richtung erstreckt und eine erste Seite und eine gegenüberliegende zweite Seite aufweist, und

Erhebungen, die in Intervallen voneinander beabstandet auf der ersten und/oder der zweiten Seite des Basiselements so vorgesehen sind, dass das Schutzelement zumindest quer zu der ersten Richtung flexibel ist,

wobei das Schutzelement Befestigungsbereiche aufweist, die dazu ausgestaltet sind, in der Nähe und/oder auf der Verbindung an dem ersten und/oder an dem zweiten Bekleidungsmaterial angebracht zu werden.

[0006] Die Verbindung kann insbesondere zumindest eine Stelle umfassen, an der das erste Bekleidungsmaterial direkt oder indirekt mit dem zweiten Bekleidungs-

material verbunden ist. Ferner kann die Verbindung auch zumindest eine Stelle umfassen, an der das Schutzelement mit dem ersten Bekleidungsmaterial und/oder mit dem zweiten Bekleidungsmaterial verbunden ist. Die Verbindung kann sich entlang der ersten Richtung erstrecken. Das Schutzelement kann dazu ausgestaltet sein, die Verbindung gegen ein ungewolltes Aufreißen, insbesondere aufgrund eines Einwirkens einer Reibkraft, auf die Verbindung zu schützen. Eine solche Reibkraft kann beispielsweise auftreten, wenn die Verbindung bei einer Motorradfahrerbekleidung eingesetzt ist und es zu einem Kontakt mit harten Oberflächen kommt, wie es beispielsweise bei einem Sturz mit dem Motorrad vorkommen kann. Ferner kann die Verbindung auch bei einem ungewollten Schleifen auf einer Oberfläche starken Reib- und Zugkräften ausgesetzt sein. Das Schutzelement kann also dazu ausgestaltet sein, Körperteile, die mit dem ersten- und/oder dem zweiten Bekleidungsmaterial bedeckt sind, mittelbar durch Schützen der Verbindung zwischen dem ersten und dem zweiten Bekleidungsmaterial, zu schützen. Das erste Bekleidungsmaterial und das zweite Bekleidungsmaterial können beispielsweise Ledermaterialien, lederartige Materialien, Gewebe oder dergleichen sein. Das erste Bekleidungsmaterial und das zweite Bekleidungsmaterial können aus demselben Material gebildet sein oder aus unterschiedlichen Materialien. Beispielsweise kann die Verbindung auch eine Reißverschlussverbindung zwischen dem ersten Bekleidungsmaterial und dem zweiten Bekleidungsmaterial sein. Die Befestigungsbereiche können Bereiche sein, an denen das erste Bekleidungsmaterial und/oder das zweite Bekleidungsmaterial befestigt werden können. Die Befestigungsbereiche können so vorgesehen sein, dass sie die Erhebungen umgeben. Die Befestigungsbereiche können beispielsweise Löcher aufweisen, in die das erste Bekleidungsmaterial und/oder das zweite Bekleidungsmaterial angenäht oder anderweitig, beispielsweise mittels Haken, befestigt werden können. Alternativ oder zusätzlich können die Befestigungsbereiche eine aufgeraute Oberfläche aufweisen, die mit dem ersten Bekleidungsmaterial und/oder mit dem zweiten Bekleidungsmaterial in Kontakt kommen, wenn das Schutzelement an dem ersten und/oder dem zweiten Bekleidungsmaterial befestigt ist. Dadurch kann bei einem Ankleben des Schutzelements ein sicherer Halt des Schutzelements aufgrund der erhöhten Oberfläche gewährleistet werden. Das Basiselement kann in Form eines Stegs oder einer Platte ausgebildet sein. Ferner kann das Basiselement eine stegartige bzw. flanschartige Form aufweisen, wobei die Befestigungsbereiche an der stegartigen Struktur des Basiselements vorgesehen sein können. Ferner können die Befestigungsbereiche so von dem Basiselement vorstehen, dass die flanschartige Struktur durch die Befestigungsbereiche gebildet wird. Mit anderen Worten kann die stegartige bzw. flanschartige Struktur gebildet sein, indem das Basiselement und/oder die Befestigungsbereiche in einer dritten Richtung (wird unten genauer beschrieben)

länger (d.h. breiter) ist/sind als die Erhebungen. Ferner können die Befestigungsbereiche integral mit dem Basiselement ausgebildet sein. Insbesondere können die Befestigungsbereiche das Basiselement stegartig zumindest teilweise umgeben. Insbesondere können die Befestigungsbereiche dieselbe Umrissform wie die des Basiselements aufweisen. Alternativ kann sich die Umrissform der Befestigungsbereiche von der Umrissform des Basiselements unterscheiden. Die erste Richtung kann beispielsweise eine Richtung entlang einer X-Achse eines X,Y,Z Koordinatensystems im dreidimensionalen Raum sein. Dabei kann sich eine zweite Richtung entlang der Y-Achse und die dritte Richtung entlang der Z-Achse erstrecken. Ferner können alle Richtungen orthogonal zueinander sein. Insbesondere kann die Erstreckungslänge des Basiselements in der ersten Richtung lang sein. Mit anderen Worten kann die Erstreckungslänge des Basiselements in den anderen beiden Richtungen - d.h. in der zweiten Richtung und in der dritten Richtung - im Vergleich zu der Erstreckungslänge in der ersten Richtung kurz sein. Das Schutzelement erstreckt sich also entlang der ersten Richtung (X-Richtung). Das Schutzelement kann sich ferner entlang der Verbindung erstrecken. Folglich kann sich das Schutzelement im Wesentlichen parallel zu der Verbindung, die es schützen soll, erstrecken. Die Erhebungen können sich in der zweiten Richtung (d.h. in der Y-Richtung) von dem Basiselement erheben bzw. vorspringen. Die Erhebungen können separiert voneinander auf der ersten und/oder der zweiten Seite des Basiselements angeordnet sein. Die Intervalle, in denen die Erhebungen angeordnet sind, können so ausgestaltet sein, dass zwischen den Erhebungen ein Spalt bzw. Zwischenraum gebildet ist. Der Zwischenraum kann in der ersten Richtung eine Länge im Bereich von 0,2 bis 1 mal die Länge der daran angrenzenden Erhebung in der ersten Richtung aufweisen, bevorzugt eine Länge in einem Bereich von 0,5 bis 0,8. Die Länge des Zwischenraums kann von jeweils dem höchsten Punkt (in der Y-Richtung) der an den Zwischenraum angrenzenden Erhebungen gemessen werden. Die Erhebungen können insbesondere Vorsprünge sein, die von dem Basiselement in der zweiten Richtung (Y-Richtung) vorspringen. Das Schutzelement kann in der Nähe der Verbindung an dem ersten und/oder an dem zweiten Bekleidungsmaterial angebracht sein. Mit anderen Worten kann das Schutzelement direkt auf der Verbindung angebracht sein oder in deren Nähe. Ferner kann das Schutzelement teilweise auf der Verbindung angeordnet sein. In der Nähe kann in dem Fall bedeuten, dass das Schutzelement mit einem Abstand A zu der Verbindung an dem ersten- und/oder dem zweiten Bekleidungsmaterial angebracht ist, wobei der Abstand A so gewählt ist, dass das Schutzelement die Verbindung gemäß obiger Definition schützen kann. Der Abstand A kann sich hierbei in der ersten Richtung und/oder in der dritten Richtung erstrecken. Die Erhebungen können eine Höhe H aufweisen. Die Höhe H kann eine Länge entlang der zweiten Richtung angeben, die von dem Basiselement bis zu dem

Außenende der Erhebung reicht. Ferner kann das Schutzelement so angeordnet sein, dass ein Verhältnis V aus der Höhe H und dem Abstand A in einem Bereich zwischen 10 und 0,5 liegt, bevorzugt in einem Bereich zwischen 1 und 5. Die Höhe H der jeweiligen Erhebung kann jeweils von dem Basiselement (d.h. von der Oberfläche der ersten Seite oder der zweiten Seite) bis zu dem höchsten Punkt der Erhebung entlang der zweiten Richtung gemessen werden. Somit kann auf Basis der Höhe H der Erhebungen ein maximal zulässiger Abstand A definiert werden, der angibt in welchem maximalen Abstand sich die Erhebungen von der Verbindung befinden dürfen, um die Verbindung noch ausreichend zu schützen. Mit anderen Worten kann mit diesem Verhältnis V gewährleistet sein, dass das Schutzelement die Verbindung zwischen dem ersten Bekleidungsmaterial und dem zweiten Bekleidungsmaterial zuverlässig schützen kann.

[0007] Die vorliegende Erfindung bietet den Vorteil, dass ein Aufreißen bzw. ein vorzeitiges Öffnen der Verbindung zwischen dem ersten- und zweiten Bekleidungsmaterial verhindert ist und somit die Widerstandsfähigkeit der Verbindung zwischen dem ersten- und dem zweiten Bekleidungsmaterial erhöht ist. Nichtsdestotrotz ist durch die spezielle Anordnung der Erhebungen (d.h. den Abstand zwischen den einzelnen Erhebungen) eine Flexibilität des Schutzelements gewährleistet, wodurch der Tragekomfort eines durch das erste Bekleidungsmaterial und das zweite Bekleidungsmaterial gebildeten Bekleidungsstücks gesteigert ist. Aufgrund dessen, dass die Erhebungen mit einem Abstand von der Verbindung vorgesehen sein können und trotzdem noch einen ausreichenden Schutz der Verbindung sichergestellt ist, ist die Gestaltungsfreiheit bei der Herstellung der Verbindung gesteigert. So muss die Verbindung beispielsweise nicht gerade verlaufen, sondern kann verschwenkt werden oder anderweitige Formen aufweisen, ohne dass das Schutzelement der entsprechenden Form angepasst werden bzw. ihr folgen muss. Es sollte lediglich sichergestellt sein, dass das Schutzelement in der Nähe der Verbindung angeordnet ist, insbesondere ist es vorteilhaft, wenn das oben angegebene Verhältnis erfüllt ist.

[0008] Vorzugsweise sind die Erhebungen so ausgebildet, dass sie, wenn das Schutzelement an dem ersten Bekleidungsmaterial und/oder dem zweiten Bekleidungsmaterial angebracht ist, das erste Bekleidungsmaterial und das zweite Bekleidungsmaterial in der zweiten Richtung überragen. Die Erhebungen können eine Ausdehnung bzw. Erstreckung von dem Basiselement weg zeigend aufweisen, so dass die Erhebungen das erste Bekleidungsmaterial und das zweite Bekleidungsmaterial überragen. Damit kann sichergestellt werden, dass zuerst die Erhebungen mit einem Untergrund in Kontakt kommen, bevor das erste oder das zweite Bekleidungsmaterial mit dem Untergrund in Kontakt kommt. Damit kann die Verbindung zuverlässig durch das die Erhebungen aufweisende Schutzelement geschützt werden.

[0009] Vorzugsweise ist die Verbindung zwischen dem

ersten Bekleidungsmaterial und dem zweiten Bekleidungsmaterial eine Nahtverbindung, eine Klebung, eine Schweißung, eine Reißverschlussverbindung oder eine Kombination davon. Mit anderen Worten kann die Verbindung zwischen dem ersten Bekleidungsmaterial und dem zweiten Bekleidungsmaterial eine Verbindung zwischen beispielsweise einem Ärmel und einem Torso einer Jacke, insbesondere einer Motorradjacke sein. Die Verbindung kann insbesondere auf Stoß, überlappend, umgeschlagen etc. bereitgestellt sein. Ferner kann die Verbindung auch eine Öffnung zwischen zwei Bekleidungsmaterialien sein, die beispielsweise bei einem Anziehen bzw. Ausziehen des die Bekleidungsmaterialien umfassenden Bekleidungsstücks geöffnet werden muss.

[0010] Vorzugsweise ist das Basiselement flexibel. Mit anderen Worten kann das Basiselement vorzugsweise quer zu der ersten Richtung flexibel bzw. biegsam sein. Mit anderen Worten kann das Basiselement in der zweiten Richtung und/oder in der dritten Richtung flexibel sein. Dazu kann das Basiselement aus einem flexiblen Material wie beispielsweise Gummi gebildet sein. Zusätzlich oder alternativ kann das Basiselement die Flexibilität durch strukturelle Eigenschaften bereitstellen. So können beispielsweise Einkerbungen, Verengungen und dergleichen in dem Basiselement vorgesehen sein, sodass es in der zweiten Richtung und in der dritten Richtung flexibel ist. Die Erhebungen erlauben eine flexible Bewegung des Basiselements zumindest quer zu der ersten Richtung, da die Erhebungen voneinander beabstandet (d.h. mit einem Zwischenraum zwischen einander) auf dem Basiselement angeordnet sind. Mit dieser Ausgestaltung, kann sich ein Bekleidungsstück, das das erste Bekleidungsmaterial, das zweite Bekleidungsmaterial und das Schutzelement aufweist, besser an Bewegungen des Trägers anpassen, wodurch der Tragekomfort erhöht sein kann. Ist das Schutzelement beispielsweise bei einer Jacke im Schulterbereich eingesetzt, kann der Träger der Jacke seine Arme problemlos bewegen, wodurch insbesondere der Tragekomfort beim Fahren eines Motorrads erhöht sein kann.

[0011] Vorzugsweise Springen die Erhebungen von der ersten Seite des Basiselements vor. Mit anderen Worten können die Erhebungen an der ersten Seite des Basiselements errichtet sein. D.h. die Erhebungen erstrecken sich in der dritten Richtung von dem Basiselement Weg. Ferner können die Befestigungsbereiche des Basiselements zumindest teilweise an der zweiten Seite vorgesehen sein. Mit anderen Worten können die Befestigungsbereiche also an der ersten Seite des Basiselements und/oder an der zweiten Seite des Basiselements vorgesehen sein. Darüber hinaus kann das Basiselement mit seiner zweiten Seite an dem ersten Bekleidungsmaterial und/oder an dem zweiten Bekleidungsmaterial angebracht werden.

[0012] Vorzugsweise sind die Erhebungen entlang der ersten Richtung des Basiselements aufgereiht angeordnet. Mit anderen Worten können die Erhebungen alle auf derselben Linie liegen, die sich im Wesentlichen entlang

der Verbindung erstrecken kann. Ferner können die Erhebungen alle auf einer geraden Linie angeordnet sein. Alternativ können die Erhebungen auch auf einer regelmäßigen Schlangenlinie, Zickzacklinie oder dergleichen angeordnet sein. Dadurch können die Erhebungen an die jeweilige Erstreckungsform der Verbindung angepasst sein, sodass insbesondere das obige Verhältnis V erfüllt sein kann. Das Schutzelement kann sich also entlang der ersten Richtung im Wesentlichen parallel zu der Verbindung erstrecken. Mit anderen Worten können zwischen den Erhebungen in der ersten Richtung jeweils ein Spalt oder ein Zwischenraum vorgesehen sein, so dass die einzelnen Erhebungen nicht in Kontakt miteinander sind.

[0013] Vorzugsweise sind die Erhebungen aus abriebfestem Material, insbesondere aus Hartkunststoff gebildet. Ferner können auch andere Materialien wie beispielsweise Gummi, Kohlefaser verstärkter Kunststoff (Karbon) oder dergleichen verwendet werden. Mit anderen Worten kann ein Material für die Erhebungen verwendet werden, das auch bei Reibkräften formstabil bleibt. Somit kann erreicht werden, dass, während eines Einwirkens von Reibkräften auf die Erhebungen, die Höhe der Erhebungen im Wesentlichen beibehalten wird und somit der oben beschriebene Schutz der Verbindung zwischen dem ersten Bekleidungsmaterial und dem zweiten Bekleidungsmaterial sichergestellt sein kann. Dies ist insbesondere der Fall, da beim Einsatz des Schutzelements bei Motorradfahrerbekleidung, im Falle eines Sturzes, zuerst die Erhebungen mit dem Untergrund in Kontakt kommen und somit die Verbindung durch die Erhebungen geschützt wird und folglich nicht mit dem Untergrund in Kontakt kommt.

[0014] Vorzugsweise weist das Basiselement in der Draufsicht auf die erste und/oder die zweite Seite eine variable Form auf, insbesondere eine rechteckige, eine im Wesentlichen dreieckige oder eine ovale Form auf. Mit anderen Worten kann das Basiselement aus der zweiten Richtung betrachtet eine diskontinuierliche bzw. unregelmäßige Form entlang der ersten Richtung aufweisen. Mit anderen Worten kann sich das Basiselement also unregelmäßig entlang der ersten Richtung erstrecken. So kann sich das Basiselement beispielsweise bogenförmig erstrecken. Demgegenüber kann sich die lange Seite des Basiselements, im Falle, dass es die rechteckige Form aufweist, entlang der ersten Richtung erstrecken. Im Falle der ovalen Form des Basiselements, kann sich die Hauptachse des Ovals entlang der ersten Richtung erstrecken im Falle der im Wesentlichen dreieckigen Form (Kegelstumpfform) des Basiselements, kann sich die Höhe des Dreiecks entlang der ersten Richtung erstrecken. Gemäß dieser Ausführungsform kann das Schutzelement an die jeweilige Position an einem Bekleidungsstück, das aus dem ersten Bekleidungsmaterial und dem zweiten Bekleidungsmaterial gebildet ist, angepasst sein. So kann es beispielsweise nötig sein, dass sich das Schutzelement in seiner Erstreckungsrichtung entlang der ersten Richtung verjüngt, um beispiels-

weise im Achselbereich einer Jacke angeordnet werden zu können. Dies bietet den Vorteil, dass die Gestaltungsfreiheit beim Designen eines Bekleidungsstücks, das das Schutzelement aufweist, gesteigert sein kann. Mit anderen Worten kann das Schutzelement einen breiteren Einsatzbereich aufweisen, d.h. es zum Schutz einer größeren Anzahl von Verbindungen eingesetzt werden.

[0015] Vorzugsweise weisen die Erhebungen in einer Seitenansicht quer zu der ersten Richtung des Basiselements eine variable Form auf, insbesondere eine Sinusform, eine Rechteckform, eine Dreieckform, eine Sägezahnform oder eine Kombination davon. Mit anderen Worten weisen die Erhebungen aus der dritten Richtung betrachtet eine unregelmäßige Form auf. Ferner können die Erhebungen auch unterschiedlich hoch sein, d. h. eine unterschiedliche Höhe H aufweisen, solange das Schutzelement insgesamt die Verbindung schützen kann. Genauer gesagt solange das obige Verhältnis V erfüllt ist. Dabei kann eine mittlere Höhe aller Erhebungen und der Abstand zu der zu schützenden Verbindung so dimensioniert sein, dass das obige Verhältnis V erfüllt ist. Ferner können die Erhebungen auch unterschiedliche Formen aufweisen. Die Höhe H der jeweiligen Erhebung kann jeweils von dem Basiselement bis zu dem höchsten Punkt der Erhebung entlang der zweiten Richtung gemessen werden.

[0016] Vorzugsweise sind die Befestigungsbereiche des Schutzelements auf das erste Bekleidungsmaterial und/oder auf das zweite Bekleidungsmaterial aufnehmbar, aufklebbar und/oder damit verschweißbar. Vorzugsweise werden die Befestigungsbereiche so auf das erste Bekleidungsmaterial und/oder auf das zweite Bekleidungsmaterial aufgenäht, dass eine feste und dauerhafte Verbindung entsteht. Ferner können die Befestigungsbereiche auch mit einem geeigneten Klebstoff aufgeklebt werden. Darüber hinaus können die Befestigungsbereiche insbesondere durch Einsetzen von Hitze an das erste Bekleidungsmaterial und/oder an das zweite Bekleidungsmaterial angeschweißt werden. Ferner kann eine Kombination der obigen Befestigungen vorgesehen sein, um an die jeweilige Situation angepasst zu sein. So kann es z.B. bei unzugänglichen Stellen nicht möglich sein, die Befestigungsbereiche anzunähen, sodass die Befestigungsbereiche in diesem Bereich beispielsweise an das erste und/oder zweite Bekleidungsmaterial angeklebt sein können.

[0017] Vorzugsweise ist das zweite Bekleidungsmaterial über die Befestigungsbereiche an der zweiten Seite des Basiselements anbringbar und das erste Bekleidungsmaterial über die Befestigungsbereiche an der ersten Seite des Basiselements so anbringbar, dass die Erhebungen das zweite Bekleidungsmaterial in der Richtung, in der die Erhebungen von dem Basiselement vorspringen, überragen. Insbesondere können die Befestigungsbereiche auf der zweiten Seite des Basiselements vorgesehen sein. D.h. auf der gegenüberliegenden Seite der Erhebungen. Demgegenüber kann das zweite Bekleidungsmaterial auf derselben Seite des Basiselements

über die Befestigungsbereiche befestigt sein wie die Erhebungen. Mit anderen Worten können das erste Bekleidungsmaterial und das zweite Bekleidungsmaterial an zwei unterschiedlichen Seiten des Schutzelements angebracht sein. Folglich kann das Schutzelement auch als ein Verbindungselement dienen. Das zweite Bekleidungsmaterial kann umgeschlagen sein und anschließend auf der ersten Seite des Basiselements über die Befestigungsbereiche befestigt werden. Dabei ist die Höhe H der Erhebungen so eingestellt, dass das zweite Bekleidungsmaterial von den Erhebungen überragt werden kann (d.h. in der Y-Richtung). Folglich ist auch bei dieser Ausführungsform ein optimaler Schutz der Verbindung sichergestellt. Diese Ausführungsform ist insbesondere nützlich, wenn das erste Bekleidungsmaterial und das zweite Bekleidungsmaterial nur schwer direkt miteinander verbunden werden können. Ferner kann mit dieser Ausgestaltung sichergestellt werden, dass, im Falle eines Sturzes, zuerst die Erhebungen mit dem Untergrund in Kontakt kommen, bevor die Verbindung selbst mit dem Untergrund in Kontakt kommt.

[0018] Vorzugsweise ist das Basiselement relativ zu den Erhebungen in der Richtung, in der die Erhebungen von dem Basiselement vorspringen, dünn. Mit anderen Worten kann das Basiselement in der zweiten Richtung eine geringere Dicke aufweisen, als die Erhebungen in der zweiten Richtung. Weist das Basiselement eine stegartige bzw. auskragende Struktur auf, so kann diese Struktur in der zweiten Richtung relativ zu den Erhebungen dünn sein. Dadurch kann eine erhöhte Flexibilität sichergestellt sein und folglich der Tragekomfort eines aus dem ersten- und zweiten Bekleidungsmaterial gebildeten Bekleidungsstücks erhöht werden. Darüber hinaus kann Material eingespart werden und somit die Produktionskosten gesenkt werden.

[0019] Ein weiterer Aspekt der vorliegenden Erfindung ist eine Funktionsbekleidung, insbesondere eine Motorradfahrerbekleidung, die ein erstes Bekleidungsmaterial und ein zweites Bekleidungsmaterial, die mit einer Verbindung miteinander verbunden sind, und eines der obigen Schutzelemente, das so an dem ersten und/oder zweiten Bekleidungsmaterial angebracht ist, dass es die Verbindung schützt, umfasst.

[0020] Vorzugsweise ist das Schutzelement so an dem ersten Bekleidungsmaterial und/oder dem zweiten Bekleidungsmaterial angebracht, dass sich die erste Richtung des Schutzelements entlang der Verbindung zwischen dem ersten Bekleidungsmaterial und dem zweiten Bekleidungsmaterial erstreckt. Dabei kann sich das Schutzelement im Wesentlichen parallel zu der Verbindung erstrecken.

[0021] Alle für das Schutzelement beschriebene Merkmale und Vorteile gelten analog für die Funktionsbekleidung und andersherum.

[0022] Gemäß einem weiteren Aspekt der vorliegenden Erfindung ist ein Verfahren zur Herstellung eines erfindungsgemäßen Schutzelements vorgesehen. Alle für das Schutzsystem beschriebenen Merkmale und Vorteile

le lassen sich analog auf das Verfahren übertragen und andersherum.

[0023] Weitere Vorteile ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Gegenstands mit Bezug auf die beigefügten Figuren. Einzelne Merkmale der einzelnen Ausführungsformen können dabei im Rahmen der Erfindung miteinander kombiniert werden.

[0024] Es zeigt:

Fig. 1 eine schematische Draufsicht auf verschiedene Formen von Basiselementen gemäß einiger Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung;

Fig. 2 eine schematische, perspektivische Ansicht verschiedener Schutzelemente mit unterschiedliche geformten Erhebungen gemäß einiger Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung;

Fig. 3 eine schematische, perspektivische Ansicht einer Ausführungsform gemäß der vorliegenden Erfindung;

Fig. 4 einen schematischen Schnitt durch das in **Fig. 3** dargestellte Schutzelement;

Fig. 5 einen schematischen Schnitt durch ein Schutzelement gemäß einer weiteren Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

Fig. 6 einen schematischen Schnitt durch ein Schutzelement gemäß einer weiteren Ausführungsform der vorliegenden Erfindung.

[0025] **Fig. 1** ist eine Draufsicht auf mehrere Basiselemente 2 von Schutzelementen 1 gemäß Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung. Genauer gesagt stellt **Fig. 1** drei Basiselemente 2 dar, wobei jeweils eines eine rechteckige Form, eine im Wesentlichen dreieckige Form (Kegelstumpfform) und eine ovale Form aufweist. Zusätzlich ist gestrichelt eine Nahtvorgabe-Linie dargestellt. An der Nahtvorgabe-Linie können die jeweiligen Basiselemente 2 an einem ersten Bekleidungsmaterial 6 und/oder an einem zweiten Bekleidungsmaterial 7 befestigt, insbesondere angenäht werden. Zusätzlich ist in **Fig. 1** ein Koordinatensystem mit zwei Achsen eingezeichnet. Eine erste Richtung erstreckt sich entlang der X-Achse und eine dritte Richtung erstreckt sich entlang der Z-Achse. Folglich ist in **Fig. 1** ersichtlich, dass sich das Basiselement 2 in der ersten Richtung erstreckt. Wie in **Fig. 1** dargestellt erstreckt sich das Basiselement 2 in einer im Wesentlichen länglichen Richtung entlang der ersten Richtung, so dass das Schutzelement einer Verbindung, die sich ebenfalls in der ersten Richtung erstreckt, im Wesentlichen parallel folgen kann.

[0026] In **Fig. 2** sind mehrere Schutzelemente gemäß

Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung perspektivisch dargestellt. Dabei stellte jede Ausführungsform das Basiselement 2, das eine erste Seite 4 und eine zweite Seite 5 aufweist, dar. Ferner sind bei jeder Ausführungsform auf der ersten Seite 4 des Basiselements 2 Erhebungen 3 angeordnet. Die einzelnen in **Fig. 2** dargestellten Ausführungsformen unterscheiden sich untereinander nur bei der Form der Erhebungen 3. So weist das erste in **Fig. 2** dargestellte Schutzelement aus der dritten Richtung (d.h. aus Z-Richtung) betrachtet sinusförmige Erhebungen 3 auf. Das zweite in **Fig. 2** dargestellte Schutzelement 1 weist aus der dritten Richtung betrachtet rechteckförmige Erhebungen 3 auf. Das dritte in **Fig. 2** dargestellte Schutzelement 1 weist aus der dritten Richtung betrachtet dreiecksförmige Erhebungen 3 auf. Das vierte in **Fig. 2** dargestellte Schutzelement 1 weist aus der dritten Richtung betrachtet sägezahnförmige Erhebungen 3 auf. Bei allen in **Fig. 2** dargestellten Ausführungsformen sind die Erhebungen 3 voneinander beabstandet. Der Abstand zwischen den Erhebungen 3 wird dabei von dem höchsten Punkt einer Erhebung 3 zu dem höchsten Punkt der benachbarten Erhebung 3 gemessen. Bei der zweiten in **Fig. 2** dargestellten Ausführungsform (rechteckige Erhebungen) wird der Abstand von einer Kante der Erhebung 3 zu einer benachbarten Kante der benachbarten Erhebung gemessen. Mit anderen Worten ist zwischen den Erhebungen 3 eine Vertiefung vorgesehen, die es erlaubt, dass das Schutzelement 1 flexibel (d.h. biegsam) ist. Die Flexibilität wird ferner dadurch sichergestellt, dass das Basiselement 2 an sich aus einem flexiblen Material wie beispielsweise Kunststoff ausgebildet ist. Dagegen sind die Erhebungen 3 aus einem abriebfesten Material gebildet.

[0027] In **Fig. 3** ist ein Schutzelement 1 gemäß einer weiteren Ausführungsform der vorliegenden Erfindung perspektivisch dargestellt. Bei dem in **Fig. 3** dargestellten Schutzelement 1 weist das Basiselement 2 eine stegartige Struktur bzw. eine flanschartige Struktur auf. Mit anderen Worten ist das Basiselement in der Z-Richtung auf beiden Seiten der Erhebungen 3 breiter als die Erhebungen 3. Ferner ist bei dem in **Fig. 3** dargestellten Schutzelement 1 das Basiselement 2 über Befestigungsbereiche 8 mit der zweiten Seite 5 des Basiselements 2 an dem ersten Bekleidungsmaterial 6 befestigt. Bei der vorliegenden Ausführungsform ist das Schutzelement 1 auf das erste Bekleidungsmaterial 6 aufgenäht. Das zweite Bekleidungsmaterial 7 ist über die Befestigungsbereiche 8 an der ersten Seite 4 des Basiselements 2 befestigt, wobei das zweite Bekleidungsmaterial 7 im Bereich der Befestigung (d.h. im Bereich der Verbindung) umgeschlagen ist. Bei der vorliegenden Ausführungsform ist auch das zweite Bekleidungsmaterial 7 an das Schutzelement 1 angenäht. Bei der vorliegenden Ausführungsform bilden die Orte, an denen das erste Bekleidungsmaterial 6 und das zweite Bekleidungsmaterial 7 an das Schutzelement 1 angenäht sind, Verbindungen 9 (siehe gestrichelte Linien in **Fig. 3**). Die Erhebungen 3 erstrecken sich von dem Basiselement 2 so, dass die Verbindungen

dungen 9 (in diesem Fall die Verbindung zwischen dem zweiten Bekleidungsmaterial 7 und dem Schutzelement 1 und die Verbindung zwischen dem ersten Bekleidungsmaterial 6 und dem Schutzelement 1) geschützt sind. Genauer gesagt fungiert bei dieser Ausführungsform das Schutzelement 1 zusätzlich als ein Verbindungselement zwischen dem ersten Bekleidungsmaterial 6 und dem zweiten Bekleidungsmaterial 7. Das Schutzelement 1 schützt die Verbindungen 9, indem die Erhebungen 3 die Verbindungen 9 in der Y-Richtung überragen. Mit anderen Worten kommt, wenn das Schutzelement 1 zusammen mit dem ersten Bekleidungsmaterial 6 und dem zweiten Bekleidungsmaterial 7 in der zweiten Richtung (d.h. in der Y-Richtung) auf eine Oberfläche auftreffen, zuerst die Erhebungen 3 mit dieser Oberfläche in Kontakt, sodass die Verbindungen 9 nicht mit der Oberfläche in Kontakt kommen. Folglich kann eine Reib- und Zugbelastung auf die Verbindungen 9 reduziert werden und die Verbindungen 9 geschützt werden. Folglich fungiert das Schutzelement 1 (dabei insbesondere die Erhebungen 3) als eine Art Aufprallschutz für die Verbindungen 9. Somit ist verhindert, dass die Verbindung 9 zwischen dem ersten Bekleidungsmaterial 6 und den zweiten Bekleidungsmaterial 7 aufreißt bzw. zerstört wird. Bei der in **Fig. 3** dargestellten Ausführungsform ist das erste Bekleidungsmaterial 6 und das zweite Bekleidungsmaterial 7 jeweils aus Leder gebildet. Bei einer alternativen Ausführungsform sind beide Bekleidungsmaterialien 6, 7 aus einem Gewebe gebildet.

[0028] **Fig. 4** stellt einen Querschnitt in der Z-Richtung des Schutzelements 1 aus **Fig. 3** dar. Ferner ist in **Fig. 4** eine Höhe H der Erhebungen 3 dargestellt. Die Höhe H ist der Abstand zwischen der Außenendspitze der Erhebung 3 und der ersten Seite 4 des Basiselements 2. Ferner ist ein Abstand A zwischen den Verbindungen 9 und den Erhebungen 3 dargestellt. Genauer gesagt ist A der Abstand (d.h. der Abstand in der Z-Richtung) zwischen den Verbindungen 9 zwischen dem ersten Bekleidungsmaterial 6 und dem Basiselement 2 und zwischen dem zweiten Bekleidungsmaterial 7 und dem Basiselement 2. Aus den Werten von A und H kann ein Verhältnis V gemäß der folgenden Gleichung berechnet werden:

$$V = \frac{H}{A}$$

[0029] Wobei H die Höhe der Erhebungen 3 ist und A der Abstand zwischen den Verbindungen 9 und den Erhebungen 3. Bei der vorliegenden Ausführungsform liegt das Verhältnis in einem Bereich von 10 bis 0,5. Bei einer alternativen Ausführungsform liegt das Verhältnis V in einem Bereich von 5 bis 1. Ferner ist in **Fig. 4** ein Koordinatensystem mit der Y-Achse (zweite Richtung) und der Z-Achse (dritte Richtung) dargestellt. Ferner ist bei dieser Ausführungsform die Verbindung 9, die das zweite Bekleidungsmaterial 7 an dem Basiselement 2 befestigt, dieselbe Verbindung 9, die auch das erste Bekleidungs-

material 6 an dem Basiselement 2 befestigt (d.h. dieselbe Naht). Bei einer alternativen Ausführungsform ist diese Verbindung aus verschiedenen Nähten gebildet. Bei der vorliegenden Ausführungsform überlappt das Basiselement 2 mit dem ersten Bekleidungsmaterial 6 nahezu vollständig. Bei einer anderen Ausführungsform kann diese Überlappung jedoch auch geringer ausfallen, so dass die Überlappung des ersten Bekleidungsmaterials 6 mit dem Basiselement 2 so gewählt ist, dass das Schutzelement 1 sicher an das erste Bekleidungsmaterial 6 angenäht werden kann.

[0030] In **Fig. 5** ist ein Querschnitt eines Schutzelements 1 gemäß einer weiteren Ausführungsform der vorliegenden Erfindung dargestellt. Die Ausführungsform entspricht der in **Fig. 4** dargestellten Ausführungsform mit der Ausnahme, dass das erste Bekleidungsmaterial 6 über die Befestigungsbereiche 8 auch an der ersten Seite 4 des Basiselements 2 angebracht ist. Folglich ist der Abstand A zwischen der Verbindung 9 zwischen dem ersten Bekleidungsmaterial 6 und den Erhebungen 3 und der zwischen Verbindung 9 zwischen dem zweiten Bekleidungsmaterial 7 und den Erhebungen 3 gebildet. Die beiden Abstände A sind bei der vorliegenden Ausführungsform unterschiedlich. Bei einer alternativen Ausführungsform sind diese Abstände A gleich. Wie bei der obigen Ausführungsform muss für jeden Abstand A das obige Verhältnis V erfüllt sein.

[0031] **Fig. 6** ist ein Querschnitt einer weiteren Ausführungsform, bei der das erste Bekleidungsmaterial 6 und das zweite Bekleidungsmaterial 7 unmittelbar aneinander angenäht sind (d. h. direkt miteinander verbunden sind). Das Schutzelement 1 ist bei dieser Ausführungsform in der Nähe der Verbindung 9 zwischen dem ersten Bekleidungsmaterial 6 und dem zweiten Bekleidungsmaterial 7 auf das erste Bekleidungsmaterial 6 angenäht. Auch bei dieser Ausführungsform wird der Abstand A zwischen der Verbindung zwischen dem ersten Bekleidungsmaterial 6 und dem zweiten Bekleidungsmaterial 7 und den Erhebungen 3 bestimmt. Wie bei den obigen Ausführungsformen muss auch hier das obige Verhältnis V erfüllt sein. Bei einer weiteren nicht dargestellten Ausführungsform, die der obigen Ausführungsform mit der Ausnahme entspricht, dass die Verbindungen 9 mittels Verschweißen hergestellt sind. Bei einer noch weiteren nicht dargestellten Ausführungsform, die der obigen Ausführungsform mit der Ausnahme entspricht, dass die Verbindungen Klebeverbindungen sind.

[0032] In der obigen Beschreibung und den beigefügten Figuren wurden Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung im Detail beschrieben. Jedoch sind diese Ausführungsformen nur beispielhaft erläutert und nicht dazu gedacht die vorliegende Erfindung einzuschränken. Einzelne Ausführungsformen können miteinander kombiniert werden um eine weitere erfindungsgemäße Ausführungsform zu erhalten.

Bezugszeichenliste

[0033]

- 1 Schutzelement
- 2 Basiselement
- 3 Erhebungen
- 4 erste Seite
- 5 zweite Seite
- 6 erstes Bekleidungsmaterial
- 7 zweites Bekleidungsmaterial
- 8 Befestigungsbereich
- 9 Verbindungen

Patentansprüche

1. Schutzelement (1) zum Schutz einer Verbindung (9) zwischen einem ersten Bekleidungsmaterial (6) und einem zweiten Bekleidungsmaterial (7), wobei das Schutzelement (1) aufweist:

ein Basiselement (2), das sich steg- oder plattenartig entlang einer ersten Richtung erstreckt und eine erste Seite (4) und eine gegenüberliegende zweite Seite (5) aufweist, und Erhebungen (3), die in Intervallen voneinander beabstandet auf der ersten (4) und/oder der zweiten Seite (5) des Basiselements (2) so vorgesehen sind, dass das Schutzelement (1) zumindest quer zu der ersten Richtung flexibel ist, wobei das Schutzelement (1) Befestigungsbereiche (8) aufweist, die dazu ausgestaltet sind, in der Nähe und/oder auf der Verbindung (9) an dem ersten (6) und/oder an dem zweiten Bekleidungsmaterial (7) angebracht zu werden.

2. Schutzelement (1) gemäß Anspruch 1, wobei die Erhebungen (3) so ausgebildet sind, dass sie, wenn das Schutzelement (1) an dem ersten Bekleidungsmaterial (6) und/oder dem zweiten Bekleidungsmaterial (7) angebracht ist, das erste Bekleidungsmaterial (6) und das zweite Bekleidungsmaterial (7) in der zweiten Richtung überragen.
3. Schutzelement (1) gemäß Anspruch 1 oder 2, wobei die Verbindung (9) zwischen dem ersten Bekleidungsmaterial (6) und dem zweiten Bekleidungsmaterial (7) eine Nahtverbindung, eine Klebung, eine Schweißung, eine Reißverschlussverbindung oder eine Kombination davon ist.
4. Schutzelement (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei das Basiselement (2) flexibel ist.
5. Schutzelement (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei die Erhebungen (3) von der ersten Seite (4) des Basiselements (2) vorspringen, und

wobei die Befestigungsbereiche (8) des Basiselements (2) zumindest teilweise an der zweiten Seite (8) vorgesehen sind.

6. Schutzelement (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei die Erhebungen (3) entlang der ersten Richtung des Basiselements (2) aufgereiht angeordnet sind.
7. Schutzelement (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei die Erhebungen (3) aus abriebfestem Material, insbesondere aus Hartkunststoff gebildet sind.
8. Schutzelement (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei das Basiselement (2) in der Draufsicht auf die erste (4) und/oder die zweite Seite (5) eine variable Form aufweist, insbesondere eine rechteckige, eine im Wesentlichen dreieckige oder eine ovale Form.
9. Schutzelement (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei die Erhebungen (3) in einer Seitenansicht quer zu der ersten Richtung des Basiselements (2) eine variable Form aufweist, insbesondere eine Sinusform, eine Rechteckform, eine Dreieckform, eine Sägezahnform oder eine Kombination davon.
10. Schutzelement (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei die Befestigungsbereiche (8) des Schutzelements (1) auf das erste Bekleidungsmaterial (6) und/oder auf das zweite Bekleidungsmaterial (7) aufnähebbar, aufklebbar und/oder damit verschweißbar ist.
11. Schutzelement (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 10, wobei das zweite Bekleidungsmaterial (7) über die Befestigungsbereiche (8) an der zweiten Seite (5) des Basiselements anbringbar ist und das erste Bekleidungsmaterial (6) über die Befestigungsbereiche (8) an der ersten Seite (4) des Basiselements so anbringbar ist, dass die Erhebungen (3) das zweite Bekleidungsmaterial (7) in der Richtung, in der die Erhebungen (3) von dem Basiselement (2) vorspringen, überragen.
12. Schutzelement (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 11, wobei das Basiselement (2) relativ zu den Erhebungen (3) in der Richtung, in der die Erhebungen (3) von dem Basiselement (2) vorspringen, dünn ist.
13. Funktionsbekleidung, insbesondere Motorradbekleidung umfassend:

ein erstes Bekleidungsmaterial (6) und ein zweites Bekleidungsmaterial (7), die mit einer Verbindung (9) miteinander verbunden sind, und

ein Schutzelement (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 12, das so an dem ersten (6) und/oder zweiten Bekleidungsmaterial (7) angebracht ist, dass es die Verbindung (9) schützt.

5

- 14.** Funktionsbekleidung gemäß Anspruch 13, wobei das Schutzelement (1) so an dem ersten Bekleidungsmaterial (6) und/oder dem zweiten Bekleidungsmaterial (7) angebracht ist, dass sich die erste Richtung des Schutzelements (1) entlang der Verbindung zwischen dem ersten Bekleidungsmaterial (6) und dem zweiten Bekleidungsmaterial (7) erstreckt.

10

- 15.** Verfahren zur Herstellung eines Schutzelements (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 12.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

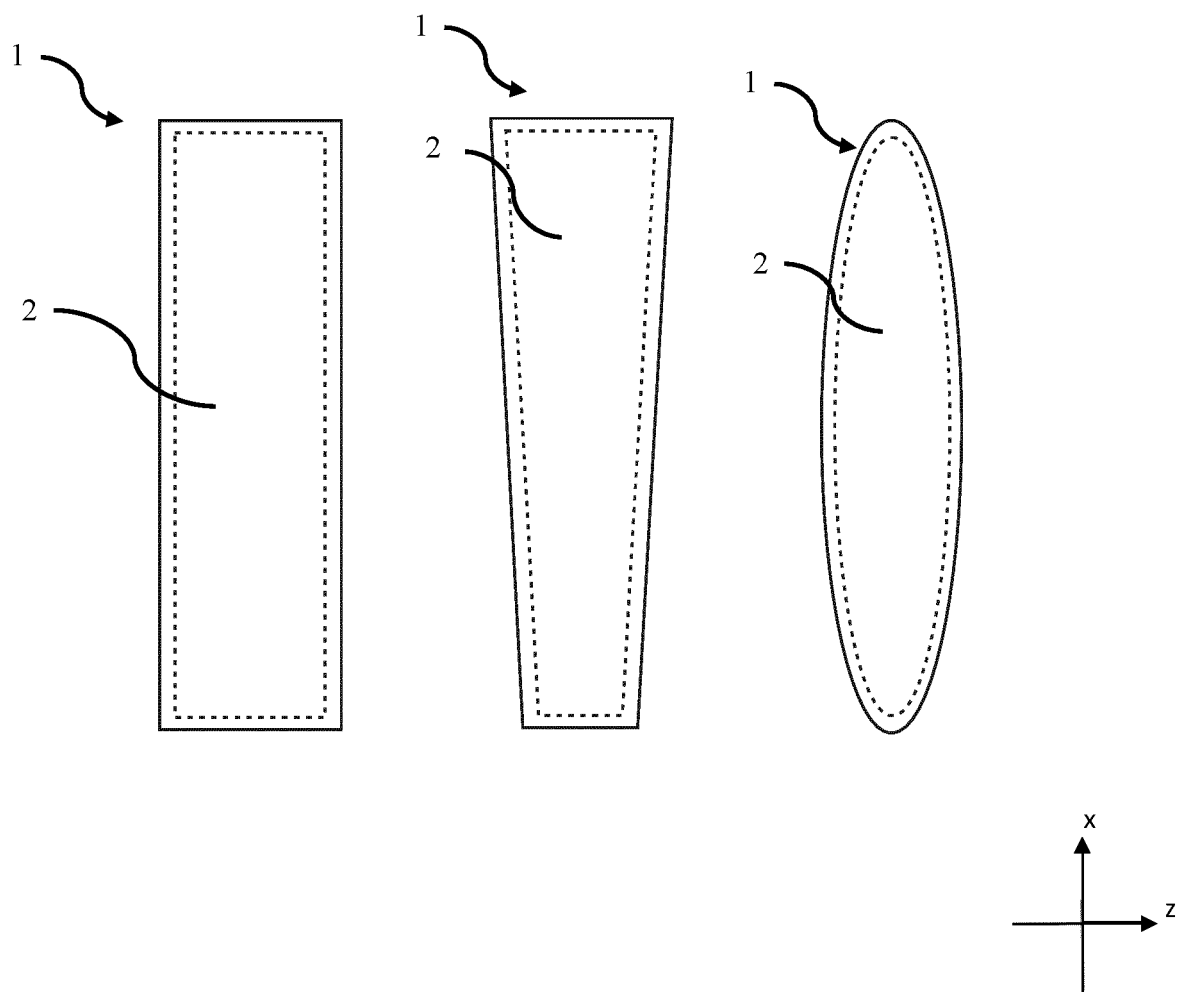


Fig. 1

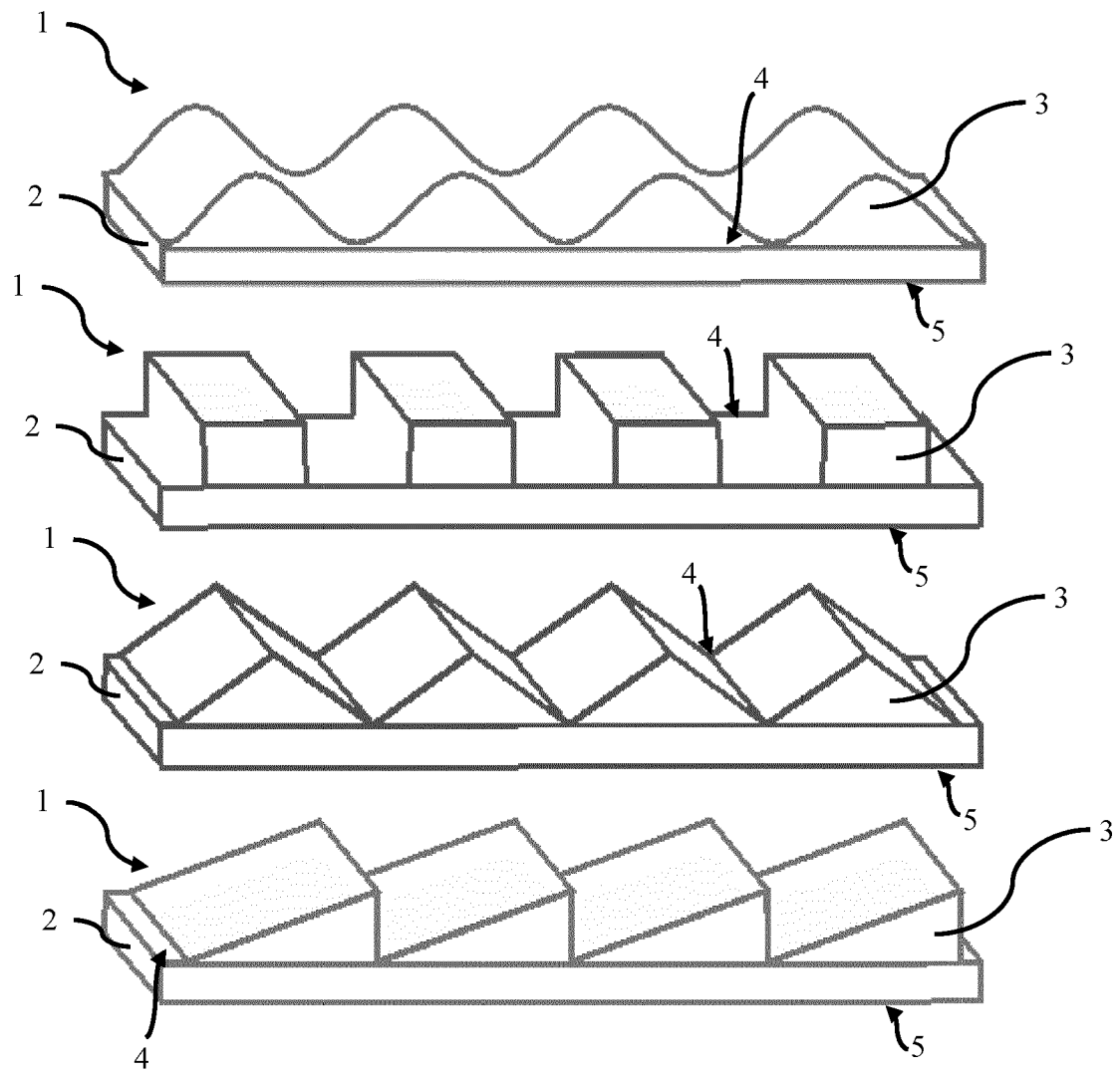


Fig. 2

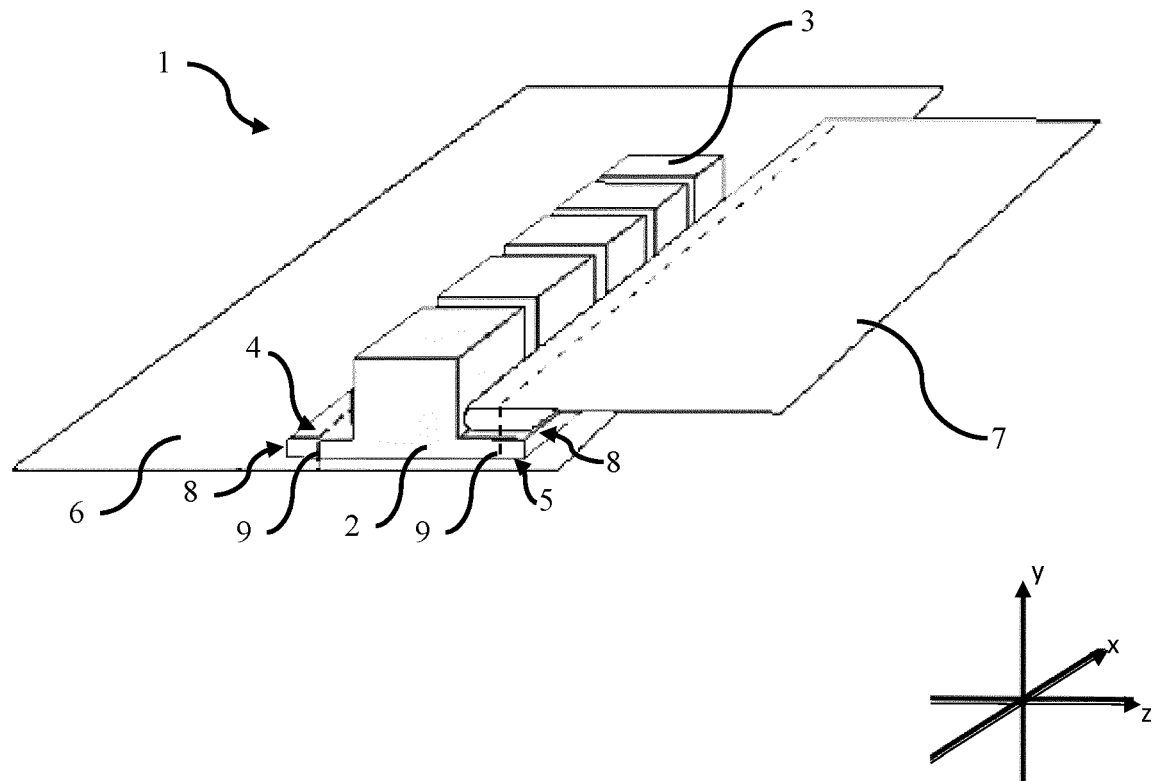


Fig. 3

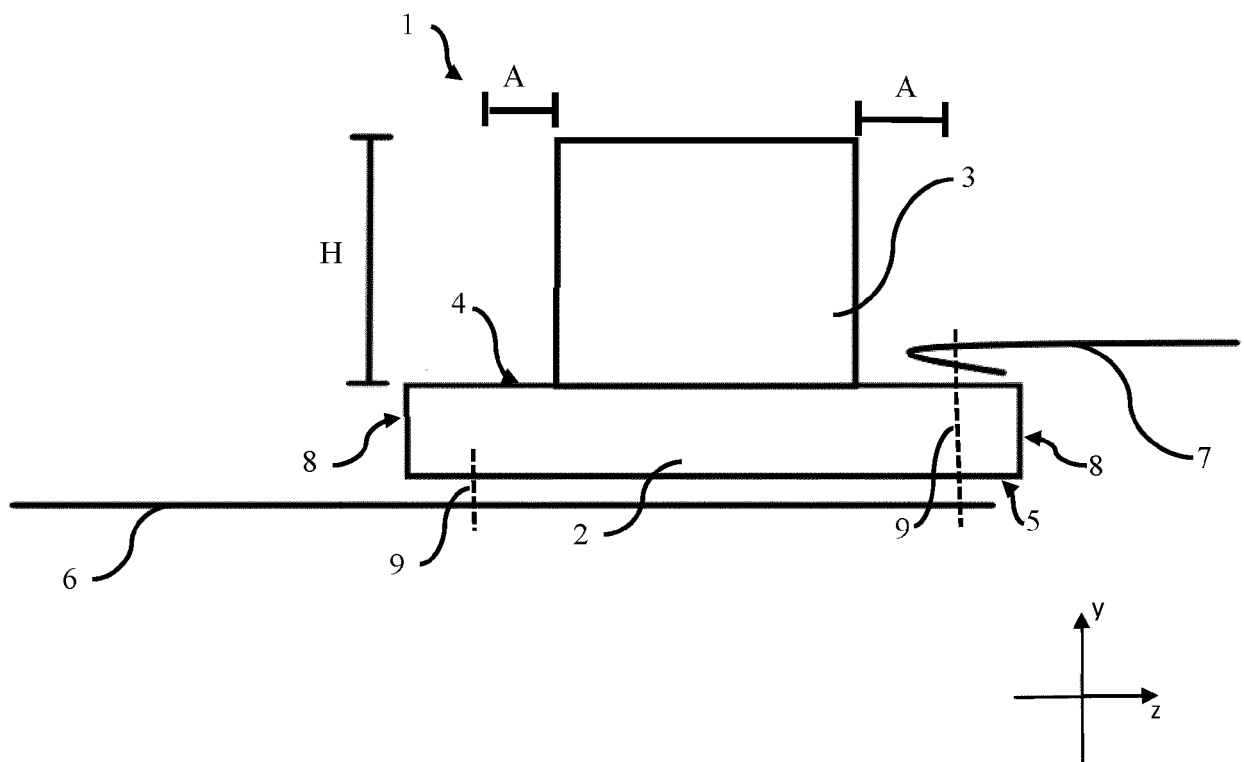


Fig. 4

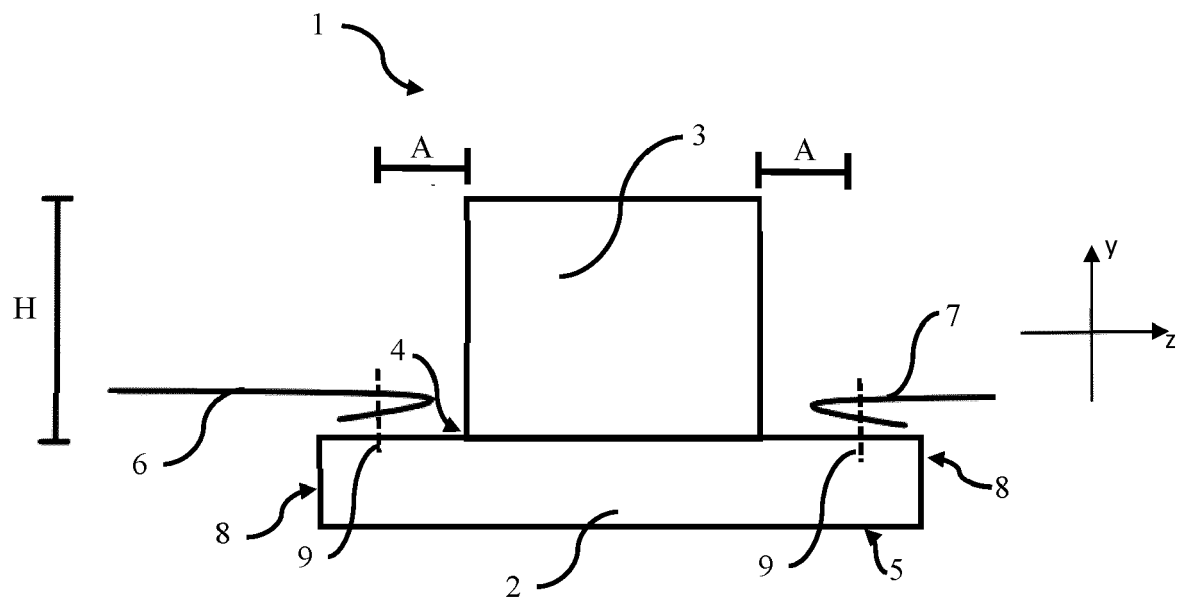


Fig. 5

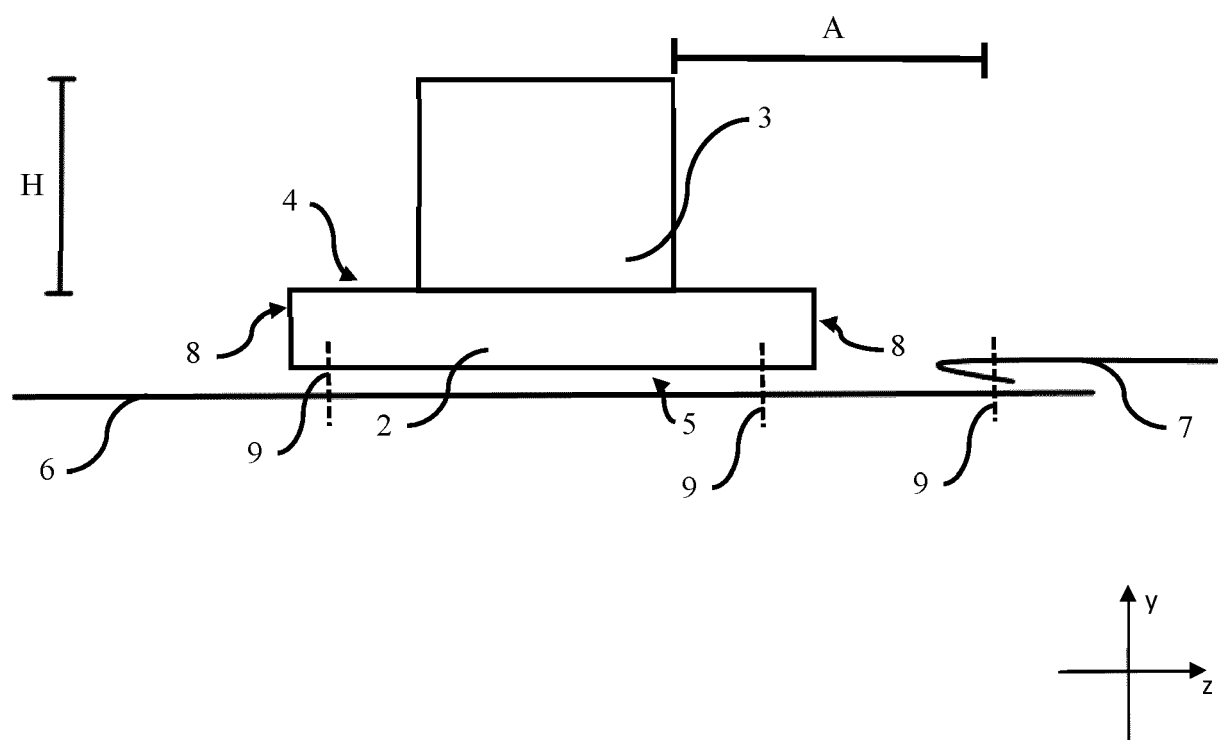


Fig. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 20 19 0107

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 165 738 A1 (SCHNEIDER OTMAR [AT]) 24. März 2010 (2010-03-24) * Abbildung 5 *	1-15	INV. A41D27/24 A41D27/12 A41D13/015
X	US 5 067 175 A (GOLD DANNY [HK]) 26. November 1991 (1991-11-26) * Abbildungen 5, 8, 11 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A41D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 21. Januar 2021	Prüfer Krüger, Sophia
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 20 19 0107

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

21-01-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
15	EP 2165738	A1	24-03-2010	AT	10878 U1	15-12-2009
				AT	521389 T	15-09-2011
				EP	2165738 A1	24-03-2010
				ES	2372451 T3	19-01-2012
				PL	2165738 T3	30-11-2011
				PT	2165738 E	12-09-2011
				SI	2165738 T1	30-12-2011
20	-----					
	US 5067175	A	26-11-1991	KEINE		

25						
30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

EPO FORM P0461

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