



[B] (11) **KUULUTUSJULKAISU**
UTLÄGGNINGSSKRIFT 58584

C (45) Patentti myönnetty 10.03.1981
Patent meddelat

(51) Kv.lk.³/Int.Cl.³ A 61 F 11/02

SUOMI—FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(21) Patentihakemus — Patentansöknin	751361
(22) Hakemispäivä — Ansökningsdag	08.05.75
(23) Alkuperä — Giltighetsdag	08.05.75
(41) Tullut julkiseksi — Blivit offentlig	09.11.76
(44) Nähtävöksiapanon ja kuuljulkaisun pvm. — Ansökan utlagd och utskriften publicerad	28.11.80
(32)(33)(31) Pyydetty etuoikeus — Begärd prioritet	

(71)(72) Tore Georg Palmaer, Smultronvägen 28, S-331 00 Värnamo,
Ruotsi-Sverige(SE)

(74) Oy Kolster Ab

(54) Laite suojakypärään tai vastaavaan päähineosaan sovitettujen kuulonsuojakupujen kääntämiseksi haluttuun asentoon - Anordning för vridning av vid en skyddshjälm eller liknande huvudbonad anordnade hörselskyddskåpor till ett önskat läge

Tämän keksinnön kohteena on laite suojakypärään tai vastaavaan päähineeseen sovitettujen kuulonsuojakupujen kääntämiseksi haluttuun asentoon kypärän kuoreen järjestettyjen laakerilaitteiden avulla, jotka on tarkoitettu vastaanottamaan kiertyvästi kiinnityselimet, jotka kummatkin ovat yhteistoiminnassa kuulonsuojakupunsa kanssa sankamaisen varren välityksellä.

Tähän saakka tunnetuissa suojavarusteissa, jotka muodostuvat kuulonsuojaimilla varustetuista kypäristä, esiintyy usein tarve poistaa suojakuvut korviltä, kun kypärää käytetään jatkuvasti, ts. että akustista ympäristöä voidaan muuttaa mutta kypärällä saavutettua suojaa voidaan jatkuvasti ylläpitää. Tähän saakka tunnetussa laitteessa tätä ei ole voitu toteuttaa luotettavalla tavalla, mikä vuorostaan on aiheuttanut sen, että tietyissä työtilanteissa on luovuttu käyttämästä suojakupuja.

Esillä olevan keksinnön tarkoituksena on poistaa nämä epäkohdat aikaansaamalla laite, joka mahdollistaa kuulonsuojakupujen sijoittamisen kypärän sisään. Tällä tavalla voidaan kuvut toisaalta suojata mekaanisia vaikutuksia vastaan ja toisaalta suojata ei-toivottua likaantumista vastaan.

Edellä mainitut ongelmat ratkaistaan edellä kuvatussa laitteessa pääasiallisesti siten, että kiinnityselimet yhdessä vastaavien käyttöasennossa ylempänä olevien sankamaisten varsien päiden kanssa sijaitsevat kypärän sisällä, jolloin varret on laakeroitu pituussuunnassa siirrettävästi kiinnityselimiin ja laakerielimet järjestetty kypärän kuoren takaosaan kypärän kuoren pystysuoran keskiviivan taakse siten, että kuulonsuojakuvut voidaan kääntää kypärän kuoren etuosan sisäpuolelle varastointiasentoon.

Keksinnön erään sovellutusmuodon mukaan kiinnityselimessä on laakerielimeen irrotettavasti ja kiertyvästi kiinnitettävissä oleva laakeritappi sekä elimet kuulonsuojakupujen sankojen irrotettavaa ja liukuvaa vastaanottamista varten.

Keksinnön lisäsovellutusmuodon mukaan kuulonsuojakuvut on sovitettu lankasankaan, jonka haarat kupujen yläpuolella muuttuvat taaksepäin taivutetuksi osaksi, jossa nämä kaksi haaraa ovat lähempänä toisiaan ja pääasiallisesti yhdensuuntaiset ja niiden jatkeet muodostavat yhteisen silmukan, jolloin mainittu taaksepäin taivutettu osa on sovitettu irrotettavasti ja liukuvasti kiinnitettäväksi kiinnityselimeen.

Silmukan lähellä oleva lankasangan osa on sopivasti jonkin verran sisäänpäin taivutettu välttämättömän kypärän kuoreen tapahtuvan sovittamisen saavuttamiseksi.

Tällä tavalla muodostetulla kiinnityslaitteella saavutetaan siis toisaalta se, että jokainen kupu voidaan luotettavalla ja yksinkertaisella käsitteellä siirtää säilytysasentoon, ts. pois korvalta ja toisaalta se etu, että kupujen "korkeusasemaa" kiinnikkeessä voidaan säätää. Lisäksi kuulonsuojaimen sangat ovat helposti irrotettavissa kypärästä.

Keksintöä kuvataan seuraavassa lähemmin viittaamalla muutamiin oheisissa piirustuksissa esitettyihin sovellutusmuotoihin, joissa

kuvio 1 on sivukuva keksinnön mukaan valmistetusta kypärästä,

kuvio 2 on takaapäin katsottu kuva kuviossa 1 esitetystä kypärästä,

kuvio 3 on detaljikuva kuulonsuojaimen varsinaisesta kiinnityslaitteesta,

kuvio 4 on leikkaus kuviossa 3 esitetystä kiinnikkeestä,

Kuviot 5-7 ovat detaljipiirustuksia kiinnikkeen toisesta sovellutusmuodosta,

Piirustuksissa kypärää on merkitty viitenumerolla 1. Kypärässä 1 on kaksi kuulonsuojakupua 2, 2a laakeroituna kääntyvästi kumpikin oman kiinnikkeen-
sä 3, 3a ympärille, jolloin kiinnikkeet on sopivasti sijoitettu jonkin verran korvan projisoidun ~~keskus~~viivan taakse, niin että kuulonsuojakupu 2, 2a uppoaa kypärän reunan alle, kun se käännetään pois korvalta. Kuviossa 1 esi-

tetään, kuinka kupua 2 voidaan kääntää kiinnikkeen 3 ympäri, joko katkoviivoin esitettyyn asentoon 2' kypärän 1 sisäpuolelle tai katkoviivoin esitettyyn asentoon 2'' itse kypärän ulkopuolelle ja pois korvalta. Kuten lähemmin kuvataan myöhemmin, voidaan kupu esim. nostaa kiinnikkeestä kiertämällä asentoon 2'', ja kiertämällä eteenpäin asentoon 2' kypärän sisäpuolelle saatutetaan mukava säilytysasento kypärää kuljetettaessa.

Jokaista kupua 2, 2a kannattaa lankasanka, jonka vastaavat päät 4, 5 vastaanottavat väliinsä kuvun 2. Kupu 2 on tällöin kiertyvästi laakeroitu vastaaviin päihin 4, 5 laakerointipisteisiin 6, 7. Lankasanka muuttuu kuvun 2 yläpuolella taaksepäin taivutetuksi osaksi 8, jossa nämä kaksi langan haaraa 9, 10 ovat lähempänä toisiaan ja kulkevat likimain toistensa suuntaisina ja lopuksi menevät yhteen silmukan 11 muodostamiseksi. Tällöin lankasanka on silmukan 11 läheisyydessä jonkin verran sisäänpäin taivutettu välttämättömän kypärän kuoreen sovittamisen aikaansaamiseksi (vrt. oikealle taivutusta 12 kuvassa 2 ja vasemmalle taivutusta 13 kuvassa 2a).

Kuten erityisesti käy ilmi kuvista 3-7, kiinnike käsittää laakerielimen 14 kiinnityselintä 15 varten. Laakerielin 14 voi muodostua joko vastaavan kypärän kuoreessa olevaan reikään sijoitetusta pitimestä (kuviot 3 ja 4) tai olla suoraan muodostettu kypärän kuoreen (kuv. 5). Kuvioiden 3 ja 4 mukaisesti sovellutuksessa laakerielimellä 14 on siis pitimen muoto, joka on sovitettu kypärän kuoreessa 1 olevaan reikään, jolloin laakerielimessä 14 on keskeinen aukko 16, jossa on ura 17, sekä kehän suunnassa kulkeva laippa 18, joka on tarkoitettu painautumaan kypärän kuoren 1 sisä sivua vasten sekä reiästä ulos-työntyvä laippa 19, jonka ulkosivu on varustettu kierteellä 20, joka on tarkoitettu toimimaan yhdessä sisäkierteen 21 kanssa, joka on ulommassa suojuksessa 22, joka pitimen 14 asennetussa asemassa on tarkoitettu kiinnittämään asemaltaan tai lukitsemaan pitimen ja samanaikaisesti toimimaan suojuksena. Pitimen 14 ja suojuksen 22 väliin muodostuu siis raon tapainen tila.

Kiinnityselin 15 on toisesta päästään muotoiltu pääasiassa ympyrämäiseksi päätelevyksi 24, jossa on poikittainen keskellä oleva uloke 25. Ulokkeesta 25 lähtee keskeinen laakeritappi 26, jonka halkaisija ylittää jonkin verran ulokkeen 25 leveyden. Tällöin uloke 25 ulottuu niin pitkälle päätelevystä 24, että lankasangan haarat 9, 10 voidaan siirrettävästi laakeroida päätelevyn 24 ja ulokkeen 25 ulkopuolelle työntyvien tapin 26 osien väliin. Tapin 26 vastakkainen puoli on varustettu pitimessä olevaa uraa 17 vastaavalla ohjauskorolla 27.

Kuten kuviosta 6 käy selville, voidaan lankasangan haarat 9, 10 silmukan 11 alueella saattaa lähestymään toisiaan siirtämällä haarojen 9, 10 väliin liukuvasti kiinnitettyä vakavoittamiselintä 28.

Keksinnön mukaan ehdotetun lankahaarojen 9, 10 sovittamisen avulla

kiinnityselimelle 15 voidaan siis saavuttaa mielivaltaisen lankasangan pituussuuntainen siirtymä tapin 26 suhteen, mikä antaa mahdollisuudet hyvin tarkkaan ja siitä huolimatta yksinkertaiseen kupujen 2, 2a asennon säätämiseen.

Kuviossa 5 on esitetty kiinnikkeen vaihtoehtoinen sovellutusmuoto, jolloin kiinnityselimen 15 laakerielin 14 on muodostettu suoraan kypärän kuoreen. Kypärän kuori 1 on tällöin varustettu tappia 26 vastaavalla reiällä 29, jossa on myös uloketta 25 vastaava ura 30. Tällöin rengasmainen laippa 31 ulkonee kypärän ulkosivusta napsahduslukon 32 tai vastaavan vastaanottamiseksi.

Patenttivaatimukset:

1. Laite suojakypärään (1) tai vastaavaan päähineeseen sovitettujen kuulonsuojakupujen (2, 2a) kääntämiseksi haluttuun asentoon kypärän kuoreen järjestettyjen laakerilaitteiden (14) avulla, jotka on tarkoitettu vastaanottamaan kiertyvästi kiinnityselimet (15), jotka kummatkin ovat yhteistoiminnassa kuulonsuojakupunsa kanssa sankamaisen varren välityksellä, t u n n e t t u siitä, että kiinnityselimet (15) yhdessä vastaavien, käyttöasennossa ylempänä olevien sankamaisen varsien päiden kanssa sijaitsevat kypärän sisällä, jolloin varret on laakeroitu pituussuunnassa siirrettävästi kiinnityselimiin (15) ja laakerielimet (14) järjestetty kypärän kuoren takaosaan kypärän kuoren pystysuoran keskiviivan taakse siten, että kuulonsuojakuvut (2, 2a) voidaan kääntää kypärän kuoren etuosan sisäpuolelle varastointiasentoon.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että kiinnityselimessä (15) on laakerielimeen (14) irrotettavasti ja kiertyvästi kiinnitettävissä oleva laakeritappi (26) sekä elimet (25, 24) kuulonsuojakupujen (2, 2a) sankojen irrotettavaa ja liukuvaa vastaanottamista varten.

3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että kuulonsuojakuvut (2, 2a) on sovitettu lankasankaan, jonka haarat (9, 10) kupujen (2, 2a) yläpuolella muuttuvat taaksepäin taivutetuksi osaksi (8), jossa nämä kaksi haaraa (9, 10) ovat lähempänä toisiaan ja pääasiallisesti yhden-suuntaiset ja niiden jatkeet muodostavat yhteisen silmukan (11), jolloin mainittu taaksepäin taivutettu osa (8) on sovitettu irrotettavasti ja liukuvasti kiinnitettäväksi kiinnityselimeen (15).

4. Patenttivaatimuksen 3 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että silmukan (11) lähellä oleva lankasangan osa (8) on jonkin verran sisäänpäin taivutettu välttämättömän kypärän kuoreen (1) sovittamisen saavuttamiseksi.

5. Patenttivaatimusten 1...4 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että kiinnityselin (15) on varustettu ympyrämuotoisella päätelevyllä (24), jossa on poikittain kulkeva keskeinen uloke (25) kuulonsuojakupujen (2, 2a) sankojen irroitettavaa ja liukuvaa vastaanottamista varten, ja että laakeritappi (26) ulkonee keskeisesti mainitusta ulokkeesta (25) ja laakeritapin (26) halkaisija on jonkin verran suurempi kuin ulokkeen (25) leveys.

Patentkrav:

1. Anordning för vridning av vid en skyddshjälm (1) eller liknande huvudbonad anordnade hörselskyddskåpor (2, 2a) till ett önskat läge medelst i hjälmskalet anordnade lagerorgan (14) för vridbart upptagande av med var sin hörselskyddskåpa via en bygelliknande arm samverkande fästorgan (15),
k ä n n e t e c k n a d av att fästorganen (15) med tillhörande, i användningsläget övre ändar av nämnda bygelliknande armar är belägna inuti hjälmen varvid armarna är längsförskjutbart lagrade i fästorganen (15) och lagerorganen (14) är anordnade i hjälmskalets bakre parti bakom hjälmskalets vertikala centrumlinje så att hörselskyddskåporna (2, 2a) kan vridas in i hjälmskalets främre del till parkeringsläget.

2. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d av att fästorganet (15) uppvisar en i lagerorganet (14) lösbart och vridbart fastsättbar lagertapp (26) jämte organ (25, 24) för lösbart och glidbart upptagande av hörselskyddskåpornas (2, 2a) byglar.

3. Anordning enligt patentkravet 2, k ä n n e t e c k n a d av att hörselskyddskåporna (2, 2a) äro anordnade i en trådbygel, vars skänklar (9, 10) ovanför kåporna (2, 2a) övergår i ett bakåtböjt parti (8), i vilket de båda skänklarna (9, 10) är närmade varandra och förlöper i huvudsak parallellt med varandra och i sin förläggning bildar en gemensam ögla (11), varvid nämnda bakåtböjda parti (8) är anordnat att lösbart och glidbart fästas i fästorganet (15).

4. Anordning enligt patentkravet 3, k ä n n e t e c k n a d av att trådbygelns parti (8) i närheten av öglan (11) är något inåtböjd för uppnående av den nödvändiga anpassningen till hjälmskalet (1).

5. Anordning enligt patentkraven 1-4, k ä n n e t e c k n a d av att fästorganet (15) är försett med en cirkulär ändplatta (24) med en tvärgående central avsats (25) för lösbart och glidbart upptagande av hörselskyddskåpornas (2, 2a) byglar och att lagertappen (26) centralt utskjuter från nämnda avsats (25) och lagertappens (26) diameter är något större än avsatsens (25) bredd.

Viitejulkaisuja-Anförda publikationer

Hakemusjulkaisuja:-Ansökningspublikationer: Saksan Liittotasavalta-Föbundsrepubliken Tyskland(DE) 1 945 765 (A 61 f 11/02).

Patenttijulkaisuja:-Patentskrifter: USA(US) 3 430 261, 3 461 462 (A 42 b 1/08).

Fig.1

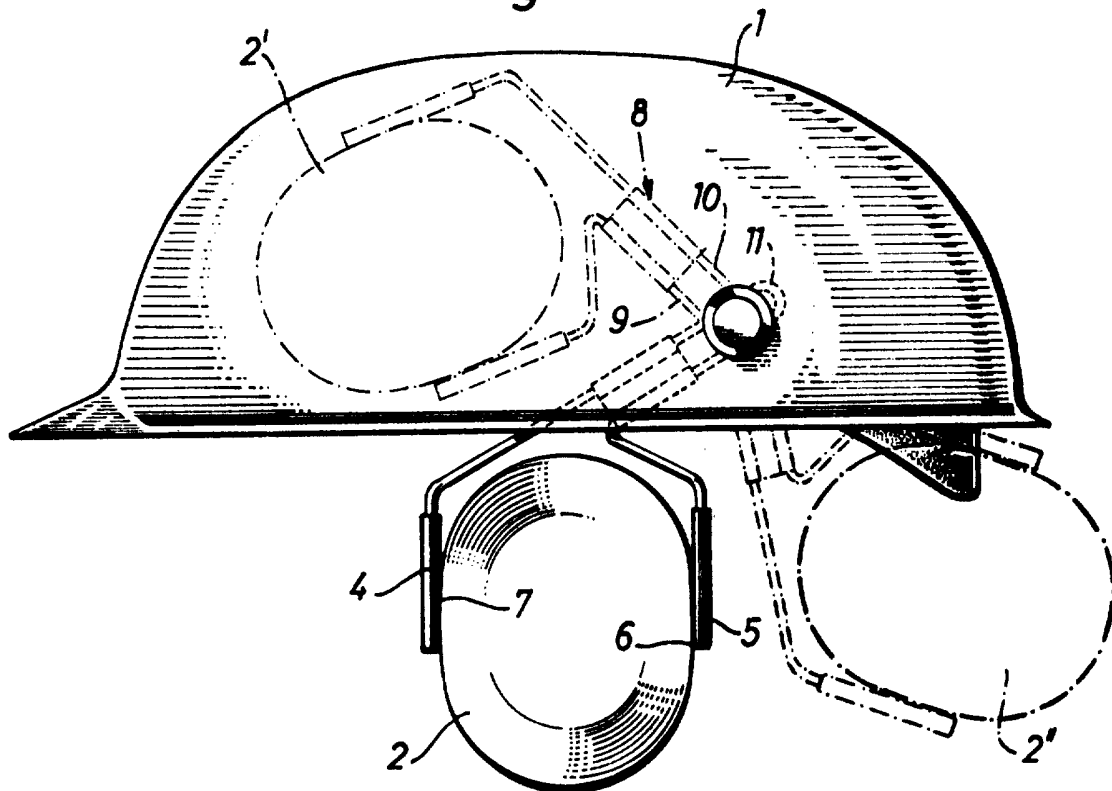


Fig.2

