

(19)



SUOMI - FINLAND
(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN
FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 925232 A7**

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 925232

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
G04C 10/00
H01M 2/10

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date 18.11.1992

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 18.11.1992

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 29.05.1993

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 13.06.2019

(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet - Priority

28.11.1991 CH 3489/91

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • ETA SA Fabriques d'Ebauches, Schild-Rust-Strasse 17 2540 Grenchen, Switzerland, SVEITSI, (CH)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Paratte, Daniel, Switzerland, SVEITSI, (CH)

2 • Delacretaz, Charles-Henri, Switzerland, SVEITSI, (CH)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1, 00180 Helsinki

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

Pidin kellon vaihtoparistolle

Hållare för ett ersättningsbatteri av ett ur

Pidin kellon vaihtoparistolle

Esillä oleva keksintö kohdistuu pitimeen kellon vaihtoparistolle, joka kello sisältää pesän, johon kelloa virralla syöttävän pariston tuki voidaan kiinnittää ja lukita.

Keksinnön tausta

Kellot, jotka sisältävät pesän, johon voidaan kiinnittää ja lukita tuki, johon voidaan sijoittaa kelloa virralla syöttävä paristo, ovat tunnettuja ja kahta esimerkiksi sellaisista käsitellään tässä selityksessä. Tässä itse asiassa kohdistutaan tekemään kellon käyttäjä kykeneväksi itse vaihtamaan kellonsa paristo käymättä ammattimiehen luona. Kellon mallin mukaan paristo voidaan laittaa sisään joko takakannen kautta ja pitää paikallaan ruuvatun pidäkkeen avulla, tai kellon sivulta ja sellaisessa tapauksessa vetimen tukemana. Tuen, pidäkkeen tai vetimen lukitseminen ja irrottaminen voidaan tehdä kellon tarttumakohtaan suunnatun työkalun avulla, joka työkalu on sen laatuinen, että käyttäjä voi sijoittaa sen väärin tai unohtaa sen heti kun on tarpeen vaihtaa paristo. Jotta välttyttäisiin sellaiselta työkalulta, on jo ehdotettu ratkaisuja jotka, kuten voidaan nähdä jäljempänä, perustuvat joko kolikon tai rannerenkaan sidekappaleen käyttöön, jollaiset ratkaisut eivät välttämättä ole onnistuneimpia johtuen syistä, jotka esiintyvät jäljempänä.

Keksinnön yhteenveto

Koska vaihtoparistoilla on tiettyjä pakkausvaatimuksia yleisölle myyntiä varten ja tällainen pakkaus vaatii pitimen, johon paristo koteloidaan, esillä olevan keksinnön siirron saaja sai aatteen käyttää sellaista säilytintä tarkoituksena yhdistää siihen välineet sallimaan vähintään vaihdettavaa paristoa kannattavan tuen irrottamisen, sellaisen tuen muodostaessa osan kelloa.

Keksintöä selitetään nyt seuraavan esimerkinomaisen selityksen avulla ja viitaten sitä kuvaaviin piirustuksiin.

Piirustusten lyhyt kuvaus

5 Kuvio 1 on keksinnön mukaisen ja sen ensimmäisen sovellutusmuodon mukaisen pitimen perspektiivikuva;

Kuvio 2 on keksinnön mukaisen ja sen toisen sovellutusmuodon mukaisen pitimen yhden osan perspektiivikuva;

10 Kuvio 3 on kuvion 1 mukainen kuva pitimestä, mutta esitetty suljettuna ja kuvaten sen käyttöä avainrenkaana;

Kuvio 4 on osaleikkaus kellosta varustettuna pariston tuella, joka voidaan irrottaa kuvion 1 pitimellä; ja

15 Kuvio 5 on osaleikkaus kellosta varustettuna pariston tuella, joka voidaan lukita ja irrottaa kuvion 2 pitimellä.

Edullisten sovellutusmuotojen kuvaus

20 Kuvio 4 on poikkileikkaus kellon takakannen osasta, joka kello käsittää toisaalta kuoren 1 kiinnitettynä kum maltakin puolelta rannerenkaaseen, josta on esitetty vain punos 7. Tällaisessa kellon kuoressa ovat näyttövälineet, tässä esitettynä tuntiosoitin 3 ja minuuttiosoitin 4. Rannekello sisältää voimanlähdepariston 5 sijoitettuna vetimeen 6, joka vedin on kiinnitetty rannerenkaan punokseen 7 saranaliitoksella 13. Paristo 5 ja sitä kannattava vedin 6 voidaan ottaa ulos pesästä 9 nuolen 8 suuntaan kuoreen muodostetun aukon 10 kautta. Tätä kuorta rajoittaa takakansi 20 ja yläosa tai kuorirengas 21. Vedin 6 sisältää alatuen 14, joka vastaanottaa pariston 5. Paristo syöttää virtaa elektroniseen piiriin 23 liitäntöjensä 24 ja 25 kautta. Mekanismi 22 käyttää osoittimia 3 ja 4.

35 Kello käsittää välineet 11 vetimen 6 lukitsemiseksi kuoreen 1. Nämä välineet koostuvat tässä työntökappaleesta 26, joka liukuu vetimeen 6 kiinnitetyssä putkessa. Työntökappale 26 sisältää pään 28, joka työntyy putkesta

jousen 29 pakottamana. Kun vedin 6 on laitettu sisään pe-
 säänsä 9, työntökappaleen 26 pää 28 tunkeutuu takakanteen
 20 muodostettuun reikään 30 ja lukitsee vetimen siten kuo-
 ren sisään. Vetimen ottamiseksi ulos on tarpeen painaa
 5 päätä 28 ja vetää samalla punoksesta 7. Käänteisessä jär-
 jestyksessä, vetimen kuoreen sisäänlaittamisen lopuksi,
 työntökappale 26 työntyy takaisin sisään putkeen pään 28
 ja kaltevan pinnan 40 yhteisvaikutuksesta päästään taka-
 kannen 20 siihen pisteeseen asti, jossa pää 28 sijaitsee
 10 reiän 30 yläpuolella ja tunkeutuu siihen.

Vetimen 6 lukitus sisältää ainakin yhden työntökappaleen 26. Edullista on kuitenkin olla kaksi työntökappaletta vakaan ja välyksettömän sulkeutumisen varmistamiseksi. Paineen vaikuttamiseksi työntökappaleeseen voidaan
 15 käyttää mitä tahansa terävää esinettä. Sveitsiläisessä samalle siirron saajalle kuuluvassa patenttihakemuksessa 01 910/90-7 selitetyssä järjestelmässä käytetään toiseen rannerenkaan päistä kiinnitettyä sidekappaletta, jossa on kaksi rannerenkaan sidekappaleen laajennuksiksi muodostet-
 20 tua ulkonemaa. Jos tällaisten ulkonemien erotus vastaa lukitusjärjestelmän päiden 28 väliä, sidekappaletta voidaan käyttää irrotusavaimena painamalla nämä ulkonemat reikiin 30 päiden 28 työntämiseksi sisään vetimeen ja siten irrottaa tämä vedin kuoresta.

Tämä järjestelmä, niin neuvokas kuin se onkin, voi
 25 johtaa hankaluuksiin, kuten tarttua kellon käyttäjän vaatteeseen ja vaurioittaa siten tätä vaatetta. Tämän hankaluuden poistamiseksi on ehdotettu vaihtopariston pidintä, jollainen on kuvattu kuviossa 1, jossa on vähintään yksi reikään 30 työnnettäväksi sovitettu tappi 15 kuviossa 4 kuvatun työntökappaleen pään sisääntyöntämiseksi.

Kuviossa 1 esitetään perspektiivikuvana keksinnön mukainen ja sen ensimmäisen sovellutusmuodon mukainen pi-
 30 din. Tällainen pidin käsittää kaksi osaa, ensimmäisen kotelon 17 muodostavan osan, jossa toinen vetimen 18 muodos-

tava osa on sovitettu olemaan salvalla kiinnitettynä. Kuviossa 1 esitetään, että vedin 18 sisältää ympyrämäisen pesän 41, johon paristo 5 voidaan asettaa. Vedin 18 sisältää myös kaksi tappia 15, jotka toimivat, kuten on esitetty edellä, vetimen 6 irrottamiseksi kellon kuoresta laittamalla nämä tapit 15 reikiin 30 työntökappaleiden 26 päiden 28 sisäänpainamiseksi.

Kuviossa 1 esitetään myös vetimen 18 salvan koteloon 17 tuleva muoto. Tätä varten vetimessä 18 on kaksi joustavaa kieltä 19 kummankin kielen päättyessä vapaassa päässään koukkuun 42, joka on sovitettu työntymään kotelossa 17 olevaan aukkoon 27. Malli on sellainen, että kielellä ja sen koukulla on muoto, joka mahdollistaa kielen taipumisen, kun vetimeen kohdistetaan vetoa.

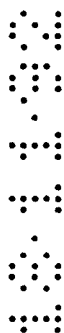
Kuviossa 1 esitetään edelleen, että pitimen vedin 18 sisältää laajennuksen 43, joka jää kotelon 17 ulkopuolelle, kun vedin työnnetään koteloon. Tämä laajennus 43 selvästi mahdollistaa vetimeen tarttumisen sen irrottamiseksi kotelosta. Tällainen laajennus 43 voi olla myös varustettu aukolla 30 tukena helpottamassa tarttumista vetimeen 18, kuten on kuvattu kuviossa 1.

Viitattaessa kuvioon 3, jossa esitetään pidin 2 kokoonpantuna, huomataan, että vetimen 18 laajennuksessa olevasta aukosta 30 voidaan saada lisäetua kiinnittämällä siihen rengasliitin 33, joka rengas vastaanottaa vähintään yhden avaimen 34. Tässä hakemuksessa pariston pidin 2 toimii samalla avainrenkaana.

Seuraavassa selitetään pitimen vetimen toinen sovellutusmuoto. Tämä toinen sovellutusmuoto on sovitettu kuviossa 5 osittain esitettyyn kelloon. Tässä pariston 5 tuki on pidäke 31 ruuvattuna kellon kuoren takakanteen. Pidäkkeessä 31 on ura 32, joka mahdollistaa pidäkkeen aukikiertämisen tarkoituksena sallia pariston vaihtaminen. Tavallisesti suositellaan kolikon käyttämistä pidäkkeen aukikiertämiseksi. Koska kellon käyttäjällä ei välttämättä

ole mukanaan sellaista halutun paksuista kolikkoa, ajatuk-
sena on korvata kolikko pitimen vetimeen sisällytetyllä
työkalulla. Keksinnön mukaisesti pidäke kierretään auki
vetimen 18 päähän muodostetun kielen 16 avulla, kuten on
5 esitetty kuviossa 2.

Siten kummassakin esimerkiksi otetussa sovellutus-
muodossa pidintä ei käytetä ainoastaan kuljettamaan vaih-
toparistoa, vaan apuna toimimaan työkaluna kellon pariston
vaihtamiseksi, joka pidin on jatkossa sovitettu käytettä-
väksi avainrenkaana, jollainen lähes jokaisella kellon
10 käyttäjällä on mukanaan.



Patenttivaatimukset:

1. Pidin kellon vaihtoparistolle, mainitun kellon sisältäessä pesän, t u n n e t t u siitä, että pesään
5 voidaan kiinnittää ja lukita kelloa virralla syöttävän pariston tuki, että mainittu pidin käsittää vaihtopariston kannattimen lisäksi, vähintään välineet vaihdettavaa mainittua paristoa kannattavan mainitun tuen irrottamista varten.

10 2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen pidin, t u n n e t t u siitä, että mainittu tuki on vedin, joka on sovitettu kiinnitettäväksi kellossa olevaan kuoren sivuaukkoon, että mainittu vedin lukitaan kelloon vähintään yhdellä työntökappaleella, joka muodostaa osan mainitusta
15 vetimestä, työntökappaleen sisältäessä pään, joka tunkeutuu kuoreen muodostettuun reikään ja että pitimessä olevat irrotusvälineet käsittävät vähintään yhden tapin, joka on sovitettu laitettavaksi mainittuun reikään työntökappaleen pään työntämiseksi vetimen sisään ja siten mahdollistamaan mainitun vetimen irrottamisen kellosta.

20 3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen pidin, t u n n e t t u siitä, että mainittu tuki on kellossa olevaan kuoren pohjaan ruuvattu pidäke mainitun pidäkkeen omatesa uran, joka on sovitettu vastaanottamaan pitimessä oleva
25 kieli sekä pidäkkeen lukitusvälineenä että irrotusvälineenä pidäkettä kiertämällä.

30 4. Patenttivaatimuksen 1 mukainen pidin, t u n n e t t u siitä, että tämä pidin sisältää ensimmäisen koteloksi muodostetun osan, johon toinen vetimeksi muodostettu osa on sovitettu salvalla kiinnitettäväksi, mainitussa toisessa osassa ollessa mainittu vaihtoparisto ja mainitut irrotusvälineet.

35 5. Patenttivaatimuksen 4 mukainen pidin, t u n n e t t u siitä, että vetimen tarttumisen koteloon on toteutettu kahden vetimeen muodostetun elastisen kielen

avulla, kummankin kielen sisältäessä vapaassa päässään koukun, joka on sovitettu tunkeutumaan kotelossa olevaan reikään, kielen ja sen koukun muodon ollessa sillä tavalla valittu, että vetimen salpa antaa myöten kotelossa, kun
 5 vetoa kohdistetaan mainittuun vetimeen.

6. Patenttivaatimuksen 4 mukainen pidin, t u n -
 n e t t u siitä, että vetimen muodostava toinen osa käsittää ulkopuolisen laajennuksen kotelon muodostavalle ensimmäiselle osalle, kun nämä kaksi osaa kiinnitetään toisiinsa, mainitun laajennuksen mahdollistaessa vetimeen
 10 tarttumisen sen irrottamiseksi kotelosta.

7. Patenttivaatimuksen 6 mukainen pidin, t u n -
 n e t t u siitä, että mainittu laajennus on varustettu aukolla helpottamaan siihen tarttumista.

8. Patenttivaatimuksen 7 mukainen pidin, t u n -
 n e t t u siitä, että mainittuun aukkoon voidaan kiinnittää rengasliitin, mainitun renkaan ollessa sovitettu vastaanottamaan vähintään yksi avain.
 15



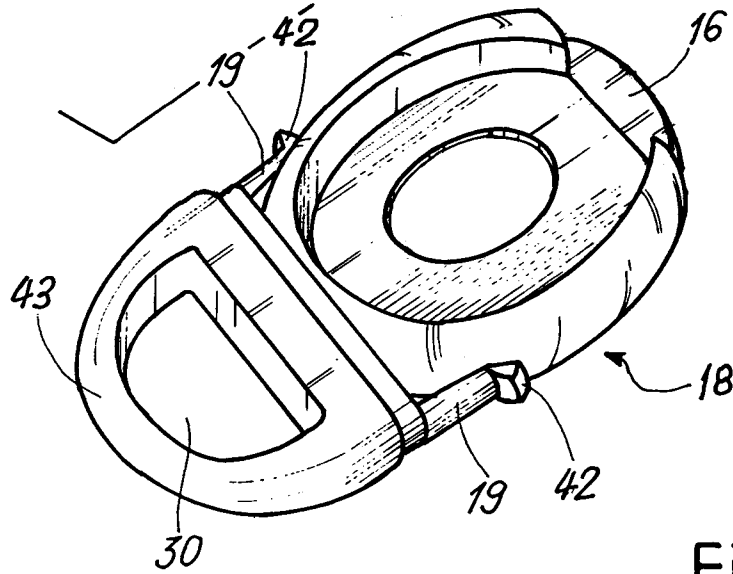
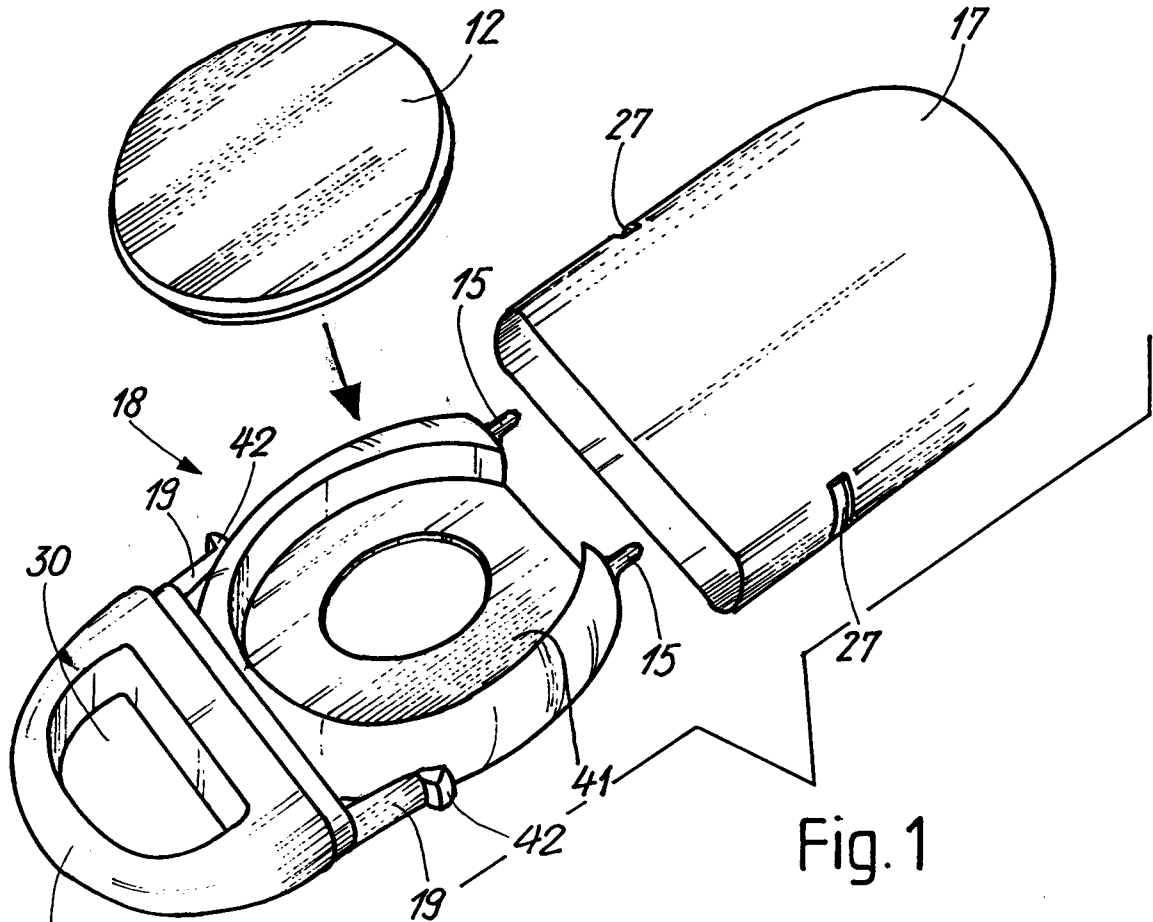


Fig. 2

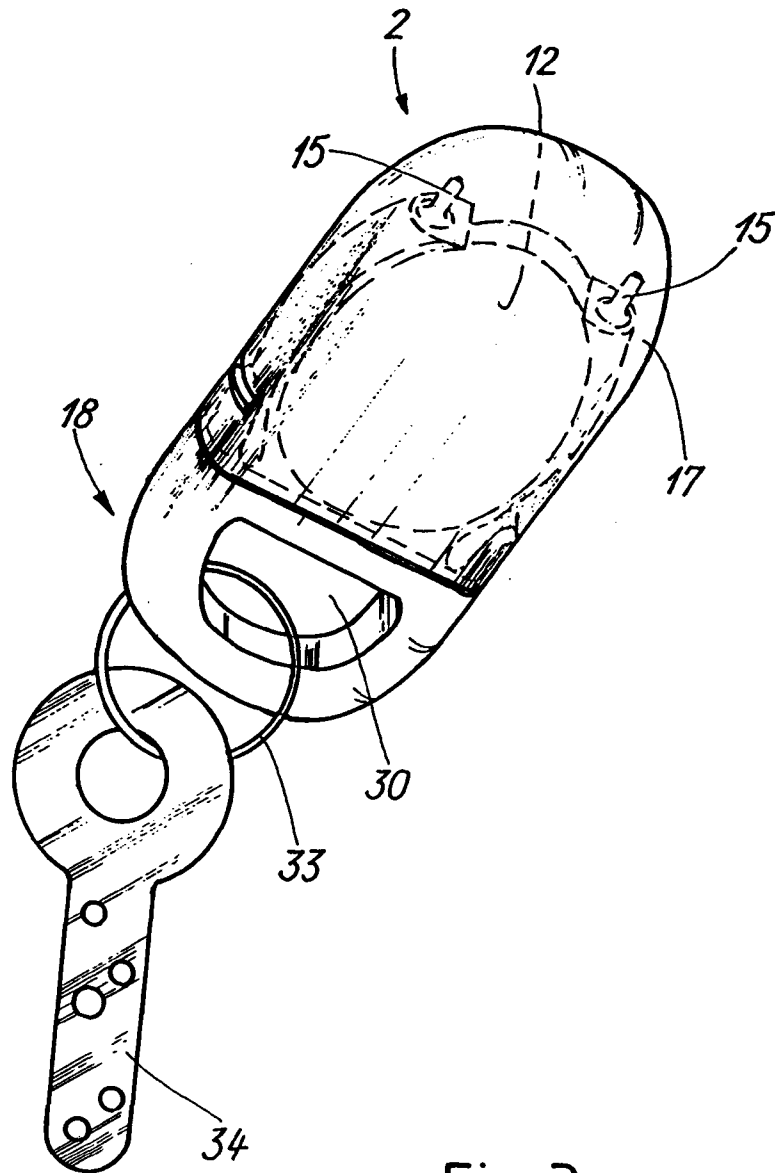
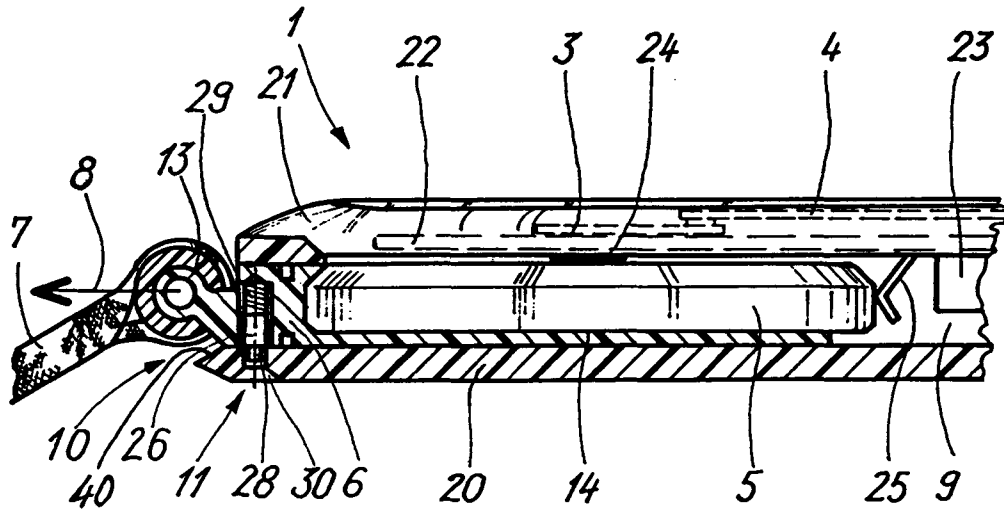
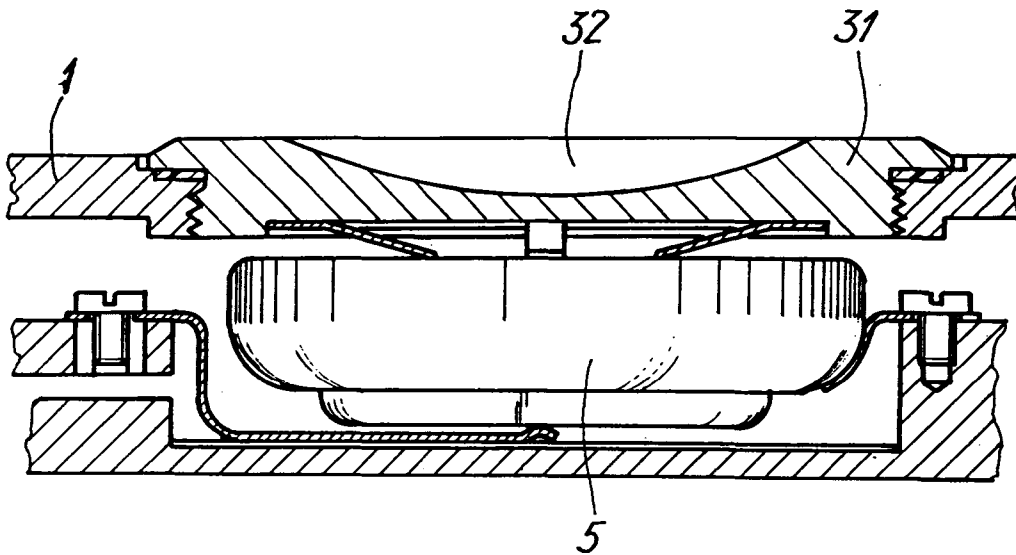


Fig.3



Prior art

Fig. 4



Prior art

Fig. 5