



F1000092551B

**(B) (11) KUULUTUSJULKAISU
UTLAGGNINGSSKRIFT****92551****C (45) Patentti myönnetty
Patent Meddelat 12 12 1991****(51) Kv.1k.5 - Int.c1.5****A 47C 7/44****SUOMI-FINLAND****(FI)****Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen**

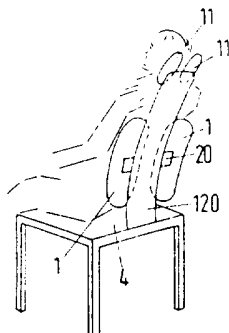
(21) Patentihakemus - Patentansökning	920371
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	28.01.92
(24) Alkupäivä - Löpdag	31.05.91
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	28.01.92
(44) Nähtäväsipanon ja kuul.julkaisun pvm. - Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	31.08.94
(86) Kv. hakemus - Int. ansökan	PCT/EP91/01008
(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet	
05.06.90 DE 9006316 U	

(71) Hakija - Sökande**1. "AURA" Herbert D. Stolle GmbH & Co., Gustav-Adolf-Strasse 37a, 2000 Hamburg 70, BRD, (DE)****(72) Keksijä - Uppfinnare****1. Stolle, Herbert D., Gustav-Adolf-Strasse 37a, 2000 Hamburg 70, BRD, (DE)
2. Brünig, Matthias, Diekbarg 48, 2000 Hamburg 65, BRD, (DE)****(74) Asiamies - Ombud: Oy Kolster Ab****(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning****Selkänoja
Ryggstöd****(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer**

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Keksintö koskee tuolia, nojatuolia, istuinta tai vastaavaa varten tarkoitettua selkänojaa. Selkänojan kuormituskestävyyden parantamiseksi siinä on kaksi sivuille sijoitettua, muodoltaan hevosensatulan tukipintoja vastaavaa selkäosaa (1). Nämä on muodostettu istuimen pintaan (4) pääasiallisesti kohtisuoraan suuntautuvaan akseliin nähden koveriksi ja vaakasuoraan poikittaisakseliin nähden istuinpinnan yläpuolella kuperiksi, jolloin selkäosat (1) on kiinnitetty tukiosaan (120) sovitettuun yhteiseen poikittaiskiskoon (20) taivutettuihin osiin käsittävällä lattajousella.

Uppfinningen avser ett ryggstöd för en stol, länstol, sits eller motsvarande. För förbättring av ryggstödet belastningshållfasthet har det två på sidorna anordnade, till sin form stödytorna i en häst-sadel motsvarande ryggdelar (1). Dessa har utformats konkava i förhållande till en mot sitsytan (4) väsentligen vinkelrätt gående axel och konvexa i förhållande till en horisontalaxel ovanom sitsytan, varvid ryggdelarna (1) är fästa i en på en stöddel (120) anordnad gemensam tvärskena (20) med en bladfjäder med runtomböjda delar.



Selkänoja

Keksintö koskee selkänojaa tuolia, nojatuolia, istuinta tai vastaavaa varten käsittäen kaksi sivuille sijoitettua, muodoltaan hevosensatulan tukipintoja vastaavaa selkäosaa, jotka on muodostettu istuimen pintaan pääasias-
sa kohtisuoraan suuntautuvaan akseliin nähden koveriksi ja
vaakasuoraan poikittaisakseliin nähden istuinpinnan ylä-
puolella kuperiksi.

Tuoleja, autonistuimia ja nojatuoleja varten tunnetaan jo ennestään sellaisia selkänojia, jotka liittyvät istuttaessa sivu-ulokkeiden avulla kainalokuoppaan ja keventävät selkärangan kuormitusta (DE-patentti 12 82 264). Lisäksi on kehitetty tällaisia autonistuimia kääntyvinä (DE-patenttihakemus 20 49 666), jolloin ne kääntyvät niihin istuttaessa automaattisesti eteenpäin.

Kaikki nämä selkänojat eivät ole kuitenkaan tulleet käyttöön, koska niiden valmistus oli liian kallista eivätkä ne olleet tarpeeksi mukavia käytössä.

Lisäksi tunnetaan rakenteeltaan sellaisia istuin-
osan käsittäviä selkänojia (EP-patenttihakemus
89908181.4), että ne tukevat aina asianomaista henkilöä
hänen kehonmuodostaan riippumatta, mikä on tärkeää nimen-
omaan autoissa, koska selkänojan on niissä otettava vas-
taan myös siihen sivusuunnassa kohdistuvat voimat.

Käsiteltävän keksinnön tavoitteena on sen sijaan, että edellä mainittua tyyppiä oleva selkänoja ottaa näiden sivuttaisten voimien lisäksi vastaan myös muita siihen kohdistuvia kuormituksia. Myös selkänojan kestävyys käytössä ja nimenomaan selkänojan elastisten osien kestävyys pyritään saamaan paremmaksi.

Tähän päästään selkänojalla, jolle on tunnusomais-
ta, että selkäosat on kiinnitetty suunnilleen keskiosas-
taan niiden takana olevaan poikittaiskiskoon yhdellä tai
useammalla kumiosalla niin, että kumiosien ja voimaa siir-

tävien metallikulmien tai metallisten U-kappaleiden väliset yhdyspinnat ovat vaakasuorassa tai melkein vaakasuorassa tasossa.

5 Keksinnön mukaiset selkäosat kestävät käytössä suhteellisen kauan, koska niissä käytetään verrattain yksinkertaisia osia.

 Keksintöä selostetaan seuraavassa esimerkkinä piirustuksen avulla.

10 Kuvio 1 esittää vaakaleikkausta keksinnön mukaisesta selkänojasta.

 Kuvio 2 esittää kaaviona ja pienennetyssä mittakaavassa tuoliin kiinnitettyä keksinnön mukaista selkänojaa.

 Kuvio 3 esittää sivukuvana yksityiskohtia selkäosan ja poikittaiskiskon välisestä liitännästä.

15 Kuvioissa 1 ja 2 istuinpinta on merkitty viitenumerolla 4. Istuinpinnasta 4 suuntautuu ylöspäin selkänoja tai tukikisko 120, jolloin kysymyksessä voi olla esimerkiksi yksi suunnilleen vaakasuora osa.

20 Kuviossa 2 esitettyyn tukikiskoon 120 on kiinnitetty poikittaiskisko 20, johon on kiinnitetty taas kaksi selkäosaa 1 toisistaan erilleen. Tämä on se perusrakenne, joka liittyy sekä nykyisiin että käsiteltävän keksinnön mukaisiin selkänojiin.

25 Keksinnön mukainen rakenne nähdään tarkimmin kuvios-
30 osta 3, jossa kaksi selkäosaan 1 kiinnitettyä kulmarautaa
30 ja 31 on yhdistetty vaakasuorasta tai melkein vaakasuorasta pinnastaan kumiosiin 32. Nämä kumiosat 32 on puolestaan yhdistetty kulma- tai U-rautoihin 33 melkein vaakasuorassa tasossa esimerkiksi liimalla ja osat 33 on puolestaan kiinnitetty poikittaiskiskoon 120. Tässä rakenteessa ne pääasiassa kohtisuorat voimat, jotka kohdistuvat selkänojan selkäosiin tuolilla istuvan henkilön nojattaessa kumiosiin, synnyttävät vain puristusta, jolloin vältetään kumille vahingollinen leikkausjännitys. Tukiosa 120 tehdään niin leveäksi, että selkäosien 1 välinen rako peittyy
35 kokonaan.

Niiden loukkaantumisien eliminoimiseksi, joita voi tapahtua käsien jäädessä erillisten toimivien osien väliin, tällaisten osien ympärillä voi olla yhteinen verhoukous, jolloin saadaan vielä se lisäetu, että keksinnön mukaisella selkänojalla varustetulla tuolilla istuva henkilö on suojattu vedolta. Verhouksena voidaan käyttää vaahtomuovia, joka on mieluimmin kaikkien toimivien osien ympärillä.

Ajoneuvoissa on lisäksi edullista, että selkäosien 1 sivuttaisliike rajoitetaan niiden yläalueella. Tämä voidaan saada aikaan selkäosien 1 ulkoalueelle sijoitetuilla kumipuskureilla (ei esitetty).

Vyötärön tukemista vastaavalla tavalla istuimella olevan henkilön pää voidaan tukea kaksoisosilla 11 (kuvio 2). Selkäosia 1 hyvin paljon muistuttavat pääosat 11 koskettavat takaraivoon ja siitä alaspäin kaulaan. Nimenomaan ajoneuvojen istuimissa tällaiset osat 11 olisi yhdistettävä toisiinsa yläpäästä vaahtomuovi- tai muilla pehmustesilloilla. Tukisauvan 120 tulisi olla tällöin kuvion 4 rakenteesta poiketen yläpäästään mieluimmin eteenpäin kaa-reutuva, niin että pää nousee sen nojautuessa tuoliin vähän ylöspäin. Päätukki voi olla muodoltaan myös pyöreä kaa-ri.

Selkäosat ja myös pään kohdalle tulevat osat voidaan valmistaa vaahtomuovista, johon on sijoitettu metallista tai muovista tehdyt vahvistuskiskot.

Patenttivaatimukset

1. Selkänoja tuolia, nojatuolia, istuinta tai vastaavaa varten käsittäen kaksi sivuille sijoitettua, muodoltaan hevosensatulan tukipintoja vastaavaa selkäosaa, 5 jotka on muodostettu istuimen pintaan pääasiassa kohtisuoraan suuntautuvaan akseliin nähden koveriksi ja vaakasuoraan poikittaisakseliin nähden istuinpinnan yläpuolella kuperiksi, t u n n e t t u siitä, että selkäosat on 10 kiinnitetty suunnilleen keskiosastaan niiden takana olevaan poikittaiskiskoon yhdellä tai useammalla kumiosalla (32) niin, että kumiosien (32) ja voimaa siirtävien metallikulmien (30, 31, 33) tai metallisten U-kappaleiden väliset yhdyspinnat ovat vaakasuorassa tai melkein vaakasuorassa tasossa. 15

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen selkänoja, t u n n e t t u siitä, että kumiosat (32), poikittaiskisko (20), tukikisko (4) ja selkäosa (1) on varustettu yhteisellä verhouksella, joka on muovitekstiiliä, vaahtomuovia 20 tai vastaavaa.

Patentkrav

1. Ryggstöd för en stol, länstol, sits eller liknande, omfattande två på sidorna anordnade, till sin form stödytorna i hästsadlar motsvarande ryggdelar, vilka utformats konkava i förhållande till en mot sitsytan väsentligen vinkelrät axel och konvexa i förhållande till en horisontal tväraxel ovanom sitsytan, k ä n n e t e c k n a d därav, att ryggdelarna ungefär vid sin mitt är fästade i en bakomliggande tvärskena medelst ett eller flera gummielement (32) så, att förbindelseytorna mellan gummielementen (32) och de kraftöverförande metallvinklarna (30, 31, 33) eller metalliska U-styckena ligger i ett horisontalt eller nästa horisontalt plan.

2. Ryggstöd enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att gummielementen (32), tvärskenan (20), bärskenan (4) samt ryggdelarna (1) omsluts med ett gemensamt omhölje av plasttextil, skumplast eller liknande.

20

:

:

Fig. 1

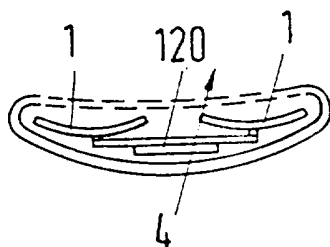


Fig. 2

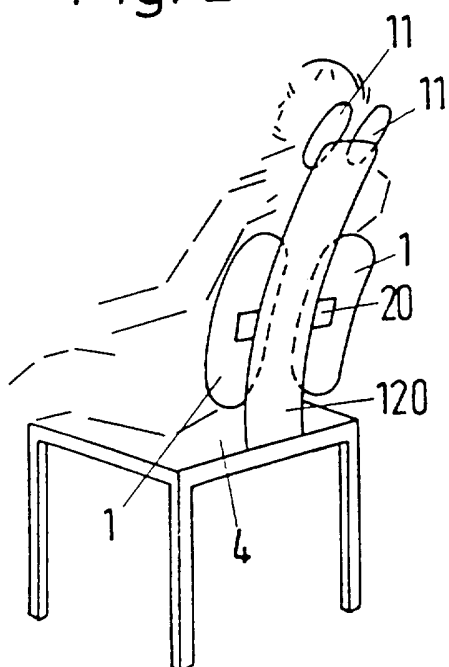


Fig. 3

