



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

230590

(11) (B2)

(51) Int. Cl.³
A 63 B 71/12

(22) Přihlášeno 23 02 82
(21) (PV 1231-82)
(32) (31)(33) Právo přednosti od 02 03 81
(239285) Spojené státy americké

(40) Zveřejněno 30 12 83

(45) Vydáno 15 05 86

(72) (73)

Autor vynálezu
a současně
majitel patentu

GAUTHIER JEAN-MARC, ST. CATHARINES, ONTARIO (Kanada)

(54) Chránič krku a klíčních kostí pro sportovní hráče

1

Vynález se týká chrániče krku a klíčních kostí pro sportovní hráče.

Při provozu některých sportů, jako například ledního hokeje, nosí hráči na sobě hodně ochranných vycpávek, jako třeba loketních a holeňových, a také rukavice. Zejména v oblasti klíčních kostí a krku jsou vybranými částmi hráčova těla, jež jsou zranitelné údery a řeznými hranami, a zlomené klíční kosti a pořezaný krk jsou jevy celkem dost běžné. S dosud známou ochrannou výstrojí nedala se zajistit patřičná ochrana těchto částí těla, jež by současně umožňovala hráčům dostatečnou pohyblivost při sportovní hře.

Vyskytující se chrániče pro sportovní hráče, jejichž pohyblivost není tak významná, jako je tomu třeba u brankářů. Byly již také navrhovány různé řemínky a šle na podporu klíční kosti po dobu jejího hojení po zranění.

Úkolem vynálezu je opatřit ochrannou výstroj pro sportovní hráče na ochranu oblastí jejich klíčních kostí a krku.

Úkol je řešen chráničem krku a klíčních kostí podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že v sobě zahrnuje náprsník s krycí částí pro klíčové kosti, složenou z vrstvy ochranné vycpávky a alespoň z jedné výstuhy pro klíční kosti, upevněné na vrstvě ochranné vycpávky a umístěné při správné nosné poloze chrániče nad klíčními kostmi, přičemž náprsník je připojen se svým krčník okrajem k podélnému okraji límce.

Podle dalších provedení vynálezu je výstuha pro klíční kosti opatřena středovým zářezem. Může být uložena mezi podložnou vycpávkou a svrchní vycpávkou a svrchní vycpávkou náprsníku. U límce mezi jeho vrchní vrstvou z textilního materiálu a vrstvou ochranné

230590

vycpávky jsou upraveny tři oddělené krční výstupy pro zakrytí čelní strany i obou bočních stran krku nositele chrániče. Výstupy náprsníku pro klíční kosti a krční výstupy límce tvoří poddajnou celistvou vazbu prostřednictvím spojovacího dílu z tenčího materiálu.

Také vrstvy ochranné vycpávky krycí části náprsníku pro klíční kosti a vrstva ochranné vycpávky límce tvoří jedinou celistvou vazbu. Přitom jsou celistvé vazby z výstuh pro klíční kosti a krčních výstuh jakož i z vrstev ochranné vycpávky náprsníku a límce plasticky tvárné a poddajné. Krční výstuha límce je opatřena vodorovnými štěrbinami a poddajná vůči kyvným pohybům hlavy nositele chrániče. Náprsník a límec mohou být uzavřeny ve vnějším obalu z prostěradloviny.

Vynález bude nyní příkladně objasněn podle přiložených výkresů, na nichž představuje obr. 1 perspektivní pohled na náprsník ve spojení s límcem, což je první provedení vynálezu, obr. 2 perspektivní rozložený pohled na spojení z obr. 1, a obr. 3 perspektivní rozložený pohled na druhé provedení vynálezu.

Chránič zahrnuje v sobě náprsník 10 tvarovaný tak, aby překrýval horní a krční oblast hrudi nositele od středního nákržku až po hrudní kost tak, aby byly překryty alespoň obě klíční kosti. Dolní díl náprsníku 10 je opatřen připojovacími prostředky k jiné části oděvu hráče, a takovými prostředky jsou očka 18 pronikající tloušťkou náprsníku 10, jimiž mohou procházet tkanice k přišňarování na tělovou vycpávku, jak je tomu například u hráčů ledního hokeje.

Chránič zahrnuje v sobě také límec 12 vystupující z náprsníku 10 tak, aby v dostatečném roztažení zakrýval alespoň hrtan na přední straně krku nositele a měl by být také dostatečně roztažený kolem krku po obou jeho stranách za účelem ochrany hrdelní tepny a krční žíly. Límec 12 je spojen s náprsníkem 10 prostřednictvím jeho krčního okraje 14 a jednoho podélného okraje 16 límce 12, a na každém svém konci 20 se rozprostírá až za krční okraj 14 tak, aby úplně obepínal krk nositele. Konce 20 límce 12 jsou stejně dlouhé a také dostatečně dlouhé k tomu, aby přes sebe přesahovaly. Jsou opatřeny háčkovým a smyčkovým zapínáním 22, například výrobní značky Velcro, jež udržuje uvolnitelně konce 20 dohromady kolem krku nositele.

Límec 12 nepotřebuje být roztažen až za krční okraj 14 za předpokladu, že je opatřeno jiné zapínání kolem krku nositele, například upínací pásky. Úplnému obepnutí je dáвана přednost kvůli opatření ochrany navíc. Při jiném uspořádání se rozprostírá až za krční okraj 14 náprsníku 10 pouze jeden konec límce 12, jenž je přitom tak dlouhý, aby procházel kolem zadní části krku nositele k zapínání vpředu. Oba konce 20 límce 12 nemusí mít stejnou délku.

Náprsník 10 je opatřen podkladem 24 z prostěradloviny, jímž může být měkký textilní materiál, s nímž se dá jemně zacházet, k překrytí prsou nositele. Nad podkladem 24 je uložena podobně tvarovaná vrstva 26 ochranné vycpávky, již je při tomto provedení vynálezu pěnová plastická hmota. Přes vrstvu 26 ochranné vycpávky jsou umístěny dvě pěnové nebo jiné podložné vycpávky 28. Každá z nich je zploštělá v takových rozměrech a tvarech, aby se zhruba shodovala s obrysy obou klíčních kostí. Každá z nich je umístěna na vrstvě 26 ochranné vycpávky tak, aby v případě zapnutí límce 12 kolem krku nositele překrývala obrysy jeho klíčních kostí.

Náprsník 10 je také opatřen dvěma výztuhami 30 na horní straně podložných vycpávek 28. Každá výstuha 30 je vytvořena z tuhého prostěradlového materiálu a shoduje se ve tvaru s podložnou vycpávkou 28 v překrytí. Přednostním materiálem pro výztuhy 30 je plastická hmota, jež je nepoddajná vůči ochranné vycpávce. Tato výstuha 30 mohla by však být také vyliisována z plechu. Takovéto výztuhy 30 náprsníku 10 mohou být lehce vypouklé jak v délce tak i šířce, aby byly v lepším souledu s obrysy těla nositele.

Výztuhy 30 překrývá pšnová nebo jiná svrchní vycpávka 32. Tato se v podstatě řídí obrysy podložných vycpávek 28 a výztuh 30, je však vytvořena jako jeden kus poloprstencového tvaru.

Vrstvy, vytvořené vrstvou 26 ochranné vycpávky, podložnými vycpávkami 28 a výztuhami 30, jakož i venkovními svrchními vycpávkami 32, jsou přidržovány ve svých vzájemných polohách a pomocí jakýchkoliv vhodných prostředků, například stehováním nebo slepováním dohromady. Nejsevernější vrstva 34, jež může být z textilního materiálu, je překládána přes svrchní vycpávku 32.

Podobá se podkladu 24, a obě tyto vrstvy 24, 34 jsou proloženy mezi vrstvou 26 ochranné vycpávky, podložnými vycpávkami 28, výztuhami 30 a svrchní vycpávkou 32. Okraje alespoň podkladu 24, nejsevernější vrstvy 34 a vrstvy 26 ochranné vycpávky jsou spolu sestehovány, přičemž je vytvořen krajový prošívaný pás 36.

Stehování 38 je opatřeno skrze alespoň podklad 24, nejsevernější vrstvu 34 a podložnou vycpávkou 28 tak, aby byl náprsník 10 rozdělen na dolní díl 40 a horní díl 42, přičemž tento horní díl 42 ohraničuje a nebo vymezuje podložné vycpávky 28, svrchní vycpávku 32, jakož i výztuhy 30, a tím je opatřeno zajištění proti jakémukoliv přemisťování těchto složek z jejich stanovených poloh.

Vystupující límec 12 zahrnuje v sobě spodní vrstvu 44, jež přiléhá k pokožce krku, a vrchní vrstvu 46, jež obě mohou být z textilního materiálu. Mezi vrstvami 44, 46 je proložena vrstva 48 ochranné vycpávky, rozprostřená přes danou oblast. Mezi vrstvou 48 ochranné vycpávky a vrchní vrstvou 46 je vytvořena krční výztuha 50, jež se skládá při tomto provedení vynálezu ze tří oddělených výztuh 50 v odstupu od sebe.

Prostřední výztuž 50 je umístěna tak, aby chránila přední stranu krku nositele, zejména průdušku, zatímco obě sousední výztuže 50 jsou umístěny tak, aby chránila obě boční strany krku nositele, zejména hrdelní tepnu a krční žílu. Výztuhy 50 jsou vytvořeny z podobných materiálů a podobným způsobem jako výztuhy 30 náprsníku 10, a mohou být přilepovány, přistehovány nebo jinak připevněny k přilehlé vrstvě 48 ochranné vycpávky, jakož i k uzavíracím vrstvám 44, 46 z textilního materiálu.

Spodní podélný okraj 16 límce 12 je přistehován ke krčnímu okraji 14 náprsníku 10 k vytváření jediné vazby, v níž mohou být jak náprsník 10, tak i límec 12 ve vzájemném vztahu vůči sobě pružně poddajné tak, jak je toho zapotřebí k přizpůsobení pohybu hlavy nositele, zejména při jakýchkoliv výkyvech. Je výhodné, když vrstvy 24, 44 jsou ze vstřebávajícího textilního materiálu, takže mohou nasávat pot a nenarušují pokožku nositele.

Na obr. 3 je použito stejných vztahových značek pro podobné části znázorněné na obr. 1 a 2.

Při tomto druhém provedení vynálezu jsou vytvořeny obě výztuhy 30, 50 jako celistvá jednotka vyliisovaná z vhodné tuhé plastické hmoty, přičemž jsou spojeny prostřednictvím spojovacího dílu 54 z tenčího materiálu, což jim dodává potřebnou pružnost. Navíc je krční výztuha 50 opatřena vodorovnými pružinami 52, poskytujícími potřebnou ohebnost a poddajnost přizpůsobivou kyvným pohybům hlavy nositele bez tísnivého nepohodlí.

Výztuha 30 náprsníku 10 je také výhodně opatřena zářezem 56 nebo jinou čarou zeslabením rozdělujícím výztuhu 30 na dva samostatné díly, jež se rozprostírají přes jednotlivé klíční kosti, takže výztuha 30 se může ohýbat a pohyby ramen nositele, a také v případě, že je chránič složen, může být ukládán ve vaku s ostatní výstrojí svého nositele.

Vrstvy 26, 48 ochranných vycpávek jsou také provedeny tvarováním do jediné celistvé jednotky, k níž jsou připevněny celistvé výztuhy 30, 50. Při zvlášť vybraném způsobu výroby

jsou celistvé výstupy 30, 50 umísťovány do vhodné formy a vrstvy 26, 48 ochranných vycpávek jsou tvarovány in situ se současným přilepováním k výztuhám 30, 50.

Podklad 24 a nejzevnější vrstva 34 náprsníku 10 jsou sestehovány dohromady s dolní vrstvou 44 a horní vrstvou 46 límce 12 naruby, jako například v rukavičkářství, k vytváření kapsy. Kapsa se potom otáčí lícni stranou ven, otvorem jsou vkládány výstupy 30, 50 a vrstvy ochranných vycpávek 26, 48 a otvor se potom sestehováním uzavře. Je očividné, že takováto konstrukce zajišťuje zvláště výhodný a jednoduchý výrobní proces.

Ačkoliv jsou v obou případech provedení vynálezu příslušné vycpávky a výstupy uzavřeny v obalu z textilního materiálu, jemuž je dáвана přednost jak z hlediska vzhledu, tak i zdravotnických důvodů, může být používána celistvá vycpávka a celistvá výztuha samotná s vhodnými prostředky k připevnění kolem krku nositele.

Vhodným materiálem pro vycpávky je polypropylenová pěna kolísající v tloušťce od asi 9,5 až do 12,7 mm ve svém nejtlustším místě pod výztuhami, zatímco vhodným materiálem pro výstupy je nízkotlaký etylen s tloušťkou asi 1,5 až 2 mm, přičemž spojovací díl 54 vykazuje tloušťku asi 0,4 mm.

Výsledný chránič byl shledán jako vyhovující a poměrně pohodlný k nošení, přičemž poskytuje žádoucí ochranu, zejména u mladých hráčů, proti zlomeným klíčním kostem a možným nebezpečným poraněním krku od hracích holí, míčků nebo puků.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Chránič krku a klíčních kostí pro sportovní hráče, vyznačující se tím, že v sobě zahrnuje náprsník (10) a krycí částí pro klíční kosti, složenou z vrstvy (26) ochranné vycpávky a alespoň z jedné výstupy (30) pro klíční kosti, upevněné na vrstvě (26) ochranné vycpávky a umístěné při správné nosné poloze chrániče nad klíčními kostmi, přičemž náprsník (10) je připojen se svým krčním okrajem (14) k podélnému okraji (16) límce (12).

2. Chránič podle bodu 1, vyznačující se tím, že výztuha (30) pro klíční kosti je opatřena středovým zářezem (56).

3. Chránič podle bodů 1 a 2, vyznačující se tím, že výztuha (30) pro klíční kosti je uložena mezi podložnou vycpávkou (28) a svrchní vycpávkou (32) náprsníku (10).

4. Chránič podle bodu 1, vyznačující se tím, že u límce (12) mezi jeho vrchní vrstvou (46) z textilního materiálu a vrstvou (48) ochranné vycpávky jsou upraveny tři oddělené krční výstupy (50) pro zákryt čelní strany i obou bočních stran krku nositele chrániče.

5. Chránič podle bodu 1 až 4, vyznačující se tím, že výstupy (30) náprsníku (10) pro klíční kosti a krční výstupy (50) límce (12) tvoří poddajnou celistvou vazbu prostřednictvím spojovacího dílu (54) z tenčího materiálu.

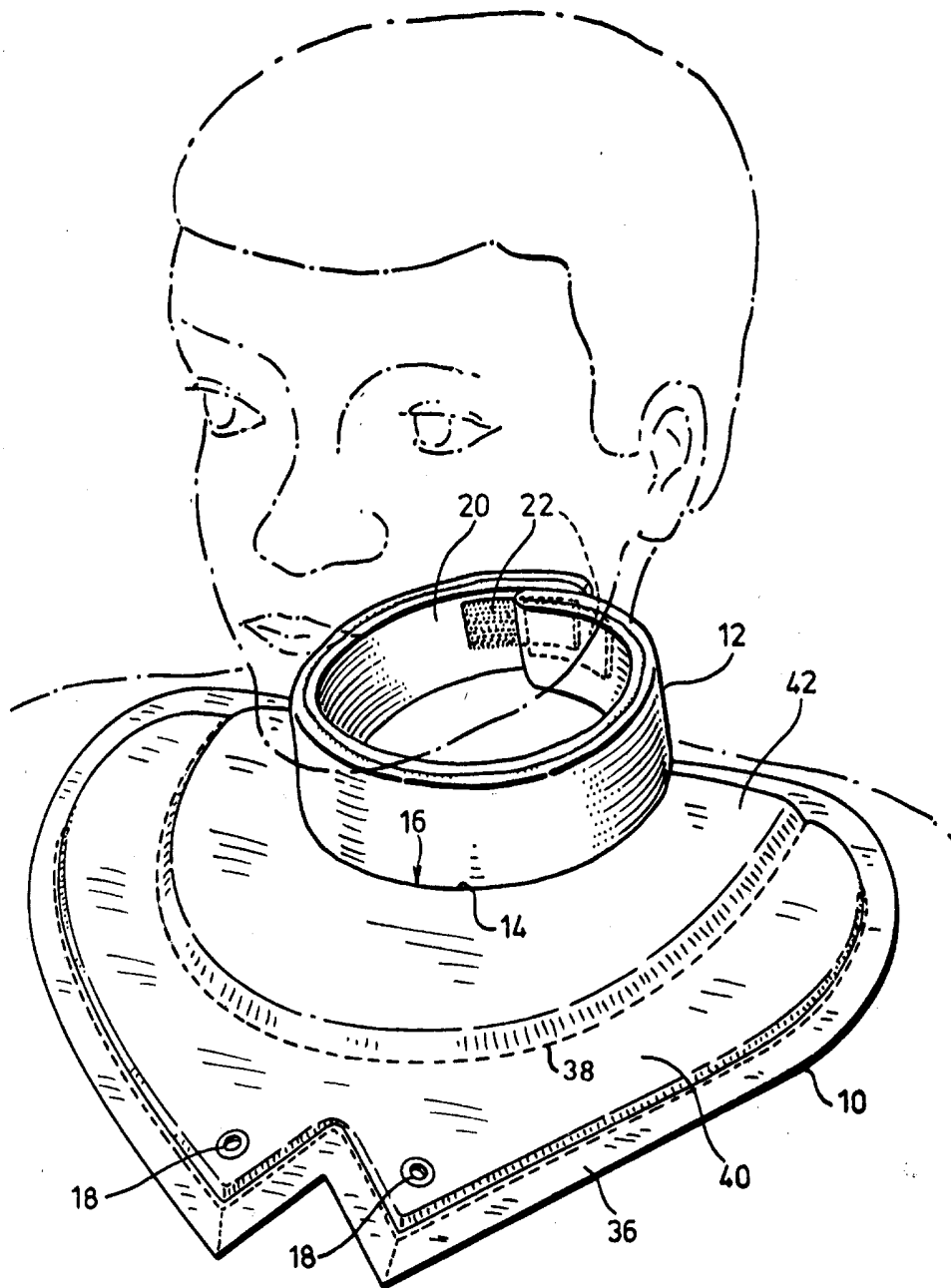
6. Chránič podle bodu 1 až 5, vyznačující se tím, že také vrstvy (26) ochranné vycpávky krycí části náprsníku (10) pro klíční kosti a vrstva (48) ochranné vycpávky límce (12) tvoří jedinou celistvou vazbu.

7. Chránič podle bodů 5 a 6, vyznačující se tím, že celistvé vazby z výztuh (30) pro klíční kosti a krčních výztuh (50) jakož i z vrstev (26, 48) ochranné vycpávky jsou plasticky tvárné a poddajné.

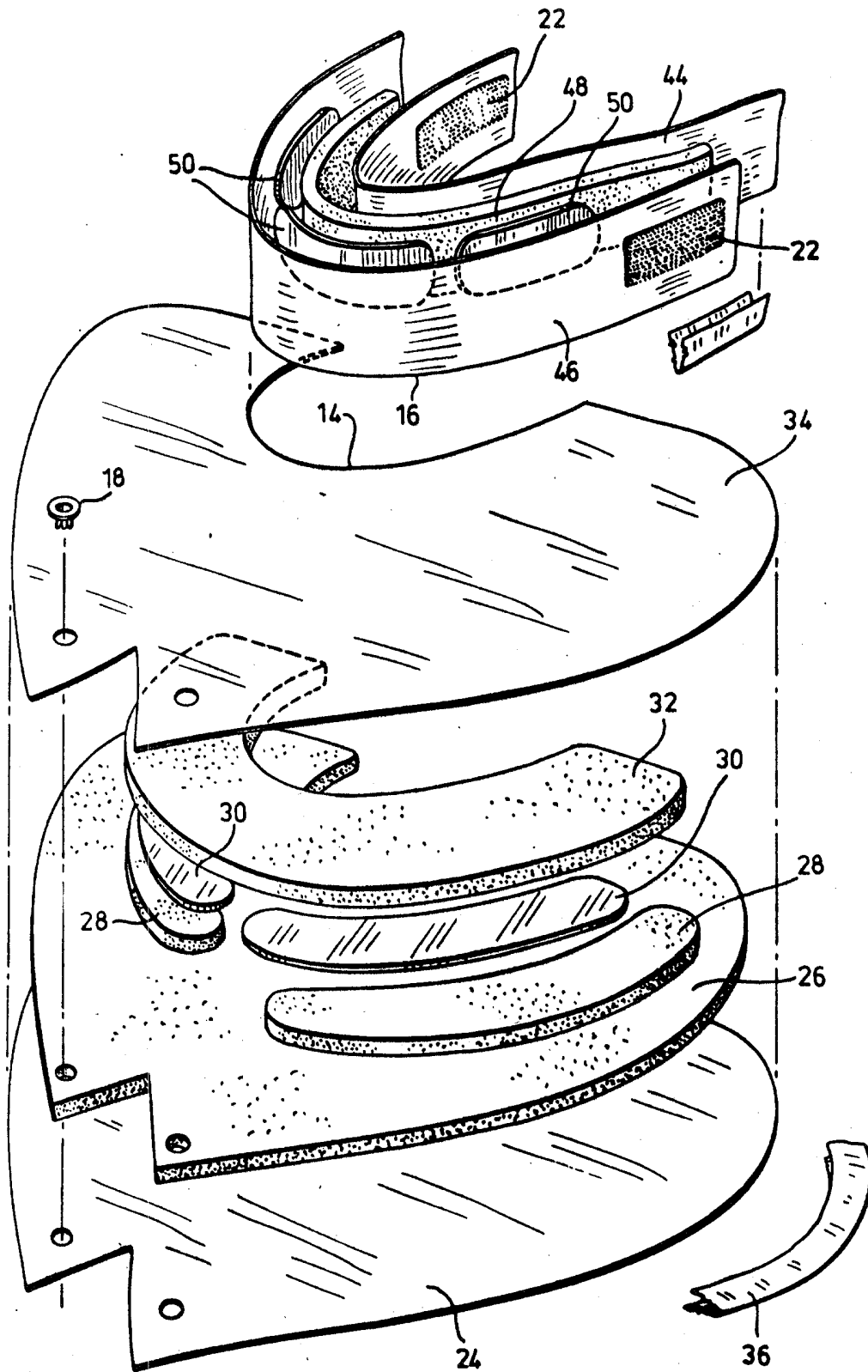
8. Chráníč podle bodu 1 až 7, vyznačující se tím, že krční výztuha (50) límce (12) je opatřena vodorovnými štěrbinami (52) a poddajná vůči kyvným pohybům hlavy nositele chráníče.

9. Chráníč podle bodu 1 až 8, vyznačující se tím, že náprsník (10) a límec (12) jsou uzavřeny ve vnějším obalu z prostěradloviny.

3 výkresy



230590



230590

