

# PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

Zveřejněná podle §31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

## 2022-272

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.:

*A41D 19/015* (2006.01)

*A41D 13/05* (2006.01)

(19)  
ČESKÁ  
REPUBLIKA



ÚŘAD  
PRŮMYSLOVÉHO  
VLASTNICTVÍ

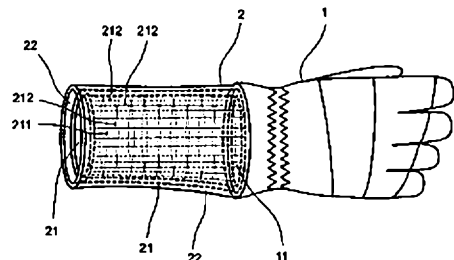
(22) Přihlášeno: **17.06.2022**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **27.12.2023**  
(Věstník č. 52/2023)

(71) Přihlašovatel:  
Holík International s.r.o., Zlín, Štípa, CZ

(72) Původce:  
Bc. Tomáš Skřivánek, Lukov, CZ  
Bc. Marcela Mlčková, Zlín, Štípa, CZ

(74) Zástupce:  
Dobroslav Musil a partneři s.r.o., Zábřdovická  
917/11b, 615 00 Brno, Zábřdovice



(54) Název přihlášky vynálezu:  
**Ochranná rukavice s elastickou manžetou**

(57) Anotace:  
Ochranná rukavice(1) obsahuje oblékací otvor (11), kolem kterého je k ochranné rukavici jedním svým koncem připojena elastická manžeta (2), která má vnitřní obvod uzpůsobený k obepnutí zápěstí a/nebo předloktí nositele a přilehnutí k povrchu zápěstí nebo předloktí nositele. Manžeta (2) má vnější obvod, kterým je uzpůsobena pro vsunutí do vnitřního prostoru rukávu ochranného oděvu nositele. Manžeta (2) je opatřena alespoň jedním výztužným elastickým páskem (21), který je délkou situován ve směru obvodu manžety (2), šířkou je situován ve směru délky manžety (2), je uzpůsoben pro pružné obepnutí zápěstí nebo předloktí nositele rukavice a je na své vnější straně směrem od ruky nositele překrytý vnějším krycím dílem (22). Výztužný elastický pásek (21) je elastický ve směru obvodu manžety (2) i ve směru délky manžety (2) a je tvořen elastickou tkaninou obsahující osnovní a útkové nitě. Část osnovních a/nebo útkových nití je elastická a část osnovních a/nebo útkových nití je výztužná.

## Ochranná rukavice s elastickou manžetou

### Oblast techniky

5

Vynález se týká ochranné rukavice, která obsahuje oblékací otvor, kolem kterého je k ochranné rukavici jedním svým koncem připojena elastická manžeta, která má vnitřní obvod, který je uzpůsobený k obepnutí zápěstí a/nebo předloktí nositele a k přilehnutí k povrchu zápěstí nebo předloktí nositele, přičemž manžeta má dále vnější obvod, kterým je uzpůsobena pro vsunutí do vnitřního prostoru rukávu ochranného oděvu nositele.

10

### Dosavadní stav techniky

Ochranné rukavice pro hasiče, záchranáře, slevače apod., které se používají zejména jako součást ochranného oděvu, příležitostně pak také samostatně bez ochranného oděvu, se skládají z části určené pro navlečení na ruku (pro ochranu dlaně, hřbetu a prstů ruky) a z manžety. Funkcí manžety je ochrana zápěstí (případně také předloktí, podle délky manžety) nositele rukavice, zabránění vniknutí nežádoucích těles dovnitř rukavice atd.

20

Elastická manžeta pružně utěsňuje prostor mezi svým vnitřním obvodem a zápěstím/předloktím nositele a případně, při použití rukavice s ochranným oděvem, utěsňuje také prostor mezi svým vnějším obvodem a vnitřním obvodem rukávu ochranného oděvu. Dnes známé elastické manžety ochranných rukavic, např. ochranných rukavic pro hasiče, pro záchranáře, pro slevače apod., jsou však z pohledu životnosti a spolehlivosti ochranné rukavice jako celku jejím nejslabším prvkem.

25

Z konstrukčního hlediska lze rozlišit dva typy běžně používaných elastických manžet ochranných rukavic. Prvním typem je pletená manžeta, která obsahuje zapletená elastická vlákna, např. vlákna spandexu nebo vlákna lycry. Nevýhodou takové pletené manžety je její krátká životnost v extrémním prostředí daná zejména životností elastických vláken, která rychle degradují vlivem působení UV záření z denního světla, vysokých teplot z požáru, pece, prudkých změn teplot apod. Taková elastická pletená manžeta často již po jednom roce ztratí velkou část své elasticity a přestane pružně doléhat kolem zápěstí/předloktí nositele, takže hrozí nežádoucí uvolnění rukavice, hrozí vniknutí nežádoucích tělísek dovnitř rukavice prostorem mezi manžetou a zápěstím/předloktím, případně zatečení vody, vniknutí horké páry apod.

30

35

Druhým běžně používaným typem elastické manžety ochranných rukavic je pletená manžeta bez elastického vlákna, kdy elasticita manžety je dána strukturou pleteniny. Taková elastická manžeta je sice více odolná proti působení UV záření, vysokých teplot atd., ale její elasticita je již u nové rukavice výrazně nižší, než je elasticita pletené manžety s elastickými vlákny. Manžeta z pleteniny bez elastických vláken má ve směru svého obvodu nižší pružnost a roztažnost, obepíná zápěstí/předloktí menší silou, a zároveň má ve směru své délky nízkou tuhost, takže se při rychlejším pohybu ruky nositele může samovolně nahnout na zápěstí/předloktí, atd. Navíc taková manžeta způsobuje obtíže při oblékání rukavic: málo elastická manžeta nedostatečně obemyká ruku a nedrží na ní, takže se druhou rukou (oblečenou v rukavici) obtížně natahuje na zápěstí/předloktí, případně se obtížně zasouvá do rukávu ochranného oděvu, např. bundy žáruvzdorného oděvu hasiče.

40

45

Z přihlášky vynálezu EP3476232A1 je známa ochranná rukavice se spojovací manžetou ze žáruvzdorné pleteniny, která řeší problém těsného spojení manžety s rukávem ochranného oděvu pomocí rozměrově stálé válcové trubice uspořádané uvnitř manžety. Rozměrově stálá válcová trubice je ve směru délky i obvodu manžety tuhá. Nevýhodou takové manžety je její tuhost a rozměrová neměnnost, takže musí být předem nastavena na určitou velikost vstupního otvoru, což snižuje univerzálnost rukavice. Rozměrová neměnnost také zhoršuje skladovatelnost rukavice. Další nevýhodou této rukavice je, že pro zajištění proti vyklouznutí z rukávu a/nebo sklouznutí z

50

55

předloktí musí být manžeta opatřena nalepovacím uzávěrem pro upevnění v rukávu, například páskami se suchými zipy, které jsou náchylné k mechanickému poškození. Navíc tato manžeta nepřiléhá pružně k ploše zápěstí a/nebo ruky nositele rukavice, dostatečně netěsní prostor mezi vnitřním obvodem manžety a zápěstím/předloktím nositele, takže ochrannou rukavici s takovou manžetou nelze používat bez ochranného obleku, pokud se nositel nechce vystavit nebezpečí proniknutí nežádoucích těles, vody, sněhu, ledu, horké páry apod., prostorem mezi manžetou a rukou dovnitř rukavice.

Z patentové přihlášky US4868927A je známa rukavice, zejména sportovní rukavice, která je uvnitř manžety opatřena výztužnou skořepinou ve tvaru podélně rozříznuté konické trubky, příkladně vytvořené z polyamidového materiálu, z polyetheru, z Hytrelu nebo z kovu. Výztužná skořepina je ve směru délky manžety tuhá a ve směru obvodu manžety je omezeně ohebná, podobně jako např. tenká deska plastu či kovu. Podélně rozříznuté konce lze od sebe oddálit pro zvětšení obvodu manžety, a to na vzdálenost 5 až 20 cm. Tím se zvětší vstupní otvor pro prostrčení ruky nositele manžetou do rukavice a pro pohodlné vsunutí rukávu sportovního oděvu do manžety. Podél rozříznutých konců je manžeta opatřena stahovadlem, např. zipem, kterým se rozříznuté konce skořepiny stáhnou k sobě, a tím se skořepina zformuje do relativně tuhé konické trubky, která svým vnitřním obvodem těsně obepíná vnější obvod rukávu sportovního oděvu, a přitom chrání zápěstí/předloktí nositele rukavice. Manžeta takové rukavice plní svojí funkci, pouze pokud je natažena přes rukáv oděvu. Taková manžeta je nevhodná pro zastrčení do rukávu oděvu, protože neobepíná dostatečně pružně zápěstí/předloktí nositele.

Z patentové přihlášky US4454611A je známa tepelně odolná ochranná rukavice z tkaniny z aromatického polyamidu (tzv. aramidu), např. z kevlaru. Rukavice je na svém vnějším povrchu opatřena povlakem tepelně izolačního neoprenu tloušťky 4 až 5 mm, případně povlakem jiného elastomeru s podobnými tepelně izolačními vlastnostmi a flexibilitou jako má neopren. Manžeta rukavice obsahuje svrchní vrstvu z teplotně odolné pleteniny z aromatického polyamidu (tzv. aramidu), například kevlaru, a vnitřní vrstvu z běžné textilie, např. bavlněné pleteniny. Uvnitř manžety je uspořádána záplata z plstěné textilie z tepelně odolného aromatického polyamidu, např. kevlaru, která je připevněna k vnitřní vrstvě běžné textilie. Záplata je příkladně uspořádána na dlaňové straně manžety rukavice a její funkcí je doplňková ochrana dlaňové strany zápěstí před teplem, propíchnutím nebo pořezáním. Nevýhodou této ochranné rukavice je nízká elasticita manžety ve směru jejího obvodu a nedostatečná tuhost manžety ve směru její délky. Manžeta sice obemyká zápěstí/předloktí nositele, ale protože má pletenina bez elastického vlákna omezenou roztažnost, a současně má plstěná textilie nízkou roztažnost, neobemyká manžeta ruku dostatečnou silou. Manžeta se bez řádného obepnutí zápěstí/předloktí může shrnout, čímž mezi vnitřním obvodem manžety a obvodem zápěstí/předloktí vznikne mezera, kterou do rukavice nebo do rukávu mohou proniknout nežádoucí tělesa, například prach, uhlíky, jiskry, okuje, voda, horká vodní pára apod.

Cílem vynálezu je odstranit nebo alespoň zmírnit nedostatky stavu techniky, zejména vytvořit dostatečně pružnou a současně i dostatečně tuhou manžetu ochranné rukavice, která je odolná proti mechanickému poškození, proti tepelné degradaci, proti degradaci působení UV zářením z denního světla atd., a která ani po dlouhodobém užívání neztrácí svoji pružnost i tuhost, dobře přiléhá k ruce nositele a samovolně se neshruje.

#### Podstata vynálezu

Cíle vynálezu je dosaženo ochrannou rukavicí, která obsahuje oblékací otvor kolem kterého je k ochranné rukavici jedním svým koncem připojena elastická manžeta, která má vnitřní obvod, který je uzpůsobený k obepnutí zápěstí a/nebo předloktí nositele a k přilehnutí k povrchu zápěstí nebo předloktí nositele, přičemž elastická manžeta je opatřena alespoň jedním výztužným elastickým páskem, který je svojí délkou situován ve směru obvodu manžety, svojí šířkou je situován ve směru délky manžety, je uzpůsoben pro pružné obepnutí zápěstí nebo předloktí nositele rukavice a je na

své vnější straně směrem od ruky nositele překrytý vnějším krycím dílem, přičemž výztužný elastický pásek je elastický ve směru obvodu elastické manžety i ve směru délky elastické manžety a je tvořen elastickou tkaninou obsahující osnovní a útkové nitě, přičemž část osnovních a/nebo útkových nití je elastická a část osnovních a/nebo útkových nití je výztužná.

5

Taková manžeta je díky obsahu elastických nití ve výztužném elastickém pásku dostatečně elastická pro pružné obepnutí zápěstí/předloktí nositele rukavice a zároveň je díky obsahu výztužných nití ve výztužném elastickém pásku dostatečně tuhá pro zajištění tvarové stability ve směru délky manžety oblečené rukavice. Manžeta pružně obepíná zápěstí/předloktí, které jí poskytuje dodatečnou podporu a zvyšuje tím dále její tuhost, která je primárně dána obsahem výztužných vláken a tloušťkou výztužného elastického pásku. Výztužný pásek je na své vnější straně překrytý vnějším krycím dílem pro ochranu před UV zářením a/nebo teplem a/nebo mechanickým poškozením.

10

15 Elastické nitě výztužného elastického pásku obsahují ve výhodném provedení elasthan, který vykazuje dostatečnou pružnost, je běžně dostupný a není příliš drahý.

Výztužné nitě výztužného elastického pásku obsahují ve výhodném provedení polyester a/nebo polyamid a/nebo polypropylen, které se dobře zpracovávají a jsou nenasákavé, takže se rukavice dobře suší.

20

Výztužný elastický pásek s výhodou obsahuje 20 % až 60 % elastických nití, takže pružně obepíná povrch zápěstí/předloktí, s dostatečnou silou pro zabránění uvolnění manžety a zároveň s dostatečnou tuhostí pro zabránění skrčení manžety.

25

Výztužný elastický pásek má ve výhodném provedení plošnou hmotnost od 320 g/m<sup>2</sup> do 780 g/m<sup>2</sup>. Takový elastický pásek je dostatečně tuhý a je odolný proti shrnutí zejména ve směru délky elastické manžety. Zároveň ale takový elastický pásek nezvětšuje příliš velikost vnějšího obvodu elastické manžety, takže ji lze snadno zastrčit do rukávu ochranného oděvu.

30

Výztužný elastický pásek, má ve výhodném provedení tažnost 80 % až 190 %, takže pružně obepíná povrch zápěstí/předloktí s dostatečnou silou pro zabránění uvolnění manžety a zároveň s dostatečnou tuhostí pro zabránění skrčení manžety.

35 Délka výztužného elastického pásku vůči délce vnějšího krycího dílu v rozvinutém stavu je 25% až 100% délky manžety. Ochranná rukavice v provedení s krátkou manžetou má poměr délky výztužného elastického pásku ideálně 80 % až 95 %, takže je zaručena dostatečná obvodová pružnost i podélná tuhost takové elastické manžety a zároveň je celý výztužný elastický pásek oblečené ochranné rukavice schován pod vnějším krycím dílem, který jej z 5 % až z 20 % přesahuje a lépe jej tak chrání před poškozením. U delší elastické manžety, např. určené pro účinné zasunutí do rukávu ochranného oděvu, může být poměr šířky výztužného elastického pásku, případně každého ze dvou nebo tří pásků jedné elastické manžety, k šířce vnějšího krycího dílu, ve směru délky elastické manžety, 50 %, 30 %, 25 %, podle potřeby. Tím je vytvořena elastická manžeta, jejíž délku lze s výhodou po natažení ochranné rukavice na předloktí nositele podle potřeby zkrátit cíleným shrnutím části délky manžety bez výztužného elastického pásku.

40

45

Vnější krycí díl elastické manžety výše popsané ochranné rukavice je s výhodou z tepelně odolné, případně i z žáruvzdorné, textilie pro ochranu elastického pásku i ruky nositele před působením tepla i žáru.

50

Ve výhodném provedení, které je odolné proti tepelnému a mechanickému poškození, je vnější krycí díl z pleteniny z aromatického polyamidu.

Výztužný elastický pásek výše popsané elastické manžety ochranné rukavice je na své vnitřní straně směrem k ruce nositele překrytý, částečně nebo zcela, vnitřním krycím dílem pro ochranu

55

výztužného elastického pásku vysvlečené rukavice před UV zářením, teplem, mechanickým poškozením atd.

- 5 Ve výhodném provedení ochranné rukavice s vnitřním krycím dílem elastické manžety jsou vnitřní krycí díl a vnější krycí díl vytvořeny z jednoho kusu stejné textilie, který je na volném konci elastické manžety přehnutý kolem konce výztužného elastického pásku, čímž je zaručena lepší ochrana tohoto volného konce výztužného elastického pásku při zjednodušení výroby elastické manžety.
- 10 Ve výhodném provedení je elastická manžeta ochranné rukavice opatřena podélně tuhým elementem pro oblečení rukavice, který je svojí délkou situován ve směru délky elastické manžety, přičemž jeho šířka je dostatečně malá, aby neovlivňovala pružné/tuhé vlastnosti elastické manžety podle tohoto vynálezu. Nositel při oblékání ochranné rukavice natahuje elastickou manžetu na zápěstí/předloktí své ruky uchopením a tahem za podélně tuhý element, čímž se minimalizuje deformace výztužného elastického pásku a zvyšuje se komfort oblékání rukavice.
- 15

### Objasnění výkresů

- 20 Vynález je schematicky znázorněn na výkresech, kde ukazuje obr. 1 ochrannou rukavici s elastickou manžetou podle vynálezu, obr. 2 ochrannou rukavici s elastickou manžetou podle vynálezu s vnitřním krycím dílem, obr. 3 ochrannou rukavici s elastickou manžetou podle vynálezu s vnitřním krycím dílem, obr. 4 ochrannou rukavici s elastickou manžetou podle vynálezu s vnitřním krycím dílem a se dvěma výztužnými elastickými pásky, obr. 5 ochrannou rukavici s polotovarem elastické manžety s výztužným elastickým páskem přišitým na vnitřní krycí díl, obr. 6 ochrannou rukavici s elastickou manžetou se spojovacími stehy a obr. 7 příčný průřez elastickou manžetou ochranné rukavice z obr. 6.
- 25

### Příklady uskutečnění vynálezu

30

- Ochranná rukavice 1 (obr. 1 až 4) je opatřena oblékacím otvorem 11, kolem kterého je k ochranné rukavici 1 jedním svým koncem připojena elastická manžeta 2, která má vnitřní obvod uzpůsobený k obepnutí zápěstí a/nebo předloktí nositele a k přilehnutí k povrchu zápěstí nebo předloktí nositele ochranné rukavice 1. Elastická manžeta 2 má dále vnější obvod, kterým je uzpůsobena pro vsunutí do vnitřního prostoru rukávu ochranného oděvu nositele, např. rukávu ochranné bundy. Elastická manžeta 2 je opatřena alespoň jedním výztužným elastickým páskem 21, který je svojí délkou situován ve směru obvodu elastické manžety 2, svojí šířkou je situován ve směru délky elastické manžety 2 a je uzpůsoben, např. svým tvarem, strukturou, obsahem elastických nití 211, apod., pro pružné obepnutí zápěstí nebo předloktí nositele ochranné rukavice 1. Výztužný elastický pásek 2 je elastický ve směru obvodu elastické manžety 2 i ve směru délky elastické manžety 2 a je tvořen elastickou tkaninou obsahující osnovní a útkové nitě, přičemž část osnovních a/nebo útkových nití jsou elastické nitě 211 a část jsou výztužné nitě 212.
- 35
- 40

- 45 Výztužný elastický pásek 21 (obr. 1 až 7) je široký 20 až 150 mm, obsahuje 20 až 60 % elastanu a 40 až 80 % polypropylenu a/nebo polyesteru a/nebo polyamidu. Tažnost výztužného elastického pásku 21 je 80 až 190 %. Plošná hmotnost výztužného elastického pásku 21 je 320 až 780 g/m<sup>2</sup>.

- Dostava osnovy výztužného elastického pásku 21 (obr. 1 až 4) obsahuje 3 až 30, výhodněji 4 až 15, ještě výhodněji 5 až 10 elastických nití 211 na centimetr a 3 až 30, výhodněji 4 až 15, ještě výhodněji 5 až 10 výztužných nití 212 na centimetr. Dostava útku výztužného elastického pásku 21 obsahuje 5 až 60, výhodněji 10 až 40, nejvýhodněji 15 až 25 elastických nití 211 na centimetr a volitelně obsahuje 5 až 60, výhodněji 10 až 40, nejvýhodněji 15 až 25 výztužných nití 212 na centimetr.
- 50

55

V příkladném uskutečnění znázorněném na obr. 1 je výztužný elastický pásek 21 široký 75 mm a obsahuje 41 % elastanu a 59 % polyesteru. Dostava osnovy výztužného elastického pásku 21 obsahuje 7 elastických nití 211 na centimetr a 7 výztužných nití 212 na centimetr. Dostava útku výztužného elastického pásku 21 obsahuje 19 elastických nití 211 a 19 výztužných nití 212 na centimetr. Tažnost výztužného elastického pásku 2 je příkladně 130 %.

V příkladném uskutečnění na obr. 1 až 4 elastické nitě 211 obsahují elastan a výztužné nitě 212 obsahují polyester a/nebo polyamid a/nebo polypropylen.

V jiném neznázorněném uskutečnění elastické nitě 211 obsahují lycru a/nebo spandex a/nebo jiný vhodný elastický materiál, podle potřeby.

V příkladném uskutečnění znázorněném na obr. 1 má výztužný elastický pásek 21 poměr své délky vůči celkové délce vnějšího krycího dílu 22, v rozvinutém stavu bez výztužného elastického pásku 21, 90 až 100 %. Vnější krycí díl 22 v tomto uskutečnění nepřesahuje výztužný elastický pásek 21, což poskytuje stálou a rovnoměrnou pružnost a tuhost elastické manžety 2, po celé její délce.

V příkladném uskutečnění znázorněném na obr. 2 má výztužný elastický pásek 21 poměr své délky vůči celkové délce vnějšího krycího dílu 22, v rozvinutém stavu bez výztužného elastického pásku 21, 80 až 95 %, přičemž výztužný elastický pásek 21 je na své vnitřní straně směrem k ruce nositele částečně překrytý vnitřním krycím dílem 23 pro ochranu své části uspořádané na volném konci elastické manžety 2, např. před UV zářením, teplem, žářem, mechanickým poškozením apod.

V příkladném uskutečnění znázorněném na obr. 3 má výztužný elastický pásek 21 poměr své délky vůči celkové délce vnějšího krycího dílu 22, v rozvinutém stavu bez výztužného elastického pásku 21, 25 až 80 %, přičemž výztužný elastický pásek 21 je na své vnitřní straně směrem k ruce nositele zcela překrytý vnitřním krycím dílem 23, který jej na obou stranách ve směru šířky výztužného elastického pásku 21 (tedy ve směru délky elastické manžety 2) přesahuje. Výztužný elastický pásek 21 této elastické manžety 2 je celý krytý před UV zářením, teplem, žářem, mechanickým poškozením apod. Délku této elastické manžety 2 lze po natažení ochranné rukavice 1 na předloktí nositele podle potřeby zkrátit cíleným shrnutím části délky elastické manžety 2 bez výztužného elastického pásku 21, podle potřeby a/nebo např. podle délky části rukávu ochranného oděvu zvolené/uzpůsobené pro elastickou manžetu 2 ochranné rukavice 1, apod.

V příkladném uskutečnění znázorněném na obr. 4 je elastická manžeta 2 opatřena dvojicí ve vzájemném odstupu uspořádaných výztužných elastických pásků 21. Vnitřní krycí díl 23 příkladně zcela překrývá oba výztužné elastické pásy 21. Poměr délky jednoho výztužného elastického pásku 21 vůči celkové délce vnějšího krycího dílu 22, v rozvinutém stavu bez výztužného elastického pásku 21, je 25 až 50 %. Délku této elastické manžety 2 lze po natažení ochranné rukavice 1 na předloktí nositele podle potřeby zkrátit cíleným shrnutím části délky elastické manžety 2 mezi výztužnými elastickými pásky 21, čímž se vnější obvod shrnuté části elastické manžety 2 zvětší a uzpůsobí se tím vnitřnímu obvodu rukávu ochranného oděvu.

Vnější a vnitřní krycí díly 22, 23 jsou v uskutečnění elastické manžety znázorněném na obrázcích 3, 5 a 6 příkladně vytvořeny z jednoho kusu stejné textilie, čímž se usnadní výroba elastické manžety 2.

Výztužný elastický pásek 21 je příkladně připevněn k alespoň jednomu z krycích dílů 22, 23 (obr. 5, 6 a 7) pro zabránění přetočení a/nebo shrnutí a/nebo sklouznutí výztužného elastického pásku 21 při výrobě elastické manžety a při oblékání/vysvlékání ochranné rukavice. Např. je přilepen, nažehlen, přišit spojovacími stehy 25, apod. k alespoň jednomu z krycích dílů 22, 23.

Vnější krycí díl 22 i vnitřní krycí díl 23 jsou ve všech výše popsanych příkladech uskutečnění vytvořeny z tepelně odolné, případně i žáruvzdorné, textilie, která je ideálně také odolná proti mechanickému poškození, např. proříznutí, roztržení, proražení apod. Vhodná textilie je např.

textilie vytvořená z vláken aromatického polyamidu, ideálně pletením, kterým se vytvoří pružná struktura textilie. Vnější a/nebo vnitřní krycí díl 22, 23 z takové textilie se při natahování/smršťování výztužné elastické pásky 21 ve směru obvodu elastické manžety 2 nekrčí, a tím se přispívá k většímu komfortu nositele ochranné rukavice 1.

5

V příkladném uskutečnění znázorněném na obr. 2 je elastická manžeta 2 opatřena podélně tuhým elementem 24, např. páskem polymeru, kůže apod., který je svojí délkou situován ve směru délky elastické manžety 2, pro usnadnění oblékání rukavice 1 tahem za její elastickou manžetu 2.

- 10 Ochranná rukavice 1 s elastickou manžetou 2 podle vynálezu se zhotoví tak, že se výztužný elastický pásek 21 připevní, např. přišije, přilepí, nažehlí apod., na vnější krycí díl 22 a/nebo na vnitřní krycí díl 23 (pokud je elastická manžeta 2 opatřena vnitřním krycím dílem 23). Poté se vytvořená skladba elastické manžety 2 stočí do oblouku a její ve směru délky elastické manžety 2 orientované konce se k sobě trvale připevní, např. slepením sešitím, přišitím k mezi nimi
- 15 uspořádanému podélně tuhému elementu 24, apod.

- Ochranná rukavice 1 opatřená vnějším i vnitřním krycím dílem 22, 23 (obr. 2, 3, 4, 5, 6 a 7) se příkladně zhotoví tak, že se výztužný elastický pásek 21 uloží na vnější stranu (směrem od ruky nositele) vnitřního krycího dílu 23 a přišije se k němu spojovacím stehem 25, ideálně spojovacím
- 20 stehem 25 orientovaným ve směru délky elastické manžety 2 (obr. 5). Poté se výztužný elastický pásek 21 překryje vnějším krycím dílem 22. Ve výše popsaném uskutečnění elastické manžety 2 s krycími díly 22, 23 z jednoho kusu textilie se vnější krycí díl 22 vytvoří přeložením části této textilie (obr. 5). V uskutečnění se samostatným vnějším krycím dílem 22 se tento přiloží na vnější
- 25 stranu vnitřního krycího dílu 23 s elastickým výztužným páskem 21 a přišije se k němu spojovacím stehem 25 (obr. 2 a 4). Poté se takto vytvořená skladba elastické manžety 2 stočí do oblouku a její ve směru délky elastické manžety 2 orientované konce se po celé své délce trvale spojí alespoň
- 30 jedním spojovacím stehem 25 (obr. 6 a 7). Poté se jeden z volných konců takto zhotovené elastické manžety 2 trvale spojí s ochrannou rukavicí 1, alespoň jedním spojovacím stehem 25, kolem jejího oblékacího otvoru 11 (obr. 6). Ideálně tak, aby podélný spojovací steh 25, kterým jsou k sobě
- spojeny podélně orientované konce skladby elastické manžety 2, byl uspořádán na dlaňové straně elastické manžety 2, pro její lepší uchopitelnost při oblékání ochranné rukavice 1.

- Ochranná rukavice 1 s elastickou manžetou 2, ve všech výše popsaných uskutečněních, pružně a s dostatečnou silou obepíná zápěstí a/nebo předloktí nositele ochranné rukavice 1, díky elasticitě
- 35 výztužného elastického pásku 21, a zároveň je dostatečně tuhá a neshruje se, díky tuhosti výztužného elastického pásku 21. Díky tomu, že je elastická manžeta 2 opatřena vnějším krycím dílem 22, přetrvává dostatečná elasticita a tuhost této elastické manžety 2 až několikanásobně déle než u elastických manžet 2 běžných ochranných rukavic 1. Ochranná rukavice 1 s dostatečnou elasticitou a tuhostí elastické manžety 2 se dobře obléká, nekrčí se ani nesklouzává z ruky a dobře
- 40 přiléhá k zápěstí/předloktí nositele i ke vnitřní straně rukávu ochranného oděvu.

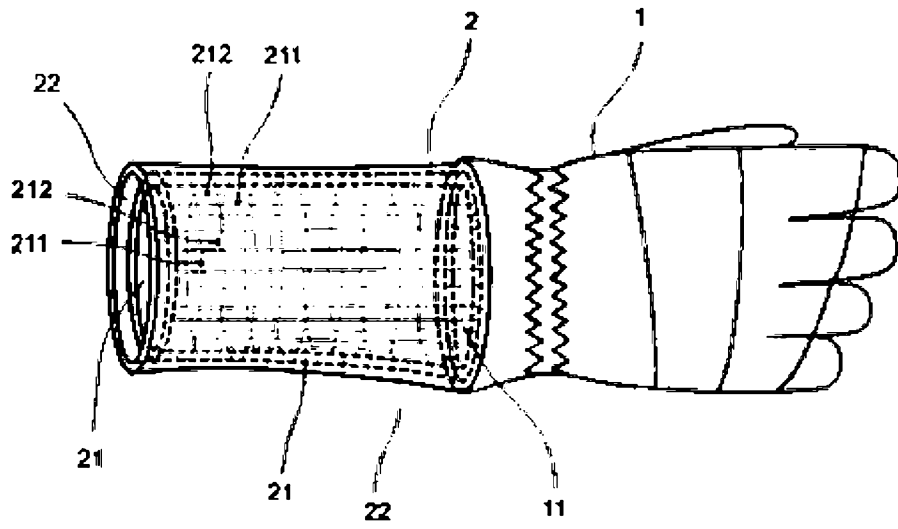
## PATENTOVÉ NÁROKY

- 5 1. Ochranná rukavice (1), která obsahuje oblékací otvor (11), kolem kterého je k ochranné rukavici jedním svým koncem připojena elastická manžeta (2), která má vnitřní obvod, který je uzpůsobený k obepnutí zápěstí a/nebo předloktí nositele a k přilehnutí k povrchu zápěstí nebo předloktí nositele, přičemž elastická manžeta (2) má dále vnější obvod, kterým je uzpůsobena pro vsunutí do vnitřního prostoru rukávu ochranného oděvu nositele, **vyznačující se tím**, že elastická manžeta (2) je opatřena alespoň jedním výztužným elastickým páskem (21), který je svojí délkou situován ve směru obvodu elastické manžety (2), svojí šířkou je situován ve směru délky elastické manžety (2), je uzpůsoben pro pružné obepnutí zápěstí nebo předloktí nositele ochranné rukavice (1) a je na své vnější straně směrem od ruky nositele překrytý vnějším krycím dílem (22), přičemž výztužný elastický pásek (21) je elastický ve směru obvodu elastické manžety i ve směru délky elastické manžety (2) a je tvořen elastickou tkaninou obsahující osnovní a útkové nitě, přičemž část osnovních a/nebo útkových nití jsou elastické nitě (211) a část osnovních a/nebo útkových nití jsou výztužné nitě (212).
- 15 2. Ochranná rukavice (1) podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že elastické nitě (211) obsahují elasthan.
3. Ochranná rukavice (1) podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že výztužné nitě (212) obsahují polyester a/nebo polyamid a/nebo polypropylen.
- 20 4. Ochranná rukavice (1) podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že výztužný elastický pásek (21) obsahuje 20%-60% elastických nití (211).
5. Ochranná rukavice (1) podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že výztužný elastický pásek (21) má plošnou hmotnost od 320 g/m<sup>2</sup> do 780 g/m<sup>2</sup>.
6. Ochranná rukavice (1) podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že výztužný elastický pásek (21) má tažnost od 80 % do 190 %.
- 25 7. Ochranná rukavice (1) podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že výztužný elastický pásek (21) má poměr své délky vůči celkové délce vnějšího krycího dílu (22) v rozvinutém stavu bez výztužného elastického pásku (21) od 25 % do 100 %.
8. Ochranná rukavice (1) podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že vnější krycí díl (22) je z tepelně odolné i žáruvzdorné textilie.
- 30 9. Ochranná rukavice (1) podle nároku 8 **vyznačující se tím**, že vnější krycí díl (22) je z pleteniny z vlákna aromatického polyamidu.
10. Ochranná rukavice (1) podle kteréhokoliv z předcházejících nároků 1 až 9, **vyznačující se tím**, že výztužný elastický pásek (21) je na své vnitřní straně směrem k ruce nositele alespoň částečně překrytý vnitřním krycím dílem (23).
- 35 11. Ochranná rukavice (1) podle nároku 10, **vyznačující se tím**, že vnitřní krycí díl (23) a vnější krycí (22) díl jsou vytvořeny z jednoho kusu stejné textilie.
12. Ochranná rukavice (1) podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že elastická manžeta (2) je opatřena podélně tuhým elementem (24), který je svojí délkou situován ve směru délky elastické manžety (2).
- 40

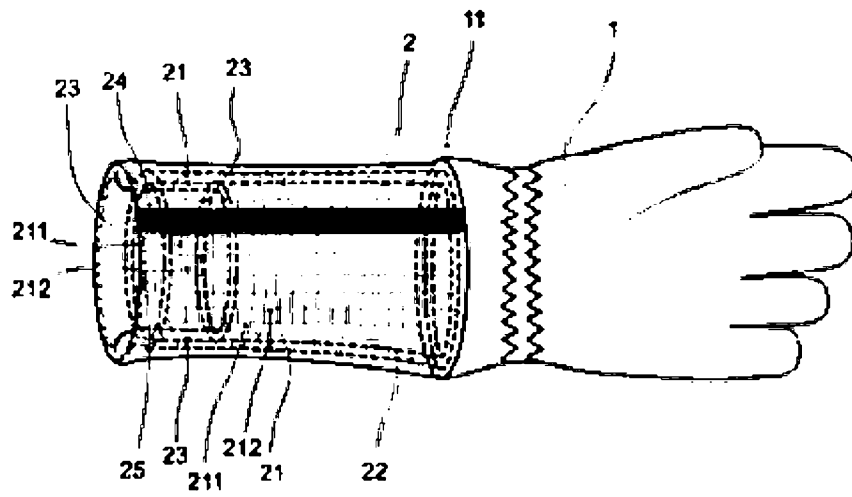
4 výkresy

Seznam vztahových značek:

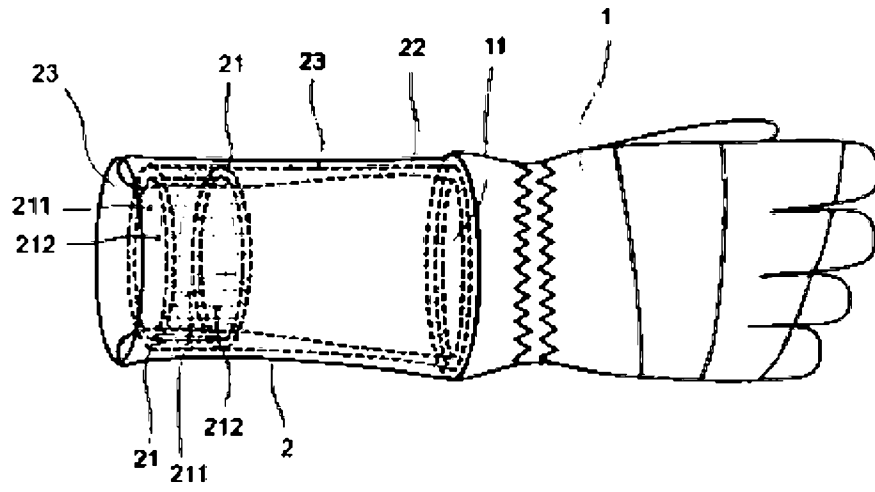
- 1 ochranná rukavice
- 11 oblékací otvor
- 2 elastická manžeta
- 21 výztužný elastický pásek
- 211 elastická nit
- 212 výztužná nit
- 22 vnější krycí díl
- 23 vnitřní krycí díl
- 24 podélně tuhý element
- 25 spojovací steh



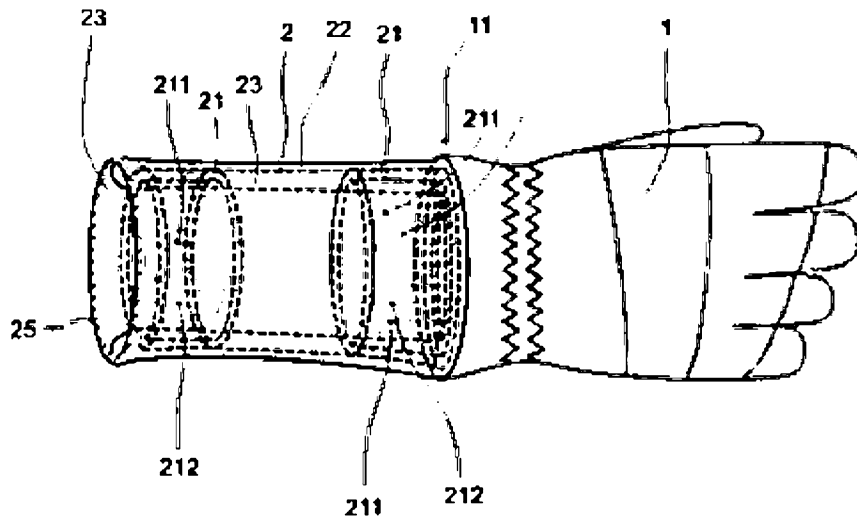
Obr. 1



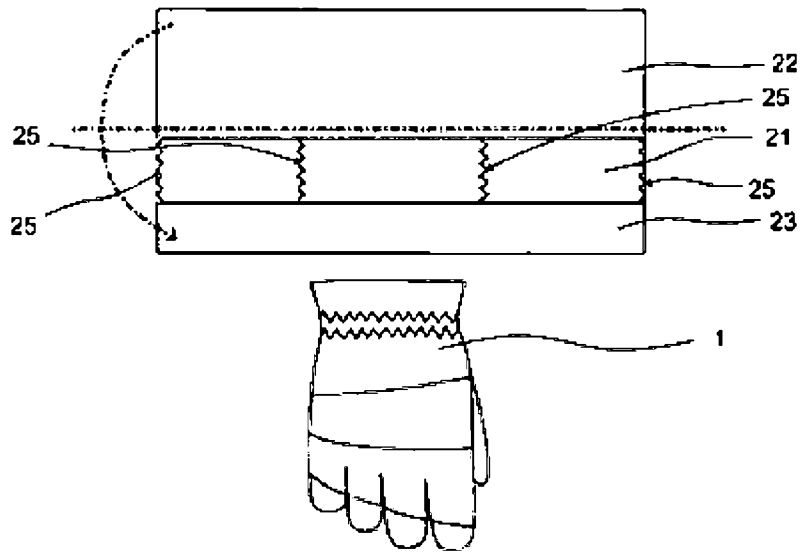
Obr. 2



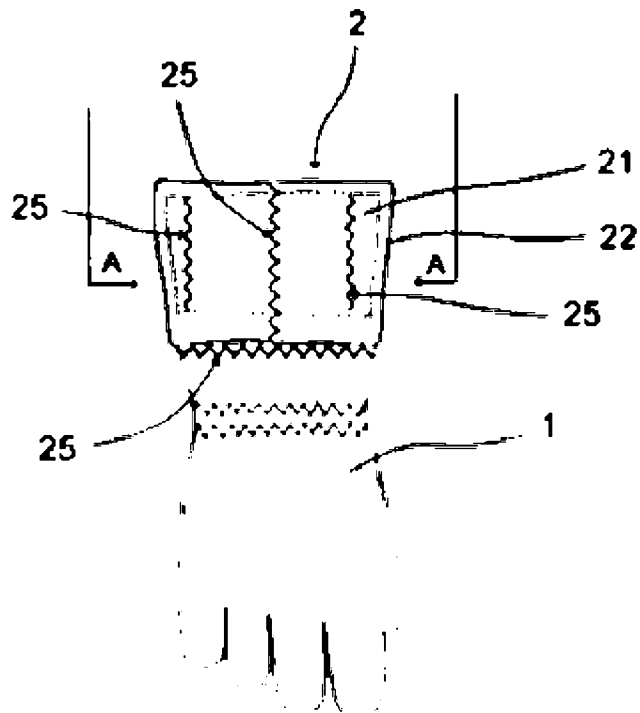
Obr. 3



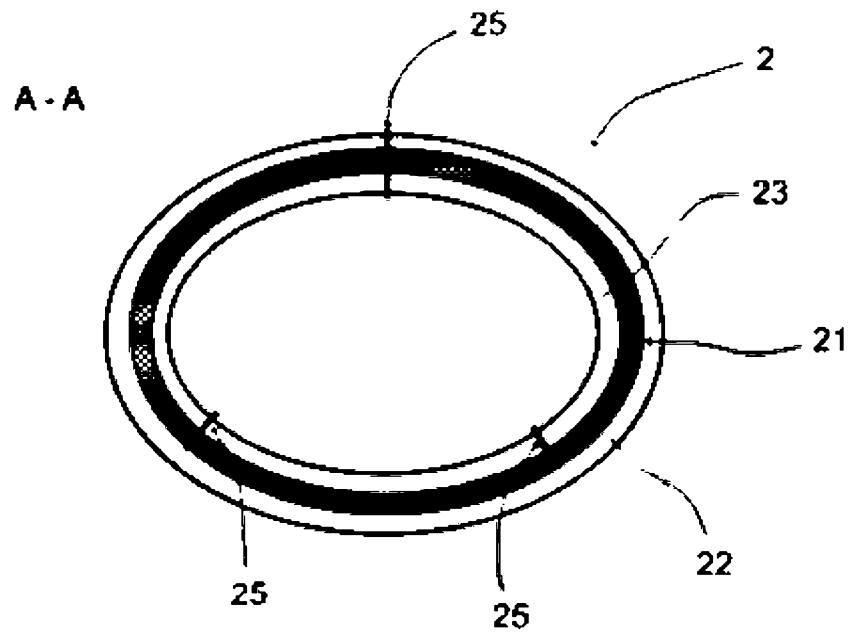
Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7