



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.07.2016 Patentblatt 2016/28

(51) Int Cl.:
A62B 17/00 (2006.01) **A41D 13/02** (2006.01)
B64G 6/00 (2006.01) **A42B 3/04** (2006.01)
A41D 1/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15401121.7**

(22) Anmeldetag: **14.12.2015**

(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:
MA MD

(71) Anmelder: **Tesimax - Altinger GmbH**
75242 Neuhausen-Steinegg (DE)

(72) Erfinder: **Altinger, Sven**
75242 Neuhausen-Steinegg (DE)

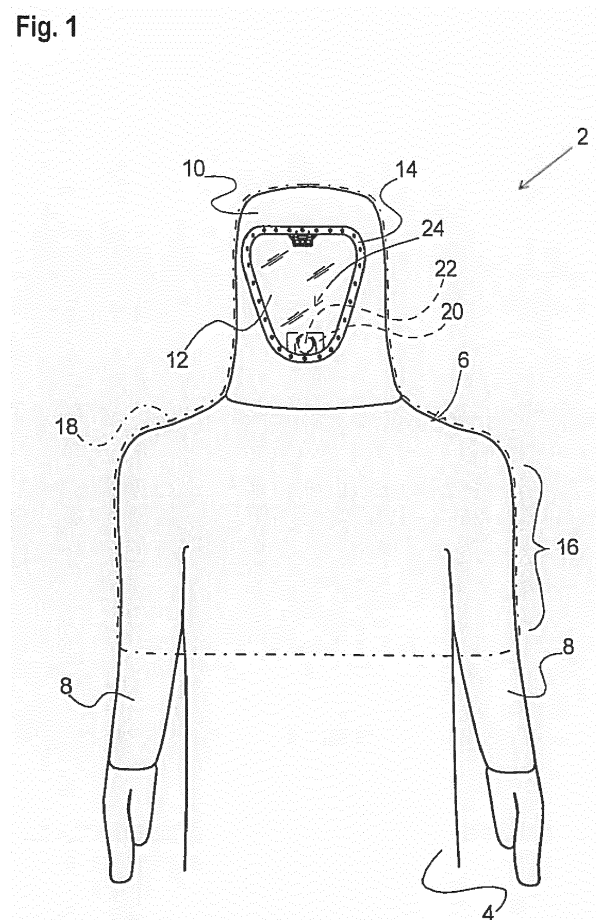
(74) Vertreter: **Wacker, Jost Oliver**
Frank Wacker Schön
Patentanwälte
Schwarzwaldstraße 1A
75173 Pforzheim (DE)

(30) Priorität: **09.01.2015 DE 202015000222 U**
16.05.2015 DE 202015003549 U

(54) **SCHUTZANZUG**

(57) Ein Schutzanzug (2), wie insbesondere Feuer- oder Chemieschutzanzug, weist einen Rumpfabschnitt (4), der in einem oberen Bereich einen Schulterabschnitt (6) bildet, an dem sich zwei Ärmel (8) weg erstrecken, eine oberhalb des Rumpfabschnittes (4) vorgesehene oder anbringbare Haube (10) und eine Haltevorrichtung zur permanenten oder zeitweisen Befestigung eines elektronischen Gerätes auf. Dabei ist es vorgesehen, dass die Haltevorrichtung durch eine Kamerahaltevorrichtung (20) gebildet ist, die an einem kopfseitigen Bereich (18) des Schutzanzuges (2) angeordnet ist.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Schutzanzug, wie insbesondere Feuer- oder Chemieschutzanzug, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Dieser Schutzanzug weist einen Rumpfabschnitt auf, der in einem oberen Bereich einen Schulterabschnitt bildet, an dem sich zwei Ärmel weg erstrecken. Ferner weist der Schutzanzug, eine oberhalb des Rumpfabschnittes vorgesehene oder anbringbare Haube und eine Haltevorrichtung zur permanenten oder zeitweisen Befestigung eines elektronischen Gerätes auf.

[0002] In DE 10 2014 006 897 ist ein gattungsgemäßer Schutzanzug beschrieben, der an einer Außenseite eines Unterarmabschnittes eine Aufnahme aufweist. Diese dient zur einsehbaren und geschützten Unterbringung eines elektronischen Gerätes, wie beispielsweise eines Pulsmessers oder eines tragbaren Computers. Hierdurch können dem Träger des Schutzanzuges verschiedene Informationen und die Möglichkeit zur Kommunikation mit anderen Personen während des Einsatzes zur Verfügung gestellt werden.

[0003] Alternativ oder zusätzlich zu der Verfügungstellung von Informationen und einer Kommunikationsmöglichkeit besteht bei vielen Anwendungsfällen das Bedürfnis nach einer Übertragung von Bildern des jeweiligen Arbeits-/Einsatz-Ortes des Schutzanzugträgers, insbesondere in Echtzeit, zu einer anderen Person, wie beispielsweise einem Einsatzleiter. Die Übertragung solcher Bilder mittels eines in der oben genannten Aufnahme am Unterarmabschnitt untergebrachten elektronischen Gerätes ist hierbei relativ umständlich und erlaubt nur eine sehr begrenzte Qualität der zu übertragenden Bilder.

[0004] Die Aufgabe der Erfindung ist es, bei einem Schutzanzug die genannten Nachteile zu vermeiden und eine qualitativ hochwertige und komfortable Bildübertragung zu ermöglichen.

[0005] Diese Aufgabe wird durch einen Schutzanzug mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Dabei ist die Haltevorrichtung durch eine Kamerahaltevorrichtung gebildet, die an einem kopfseitigen Bereich des Schutzanzuges angeordnet ist. Dieser kopfseitige Bereich besteht dabei aus der Haube, dem Rumpfabschnitt, wie insbesondere einem oberen Bereich des Rumpfabschnittes, einschließlich des Schulterabschnittes, und/oder einem jeweiligen Oberarmabschnitt der Ärmel. Hierdurch kann die Aufnahme der für die Übertragung vorgesehenen Bilder mittels einer digitalen Kamera erfolgen, die in einem Bereich des Schutzanzuges gehalten ist, der einen besonders guten Einblick in den Arbeits- beziehungsweise Einsatzbereich des Schutzanzugträgers erlaubt. Durch die Bereitstellung einer speziellen Kamerahaltevorrichtung kann diese dabei auf die Form und Größe einer jeweils besonders geeigneten Kameraform abgestimmt sein, wie beispielsweise zur Aufnahme einer speziellen digitalen Action-Kamera oder einer sonstigen digitalen Kamera, die insbesondere für eine Echtzeitübertragung

von Einzelbildern und/oder Filmen geeignet ist. Darüber hinaus ist die Kamerahaltevorrichtung hierdurch in einem Bereich des Schutzanzuges angeordnet, der bei üblichen Bewegungsabläufen des Schutzanzugträgers relativ gleichmäßigen und langsamen Bewegungen ausgesetzt ist. Hierdurch ist die Aufnahme qualitativ hochwertiger und insbesondere wackelfreier Bilder mittels der in der Kamerahaltevorrichtung aufgenommenen Kamera möglich.

[0006] In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform ist die Kamerahaltevorrichtung an einem starren Bereich des Schutzanzuges vorgesehen. Hierdurch kann die in der Kamerahaltevorrichtung aufzunehmende Kamera besonders positionsstabil am Schutzanzug gelagert werden, wodurch die Qualität der mittels der Kamera aufgenommenen Bilder insbesondere auch in der Bewegung des Schutzanzugträgers erhöht werden kann.

[0007] Vorteilhafterweise ist die Kamerahaltevorrichtung an einer Außenseite der Haube oder des Rumpfabschnittes angeordnet, wodurch die in der Kamerahaltevorrichtung aufgenommene Kamera besonders gut in Blickrichtung des Schutzanzugträgers ausgerichtet werden kann. Hierdurch ist es beispielsweise möglich, zumindest Teile des Blickfeldes, das sich dem Schutzanzugträger während eines Einsatzes bietet, mittels der Kamera aufzunehmen und die Bilder einer anderen Person zuzusenden.

[0008] Dabei ist es günstig, wenn die Kamerahaltevorrichtung eine an einer Außenseite des Schutzanzuges vorgesehene Außentasche aufweist, in der die Kamera aufgenommen werden kann. Hierdurch ist eine sichere und insbesondere bedarfsweise Aufnahme der Kamera möglich. Dabei kann die Außentasche beispielsweise in einem Brust- oder am Schulterabschnitt des kopfseitigen Bereichs angeordnet sein, um einen vom jeweiligen Schutzanzugträger eingesehenen Arbeitsbereich besonders gut aufnehmen zu können. Vorteilhafterweise weist die Außentasche dabei eine verschließbare Eintrittsöffnung auf, wodurch das elektronische Gerät beziehungsweise die Kamera zu allen Seiten geschützt in der Aufnahme aufgenommen werden kann. Ferner ist es günstig, wenn an der Außentasche Dichtmittel zum flüssigkeitsdichten Verschließen der Eintrittsöffnung, wie beispielsweise eine Labyrinthabdeckung oder wasserdichte Reiß- oder Klettverschlussmittel, vorgesehen sind. Hierdurch kann das in der Außentasche aufgenommene elektronische Gerät gegen eindringende Feuchtigkeit wie beispielsweise Löschwasser geschützt werden. Vorteilhafterweise ist die Eintrittsöffnung mittels der Dichtmittel dabei zusätzlich aerosol-, partikel- und gasdicht verschließbar. Auf diese Weise kann ein in der Außentasche aufgenommenes elektronisches Gerät, wie insbesondere ein mobiles Telefon mit integrierter Kamera, wirksam gegen jegliche Beaufschlagung mit schädlichen Medien geschützt werden. Hierbei ist es günstig, wenn die Dichtmittel ein chemisch beständiges Klebeband aufweisen. Ein solches Klebeband ermöglicht eine zuverlässige und gleichzeitig kostengünstige Abdich-

tung der Eintrittsöffnung und der Außentasche insgesamt gegenüber einem Eintritt von schädlichen Flüssigkeiten oder sonstigen Medien. Das Klebeband kann dabei beispielsweise zusätzlich an einem üblichen Reiß- oder Klettverschluss der Eintrittsöffnung angebracht werden, wodurch diese besonders zuverlässig und dicht verschlossen werden kann. Zudem ist es von Vorteil, wenn die Außentasche wenigstens teilweise transparent ausgebildet ist. Hierdurch ist es möglich, das elektronische Gerät beziehungsweise die Kamera derart am Schutzanzug aufzunehmen, dass es durch die Außentasche vor äußeren Einflüssen, wie Hitze, Feuchtigkeit oder chemische Stoffe geschützt ist, während es beispielsweise einen Arbeitsbereich des jeweiligen Schutzanzugträgers filmisch aufnimmt. Vorteilhafterweise ist die Außentasche wenigstens teilweise durch ein in einem Brustbereich des Schutzanzuges angebrachtes Flächenmaterial, wie beispielsweise eine Kunststoffolie, gebildet. Hierdurch ist eine besonders einfache Herstellung der Außentasche möglich. Hierbei ist es besonders günstig, wenn das Flächenmaterial durch ein transparentes Kunststoffmaterial gebildet ist, wodurch die in der Außentasche aufgenommene Kamera durch das Flächenmaterial hindurch Aufnahmen vom Arbeitsbereich des Schutzanzugträgers machen kann. Beispielsweise ist das Flächenmaterial aus einem transparenten Kunststoff gebildet, wie insbesondere aus Thermoplasten (wie beispielsweise teilkristalline Thermoplaste wie PE, PP, PET, und PA, amorphe Thermoplaste wie PVC, PC), aus Duroplasten (wie beispielsweise Phenoplaste wie Polyurethanharze und Epoxidharze) oder aus Elastomeren (wie beispielsweise Naturkautschuk (NR), Acrylnitril-Butadien-Kautschuk (NBR), Styrol-Butadien-Kautschuk (SBR), Chloropren-Kautschuk (CR), Butadien-Kautschuk (BR), CSM (Hypalon), Butylkautschuk (IIR), Fluorkautschuk beziehungsweise fluoriertes Elastomer (FKM, FFKM, FFKM), Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk (EPDM), Polyvinylidenfluorid (PVDF) oder Kunststoff-Folien (wie beispielsweise PTFE, FEP). Hierdurch kann je nach vorgesehenem Verwendungszweck des Schutzanzuges ein chemisch ausreichend widerstandsfähiges Material für die Außentasche verwendet werden.

[0009] Zudem ist es günstig, wenn die Kamerahaltevorrichtung eine schlaufenförmige Aufnahme aufweist, was eine besonders kostengünstige Herstellung der Kamerahaltevorrichtung ermöglicht. Bei einer entsprechenden Verformbarkeit der schlaufenförmigen Aufnahme können dabei auch Kameras mit unterschiedlich geformten Gehäusen aufgenommen werden, wie beispielsweise im Wesentlichen rechteckige oder zylindrische Kameras beziehungsweise Kamerateile. Vorteilhafterweise ist die schlaufenförmige Aufnahme dabei durch zwei miteinander verbindbare Verschlusssteile gebildet, was eine einfache Befestigung beziehungsweise Entfernung der betreffenden Kamera erlaubt. Ferner ist es dabei günstig, wenn die Verschlusssteile durch zwei Klettverschlusssteile gebildet sind, wodurch die schlaufenförmige Aufnahme jeweils auf unterschiedlich große Kameragehäuse ein-

gestellt werden kann. In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist die schlaufenförmige Aufnahme durch ein hülsenförmig angebrachtes flexibles Material gebildet. Hierdurch kann die betreffende Kamera zur Festlegung am Schutzanzug lediglich in die hülsenförmige Kamerahaltevorrichtung eingeschoben werden. Ferner ist es günstig, wenn die schlaufenförmige Aufnahme wenigstens teilweise elastisch ausgebildet ist. Hierdurch kann eine Kamera mit einem größtmäßig auf die hülsenförmige Aufnahme abgestimmten Gehäuse durch die Ausbildung elastischer Rückstellkräfte besonders stabil in der Kamerahaltevorrichtung gehalten werden. Vorteilhafterweise ist an der schlaufenförmigen Aufnahme eine transparente Schutzabdeckung vorgesehen. Hierdurch ist die Aufnahme von Bildern mittels der Kamera durch die transparente Schutzabdeckung hindurch möglich, wodurch insbesondere eine Linse der in der Kamerahaltevorrichtung aufgenommenen Kamera gegen äußere Beaufschlagungen geschützt werden kann. Ferner ist es günstig, wenn sich die schlaufenförmige Aufnahme im Wesentlichen quer zu einer Oberfläche eines an der Haube vorgesehenen Visiers erstreckt. Hierdurch können beispielsweise handelsübliche stabförmige Kameras, die coaxial zur Haupterstreckung ihres Gehäuses belichtet werden, besonders stabil in Blickrichtung des Schutzanzugträgers befestigt werden. Alternativ hierzu ist es günstig, wenn sich die schlaufenförmige Aufnahme im Wesentlichen parallel zur Oberfläche des Visiers erstreckt. Hierdurch können beispielsweise handelsübliche stabförmige Kameras, die quer zur Haupterstreckung ihres Gehäuses belichtet werden, besonders stabil in Blickrichtung des Schutzanzugträgers befestigt werden.

[0010] In einer weiteren alternativen Ausführungsform ist die Kamerahaltevorrichtung im kopfseitigen Bereich an einer Innenseite eines Fensters angeordnet, das in ein Anzugsmaterial des Rumpfabchnittes oder der Haube eingesetzt ist. Hierdurch ist es möglich, die Kamera im Inneren des Schutzanzuges und somit geschützt aufzunehmen und zu benutzen.

[0011] Dabei ist es besonders vorteilhaft, wenn die Kamerahaltevorrichtung eine Innentasche ausbildet, in der die Kamera besonders stabil gelagert werden kann. Zudem ist es dabei günstig, wenn das Fenster durch ein transparentes Folienmaterial gebildet ist, wodurch es besonders einfach und dicht in das Anzugsmaterial des Schutzanzuges eingearbeitet werden kann.

[0012] Zudem ist es günstig, wenn die Kamerahaltevorrichtung an einer Innenseite der Haube angeordnet ist, wie beispielsweise an einem Visier oder einem Visiererrahmen oder einem sonstigen starren Teil oder Abschnitt des Schutzanzuges. Hierdurch ist die Kamera selbst innerhalb des Schutzanzuges angeordnet und kann somit vor äußeren Beaufschlagungen, beispielsweise durch Hitze oder chemische Substanzen, geschützt werden.

[0013] Darüber hinaus ist es günstig, wenn zusätzlich zu der Kamerahaltevorrichtung eine weitere Haltevor-

richtung für ein mit einer in der Kamerahaltevorrichtung aufnehmbaren Kamera verbindbares Datenaustauschgerät vorgesehen ist. Das Datenaustauschgerät kann dabei beispielsweise durch einen tragbaren Computer beziehungsweise durch ein Smartphone gebildet sein, und ist über eine Verkabelung oder kabellos mit der Kamera verbindbar. Auf diese Weise können die von der Kamera aufgenommenen Bilder unabhängig mittels eines separat gehaltenen Gerätes weiterverarbeitet werden, wodurch die Kamera selbst einfacher und kompakter ausgeführt werden kann. Vorteilhafterweise kann dabei zwischen der Kamerahaltevorrichtung und der weiteren Haltevorrichtung ein Aufnahmekanal vorgesehen sein, in dem die Verkabelung zwischen der Kamera und dem Datenaustauschgerät störungsfrei geführt werden kann.

[0014] Hierbei ist es günstig, wenn in der weiteren Haltevorrichtung ein Sendegerät als Datenaustauschgerät aufgenommen ist. Hierdurch können die von der Kamera erstellten Bilder auch über weitere Distanzen hinweg an eine andere Person gesendet werden. Dabei ist es günstig, wenn das Sendegerät durch ein Smartphone gebildet ist, wodurch am Sendegerät selbst auch Informationen für den Träger des Schutzanzuges empfangen und wiedergegeben beziehungsweise angezeigt werden können.

[0015] In einer vorteilhaften Ausführungsform ist an der Kamerahaltevorrichtung eine Kamera mit einem im Wesentlichen hülsenförmigen Gehäuse aufgenommen, wodurch eine besonders einfache Befestigung der Kamera an der Kamerahaltevorrichtung möglich ist. Alternativ hierzu ist jedoch auch die Verwendung von Kameras mit einer im Wesentlichen rechteckigen beziehungsweise quadratischen Form möglich.

[0016] In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform ist an der Kamerahaltevorrichtung eine Kamera mit einem im Wesentlichen L-förmigen Gehäuse aufgenommen, was eine besonders stabile und gegen Verlieren geschützte Befestigung der Kamera in einer parallel zur Oberfläche des Visiers ausgerichteten Aufnahme ermöglicht. Dabei ist es ferner besonders vorteilhaft, wenn die Kamera und das Sendegerät über eine kabellose Verbindung, wie insbesondere eine Bluetooth-Verbindung, miteinander verbunden werden können.

[0017] In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform des Schutzanzuges ist in der Kamerahaltevorrichtung ein Mobiltelefon mit integrierter Kamera aufgenommen. Auf diese Weise können sowohl die Kamera als auch die für die, beispielsweise an eine Einsatzleitung erfolgende Bildübertragung benötigten Mittel durch ein einziges elektronisches Gerät zur Verfügung gestellt werden. Die Datenübertragung kann hierbei beispielsweise über eine Mobilfunk-, eine Wifi- oder eine Bluetooth-Verbindung erfolgen. In jedem Fall kann der Träger des Schutzanzuges auf diese Weise besonders einfach und schnell mit einer Einsatzleitung verbunden werden, um dieser den von ihm eingesehenen Arbeitsbereich online anzeigen zu können.

[0018] In den Figuren ist eine beispielhafte Ausführungsform der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

- | | | |
|----|----------|---|
| 5 | Figur 1 | eine Ansicht eines Schutzanzuges mit einer erfindungsgemäßen Kamerahaltevorrichtung, |
| 10 | Figur 2 | eine vergrößerte Ansicht einer Haube des Schutzanzuges gemäß Fig. 1, |
| 15 | Figur 3 | eine Ansicht eines oberen Bereiches des Schutzanzuges mit verschiedenen alternativen Positionierungen der Kamerahaltevorrichtung, |
| 20 | Figur 4 | eine Ansicht der Haube des Schutzanzuges mit einer alternativen Ausführungsform der Kamerahaltevorrichtung mit einer schlaufenförmigen Aufnahme, |
| 25 | Figur 5 | eine rückseitige perspektivische Ansicht der Kamerahaltevorrichtung gemäß Fig. 4, |
| 30 | Figur 6 | eine rückseitige perspektivische Ansicht einer weiteren alternativen Ausführungsform der Kamerahaltevorrichtung mit einer hülseförmigen Aufnahme, |
| 35 | Figur 7 | eine vorderseitige perspektivische Ansicht der Kamerahaltevorrichtung gemäß Fig. 6, |
| 40 | Figur 8 | eine rückseitige perspektivische Ansicht einer weiteren alternativen Ausführungsform der Kamerahaltevorrichtung zur Aufnahme einer Kamera mit L-förmigem Gehäuse, |
| | Figur 9 | eine Ansicht des Schutzanzuges mit der Kamerahaltevorrichtung gemäß Fig. 8 und |
| | Figur 10 | eine Ansicht des Schutzanzuges mit einer alternativen Ausführungsform der Kamerahaltevorrichtung. |

[0019] Fig. 1 zeigt einen Schutzanzug 2 in Form eines Feuer- oder Chemieschutzanzuges. Dieser weist einen Rumpfabschnitt 4 auf, der in einem oberen Bereich einen Schulterabschnitt 6 bildet, an dem sich zwei Ärmel 8 weg erstrecken. Oberhalb des Rumpfabschnittes 4 ist zudem eine Haube 10 vorgesehen, die mit dem Rumpfabschnitt 4 fest verbunden ist. Alternativ hierzu kann die Haube 10 auch separat zum Rumpfabschnitt 4 ausgebildet sein, so dass sie von diesem abgenommen werden kann. In jedem Fall weist die Haube 10 ein Visier 12 auf, das beispielsweise über eine Rahmenanordnung 14 mit dem Material der Haube verbunden ist.

[0020] Die Haube 10 bildet zusammen mit dem insbesondere oberen Bereich des Rumpfabschnittes 4, einschließlich des Schulterabschnittes 6, und einem iewe-

ligen Oberarmabschnitt 16 der Ärmel 8 einen kopfseitigen Bereich 18 des Schutzanzuges 2, an dem eine Haltevorrichtung in Form einer Kamerahaltevorrichtung 20 vorgesehen ist. Die Kamerahaltevorrichtung 20 dient dabei zur Befestigung einer digitalen Kamera 22, beispielsweise in Form einer Actionkamera, mittels der ein Einsatzbereich eines Trägers des Schutzanzuges 2 fotografisch und/oder filmisch aufgenommen werden kann. Die Kamerahaltevorrichtung 20 kann dabei alternativ zu der dargestellten Ausführungsform auch an jede andere bekannte und geeignete Form der Kamera 22 beziehungsweise eines Teils davon angepasst sein, wie beispielsweise an eine rechteckige beziehungsweise quadratische, rundliche oder zylindrische Form.

[0021] In der Ausführungsform der Kamerahaltevorrichtung 20 gemäß Fig. 1 ist diese beispielhaft auf einer Innenseite 24 der Haube 10 an der Rahmenanordnung 14 vorgesehen, wie insbesondere aus Fig. 2 zu entnehmen ist. Dadurch ist die Kamerahaltevorrichtung 20 in einem starren Bereich des Schutzanzuges 2 vorgesehen, der eine besonders stabile Lagerung der Kamera 22 erlaubt.

[0022] Alternativ hierzu kann die Kamerahaltevorrichtung 20 auch an einer Außenseite 26 des kopfseitigen Bereichs 18 angeordnet sein, wie insbesondere an der Außenseite 26 der Haube 10 oder des Rumpfabschnittes 4, wie in Fig. 3 für unterschiedliche alternativen Ausführungsformen mit strichpunktierten Linien dargestellt.

[0023] In der Ausführungsform nach Fig. 4 oder 5 ist die Kamerahaltevorrichtung 20 durch eine schlaufenförmige Aufnahme 28 gebildet. Die schlaufenförmige Aufnahme 28 kann dabei wie dargestellt durch zwei miteinander verbindbare Verschlusssteile 30 gebildet sein, die beispielsweise durch Klettverschlusssteile gebildet sind.

[0024] Alternativ hierzu kann die schlaufenförmige Aufnahme 28 auch durch ein flexibles Material 32 gebildet sein, das hülsenförmig an dem kopfseitigen Bereich 18 des Schutzanzuges 2 angebracht ist, wie beispielsweise in Fig. 6 dargestellt. Das flexible Material 32 kann dabei insbesondere elastische Materialeigenschaften aufweisen, so dass es sich beim Einführen der Kamera 20 ausdehnt und diese durch die elastischen Rückstellkräfte sicher in Position hält.

[0025] Wie in Fig. 7 dargestellt, kann die schlaufenförmige Aufnahme 28 dabei zumindest an einem visierseitigen Ende 34 verschlossen ausgebildet sein, um die darin aufgenommene Kamera 22 gegen äußere Beanspruchungen schützen zu können. Hierzu kann an dem visierseitigen Ende 34 eine transparente Schutzabdeckung 36 vorgesehen sein, die beispielsweise durch eine transparente Kunststoffolie gebildet ist.

[0026] In den Ausführungsformen nach den Fig. 4 bis 7 weist die Kamera 22 beispielhaft ein längliches hülsenförmiges Gehäuse 38 auf und wird in Haupterstreckungsrichtung H dieses Gehäuses 38 belichtet. Dementsprechend ist die jeweilige schlaufenförmige Aufnahme 28 quer zu einer Oberfläche 40 des Visiers 12 ausgerichtet.

[0027] Alternativ hierzu kann das Gehäuse 38 der Ka-

mera 22 beispielsweise L-förmig ausgebildet sein, wobei eine Linse 42 in diesem Fall senkrecht zur Haupterstreckungsrichtung H des Gehäuses 38 ausgerichtet ist, wie in Fig. 8 dargestellt. Um auch in diesem Fall die Kamera 22 derart am Schutzanzug 2 festzulegen, dass deren Linse 42 im Wesentlichen in Richtung einer Blickrichtung RB des Schutzanzugträgers durch das Visier 12 gerichtet ist, ist die schlaufenförmige Aufnahme 28 hier parallel zur Oberfläche 40 des Visiers 12 ausgerichtet.

[0028] Wie in Fig. 9 dargestellt, kann zusätzlich zu der Kamerahaltevorrichtung 20 zudem eine weitere Haltevorrichtung 44 vorgesehen sein, die zur Aufnahme eines Datenaustauschgerätes 46 dient. Dieses Datenaustauschgerät 46 kann dabei beispielsweise Bilddateien von der Kamera 22 zur weiteren Bearbeitung empfangen. Die weitere Bearbeitung kann dabei beispielsweise in der Speicherung der Bilddateien und/oder in der Versendung der Bilddateien an andere Personen, wie beispielsweise einen Einsatzleiter bestehen. Hierzu kann das Datenaustauschgerät 46 beispielsweise durch ein Smartphone gebildet sein.

[0029] Um dabei einen guten Zugriff auf das Datenaustauschgerät 46 zu ermöglichen, kann dieses beispielsweise an einer Außenseite 26 eines der Ärmel 8 angeordnet sein. Die Verbindung zwischen Kamera 22 und Datenaustauschgerät 46 kann dabei beispielsweise über eine Verkabelung 48 erfolgen. Um diese dabei störungsfrei am Schutzanzug 2 aufnehmen zu können, kann dabei an dessen Innenseite 24 ein Aufnahmekanal 50 vorgesehen sein, in dem die Verkabelung 48 zumindest abschnittsweise verlegt ist.

[0030] Alternativ hierzu kann der Datenaustausch zwischen der Kamera 22 und dem Datenaustauschgerät 46 auch mittels einer kabellosen Verbindung erfolgen, wie beispielsweise über Bluetooth.

[0031] In einer weiteren alternativen Ausführungsform gemäß Fig. 10 des Schutzanzuges 2 weist die Kamerahaltevorrichtung 20 in einem Brustabschnitt 58 des kopfseitigen Bereichs 18 eine Außentasche 52 auf beziehungsweise ist im Wesentlichen durch diese Außentasche 52 gebildet. Die Außentasche 52 dient dabei zur Aufnahme eines elektronischen Gerätes in Form eines mobilen Telefons 60, wie insbesondere eines Smartphones, in das die Kamera 22 integriert ist. Hierzu ist an der Außentasche 52 eine Eintrittsöffnung 54 vorgesehen, die durch Dichtmittel 56 flüssigkeitsdicht verschlossen werden kann. Dabei können die Dichtmittel 56 beispielsweise durch einen abgedichteten Reißverschluss gebildet sein.

[0032] Die Dichtmittel 56 können darüber hinaus auch derart ausgebildet sein, dass sie ein aerosol-, partikel- und gasdichtes Verschließen der Eintrittsöffnung 54 beziehungsweise der Außentasche 52 insgesamt ermöglichen. Hierzu können die Dichtmittel 56 beispielsweise ein zusätzliches chemisch beständiges Klebeband aufweisen, das an der Außenseite angebracht wird (nicht dargestellt).

[0033] Die Außentasche 52 ist beispielsweise durch

ein am Brustabschnitt 58 angebrachtes Flächenmaterial, wie insbesondere ein transparentes Kunststoffmaterial gebildet. Auf diese Weise kann mittels der integrierten Kamera 22 des mobilen Telefons 60 durch das Flächenmaterial der Außentasche 52 hindurch der jeweilige Arbeitsbereich des Trägers des Schutzanzuges 2 aufgenommen werden. Die hierbei erzeugten Aufnahmen können dabei mittels des mobilen Telefons 60 problemlos an ein anderes elektronisches Gerät, wie beispielsweise ein weiteres mobiles Telefon gesendet werden. Auf diese Weise kann beispielsweise ein Einsatzleiter die am Arbeitsplatz des Schutzanzugträgers aufgenommenen Bilder online einsehen, um dessen Einsatz beispielsweise zu überwachen und/oder mit anderen Einsatzkräften zu koordinieren.

[0034] In einer weiteren alternativen Ausführungsform gemäß Fig. 11 des Schutzanzuges 2 weist die Kamerahaltevorrichtung 20 in dem Brustabschnitt 58 des kopfseitigen Bereichs 18 eine Innentasche 62 auf beziehungsweise ist im Wesentlichen durch diese Innentasche 62 gebildet. Die Innentasche 62 dient dabei zur Aufnahme des mobilen Telefons 60, in das die Kamera 22 integriert ist. Dabei ist die Innentasche 62 an einer Innenseite 64 eines in das Anzugsmaterial eingelassenen Fensters 66 angeordnet. Das Fenster 66 kann hierbei beispielsweise durch ein transparentes Folienmaterial gebildet sein, das beispielsweise umlaufend mit dem übrigen Anzugsmaterial des Rumpfabschnittes 4 vernäht und zusätzlich abgedichtet ist.

[0035] Auf diese Weise kann mittels der integrierten Kamera 22 des mobilen Telefons 60 durch das Fenster 66 hindurch der jeweilige Arbeitsbereich des Trägers des Schutzanzuges 2 aufgenommen werden. Die hierbei erzeugten Aufnahmen können auch hier mittels des mobilen Telefons 60 problemlos an ein anderes elektronisches Gerät, wie beispielsweise ein weiteres mobiles Telefon gesendet werden, Gleichzeitig ist das mobile Telefon 60 dabei im Inneren des Schutzanzuges 2 geschützt aufgenommen.

Patentansprüche

1. Schutzanzug (2), wie insbesondere Feuer- oder Chemieschutzanzug, mit einem Rumpfabschnitt (4), der in einem oberen Bereich einen Schulterabschnitt (6) bildet, an dem sich zwei Ärmel (8) weg erstrecken, mit einer oberhalb des Rumpfabschnittes (4) vorgesehenen oder anbringbaren Haube (10) und mit einer Haltevorrichtung zur permanenten oder zeitweisen Befestigung eines elektronischen Gerätes, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtung durch eine Kamerahaltevorrichtung (20) gebildet ist, die an einem kopfseitigen Bereich (18) des Schutzanzuges (2) angeordnet ist.

2. Schutzanzug nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kamerahaltevorrichtung (20) an einem starren Bereich des Schutzanzuges (2) vorgesehen ist.
3. Schutzanzug nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kamerahaltevorrichtung (20) an einer Außenseite (26) der Haube (10) oder des Rumpfabschnittes (4) angeordnet ist.
4. Schutzanzug nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kamerahaltevorrichtung eine Außentasche aufweist.
5. Schutzanzug nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kamerahaltevorrichtung (20) eine schlaufenförmige Aufnahme (28) aufweist.
6. Schutzanzug nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die schlaufenförmige Aufnahme (28) durch zwei miteinander verbindbare Verschlusssteile (30) gebildet ist.
7. Schutzanzug nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kamerahaltevorrichtung (20) im kopfseitigen Bereich (18) an einer Innenseite (64) eines Fensters (66) angeordnet ist, das in ein Anzugsmaterial eingesetzt ist.
8. Schutzanzug nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kamerahaltevorrichtung (20) eine Innentasche (62) aufweist.
9. Schutzanzug nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Fenster (66) durch ein transparentes Folienmaterial gebildet ist.
10. Schutzanzug nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kamerahaltevorrichtung (20) benachbart zu einem an der Haube (10) vorgesehenen Visier (12) an einer Innenseite (24) der Haube (10) angeordnet ist.
11. Schutzanzug nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** zusätzlich zu der Kamerahaltevorrichtung (20) eine weitere Haltevorrichtung (44) für ein mit einer in der Kamerahaltevorrichtung (20) aufnehmbaren Kamera (22) verbindbares Datenaustauschgerät (46) vorgesehen ist.
12. Schutzanzug nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Datenaustauschgerät (46) durch ein Smartphone gebildet ist.
13. Schutzanzug nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Kamerahaltevorrichtung (20) eine Kamera (22) aufgenommen

ist, die ein im Wesentlichen hülsenförmiges Gehäuse (38) aufweist.

14. Schutzanzug nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Kamerahaltervorrichtung (20) eine Kamera (22) aufgenommen ist, die ein im Wesentlichen L-förmiges Gehäuse aufweist. 5
15. Schutzanzug nach einem der Ansprüche 1 bis 20, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Kamerahaltervorrichtung ein Mobiltelefon mit integrierter Kamera aufgenommen ist. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

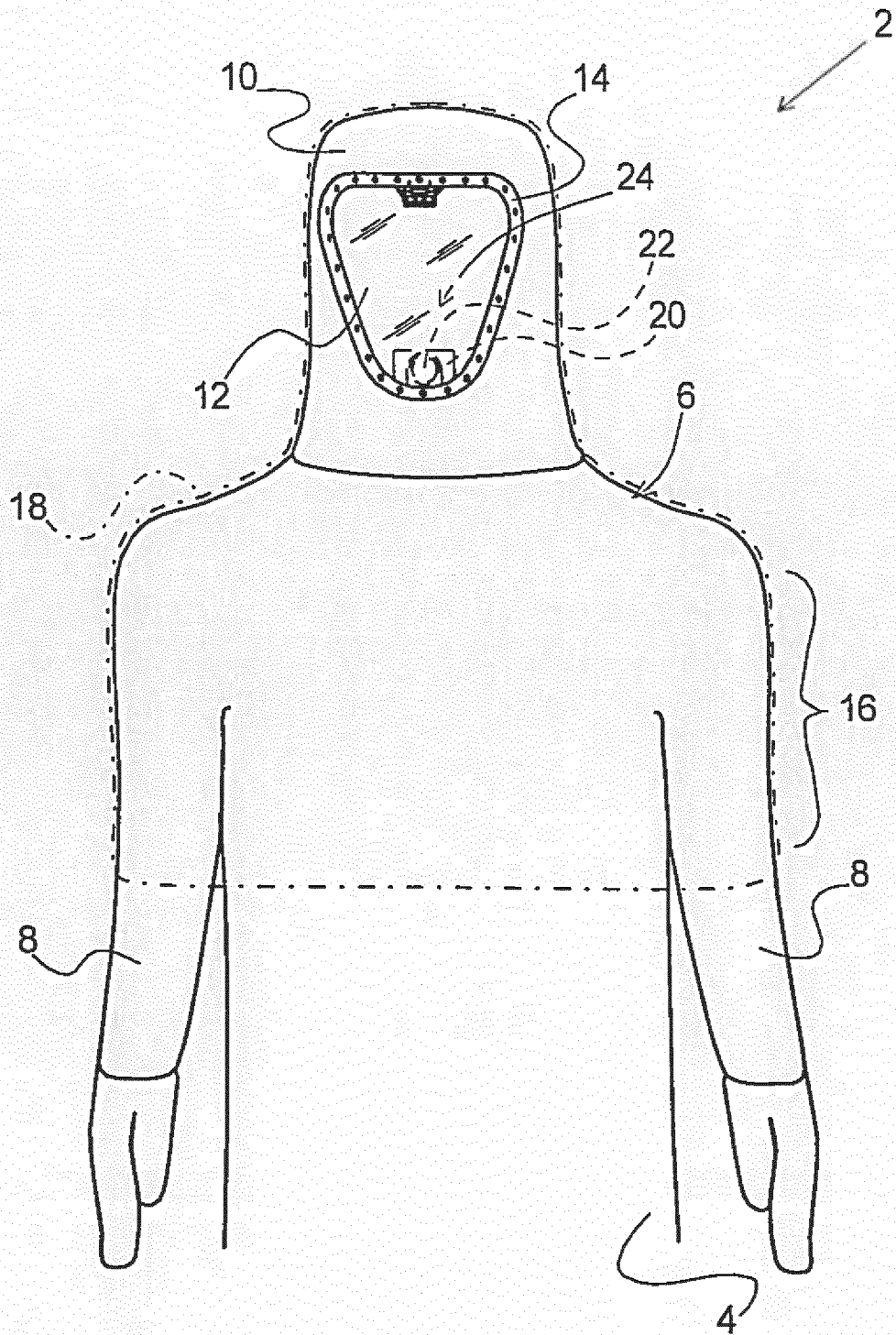


Fig. 2

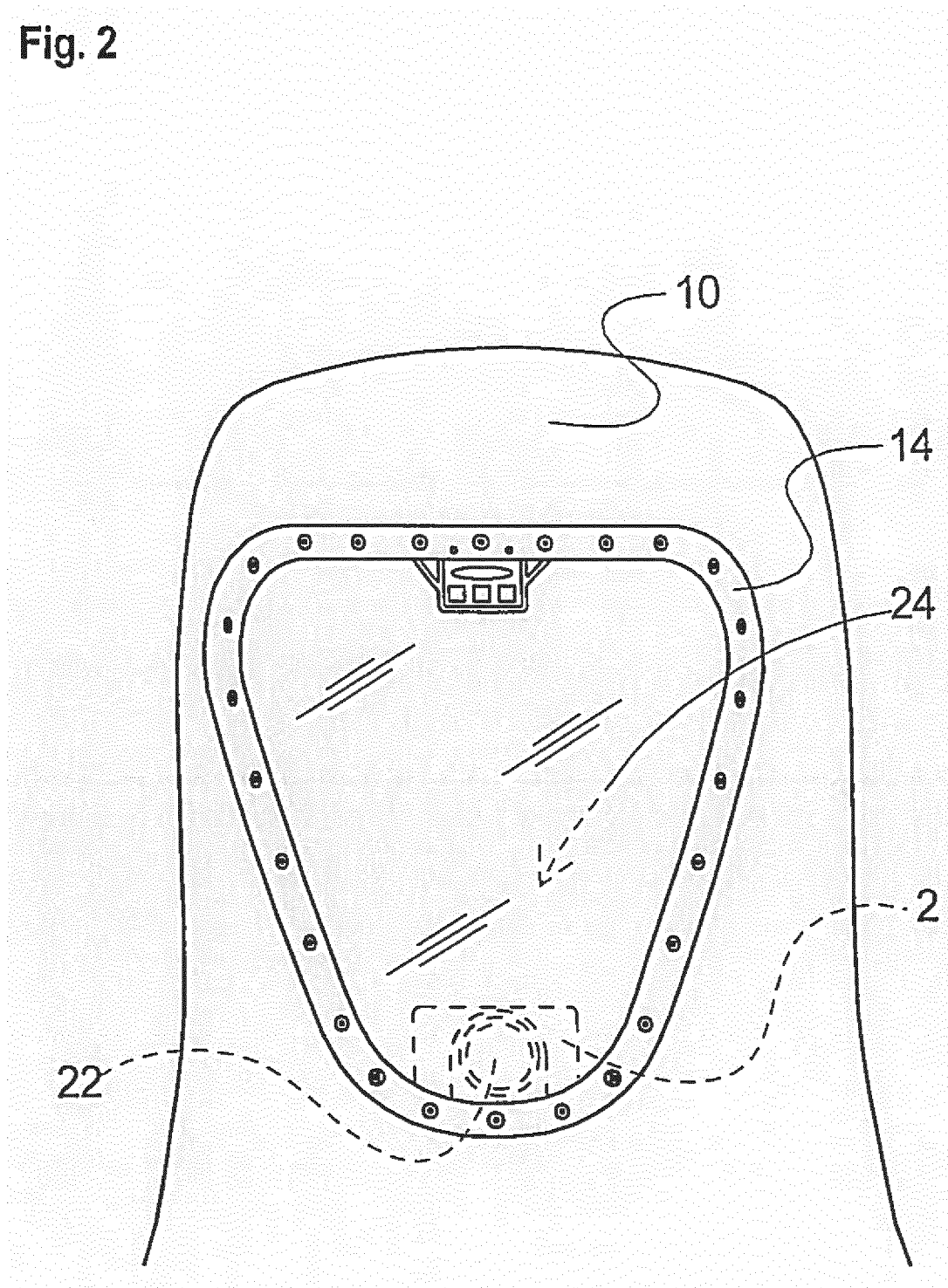


Fig. 3

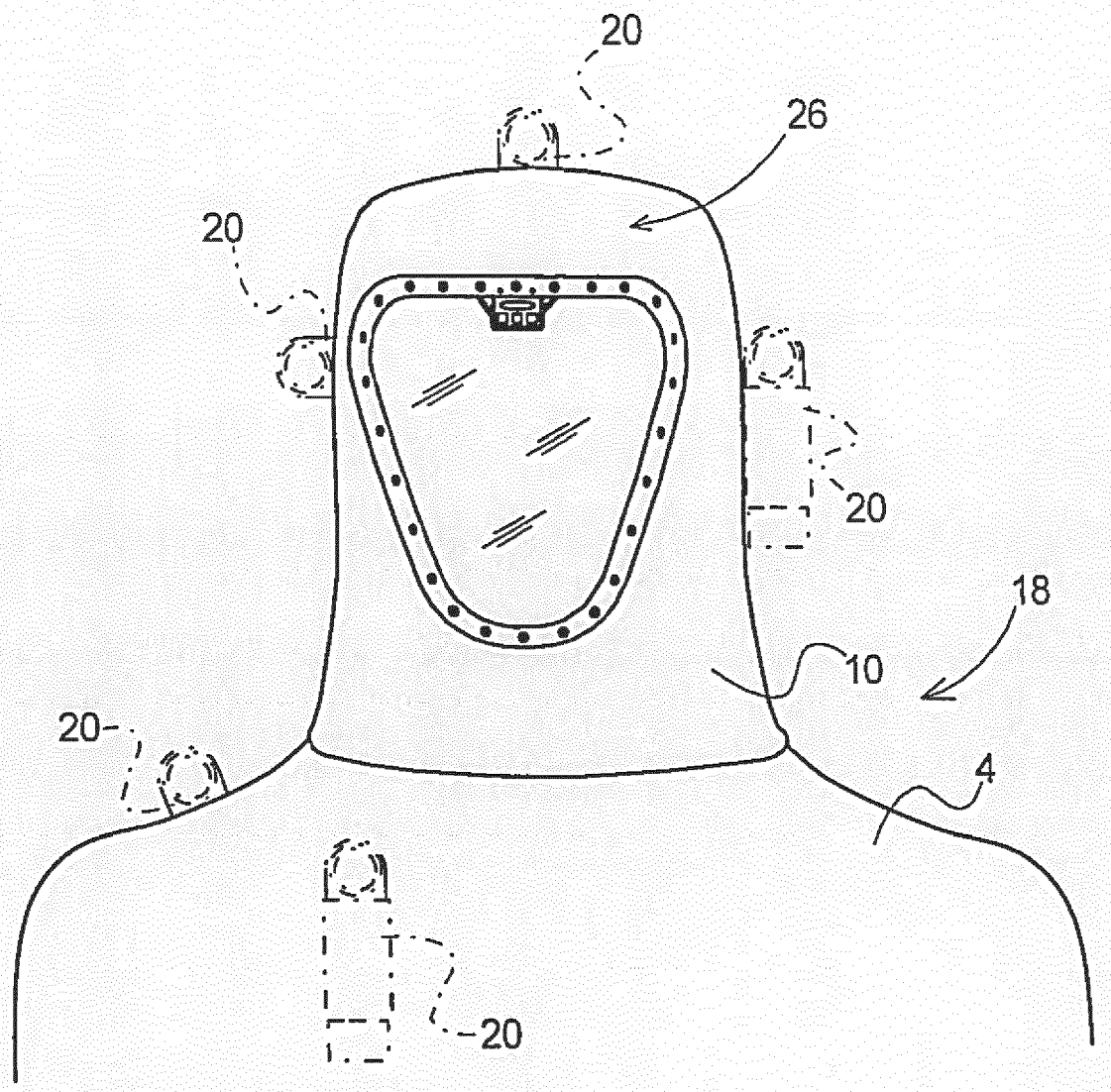


Fig. 4

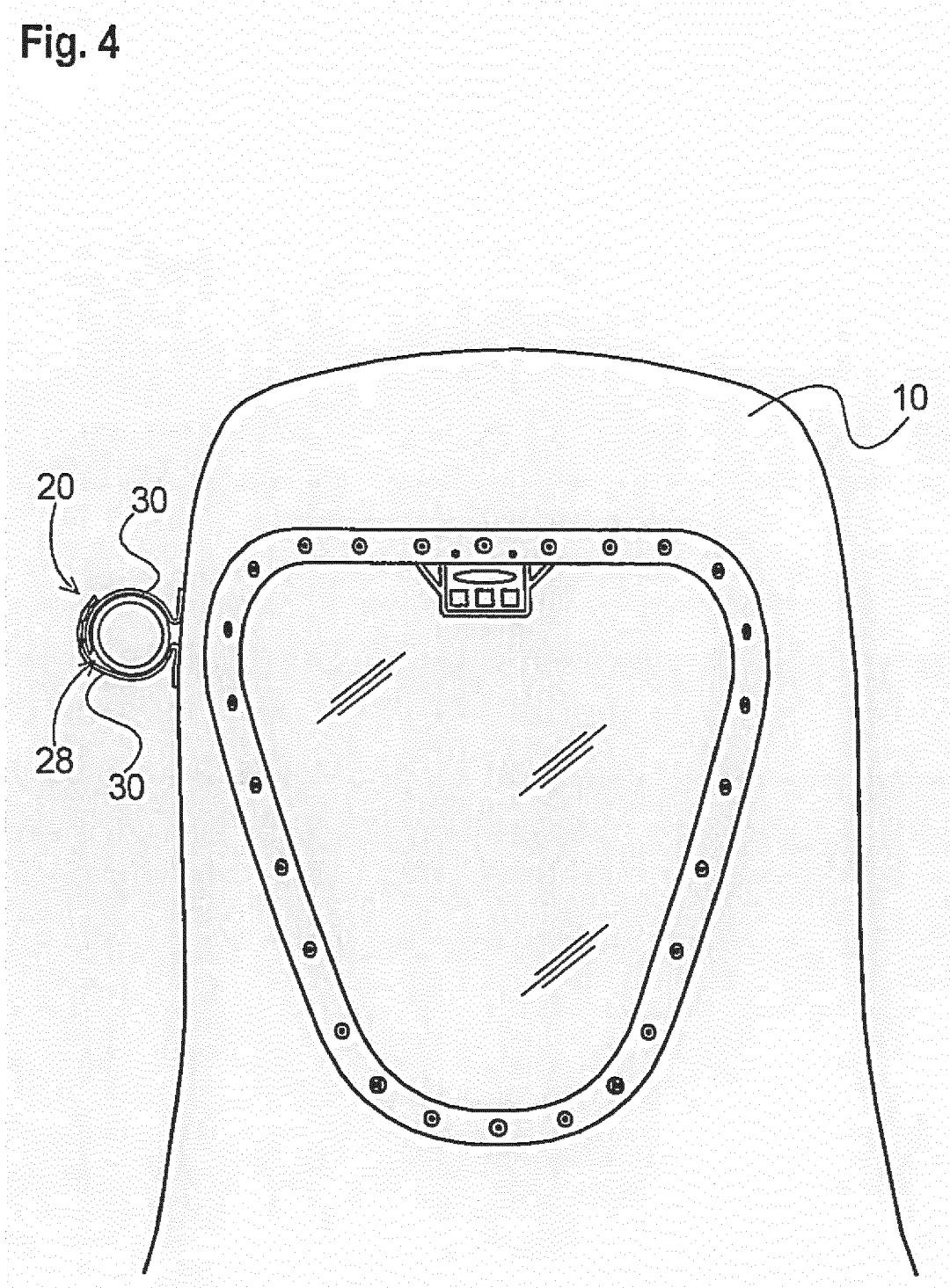


Fig. 5

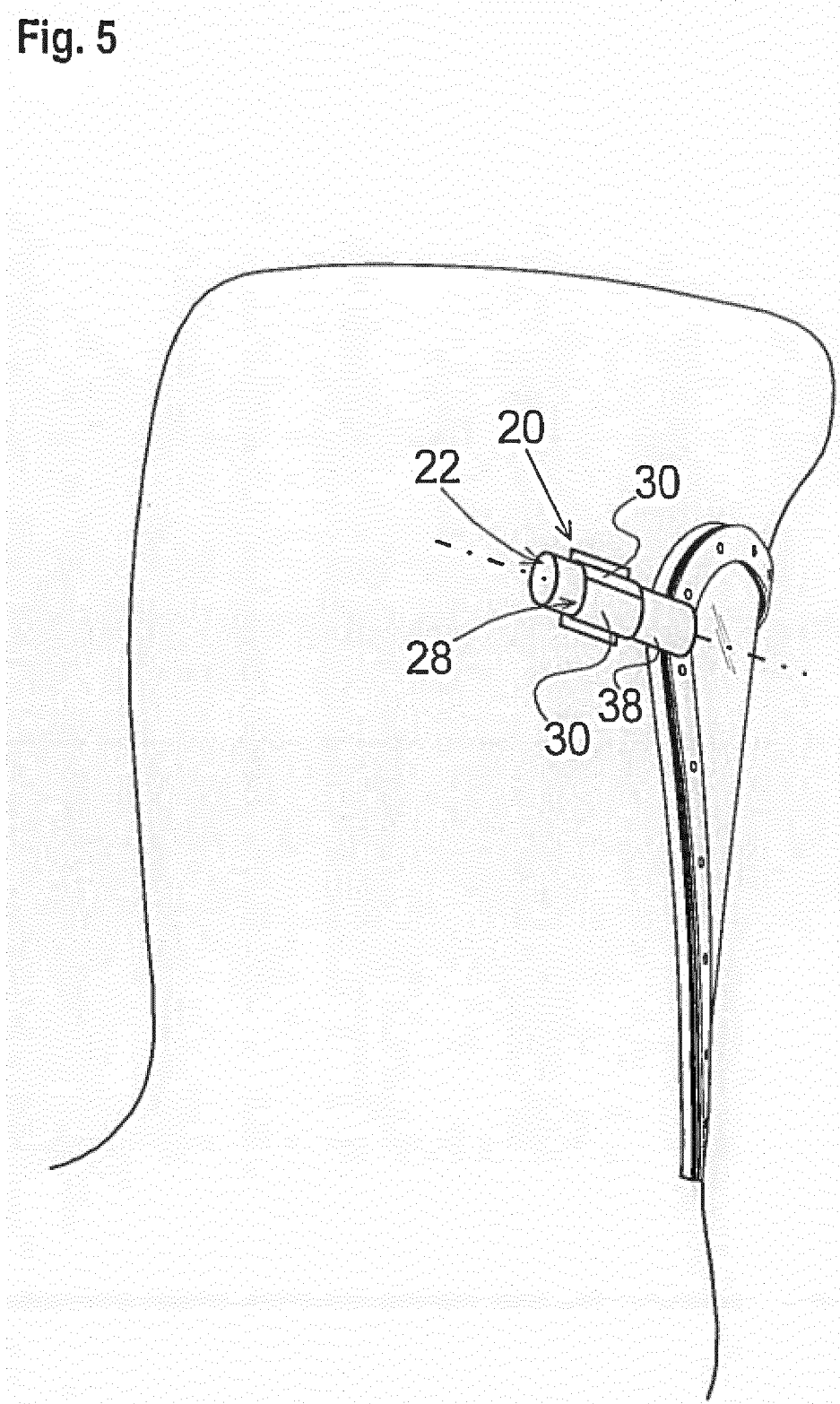


Fig. 6

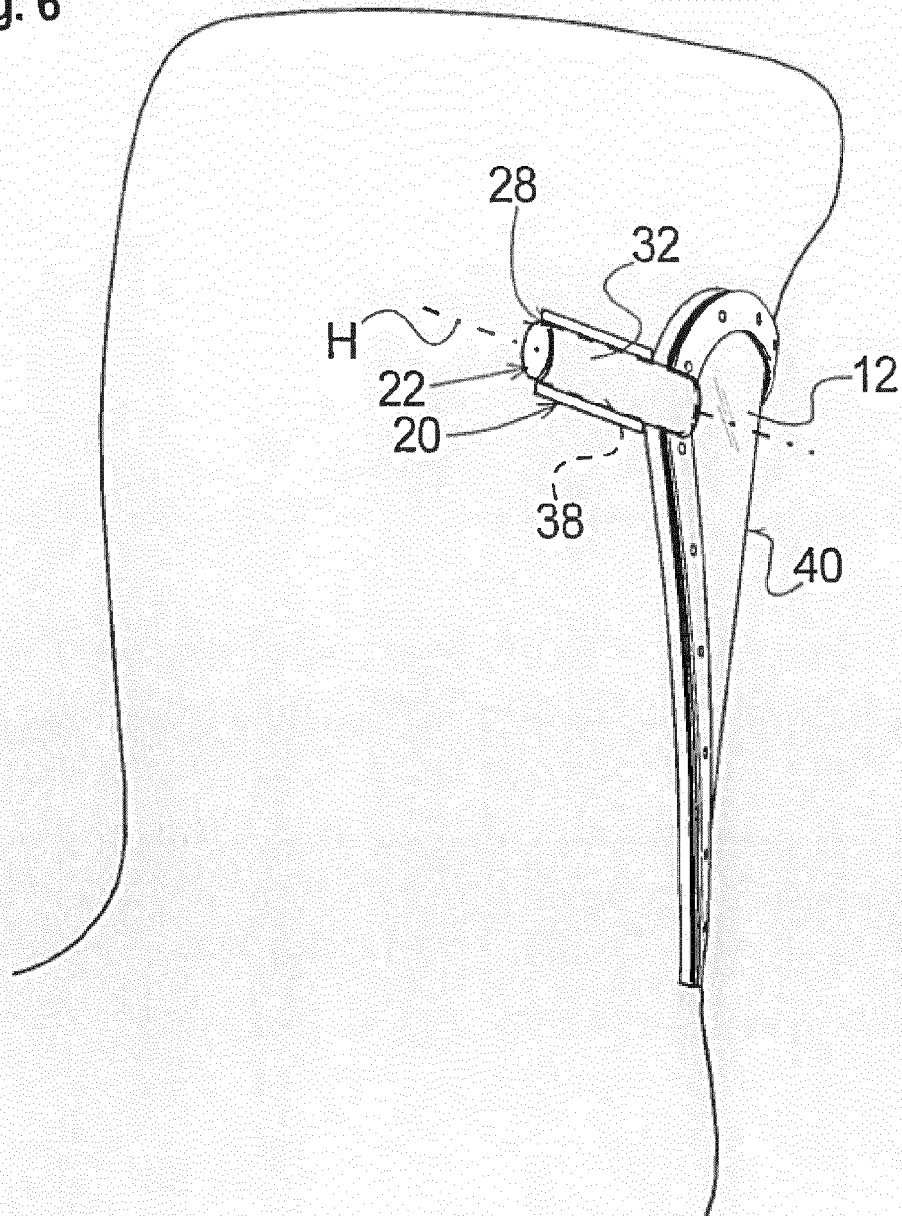


Fig. 7

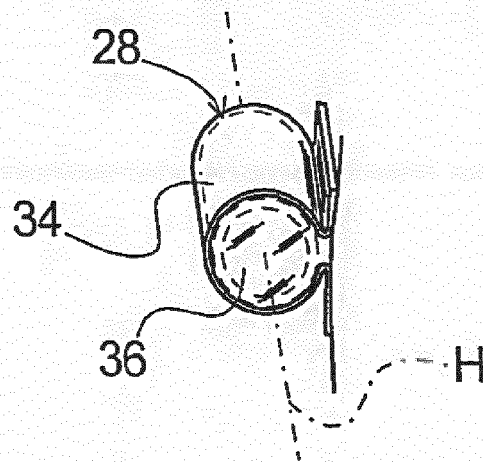


Fig. 8

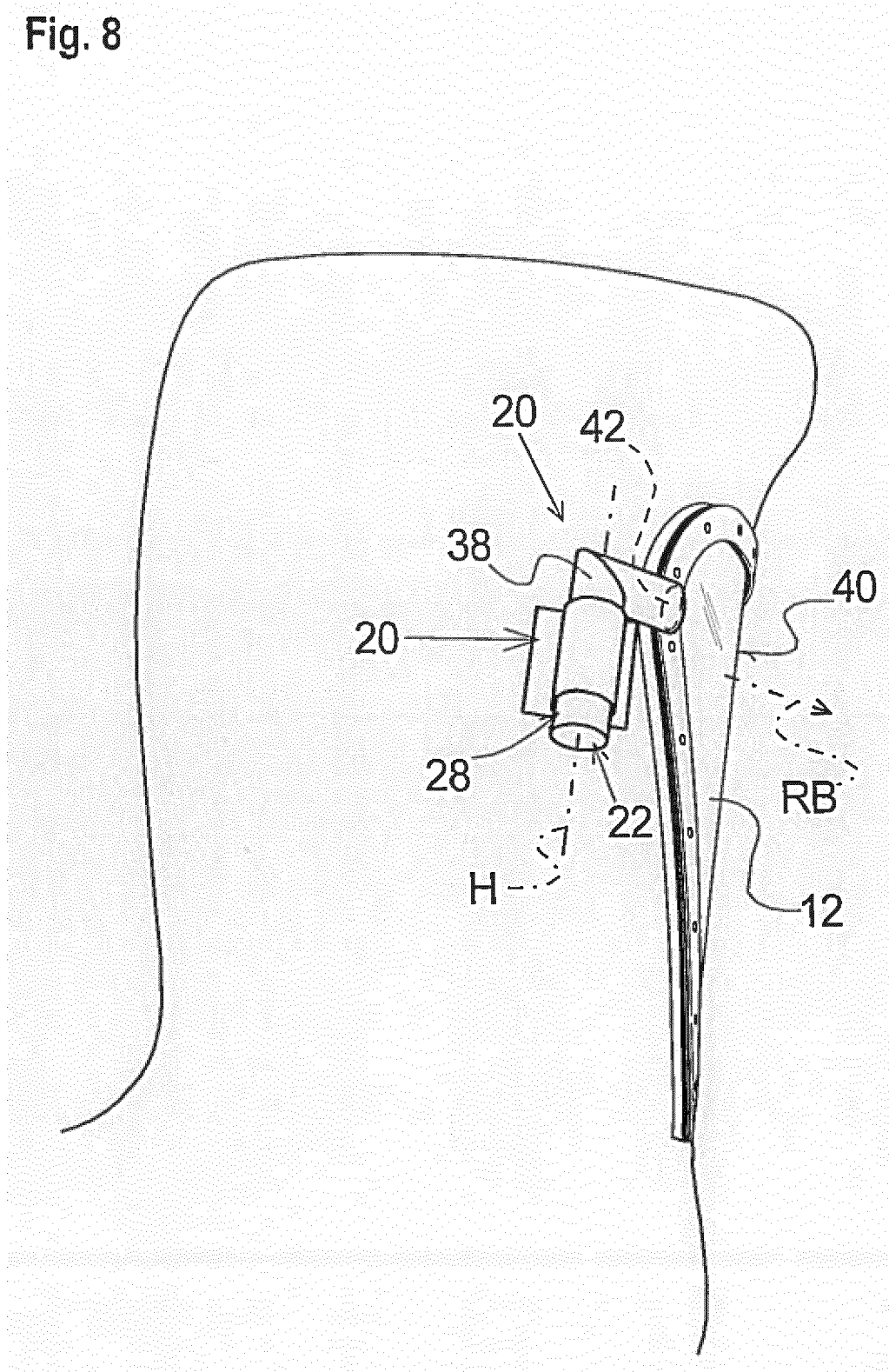


Fig. 9

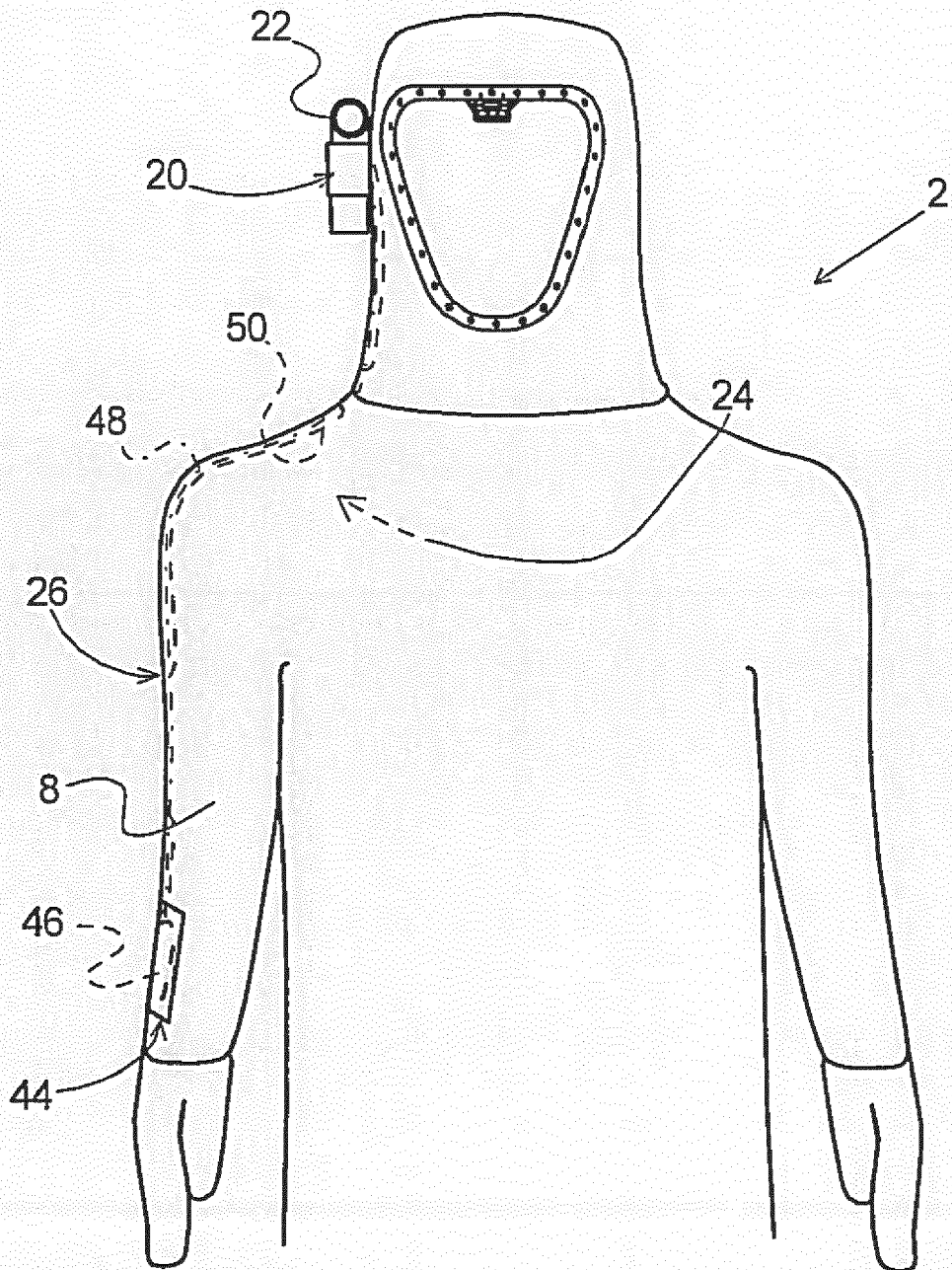


Fig. 10

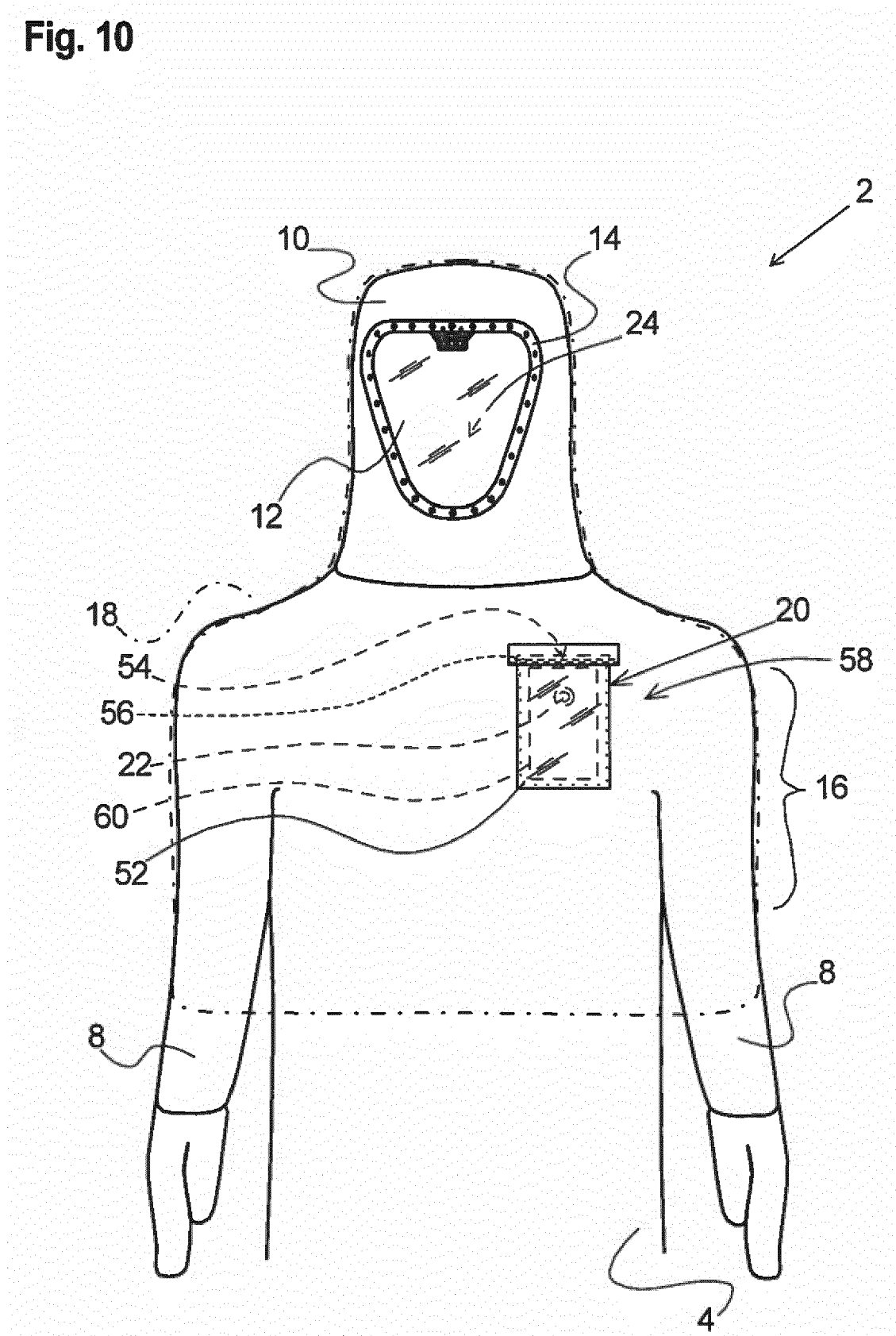
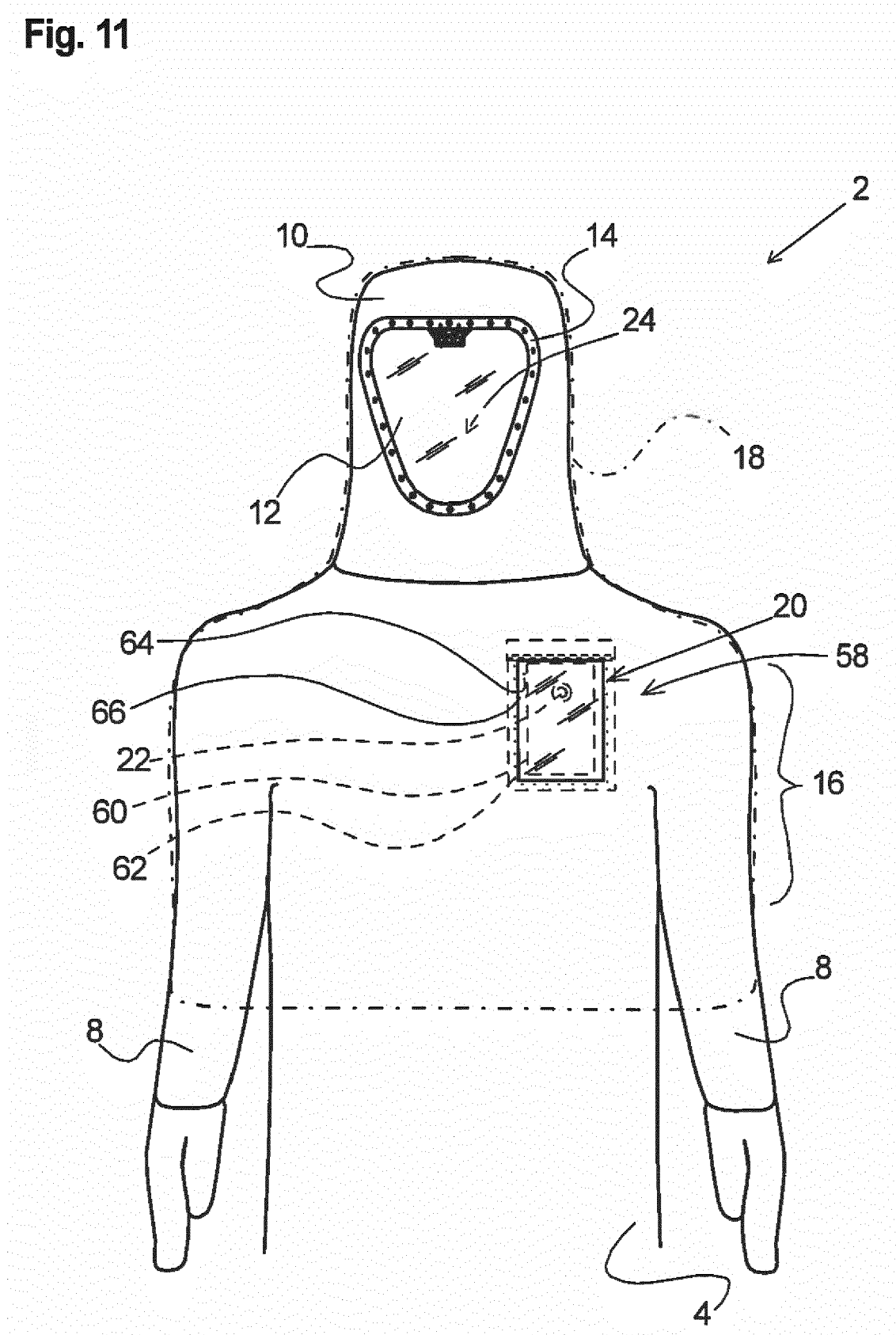


Fig. 11





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 40 1121

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	WO 2011/092553 A1 (ELETTRIC 80 SPA [IT]; GRASSI ENRICO [IT]) 4. August 2011 (2011-08-04) * Abbildungen 1, 2 * * Seite 5, Zeile 16 - Seite 6, Zeile 20 * -----	1-15	INV. A62B17/00 A41D13/02 B64G6/00 A42B3/04 A41D1/00
X	DE 10 2010 022786 A1 (ALTINGER TESIMAX GMBH [DE]) 8. Dezember 2011 (2011-12-08) * Abbildungen 1-4 * * Absatz [0020] * * Absatz [0022] * * Absätze [0024] - [0025] * -----	1-15	
X	CN 203 139 440 U (DU HONGYAN) 21. August 2013 (2013-08-21) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * -----	1-15	
X	US 2004/119816 A1 (SWAIN MICHAEL [US]) 24. Juni 2004 (2004-06-24) * Abbildungen 1-2 * * Absatz [0021] - Absatz [0024] * * Absätze [0027] - [0030] * -----	1-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	US 2005/167590 A1 (MIYANO NAOKI [JP] ET AL) 4. August 2005 (2005-08-04) * Abbildungen 1-4 * * Absatz [0060] - Absatz [0063] * * Absatz [0066] - Absatz [0070] * -----	1-15	A62B A41D B64G A42B
X	EP 0 691 559 A1 (MARCONI GEC LTD [GB]) 10. Januar 1996 (1996-01-10) * Abbildungen 1-3 * * Spalte 1, Zeilen 1-11 * * Spalte 2, Zeile 28 - Spalte 3, Zeile 15 * ----- -/-	1-15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 3. Mai 2016	
		Prüfer Horrix, Doerte	
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)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 15 40 1121

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	GB 2 251 780 A (KESTEVEN HARGREAVES LIMITED [GB]) 22. Juli 1992 (1992-07-22) * Abbildungen 1-15 * * Seite 5, Zeile 3 - Seite 9, Zeile 3 * -----	1-15	
X	DE 10 2012 110286 A1 (SCHUELLER MICHAEL [DE]) 2. Mai 2013 (2013-05-02) * Abbildung 4 * * Absatz [0026] - Absatz [0028] * * Absatz [0029] - Absatz [0031] * -----	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 3. Mai 2016	Prüfer Horrix, Doerte
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 15 40 1121

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.

03-05-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2011092553 A1	04-08-2011	IT 1400555 B1 WO 2011092553 A1	11-06-2013 04-08-2011
DE 102010022786 A1	08-12-2011	DE 102010022786 A1 EP 2392384 A1 ES 2427605 T3	08-12-2011 07-12-2011 31-10-2013
CN 203139440 U	21-08-2013	KEINE	
US 2004119816 A1	24-06-2004	KEINE	
US 2005167590 A1	04-08-2005	JP 4560598 B2 JP 2004244745 A US 2005167590 A1	13-10-2010 02-09-2004 04-08-2005
EP 0691559 A1	10-01-1996	EP 0691559 A1 GB 2291304 A JP H0854282 A	10-01-1996 17-01-1996 27-02-1996
GB 2251780 A	22-07-1992	KEINE	
DE 102012110286 A1	02-05-2013	KEINE	

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102014006897 [0002]