

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 117/2023
(22) Anmeldetag: 10.10.2023
(43) Veröffentlicht am: 15.04.2025

(51) Int. Cl.: **F41B 15/00** (2006.01)
A41D 13/00 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
DE 29600757 U1
DE 202009011524 U1
GB 2575665 A
ES 1077187 U
US 4833729 A
DE 905234 C

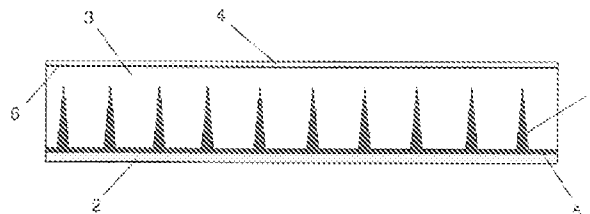
(71) Patentanmelder:
Schaubach Rudolf
9580 Drobollach (AT)

(72) Erfinder:
Schaubach Rudolf
9580 Drobollach (AT)

(74) Vertreter:
Häupl & Ellmeyer KG, Patentanwaltskanzlei
1070 Wien (AT)

(54) **Schutzbekleidungsstück**

(57) Die Erfindung betrifft ein Schutzbekleidungsstück für Menschen- oder Tierkörper, das dazu ausgelegt ist, zumindest einen Körperteil des Trägers zumindest teilweise ab zudecken und gegen Schlag- oder Bissverletzungen durch einen Angreifer zu schützen, und das eine Vielzahl von spitzen Stacheln oder Dornen 1 umfasst, die an einer am Körper des Trägers im Wesentlichen eng anliegenden Textillage 2 befestigt sind und sich vom Körper weg erstrecken, und das dadurch gekennzeichnet ist, dass die spitzen Stacheln oder Dornen 1 in eine Schicht aus komprimierbarem Kunststoff 3 eingebettet sind, deren Dicke die Länge der Stacheln oder Dornen 1 übersteigt, so dass erst bei Anwendung einer äußeren Kraft auf das Bekleidungsstück, die ausreicht, um die Kunststoffschicht 3 zu komprimieren, die Stacheln oder Dornen 1 aus dieser herausragen und einen etwaigen Angreifer verletzen können.



ZUSAMMENFASSUNG

Die Erfindung betrifft ein Schutzbekleidungsstück für Menschen- oder Tierkörper, das dazu ausgelegt ist, zumindest einen Körperteil des Trägers zumindest teilweise abzudecken und gegen Schlag- oder Bissverletzungen durch einen Angreifer zu schützen, und das eine Vielzahl von spitzen Stacheln oder Dornen 1 umfasst, die an einer am Körper des Trägers im Wesentlichen eng anliegenden Textillage 2 befestigt sind und sich vom Körper weg erstrecken, und das dadurch gekennzeichnet ist, dass

die spitzen Stacheln oder Dornen 1 in eine Schicht aus komprimierbarem Kunststoff 3 eingebettet sind, deren Dicke die Länge der Stacheln oder Dornen 1 übersteigt, so dass erst bei Anwendung einer äußeren Kraft auf das Bekleidungsstück, die ausreicht, um die Kunststoffschicht 3 zu komprimieren, die Stacheln oder Dornen 1 aus dieser herausragen und einen etwaigen Angreifer verletzen können.

(Fig. 2)

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Schutzbekleidungsstück für Menschen- oder Tierkörper.

STAND DER TECHNIK

Als Schutzbekleidung für Tiere gegen Angriffe anderer, vor allem bissiger Tiere sind beispielsweise mit Stacheln versehene Geschirre bzw. Schutzwesten für Hunde und Katzen bekannt, die unter der Bezeichnung "Pet Body Armor" von CoyoteVest vertrieben werden. Ein Beispiel dafür ist in Fig. 1 (Quelle: <https://www.coyotevest.com/>) dargestellt, bei dem es sich um eine Kevlar-verstärkte Textilweste für Hunde oder Katzen handelt, die mit längenverstellbaren Gurten am Tierkörper befestigt werden kann. An der äußeren Oberfläche der Weste sind mehrere, mit einer Vielzahl von Stacheln ("Spikes") aus Chrom oder sehr hartem Kunststoff besetzte Streifen über Klettverschlüsse abnehmbar angebracht – in dem hier gezeigten Beispiel im Bereich des Halses und des Rückens. Derartige Schutzwesten sind jedoch in zahlreichen Varianten für verschiedene zu schützende Körperteile der Tiere, z.B. zwei getrennte Teile für Hals und Rücken, und mit variierender Anzahl und Länge der Stacheln erhältlich.

Nachteilig daran ist freilich, dass durch die Stacheln auch eine gewisse Verletzungsgefahr für den Tierhalter beim Anlegen der Weste sowie für andere, nicht feindlich gesinnte Tiere besteht, wie etwa für weitere Hunde aus demselben Haushalt, die gemeinsam ins Freie geführt und vor Angriffen, z.B. durch andere Hunde, geschützt werden sollen. Aufgrund ebendieser Verletzungsgefahr wäre es zudem nicht möglich, solche Westen oder Geschirre für Nutztiere zu verwenden, um diese im Freien, z.B. auf einer Weide, vor Angriffen durch Raubtiere wie Wölfe, Füchse, Raubvögel usw. zu schützen.

Ziel der Erfindung war vor diesem Hintergrund die Entwicklung einer Schutzkleidung für Tiere oder auch für Menschen gegen Angriffe durch Raubtiere oder bissige Hunde, mit der die Gefahr solcher unbeabsichtigten Verletzungen praktisch ausgeschlossen ist.

OFFENBARUNG DER ERFINDUNG

Dieses Ziel erreicht die vorliegende Erfindung durch Bereitstellung eines Schutzbekleidungsstücks für Menschen- oder Tierkörper, das dazu ausgelegt ist, zumindest einen Körperteil des Trägers zumindest teilweise abzudecken und gegen Schlag- oder Bissverletzungen durch einen Angreifer zu schützen, und das eine Vielzahl von spitzen Stacheln oder Dornen umfasst, die an einer am Körper des Trägers im Wesentlichen eng anliegenden Textillage befestigt sind und sich vom Körper weg erstrecken, dadurch gekennzeichnet, dass

die spitzen Stacheln oder Dornen in eine Schicht aus komprimierbarem Kunststoff eingebettet sind, deren Dicke die Länge der Stacheln oder Dornen übersteigt, so dass erst bei Anwendung einer äußeren Kraft auf das Bekleidungsstück, die ausreicht, um die Kunststoffschicht zu komprimieren, die Stacheln oder Dornen aus dieser herausragen und einen etwaigen Angreifer verletzen können.

Auf diese Weise sind die Spitzen der Stacheln oder Dornen des Bekleidungsstücks von außen nicht frei zugänglich, solange kein ausreichender Druck darauf ausgeübt wird, so dass die eingangs beschriebene Verletzungsgefahr für die Person, die sich selbst oder anderen (Menschen oder Tieren) das Schutzbekleidungsstück anlegt, praktisch ausgeschlossen ist. Dasselbe gilt für zwei mit einer solchen Schutzbekleidung ausgerüstete Tiere, deren Körper miteinander in Kontakt kommen: Solange bei einem solchen Körperkontakt kein ausreichender Druck ausgeübt wird, besteht keine Verletzungsgefahr. Und bei einem flächigen Körperkontakt, wie er etwa zustande kommen kann, wenn Nutztiere zusammen aus dem Stall auf die Weide oder zurück getrieben werden oder Hunde beim Spiel seitlich aneinanderstoßen, kann es ebenfalls zu keiner nennenswerten Kompression der Kunststoffschicht kommen.

Natürlich sollte zu diesem Zweck die Kunststoffschicht vorzugsweise erst bei Anwendung einer äußeren Kraft von mehr als 20 oder 30 N komprimierbar sein, noch bevorzugter erst bei einer Kraft von zumindest 50 N oder zumindest 100 N. Diese Werte beruhen auf dem Umstand, dass die von Menschen erzeugbare Fingerdruckkraft zwischen Daumen und Zeigefinger für gesunde erwachsene Männer maximal 80 N und für Frauen maximal 55 N beträgt (Quelle: Naturpharmazie.de). Für rund 1 cm²

Fläche zwischen den Spitzen von Daumen und Zeigefinger entsprechen diese Kraftwerte Drücken von etwa 80 bzw. 55 N/cm², d.h. etwa 800 bzw. 550 kPa. Auf diese Weise wird in bevorzugten Ausführungsformen der Erfindung gänzlich vermieden, dass Menschen die ausreichende Druckkraft irrtümlich auf das Schutzkleidungsstück ausüben und sich beim Anlegen oder Entfernen desselben verletzen. Und gegenseitige Verletzungen von mit solchen Schutzbekleidungsstücken ausgerüsteten Tieren bei Körperkontakt sind dadurch völlig ausgeschlossen.

Die statische Beißkraft der Kiefer von Raubtieren, womit die von der Zahngeometrie unabhängige Beißkraft zwischen den Kiefern (d.h. nicht an der Fangzahnspitze gemessen) gemeint ist, beträgt für Katzen (Haus- oder Wildkatzen) 56 N, für Luchse 98 N und für Wölfe rund 600 N (Quelle: Verein CHWOLF; CHWOLF.org). Bei entsprechender Wahl der Komprimierbarkeit der Kunststoffschicht in Abhängigkeit von der Wahrscheinlichkeit eines Angriffs durch ein bestimmtes Raubtier können somit gleichzeitig einerseits die Wirkung der Erfindung, d.h. die Verletzung des zubeißenden Angreifers, garantiert und andererseits Verletzungen von mit dem Kleidungsstück geschützten Haus- oder Nutztieren oder der den Tieren die Schutzkleidungsstücke anlegenden Menschen ausgeschlossen werden.

In weiteren bevorzugten Ausführungsformen übersteigt zur Vermeidung von irrtümlichen Verletzungen die Dicke der komprimierbaren Kunststoffschicht die Länge der Stacheln oder Dornen um zumindest 3 mm, zumindest 5 mm oder zumindest 1 cm, was freilich von der auf das Bekleidungsstück zumindest anzuwendenden äußeren Kraft und somit von der Komprimierbarkeit der Kunststoffschicht sowie von der Länge der Stacheln oder Dornen abhängt.

Andererseits sollte in bevorzugten Ausführungsformen des erfindungsgemäßen Schutzbekleidungsstücks, in denen es dazu ausgelegt ist, den Träger gegen Bissverletzungen durch Raubtiere zu schützen, die Dicke der Kunststoffschicht die durchschnittliche Länge der Fangzähne des jeweiligen Raubtiers um zumindest 1 cm oder zumindest 1,5 cm übersteigen. Auf diese Weise wird garantiert, dass der Fangzahn eines zubeißenden Raubtiers das Bekleidungsstück nicht zur Gänze durchdringen

kann, bevor eine Kompression der Kunststoffschicht erfolgt und die Stacheln oder Dornen den Angreifer im Maul verletzen. Gleichzeitig hängt von der Länge der Fangzähne des jeweiligen Raubtiers aber auch die Länge der Stacheln oder Dornen ab, die vorzugsweise zumindest etwa dieselbe Länge aufweisen sollten, damit ein zubeißender Angreifer Verletzungen erleidet, bevor seine Fangzähne die Textillage durchdringen können, nachdem er die Kunststoffschicht bis zu den Spitzen komprimiert hat. So kann bei Wölfen die Fangzahnlänge beispielsweise bis zu etwa 6 cm betragen, bei Wildkatzen hingegen nur rund 1 cm.

In weiteren bevorzugten Ausführungsformen ist das erfindungsgemäße Schutzbekleidungsstück in seiner Größe und Form an den zumindest einen zu schützenden Körperteil des Trägers angepasst, um einen passgerechten Sitz relativ eng am Körper und damit eine gute Schutzwirkung zu ermöglichen.

Das Material der komprimierbaren Kunststoffschicht ist gemäß vorliegender Erfindung nicht speziell eingeschränkt, solange es die obigen Anforderungen in Bezug auf die Komprimierbarkeit zu erfüllen in der Lage ist. Vorzugsweise besteht es jedoch aus einem Elastomer oder einem Schaumstoff, die sich in ihrer Komprimierbarkeit stark unterscheiden können. Während ein Elastomer vor allem dadurch gekennzeichnet ist, dass es nach einer Verformung aufgrund einer Zug- oder Druckbelastung wieder in seine ursprüngliche Form zurückfindet und folglich auch biegsam ist, ist dies bei komprimierbaren Schaumstoffen nicht notwendigerweise der Fall. Dafür ist die Dichte von Schaumstoffen üblicherweise deutlich geringer als jene von nicht geschäumten Kunststoffen, wodurch das Gewicht des erfindungsgemäßen Schutzbekleidungsstück sehr niedrig gehalten werden kann. In besonders bevorzugten Ausführungsformen besteht die komprimierbare Kunststoffschicht daher aus einem geschäumten Elastomer und/oder aus einem Schaumstoff, der in einer an den zumindest einen zu schützenden Körperteil des Trägers angepassten Form geschäumt wurde.

In jedem Fall ist ein Kunststoff mit einer solchen Zusammensetzung zu wählen, dass bei der Herstellung die für den jeweiligen Einsatzzweck gewünschte Komprimierbar-

keit erzielt wird, was durch geeignete Auswahl der Natur und der Menge der Monomere sowie etwaiger Additive, Füllstoffe oder Modulatoren der physikalischen Eigenschaften, sowie des Treibmittels für Schaumstoffe und sonstiger Komponenten erfolgen kann. Ein einschlägiger Fachmann auf dem Gebiet der Kunststoffchemie ist problemlos in der Lage, durch Routineversuche und ohne übermäßiges Experimentieren für den jeweiligen Zweck geeignete Zusammensetzungen zu ermitteln.

Auch das Material und die genaue Form der Stacheln oder Dornen sind nicht speziell eingeschränkt, solange diese über eine Spitze verfügen, die bei einem Druck auf das Kleidungsstück ausübenden Angreifer Verletzungen bewirken kann und dem ausgeübten zudem Druck standhält, d.h. nicht abbricht. Wobei hierin unter Stacheln im Wesentlichen zylindrische Teile, wie z.B. die meisten Arten von Nägeln, und unter Dornen zur Spitze hin konisch zulaufende Teile, z.B. konische Vierkantnägel verstanden werden. Als Materialien eignen sich für diesem Zweck vor allem Metalle, Metalllegierungen oder harte Kunststoffe, z.B. solche mit einem Wert für die Shore A-Härte von 100 oder mit einer Shore D-Härte von zumindest 60. Vorzugsweise werden gemäß vorliegender Erfindung zu diesem Zweck aus Gründen der Wirtschaftlichkeit des Herstellungsverfahrens handelsübliche Nägel aus Metall, z.B. aus rostfreiem Stahl, mit einer vorbestimmten Länge verwendet, wovon sich insbesondere Dachpappennägel eignen, die wegen ihres extra breiten Nagelkopfs auch als Breitkopfstifte bezeichnet werden. Dieser bietet eine große Auflagefläche und gewährleistet somit eine sichere Verbindung mit der jeweiligen Unterlage, im vorliegenden Fall mit der am Körper des Trägers im Wesentlichen eng anliegenden Textillage.

Auch die Anzahl an Stacheln oder Dornen ist nicht speziell eingeschränkt, solange das erfindungsgemäße Schutzbekleidungsstück eine Vielzahl davon aufweist. Die optimale Anzahl hängt dabei unter anderem von dem zu schützenden Körperteil, der genauen Stelle, an der sie sich befinden, nachdem das Kleidungsstück angelegt wurde, und von dem Angreifer, gegen den der Schutz wirken soll, etwa von welchem Raubtier am ehesten ein Angriff erfolgen könnte, maßgeblich ab. Bei zu befürchtenden Bissangriffen durch Raubtiere ist dabei beispielsweise auch die Breite des Mauls des jeweiligen Raubtiers ein wesentlicher Faktor. Ist der Abstand zwischen den Sta-

cheln oder Dornen bzw. deren Spitzen größer als die Breite des Mauls des Tieres, könnte dessen Biss mitunter zwischen zwei Stacheln oder Dornen erfolgen und den Träger des Schutzbekleidungsstücks dennoch verletzen. In Abhängigkeit von dem potenziellen Angreifer, gegen dessen Biss das erfindungsgemäße Kleidungsstück schützen soll, sind daher Abstände zwischen zwei Stacheln oder Dornen im Bereich von 1 bis 4 cm zu bevorzugen, wobei 1 bis 2 cm noch bevorzugter sind.

Der exakte Aufbau des erfindungsgemäßen Schutzbekleidungsstücks ist ebenfalls nicht speziell eingeschränkt, d.h. die Art und Weise, wie die Stacheln oder Dornen und die komprimierbare Kunststoffschicht an der Textillage befestigt sind und in welcher Reihenfolge die drei Komponenten, d.h. die Stacheln bzw. Dornen, die Kunststoffschicht und die Textillage, bei der Herstellung des Bekleidungsstücks miteinander verbunden werden.

So können die Stacheln oder Dornen beispielsweise einfach einzeln entweder durch die Textillage – oder durch die bereits mit der komprimierbaren Kunststoffschicht verbundene, z.B. verklebte, Textillage – hindurch gesteckt werden. Speziell, aber nicht nur bei Verwendung von Dachpappennägeln wird vorzugsweise noch eine Klebeverbindung zwischen dem Nagelkopf und der Textillage hergestellt. Zu diesem Zweck kann beispielsweise jene Seite der Textillage, die nicht später mit der Kunststoffschicht in Kontakt kommt oder damit bereits verbunden ist, mit einem Klebstoff bestrichen werden, wonach die Nägel einzeln hindurch gesteckt und durch Druckausübung fest mit der Textillage verklebt werden.

Vor oder nach Ausübung dieses Drucks kann auf die Nagelköpfe und die mit Klebstoff versehene Seite der Textillage noch eine Deckschicht aufgebracht werden, die später mit dem Träger des Schutzbekleidungsstücks in Kontakt kommt. Diese Deckschicht kann eine weitere Schicht aus Textilmaterial sein, die anschließend durch die Druckausübung gleichzeitig mit den Nägeln mit der Textillage verklebt wird. Oder es kann eine Schicht aus Kunststoff in flüssigem Zustand nach dem Hindurchstecken der Nägel auf die Textillage aufgestrichen und erhärten gelassen oder gehärtet werden. So kann etwa eine Schicht aus einer polymerisierbaren

Zusammensetzung aufgebracht und beispielsweise durch Erhitzen oder UV-Strahlung ausgehärtet werden, oder es kann eine Kunststoffschmelze aufgebracht und durch Abkühlen erhärten gelassen werden.

In jenen Fällen, in denen eine solche zusätzliche Verbindung der Nägel mit der Textillage durch Verkleben hergestellt wird, ist nicht zu bevorzugen, die Textillage bereits davor mit der komprimierbaren Kunststoffschicht zu verbinden, um diese nicht der anschließenden Druckausübung auszusetzen.

In einem alternativen Verfahren können die Nagelköpfe auf einer Platte aus Metall oder Kunststoff befestigt werden, z.B. durch Verschweißen, Verschmelzen oder Verkleben, auf deren Unterseite anschließend die Textillage befestigt, z.B. aufgeklebt, wird, was die Stabilität der Befestigung der Nägel an der Textillage sowie ihre örtliche Fixierung erhöht. Die zu diesem Zweck eingesetzte Metall- oder Kunststoffplatte sollte natürlich ausreichend dünn und biegsam sein, damit das erfindungsgemäße Schutzbekleidungsstück an die Form des zu schützenden Körperteils des Trägers anpassbar ist.

In solchen Fällen wird danach die Schicht aus komprimierbarem Kunststoff auf jene Seite der Textillage aufgebracht, aus der die Nägel herausragen, was entweder durch Aufdrücken einer fertigen Schicht aus komprimierbarem Kunststoff auf die Nägel bis hin zur Oberfläche der Textillage erfolgen kann, wobei vorzugsweise auf die untere Seite der Kunststoffschicht und/oder die Oberfläche der Textillage zwischen den Nägeln ein Klebstoff aufgebracht werden kann, um dazwischen eine feste Verbindung herzustellen. Oder es wird alternativ dazu eine fließfähige Schicht auf die Nägel und die Textillage aufgebracht und anschließend härten gelassen oder aktiv ausgehärtet – und dabei gegebenenfalls auch gleichzeitig geschäumt.

Falls ein relativ steifer komprimierbarer Schaumstoff gewählt wird, kann dieser in einer an den zumindest einen zu schützenden Körperteil des Trägers angepassten Form geschäumt werden und entweder davor oder danach mit den beiden übrigen Komponenten, d.h. den Stacheln oder Dornen und der Textillage, verbunden werden.

In jedem Fall kann zusätzlich die äußere Oberfläche der komprimierbaren Kunststoffschicht mit einer Schutzschicht, z.B. einer Textillage, bedeckt werden, um das Schutzbekleidungsstück vor äußeren Einflüssen wie etwa Nässe oder Sonnenlicht zu schützen.

In weiteren bevorzugten Ausführungsformen ist das Schutzbekleidungsstück mittels Gurten oder Riemen am Körper des Trägers fixierbar, die vorzugsweise an den Rändern der Textilschicht angebracht, noch bevorzugter mit Klettverschlüssen versehen und insbesondere längenverstellbar sind.

KURZBESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

Fig. 1 zeigt ein Foto der eingangs erwähnten Haustierschutzweste von CoyoteVest; und

Fig. 2 ist eine schematische Querschnittsansicht durch ein beispielhaftes Schutzbekleidungsstück gemäß vorliegender Erfindung.

BEISPIEL

Die vorliegende Erfindung wird anhand eines konkreten Beispiels näher beschrieben, das freilich nicht als Einschränkung, sondern nur als Illustration der Erfindung zu verstehen ist.

In Fig. 2 ist eine schematische Querschnittsansicht einer Ausschnitts einer beispielhaften Ausführungsform des erfindungsgemäßen Schutzbekleidungsstücks dargestellt, die die nachstehenden Komponenten umfasst: eine Vielzahl von Dornen 1, eine am Körper des Trägers im Wesentlichen eng anliegende Textillage 2 und eine Schicht aus komprimierbarem Kunststoff 3, in welche die Dornen 1 eingebettet sind, als die drei essenziellen Komponenten, sowie eine die komprimierbare Kunststoffschicht 3 bedeckende äußere Schutzschicht 4, eine dünne Metall- oder Kunststoffplatte 5 und eine Kleberschicht 6 zwischen der Textillage 2 und der Schutzschicht 4.

Die im erfindungsgemäßen Schutzbekleidungsstück vorgesehenen Stacheln oder Dornen 1 sind im vorliegenden Fall der besseren Übersicht wegen konisch, d.h. als

Dornen, die jedoch auch z.B. konische Vierkantnägel sein können, dargestellt, wenn-
gleich wie zuvor erwähnt auch im Wesentlichen zylindrisch verlaufende Nägel, in be-
sonders bevorzugten Ausführungsformen Dachpappennägel mit extra breitem Nagel-
kopf, zum Einsatz kommen können. Diese sind im vorliegenden Fall auf einer dün-
nen Platte 5 fixiert, z.B. im Falle von Metaldornen oder -nägeln durch Verschweißen
mit einer Metallplatte oder Verkleben mit einer Kunststoffplatte, im Falle von Stacheln
oder Dornen aus Kunststoff durch Verkleben mit einer Metallplatte oder Erhitzen und
Verschmelzen mit einer Kunststoffplatte. Die dünne Platte 5 ist mit der darunter lie-
genden Textillage 2 über eine (nicht dargestellte) Kleberschicht fest verbunden. Sol-
che Ausführungsformen mit dünner Platte 5 erhöhen sowohl die Stabilität der Verbin-
dung zwischen den Stacheln oder Dornen 1 und der Textillage 2, und es erübrigt sich
ein Durchstechen der Textillage 2 mit den Stacheln oder Dornen 1. Auf diese Weise
kann die Textillage 2 direkt am Körper des Trägers anliegen, ohne dass Nagelköpfe
oder dergleichen Irritationen auf dessen Haut hervorrufen können.

Die hier dargestellten Dornen 1 sind erfindungsgemäß in eine Schicht aus kompri-
mierbarem Kunststoff 3 eingebettet, deren Dicke die Dornenlänge übersteigt, um
Verletzungen beim Anlegen des Schutzbekleidungsstücks oder bei Körperkontakten
zwischen zwei Trägern zu verhindern. Diese komprimierbare Kunststoffschicht 3 ist
in der in Fig. 2 dargestellten Ausführungsform über eine Kleberschicht 6 mit einer
äußeren Schutzschicht 4 bedeckt, um sie vor nachteiligen äußeren Einflüssen wie
etwa Nässe oder Sonnenlicht zu schützen. Ein solcher Nässeschutz ist nicht nur,
aber speziell im Falle der Verwendung eines Schaumstoffs als komprimierbaren
Kunststoff zu bevorzugen, der ansonsten Wasser aufnehmen könnte, was seine
Komprimierbarkeit beeinflussen und außerdem das Gewicht des Schutzbekleidungs-
stücks erhöhen würde. Und die Einwirkung von Sonnenlicht könnte mit der Zeit zu
einer Versprödung des Kunststoffs führen, was wiederum die Komprimierbarkeit be-
einträchtigen würde.

Die vorliegende Erfindung bietet jedenfalls gegenüber dem bekannten Stand der
Technik einen wirksamen Schutz gegen unbeabsichtigte Verletzungen beim Anlegen
oder Tragen eines solchen Schutzbekleidungsstücks.

PATENTANSPRÜCHE

1. Schutzbekleidungsstück für Menschen- oder Tierkörper, das dazu ausgelegt ist, zumindest einen Körperteil des Trägers zumindest teilweise abzudecken und gegen Schlag- oder Bissverletzungen durch einen Angreifer zu schützen, und das eine Vielzahl von spitzen Stacheln oder Dornen (1) umfasst, die an einer am Körper des Trägers im Wesentlichen eng anliegenden Textillage (2) befestigt sind und sich vom Körper weg erstrecken, **dadurch gekennzeichnet, dass**
die spitzen Stacheln oder Dornen (1) in eine Schicht aus komprimierbarem Kunststoff (3) eingebettet sind, deren Dicke die Länge der Stacheln oder Dornen (1) übersteigt, so dass erst bei Anwendung einer äußeren Kraft auf das Bekleidungsstück, die ausreicht, um die Kunststoffschicht (3) zu komprimieren, die Stacheln oder Dornen (1) aus dieser herausragen und einen etwaigen Angreifer verletzen können.
2. Schutzbekleidungsstück nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Kunststoffschicht (3) bei Anwendung einer äußeren Kraft von zumindest 20 N, zumindest 30 N, zumindest 50 N oder zumindest 100 N komprimierbar ist.
3. Schutzbekleidungsstück nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Dicke der Kunststoffschicht (3) die Länge der Stacheln oder Dornen (1) um zumindest 3 mm, zumindest 5 mm oder zumindest 1 cm übersteigt.
4. Schutzbekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass es dazu ausgelegt ist, den Träger gegen Bissverletzungen durch Raubtiere zu schützen, und dass die Dicke der Kunststoffschicht (3) die durchschnittliche Länge der Fangzähne des jeweiligen Raubtiers um zumindest 1 cm oder zumindest 1,5 cm übersteigt.
5. Schutzbekleidungsstück nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass es in seiner Größe und Form an den zumindest einen zu schützenden Körperteil des Trägers angepasst ist.

6. Schutzbekleidungsstück nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die komprimierbare Kunststoffschicht (3) aus einem Elastomer oder einem Schaumstoff, vorzugsweise einem geschäumten Elastomer, besteht.

7. Schutzbekleidungsstück nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die komprimierbare Kunststoffschicht (3) aus einem Schaumstoff besteht, der in einer an den zumindest einen zu schützenden Körperteil des Trägers angepassten Form geschäumt wurde.

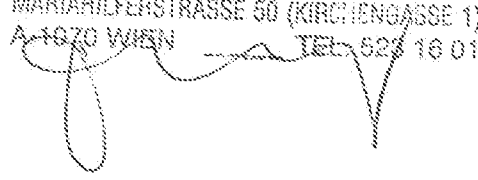
8. Schutzbekleidungsstück nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die spitzen Stacheln oder Dornen (1) Nägel aus Metall, vorzugsweise aus rostfreiem Stahl, noch bevorzugter Dachpappennägel, sind.

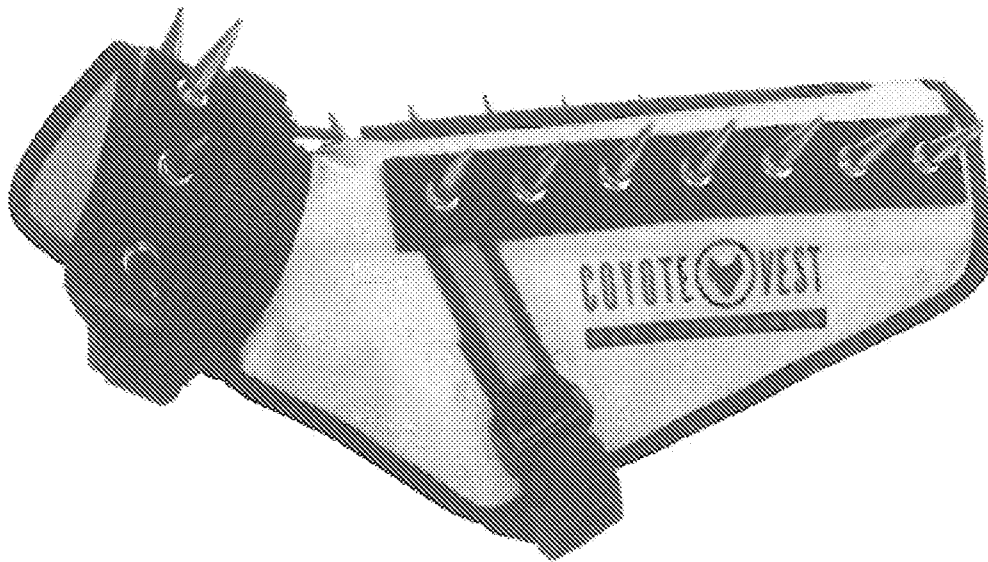
9. Schutzbekleidungsstück nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die äußere Oberfläche der komprimierbaren Kunststoffschicht (3) mit einer Schutzschicht (4), z.B. einer Textillage, bedeckt ist.

10. Schutzbekleidungsstück nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass es mittels Gurten oder Riemen am Körper des Trägers fixierbar ist, die vorzugsweise mit Klettverschlüssen versehen sind.

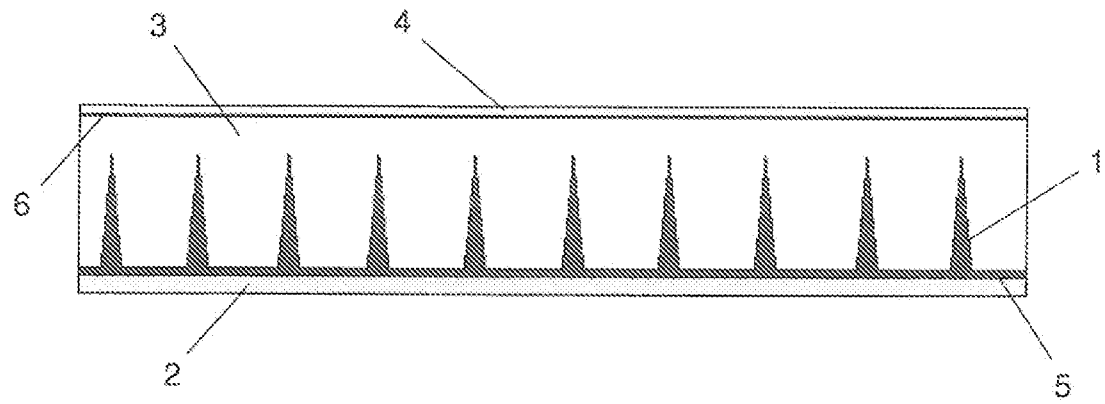
Wien am 10. Oktober 2023

PATENTANWALTSKANZLEI
HÄUPL & ELLMEYER KG
MARIAHILFERSTRASSE 50 (KIRCHENGASSE 1)
A-1070 WIEN TEL. 523 16 01





Figur 1

**Figur 2**

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
F41B 15/00 (2006.01); **A41D 13/00** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
F41B 15/00 (2016.08); **A41D 13/0002** (2016.05)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
F41B, A41D

Konsultierte Online-Datenbank:
EPODOC, WPIAP, TXTnn

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 10.10.2023 eingereichten Ansprüchen 1 - 10 erstellt.

Kategorie ^{*)}	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	DE 29600757 U1 (GEISER) 23. Mai 1996 (23.05.1996) gesamtes Dokument	1 - 10
A	DE 202009011524 U1 (OSTOVAN ABDOLALI 25. März 2010 (25.03.2010) gesamtes Dokument	1 - 10
A	GB 2575665 A (TABASSUM ISHAQ) 22. Januar 2020 (22.01.2020) gesamtes Dokument	1 - 10
A	ES 1077187 U (MAIQUEZ FERRER) 14. Juni 2012 (14.06.2012) gesamtes Dokument	1 - 10
A	US 4833729 A (FOX ET AL.) 30. Mai 1989 (30.05.1989) gesamtes Dokument	1 - 10
A	DE 905234 C (LIEBELT) 01. März 1954 (01.03.1954) gesamtes Dokument	1 - 10
Datum der Beendigung der Recherche: 20.03.2024		
Seite 1 von 1		Prüfer(in): KRANEWITTER Barbara

^{*)} 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.