



(11) FREMLÆGGELSESSKRIFT 141860

DANMARK

(51) Int. Cl.³ H 05 K 5/02



(21) Ansøgning nr. 3897/76 (22) Indleveret den 27. aug. 1976

(23) Løbedag 27. aug. 1976

(44) Ansøgningen fremlagt og
fremlæggeskriftet offentliggjort den 30. jun. 1980

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENEN

(30) Prioritet begæret fra den
28. aug. 1975, 2538340, DE

-
- (71) SIEMENS AKTIENGESSELLSCHAFT, Berlin und Muenchen, 8 Muenchen 2, Wit-
telsbacherplatz 2, DE.
- (72) Opfinder: Hans-Joachim Eggert, 8047 Karlsfeld, Fasanenstr. 19, DE: Hein-
rich Zenkert, 8000 Muenchen 21, Stoeberlstr. 10, DE: Rudi Kuehne,
8000 Muenchen 70, Leo-Graetz-Str. 14, DE: Otto Oberberger, 8031 Gil-
ching, Jupiterstr. 33, DE.
- (74) Fuldmægtig under sagens behandling:
Internationalt Patent-Bureau.
-
- (54) Hus til et apparat til den elektriske informations- og måleteknik.

Opfindelsen angår et hus til et apparat til den elektriske informations- og måleteknik, og udformet som en art fortrinsvis vandtæt kuffert samt med på apparatets under- og overside siddende støddæmpere, som tillader stabling af apparaterne.

Der kendes indretninger, ved hvilke et eller flere apparater af den ovennævnte art er huset i en ramme på sådan måde, at de kan fjedre mod rammen. Fra tysk offentliggørelsesskrift 1.665.772, kendes f.eks. fjederelementer, som er anbragt diagonalt i forhold til ramnehjørnerne. Endvidere er der på rammeyderhjørnerne desuden anbragt støddæmpende hjørnestykker, som er forsynet med metal-kapper, der har fordybninger og forhøjninger til stabling af flere rammer. Specielt for enkeltapparater er denne konstruktion for tung og for bekostelig.

Til grund for opfindelsen ligger den opgave at forsyne et eller flere apparater af den indledningsvis nævnte art, hvert for sig med enkle elementer til

stødsikring af huset, hvilke elementer samtidigt letter bæring af apparatet og muliggør stabling.

Ifølge opfindelsen løses denne opgave ved et hus til et apparat til den elektriske informations- og måleteknik, og udformet som en art fortrinsvis vandtæt kuffert samt med på apparatets under- og overside siddende indretninger, som tillader stabling af apparaterne, som er ejendommeligt ved, at der på de fire lodrette huskanter er anbragt håndvægtformede, samtidigt som bæregreb udformede gummielementer, der på alle sider overskrider husdimensionerne, hvilke gummielementer i området for fortykkelser har metalindlæg til fastgørelse på huskanterne og ved deres øvre og nedre begrænsninger har fordybninger og forhøjninger med metalindsatse til stabling af flere ensartede huse oven på hinanden.

Der opnås samtidig en enkel bæreindretning for apparaterne i kombination med lettere og sikrere stabelmulighed. Udslagsgivende er imidlertid sikring af apparaterne mod stød og fald, idet gummibæregrebene, som på alle sider overskrider husdimensionerne, beskytter apparaterne, selv ved fald på kanterne, og i hviletilstand tjener som fjedring over for stød, der f.eks. optræder ved lasttransport, f.eks. i militærkøretøjer.

Fra US-PS nr. 3.811.747 kendes derimod kun hjørneforstærkende kapper, som findes ved kufferter, og som ikke er fjedrende og ikke udformet som bæregreb, men blot har stabelnæser og tilsvarende fordybninger. Kapperne overstiger kun husdimensionen uvæsentligt, således at der ikke opnås den ovenfor nævnte beskyttelse, som håndgrebene ifølge opfindelsen yder.

Krav 2 til 7 angiver hensigtsmæssige udførelsesformer for opfindelsen.

Fig. 1 viser et hus 1 til et apparat til den elektriske informations- eller måleteknik, hvilket hus er udformet som en art kuffert og er udført elektrisk isoleret og fortrinsvis også vandtæt. Til dette formål er betjeningslementer, f.eks. 10, eller stiktilslutninger, f.eks. 3, ligeledes ført vandtæt igennem husets frontplade 2. Denne frontplade 2 er ligeledes forbundet tæt imod huset med det ellers rammeformede grundlegeme af huset ved hjælp af skruer 4.

På husets fire lodrette kanter er anbragt håndvægtformede greb 6 af gummi. De håndvægtformede greb er arrangeret således, at midterstykket har tilstrækkelig afstand til huset, således at der er plads til hånden. De fortykkede ender 5 af håndvægtene 6 er udformet således, at de fra alle sider rager over husdimensionen, således at huset i en hvilken som helst stilling er beskyttet mod stød og fald, dvs. at selve huset ikke kan komme i berøring med en plan flade. Til dette formål tjener de håndvægtformede gummibæregreb. Gummiets beskaffenhed tilpasses husets vægte, dvs. at tunge huse har bæregreb af en hårdere gummiart. Håndvægtens grundform bliver dog bibeholdt. På over- og undersiderne af håndvægtene findes der henholdsvis forhøjninger 9 og fordybninger 8, som tjener til stabling af flere, først og fremmest ensartede

apparater oven på hinanden. For at alle håndgreb skal udformes ens, er forhøjningerne og fordybningerne diagonalt ens set fra husets sidevæg. Således kan det næste hus med den samme opbygning påsættes på det første, da den nederste del af det venstre bageste greb på det næste hus er forsynet med en forhøjning 9, som kan gribe ind i en fordybning 8. Omvendt gælder det for det venstre forreste greb, som har en forhøjning 9 oven på og en fordybning 8 neden under.

Fig. 2 viser til venstre et håndvægtformet gummielement, f.eks. set fra apparatets frontside i retningen mod hjørnet, og til højre et billede af frontsidens (venstre hjørne).

Til fastgørelse af de håndvægtformede gummielementer, som kan ses til venstre i fig. 2, tjener et metalindlæg 11, som består af tre omtrent vinkelret på hinanden stående blikstykker, der således danner et hjørne. Blikstykkerne er indvulkaniseret i gummigrebet. Blikkets form er tilpasset huskanterne, og til indledende fastgørelse af grebet tjener stifter 12, hvoraf der findes henholdsvis en på grebets nedre og øvre side. Det sideblik 13, hvortil stiften 12 er fastgjort, forløber skråt op efter eller ned efter. Da grebets midterstykke 14 er eftergivende, kan grebet bøjes noget og de to stifter 12 kan således indføres i borerer på tilsvarende steder på huskanten. Til yderligere fastgørelse tjener vinkelret på stifterne forløbende skrueforbindelser ved hjælp af ikke viste skruer, som er ført gennem en boring 15 i det tilsvarende blik af hjørnestykket 11. Borerererne er udført passende store til optagelse af skruer i gummiet. I fig. 1 er dette vist ved 16. Fordybningen 8 kan ligeledes ses på dette billede og består af en vulstformet metalkappe, som ligeledes er indvulkaniseret i gummiet. Det samme gælder for forhøjningen 9 på håndvægtens nedre side, med den undtagelse, at denne naturligvis er udført som fremspring. Samtlige metalelementer, som er forbundet med gummiet, har fortrinsvis forlængelser, som strækker sig noget ind i gummiet.

Fig. 3 viser skematisk, at det også er muligt at stable flere enkeltapparater med forskellig konstruktion oven på hinanden. I fig. 3 er der skematisk vist tre ved siden af hinanden anbragte apparater 17, 18 og 19. I den derover viste stilling er anbragt et apparat 20, der har samme dimensioner som apparatet 17 og ved siden af befinder sig et apparat 21, der har den dobbelte bredde af apparaterne 18 og 19. Da det store apparat må have mere gummimasse i grebene under bibeholdelse af stablingens muligheden, er stableelementerne 8, 9 ved dette apparat forsat noget udad, så at grebene på passende måde kan gribe ind i henholdsvis fordybningerne og forhøjningerne på de der under værende mindre apparater.

Det samme gælder for det i den øverste række anbragte apparat 22, som er udstyret med endnu stærkere gummigreb. Herved garanteres det, at den samlede således oven på hinanden opstillede blok udviser de samme konturer ud efter, således at hvert enkelt apparat som en helhed er beskyttet ved fald.

Fortrinsvis foretages der en gensidig surring af de enkelte apparater i forhold til hinanden, således at blokken stabiliseres i sin helhed.

Da det i flere tilfælde kan være nødvendigt at placere apparater i en anden rækkefølge end den her viste og f.eks. også at lade der være hulrum, som i bestemte opstillinger er uundgåelige, kan det være hensigtsmæssigt at indføre hjælpeskiner, som har indstillelige næser, som griber ind bag ved tilsvarende næser 7 i fig. 1. Disse hjælpeskiner kan så over en ikke vist ramme forbindes stift med hinanden, således at gummiaffjedringen i og for sig forhindres mellem enkeltapparaterne. Denne ramme kan derpå atter affjedres som helhed ved hjælp af gummielementer mod bunden eller mod flere fastgørelsesplaner. I hvert fald oprettholdes beskyttelsen, når et hvilket som helst sådant apparat skal tages ud af blokken.

P A T E N T K R A V

1. Hus til et apparat til den elektriske informations- og måleteknik, og udformet som en art fortrinsvis vandtæt kuffert samt med på apparatets under- og overside siddende støddæmpere, som tillader stabling af apparaterne, k e n d e t e g n e t ved, at der på de fire lodrette huskanter er anbragt håndvægtformede, samtidigt som bæregreb udformede gummielementer (6), der på alle sider overskrider husdimensionerne, hvilke gummielementer i området for fortykkelserne (5) har metalindlæg (11) til fastgørelse på huskanterne og ved deres øvre og nedre begrænsninger har fordybninger (8) og forhøjninger (9) med metalindsatse til stabling af flere ensartede huse (1) oven på hinanden.

2. Hus ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at metalindlæggene (11) danner huskanterne omgivende blikhjørnestykker, som i retning mod lågfladen og bundfladen bærer stifter (12), som ved håndvægtmidterstykkets gummispænding springer ind i tilsvarende borer i de pågældende hjørner.

3. Hus ifølge krav 2, k e n d e t e g n e t ved, at der i det mindste i et af de to lodrette blik i hjørnestykket (11) findes borer (15) til fastgørelsesskruer, som er ført igennem gummiet.

4. Hus ifølge et af kravene 1-3, k e n d e t e g n e t ved, at forhøjningerne (9) og fordybningerne (8), set fra en hussidevæg, er forskudt diagonalt i forhold til hinanden, således at der kun behøves én art af håndvægte.

5. Hus ifølge krav 2, k e n d e t e g n e t ved, at hjørnestykkets (11) vandrette blik, som bærer stiften (12), på samme måde som det pågældende hjørne af huset forløber skråt udefter.

6. Hus ifølge et af de foregående krav 1-5, k e n d e t e g n e t ved, at størrelsen og/eller gummihårdheden af håndvægthjørnestykkerne (6) er tilpasset husstørrelsen, og at fordybningerne (8) og forhøjningerne (9) er anbragt således, at der muliggøres indbyrdes stabling af små og store apparater.

7. Hus ifølge et af de foregående krav 1-6, k e n d e t e g n e t ved, at der mellem gummielementernes ender for oven og/eller for neden på apparatusets kant findes næser (7), over hvilke husenes (1) sammenspænding kan ske ved hjælp af til en fælles affjedret ramme sammensatte metallister under udkobling i større eller mindre grad af den fjedrende funktion af de gummielementer, hvorover metallisterne spænder.

Fremdragne publikationer:

USA patent nr. 3811747.

Fig.1

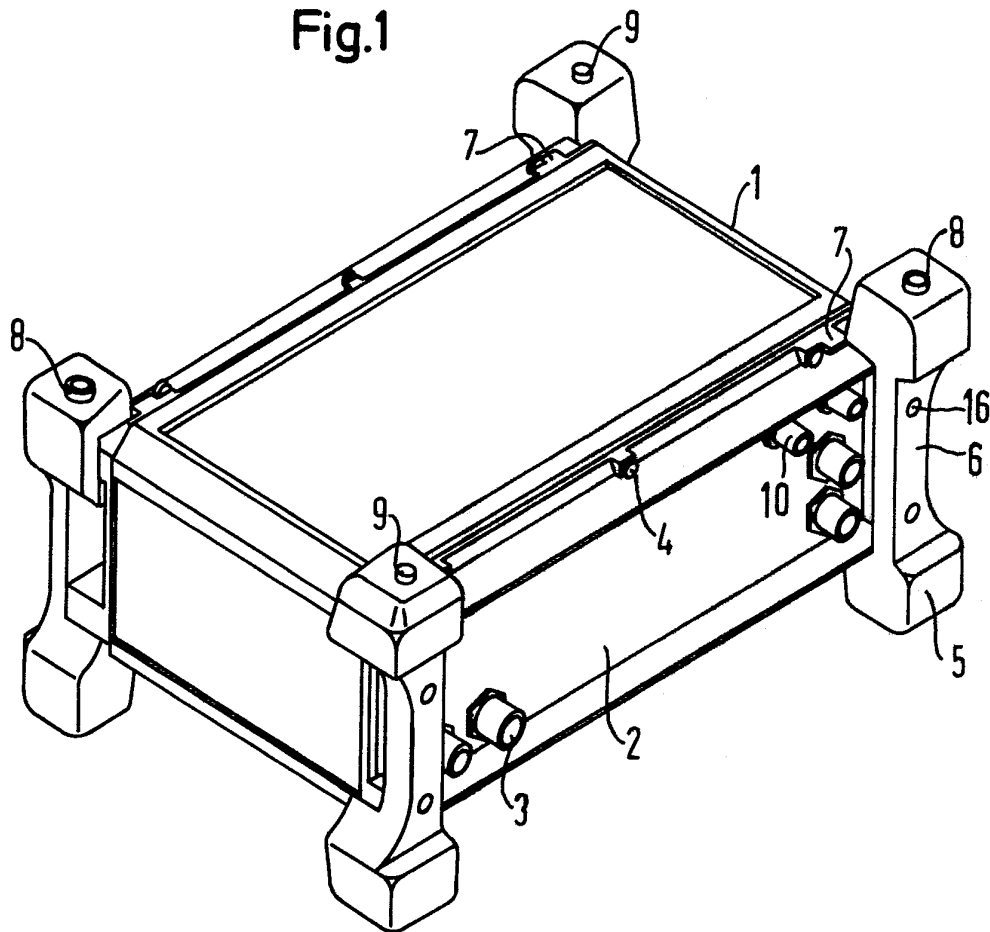


Fig.2

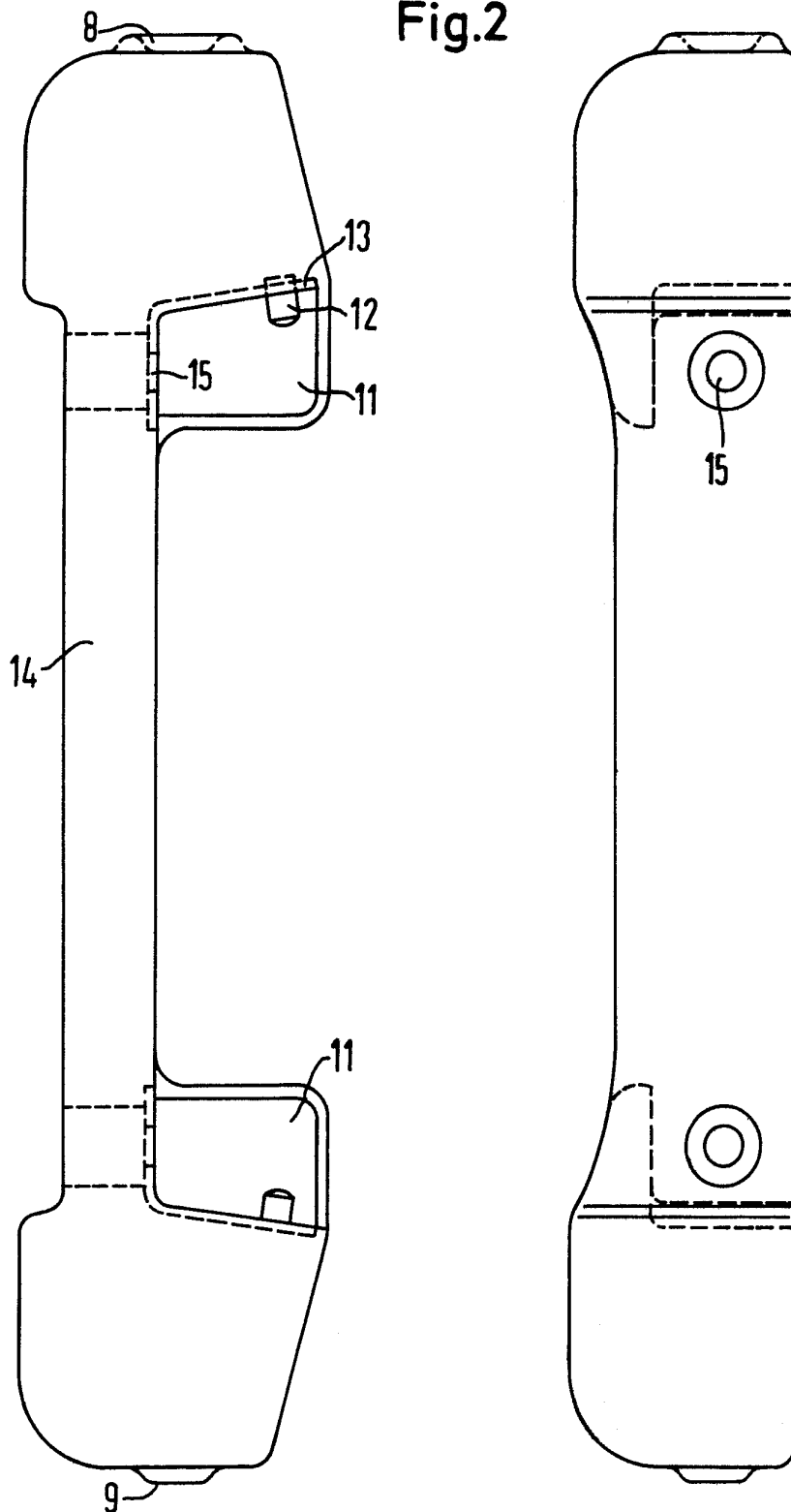


Fig.3

