

(19) **DANMARK**



(12) **FREMLÆGGELSESSKRIFT** (11) **147986 B**



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Patentansøgning nr.: 5899/73

(51) Int.Cl.: **H 01 R 13/44**

(22) Indleveringsdag: 31 okt 1973

(41) Alm. tilgængelig: 04 maj 1974

(44) Fremlagt: 21 jan 1985

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 03 nov 1972 GB 50777/72

(71) Ansøger: ***MK ELECTRIC LIMITED; London N9 OPB, GB.**

(72) Opfinder: **Arthur Victor *Sharman; GB.**

(74) Fuldmægtig: **Ingeniørfirmaet Lehmann & Ree**

(54) **Elektrisk stikdåse**

UK 147986 B

Opfindelsen angår en elektrisk stikdåse, der omfatter to kontaktbøsninger, et dæksel, hvis ene væg er forsynet med åbninger, som står nøjagtigt ud for hver kontaktbøsning og skaber adgang for stikben til bøsningerne, en
5 i dækslet udformet reces og en deri placeret lukker, som har skrå overflader vendende mod åbningerne for at påvirkes af stikbenene, og som kan forskydes parallelt med en åbningerne forbindende linie mellem en blokeret stilling, hvor stikbenene ikke kan indføres i bøsningerne, og en åben stilling, hvor indføring er mulig, og hvilken lukker er monteret til begrænset svingning ved trykpåvirkning fra et gennem kun en af åbningerne indstukket legeme og til blokering af den nævnte forskydningsbevægelse, og en enkelt mellem
10 åbningerne placeret fjeder, der ved den ene ende trykker mod et indvendigt fremspring på dækslet og ved den anden ende mod lukkeren for at påvirke denne til blokeret stilling.

En stikdåse af den indledningsvis angivne art er kendt fra fransk patentskrift nr. 1.448.863. Denne stikdåse er imidlertid af en kompliceret konstruktion, som låser lukkeren i dens vippede og i dens blokerede stilling ved hjælp af låsedele, som skal fremstilles med meget fine tolerancer, og som hurtigt vil blive slidt efter et større antal operationer, hvilket vil udelukke en tilfredsstillende virkemåde. Til opnåelse af en god drift af denne
20 låsemekanisme kræves der yderligere en dobbeltvirkende fjederpåvirkning, hvilket indebærer, at der desuden skal anvendes en tallerkenfjeder til at presse lukkeren opad mod stikbensåbningerne og samtidig tjene som et svingleje
25 for lukkeren.

Formålet med den foreliggende opfindelse er at tilvejebringe en elektrisk stikdåse, som ikke har de nævnte ulemper, og ifølge opfindelsen opnås dette ved, at et fremspring strækker sig indad fra væggen til glidende indgreb med en tilsvarende modholdende del af lukkeren langs
35 en berøringslinie, der strækker sig vinkelret i forhold til et plan gennem åbningerne til dannelse af et kombineret svingleje og stop for lukkeren i dennes blokerede stilling.

ling.

Ved en vippebevægelse af lukkeren forbliver den nævnte modholdende del af denne som følge af fjederens påvirkning i berøring med fremspringet ved den nævnte berøringslinie, der udgør en fast linie, omkring hvilken lukkeren vipper. Fremspringet og den modholdende del af lukkeren danner således foruden et svingleje for denne også et fast stop til fastholdelse af lukkeren i dens blokerede stilling under påvirkning af fjederen. Dette simple arrangement gør det muligt at fremstille lukkermekanismens forskellige dele med tolerancer, som, når hensyn tages til den almindelige plaststøbestandard, er meget store, og lukkemekanismen er desuden særdeles enkel og let at samle. Konstruktionen virker endvidere med et minimum af friktion og med god sikkerhed, selv efter at have været anvendt et stort antal gange, fordi det eventuelle slid, som måtte optræde, ikke sker på nogen del af en til en låseoperation med fin tolerance nødvendig mekanisme, og dels også fordi lukkerens grundliggende form ikke beror på en låsevirkning med fin tolerance.

En udførelsesform for stikdåsen ifølge opfindelsen er ejendommelig ved, at den modsat åbningerne vendende side af lukkeren er forsynet med to plane flader, der skråner mod en vinkeltop, som forløber vinkelret i forhold til et plan gennem åbningerne, og som er beliggende ud for den modholdende dels glideflade, og at vinkeltoppen ved svingning af lukkeren vil glide langs en modholdsplade, indtil den ene lukkeside når til anlæg mod modholdspladen. Dette arrangement er navnlig stærkt som følge af, at trykpåvirkninger på en af de skrå flader spredes over det totale areal af lukkersiden, og at vinkeltoppen under lukkerens svingning omkring den faste linie glider langs modholdspladen med et minimum af friktion. Denne lave friktion er også af betydning, når lukkeren forskydes til sin åbne stilling ved indføring af begge stikben, idet dette betyder, at i alt væsentligt kun fjederens tryk skal overvindes, og at sliddet på de bevægelige dele bliver ringe.

Ved en yderligere udførelsesform ifølge opfindelsen, hvor de skrå overflader er dannet på to fremspring, er fremspringene udformet således, at de hver for sig kan gå i indgreb med en kant i de tilsvarende åbninger, når lukkeren er svinget til en yderstilling, til forhindring af lukkerens forskydning. Da lukkeren således kan fastlåses i sin vippede stilling i den ene af åbningerne, som under alle omstændigheder skal være tilstede, forenkles lukkerkonstruktionen betydeligt, og det er ikke nødvendigt at forsyne den med komplekse låsedele, som kræver fine bearbejdningstolerancer.

Opfindelsen skal herefter forklares nærmere under henvisning til tegningen, hvor

- fig. 1 viser et snit gennem midten af de strømførende stikbenshuller i en lukker og en dækseldel i en udførelsesform for en stikdåse ifølge opfindelsen med lukkeren i sin normale, skærmede position,
- fig. 2 et planbillede set fra undersiden af udførelsesformen i fig. 1 i dennes skærmede position med en isolerende modholdsplade fjernet,
- fig. 3 et snit svarende til fig. 1 med stikben indstukket og lukkeren i sin åbne position,
- fig. 4 et planbillede set nedefra og svarende til fig. 2, men i den i fig. 3 viste position, og
- fig. 5 og 6 snit svarende til fig. 1, men visende lukkerens position ved indstikning af en enkelt genstand i den ene eller anden åbning.

Stikdåsen, som er almindelig, har et hus af isolerende materiale, hvis grundhus ikke er vist, men rummer elektriske bøsningsskifter og terminaler og har mindst to strømførende skifter og fortrinsvis også en jordkontakt med en isolerende dækseldel fastgjort til grundhuset og med åbninger ud for bøsningsskifterne for at muliggøre stikbenenes adgang.

På tegningen viser fig. 1 til 6 en dækseldel til lukning af en elektrisk stikdåses forside, hvilken dækseldel er fremstillet af et isolerende formstof og udformet med

en reces 36, som åbner bagud, og i sin forvæg har et par
åbninger 37,38 for strømførende stikben og en åbning 39
for et jordben. Dækseldelens forvæg er udformet med et ind-
adgående fremspring 40 midt mellem åbningerne og med endnu
5 et indadgående fremspring 41 tæt ved åbningen 38. Fremsprin-
get 40 har to overflader, som mødes i en linie 58, der
strækker sig vinkelret på en linie, som forbinder åbninger-
ne 37,38. En støbt formstoflukker 43 har åbninger 44 og 45
gående der igennem, hvor åbningen 45 er tilstrækkelig stor
10 til at rumme både fremspringet 41 og også en stikprops stik-
ben 46. Lukkerens forside, dvs. den flade, som vender mod
åbningerne, har et par fremspring 47,48, hvis overflader
49 skråner ca. 45° i forhold til lukkerens plan, således
at et samtidigt tryk på begge overflader vil få lukkeren til
15 at bevæge sig mod højre på tegningerne fra den skærmende
position i fig. 1, hvori disse fremspring står lige overfor
åbningerne, og til en åben position, som vist i fig. 3 og
4, hvori de er fri af åbningerne. Et modtryksorgan i form
af en fjeder 50, der er sammentrykket mellem fremspringet
20 41 og en modsat vendende flade 51 på lukkeren, tvinger luk-
keren mod venstre på tegningerne til dens skærmende posi-
tion, hvori delen 57 af lukkeren ligger an mod fremspringet
40 langs linien 58. Denne bevægelse af lukkeren foregår så-
ledes i et plan vinkelret på retningen af stikbenenes ind-
25 føring i kontakterne. Som det især fremgår af fig. 3, vil
indstikningen af to stikben 46 i åbningerne for at skubbe
samtidigt på de skrå overflader 49 tvinge lukkeren mod
højre i en retning parallelt med forbindelseslinien for åb-
ningerne 37,38, således at benene kan gå gennem dækseldelen
30 35 og komme i berøring med de ud for åbningerne værende
bøsningskontakter.

Recessen 36 er lukket med en isolerende modholdspla-
de 52, hvori der er dannet åbninger 53 ud for åbningerne
37,38 i forvæggen. Den fjernest åbningerne værende side af
35 lukkeren er udformet med to skrå overflader 54,55, som skrå-
ner opad mod et toppunkt 56, som normalt støder mod mod-
holdspladen 52 for at modstå bevægelse af lukkeren væk fra
åbningerne. Det fremgår af fig. 5 og 6, at et skub på den

skrå overflade 49 af et af fremspringene 47,48 som følge af indstikning af en genstand i blot en af åbningerne vil vippe lukkeren, indtil det andet fremspring 47,48 går i indgreb med dets tilhørende åbning og forhindrer den translatoriske bevægelse væk fra den skærmende position. Lukkeren svinger omkring linien 58, og spidsen 56 glider langs pladen 52. Omfanget af svingbevægelsen begrænses af en af de skrå overflader 54,55, når de støder mod modholdspladen 52, og af vinkelskårne overflader på fremspringet 40, som går i indgreb med tilsvarende vinkelskårne overflader på delen 57 af lukkeren. I den skærmende position af lukkeren udgør fremspringet 40 og delen 57 således et kombineret svingleje og stop for lukkeren.

P a t e n t k r a v.

1. Elektrisk stikdåse, der omfatter to kontaktbøsninger, et dæksel (35), hvis ene væg er forsynet med åbninger (37,38), som står nøjagtigt ud for hver kontaktbøsning og skaber adgang for stikben (46) til bøsningerne, en i dækslet udformet reces (36) og en deri placeret lukker (43), som har skrå overflader (49) vendende mod åbningerne for at påvirkes af stikbenene, og som kan forskydes parallelt med en åbningerne forbindende linie mellem en blokeret stilling, hvor stikbenene ikke kan indføres i bøsningerne, og en åben stilling, hvor indføring er mulig, og hvilken lukker er monteret til begrænset svingning ved trykpåvirkning fra et gennem kun en af åbningerne indstukket legeme og til blokering af den nævnte forskydningsbevægelse, og en enkelt mellem åbningerne placeret fjeder (50), der ved den ene ende trykker mod et indvendigt fremspring (41) på dækslet og ved den anden ende mod lukkeren for at påvirke denne til blokeret stilling, k e n d e t e g n e t ved, at et fremspring (40) strækker sig indad fra væggen til glidende indgreb med en tilsvarende modholdende del (57) af lukkeren langs en berøringslinie (58), der strækker sig vinkelret i forhold til et plan gennem åbningerne (37,38) til dannelsen af et kombineret svingleje og stop for lukkeren i dennes blokerede stilling.

2. Elektrisk stikdåse ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at den modsat åbningerne vendende side af lukkeren er forsynet med to plane flader (54,55), der skråner mod en vinkeltop (56), som forløber vinkelret i forhold til et plan gennem åbningerne (37,38), og som er beliggende ud for den modholdende dels (57) glideflade, og at vinkeltoppen ved svingning af lukkeren vil glide langs en modholdsplade (52), indtil den ene lukkerside (54,55) når til anlæg mod modholdspladen (52).

3. Stikdåse ifølge krav 1 eller 2, og hvor de skrå overflader (49) er dannet på to fremspring (47,48), k e n d e t e g n e t ved, at fremspringene (47,48) er udformet således, at de hver for sig kan gå i indgreb med en kant i de tilsvarende åbninger (37,38), når lukkeren er svinget

til en yderstilling, til forhindring af lukkerens forskydning.

Fremdragne publikationer:

FR patenter nr. 1425461, 1448863
GB patent nr. 1229636
SE fremlæggeskrifter nr. 336390, 337411
SE patent nr. 223538
US patent nr. 3601758.

FIG. 1

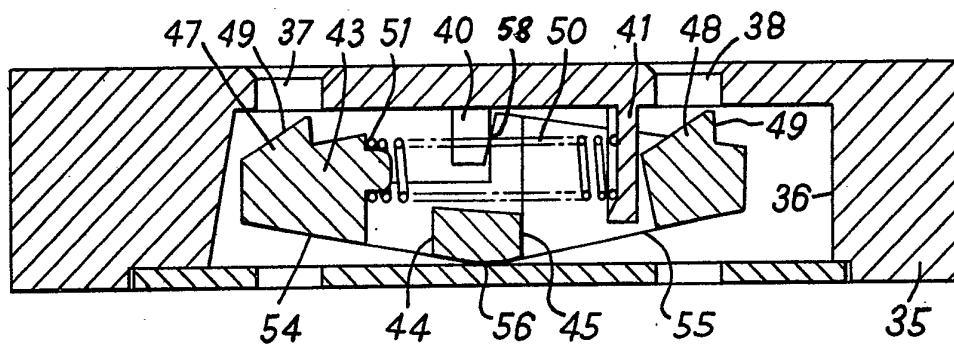


FIG. 5

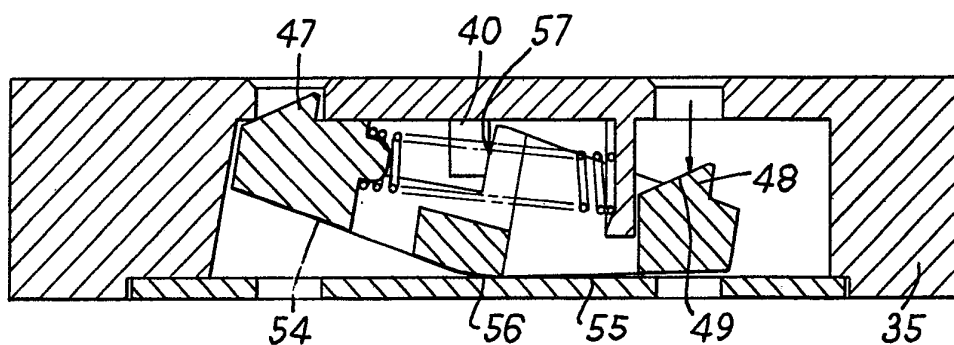


FIG. 6

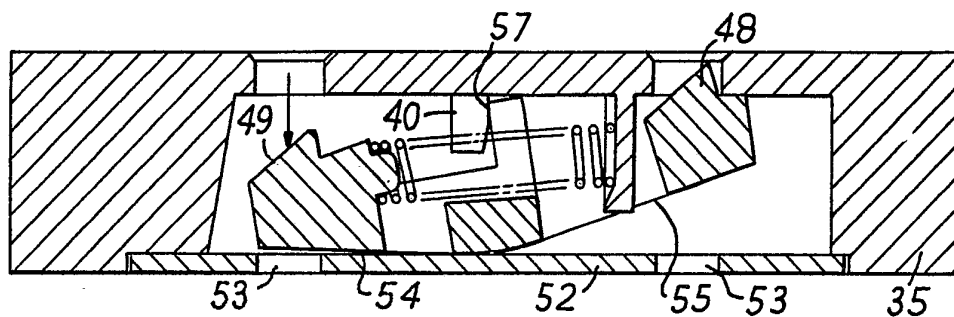


FIG. 2

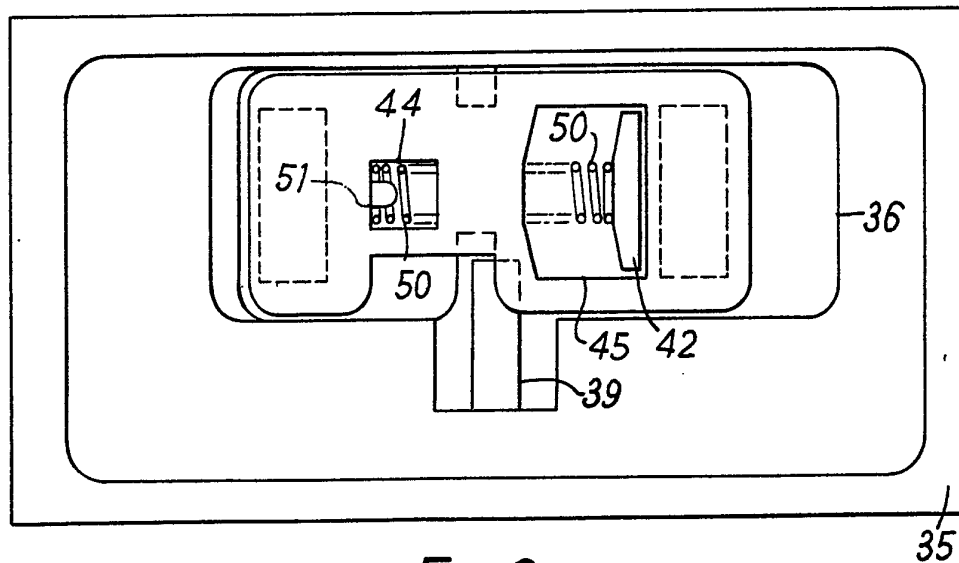


FIG. 3

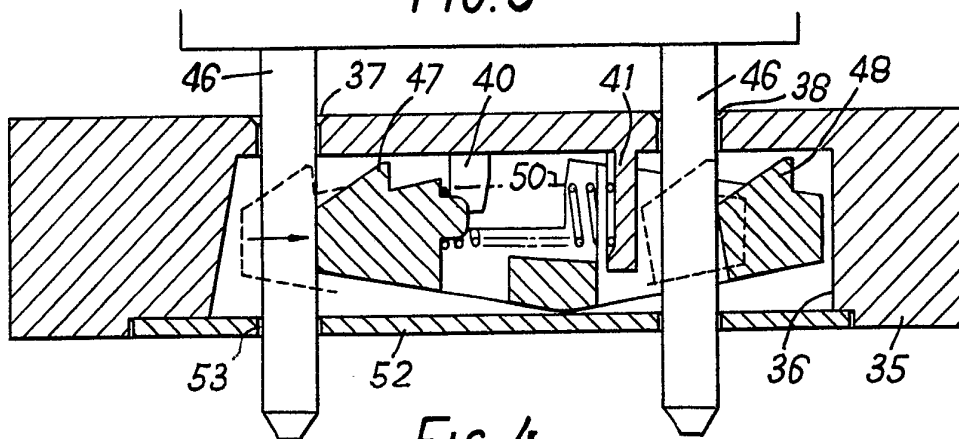


FIG. 4

