

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 50162/2019
(22) Anmeldetag: 27.02.2019
(45) Veröffentlicht am: 15.02.2020

(51) Int. Cl.: **A41D 27/24** (2006.01)
A41H 37/06 (2006.01)

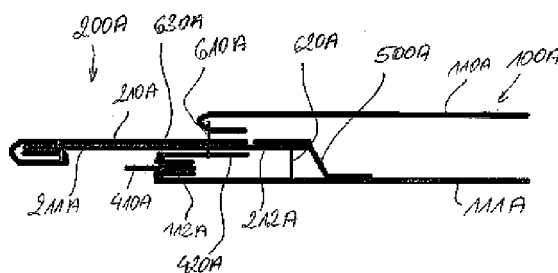
(56) Entgegenhaltungen:
DE 202007017213 U1
US 6668384 B1

(73) Patentinhaber:
Heinemann Nicole
5071 Wals (AT)

(74) Vertreter:
Babeluk Michael Dipl.-Ing. Mag.
1080 WIEN (AT)

(54) Schutzjacke

(57) Die Erfindung betrifft eine Schutzjacke (1000), insbesondere für Feuerwehkräfte, mit einem durch einen Reißverschluss (400) in zwei Teile geteilten Vorderteil (100A, 100B), wobei der Reißverschluss (400) im geschlossenen Zustand mittels zumindest einer Abdeckleiste (200A, 200B) abdeckbar ist, und die zumindest eine Abdeckleiste (200A, 200B) einen vorzugsweise hitzebeständigen Oberstoff (210A, 210B) sowie der Oberstoffinnenseite zugewandten Innenstoff (211A, 211B) aufweist, und die zumindest eine Abdeckleiste (200A, 200B) über zumindest eine erste Naht (610A, 610B) mit dem Oberstoff (110A, 110B) des Vorderteils (100A, 100B) in Verbindung steht, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest eine zweite Naht (620A, 620B) vorgesehen ist, die die zumindest eine Abdeckleiste (200A, 200B) zusätzlich mit dem Vorderteil (100A, 100B) verbindet, wobei die zumindest eine zweite Naht (620A, 620B) über eine wasserdichte Versiegelung (500A, 500B) verfügt.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schutzjacke, insbesondere für Feuerwehkräfte, mit einem durch einen Reißverschluss in zwei Teile geteilten Vorderteil, wobei der Reißverschluss im geschlossenen Zustand mittels zumindest einer Abdeckleiste abdeckbar ist, und die zumindest eine Abdeckleiste einen vorzugsweise hitzebeständigen Oberstoff sowie der Oberstoffinnenseite zugewandten Innenstoff aufweist, und die zumindest eine Abdeckleiste über zumindest eine erste Naht mit dem Oberstoff des Vorderteils in Verbindung steht.

[0002] Moderne Schutzjacken für Feuerwehkräfte müssen nicht nur hohen Temperaturen standhalten können, sondern müssen zusätzlich auf der einen Seite wasserdicht gegenüber das Eindringen von beispielsweise Löschwasser sein, auf der anderen Seite jedoch atmungsaktiv und in der Lage sein, die Körperfeuchtigkeit des Trägers der Schutzjacke wie Schweiß nach außen abzutransportieren. Dies wird üblicherweise mit einem Aufbau erzielt, bei dem ein hitzebeständiger Oberstoff vorgesehen ist, an dem eine atmungsaktive, auf ein Trägergewebe laminierte Klimamembran zur Feuchtigkeitsregulation anschließt.

[0003] Diese Schutzjacken werden üblicherweise mittels Reißverschluss verschlossen, der naturgemäß nicht wasserdicht ausgeführt ist und damit das Eindringen von Flüssigkeiten an den Körper des Trägers der Schutzjacke erlaubt. Daher sind diese Jacken üblicherweise mit zumindest einer Abdeckleiste vorgesehen, die den Reißverschluss im geschlossenen Zustand abdeckt. Diese Abdeckleisten sind hierbei mittels einer Naht an einer der beiden Vorderteile der Schutzjacke fixiert. Um hier eine verbesserte Wasserdichtheit auch in diesem Bereich zu gewährleisten, ist im Stand der Technik vorgesehen, dass die Abdeckleiste neben einem Oberstoff ebenfalls über eine Nässesperre, bestehend aus einer auf ein Trägergewebe laminierte Klimamembran, verfügt. Allerdings hat sich in der Praxis herausgestellt, dass jene Naht, mit der die Abdeckleiste auf dem Vorderteil, üblicherweise auf dessen Oberstoff angebracht ist, die Nässesperre der Abdeckleiste als auch die des Vorderteils perforiert, sodass Löschwasser über diese Naht unterhalb der Abdeckleiste aufgrund der Dochtwirkung zum Reißverschluss hin gesaugt wird und letztendlich erneut ein unerwünschtes Eindringen von Feuchtigkeit in das Innere der Jacke über den Reißverschluss erfolgt.

[0004] Es ist daher Aufgabe der Erfindung, diesen Nachteil des Stands der Technik zu beseitigen, und eine verbesserte Wasserdichtheit im Bereich des Reißverschlusses von Schutzjacken zu erhalten.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Schutzjacke der eingangs erwähnten Art dadurch gelöst, dass zumindest eine zweite Naht vorgesehen ist, die die zumindest eine Abdeckleiste zusätzlich mit dem Vorderteil verbindet, wobei diese zumindest eine zweite Naht über eine wasserdichte Versiegelung verfügt. Diese Versiegelung verhindert das Weiterleiten von Feuchtigkeit über die zumindest eine Abdeckleiste zum Reißverschluss der Schutzjacke.

[0006] In einer bevorzugten Ausführung der Erfindung ist vorgesehen, dass nicht eine sondern zwei Abdeckleisten vorgesehen sind, die im geschlossenen Zustand einander überdecken. Auf diese Weise ist der Reißverschluss zusätzlich gegen eindringende Feuchtigkeit wie Löschwasser geschützt, weil beide Abdeckleisten jeweils über zumindest eine zweite wasserdicht versiegelte Naht mit dem jeweiligen Vorderteil zusätzlich verbunden sind. Die Fixierung der beiden Abdeckleisten zueinander erfolgt hierbei besonders bevorzugt über ein Klettverschlussystem, wobei auch andere dem Fachmann bekannte Verschlusssysteme, beispielsweise Druckknöpfe infrage kommen.

[0007] In einer besonders bevorzugten Ausführung der Erfindung ist die zumindest eine Abdeckleiste über ihren Innenstoff mit dem Innenstoff des Vorderteils über die zumindest zweite Naht verbunden. Damit ist diese zumindest eine zweite Naht innenliegend angeordnet und damit kaum mechanischer Beanspruchung ausgesetzt.

[0008] Üblicherweise ist der Reißverschluss direkt an den beiden Vorderteilen angeordnet. Da jedoch die Schutzjacke in diesem Bereich durch das wiederholte Öffnen und Schließen der

Schutzjacke besonders stark mechanisch beansprucht wird, ist in einer weiteren Ausführung der Erfindung vorgesehen, dass zusätzlich ein Anschlussstück zwischen Vorderteil und Abdeckleiste vorgesehen ist, an dem der Reißverschluss angeordnet ist. Damit kann im Fall einer Reparatur der Reißverschluss einfach ausgetauscht werden.

[0009] Besonders bevorzugt ist hierbei vorgesehen, dass der zusätzliche Anschlussstück über die zumindest erste Naht mit dem Oberstoff des Vorderteils und der Abdeckleiste in Verbindung steht und des Weiteren über zumindest eine dritte Naht zumindest mit dem Reißverschluss als auch bevorzugterweise mit dem Innenstoff des Vorderteils verbunden ist. Damit ist dieser zusätzliche Anschlussstück für den Reißverschluss im Bedarfsfall, beispielsweise zu Reparaturzwecken auf einfache von der Schutzjacke ablösbar.

[0010] Als wasserdichte Versiegelung hat sich insbesondere ein vorzugsweise verschweißbares Klebeband bewährt, das mittels Hitze, beispielsweise mittels Heißluftverschweißung oder Ultraschallschweißen auf der zumindest einen zweiten Naht fixiert wird.

[0011] In einer weiteren vorteilhaften Ausführung der erfindungsgemäßen Schutzjacke verfügt diese über eine zusätzliche Thermoisolierung, die zwischen Oberstoff und Innenstoff der Abdeckleiste als auch zwischen Oberstoff und Innenstoff der restlichen Teile der Schutzjacke wie den beiden Vorderteilen, Ärmeln, Rückenteil oder Kragen vorgesehen ist.

[0012] Im Folgenden wird anhand von nicht einschränkenden Ausführungsbeispielen mit zugehörigen Figuren die Erfindung näher erläutert. Darin zeigen

[0013] Fig. 1: eine erfindungsgemäße Schutzjacke im geschlossenen Zustand in einer Ansicht von vorne,

[0014] Fig. 2: die Schutzjacke aus Fig. 1 mit geschlossenem Reißverschluss und geöffneten Abdeckleisten,

[0015] Fig. 3A: eine schematische Schnittdarstellung des linken Vorderteils der Schutzjacke aus Fig. 1 ohne Reißverschluss,

[0016] Fig. 3B: eine schematische Schnittdarstellung des rechten Vorderteils der Schutzjacke aus Fig. 1 ohne Reißverschluss,

[0017] Fig. 4A: eine schematische Schnittdarstellung des linken Vorderteils einer weiteren Ausführung der Schutzjacke ohne Reißverschluss mit zusätzlicher Thermoisolierung, und

[0018] Fig. 4B: eine schematische Schnittdarstellung des rechten Vorderteils der Schutzjacke aus Fig. 4A ohne Reißverschluss.

[0019] Eine Schutzjacke 1000 weist üblicherweise ein linkes Vorderteil 100A sowie ein rechtes Vorderteil 100B auf. Im verschlossenen Zustand der Schutzjacke 1000 wie in der Fig. 1 gezeigt ist eine üblicherweise als "Obertritt" bezeichnete Abdeckleiste 200A auf dem linken Vorderteil 100A angeordnet, und bedeckt eine üblicherweise als "Untertritt" bezeichnete Abdeckleiste 200B des rechten Vorderteils 100B praktisch zur Gänze.

[0020] In der Fig. 2, in der die beiden Abdeckleisten 200A, 200B geöffnet gezeigt sind, ist ersichtlich, dass die beiden Abdeckleisten 200A, 200B über ein Klettverschlussssystem 300 in ihrer Position zueinander fixiert werden können. Der Reißverschluss 400 ist in dieser Ausführung der Erfindung über ein sogenanntes Webband 410A, 410B, einem bandförmigen Gewebe mit hoher Verschleißfestigkeit, an einem Anschlussstück 420A, 420B befestigt.

[0021] In den Figs. 3A und 3B ist hierzu der jeweilige Aufbau mit den verschiedenen Stofflagen in einer Schnittdarstellung gezeigt.

[0022] Wie in der Fig. 3A gezeigt, ist die linke Abdeckleiste 200A mit dem Oberstoff 110A des linken Vorderteils 100A über eine erste Naht 610A verbunden. Hierbei ist an der Innenseite oder "linken" Seite des Oberstoffes 110A der Abdeckleiste 200A ein Innenstoff 211A, bestehend aus einem dem Träger der Schutzjacke zugewandten Trägerstoff aus Gewirke oder Gewebe,

auf dessen dem Oberstoff 210A zugewandten Seite eine Klimamembran angeordnet ist (nicht dargestellt). Damit fungiert dieser Innenstoff 211A als Nässesperre. Auch der linke Vorderteil 100A ist mit einer derartigen als Nässesperre fungierenden Innenstoff 111A ausgestattet.

[0023] Zur Fixierung der linken Abdeckleiste 200A ist diese zwischen dem Oberstoff 110A des linken Vorderteils 100A und dessen Innenstoff 111A angeordnet. Hierbei sind der Innenstoff 211A der Abdeckleiste 200A und der Innenstoff 111A des Vorderteils 100A über eine weitere zweite Naht 620A miteinander verbunden. Zu diesem Zweck ragt der Innenstoff 211A der Abdeckleiste 200A in Form einer Nahtfahne 212A über den Oberstoff 210A der Abdeckleiste 200A hervor.

[0024] Ebenso bildet der Innenstoff 111A des Vorderteils 100A eine weitere Nahtfahne 112A, die mit einem Anschlussstück 420A über eine dritte Naht 630A verbunden ist, wobei das Webband 410A zwischen dem Anschlussstück 420A und der Nahtfahne 112A des Innenstoffs 111A des linken Vorderteils 100A zumindest teilweise angeordnet ist. Der Übersicht halber ist in dieser Darstellung der Reißverschluss 400, der an dem Webband 410A angenäht ist, nicht gezeigt.

[0025] Sowohl der Vorderteil 100A als auch die Abdeckleiste 200A sind aufgrund des mit einer Klimamembran versehenen Innenstoffs 111A, 211A jeweils wasserabweisend. Ist jedoch die Schutzjacke 1000 beispielsweise aufgrund des Wetters oder durch Löschwasser vermehrt Feuchtigkeit ausgesetzt, so kann erfahrungsgemäß über die Nähte 610A, 620A, 630A aufgrund der Dochtwirkung, nämlich der Weiterleitung von Flüssigkeiten durchs Gewebe und/oder Stoffe, Feuchtigkeit letztendlich bis zum Reißverschluss 400 und in der Folge trotz der Nässesperren an die Innenseite der Jacke 1000 und so an den Körper des Trägers gelangen.

[0026] Erfindungsgemäß ist daher vorgesehen, bevorzugterweise an der die beiden Innenstoffe 111A, 211A verbindenden zweiten Naht 620A eine Versiegelung vorzusehen. Diese Versiegelung ist besonders bevorzugt als wasserdichtes Kleband 500A ausgeführt, das während der Produktion der Schutzjacke 1000 an dieser Naht 620A mittels Hitze aufgebracht wird. Hierzu wird das Kleband 500A mit seiner Klebeseite an der Nahtfahne 212A des Innenstoffs 211A der Abdeckleiste 200A sowie an der inneren Oberfläche des Innenstoffs 111A des Vorderteils 100A fixiert und danach mit diesen Oberflächen verschweißt, beispielsweise mittels Heißluftverschweißung oder Ultraschallschweißen.

[0027] Prinzipiell könnte auch zusätzlich eine wasserdichte Versiegelung im Bereich der Nähte 610A, 630A vorgesehen sein. Allerdings sind gerade diese Nähte erfahrungsgemäß besonders mechanischen Belastungen ausgesetzt, sodass eine derartige Versiegelung im Gebrauch rasch ihre Wirkung verliert.

[0028] In der Fig. 3B ist die rechte Abdeckleiste 220B in ihrer Anordnung an dem rechten Vorderteil 100B dargestellt, wobei hier der Aufbau praktisch analog zur linken Abdeckleiste 200A gemäß Fig. 3A ausgeführt ist.

[0029] In den Figs. 4A und 4B ist eine weitere Ausführung der Erfindung gezeigt, wobei die beiden Vorderteile 100A, 100B eine zwischen Oberstoff 110A, 110B und dem Innenstoff 111A, 111B angeordnete Thermoisolation, beispielsweise in Form eines Gewirks 700 aufweisen. Erneut ist eine Versiegelung 500A, 500B zwischen Innenstoff 111A, 111B des Vorderteils 100A, 100B sowie dem Innenstoff 211A, 211B der Abdeckleiste 200A vorgesehen.

[0030] Es versteht sich, dass die oben beschriebenen Ausführungsvarianten der Erfindung als nicht einschränkend zu betrachten sind. Insbesondere sind durch diese Erfindung auch andere Formen von Schutzjacken umfasst, die beispielsweise nur über eine Abdeckleiste verfügen. Erfindungswesentlich ist, dass zumindest eine versiegelte Naht vorgesehen ist, die das Eindringen von Wasser an die Innenseite der Schutzjacke über die Abdeckleiste verhindert.

Patentansprüche

1. Schutzjacke (1000), insbesondere für Feuerwehkräfte, mit einem durch einen Reißverschluss (400) in zwei Teile geteilten Vorderteil (100A, 100B), wobei der Reißverschluss (400) im geschlossenen Zustand mittels zumindest einer Abdeckleiste (200A, 200B) abdeckbar ist, und die zumindest eine Abdeckleiste (200A, 200B) einen vorzugsweise hitzebeständigen Oberstoff (210A, 210B) sowie der Oberstoffinnenseite zugewandten Innenstoff (211A, 211B) aufweist, und die zumindest eine Abdeckleiste (200A, 200B) über zumindest eine erste Naht (610A, 610B) mit dem Oberstoff (110A, 110B) des Vorderteils (100A, 100B) in Verbindung steht, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest eine zweite Naht (620A, 620B) vorgesehen ist, die die zumindest eine Abdeckleiste (200A, 200B) zusätzlich mit dem Vorderteil (100A, 100B) verbindet, wobei die zumindest eine zweite Naht (620A, 620B) über eine wasserdichte Versiegelung (500A, 500B) verfügt.
2. Schutzjacke (1000) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwei, in einer geschlossenen Position einander zumindest teilweise überlappenden, und vorzugsweise mittels eines Klettverschlussystems (300) zueinander fixierbaren Abdeckleisten (200A, 200B) vorgesehen sind.
3. Schutzjacke (1000) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die zumindest eine Abdeckleiste (200A, 200B) über ihren Innenstoff (211A, 211B) mit dem Innenstoff (111A, 111B) des Vorderteils (100A, 100B) über die zumindest zweite Naht (620A, 620B) verbunden ist.
4. Schutzjacke (1000) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass zusätzlich ein Anschlussstück (420A, 420B) zwischen Vorderteil (100A, 100B) und Abdeckleiste (200A, 200B) vorgesehen ist, an dem der Reißverschluss (400) angeordnet ist.
5. Schutzjacke (1000) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der zusätzliche Anschlussstück (420A, 420B) über die zumindest erste Naht (610A, 610B) mit dem Oberstoff (110A, 110B, 210A, 210B) des Vorderteils (100A, 100B) und der Abdeckleiste (200A, 200B) in Verbindung steht, und des Weiteren über zumindest eine dritte Naht (630A, 630B) zumindest mit dem Reißverschluss (400) als auch bevorzugterweise mit dem Innenstoff (111A, 111B) des Vorderteils (100A, 100B) verbunden ist.
6. Schutzjacke (1000) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Versiegelung (500A, 500B) als Klebeband ausgeführt ist.
7. Schutzjacke (1000) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass zusätzlich eine Thermoisolierung (700A, 700B) zwischen dem Oberstoff (110A, 110B) und dem Innenstoff (111A, 111B) der beiden Vorderteilen (100A, 100B) vorgesehen ist.

Hierzu 4 Blatt Zeichnungen

