
Octrooiraad



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8001961**

Nederland

⑲ **NL**

⑤4 **Tekeninrichting.**

⑤1 Int.Cl.³: B43L13/02.

⑦1 Aanvrager: Reppisch-Werke AG te Dietikon, Zwitserland.

⑦4 Gem.: Ir. A. Siedsma c.s.
Octrooibureau Arnold & Siedsma
Sweelinckplein 1
2517 GK 's-Gravenhage.

②1 Aanvraag Nr. 8001961.

②2 Ingediend 2 april 1980.

③2 Voorrang vanaf 3 april 1979.

③3 Land van voorrang: Zwitserland (CH).

③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 3075/79 .

②3 - -

⑥1 - -

⑥2 - -

④3 Ter inzage gelegd 7 oktober 1980.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Tekeninrichting

De uitvinding heeft betrekking op een tekeninrichting ter bevestiging aan een tekenbord, met een in horizontale richting verschuifbare rail en een dwars op deze verloopende schaal.

5 Bij tekeninrichtingen zijn zogenaamde tekenhaken die langs de ene rand van een tekenbord verschuifbaar zijn reeds lang bekend. Een nadeel van deze tekenhaken is, dat deze vrijwel alleen voor liggende tekenborden geschikt zijn.

10 Anderzijds zijn tekenkoppen met linealen bekend, die beweegbaar zijn met een parallellogramstangenstelsel. Vanwege de vereiste hoge precisie zijn dergelijke inrichtingen relatief duur en door het voor het parallellogramstangenstelsel noodzakelijke tegengewicht, zijn deze inrichtingen relatief zwaar.

15 Het doel van de uitvinding is een tekeninrichting te verschaffen die relatief eenvoudig en daardoor voor een gunstige prijs vervaardigd kan worden, die echter ook voor veeleisende tekenwerkzaamheden, zowel met een liggend als met een staand tekenbord gebruikt kan worden.

20 De uitvinding waarmee dit doel wordt bereikt, blijkt uit het kenmerk van conclusie 1.

Een dergelijke tekeninrichting volgens de uitvinding is met relatief eenvoudige middelen te vervaardigen, maar maakt desondanks nauwkeurige tekenwerkzaamheden mogelijk. Bovendien kan de schaal moeiteloos van de rail worden losgemaakt en afzonderlijk worden gebruikt.

25 In de tekening is een uitvoeringsvoorbeeld van de uitvinding weergegeven.

Figuur 1 is een bovenaanzicht van de tekeninrichting, waarbij de rail loodrecht op de schuifrichting verloopt.

30 Figuur 2 is een bovenaanzicht van de tekeninrichting, waarbij de rail ten opzichte van de stand in fig.1 verdraaid is.

35 Figuur 3 is een doorsnede volgens de lijn III-

III in fig.4.

Figuur 4 is een bovenaanzicht van de rail op een t.o.v. fig. 1 grotere schaal.

5 Figuur 5 is een doorsnede volgens de lijn V-V in fig.4.

Figuur 6 is een doorsnede volgens de lijn VI-VI in fig.7.

Figuur 7 is een bovenaanzicht van de inrichting, op een t.o.v. fig.1 grotere schaal.

10 Figuur 8 is een doorsnede door de handgreep.

Figuur 9 is een doorsnede volgens de lijn IX-IX in fig.7.

Figuur 10 is een doorsnede volgens de lijn X-X in fig.7.

15 Figuur 11 is een doorsnede volgens de lijn XI-XI in fig.1.

De tekeninrichting van fig.1 en 2 omvat een gebruikelijk, b.v. uit hout of dergelijke bestaand tekenbord 1, waarop een rail 2 tezamen met een looperarm 3 in de richting van de pijl F resp. in de tegengestelde richting verschuifbaar is. De rail 2 en de looperarm 3 komen ongeveer overeen met de gebruikelijke T-vormige linealen zoals bij tekenplanken met een eenvoudige uitvoering worden gebruikt. In tegenstelling tot de gebruikelijke linealen is de rail 2 t.o.v. de looperarm 3 over ongeveer 15° in de richting van de pijl G verdraaibaar en wel om een in de looperarm 3 bevestigde draaipen 12. De looperarm 3 is van tenminste twee permanente magneten 11 (fig.4) voorzien, die tegenover een uit ferromagnetisch metaal bestaande , aan de smalle zijde van het tekenbord 1 bevestigde looprail 4 liggen zodat de looperarm 3 door een magneetkracht tegen de looprail 4 wordt aangetrokken. De magneten 11 worden op een kleine afstand - bijvoorbeeld 2/10 mm - van de looprail 4 gehouden. Met behulp van rollen 10, die op de looprail 4 liggen en draai-
baar in de looperarm 3 zijn opgenomen, kan de looperarm 3 licht worden verschoven. Ter bevestiging van de looprail 4 aan het tekenbord 1 zijn twee door schroeven of dergelijke te bevestigen dragers 7 aanwezig.

800 1961

Zoals uit fig.2 blijkt, kan de rail 2 naar wens over ongeveer 15° t.o.v. de in fig.1 weergegeven stand worden verdraaid. Deze verdraaiingsbeweging kan met behulp van een stang 19 en een vastzetbare schuif 21 op de rail 2 worden
5 verhinderd. De grond voor de verdraaiingsmogelijkheid van de rail 2 bestaat daaruit, dat daardoor op eenvoudige wijze onder een kleine hoekhellende lijnen getekend kunnen worden, indien hiervoor een noodzaak bestaat.

Van de loper 3 steken twee vast aangebrachte
10 draaipennen 8,12 uit, die aan de uiteinden kegelvormig zijn uitgevoerd en elk in een tegenconus 14,18 aangrijpen, die in de rail 2 zijn gelagerd. Door elke draaipen 12 steekt een schroef 15, waartegen de kop van een schroefveer 13 aanligt en die met het schroefdeel in een schroefdraad 16
15 van de tegenconus 14,18 is geschroefd, zodat de draaipennen 8,12 door veerkracht in de tegenconus 14,18 naar binnen worden getrokken. Daardoor wordt een vrijwel spelingsvrije wrijvingsverbinding verkregen, die een verdraaiingsbeweging van de rail 2 ten opzichte van de loperarm 3 toelaat.

20 De beide op een horizontale afstand van elkaar aangebrachte draaipennen 8,12 en de betreffende tegenconus 14,18 evenals de schroeven 15 en de veer 13 zijn gelijk uitgevoerd, met uitzondering daarvan, dat de tegenconus 18 - waarin de draaipen 8 aangrijpt - een cilindrische verlenging 26 heeft, waar een stang 19 star mee is verbonden
25 en bovendien de tegenconus 18 in een langssleuf 48 verschuifbaar in de rail 2 is opgenomen. In plaats van een schroefdraadverbinding zou ook een bajonetsluiting kunnen worden toegepast.

30 Deze stang 19 is aan het andere einde met een schuif 21 verbonden, die in evenwijdige geleidingslijsten 22 aan de bovenzijde van de rail 2 wordt geleid. Door een kopbout 20 kan het lagerstuk 25 worden vastgeklemd, zodat de ingenomen relatieve stand tussen de rail 2 en de loper-
35 arm 3 door het aanhalen van de kopbout 20 kan worden gefixeerd. De schuif 21 en de beide geleidingslijsten 22 zijn van een schaalverdeling voorzien, waarop de telkens ingestelde hoekstand kan worden afgelezen.

Nabij het onderste raileinde bevindt zich een rol 23, waarvan de rotatie-as 34 evenwijdig aan de langs-as van de rail 2 verloopt. De rail 2 ligt dus niet direkt op het tekenbord, maar tussen de rail 2 en het zich daar-
5 onder bevindende tekenbord 1 bevindt zich een tussenruimte 24.

Tegen de smalle zijde van de uit ferromagnetisch metaal bestaande rail 2 ligt een verschuifbare wagen 6 aan, die een schaal 25 met een vierkante vorm draagt. Deze wagen
10 6 wordt eveneens door magneetkracht aan de rail 2 vastgehouden en kan na het overwinnen van de magneetkracht, gemakkelijk worden verwijderd. De bij voorkeur langs alle buitenranden van een maatverdeling voorziene schaal 5 is van uitsparingen 31 voorzien, zoals uit fig.7 blijkt; deze zijn
15 ter vereenvoudiging in fig.1 en 2 niet weergegeven.

Uit de fig.6 t/m 10 blijkt de uitvoering van de de schaal 5 dragende wagen 6. De wagen 6 omvat een metalen lijst 27 in de vorm van een vierkante buis, welke zich
20 venwijdig aan de rail 2 uitstrekt en tenminste twee permanente magneten 43 draagt. Deze permanente magneten 43 liggen tegenover de smalle zijde 47 van de rail 2 en worden elk door een in het inwendige van de buis aangebracht magneetjuk 44 (fig.10) vastgehouden. Door een rubber buffer 45 en een schroef 46 kan de luchtspleet 38 worden ingesteld.
25 Met behulp van tenminste twee rollen 40, die telkens door middel van één as 41 in de vierkante buis 27 draaibaar zijn opgenomen, wordt een geringe afstand van de magneet 43 - b.v. 1 tot 2 tiende millimeter - tot de smalle zijde 47 van de rail aangehouden. De schaal 5 wordt door twee bij voor-
30 keur uit kunststof bestaande verbindingen 29 d.m.v. schroeven 30 gemakkelijk verwisselbaar aan de wagen 6 bevestigd. De schroeven 30 klemmen de schaal 5 via een zich aan het onderende bevindende platte moer 42 vast. De wagen 6 kan dus tezamen met de schaal 5 licht lopend langs de rail 2
35 in de richting van de dubbele pijl A (fig.7) worden verschoven en zonder het losmaken van schroefverbindingen worden losgenomen.

Op de wagen 6 bevindt zich bovendien een star

800 1961

met de vierkante buis 27 verbonden handgreep 28 (fig.8) die van een reminrichting is voorzien. Een om een pen 36 verdraaibaar gelagerde remhefboom 32 werkt samen met een in de vierkante buis 27 gelagerde pen 34, die aan het naar
5 de smalle zijde 47 van de rail 2 toegekeerde einde een uit materiaal met hoge wrijvingscoefficient bestaande remschoen 35 draagt. Door een met een schroef 39 aan de handgreep bevestigde bladveer 33 wordt de remhefboom 32 in een zodanige stand gedrukt, dat de remschoen 35 tegen de smalle
10 zijde 47 van de rail 2 aanligt, zodat de stand van de schaal 5 t.o.v. het tekenbord 1 wordt vastgehouden. De aandrukkracht van de remschoen 35 is kleiner als de in tegen-
gestelde richting werkende kracht van de magneten 43. De door de remschoen 35 uitgeoefende wrijving is voldoende om
15 te verhinderen, dat de wagen 6 in de verticale stand van het tekenbord daar afvalt en dus in zijn stand blijft. Door het met de hand bedienen van de remhefboom 32 in de richting van de pijl C kan de remschoen 35 in de richting van de pijl B van de smalle zijde 47 van de rail 2 af wor-
20 den bewogen, zodat de wagen 6 hierna licht lopend kan worden verschoven.

De schaal 5 heeft bij voorkeur een ongeveer vierkante vorm en is van meerdere vensters 31 voorzien, waarvan de begrenzingsranden telkens ook 15° zijn verdraaid en
25 straalsgewijze t.o.v. het middelpunt naar buiten verlopen. Op deze wijze kunnen lijnen, die telkens over 15° zijn verschoven worden getekend, zonder dat de rail 2 een andere stand in hoeft te nemen. Wanneer echter hoeken van minder dan 15° getekend moeten worden, kan dit worden bereikt,
30 door de rail 2 in een in fig.2 weergegeven schuine stand te brengen, zodat op deze wijze willekeurige hoeken kunnen worden getekend.

De slechts door magneetkracht vastgehouden wagen kan ook aan de tegenover liggende smalle zijde van de rail
35 2 worden geplaatst, zoals in fig.1 met onderbroken lijnen is aangegeven.

CONCLUSIES

1. Tekeninrichting ter bevestiging aan een tekenbord, met een in horizontale richting verschuifbare rail en een dwars op deze verlopende schaal, met het kenmerk, dat verstelmiddelen (12,18-21) aanwezig zijn, waarmee de rail (2) ten opzichte van de schuifrichting (F) verdraai-
baar en vastzetbaar is, en de schaal (5) aan een wagen (6) is bevestigd, welke alleen door magneetkracht aan de smalle zijde van de rail wordt vastgehouden, langs deze verschuifbaar en van deze afneembaar is.

2. Tekeninrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de rail (2) verbonden is met een looperarm (3), welke door magneten (11) aan een aan het tekenbord (1) bevestigde metalen rail (9) wordt vastgehouden, en rollen (10) aanwezig zijn, waarop de looperarm (3) langs de metalen rail (9) verschuifbaar is.

3. Tekeninrichting volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat de looperarm (3) en de rail (2) door een scharnier (12,18) verdraaibaar met elkaar zijn verbonden en op een afstand hiervan een stang (19) met de looperarm (3) is verbonden, die weer met een langs de rail (2) geleide, vastzetbare schuif (21) is verbonden.

4. Tekeninrichting volgens een van de conclusies 1-3, met het kenmerk, dat de wagen (6) een zich evenwijdig aan de rail (2) uitstrekkende metalen lijst (27) omvat, waarin tenminste twee permanente magneten (43) zijn bevestigd, die tegenover de smalle zijde (47) van de rail liggen, en dat aan de wagen (6) rollen (40) zijn aangebracht, die tegen de smalle zijde (47) van de rail aanliggen en de magneten (43) op een kontaktvrije afstand van de rail (2) houden (fig. 9, 10).

5. Tekeninrichting volgens een van de conclusies 1-4, met het kenmerk, dat met de wagen (6) een handgreep (28) is verbonden, die een remhefboom (32) omvat, welke met een ten opzichte van de smalle zijde (47) van de rail samenwerkende remschoen (35) in werkzame verbinding staat (fig. 8).

800 1961

6. Tekeninrichting volgens een van de voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat de schaal (5) verwisselbaar aan de wagen (6) is bevestigd en een aantal van te-
kens over 10^0 tot 20^0 , bij voorkeur 15^0 verschoven, van
5 het middengebied uitgaande uitsparingen (31) omvat (fig.
7).

7. Tekeninrichting volgens conclusie 1 of 6,
met het kenmerk, dat de wagen (6) aan beide smalle langs-
zijden (47) van de rail (2) aangebracht kan worden
10 (fig.1).

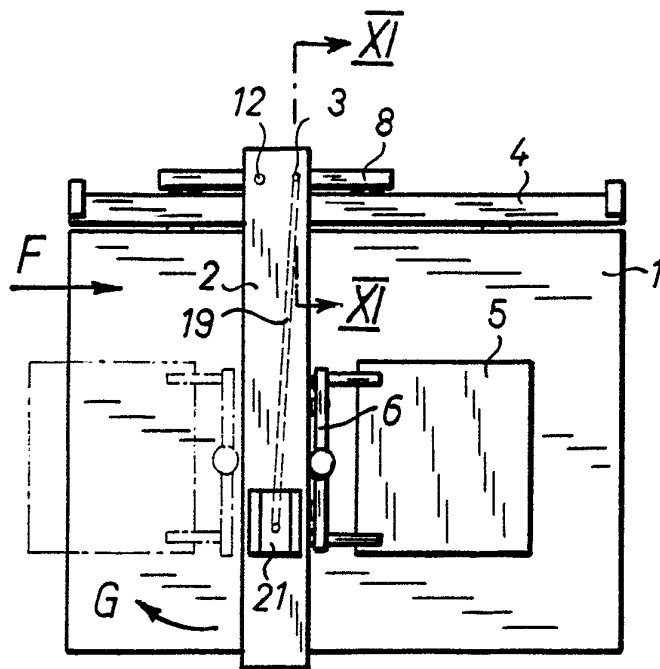


Fig. 1

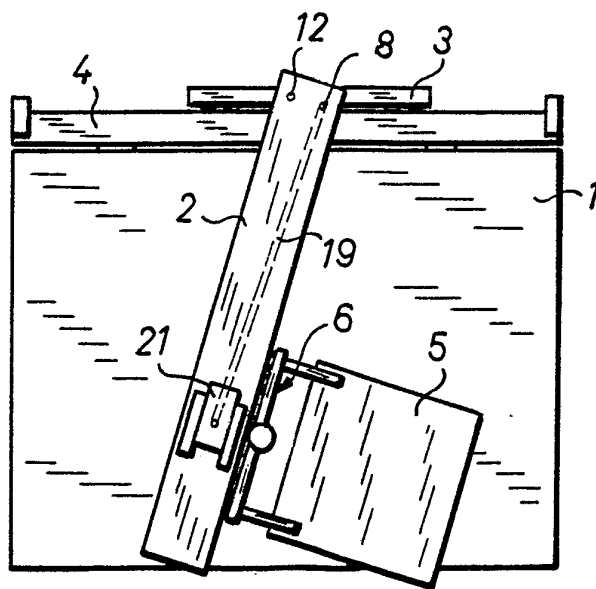


Fig. 2

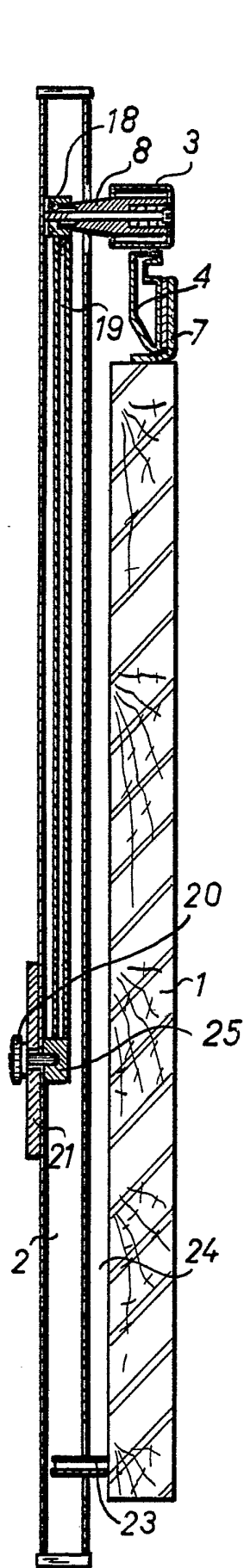


Fig. 3

800 19 61

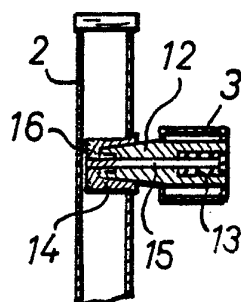
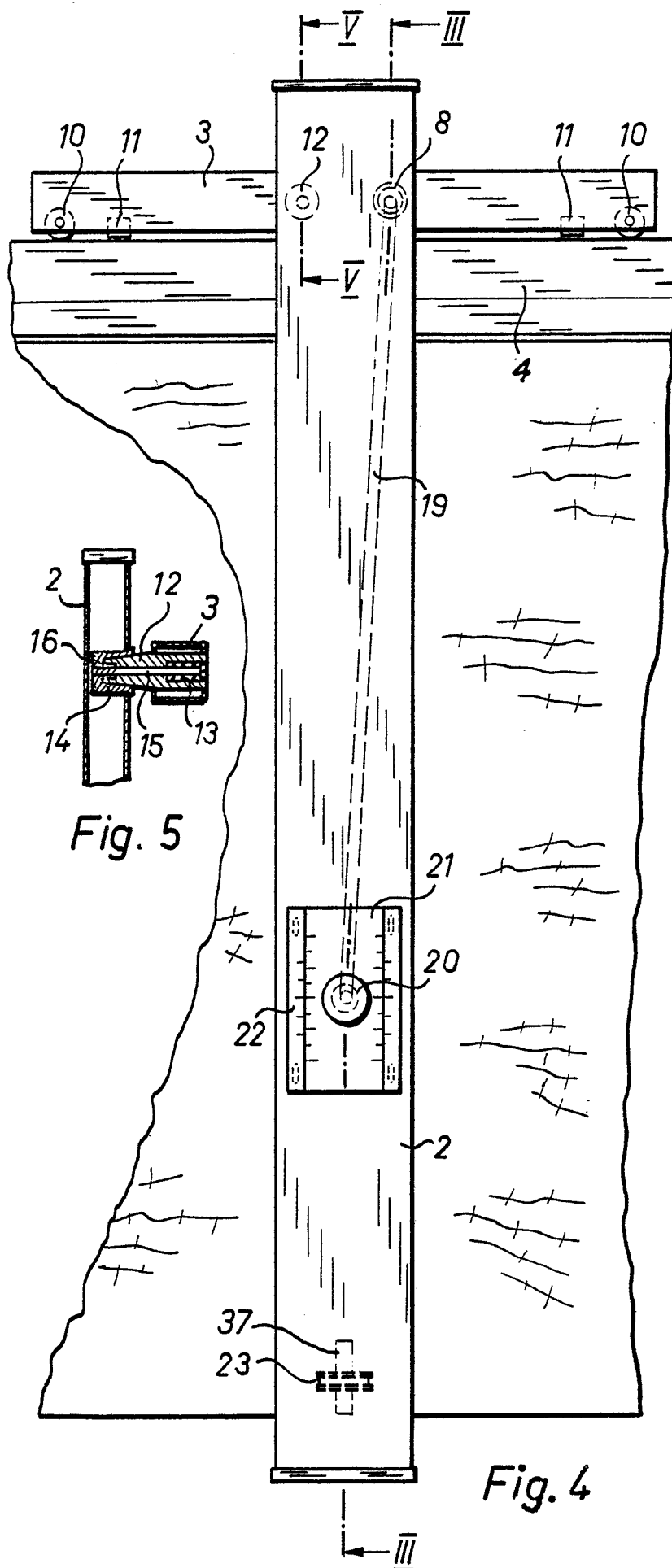
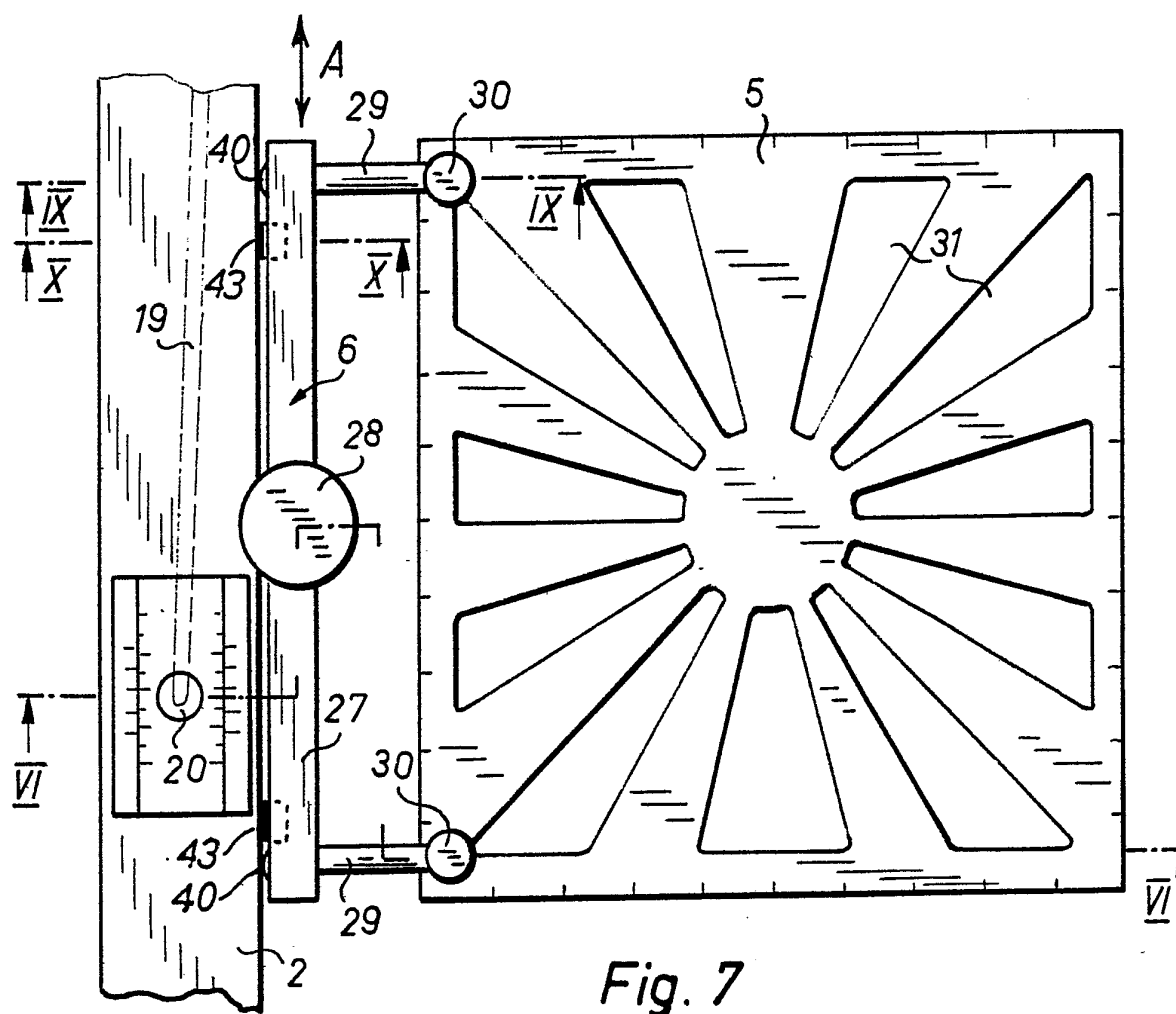
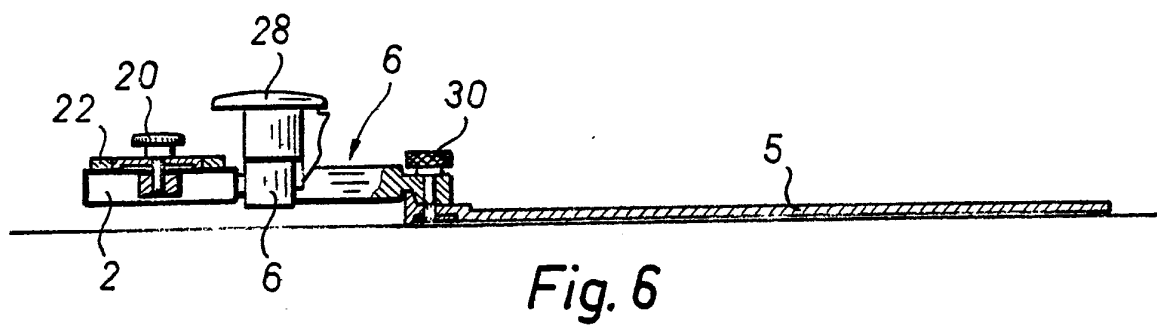
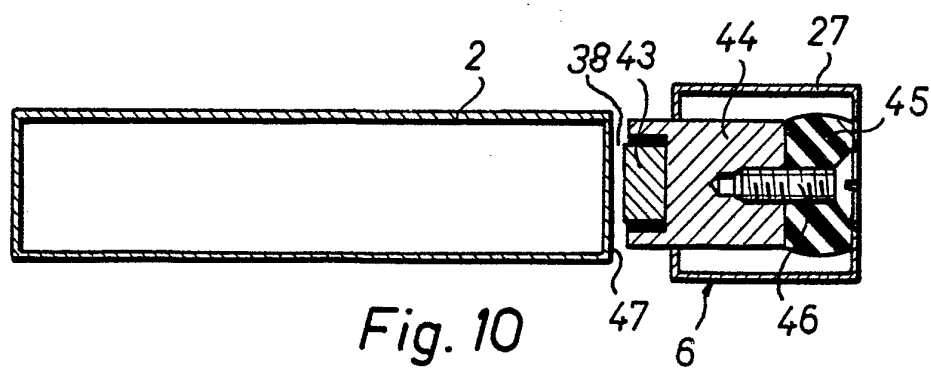
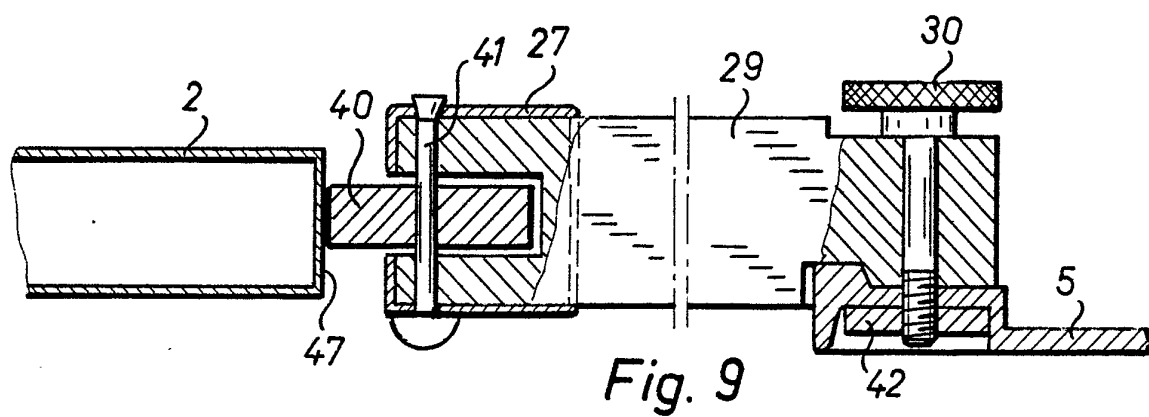
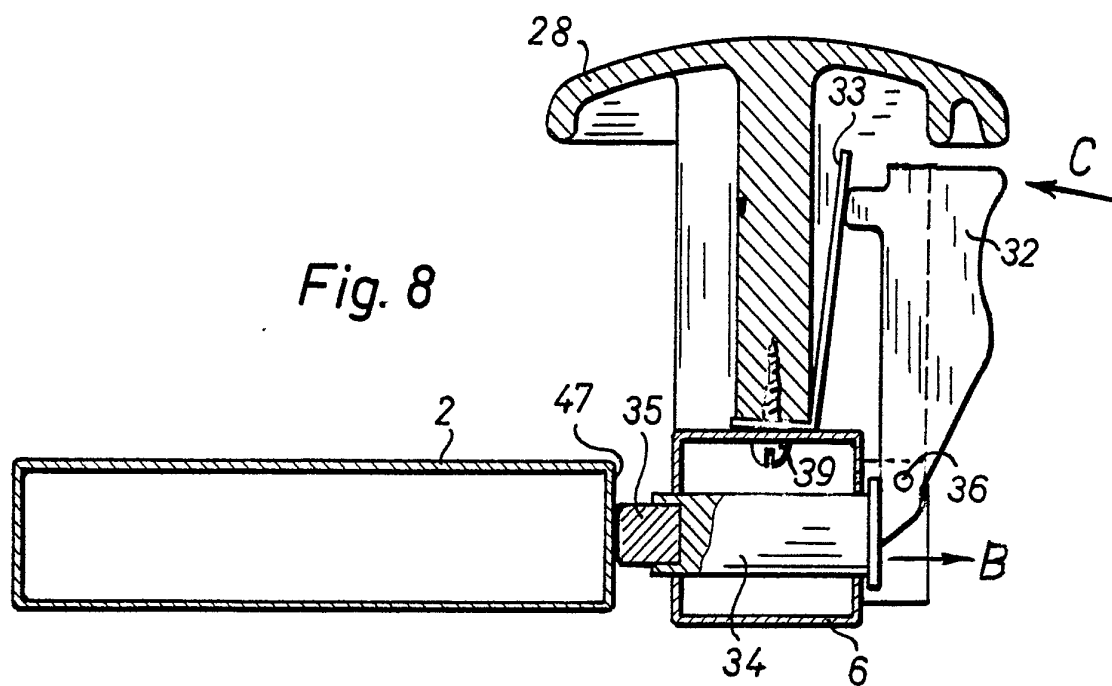


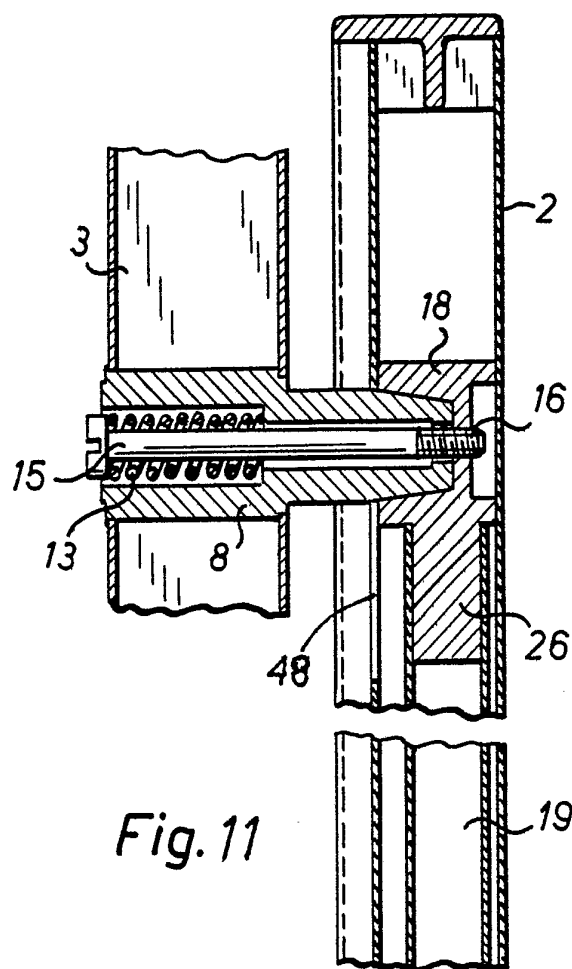
Fig. 5

Fig. 4



800 1961





800 1961