

(19)



(11)

EP 4 818 632 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
07.10.2026 Patentblatt 2026/41

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
F41H 5/08 ^(2006.01) **F41H 1/00** ^(2006.01)
F41H 9/10 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **26167724.9**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
F41H 5/08; F41H 1/00; F41H 9/10

(22) Anmeldetag: **25.03.2026**

(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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
GE KH LA MA MD TN

(71) Anmelder: **Deuring, Florian**
6972 Fußach (AT)

(72) Erfinder: **Deuring, Florian**
6972 Fußach (AT)

(74) Vertreter: **Eisenführ Speiser**
Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbH
Postfach 10 60 78
28060 Bremen (DE)

(30) Priorität: **31.03.2025 DE 102025112487**

(54) SCHUTZSCHILD

(57) Die Erfindung bezieht sich auf einen Schutzschild gegen Hieb- und Stichwaffen und andere Angriffsmittel, z. B. Pfefferspray, wobei der Schutzschild als Faustschild ausgebildet ist und eine im Wesentlichen rechteckige Form aufweist, vorzugsweise eine im Wesentlichen quadratische Form, wobei die Kantenlänge im Bereich von 10 cm bis 30 cm, vorzugsweise im Bereich von etwa 20 cm liegt und der Schutzschild außen- wie innenseitig im Querschnitt eine vorbestimmte Krümmung aufweist, vorzugsweise mit einem vorbestimmten Radius, wobei im zentralen Bereich des Schildes eine Abflachung ausgebildet sein kann, wobei auf der Innenseite ein einstellbares Griffmittel ausgebildet ist, mit einer Grifföffnung für den Durchgriff einer menschlichen Hand ohne Daumen, wobei die Grifföffnung auf die individuelle Handgröße ihres Trägers einstellbar ist und vorzugsweise Klettverschlusselemente, Druckknöpfe oder dergleichen aufweist, um die Einstellung der Grifföffnung zu fixieren, wobei das Griffmittel fest mit dem Schutzschild verbunden ist, wobei der Schutzschild aus einem Kunststoff-Material z. B. einem faserverstärktem Polycarbonat oder Polyamid oder dergleichen mit vorzugsweise 2 mm bis 5 mm Materialstärke, vorzugsweise ca. 3. mm Materialstärke, besteht und ein Flächenträgheitsmoment im Bereich von 50.000 mm⁴ bis 200.000 mm⁴, vorzugsweise im Bereich von ca. 125.000 mm⁴, aufweist und der Schild mit dem Griffmittel ein Gewicht im Bereich von ca. 150 g bis 500 g, vorzugsweise ca. 200 g bis 300 g, aufweist.

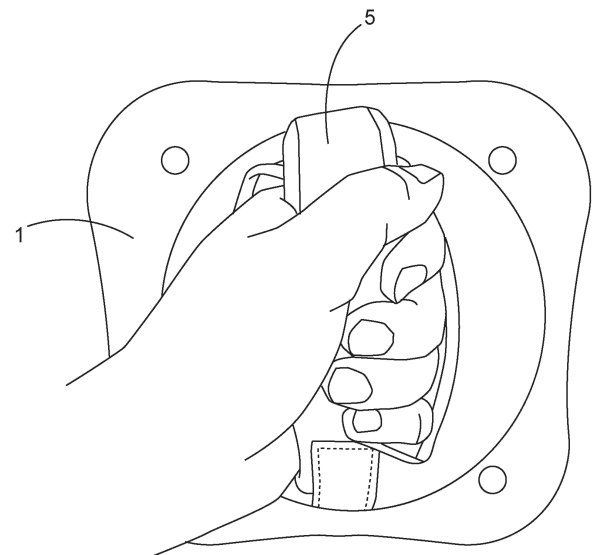


Fig. 10

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Schutzschild, vorzugsweise in der Form eines Faustschildes.

[0002] Schutzschilde, insbesondere als Unterarmschilde, sind schon lange bekannt, auch Faustschilde, die Außenabmaße aufweisen, die deutlich geringer sind als typische mittelalterliche Kriegsschilde. Nicht nur in der Größe unterscheiden sich die Faustschilde von Unterarmschilden, sondern auch in der Handhaltung auf der Faust im Gegensatz zum Unterarm, wie es bei Kriegsschilden der Fall ist.

[0003] Kriegsschilde sind mit heutigen Polizei- oder Abdrängschilden zu vergleichen. Zu Faustschilden gibt es in der heutigen Zeit jedoch kein vergleichbares modernes Produkt.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, die bekannten Schilde weiterzuentwickeln, insbesondere in der Gestalt, dass sie vom Träger gegen Hieb- und Stichwaffen und andere Angriffsmittel wie Wurfgeschosse eingesetzt werden können, vom Angreifer hingegen kaum oder gar nicht erkennbar sind. Auch ist es das Ziel der vorliegenden Erfindung, dass der Schutzschild sehr flexibel, schnell und bei unvorhersehbaren Angriffen einsatzbereit ist, stabil ist und gleichzeitig dem Benutzer des Schildes eine schnelle Reaktionsmöglichkeit erlaubt und der Benutzer somit sich auch gegen einen Angreifer sicher schützen kann bzw. den Angreifer auf Distanz halten kann.

[0005] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß mit einem Schutzschild mit den Merkmalen nach Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen sind in den Unteransprüchen beschrieben.

[0006] Der erfindungsgemäß als Faustschild ausgebildete Schutzschild dient als Schutz gegen den Angriff mit Hieb- und Stichwaffen und andere Angriffsmittel, z. B. Spritzen, Hunde, Feuerwerkskörper, Pfefferspray, aber auch Körperflüssigkeiten (Spucke), Wurfgeschosse, Stöcke usw. Im täglichen Dienst ist das Personal von Polizei und weitere Sicherheitskräfte oftmals aggressiven wie auch konfrontativen Situationen ausgesetzt und aufgrund oft reduzierten Respekts von Personen gegenüber dem Polizei- oder Sicherheitspersonal schrecken auch diese Personen nicht davor zurück, das Personal von Polizei und Sicherheitsbehörden anzugreifen. Eine Vielzahl von Vorfällen dieser Art ist bekannt, so kommt es nicht nur regelmäßig auf Großdemonstrationen zu Angriffen gegenüber den Polizei-Einsatzkräften, sondern auch bei Vernehmungen durch die Polizei-Einsatzkräfte im Drogen- oder Clan-Milieu, aber auch auf großen Events wie Fußballspielen, Konzerten etc. werden immer wieder die Polizei-Einsatzkräfte von einzelnen Personen direkt nicht nur verbal, sondern auch gewalttätig bedroht bzw. angegriffen. Ferner soll mit dem erfindungsgemäßen Schutzschild auch Begleit- oder Sicherheitspersonal die Möglichkeit gegeben werden, die Zielgruppen vor Gewalt zu schützen, z.B. Finanzbeamte, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Jobcenter, Sozialarbeiter, Ord-

nungsbehörden, Psychiatrien, Rettungsdienste, Feuerwehr, Fahrkartenkontrolleure, Zugpersonal, Justizbeamte, Gerichtsvollzieher, Ausländerbehörden usw., derlei Personen sind mit dem erfindungsgemäßen Schutzschild besser als bisher gegen vorhersehbare Angriffe von gewaltbereiten Personen zu schützen.

[0007] Ein weiteres Ziel der Erfindung ist es, dass der Schutzschild als solches -selbst wenn es gesehen wird- nicht aggressiv wirkt, wobei das deeskalierende Aussehen dadurch reduziert werden kann, wenn der Schutzschild von einer Tasche aufgenommen wird, und auch im Einsatzfall dort verbleibt, sodass dann der Betrachter annehmen muss, eine ganz normale Tasche vor sich zu haben. Durch die erfindungsgemäße Tarnung des Schutzschildes mittels einer Tasche kann das Ziel bestmöglich erreicht werden.

[0008] Aufgabe der Erfindung ist es auch, die bisherigen Nachteile von Polizei-Schutzschilden zu überwinden, vor allem aber auch soll der erfindungsgemäße Schutzschild keine eskalierende Sichtfunktion haben wie ein bisheriger Polizei-Schutzschild.

[0009] Der erfindungsgemäße Schutzschild ist ein Schutzmittel gegen Hieb- und Stichwaffen und andere Angriffsmittel wobei der Schutzschild als Faustschild ausgebildet ist und eine im Wesentlichen rechteckige Form aufweist, vorzugsweise eine im Wesentlichen quadratische Form, wobei die Kantenlänge im Bereich von 100 mm bis 300 mm, vorzugsweise im Bereich von etwa 200 mm liegt und der Schutzschild außen- wie innen- seitig im Querschnitt eine vorbestimmte Krümmung aufweist (der Schutzschild bildet quasi einen rechteckigen Ausschnitt aus einer Kugeloberfläche), vorzugsweise mit einem vorbestimmten Radius, wobei im zentralen Bereich des Schildes eine Abflachung ausgebildet sein kann, wobei auf der Innenseite ein einstellbares Griffmittel ausgebildet ist, mit einer Grifföffnung für den Durchgriff einer menschlichen Hand ohne Daumen, wobei die Grifföffnung auf die individuelle Handgröße ihres Trägers einstellbar als Fixiermittel ist und vorzugsweise Klettverschlusselemente (Flauschpart und/oder Haftpart), Druckknöpfe, Magnete oder dergleichen aufweist, um die Einstellung der Grifföffnung zu fixieren, wobei das Griffmittel fest mit dem Schild verbunden ist, wobei der Schild aus einem Kunststoff-Material z. B. einem faserverstärktem Polycarbonat oder Polyamid oder dergleichen, z. B. Kohlefaser, Carbon (CFK oder GFK), mit vorzugsweise 2 mm bis 5 mm Materialstärke, vorzugsweise ca. 3 mm Materialstärke, besteht und ein Flächenträgheitsmoment ($a^4/12$) im Bereich von 50.000.000 mm⁴ bis 200.000.000 mm⁴, vorzugsweise im Bereich von ca. 125.000.000 mm⁴, aufweist und der Schild mit dem Griffmittel ein Gewicht im Bereich von ca. 150 g bis 350 g, vorzugsweise 200 g bis 300 g, aufweist.

[0010] Durch das besonders geringe Gewicht wie auch das ausgewählte geringe Massen- und Flächenträgheitsmoment ist der Schutzschild blitzschnell für seinen Träger/Benutzer einsatzfähig, das heißt, in alle Richtungen sehr schnell schwenkbar wie auch in alle Richtungen

vom Körper des Benutzers weg bewegbar, und der längere Einsatz des Schutzschildes ist für den Träger nicht mit übermäßiger Belastung verbunden.

[0011] Zu der guten Verschwenkbarkeit des Schutzschildes mit der zu einer Faust geballten Hand des Benutzers trägt dazu bei, dass andererseits nicht nur der Schutzschild mittels der Griffmittel sicher gehalten werden kann und die Griffmittel selbst auf Größe und Form der Hand und damit der Faust ihres Trägers individuell einstellbar sind, sondern auch, dass der Schwerpunkt des Schutzschildes vorzugsweise nicht in der Materialebene des Schutzschildes liegt, sondern in dem Bereich in der Faust bzw. Hand (Handrücken) des Trägers bei der Benutzung des Schutzschildes liegt, was den besonderen Vorteil hat, dass dann der Abstand zwischen dem Schwerpunkt und der Hand außerordentlich gering ist, wenn der Schwerpunkt innerhalb der Hand liegt, null ist, und dadurch der Benutzer nur außerordentlich geringe Kräfte aufbringen muss, um den Schutzschild in kürzester Zeit in eine ihm gewünschte Richtung zu bewegen.

[0012] Dadurch, dass der Hebelarm zwischen Hand und Schutzschild so kurz (im Idealfall null) ist, ist dann auch möglich, ein Schutzschild sehr lange mit sich an der Hand zu tragen.

[0013] Der Schutzschild selbst ist wesentlich starr ausgebildet, jedenfalls lässt sich seine Form durch normale Kraft einer menschlichen Hand oder Faust kaum oder nicht verbiegen.

[0014] Der Schutzschild kann auch außenseitig abgerundete Ecken aufweisen.

[0015] Das Griffmittel oder ein Teil des Schutzschildes ist vorzugsweise mit einer Komponente eines Schnelllösesystems ausgestattet, welche mit einer anderen Komponente des Schnelllösesystems zusammenwirkt, wobei die andere Komponente an der Kleidung des Benutzers fixierbar ist, z.B. Gürtel, oder einer Molleweste oder einer Schnalle oder einem Umhängegurt oder dergleichen ersichtbar ist.

[0016] Das Schnelllösesystem kann auch aus einem Druckknopf bestehen, welcher am Griffmittel ausgebildet und mittels des Daumens bedienbar ist. Dieser unter Federvorspannung bestehende Druckknopf löst den Schild von seiner Aufnahme, sobald der Druckknopf nach unten gelöst wird, weil damit eine Arretierung aufgelöst wird. Dadurch, dass der Druckknopf im Zugriffsbereich des Daumens liegt, ist eine sehr schnelle Ablösung möglich, andererseits kann im Einsatz dann, solange der Druckknopf nicht betätigt wird, der Schutzschild sich auch nicht unabsichtlich von der Halterung lösen.

[0017] Vorzugsweise weist darüber hinaus der Schutzschild im Bereich des Griffmittels, üblicherweise dort wo der Daumen anliegt, ein Fernbedienungsmittel auf, z. B. ein Fernbedienungsgeber, welcher vorzugsweise mit dem Daumen des Benutzers des Schutzschildes bedienbar ist, wobei mittels der Fernbedienung ein Leuchtmittel oder Warnmittel, z. B. akustisches Warnmittel, steuerbar ist, wobei das Leuchtmittel z. B. am Schutzschild und/oder an der Kleidung des Benutzers des Schutzschildes

angebracht ist.

[0018] Der erfindungsgemäße Schutzschild ist als solcher für das gewaltbereite Gegenüber gar nicht oder nur schlecht zu erkennen, weil er eine eher ungewöhnliche Form aufweist, nämlich relativ klein ist, als Faustschild beispielsweise über Außenabmaße von nur ca. 10 - 30 cm Kantenlänge (quadratisch/rechteckig) verfügt oder der Schutzschild selbst gar vollständig von der Sicht her verdeckt ist, wenn er von einem Behältnis, z. B. einer Tasche, z. B. aus Textil-Werkstoff, aufgenommen wird. Der Schutzschild liegt dabei innerhalb einer Tasche, von der von außen gar nicht zu erkennen ist, dass diese Tasche den Schutzschild beinhaltet bzw. umschließt.

[0019] Eine Tasche, insbesondere aus Textilwerkstoff, als solche wirkt regelmäßig gerade nicht eskalierend, und eine Tasche wird auch von den Sicherheitskräften für vielerlei Zwecke benutzt, z. B. zur Unterbringung von Handschuhen, Utensilien aller Art, etc.

[0020] Der erfindungsgemäße Schutzschild kann dabei über das Holstersystem am Gürtel und der Weste des Trägers befestigt werden und vorzugsweise mit einer Schnelllöseverschlusstechnik (Quick-Release Lock) auch innerhalb von Sekundenbruchteilen vom Gürtel gelöst werden. Für eine alternative Nutzung ist die Tasche eine Umhängetasche, welche über eine weitere Schnelllöseverschlusstechnik vom Schultergurt gelöst werden kann.

[0021] Ein besonderer Vorteil des erfindungsgemäßen Schutzschildes besteht darin, dass er nicht nur vergleichsweise leicht ist, z. B. der Schild selbst nur 100 - 400 g, vorzugsweise 150 g - 300 g, wiegt, sondern auch aufgrund seiner Abmaße ein vergleichsweise geringes Flächenträgheitsmoment bzw. Widerstandsmoment aufweist, was es dem Träger des Schutzschildes erlaubt, den Schutzschild blitzschnell in verschiedene Richtungen und Höhen zu bewegen, um sich gegenüber dem Einsatz von Hieb- und Stichwaffen, Fausthieben, Pfefferspray etc. schützen zu können. Dies ist auch in einer eng gedrängten Situation möglich, solange der Träger des Schutzschildes seinen Tragarm bzw. seine Hand frei bewegen kann.

[0022] Die Aufnahme des Schutzschildes in einer Tasche, insbesondere einer Tasche aus einem textilen Material, z. B. Nylon oder dergleichen, hat dabei den weiteren Vorteil, dass dann, wenn der Angreifer eine Stichwaffe gegen die Polizei-Einsatzkraft nutzt, die Messerspitze oder die Spitze einer Spritze oder dergleichen durch das Textilmaterial bei Berührung gefangen und geführt werden kann; die Polizei-Einsatzkraft hat also mit dem Schutzschild dann die Möglichkeit, eine Kraft auf die Hand des Trägers des Messers, der Spritze, der Hieb- und Stichwaffe auszuüben, dieser Kraft kann sich dann der gewaltbereite Täter nur durch Rückzug seiner Hieb- und Stichwaffe entziehen.

[0023] Gleichzeitig ist es auch möglich, das mittels des Schutzschildes der Benutzer des Schutzschildes einen Angreifer auf Abstand halten kann, wenn dieser Angreifer, was nicht selten vorkommt, den Benutzer beißen

möchte, wird dies durch den Schutzschild verhindert.

[0024] Der erfindungsgemäße Schutzschild ist bevorzugt nicht plan, sondern weist in einer oder zwei Richtungen eine Krümmung auf, jedenfalls eine Krümmung im Außenbereich des Schutzschildes, eine plane Fläche im Mittelbereich ist ohne Weiteres möglich.

[0025] Die gekrümmte Außenkontur gibt es auch im Innenbereich des Schutzschildes, dort ist ein einstellbares Griffmittel ausgebildet, welches es dem Träger des Schutzschildes erlaubt, diesen Schutzschild mit einer Hand schnell zu erfassen, sicher zu halten und auch reaktionsschnell in alle denkbare Richtungen zu bewegen.

[0026] Diese reaktionsschnelle Beweglichkeit ist auch gegeben, wenn der Schutzschild selbst von der Tasche aufgenommen wird, also im Einsatz nach außen gar nicht sichtbar ist. Die Tasche, die den Schutzschild nach außen hin verdeckt, weist eine Vorderseite und eine Hinterseite auf.

[0027] Auf der Vorderseite kann die Tasche übliche Taschenelemente wie Verschlüsse, Öffnungen oder auch ein attraktives Taschendesign aufweisen.

[0028] Auf der Hinterseite befindet sich in der Tasche eine Öffnung, in die der Schutzschild einführbar ist, und zwar dergestalt, dass dabei das Griffmittel des Schutzschildes nach außen hin jederzeit erreichbar bleibt.

[0029] Zur besseren Fixierung des Schutzschildes in der Tasche weist die Tasche vorzugsweise wenigstens eine die Tasche durchgehende flexible Wand auf, die die Tasche in eine vordere und eine hintere Kammer unterteilt, in der der Schutzschild dann liegt, und zur weiteren Fixierung trägt auch bei, dass die Außenabmaße der hinteren Kammer, insbesondere die Höhe und die Breite dieser Kammer, an die Außenabmaße des Schutzschildes angepasst sind, und somit Längs- und Querbewegungen des Schutzschildes in der Tasche stark einengt.

[0030] Damit der Schutzschild gut in die hintere Kammer der Tasche einführbar ist, weist die Öffnung flexible Seitenwände auf, z. B. aus Gummibändern. Darüber hinaus ist es noch möglich, dass die Kammer noch Zierlaschen oder Befestigungsknöpfe aufweist, die mittels einer Klettverbindung das Griffmittel des Schutzschildes durchsetzen und somit den gesamten Schutzschild in der Tasche halten.

[0031] Alternativ zu den flexiblen Seitenwänden ist es auch möglich, dass die Tasche dort, wo der Schutzschild aufgenommen wird, seitlich eine verschließbare Öffnung aufweist, sodass nach der Aufnahme des Schutzschildes in der Tasche und dem Verschließen der Schutzschild fest in der Tasche liegt und zur Ablösung davon lediglich wiederum die Öffnung an der Seite (typischerweise Druckknöpfe oder Reißverschluss, Klettverschluss oder dergleichen) geöffnet werden muss, um den Schutzschild aus der Tasche zu entnehmen.

[0032] Das Material des Schutzschildes ist bevorzugt ein starres, verwindungsarmes Material, z.B. ein Kunststoffmaterial wie faserverstärktes Polycarbonat, Polyamid, Kohlefaser (CFK), Glasfaser (GFK) oder derglei-

chen, also ein Material, welches sich durch einfache Einwirkung von Kräften von außen z.B. aufgrund eines Fausthiebes sich nicht oder quasi kaum verbiegt bzw. verwindet und somit dem Schutzschild eine sehr starre Struktur verleiht.

[0033] Der erfindungsgemäße Schutzschild ist nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

- | | | |
|----|---------------|--|
| 10 | Fig. 1 | zeigt die Vorderseite eines erfindungsgemäßen Schutzschildes, |
| | Fig. 2 | zeigt die Rückseite eines erfindungsgemäßen Schutzschildes, |
| 15 | Fig. 3 | zeigt den erfindungsgemäße Schutzschild von der Seite, |
| | Fig. 4 | zeigt die Rückseite einer Tasche, die den erfindungsgemäßen Schutzschild aufnimmt, |
| 20 | Fig. 5 | zeigt die Tasche nach Fig. 4 aus einer perspektivischen Vorderansicht, |
| 25 | Fig. 6 | zeigt die Vorderansicht einer Tasche, |
| | Fig. 7 | zeigt eine weitere Variante der Tasche, |
| 30 | Fig. 8a und b | zeigt eine weitere Variante der Tasche mit Hinteransicht und Reisverschluss, |
| | Fig. 9a und b | zeigt eine Variante der Tasche mit Anbindung an die Kleidung des Besitzers. |
| 35 | Figur 10 | ein von der Hand gehaltener Schutzschild |

[0034] Fig.1 zeigt eine Vorderansicht (Vorderseite) der außenliegenden Seite eines erfindungsgemäßen Schutzschildes 1, welcher im Wesentlichen eine quadratische Grundfläche aufweist. Dabei sind die Ecken abgerundet. Vorzugsweise liegt das Kantenmaß im Bereich von 10 bis 30 cm, vorzugsweise bei ca. 20 cm. Der Schutzschild 1 ist gekrümmt (in Fig. 3 besser zu erkennen), in der Aufsicht ist auch ein mittlerer Bereich 2, der bevorzugt abgeflacht sein kann.

[0035] Im Schutzschild 1 sind als Schrauben ausgebildete Befestigungselemente 3 zu erkennen, mittels derer das Griffmittel auf der innenliegenden Seite des Schutzschildes 1 fixiert wird. Alternativ ist auch ein Ankleben des Griffmittels an dem Schutzschild möglich oder voneinander lösbar Magnelemente, die einerseits fest am Schutzschild und andererseits am Griffmittel befestigt sind.

[0036] Fig. 2 zeigt diese innenliegende Seite 4 des Schutzschildes 1 mit einem Griffmittel 5. Das Griffmittel selbst besteht weitgehend aus textilem Material mit ei-

nem Handruckschutz 6 sowie zwei übereinander legbaren Laschen 7 und 8, die wenigstens auf einer Seite, vorzugsweise auf den gegenüberliegenden Seiten die Komponenten -Flauschpart, Haftpart- eines Klettverschlusses aufweisen, sodass ein Laschen, z. B. wenn sie übereinander gelegt werden, jeweils individuell auf die Hand bzw. Faustgröße des Benutzers eingestellt werden können.

[0037] Das Handruckenelement 6 weist dabei ein weiches Polster auf, um den Handrücken zu schützen, wenn auf die Außenseite (Vorderseite) (Fig. 1) des Schutzschildes eine größere Kraft einwirkt.

[0038] Das Griffmittel 5 insgesamt ist an dem Schutzschild 1 fixiert, sei es durch Verklebung, oder wie in der Fig. 1 dargestellt, durch eine Verschraubung, wobei Schrauben 3 von der Vorderseite des Schutzschildes durch das Material des Schildes zur Rückseite geführt werden und dort mit einem Gegenstück verbunden, wobei dann ein Teil des Griffmittels zwischen Schutzschild 1 und Gegenstück liegt. Das Gegenstück ist in den Figuren nicht gezeigt, es ist bevorzugt eine Platte mit zwei Bohrungen, durch die die Schraubverbindung geführt werden kann.

[0039] Fig. 3 zeigt eine Seitenansicht des Schutzschildes 1. Es ist gut zu erkennen, dass dieser Schutzschild eine leichte Krümmung aufweist, mit einem Krümmungsradius von 10 bis 100 cm, vorzugsweise ca. 20 bis 40 cm.

[0040] In Fig. 3 ist gut als Griffmittel 5 zu erkennen, mit dem Handruckschutz 6, und den beiden übereinanderliegenden Laschen 7 und 8 und zwischen Handruckschutz 6 und den Laschen 7 und 8 bildet sich dadurch eine Durchgriffsöffnung 9 aus, dessen Größe durch die Einstellung der Laschen 7 und 8 zueinander für den Benutzer individuell einstellbar ist, vorzugsweise so, dass der Benutzer damit einen sicheren Halt des Schutzschildes einstellen kann, wobei dann der Handrücken fest am Handruckschutz 6 liegt und die Handinnenseite wie auch die vier Finger (Zeigefinger, Mittelfinger, Ringfinger, kleiner Finger) die Laschen 7 und 8 umgreifen und außen auf der oberen Lasche 8 der Daumen aufliegen kann.

[0041] Fig. 10 zeigt wie der Schutzschild 1 typischer Weise in einer Hand/Faust gehalten wird.

[0042] Fig. 4 zeigt die Rückseite einer Tasche 10 wobei von dem Schutzschild 1 quasi nur die innenliegende Lasche 8 und Handruckschutz 6 erkennbar sind, an dem äußeren Rand des Handruckschutzes gibt es von außen einen kleinen Blick auf die innenliegende Seite des Schutzschildes 1.

[0043] Die Tasche weist auf der Rückseite eine Öffnung 11 auf, die in der dargestellten Form ein Rechteck bildet und der Schutzschild ist entweder durch diese Öffnung in die Tasche einbringbar (oder herausnehmbar) oder von einer innenliegenden Öffnung der Tasche (nicht dargestellt) einbringbar.

[0044] Zur Einbringung des Schutzschildes durch die Öffnung 11 weist die Tasche ein flexibles Material, z. B. Gummibänder 12 auf, sodass die Öffnungsweite der

Öffnung 11 Einbringung des Schutzschildes aufweitbar ist, sodass der Schutzschild in die Öffnung 11 der Tasche 10 eingeführt werden kann.

[0045] Die Tasche kann innenseitig eine Zwischenlage aufweisen, die die Tasche längs durchsetzt, sodass sich dadurch eine hintere Kammer 13 ausbildet, in der der Schutzschild liegt, wobei die hintere Kammer 13 durch die Öffnung 11 zu gängig ist.

[0046] Die hintere Kammer 13 ist von ihren Außenabmaßen an die äußere Form also die Rechteckform wie auch die Dicke der Schutzschild so angepasst, sodass der Schutzschild in der Kammer liegt, und in dieser Kammer fixiert ist.

[0047] Als weitere Fixierungen des Schutzschildes kann eine Schnalle vorgesehen sein, die -siehe Fig. 4- die Durchgriffsöffnung 9 durchsetzt, wobei die Schnalle sich von der einen Seite der Öffnung bis zur anderen Seite erstreckt und dort mit entsprechenden Mitteln fixiert ist, z. B. einem Klettverschluss.

[0048] Fig. 5 zeigt den perspektiven Aufsicht auf die Tasche den die außenliegenden Anschlussstücke 14 zur Aufnahme eines Gurtes z. B. eines Schultergurtes oder dergleichen.

[0049] Wie in Fig. 5 gut zu erkennen ist, ist der Schutzschild 1 selbst nicht zu erkennen. Im oberen Bereich der Tasche weist diese eine Öffnung z. B. einen Reisverschluss 15 auf.

[0050] Fig. 6 zeigt die Tasche 10 von der Vorderseite, mit Reisverschluss 15 sowie einen weiteren Reisverschluss 16.

[0051] Durch den Zugang in das Tascheninnere über den Reisverschluss 15 hat der Benutzer die Möglichkeit in der Tasche - Utensilien unterzubringen, durch den Zugang über den Reisverschluss 16, um weitere Utensilien unterzubringen.

[0052] Weiterhin sind die Anschlussstücke 14 für die Aufnahme des Gurtes 17 zu erkennen.

[0053] Der Gurt ist, je nach Bedarf, wie vom Benutzer gewünscht auf seine Länge einstellbar.

[0054] Fig. 7 zeigt die Vorderansicht einer alternativen Tasche wobei auf der Vorderansicht eine weiche Komponente -Flauschpart- 18 einer Klettverschlussverbindung angebracht ist, sodass Gegenstände 19, die eine raue Seite -Haftpart- der Klettverschlussverbindung aufweisen, an der Tasche 10 außenseitig befestigt werden können.

[0055] Fig. 8a zeigt eine weitere Darstellung der hinteren Seite der Tasche mit dem Griffmittel 5, welches eine Komponente 20 eines Schnellverschlusses aufnimmt. Das Gegenstück dieser Schnellverschlussverbindungs-komponente 20 ist in Fig. 8b gezeigt. Die Schnellverschlussverbindung ist als solche bekannt.

[0056] Fig. 9a und 9b zeigen weitere Vorderansicht der Tasche, wobei die Tasche außenseitig eine Fixierlasche 21 aufweist, die einerseits an der Tasche 10 befestigt ist und andererseits über ein Fixiermittel z. B. ein Druckknopf 22 mit der Kleidung 23 des Benutzers befestigt werden kann. Diese Variante hat den Vorteil, dass dann,

wenn die Tasche 10 am Körper getragen wird, durch die Fixierung sich bei der Bewegung des Benutzers, wenn dieser den Schutzschild aktuell nicht in der Hand tragen möchte, nicht hin und her baumelt und somit störend wirkt.

[0057] Durch das Eingreifen des Benutzers in das Griffmittel 5 ist die Fixierung innerhalb von Sekundenbruchteilen lösbar und somit der Schutzschild 1 einsatzbereit.

[0058] Es ist auch möglich, dass an dem Teil des Griffmittels 5, insbesondere dort, wo der Daumen zur Anlage kommt, exakt dort oder in der Nähe des Daumens ein Fernbediengeber angeordnet ist, z. B. an einer Lasche oder einem Teil der Tasche fixiert ist. Der Fernbediengeber kann dann ohne Weiteres mittels des Daumens auch während des Einsatzes bedient werden.

[0059] Der Fernbediengeber ist dabei Teil eines Systems einer Lampe, also eines Leuchtmittels, und/oder eines Warnmittels, z. B. auch akustischer Art, und durch den Fernbediengeber kann das Leuchtmittel und/oder Warnmittel aktiviert werden.

[0060] Das Leuchtmittel kann dabei bevorzugt an der Kleidung des Benutzers fixiert sein und insbesondere bei Aktivierung von der Frontseite des Benutzers weg zu einem möglichen Gegenüber gerichtet sein, um einerseits für den Benutzer den Raum vor ihm bestens auszuleuchten und andererseits auch ein Gegenüber mit dem Leuchtmittel, insbesondere, wenn dieses sehr stark leuchtet und über 1000 Lumen Leuchtstärke aufweist, zu blenden.

[0061] Ein akustisches Warnmittel kann hilfreich sein, damit der Benutzer auf diese Weise Hilfe holen kann.

[0062] Der Fernbediengeber kann auch mit anderen Geräten wie z. B. einem Smartphone zusammenarbeiten und dann eine automatische Message absetzen, wenn dies gewünscht ist.

[0063] Für die Berechnung des Hauptträgheitsmomentes des Schutzschildes wird der Vereinfachung nach ein gerade angenommen mit weichen Kantenlängen und Hauptträgheitsmoment wird gemäß der Formel $I = 1/6m(a^2)$ berechnet, wobei m die Masse ist und a die Seitenlänge.

[0064] Der Widerstandsmoment wird dann berechnet nach der Formel $a^3/6$.

[0065] Der Flächenträgheitsmoment (auch Trägheitsmoment bezeichnet) berechnet sich demgemäß nach der Formel $a^4/12$.

Patentansprüche

1. Schutzschild (1) gegen Hieb- und Stichwaffen und andere Angriffsmittel, z. B. Pfefferspray, wobei der Schutzschild als Faustschild ausgebildet ist und eine im Wesentlichen rechteckige Form aufweist, vorzugsweise eine im Wesentlichen quadratische Form, wobei die Kantenlänge im Bereich von 10 cm bis 30 cm, vorzugsweise im Bereich von etwa

20 cm liegt und der Schutzschild außen- wie innen- seitig im Querschnitt eine vorbestimmte Krümmung aufweist, vorzugsweise mit einem vorbestimmten Radius, wobei im zentralen Bereich des Schildes eine Abflachung ausgebildet sein kann, wobei auf der Innenseite ein einstellbares Griffmittel (5) ausgebildet ist, mit einer Grifföffnung für den Durchgriff (9) einer menschlichen Hand ohne Daumen, wobei die Grifföffnung auf die individuelle Handgröße ihres Trägers einstellbar ist und vorzugsweise Klettverschlusselemente, Druckknöpfe oder dergleichen aufweist, um die Einstellung der Grifföffnung zu fixieren, wobei das Griffmittel fest mit dem Schutzschild verbunden ist, wobei der Schutzschild aus einem Kunststoff-Material z. B. einem faserverstärktem Polycarbonat oder Polyamid oder dergleichen mit vorzugsweise 2 mm bis 5 mm Materialstärke, vorzugsweise ca. 3 mm Materialstärke, besteht und ein Flächenträgheitsmoment ($a^4/12$) im Bereich von 50.000.000 mm⁴ bis 200.000.000 mm⁴, vorzugsweise im Bereich von ca. 125.000.000 mm⁴, aufweist und der Schild mit dem Griffmittel ein Gewicht im Bereich von ca. 150 g bis 500 g, vorzugsweise ca. 200 g bis 300 g, aufweist.

2. Schutzschild nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schutzschild im Wesentlichen starr ist.

3. Schutzschild nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schutzschild abgerundete Ecken aufweist.

4. Schutzschild nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schwerpunkt des Schutzschildes nicht in der Materialebene liegt, sondern im Innenbereich des Schutzschildes ca. 10 mm bis 25 mm, vorzugsweise ca. 13 mm bis 15 mm, vor der innen liegenden Oberfläche des Schutzschildes (1) liegt und, somit im Bereich des Griffmittels (5) liegt, vorzugsweise im Inneren des Handrückens eines Benutzers, der mit der Hand in das Griffmittel (5) eingreift, liegt.

5. Schutzschild nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Griffmittel (5) mit einer Komponente eines Schnell-Löse-Systems ausgestattet ist, welche mit der anderen Komponente des Schnell-Löse-Systems zusammenwirkt, wobei die andere Komponente an Kleidung des Benutzers fixierbar ist, z. B. am Gürtel oder Molleweste an einer Schnalle oder am Oberkörpergurt oder dergleichen befestigbar ist.

6. Schutzschild nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich des Griffmittels (5) ein Fernbedienungsmittel angeordnet ist, welches vorzugsweise mit dem Daumen des

Benutzers des Schutzschildes bedienbar ist und wobei mit mittels der Fernbedienung ein Leuchtmittel steuerbar ist, welches an dem Schutzschild oder der Kleidung des Benutzers angeordnet ist.

5

7. Behältnis zur Aufnahme des Schutzschildes nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Behältnis nach Art einer Tasche ausgebildet ist mit einer nach außen im Wesentlichen geschlossenen Seite, nach innen hingegen mit einer Öffnung, die so groß ausgebildet ist, dass das Griffmittel (5) durch die Öffnung passt und im Zugriff ist und im Wesentlichen innerhalb und/oder außerhalb der Tasche liegt, wobei die Tasche aus einem Textil- oder Kunststoffmaterial, z. B. einem Nylonanteil gefertigt ist und die Tasche den Schutzschild nach außen hin vollständig verdeckt, also unsichtbar lässt. 10
8. Behältnis nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tasche mit dem Schutzschild zusammen ein Gewicht von ca. 500 g bis 600 g, vorzugsweise zwischen 520 g und 580 g aufweist. 15
9. Behältnis nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tasche wenigstens einen Stauraum aufweist zur Aufnahme von Utensilien wie z. B. Handschuhen, kleineren Werkzeugen, und der Stauraum ein Volumen von ca. 1.500 cm³ bis 2.500 cm³ aufweist. 20
10. Behältnis nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tasche einen Aufnahmeraum für den Schutzschild mit der Öffnung und eine Materiallage davon getrennt den Stauraum aufweist, wobei der Aufnahmeraum für den Schutzschild Außenabmaße aufweist, die an die Außenabmaße des Schutzschildes angepasst sind und somit den Schutzschild im Aufnahmeraum weitgehend fixieren. 25
11. Behältnis nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tasche als Erste-Hilfe-Tasche ausgebildet ist, das heißt, Utensilien für die Erste Hilfe aufnimmt. 30

35

40

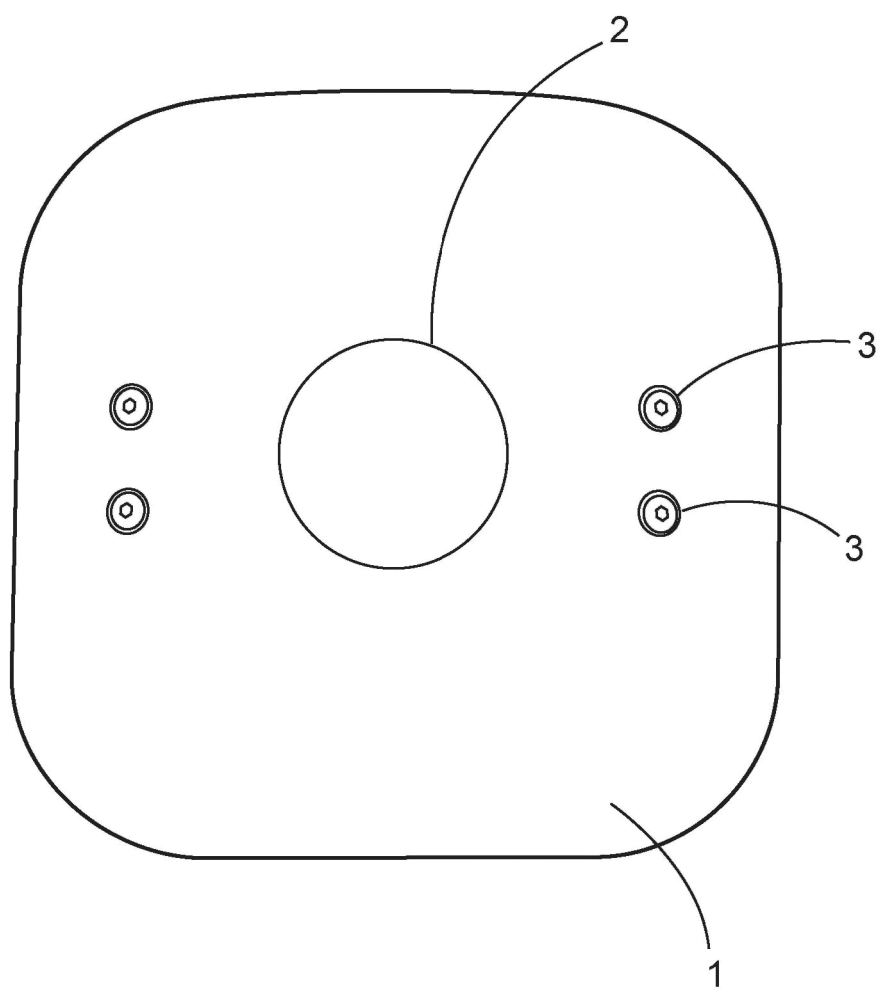


Fig. 1

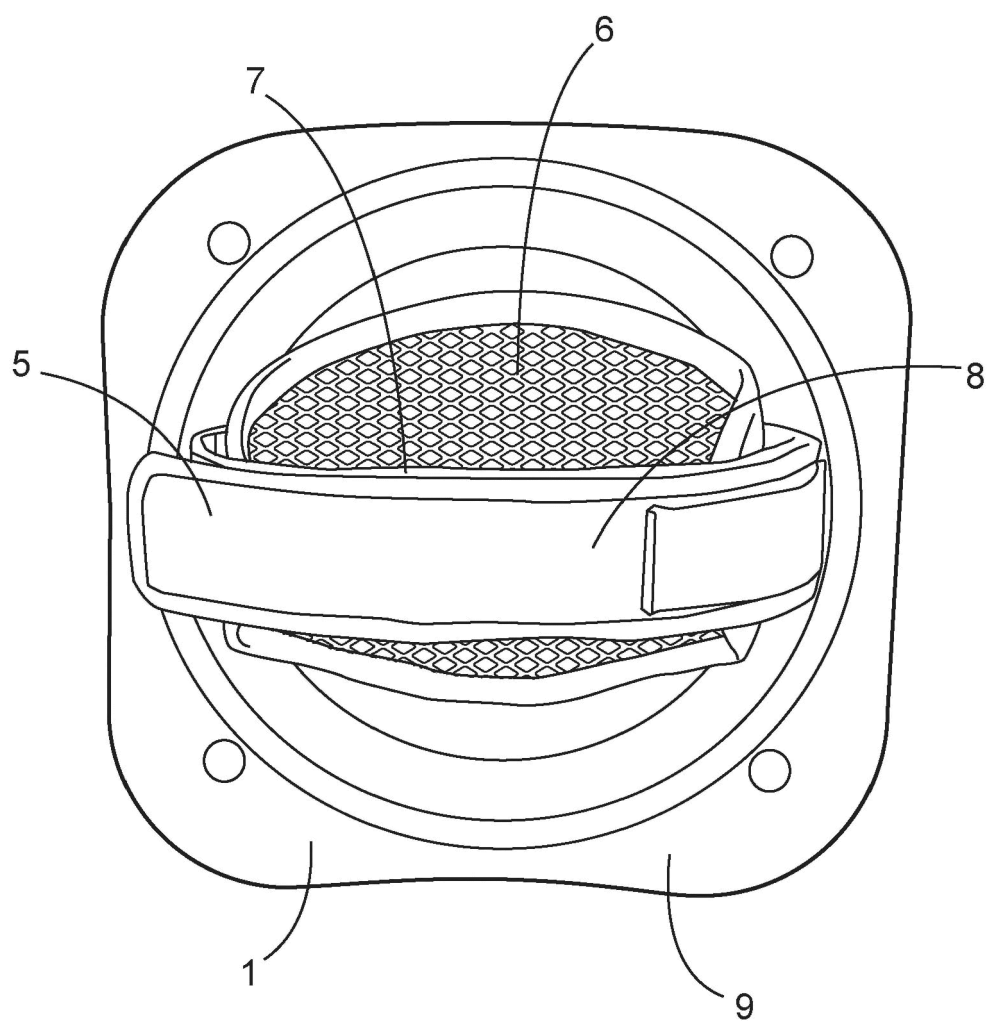


Fig. 2

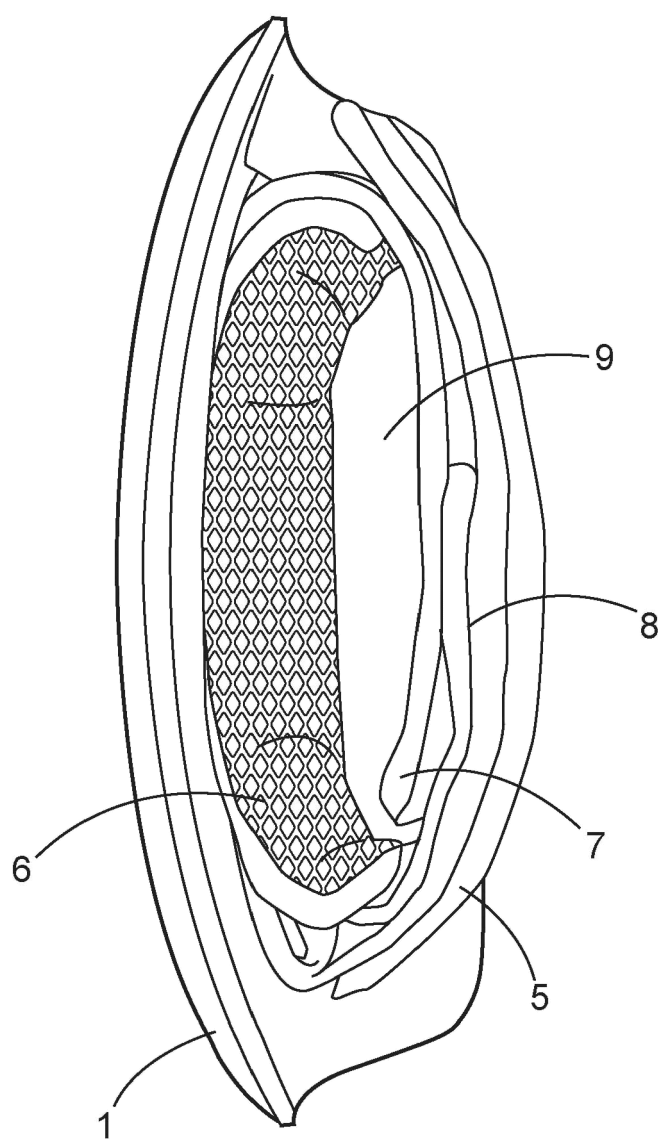


Fig. 3

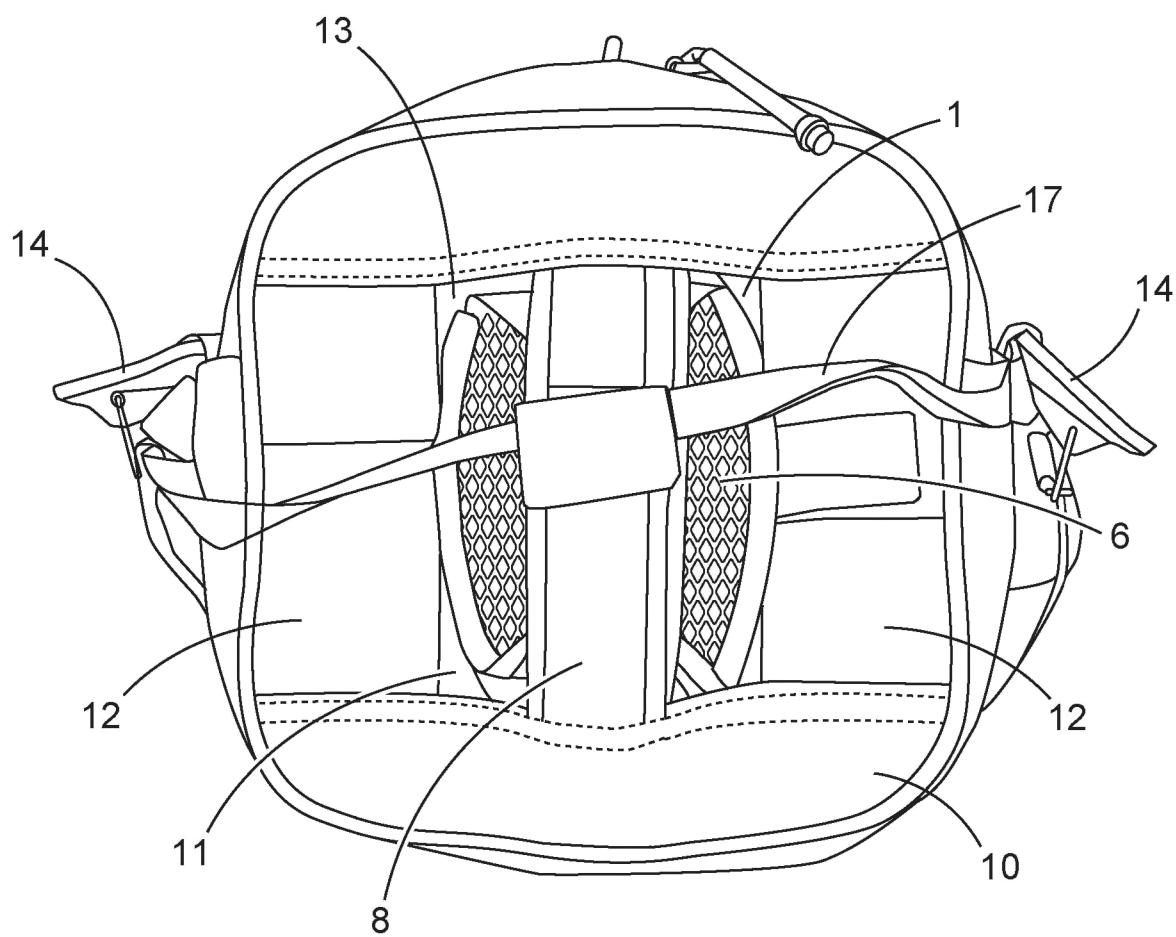


Fig. 4

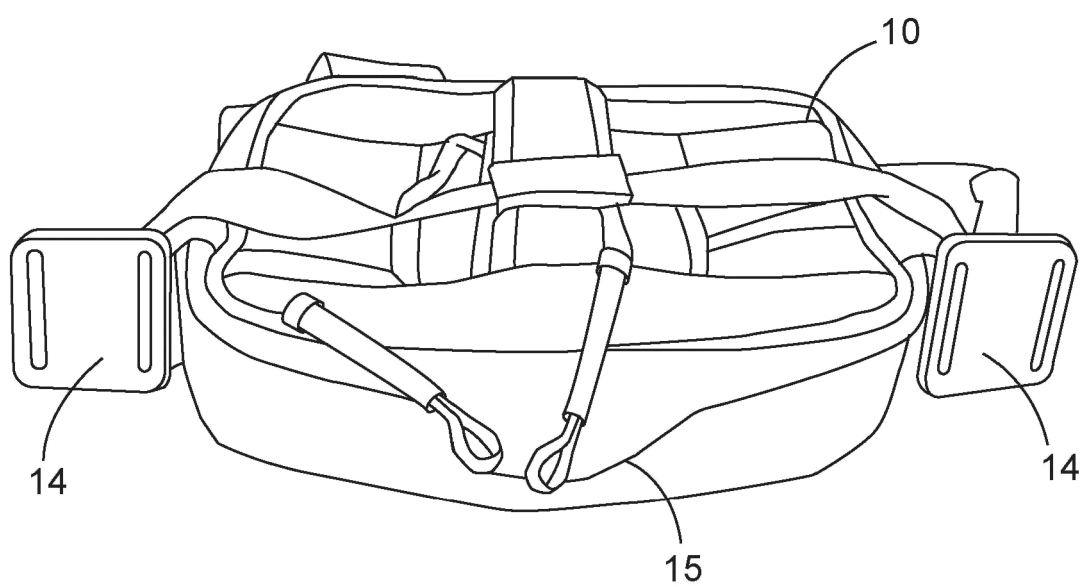


Fig. 5

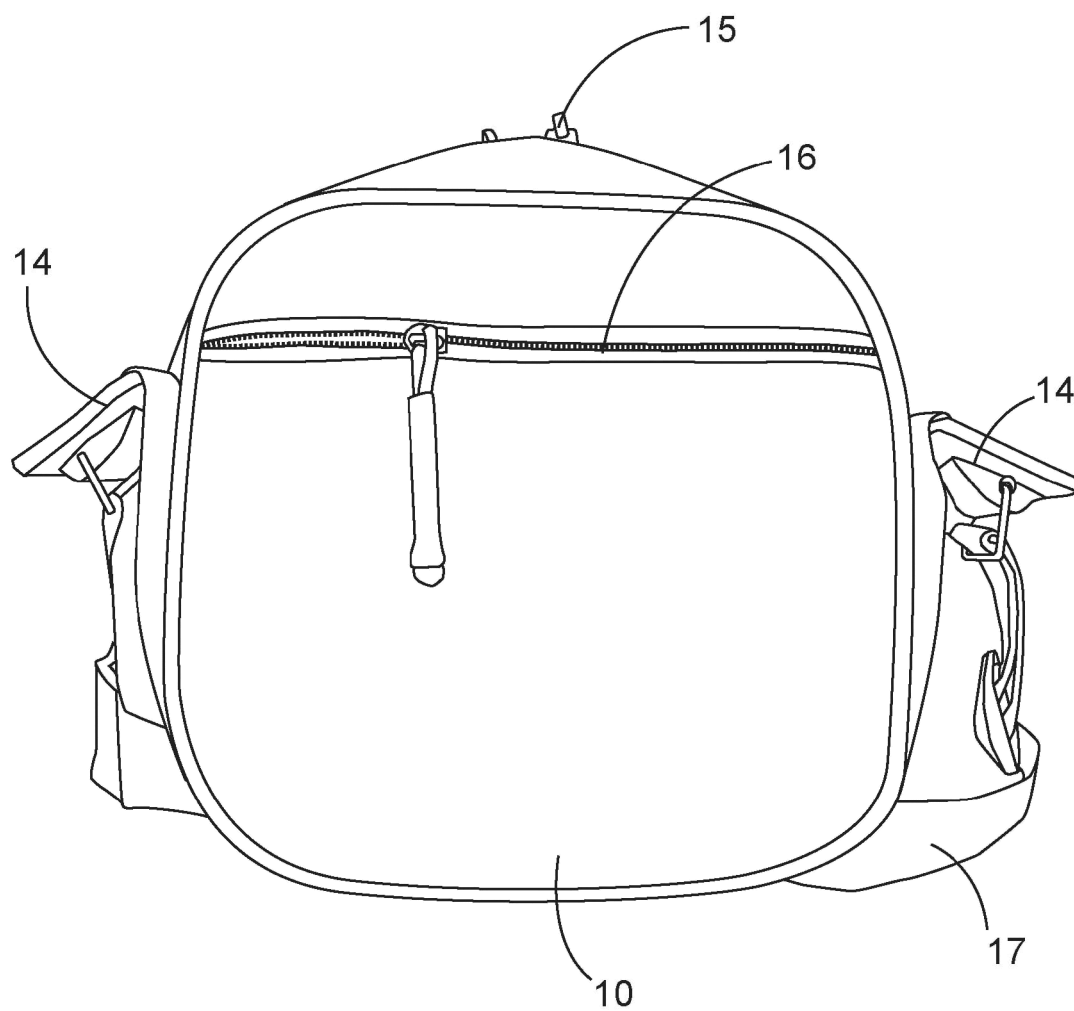


Fig. 6

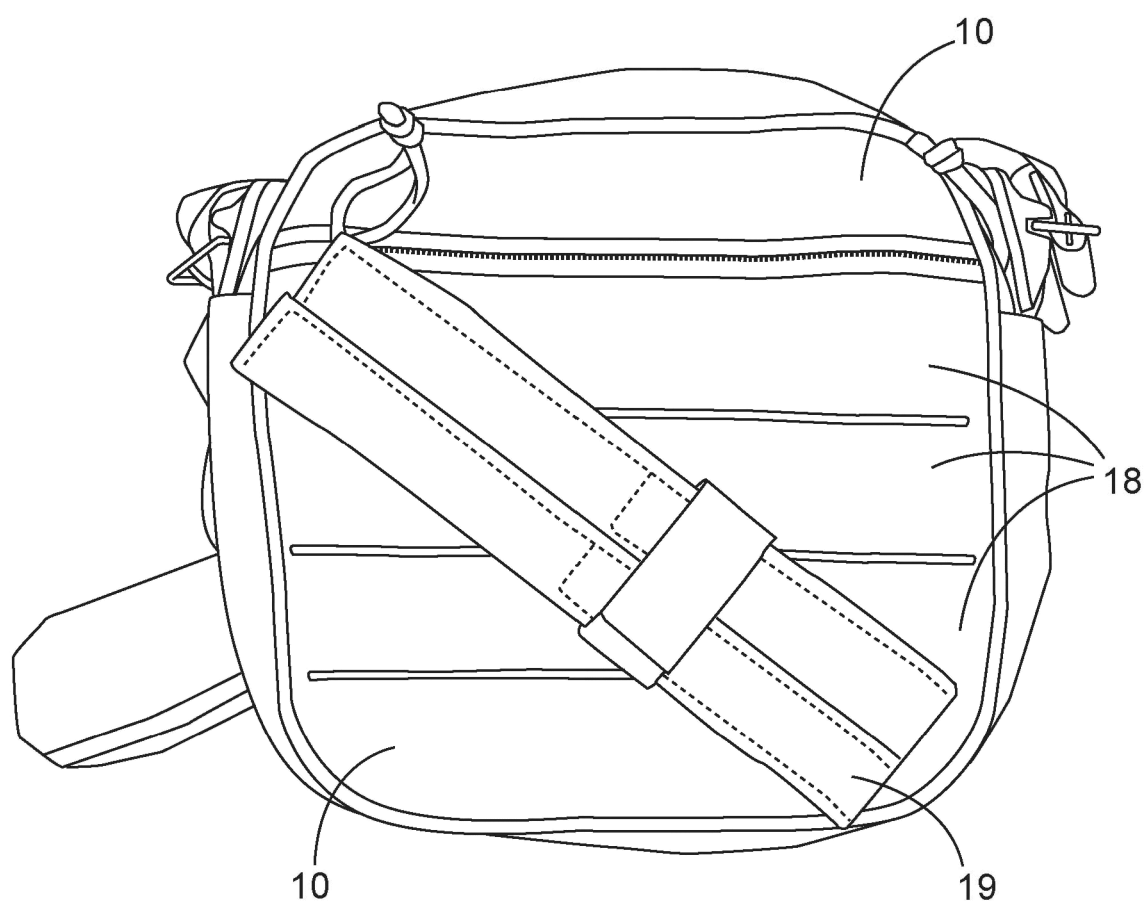


Fig. 7

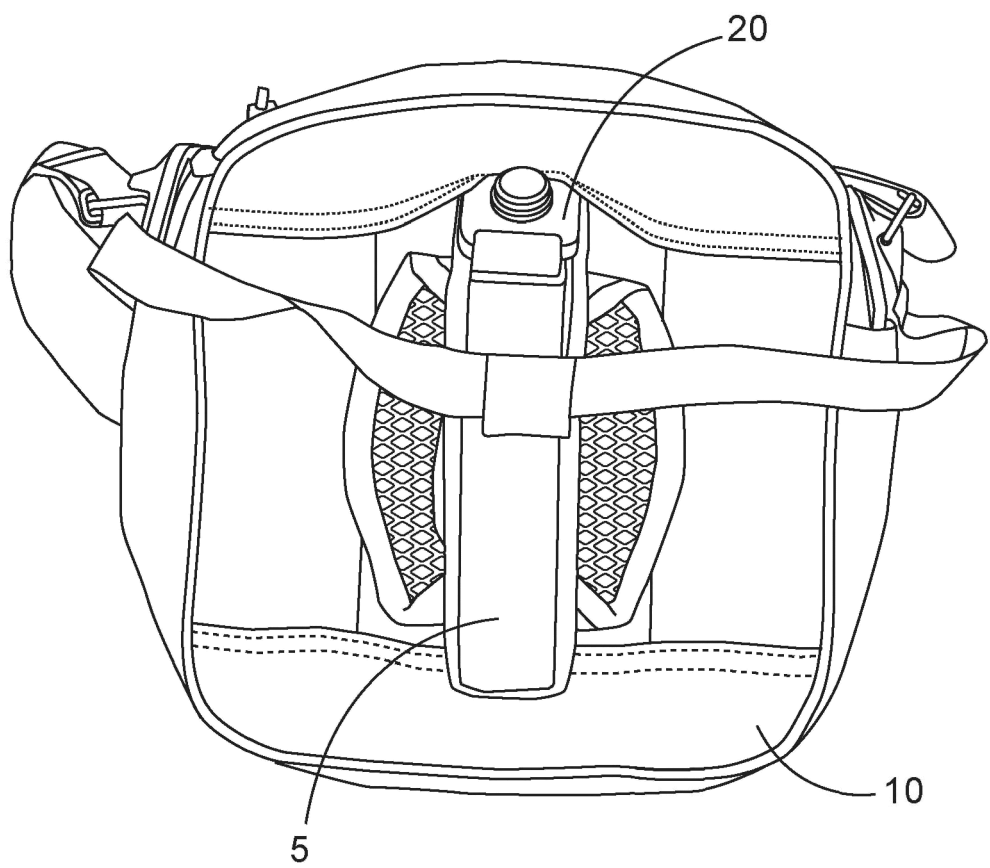


Fig. 8a

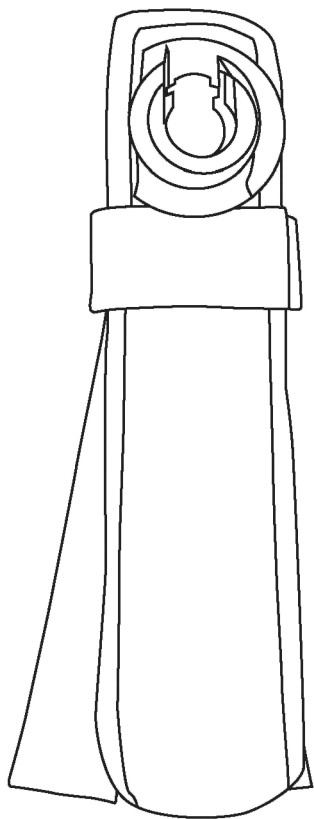
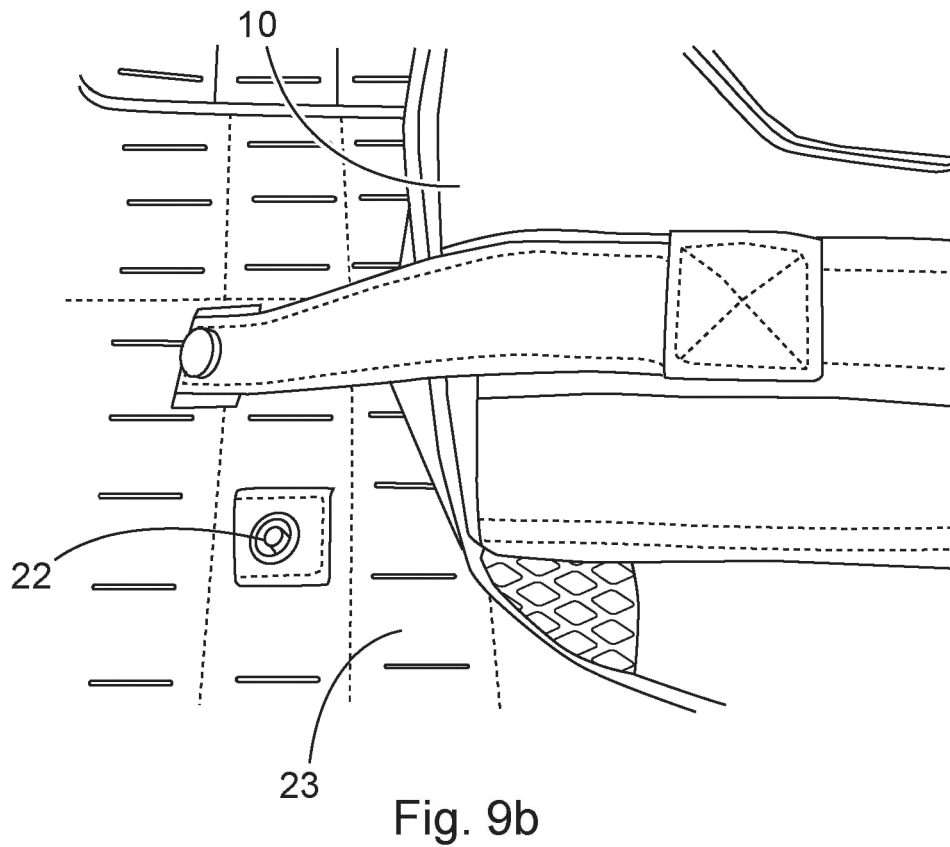
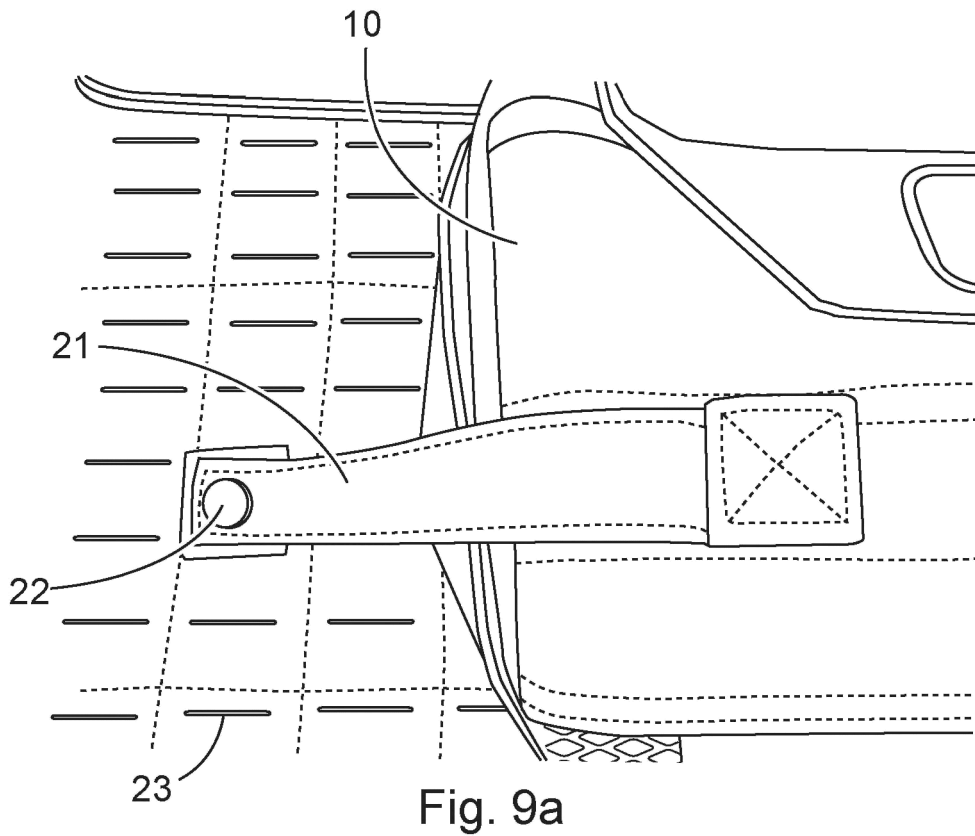


Fig. 8b



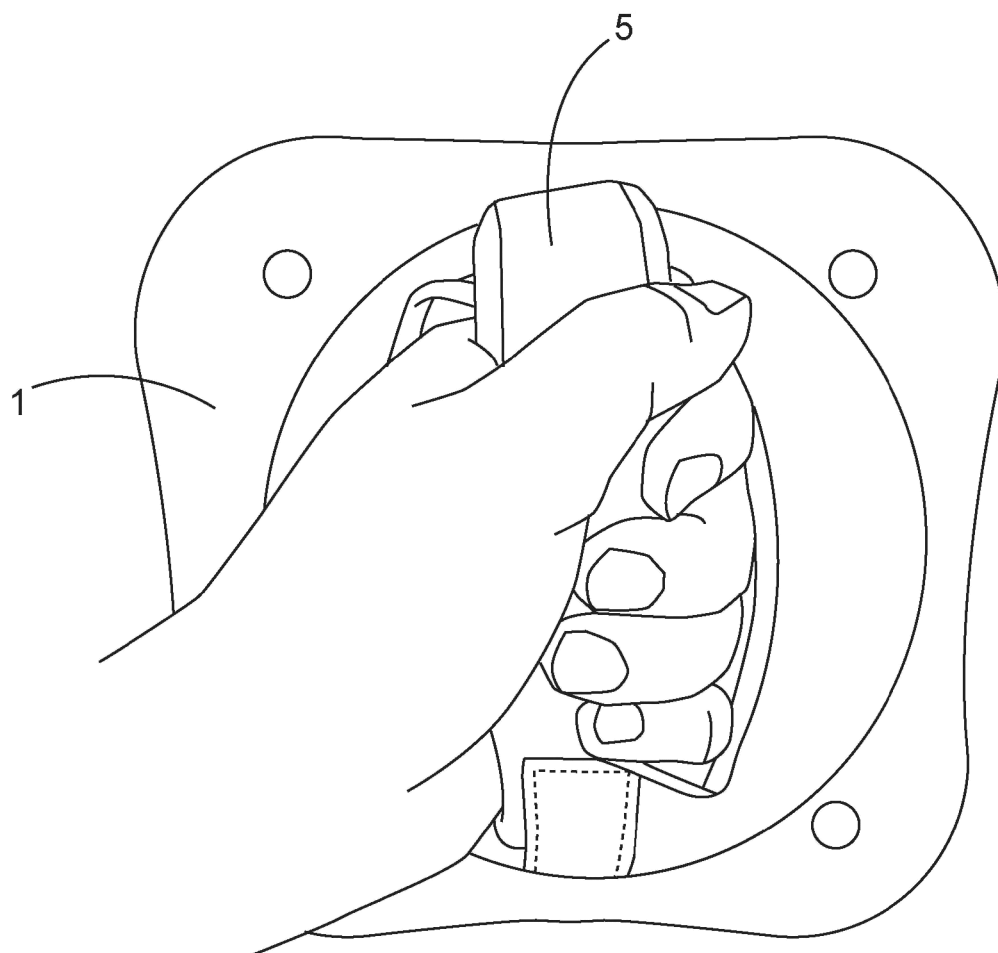


Fig. 10



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 26 16 7724

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)
A	US 1 314 053 A (H.L.HEISLER) 26. August 1919 (1919-08-26) * Seite 1, Zeile 58 - Zeile 93 * * Zusammenfassung * * Abbildungen *	1-11	INV. F41H5/08 ADD. F41H1/00 F41H9/10
A	GB 2 449 268 A (GREAT STAR SAW LTD [GB]; GREAT STAR SAW LTD) 19. November 2008 (2008-11-19) * Seite 3, Zeile 20 - Seite 4, Zeile 24 * * Abbildungen *	1-11	
A	WO 2019/170208 A1 (AIT MESGHAT ABDELAZIZ [DZ]) 12. September 2019 (2019-09-12) * das ganze Dokument *	1-11	
A	JP 2004 293909 A (STARLITE HANBAI KK) 21. Oktober 2004 (2004-10-21) * Zusammenfassung * * Abbildungen *	1-11	
A	GB 2 430 480 A (RAFFLES-TAYLOR MARK [GB]; RAFFLES TAYLOR MARK) 28. März 2007 (2007-03-28) * das ganze Dokument *	1-11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F41H A41D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 20. August 2026	Prüfer Vermander, Wim
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 (P24C03)

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

EP 26 16 7724

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.

20-08-2026

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 1314053 A	26-08-1919	KEINE	
GB 2449268 A	19-11-2008	GB 2449268 A	19-11-2008
		WO 2008139217 A1	20-11-2008
WO 2019170208 A1	12-09-2019	KEINE	
JP 2004293909 A	21-10-2004	JP 4117206 B2	16-07-2008
		JP 2004293909 A	21-10-2004
GB 2430480 A	28-03-2007	KEINE	

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0461

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