

7.4.
73



Patentti



FINLAND

PATENT N:o 20056

Finnska patentverket gör vetligt:

lagen om patent den 7 maj 1943

Med stöd av förordningen - uti - komparet - av - den - 24 - januari - 1943

har Valsts Elektrotehniska Fabrika, Riga, Lettland,

denna dag erhållit patent på en av Walter Zapp upfunnen rull-
filmkamera.

Patenttiden räknas från den 22 december 1936, då
ansökan om patentet inkom till patentverket.

Helsingfors, den 11 april 1944.

Ex officio:

Stämpelavgift 500: -
300: -

CR/EAA

014 Holsten 1943

Pat.ans.n:o 7486/36

M.63
Pat. hak. N:o

20056 57 H. M. E.T.H.
7486 v. 1936

D. N. 79,383

Saapunut 22.12.1936

Luokka 57.

Hyväks. kuul. 3.12.43

Kuulutettu 31.1.1944

Pat. myönnetty 11.4.1944

Alaluokka ja ryhmä a, 25/01.

Hak. tutkinut:

T. Nordqvist
H. Hakkenen

Hak. hylätty

Hak. rauennut

Hakijan nimi:

Valsts Elektrotehniskajis
Fabriks.

Ammatti:

Toimivirturi

Osoite:

Riga, Bāvības gate 16. Latvia.

Keksijä:

Herrn. Walter Fapp, Riga, Jachtkluba
isla Nr. 32, W. L. Latvia.

Siirtokirjan tarkastanut:

H.D.

Valtuutettu:

Oy K. Kolster A/B.

Etuoikeutta liitosop. perusteella anotaan p:stä kuuta 19

..... 19
..... 19

Kuulutuksen lykkäystä pyydetty

sama hetkiä

Ratkaisu riippuu

N:o 7481 (D. N. = 78/388-36) H. M.

Ratkaisusta riippuu

23.12.37

Pöydälle

Väitettä ei ole tullut 11/4.44
E.H.

29.4.42

Myönnetty hakijalle muk. (29/4-42)
lausunnon No. 2 muk.

26.9.42

3 ktk. pidetty muk. (26/9-42)

31.12.42

Myönnetty hakijalle muk.
lausunnon No. 3 muk. (31/3-43)

5.4.43

3 ktk. pidetty myönnetty (5/4-43)

30.1.44

Julkaisu ilmoitus läh.

Valsts Elektrotehniska Fabrika, Riga, Lettland.

20056

Rullfilmkamera.

Föreliggande uppfinning avser en fotografisk upptagningsapparat, vilken är synnerligen liten och bekväm i användning och alldeles särskilt lämpar sig för att av ägaren ständigt bäras med. Dess väsentligaste kännetecken äro följande:

När apparaten icke användes, är den en flat, allsidigt sluten kapsel utan utskjutande delar. På den övre sidan befinner sig utlösningssknappen, ävensom inställningsskalorna för avståndet, slutningshastigheterna och fönstret för bildräkneskivan. Objektiv och sökare äro i denna ställning dammtätt täckta och skyddade mot skadegörelse.

Genom att utdraga en väggdel av det yttre höljet, vilken utdragning begränsas genom att anslag bringas apparaten till beredskapsställning för fotografering. Efter skedd fotografering skjutes den framskjutna delen ånyo tillbaka till sin utgångsställning. Genom denna rörelse utföres alla för upptagningsberedskap nödvändiga funktioner, d.v.s.:

1. slutaren spännes,
2. filmen vrides framåt, varvid en mekanismen för utjämning av frammatningsrörelsens storlek med bildräkneskivan påverkas.

Dessutom kan härigenom även samtidigt:

3. objektivet och sökaren friläggas och täckas,
4. filmen tryckes mot bildfönstret.

I vidlagda ritningar visas ett utföringsexempel för en i enlighet med uppfinningen byggd apparat.

Fig. 1, 2 och 3 äro perspektiviska bilder av apparaten i tre ställningar.

Fig. 4 är ett snitt längs linjen A-B i fig. 3.

Fig. 5 visar schematiskt ett utföringsexempel för slutarhämningverket och en filmsframskjutnings- och utjämningsmekanism, kombinerad med bildräkneskivan.

Fig. 6 och 7 visa den enligt fig. 1-3 byggda fotografiska apparaten, sedd framifrån med löst resp. spänd slutare, delvis i snitt.

Fig. 8 är ett snitt enligt linjen C-D i fig. 5.

I ritningarna är den fotografiska apparatens yttre hölje betecknat med 1. På apparatens övre sida befinner sig utlösningsskruven 2, ävensom inställningsskalorna för avståndet (3), för slutarhastigheterna (4), och fönstret för ~~avtagning~~^{bild-}avtagningräkneskivan 5. På framsidan befinner sig objektivet 6 och sökaren 7 med ett okular 8 på baksidan.

De vardera, apparatens stomme bildande hylsorna 1^a och 1^b dragas från varandra, varigenom apparatens yttre dimension förlänges; den är därigenom mycket lätt att handhava. Ett utföringsexempel för slutaren, vilken påverkas genom den yttre hylsans 1^a dragningsrörelse, åskådliggöres i fig. 4-7. Objektivslutarens huvuddel bildas av en tunn ställamell 9 med en urtagning 10, vilken glider ^{förbi/}objektivet 6, varigenom detta för en viss tid öppnas. Bakom lamellen 9 finnes ännu en täckplatta 11 och vid slutarlamellens 9 ända slutarfjäders 12, som är förenad med den yttre hylsan 1^a (fig. 4). Denna täckplatta 11 förhindrar att objektivet ånyo frilägges när slutaren spännes genom den yttre hylsans inskjutning och utdragning. Vid slutet apparat äro lamellen 9 och täckplattan 11 tillbakaskjutna, objektivöppningen 6 täckes av vardera. Dragfjäders 12 är icke spänd. Genom utdragning av den yttre hylsan 1 drages täckplattan 11 så långt framåt, att dess öppning 13 befinner sig framför objektivet 6, vilket nu täckes endast av lamellen 9, samtidigt spännes även dragfjäders 12, och lamellen 9 fasthålls av utlösaren 14. Genom nedtryckning av utlösningsskruven 2 lyftes utlösaren 14 upp, lamellen 9 frigives och rör sig förbi ett i och för sig känt hämningverk 35-38.

Hämningssnocken 35, vilken vid sin förlängning bär ett kuggsegment, vrides genom lamellens 9 anslag kring sin axel 39 och över-

för rotationsrörelsen genom växeln 36 till kugghjulet 37, i vilket ett spärrankare 38. ingriper. Under förloppet av denna tid befinner sig lamellens 9 öppning 10 framför objektivet 6 och frilägger detta. Efter det hämningsverket löpt ut, rör sig lamellen 9 vidare ända till ändläget, varigenom objektivet 6 slutes.

Filmframmatningsmekanismen är likaså schematiskt åskådliggjord i fig. 5 och fig. 8. Den här åskådliggjorda mekanismen är närmare behandlad i patent N:o 19142, varför den endast kort skall beskrivas i detta sammanhang.

Den med hylsan 1^a förenade kuggstången 19 ingriper i det med filmrullnavets kopplingsorgan 21 medels fjäderspärren 23 förenade kugghjulssegmentet 20, vars vridningsvinkel regleras genom den vid bildräkneskivan 5 befintliga kurvskivan 28 förmedels hävstången 29 och inställningen hos anslagsnockarna 31 och 32, varvid fjädern 30 understöder kugghjulssegmentets 20 rörelse. Filmrullnavets kopplingsorgan 21 är genom fjäderspärren 24 säkrad mot bakåtvridning.

I beredskapsläget för fotografering tryckes filmen vid exponeringsstället genom fjäderns 17 tryckplatta 16 mot bildramen 15 genom det vid den yttre hylsan 1^a befintliga anslaget 18. Vid inskjutning av den yttre hylsan förskjutes anslaget 18 åt höger och filmen frigives, så att ingen friktion framkallas mot filmen under dennas framskjutning, varigenom repor i filmen undvikas.

Med 40 betecknas det för upptagning av filmen avsedda rummet.



N=7486/36

Patentanspråk.

*ändr.
29/11 - 43
G.L.P.*

1. Rullfilmkamera, vars hölje består av teleskopiskt kopplade delar, genom vilkas inbördes förskjutning *och filmbandet matas/ slutaren spänns/ framåt,* kännetecknad därav, att höljets delar (1,2) äro kopplade i rörelseriktningen av den bakom objektivet förefintliga för exponering ut-satta filmbanddelen och rörliga inbördes i denna riktning.

2. Rullfilmkamera enligt patentanspråket 1, kännetecknad därav, att de teleskopiskt kopplade delarna äro anordnade att förskjutas vinkelrätt till objektivets axel.

3. Rullfilmkamera enligt patentanspråken 1 eller 2, kännetecknad därav, att den optiska öppningen frilägges resp. täckes genom förskjutningsrörelsen.

4. Rullfilmkamera enligt något av patentanspråken 1-3, kännetecknad därav, att sökaröppningen frilägges resp. täckes genom förskjutningsrörelsen.

5. Rullfilmkamera enligt något av patentanspråken 1-4 kännetecknad därav, att filmen tryckes mot bildfönstret genom förskjutningsrörelsen, vid dennas slut.



N=7486/36

Valsts Elektrotehniska Fabrika, Riga, Latvia.

12a
HYVAKS KULL

20056

Rullafilmivalokuvauskone.

Esilläoleva keksintö tarkoittaa valokuvien ottokonetta, joka on erittäin pieni ja mukava käytössä ja aivan erikoisesti soveltuu aina omistajan mukana kannettavaksi. Sen oleelliset tunnusmerkit ovat seuraavat:

Kun konetta ei käytetä, on se litteä, kaikilta sivuilta suljettu kotelo ilman ulkonevia osia. Yläsivulla sijaitsee laukaisunuppi sekä myös asetusasteikot etäisyyttä, sulkunopeuksia varten ja ikkuna kuvien laskulevyä varten. Objektiivin ja etsijän ovat tässä asennossa toimitustiivisti peitetyt ja suojatut vioittumiselta.

Vetämällä ulkosuojuksen yhtä seinäosaa ulos, kunnes liike pysähtyy vasteen vaikutuksesta, saatetaan kone ottovalmiusasentoon. Kun kuvanotto on tapahtunut, työnnettään esiinvedetty osa jälleen takaisin alkuasentoonsa. Tämän liikkeen kautta tulevat kaikki tarpeelliset tehtävät ottovalmiutta varten suoritetuiksi, s.t.s.:

- 1) sulki virittyy;
- 2) filmi kiertyy eteenpäin, jolloin laskulevyllä varustettu filmin tasoituskoneisto tulee vaikutetuksi.

Sitäpaitsi voivat tämän kautta myös samalla:

- 3) objektiivin ja etsijän tulla paljastetuiksi ja peitetyiksi.
- 4) filmi tulla puristetuksi kuvaikkunaa vastaan.

Oheisissa piirustuksissa esitetään erästä suoritusesimerkkiä keksinnön mukaisesti rakennetusta valokuvauskoneesta.

Kuv. 1, 2, ja 3 ovat perspektiivisiä kuvia kojeesta kolmessa asennossa.

Kuv. 4 on leikkaus pitkin viivaa A-B kuviossa 3.

Kuv. 5 esittää kaaviollisesti suoritusmerkkiä sulkijan vaimennuskoneistolle ja filmin siirto- ja tasoituskoneistolle, yhdistettynä laskulevyyn.

Kuv. 6 ja 7 esittävät kuvioiden 1-3 mukaisesti rakennettua valokuvauskonetta edestäpäin katsottuna, sulkija laukaistuna ja vast. viritettynä, osittain leikkauksena.

Kuv. 8 on leikkaus pitkin viivaa C-D kuviossa 5.

Piirustuksissa on valokuvauskoneen ulkovaippaa merkitty numerolla 1. Koneen yläsivulla sijaitsee laukaisunuppi 2, sekä myös asetustasteikot etäisyyttä (3), sulkijanopeuksia (4) varten ja ikkuna kuvien laskulevyä⁵/varten. Etusivulla on objektiivin 6 ja etsijä 7, joka on varustettu okulaarilla 8 takasivulla.

Molemmat, koneen rungon muodostavat hylsyt 1^a ja 1^b vedetään erilleen toisistaan, minkä kautta koneen ulkomitta pitenee; senkautta on sitä hyvin helppo käsitellä. Suoritusmerkki sulkijalle, johon vaikuttaa ulkohylsyn vetoliike, havainnollistetaan kuvioissa 4-7. Objektiivisulkijan pääosan muodostaa ohut teräsliuska 9 varustettuna aukolla 10, joka liukuu objektiivin 6 ohitse, minkä kautta tämä tulee määrättyksi ajaksi avatuksi. Liuskan 9 takana on vielä peitelevy 11 ja sulkijaliuskan 9 päässä sulkijajousi 12, joka on yhdistetty ulkohylsyyn 1^a (kuv.4). Tämä peitelevy 11 estää objektiivin tulemasta uudelleen avatuksi sulkijaa viritettäessä ulkohylsyn sulkemisen ja ulosvetämisen kautta. Koneen ollessa suljettuna ovat liuska 9 ja peitelevy 11 takaisintyönnettyinä, objektiiviaukko 6 on molempien peittämä. Vetojousi 12 on jännittämätön. Ulkohylsyn 1 ulosvetämisen kautta tulee peitelevy 11 vedetyksi niin pitkälle eteenpäin, että sen aukko 13 sijaitsee objektiivin 6 edessä, jota nyt vain peittää liuska 9, samalla jännittyy myös vetojousi 12 ja laukaisija 14 pidättää liuskaa 9 paikoillaan. Painamalla laukaisunappia 2 alas kohoaa laukaisija 14, liuska 9 vapautuu ja liikkuu sinänsä tunnetun vaimennuskoneiston 35-38 kautta.

Vaimennusnokka 35, jonka jatkeessa on hammaslohko, kiertyy

liuskan 9 iskusta akselinsa 39 ympäri ja siirtää kiertoliikkeen välityksen 36 kautta pyörään 37, joka tarttuu vaimennusankkuriin 38. Tällöin sijaitsee liuskan 9 aukko 10 objektiivin 6 edessä ja paljastaa sen. Sen jälkeen kun vaimennuskoneisto on käynyt loppuun, liikkuu liuska 9 edelleen pääteasentoonsa asti, minkä kautta objektiivi 6 tulee suljetuksi.

Filminsiirtokoneistoa on samaten kaaviollisesti havainnollistettu kuvioissa 5 ja 8. Tässä havainnollistettua koneistoa on lähemmin käsitelty patentissa N:o 19142, minkä johdosta sitä selostetaan vain lyhyesti tässä yhteydessä.

Hylsyyn 1^a yhdistetty hammastanko 19 tarttuu filmirullan navan kytkinelimeen 21 jousipidättimen 23 välityksellä yhdistettyyn hammaspyörälohkoon 20, jonka kiertokulmaa säätää laskulevyn yhteydessä sijaitseva käyrälevy 28 viputangon 29 ja vastanokkien 31 ja 32 asennon välityksellä, jolloin jousi 30 edistää hammaspyörälohkon 20 liikettä. Filmirullanavan kytkinelin 21 on jousipidättimen 24 avulla varmistettu takaisinkiertymiseltä.

Valmiusasennossa on filmi puristettu valotuskohdassa jousen 17 puristuslevyn 16 avulla kuvakehää 15 vastaan ulkohylsyssä 1^a olevan nokan 18 vaikutuksesta. Kun ulkohylsy suljetaan, siirtyy nokka 18 oikealla ja filmi vapautuu, niin ettei filmiä vastaan synny mitään kitkaa sitä siirrettäessä, joten vältetään filmin naarmuttuminen.

Viittausnumerolla 40 on merkitty filmiä varten tarkoitettua tilaa.



N=7486/30

Patenttivaatimukset.

1. Rullafilmiavalokuvauskone, jonka vaippa on toisiinsa teleskooppisesti kytkettyjen osien muodostama, joiden keskenäisen siirtymisen vaikutuksesta sulkija virittyy ja filmikaista siirtyy eteenpäin, tunnettu siitä, että vaipan osat (1,2) ovat kytketyt toisiinsa objektiivin takana olevan valotettavan filmikaistaosan liikuntasuunnassa ja ovat liikkuvat tässä suunnassa.

2. Vaatimuksen 1 mukainen rullafilmiavalokuvauskone, tunnettu siitä, että teleskooppisesti toisiinsa kytketyt osat ovat sovitettut siirtyviksi kohtisuorasti objektiivin akseliin nähden.

3. Vaatimuksen 1 tai 2 mukainen rullafilmiavalokuvauskone, tunnettu siitä, että optillinen aukko tulee paljastetuksi ja vast. peitetyksi siirtoliikkeen kautta.

4. Jonkun vaatimuksista 1-3 mukainen rullafilmiavalokuvauskone, tunnettu siitä, että etsijäaukko tulee paljastetuksi ja vast. peitetyksi siirtoliikkeen kautta.

5. Jonkun vaatimuksista 1-4 mukainen rullafilmiavalokuvauskone, tunnettu siitä, että filmi puristuu kuvaikkunaa vastaan siirtoliikkeen vaikutuksesta, tämän lopussa.



N° 7884/30

20053

Fig. 1

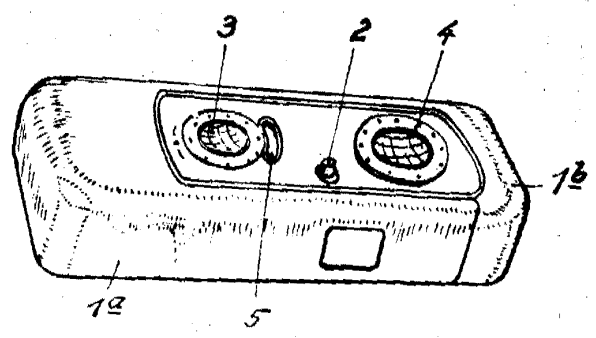
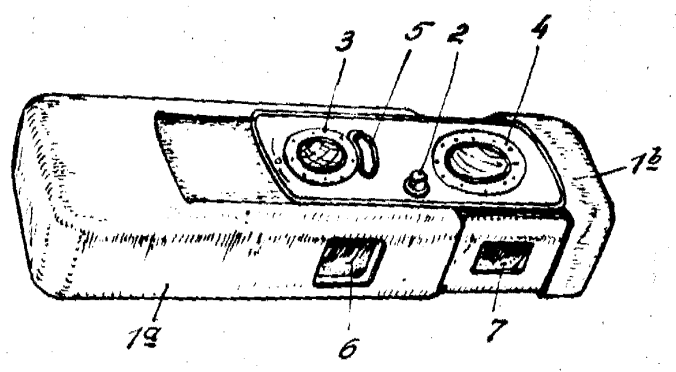
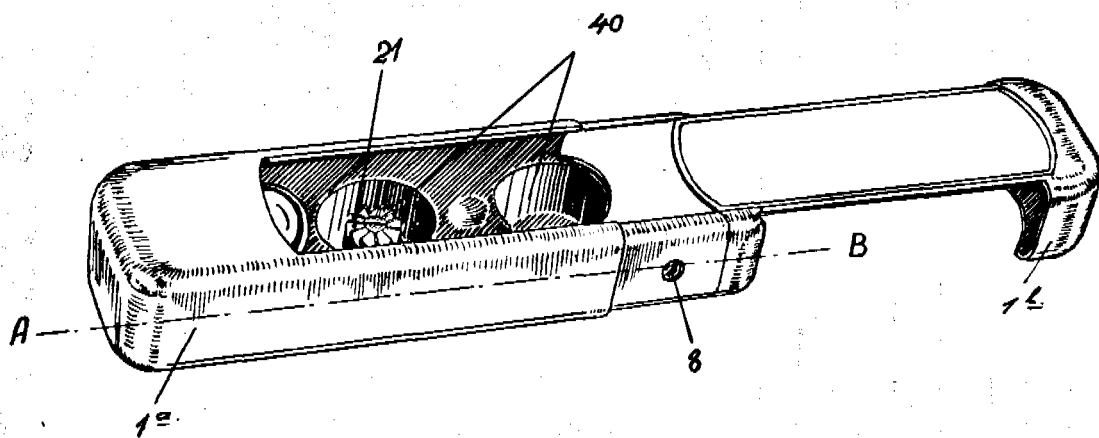


Fig. 2



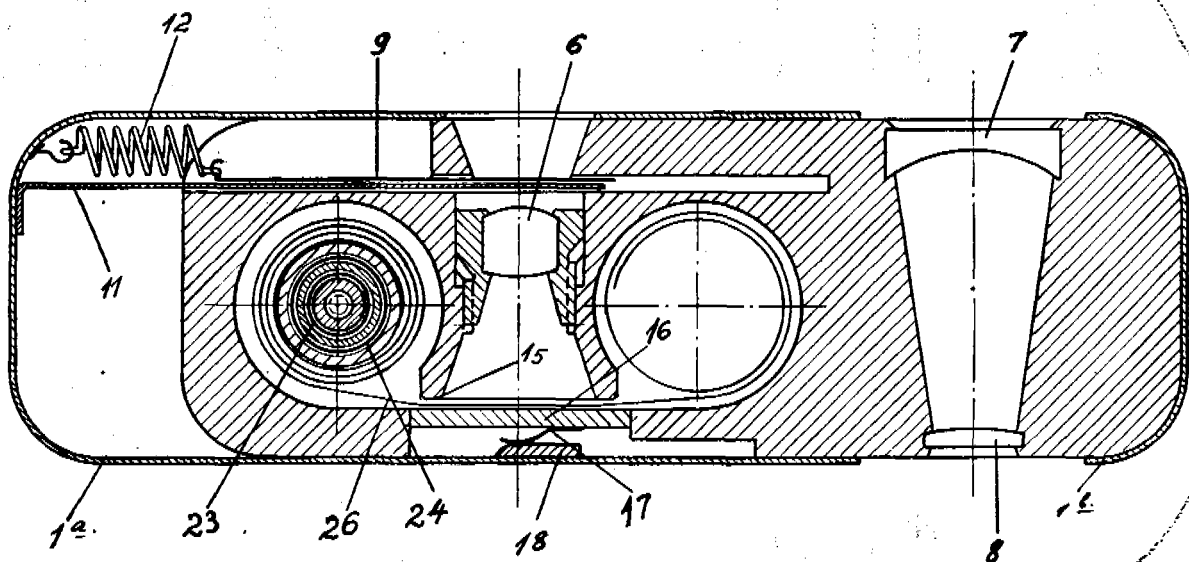
20056

3
Fig. 4

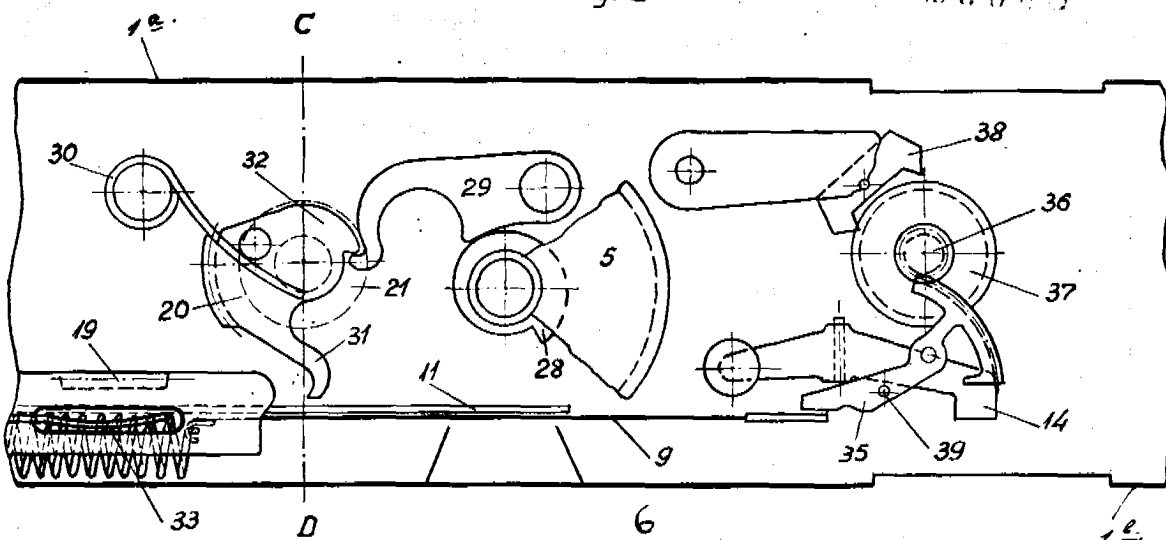


Mittak. 1:3

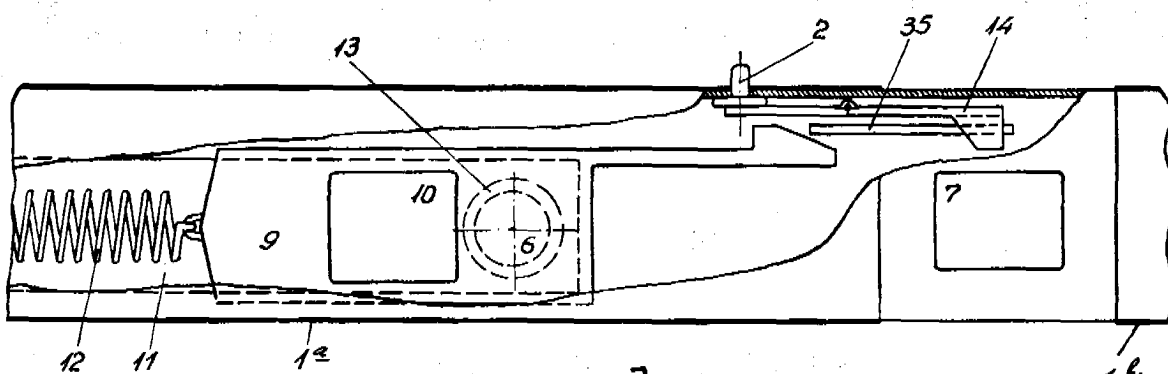
4
Fig. 5



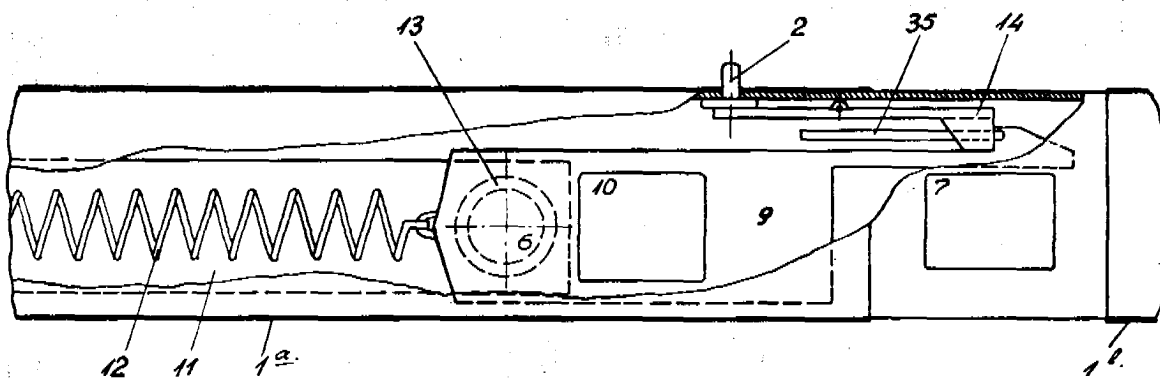
5
Fig. 6.



6
Fig. 7



7
Fig. 8



8
Fig. 9

