



(11) FREMLÆGGESESSKRIFT 141544

DANMARK

(51) Int. Cl.³ G 10 C 3/12



(21) Ansøgning nr. 1478/74 (22) Indleveret den 18. mar. 1974

(23) Lebedag 18. mar. 1974

(44) Ansøgningen fremlagt og
fremlæggesesskriftet offentliggjort den 14. apr. 1980

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(30) Prioritet begæret fra den
18. mar. 1973, 2898, SY

(71) WAJIHA ABDUL HAK, Rue de Palestine, 326 Zkak el Sakr, Damas-Barakme, SY.

(72) Opfinder: Samme.

(74) Fuldmægtig under sagens behandling:
Firmaet Chas. Hude.

(54) Klaviatur til musikinstrumenter.

Opfindelsen angår et klaviatur til musikinstrumenter med en forreste og en bageste tangentrække, der begge er indrettede som sædvanlige klaviaturer med hvide og sorte tangenter, og hvor den forreste tangentrække har hvide tangenter svarende til en diatonisk skala og sorte tangenter supplerende denne til en fuldstændig kromatisk halvtoneskala, og den bageste tangentrække er opbygget analogt hertil, men af kvarte og trekvarte tonetrin.

Opfindelsen har til formål på simpel måde at muliggøre en relativ enkel spilleteknisk udførelse af vesteuropæiske, orientalske og arabiske melodier på et instrument, hvor tangenterne i denne ene tangentrække er arrangeret på den for et almindeligt klaver sædvanlige måde

med de hvide tangenter svarende til en diatonisk skala og de sorte supplerende denne til en fuldstændig kromatisk halvtoneskala.

Tidligere har man gjort flere forsøg på at realisere nogle af disse formål, herunder at indrette to ensartede klaviaturer, hvoraf det første giver de tolv halvtoner, medens det andet begynder ved slutningen af det første, men i højere stilling for at give tolv toner. Denne højere position af det andet klaviatur i forhold til det første sammen med længden af de hvide tangenter på det andet klaviatur forøger imidlertid afstanden mellem de sorte tangenter på det første og andet klaviatur, hvilket vanskeliggør spillet.

Man har også allerede tidligere foreslået et klaviatur med tre tangentrækker til instrumenter til frembringelse af kvarttoner, men også disse instrumenter har de ovenfor anførte ulemper. Ved dette kendte arrangement er de tre tangentrækker anbragt i forskellige højder, og de bag hinanden liggende tangenter i de enkelte rækker er indbyrdes forskudt. Herved opstår der betydelige vanskeligheder under spillet, når der f.eks. med én hånd skal spilles blandede akkorder.

Klaviaturet ifølge opfindelsen er ejendommeligt ved, at såvel de hvide som de sorte tangenter i den bageste tangentrække i hovedsagen ligger i samme plan som de tilsvarende tangenter i den forreste tangentrække og danner forlængelser af disse tangenter, idet de flugter med og slutter direkte til dem, således at hver tangent i den bageste tangentrække svarer til en tone, der er en kvart tone højere end den tone, der svarer til den dermed flugtende tangent i den forreste tangentrække.

Herved opnås, at en musiker med én hånd og samtidig med enkel fingersætning af samme art som indlært ved spil på et sædvanligt klaviatur kan spille f.eks. en akkord sammensat af flere toner, deriblandt kvarttoner, halvtoner, trekvarte og hele toner.

Andre karakteristiske træk og fordele ved opfindelsen vil fremgå af nedenstående beskrivelse af nogle udførelsesformer for klaviaturet ifølge opfindelse og i forbindelse med tegningen, hvor

fig. 1 viser et klaviatur ifølge opfindelsen set ovenfra,

fig. 2 klaviaturet set i profil, således at man kan se styreorganerne,

fig. 3 et første bundstykke set fra siden,

fig. 4 det første bundstykke set ovenfra,

fig. 5 et andet bundstykke set fra siden,

fig. 6 det andet bundstykke set ovenfra,

fig. 7 en forreste (hvid) tangent for en heltone set fra siden,

fig. 8 tangenten i fig. 7 set ovenfra,

fig. 9 en bageste (hvid) tangent for en kvarttone set fra siden,

fig. 10 den i fig. 9 viste bageste tangent set ovenfra,

fig. 11 en forreste (sort) tangent for en halvtone set fra siden,

fig. 12 den i fig. 11 viste forreste tangent set ovenfra,

fig. 13 en bageste (sort) tangent for en trefjerdedelstone set fra siden, og

fig. 14 den i fig. 13 viste bageste tangent set ovenfra.

I fig. 1 er vist en udførelsesform for klaviaturet ifølge opfindelsen bestående af et forreste klaviatur 1 og et bageste klaviatur 2 beliggende i samme niveau og adskilt med et lille mellemrum 3.

Tonerne begynder f.eks. ved trinnet do ved tangenten 4 i det forreste klaviatur, og de fortsætter med et do forhøjet med et halvt kryds i tangenten 5 i det bageste klaviatur 2, med en do-tone med kryds i tangenten 6 i det forreste klaviatur og med et tonetrin, do med et og et halvt kryds i tangenten 7 i det bageste klaviatur og således fortsættes til det sidste trin i en enkelt oktav.

De musikinstrumenter, hvori opfindelsen finder anvendelse, består

af forskellige antal oktaver afhængigt af instrumentets kvalitet og størrelse.

I det forreste klaviatur 1 kan man udelade den forreste del 8 og således få en ydre form af det forreste klaviatur 1, der svarer til formen af det bageste klaviatur 2.

I fig. 2 er vist en udførelsesform for et klaviatur til et piano, hvori en hvid tangent 9 i det forreste klaviatur, f.eks. svarende til tonen do, efterfølges af en hvid tangent 10 i det bageste klaviatur svarende til et halvt kryds. Efter de hvide tangenter er anbragt en sort tangent 11 i det forreste klaviatur svarende til do med kryds og en sort tangent 12 i det bageste klaviatur svarende til do med et og et halvt kryds.

Tangenterne 9 og 11 hviler på et første bundstykke 13, medens de bageste tangenter understøttes af et andet bundstykke 14.

Det første bundstykke 13 (fig. 5 og 6) er fastgjort til instrumentets hus og har et konvekst parti 15, hvorpå er fastgjort metaltappe 16, som danner støttepunkt for de forreste tangenter. Disse tangenter er forlængede til det andet bundstykke 14. Foran på bundstykket er anbragt metaltappe 17, som er beregnede til at holde den forreste tangent 9 i sin almindelige stilling. Metaltappe 38 med samme form som de forannævnte forhindrer endvidere den forreste tangent 11 i at forskyde sig. Af alle disse grunde er dette bundstykke væsentligt for de forreste tangenter, og det betragtes ligeledes som støttepunkt for det andet bundstykke 14.

Det andet bundstykke 14 (fig. 3 og 4) er fastgjort i et niveau noget højere end det første bundstykke 13. Det danner en væsentlig basis for de bageste tangenter 10 og 12 svarende til kvarttoner og trekvarttoner. Foran på dette bundstykke er fastgjort metaltappe 18, som tjener som støttepunkt for de bageste tangenter 10 og 12, og det er ved hjælp af dette bundstykke muligt at beherske det bageste klaviatur.

De forreste tangenter (fig. 7 og 8), som frembringer den diatoniske skala (do, re, mi, fa, sol, la, bi), indbefatter en arm 19 og en egentlig tangent 20 anbragt foran på armen. En knast 21, som er anbragt på

den bageste halvdel af armen 19, er placeret lodret over en knast 15 på det første bundstykke. Stødstangen for hammeren indgår i mekanismen. Foran på armen 19 er udformet et hul 23, hvori tappen 17 på det første bundstykke kan trænge ind og forhindre udsvingning af tangenten.

I armen 19 er der ligeledes udformet et hul 24, hvori tappen 16 på det første fodstykke griber ind. En metaltap 25, som er fastgjort i armen 19 inden for tangenten 20, har til formål at forhindre udsvingning af tangenten på det bageste klaviatur 2.

Bagest eller inderst på armen 19 findes en vægtbelastning 26 til afbalancering af enheden.

De bageste tangenter 10 til én tone og en kvarttone (fig. 9 og 10) indbefatter en arm 27 med en egentlig tangent 28, og i den forreste del af tangenten 28 findes et hul 29, i hvilket tappen 25 på tangenten 9 for en hel tone, kan trænge ind.

En vægtbelastning 30 ved den forreste del af tangenten 28 afbalancerer enheden. I armen 27 er udformet et hul 31 til indgriben med tappen 18 på det andet bundstykke 14.

De forreste tangenter 11 for halvtoner (fig. 11 og 12) indbefatter en arm 33 og en egentlig tangent 34.

En knast 35 på armen 33 er anbragt lodret over knasten 15 på det første bundstykke 13.

Ved den bageste ende af armen 33 findes en stødstang 36 for hammeren anbragt i mekanismen. På armens forreste del er udformet et hul 37 til indgriben med tappen 38 på det første bundstykke for derved at forhindre svingning af tangenten 34. Ved midten af armen 33 findes et hul 39, hvori en tap 40 på det første bundstykke 13 går ind.

En metaltap 41, som er fastgjort på armen 33 indenfor tangenten 34, forhindrer svingning af tangenten 12 i det bageste klaviatur 2.

Til afbalancering af enheden findes en vægtbelastning 42 på armen 33.

De bageste tangenter 12 til trekvarttoner indbefatter en arm 43 og en egentlig tangent 44, og et hul 45 er udformet i den forreste del af tangenten 44 og kan optage tappen 41 på tangenten 11 for halvanden tone. Et metalstykke 46 anbragt på den forreste del af tangenten 44 sikrer enhedens ligevægt, og et hul 45 optager en tap 18a på det andet bundstykke 14.

En knast 49 er ligeledes anbragt i en fastsat højde ved enden af det andet bundstykke 14 for at begrænse bevægelsen af armen på tangenten 10 og 12 i det bageste klaviatur til en given højde.

Det bemærkes, at der er anbragt filtstykker ved enden af det første bundstykke 14 og nedenunder knasten 49. Det bemærkes ligeledes, at en pedal spiller samme rolle som i et occidentalt piano.

Der findes to resonansbunde for strengene af den art, som er kendt fra et piano.

Mekanismen indbefatter to lejringsstykker fastgjort til strengenes resonansbund og fungerende som mellemlid mellem armen og hammeren, således som det er kendt indenfor pianoteknikken.

P a t e n t k r a v .

Klaviatur til musikinstrumenter med en forreste og en bageste tangentrække, der begge er indrettede som sædvanlige klaviaturer med hvide og sorte tangenter, og hvor den forreste tangentrække har hvide tangenter svarende til en diatonisk skala og sorte tangenter supplerende denne til en fuldstændig kromatisk halvtoneskala, og den bageste tangentrække er opbygget analogt hertil, men af kvarte og trekvarte tonetrin, k e n d e t e g n e t ved, at såvel de hvide som de sorte tangenter (5 henholdsvis 7) i den bageste tangentrække (2) i hovedsagen ligger i samme plan som de tilsvarende tangenter (4,9 henholdsvis 6,11) i den forreste tangentrække (1) og danner forlængelser af disse tangenter, idet de flugter med og slutter direkte til dem, således at hver tangent (5,7) i den bageste tangentrække (2) svarer til en tone, der er en kvart tone højere end den tone, der svarer til den dermed flugtende tangent (4,6) i den forreste tangentrække (1).

Fremdragne publikationer:

Tyske patenter nr. 497317, 569896, 904851
USA patenter nr 1603676, 2456575.

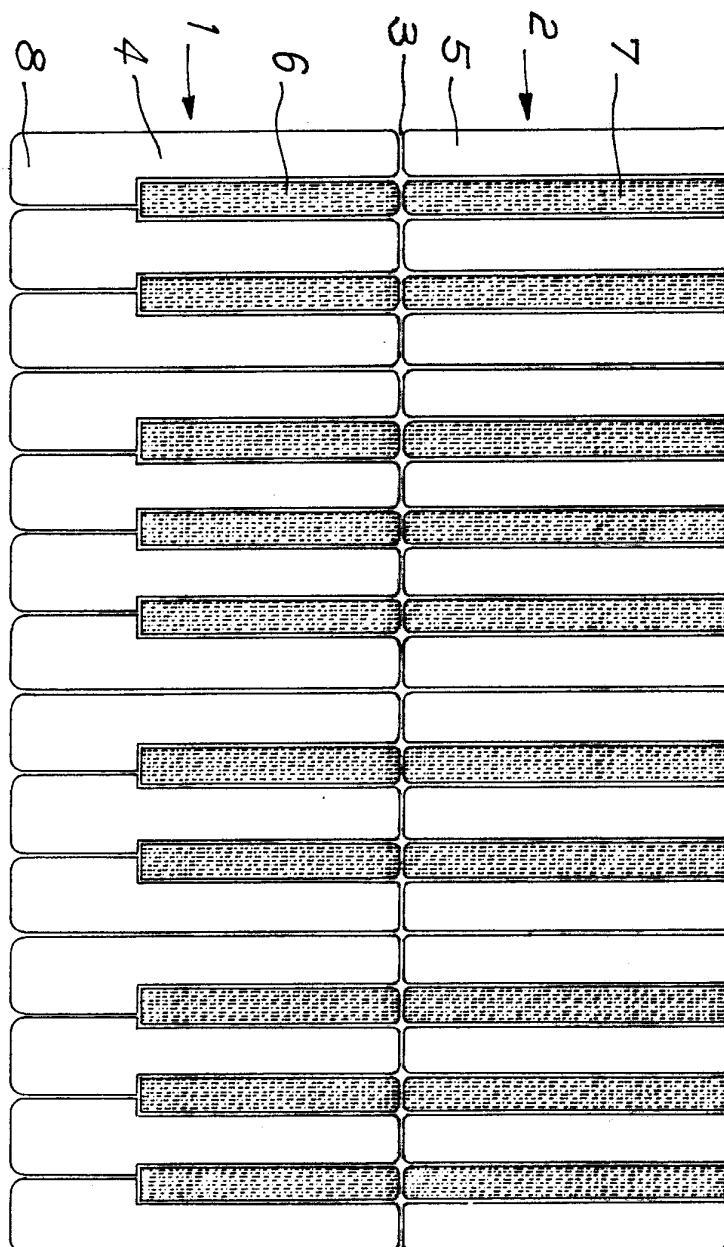
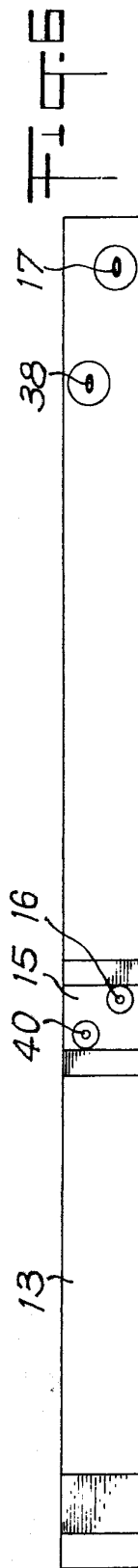
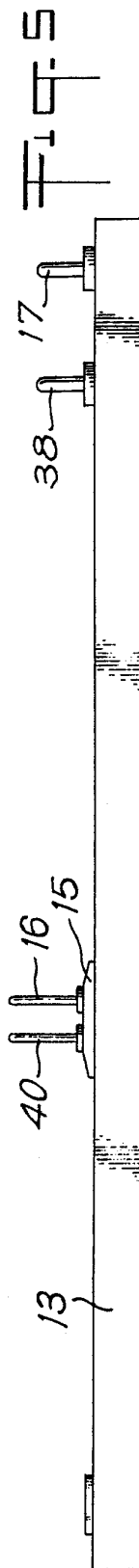
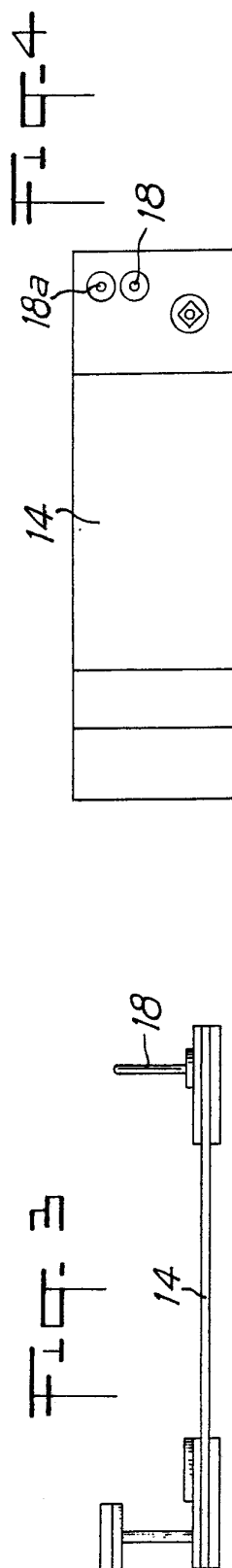
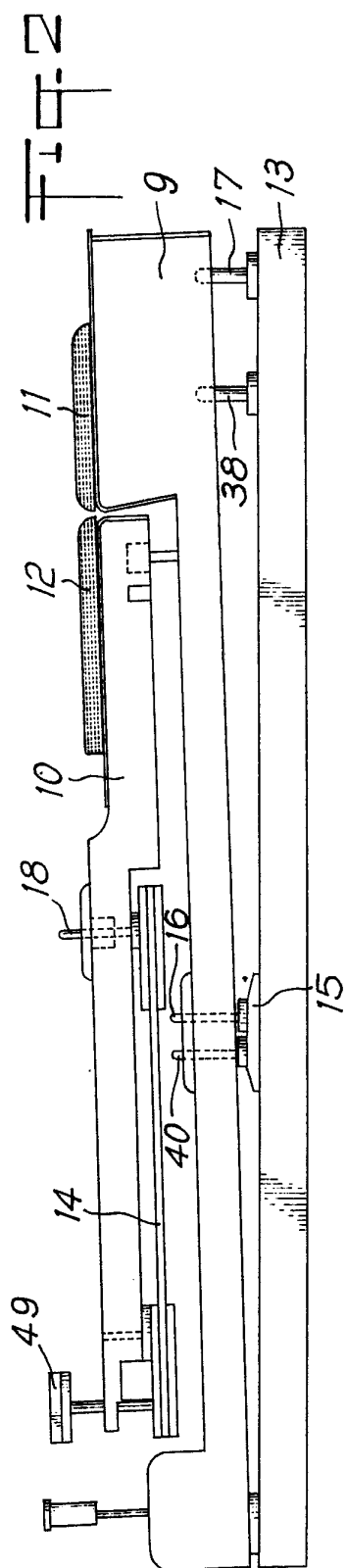


FIG. 2



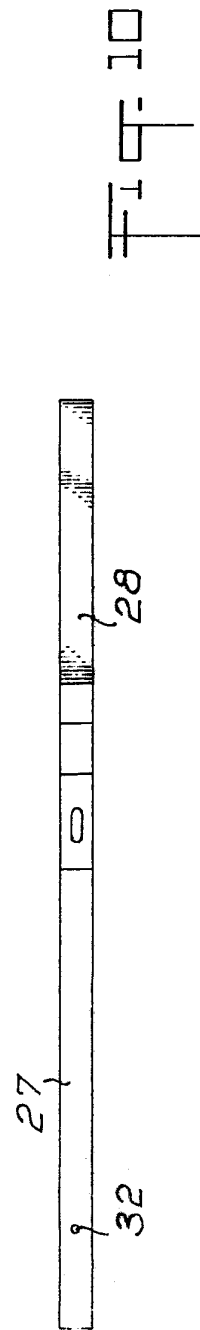
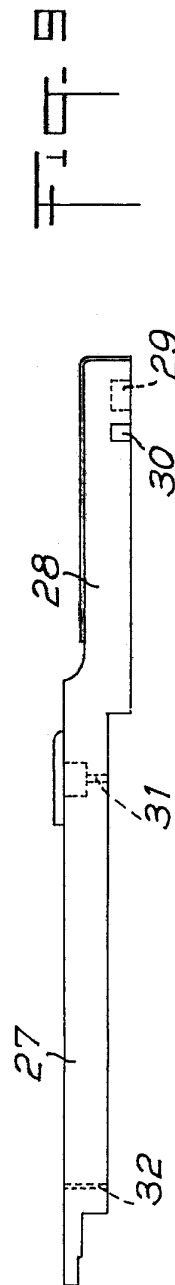
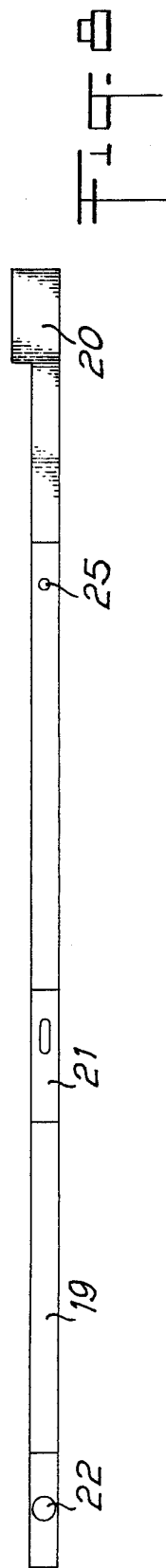
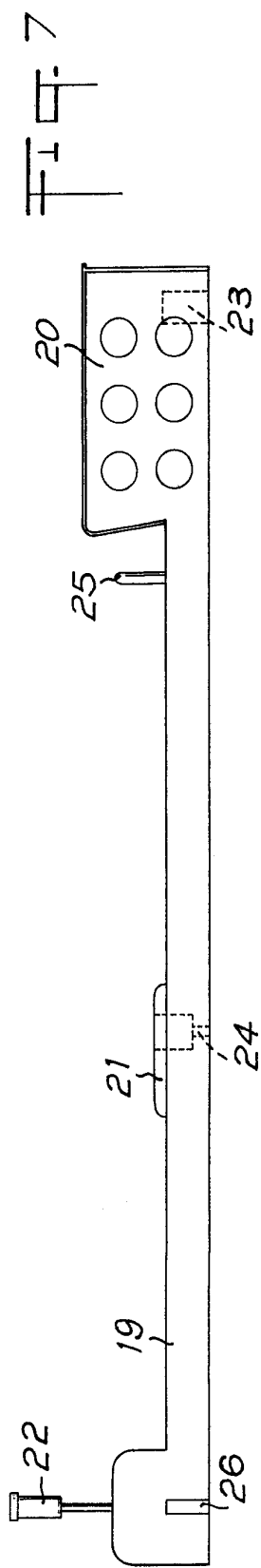


Fig. 11

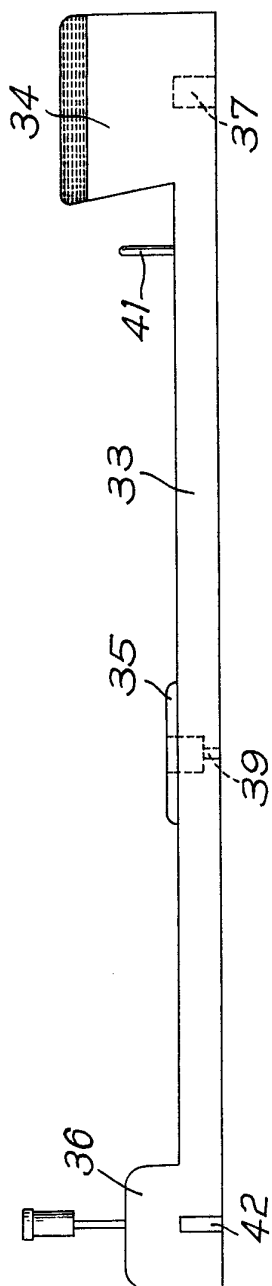


Fig. 12

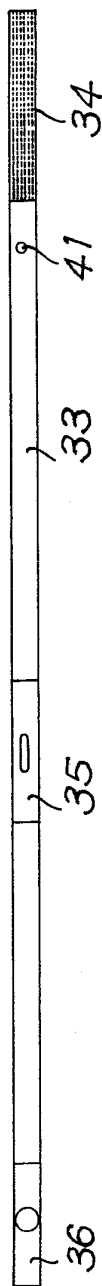


Fig. 13

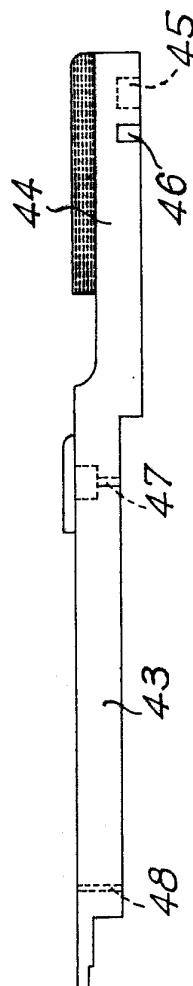


Fig. 14

