

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 760889 A7**

(12) **JULKISEKSI TULLUT PATENTTIHAKEMUS
PATENTANSÖKAN SOM BLIVIT OFFENTLIG
PATENT APPLICATION MADE AVAILABLE TO THE
PUBLIC**

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 760889

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
A44C

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date **02.04.1976**

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date **02.04.1976**

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public **26.10.1976**

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date **12.06.2019**

(32) (33) (31) Etu oikeus - Prioritet - Priority

25.04.1975 DE 7513404

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • Firma Ottmar Botzenhardt Kg, Am Eichenrain 40 Schwäbisch Gmünd-Lindach, BRD, SAKSA, (DE)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Burkhardt, Ottmar, BRD, SAKSA, (DE)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Leitzinger Oy, High Tech Center, Tammasaarenkatu 1, 00180 Helsinki

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

Koristeketjujen lukkolaite

Låsanordning för smyckekedjor

Ottmar Burkhardt
Am Eichenrain 40
D-7070 Schäbisch Gmünd
Saksa-BRD

Koristeketjujen lukkolaite. - Låsanordning för smyckekedjor.

Esillä oleva keksintö kohdistuu koristeketjujen lukkolaitteeseen, ja lähemmin määriteltynä yksinkertaiseen ja huokeaan lukkolaitteeseen.

Tunnetaan arvokkaita koristeketjuja varten tarkoitettuja lukkolaitteita, jotka ovat vastaavasti kalliita ja useimmiten täyttävät kaikki esteettiset vaatimukset. Kaupassa esiintyvät lukkolaitteet, jotka ovat tarkoitettut yksinkertaisia koristeketjuja varten, ovat muodostetut ainoastaan käyttötarkoitusta silmälläpitäen lukituselementeiksi, ilman, että näitä lukkolaitteita valmistettaessa olisi kiinnitetty huomiota kauniiseen muotoon. Tällaiset tunnetut lukkolaitteet voivat esim. muodostua renkaan muotisista silmukoista jousikuormitteisine, liukuvine elimineen, joka on ohjattu renkaassa ja joka sulkee aukon, tai jousikielekkeestä, joka voidaan työntää vastaavaan syvennykseen, jossa se jousivaikutuksensa johdosta napsahtaa vastaavaan säppisyvennykseen. Kumpikaan näistä lukoista ei ole kauniin näköinen, eivätkä suinkaan ole omiaan täydentämään koruketjujen koristeellista vaikutusta.

Esillä olevan keksinnön tarkoituksena on ratkaista probleema yksinkertaisen ja huokean lukkolaitteen aikaansaamiseksi koristeketjuihin,

mikä lukkolaite toisaalta muodostaa koristavan täydennyksen ketjulle eikä näin ollen muodosta ainoastaan puhtaasti toiminnallista vierasta esinettä koristeketjussa, mutta joka toisaalta on riittävän luotettava ja varma käytössä, kuten ketjun lukkolaitteelta vaaditaan.

Tämän probleeman ratkaisu on siinä, että kaksi oleellisesti toistensa peilikuvaksi muodostettua haaraa, jotka täydentävät toisiaan muodostaen sydänekuvion, on niveltyvästi liitetty toisiinsa sydämen kärjen kohdalta ja tällöin kääntyvät sydämen tason suhteen kohtisuorassa kulmassa, ja että kummankin haaran vapaat päät ovat varustetut säppieliementeillä, jotka ovat yhteistoiminnassa toistensa kanssa ja jotka, kun lukkolaite on lukittu, tarttuvat muotolukitsevasti toistensa taakse sydämen tasossa, katsottuna vausliikkeen suuntaan mainitun akselin ympäri, jolloin haarojen ympäröimä tilan, lukkolaitteen ollessa lukitsevassa asennossa, suurin sisäpuolinen leveys on haarojen säppielementteihin kulkevan kaaren alueella kohtisuoraan sydämen symmetria-akselia vastaan.

Tämän lukkolaitteen rakenne on äärimmäisen yksinkertainen, koska se muodostuu ainoastaan kahdesta osasta, jotka ovat erityisen yksinkertaisia valmistukseltaan ja jotka ilman hankalaa ja aikaavieppä yhteenasennustyötä tarvitsee vain yhdistää nivelmäisesti toisiinsa yhdessä kohdassa. Huolimatta tästä yksinkertaisesta rakenteesta ja tästä yksinkertaisesta valmistustavasta on lukkolaitteen ulkonäkö esteettisesti miellyttävä ja sen käyttövarmuus luotettava. Koska haarat tarttuvat toisiinsa avaussuunnassa, ei lukkolaite pääse avautumaan, ellei siihen aiheuteta riittävän suurta voimaa, joka haarojen oman elastisuuden voittamiseksi muuttaa niiden muodon siinä määrin, että säppielementit voidaan irroittaa otteestaan toistensa kanssa, jolloin sydämen muoto edullisella tavalla estää ketjun veto-voimia olemasta apuna napsahdusliitoksen irroittaiseksi tai kokonaan estää tämän irroittamisen.

Keksintöä selostetaan yksityiskohtaisesti seuraavassa viittaamalla oheisessa piirustuksessa esitettyyn suoritusmuotoon, jossa:

Kuvio 1 esittää ketjun lukkolaitetta edestä katsottuna suljetussa asennossa.

Kuvio 2 on sivukuvanto lukkolaitteesta avoimessa asennossa.

Kuvio 3 on kuviosta 1 pitkin viivaa III-III otettu leikkaus.

Lukkolaitteen muodostaa ensimmäinen haara 10 ja toinen haara 12, jotka suljetussa asennossa täydentävät toisensa sydämeiksi symmetriakseleineen 14. Sydämen kärjessä ovat molemmat haarat 10 ja 12 nivelmäisesti yhdistetyt toisiinsa niittipultilla 16 niin, että ne tulevat kääntyviksi toistensa suhteen akselin ympäri, joka kulkee kohtisuoraan piirustuksen ja vast. sydämen tasoa vastaan. Molemmat haarat 10 ja 12 voivat sopivimmin olla tehdyt paksuudeltaan puolta pienemmiksi toisiaan kohti suunnattujen vasteiden 18 vast. 20 kohdalla niin, että lukkolaite ei oleellisesti ylitä haaran 10 tai 12 kokonaispaksuutta liitososassa.

Haarat 10 ja 12 ovat vapaista päistään varustetut säppielementeillä, jotka toimivat yhdessä toistensa kanssa, jolloin haaraan 10 on muodostettu lukituslovi 22, joka lovi lukkolaitteen ollessa suljettu avautuu suunnilleen sydämen kärjestä poispäin olevaan suuntaan niin, että haaran 10 pää muodostuu suunnilleen hakamaiseksi kohdassa 24. Haaran 12 vapaa pää on muodostettu täydentäväksi, ts. varustettu lukkolaitteen suljettuna ollessa sydämen kärjestä poispäin suunnatulla hakamaisella jatkeella 26 ja sydämen kärkeen päin suunnatulla lovella 28, ollen laitelma sellainen, että hakamainen pää 24 tarttuu loveen 28, kun lukkolaite on suljetussa asennossa, kun taas hakamainen jatke 26 haarassa 12 tarttuu haarassa 10 olevaan loveen 22. Laitelma on myös sellainen, että hakamaiset päät 24 vast. 26 molemminpuolisesti tarttuessaan loviin 28 vasta. 22 tarttuvat toistensa taakse sillä tavoin, että ne estävät kummallakin puolella sijaitsevien haarojen 10 ja 12 liikkeen avaussuuntaan kiertopisteen 16 ympäri. Ei siis ole mahdollista avata lukkolaitetta muuten kuin jos haarojen 10 ja 12 elastisella muodonmuutoksella säppielementtien alueella tai napsahduselementtien 22, 24, 26, 28 alueella saatetaan molemmat hakamaiset jatkeet 24 ja 26 irti otteestaan toistensa kanssa.

Kuten kuviosta 1 käy selvästi ilmi, tulee haaraan 12 kohdistuva veto-voima suunnilleen kuviossa 1 nuolen A suunnassa erittäin suuressa määrin auttamaan lukkolaitteen vaamiseen vaadittavaa haaran 12 elastista muodonmenetystä, kun taas vetovoiman suunnilleen nuolen B suunnassa täytyy olla huomattavasti suurempi aikaansaamaan avautumisen, koska ainoastaan sen piirustuksessa nuolen A suuntaan vaikuttava komponentti voi aiheuttaa vaadittavan elastisen muodonmenetyksen. Koska lukkolaitteen sydänmuoto on valittu sillä tavalla, että haaro-

jen 10 ja 12 sisäänsulkeman tilan suurin sisäpuolinen leveys sijaitsee säppielementtien 22 - 28 suuntaan kulkevien käyrien osien 10a vast. 12a alueella ja sen suunta on kohtisuoraan symmetria-akselia 14 vastaan, tulevat, kun vetovoimia esiintyy lukkolaitteella varustetussa ketjuss, lukkolaitteen kanssa yhteydessä olevat ketjun silmukat 30 vast. 32 siirtymään haarojen 10 vast. 12 päälle sillä tavalla, että ne asettuvat suurimmalle etäisyydelle toisistaan, ts. ne asettuvat kuviossa 1 pistekatkoviivoin esitteiyihin asentoihin, jolloin vetovoimat alkavat vaikuttaa nuolen B suunnassa vastakkaiseen suuntaan toisessa haarassa. Mutta tämä on juuri se asento, jossa käytännöllisesti kts. mitään sellaista voimakomponenttia ei voida odottaa nuolen A suuntaan, joka olisi omiaan avaamaan lukkolaitteen.

Sydänmuoto osoittautuu siten ei ainoastaan keksinnön mukaisen lukkolaitteen korsteattribuutiksi, vaan se toimii samalla säppilaitteen varmuuden lisäämiseksi.

Patenttivaatimus

Koristeketjujen lukkolaite, t u n n e t t u siitä, että kaksi oleellisesti toistensa peilikuvaksi muodostettua haaraa (10, 12), jotka täydentävät toisiaan muodostaen sydänkuvion, on niveltyvästi liitetty toisiinsa sydämen kärjen kohdalta ja tällöin kääntyvät sydämen tason suhteen kohtisuorassa kulmassa, ja että kummankin haaran vapaat päät ovat varustetut säppielementeillä (22, 24, 26, 28), jotka ovat yhteistoiminnassa toistensa kanssa ja jotka, kun lukkolaite on lukittu, tarttuvat muotolukitsevasti toistensa taakse sydämen tasossa, katsottuna avausliikkeen suuntaan mainitun akselin ympäri, jolloin haarojen ympäröimä tilan, lukkolaitteen ollessa lukitsevassa asennossa, suurin sisäpuolinen leveys on haarojen säppielementteihin kulkevan kaaren (10a, 12a) alueella kohtisuoraan sydämen symmteria-akselia (14) vastaan.

