

HÖRSELSKYDD

TEKNISKT OMRÅDE

Föreliggande uppfinning hänför sig till en anordning för att förhindra eller
5 åtminstone reducera höga ljudtrycksnivåer att nå trumhinnan i ett öra. Speciellt
hänför sig föreliggande uppfinning till en anordning för att förhindra eller
åtminstone reducera höga ljudtrycksnivåer att nå trumhinnan i ett öra genom att
anordna ett skydd i en yttre hörselgång till nämnda öra.

UPPFINNINGENS BAKGRUND

I den moderna miljön lever människor och djur under ett ständigt bombardemang
av ljud. Ljudnivåerna, eller ljudtrycket som mäts i decibel, är ofta mycket höga, så
höga att de kan medföra skada på hörseln.

15 Nedsatt hörsel kan uppkomma av plötsliga starka ljud, eller av att bli utsatt för en
förhöjd ljudnivå under en längre tid. Ljud med ett ljudtryck över 80-85 dB brukar
anses kunna ge bestående hörselnedsättningar om örat utsätts för dessa nivåer
under en längre tid.

20 För att undvika hörselskador i miljöer med höga bullernivåer har en uppsjö av
olika hörselskydd utvecklats. I huvudsak finns två olika typer av hörselskydd, för
det första den typ som omsluter hela öronmusslan och för det andra den typ som
sticks in i den yttre hörselgången och täpper till den. Exempel på kända
hörselskydd av det senare slaget beskrivs i US 200050274568, US 2010008217
25 och EP 1772125.

Den andra typen kräver ofta att man formar den med fingrarna innan den sticks in
i örat. Detta innebär dels att man måste använda två händer för att applicera
hörselskyddet och dels att smuts och bakterier på händer och fingrar riskerar att
30 föras in i örat. För arbetare som arbetar med skyddshandskar, vilka är relativt
grova är det svårt att föra in skydden utan att ta av sig handskarna.

Andra kräver att man skruvar in skyddet eller greppar öronmusslan för att bättre komma åt att föra in skyddet.

- 5 Det finns alltså ett behov av ett hörselskydd vilket är lätt att applicera i den yttre hörselgången i ett öra och vilken ger ett gott skydd mot höga ljudnivåer.

SAMMANFATTNING AV UPPFINNINGEN

Det huvudsakliga syftet med föreliggande uppfinning är alltså att tillhandahålla ett hörselskydd som åtgärdar eller åtminstone reducerar de ovan nämnda problemen.

10

Ett speciellt syfte med föreliggande uppfinning är att tillhandahålla ett hörselskydd för att minska ljudtrycket som når trumhinnan som är användarvänlig och lätt att applicera i den yttre hörselgången.

15

Ovan nämnda syften tillhandahålles med ett hörselskydd i enlighet med krav 1 och fördelaktiga alternativ och utföringsformer tillhandahålles medelst ett hörselskydd enligt de osjälvständiga kraven.

20

Sålunda anvisas enligt föreliggande uppfinning ett hörselskydd som innefattar dels en skålformad del, som är avsedd att införas i ett öras hörselgång och som har en botten och öppen ände avgränsad av en periferikant, varvid den skålformade delen är anordnad att anta en första oval form uppvisande en storaxel och en lillaxel när den inte är införd i hörselgången, och en andra modifierad form när den är införd i hörselgången; dels ett från botten genom den öppna änden utsträckt handtag. Hörselskyddet kännetecknas av att den skålformade delens periferikant, på den skålformade delens med storaxeln båda parallella sidor, är uppsvängd i riktning mot den skålformade delens botten.

25

30

En fördel med föreliggande uppfinning är att ett användarvänligt hörselskydd tillhandahålles.

Ytterligare en fördel är att hörselskyddet ger en säker montering i hörselgången med en enkel införsel.

5 Ytterligare egenskaper för uppfinningen och fördelar därav kommer att vara uppenbara i följande detaljerade beskrivning av utföringsformer enligt uppfinningen.

KORTFATTAD BESKRIVNING AV RITNINGARNA

10 Föreliggande uppfinning kommer att förstås bättre från den detaljerade beskrivningen av föredragna utföringsformer enligt föreliggande uppfinning som ges härefter och de bifogade figurerna 1 till 4, vilka endast är avsedda att illustrera de föredragna utföringsformerna och inte vara begränsade med avseende på föreliggande uppfinning.

15 Figur 1 visar en vy i perspektiv av en föredragen utföringsform av uppfinningen.

Figur 2 visar en vy från sidan av anordningen i figur 1 där skymda detaljer är skuggade.

20 Figur 3 visar en vy från en annan sida av anordningen i figur 1.

Figur 4 visar en vy ovanifrån av anordningen i figur 1 där den ovala formen klart syns.

FÖREDRAGNA UTFÖRINGSFORMER

25 I följande beskrivning detaljeras specifika tekniker och tillämpningar i syfte att tillhandahålla en grundlig förståelse av föreliggande uppfinning. Emellertid är det uppenbart för fackman att föreliggande uppfinning kan utövas i andra utföringsformer som skiljer sig från vad som i detalj angivits häri. I andra fall har
30 detaljerade beskrivningar av välkända metoder och apparater utelämnats för att inte skymma beskrivningen av föreliggande uppfinning med onödiga detaljer.

Figur 1 visar en vy i perspektiv av en föredragen utföringsform enligt uppfinningen. Ett handtag 101 har en främre del 102 fast anordnad i en ände. Den

främre delen 102 är av ett mjukt material, termoplastisk elastomer (TPE) och är ovalt skålformad. En oval innefattar i detta sammanhang både en strikt oval form, dvs., en sluten konvex kurva i planet, samt en form med utsträckta raka sidor. Det viktiga är att två axlar kan definieras varav den ena är längre än den andra.

5

Handtaget 101 har en axel som sträcker sig längs med handtaget. Den främre delen 102 har en oval form där en storaxel och en lillaxel till den ovala formen är ortogonala med avseende på handtagets 101 längs axeln. Med andra ord har den främre delen 102 en oval form sedd framifrån i riktningen som hörselskyddet skall

10

föras in i den yttre hörselgången. Handtaget 101 sträcker sig till botten på skålen, vilket tydligt syns i figur 2, vilken visar en vy från sidan av anordningen i figur 1 där skymda detaljer är skuggade. Handtaget 101 är stelt och genom att handtaget 101 är stelt och når till botten av skålen erhålls en exakt införsel av hörselskyddet i hörselgången.

15

När den främre skålformade delen 102 förs in i den yttre hörselgången deformeras den och trycks ihop. Den ovala formen förändras till en i huvudsak rund form. Den främre delen 102 är av ett mjukt material som strävar efter att återta sin ovala form och utövar därmed ett tryck mot den yttre hörselgångens sidor vilket gör att hörselskyddet sitter säkert fast och väsentligen täcker hela den yttre hörselgången. Därmed förhindras, eller i alla fall dämpas, ljud att nå trumhinnan.

20

Figur 3 visar anordningen i figur 1 i en vy från sidan och figur 4 visar anordningen i figur 1 i en vy ovanifrån, eller sedd i riktningen för handtagets 101 axel. Här syns tydligt den ovala formen.

25

Det är uppenbart att föreliggande uppfinning kan varieras på många olika sätt. Sådana variationer skall ej uppfattas som ett avsteg från omfånget av föreliggande uppfinning. Alla sådana modifieringar som är uppenbara för fackmannen är avsedda att vara inkluderade inom omfånget för bifogade patentkrav.

30