KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU INDUSTRISKE SVOJINE

KLASA 42 (8) IZDAN 1 MARTA 1937

PATENTNI SPIS BR. 12904

Germundson Agne Knös Herbert, Stockholm, Švedska.

Mehanički kalendar.

Prijava od 5 decembra 1935. Važi od 1 jula 1936.

Ovaj se pronalazak odnosi na mehanički kalendar sa nosačima na kojma su izneta imena dana nedelje, brojevi datuma, imena meseca i brojevi godina. Ovi se nosači pokreću spolja pomoću mehanizma pod uticajem periodičnih impulsa. Svrha ovog pronalaska je poboljšanje mehanizma za takav kalendar.

Prema ovom pronalasku dobija mehanički nosač datuma pokretne nosače za imena dana nedelje, za brojeve datuma, za imena meseca i brojeve godina koje sve pokreće spolja jedan mehanizam pod uticajem impulsa a razni brojevi dana u mesecu dovode se u zavisnost diferencijalnog mehanizma koji dejstvuje zajedno sa mehanizmom za datum i mehanizmom za mesec , tako da se diferencijalni mehanizam, na početku svakog meseca koji ima manje od 31 dana, postavlja u položaj koji odgovara broju dana tog meseca pa se u tom položaju drži uključen za vreme tog meseca, a na kraju meseca isključuje. Tako se može nosač datumskih brojeva pomaći napred za toliko dana za koliko je taj mesec kraći od 31 dan.

Na nacrtu je pretstavljen jedan oblik izvođenja ovog pronalaska i to pokazuju:

Sl. 1 izgled spreda nosača datuma,

Sl. 2 izgled sa strane nosača datuma gledan sa leve strane,

Sl. 3 izgled spreda nosača datuma pri skinutoj kućici na sl. 1,

Sl. 4 vodoravan presek nosača datuma,

Sl. 5 i 6 poprečne preseke po linijama 5—5 i 6—6 na sl. 1, koji pokazuju raspoređenje pomeračkh zupčanika i radialnih krakova koji sačinjavaju mehanizam nosača datuma.

Sl. 7 i 8 izgled s kraja i uzdužni presek mehanizma na levom kraju bubnja prema sl. 3,

Sl. 7a, 7b i 7c po jednu šemu nosačkog mehanizma u raznim položajima,

Sl. 9 uspravni presek bubnja koji nosi datume sa pripadnim mehanizmom za prenošenje desetica,

Sl. 10 poprečni presek po liniji 10—10 na sl. 9,

Sl. 11 bubanj koji pokazuje desetice datuma sa pripadnim pomeračkim zupčanikom.

(Da bi se prenošenje desetica pretstavilo jasnije, to delovi na sl. 9 do 11 nisu podešeni za isti datum kao na sl. 1 do 6.)

Slike 12, 14 i 16 pokazuju izglede s kraja delova mehanizma na desnom kraju bubnja pri čemu sl. 12 i 14 pokazuju te delove gledane s desne strane sl. 4, sl. 16 sa leve strane,

Slike 13, 15 i 17 su vodoravne preseke istih delova,

Slike 18 do 25 su šematska pretstavljanja mehanizma koji uzima u obzir različiti dužine meseci.

Nosački bubanj i njegov pokretački mehanizam smešteni su u kućici (sl. 1) koja je snabdevena otvorom za posmatranje položaja nosačkog bubnja. U položaju 1 (sl. 3 do 6) uležištena je uzdužna osovina 2 na kojoj su postavljeni jedan za drugim svi bubnjevi i pomerački zupčanici. Na levom kraju te osovine (sl. 4) pričvršćen je klinom rotor 3 magneta, koji dobija električne impulse od spoljašnjeg izvora struje, u nekim slučajevima od

centralnog izvora koji je zajednički za više nosača datuma i koji za svaki impuls može okrenuti osovinu 2 za 1/7 potpunog obrtaja (suprotno časovničke skazaljke prema sl. 5 i u smislu časovničke skazaljke prema sl. 6). Na sredini osovine postavljen je bubanj 4 koji pokazuje jedinice datuma (bubanj jedinica datuma) čija glavčina sačinjava čauru koja obuhvata osovinu i koja se prostire s leva na desno uzduž celog sistema bubnjeva (sl. 4). Na levom kraju sistema bubnjeva pričvršćen je na toj čauri pomerački zupčanik 5 (sl. 12, 14 i 15) a na desnom kraju centralni zupčanik 6 (sl. 12, 14 i 15) planetnog kolesja. Na čauri bubnja 4 pričvršćen je neki tulac koji spaja desetični bubanj 7 (sl. 4, 8 i 9), koji pokazuje desetice datuma, sa pomeračkim zupčanikom 8, koji leži levo od sistema bubnjeva (sl. 4, 7 i 8). Na čauri bubnja 7 pričvršćen je bubanj 9 koji nosi imena dana (sl. 4 i 8) a čiji obim na levom kraju sačinjava pomerački zupčanik 10 (sl. 4, 5, 7 i 8).

Desno od bubnja jedinica datuma (sl. 4) postavljen je na čauri bubanj 11 za imena meseca čija glavčina ima čaurasto produženje, pomoću kog je bubanj za imena meseca kruto spojen sa pomeračkim zupčanikom 12, koji leži desno od niza bubnjeva. Desno od bubnja za imena meseca postavljeni su na čaurastom produžetku bubnjevi 13, 14 i 15 za stotine, desetice i jedinice koji zajedno pokazuju broj godine. Bubanj 15 za jedinice godina leži desno pa je na svom krajnjem obimu obrazovan kao zupčanik 16 (sl. 4, 13, 15 i 17).

Zupčanik 6 zahvata u planetni zupčanik 17 (sl. 14 i 15) koji je postavljen na pomeračkom sektoru 18 (sl. 4, 6 i 12). Ovaj sektor je postavljen na osovini 2. Planetni zupčanik 17 zahvata u unutrašnje zarubljenje registrirnog zupčanika 19 (sl. 12 i 13) koji je postavljen na čaurastom produžetku bubnja 4 jedinica datuma i to između zupčanika 6 i zupčanika 12

Uporedno sa osovinom 2 iznad niza bubnjeva pričvršćena je na stalnim zidovima osovinica 20 na kojoj je postavljena čaura 21. Ova ima na desnom kraju (sl. 4) kontrolnu kvaku 22 (sl. 4, 6, 12, 13, 18—25) koja može uskočiti u oslonac 45 na obimu registarskog zupčanika 19. Kontrolnu kvaku pokreće poluga 24 (sl. 7) pomoću čaure 21. Poluga 24 pokreće se pomoću dva šiljka 25, 26 pomeračkog zupčanika 8, koji je spojen sa bubnjem za desetice datuma (sl. 7 i 8).

Osim kontrolne kvake 22 radi zajedno sa pomeračkim sektorom 18 ustava 27 (sl. 6, 12, 13, 18—25) koja je pričvršćena okretljivo na spoljašnjem kraju radialnog kraka 28 koji je pričvršćen na osovini 2. Na pomerački sektor 18 može takođe uticati neka ustava 29 koja je pričvršćena okretljivo na kraju postolja. Ova ustava je snabdevena krakom 30 koji pokreće šiljak 31 na pomeračkom zupčaniku 12 za imena meseci.

Levo od niza bubnjeva (sl. 4) pričvršćen je na osovini 2 radialni krak 33 (sl. 5 i 7) koji je na svom spoljašnjem kraju snabdeven dvema pomeračkim kvakama 34, 35 od kojih gornja 34 može uticati na pomerački zupčanik 10 bubnja za imena dana dok donja 35 može uticati na pomeračke zupčanike 5 i 8 obaju bubnjeva za datum.

Koliko bubnju za datum, toliko bubnjevima koji pokazuju imena nedeljnih dana, imena meseci i godine, podređene su uskočne opruge 39 koje su pričvršćene na stalnim zidovima pa zadržavaju bubnjeve u određenim položajima.

Za opis načina rada pretstavimo da je naprava podešena na jedan od prvih dana nekog meseca sa 31 danom, na pr. za mesec januar i da je magnet 3 spojen sa nekim časovnikom koji izdaje jedan impuls svakih 24 časova (u 12 sati noću).

Pri prijemu takvog impulsa okrene pokretački magnet 3 osovinu 2 za 1/7 obrtaja u smislu protivnom od časovničke skazaljke (sl. 5 i 7), krak 33 okrene se za isti ugao. Osovinu 2 zajedno sa krakom 33 zatim neka opruga (koja nije pretstavljena) okrene natrag za isti ugao, onda pomeračka kvaka 34 pomakne zupčanik 10 za 1/7 obrtaja, pomeračka kvaka 35 pomakne zupčanik 5 samo za 1/10 njegovog obrtaja odgovarajući obliku njegovog obima. Pokretanjem pomeračkog zupčanika 10 okreće se bubanj 9 sa imenima dana tako da se pred otvorom kućice pojavljuje novo ime dana. Pri okretanju pomeračkog zupčanika 5 pojavi se novi broj jedinica datuma a istovremeno se okrene zupčanik 6 (sl. 14 i 15) sa 1/10 njegovog obrtaja ovo se kretanje pomoću planetnog zupčanika 17 prenosi na registarski zupčanik 19.

Kada se prime naredni impulsi ponavljaju se opisana kretanja dok se ne pojavi brojka 9 kod jedinica datuma. Pošto pri narednom impulsu opruga okrene natrag krak 33, onda kvaka 36 pomakne bubanj 4 jedinica datuma iz položaja 9 u položaj 0. Istovremeno se pomoću kvačila predstavljenog na sl. 9 do 11 okrene pomerački zupčanik 8 a tako i bubanj 7 za desetice iz položaja 0 u položaj 1. U bubnju 4 za jedinice datuma postavljena j e radialno opruga 36 koja se pritisne u pravcu ka

središtu protiv dejstva gibnja 37 za toliki razmak da šiljak 36 mora ući u oslonac na bubnju 7 za desetice datuma (sl. 10). Ovo se dešava kada spoljašnji kraj šiljka 36 prode mimo uskočne opruge 38, koja je pričvršćena na stolnom zidu. Tada šiljak 36 povuče za sobom bubanj 7 za desetice datuma za 1/10 obrtaja. Na kraju ovog okretanja dobija bubanj 7 još jedan impuls u istom pravcu jer uskočka opruga 39, koja je pričvršćena na stalnom zidu, pritiska uz obim osmougaonog bubnja tako da bubanj 7 izvrši 1/8 okretaja umesto 1/10 obrtaja. Za vreme izvođenja ovog dopunskog okretanja šiljak 36 pod uticajem opruge 37 oslobada bubanj 7 desetica.

Pri prijemu narednih impulsa pokazuje nosač datuma brojeve 11 do 30 i odgovarajuća imena dana nedelje. Kada izađe broj datuma 30 onda pomerački zupčanici 5 i 8 bubnja za jedinice datuma i bubnja za jedinice datuma i bubnja za desetice datuma zauzimaju međusobni položaj pretstavljen na sl. 7a.

Kao što je rečeno i kao što je predstavljno na sl. 10 bubanj za desetice datuma je razdeljen u osam delova. Njegove prednje površine (ispod otvora) nose brojeve 1, 2, 3 i prazno polje pa taj bubanj izvrši jedan obrtanj u dva meseca. Jedno prazno polje važi za datume 1 do 9, brojka 1 za datume 10 i 19, brojka 2 za datume 20 do 29, a brojka 3 samo za datume 30 i 31.

Pri prijemu narednog impulsa i pri narednom okretanju osovine 2 vrši se na sledeći način pomeranje sa datuma 30 i 31 (sl. 7 i 7a). Pri vraćanju kraka 33 u pravcu časovničke skazaljke pomeračka kvaka 35 bi pomakla napred zupčanik 8 za decetice datuma isto tako kao zupčanik 5 za jedinice kada to ne bi sprečavao šiljak 40, koji je pričvršćen na boku zupčanika 5 blizu obima i neposredno do oslonca 41 za datum 1. Ovaj je oslonac dublji od ostalih na istom zupčaniku i nešto je dublji od oba zupca 43 na zupčaniku 8 za desetice, to znači vrhovi ovih zubaca su u kraćem odstojanju od ose okretanja nego vrh oslonca 41. Dejstvom šiljka 40 dovodi se pomeračka kvaka 35 za vreme njenog vraćanja u takav položaj da njen kraj prođe preko zupca 43 zupčanika za desetice ali upada u oslonac zupčanika 5 za jedinice; tada se zupčanik 5 pomakne u položaj pretstavljen na sl. 7. Kada se vrši pomeranje od datuma 10 na datum 11, ili od datuma 20 na datum 21, onda se okrenuti zupci 43 zupčanika za desetice tako da se nalaze izvan područja kvake 35. Onda će ta kvaka pomerati samo zupčanik za jedinice.

Pri prijemu impulsa za pomeranje od datuma 31 na datum 1 narednog meseca (sl. 7b) pomeračka kvaka 35, za vreme povratnog okretanja osovine 2, zahvata samo u zupčanik 8 za desetice, pošto je oslonac 44 za datum 2 na zupčaniku za jedinice dublji od zupca 43 na zupčaniku desetica i osim toga jer je obim zupčanika za jedinice, između oslonaca 41 i 44 za datume 1 i 2, nešto dublji (ima kraći radius) od zupca 43 (sl. 7a). Tada se okrene broj 3 na bubnju desetica datuma pa se pojavi prazno polje na tom bubnju ispred otvora. Brojka 1 datuma ostaje. Ovaj je položaj pretstavljen na sl. 7c. Tada krak 42 dolazi ispod šilka 40.

Pokretački mehanizam za bubanj 11 meseci i njegov pomerački zupčanik pretstavljeni su na sl. 12 i 13 i na šematskim slikama 18 do 25. Pri pomeranju na nov mesec okreće se osovina 2, kao što je napred opisano i to za 1/7 obrtaja (u pravcu časovničke skazaljke prema sl. 12). Tada pomeračka kvaka 27 na kraku 28 pomera zupčanik 12 za jedan stepen napred. Zupčanik 12 ima dvanaest obimskih oslonaca, pa se zbog toga uvek pomera samo za 1/12 obrtaja. Razliku izjednačuje pomeračka kvaka 27 koja dobar deo svog hoda klizi po spoljašnjoj strani srednje kvake 22 pre nego što uđe u oslonac. Pomeračka kvaka 27 može samo onda ući u oslonac kada kontrolna kvaka 22 upadne u usek 45 zupčanika 19. Oslonci na obimu zupčanika imaju različite dubine, a to zavisi od toga da li odgovarajući mesec ima 28, 30 ili 31 dan, tako da dubina oslonca 46 (za 31 dan) pretstavlja jednu jedinicu dubine, oslonci 47 (za 30 dana) imaju dubinu od dve jedinice, a oslonac 48 (za 28 dana) ima dubinu od četiri jedinice. Na obimu pomeračkog sektora 18 predvidena su tri oslonca 49, 50, 51 čije odstojanje od središta odgovora odgovarajućim osloncima na zupčaniku 12, na sledeći način. Dno oslonca 49 ima isto odstojanje od središta kao dno oslonca 47. Dno oslonca 50 leži nešto dalje od središta nego dno oslonca 48. Dno 50 odgovara danu prestupne godine, što je opširnije opisano u nastavku. Dno oslonca 51 leži u istom odstojanju od središta kao dno oslonca 48 (odgovarajući mesecu februaru u običnoj godini, t. j. koja nije prestupna). Oslonci 46 leže tako daleko od središta da njihova dna leže izvan onog dela obima sektora koji je obeležen oznakom 52.

Kada se pomeranje vrši počevši od položaja pretstavljenog na sl. 12 (31. januara u nekoj običnoj godini) onda kontrol-

na kvaka 22 zahvata u oslonac 45, a pomeračka kvaka 27 nalazi se u osloncu 48 i u osloncu 51. Time se zupčanik 12 pomera na 1/12 obrtaja. Istovremeno se pomerački sektor 18 okrene za toliki ugao da on može pomaknuti registrarni zupčanik 19 za 3/30 njegovog obrtaja. To izvodi planetni zupčanik 17 koji se kotrlja po centralnom zupčaniku 6, koji ima isti prečnik i isti broj zubaca kao zupčanik 17 koji zahvata u zazubljenje registarnog zupčanika zupčanika 19; ovaj ima triput veći radius i triput toliko zubača kao zupčanik 17 (sl. 18). Vraćanje sektora 18 u njegov prvobitni položaj sprečava opružna ustava 29. Zupčanik 6 zadržava ustava 53 (sl. 7) koja dejstvuje zajedno sa zupčanikom 5 bubnja za jedinice datuma.

Bubanj za imena mesci pokazuje pred otvorom sad mesec februar, a bubanj datuma pokazuje još broj 31. Pri povratnom okretanju osovine 2 okrene se kao što je napred opisano bubanj desetica pa nestane brojka desetica 3. Istovremeno šiljak 25 zupčanika 8 izdigne krak 24, tada se čaura 21 okrene suprotno od smisla časovničke skazaljke (sl. 18) pa se izdigne kontrolna kvaka 22 tako da ona izdigne toliko pomeračku kvaku 27 da ona pri narednim impulsima na dohvati ni jedan od oslonca na zupčaniku 12 i na sektoru 18. Kod narednih dana u istom mesecu pokreću se samo bubanj za imena dana i bubnjevi datuma. Pri prelazu od datuma 9 na datum 10 ispusti šiljak 25 na zupčaniku 8 krak 24 (sl. 7). Tada se kontrolna kvaka spusti pa je drži obim registrarnog zupčanika 19 po kom ona klizi. Zbog toga se pomeračka kvaka 27 drži izvan dejstva. Pošto je centralni zupčanik 6 planetnog kolesja spojen kruto sa bubnjem 4 za datum to se taj zupčanik 6 svaka 24 sata okreće za 1/10 obrtaja. Kao što je napred pomenuto prenos planetnog kolesja iznosi 1 : 3 pa prema tome tegistrarni zupčanik 19 pravi 1/30 obrtaja u svaka 24 sata. Pošto je registarni zupčanik okrenut za 3/30 obrtaja već pri prelazu datuma na 1 februar, to su osloncu 45 potrebna 27 dana da opet dođe pod kraj kontrolne kvake 22. Tada kalendar pokazuje 28. februar (sl. 20). Sada kontrolna kvaka 22 uskače u oslonac 45 pod dejstom opruge 53' (sl. 12).

Pri prijemu narednnog impulsa uskoči pomeračka kvaka 27 u oslonac 46 koji pretstavlja mesec mart pa okrene bubanj za mesece za 1/12 obrtaja tako da se u otvoru pojavi ime meseca marta. Za vreme tog okretanja jedan od šiljaka 31 na unutrašnjoj strani zupčanika 12 (sl. 21) izdigne krak 30 koji je spojen kruto sa ustavom 29, tako da on ispušta sektor 18. Tada se taj sektor pod dejstvom opruge 55 (sl. 6) vraća u prvobitni položaj pretstavljen na sl. 12. Pošto kontrolna kvaka 22 još zahvata u oslonac 45 to je registrarni zupčanik 19 ukočen protiv okretanja u suprotnom smislu časovničke skazaljke (sl. 20). Time se bubanj za jedinice pomakne za tri dana, tako da pred otvor dođe umesto brojke 8 brojka 1. Istovremeno se i bubanj desetica pomoću napred opisanog kvačila (sl. 9 do 11) pomakne iz položaja koji pokazuje brojku 2 u položaj koji pokazuje brojku 3. Sada nosač datuma pokazuje datum 31 pa se u otvoru pojavi ime mart. Krak 28 nalazi se u pomaknutom položaju (desni položaj prema sl. 18 do 25). Pri vraćanju kraka 28 u protivnom smislu od časovničke skazalje kada se završi impuls nestane brojka desetica 3 pa se kontrolna kvaka 22 izdigne na napred opisan način i onda ovi delovi zauzmu položaje pretstavljene na sl. 21. Nosač datuma sada pokazuje 1. mart.

Za vreme meseca marta pomeraju se bubanj za dane nedelje i bubnjevi datuma na napred opisan način a kontrolna kvaka 22 drži pomeračku kvaku 27 izvan područja oslonaca na zupčaniku 12 za pomeranje meseci dok se ne pojavi datum 10, tada kontrolna kvaka klizi po obimu registrarnog zupčanika 19. Pošto je kod 1. marta oslonac 45 postavljen ispod kraja kontrolne kvake 22, a zupčanik 19 je okretan za 1/30 obrtaja u 24 sata ostaje oslonac 45 kod 31. marta opet neposredno ispod kraja kontrolne kvake, koja tada upada u taj oslonac tako da se bubanj za mesece može pomerati kako bi pokazao nov mesec. Tada pomeračka kvaka 27 upadne u oslonac 47 na zupčaniku 12 i isto tako u oslonac 49 na sektoru 18 pa kako oba oslonca imaju podjednaku dubinu, tako ta kvaka 27 okreće zupčanik zajedno sa sektorom u smislu časovničke skazaljke. U ovom se slučaju sektor 18 pomakne samo dotle da se registrarni zupčanik 19 pomoću planetnog kolesja okrene za 1/30 obrtaja. Sektor se zadržava u tom položaju pomoću ustave 29 a delovi zauzimaju položaj pretstavljen na sl. 22. Sada nosač datuma pokazuje 1. april.

Za vreme meseca aprila pomeraju se bubanj za dane nedelje i bubnjevi datuma, kao što je napred opisano. Kada se u otvoru pojavi datum 30, podesi se oslonac 45 opet neposredno pod kraj kontrolne kvake 22 tako da ova uskoči u taj oslonac. Pri prijemu narednog impulsa upadne kvaka 27 u oslonac 46 pa pomera zupčanik 12 za mesece tako da se u otvoru kućice pojavi mesec maj. Šiljak 54 na zupčaniku 12 izdigne ustavu 29 pomoću kra-

ka 30, tako da ona ne zahvata u sektor 18. Tada se sektor 18 vrati u svoj prvobitni položaj pa posredstvom planetnog kolesja zupčanik 6 zajedno sa bubnjem 4 datuma izvrši jednu desetinu obrtaja tako da se u otvoru pojavi datum 31. Pri vraćanju kraka 28 pomakne se bubanj za desetice iz položaja 3 u položaj u kom se pojavljuje prazno polje a istovremeno se izdigne kontrolna kvaka 22. Sada nosač datuma pokazuje 1. maj.

U trenutku pomeranja od meseca decembra na mesec januar, t. j. na novu godinu, okrenuo se je zupčanik 12 za mesece toliko u smislu suprotnom od časovničke skazaljke, prema sl. 12, da zupčanik 55' dodiruje šiljak 56 koji je pričvršćen na stalnom zidu pa ga okrene u smislu časovničke skazaljke za 1/4 obrtaja. Time se okreće zupčanik 57 koji leži na istoj osovini na kojoj i zupčanik 55 pa je s ovim čvrsto spojen; zupčanik 57 pokreće zupčanik 16 koji je kruto spojen sa bubnjem 15 za jedinice iz niza bubnjeva koji pokazuju broj godine, tako da taj bubanj izvrši 1/10 obrtaja. Sada se pojavljuje novi broj godine.

Na istoj osovini spojen je sa zupčanicima 55' i 57 krivi kotur 59 takvog oblika da 1/4 njegovog obima ima veći poluprečnik od ostalog dela, tako da je obrazovana kriva površina 60 (sl. 16). Donji deo obima leži približno u istoj ravni sa dnom oslonca 48. Pri četiri pomeranja godina kriva površina 60 ne prekriva oslonac 48. Ceo niz točkova 55', 58 i 59 zadržava u podešenom položaju uskočna opruga 61 koja je pričvršćena na pomeračkom zupčaniku 12 i koja se oslanja uz dva zupca zupčanika 55'.

Za vreme neke prestupne godine kriva površina 60 prekriva jedan deo oslonca 48 (pokretački oslonac za mesec februar) tako da kada bubanj za mesece dode u položaj za februar, onda ta kriva površina sprečava pomeračku kvaku 27 da dopre do dna oslonca 48 pa ona upada u oslonac 50 na sektoru 18 (sl. 24) umesto u oslonac 51, kao kod običnih godina. Tada se zupčanik 19 okrene za 2/30 obrtaja umesto za 3/30 pa će mehanizam za pomeranje meseci biti tek onda slobodan pošto se u otvoru pojavi datum 29 (sl. 25). Kada nastane pomeranje na mesec mart, onda sektor 18 pri svom vraćanju u prvobitni položaj treba da pređe za 1/3 kreću put pa zbog toga taj sektor pomera zupčanik 6 pomoću planetnog kolesja samo za 2/3 njegovog kretanja u običnoj godini. Zbog toga se datum pomera za dva dana umesto za tri. Zatim se ponavlja isti tok kao za vreme obične godine.

Pomeranje desetica i stotina broja godine vrši se na isti način, kao pomeranje desetica datuma pretpostavljajući da su bubnjevi koji pokazuju broj godine izvedeni kao deseterougaonici.

Jasno je da postoji međusobno dejstvo između pomeranja zupčanika za datume i registarnog zupčanika 19 koji sačinjava spoljašnje kolo u planetnom kolesju. Zupčanici za pomeranje datuma i registarni zupčanik su ukočeni protiv okretanja u suprotnom smislu, tako da pomeranje sektora 18 u jednom smislu izaziva pomeranje registarnog zupčanika, a pomeranje tog sektora u drugom smislu izaziva pomeranje zupčanika za datum.

Kada treba da se izvrši pomeranje na neki mesec sa 31 danom od nekog meseca sa manjim brojem dana, onda se izvodi dvostruko pomeranje bubnjeva za datum najpre za vreme pokretanja kraka 28 pomoću planetnog kolesja, tada se bubanj za jedinice sa 8 ili 9 ili 0 pomera na 1 zatim za vreme vraćanja kraka 28 pomera se bubanj desetica za jedan stepen, naime sa 3 na 0, međutim bubanj jedinica ostaje na 1. Kod svih drugih dana pokreću se bubnjevi za datum samo pri vraćanju kraka 28.

Konstrukcija ove naprave zasniva se na pretpostavci da kod nosača datuma uvek ispred i iza nekog meseca sa manje od 31 dan dolazi jedan mesec sa 31 danom t. j. da dva kratka meseca nikada ne slede jedan za drugim. Takav je slučaj kod Gregotijanskog i Julijanskog kalendara.

Magnet za okretanje osovine 2 nije nikakav važan element ovog pronalaska pa se može zameniti kakvim bilo drugim električnim ili mehaničkim elementom koji daje osovini impuls okretanja za 1/7 obrtaja protiv dejstva neke povratne opruge.

Patentni zahtevi:

1) Mehanički kalendar u kom mehanizmi koji su pod uticajem spoljašnjih impulsa periodično pomeraju nosače za imena dana nedelje, brojke datuma, imena meseci i brojevi godina a razne brojeve dana u mesecu uzima u obzir diferencijalni mehanizam koji radi zajedno sa mehanizmom za pomeranje datuma i sa mehanizmom za pomeranje meseci, naznačen time, što se diferencijalni mehanizam (6, 17, 19) na početku svakog meseca koji ima manje od 31 dan podešava u položaj koji odgovara broju dana tog meseca da bi se u tom položaju ukočio a na kraju meseca oslobodio pa se nosač (4) datuma može

pomeriti za toliko dana za koliko je taj mesec kraći od 31 dana.

2) Kalendar prema zahtevu 1, naznačen time, što planetni zupčanik (17) planetnog kolesja (6, 17, 19) pokreće mehanizam za pomeranje meseci i za vreme tog pokretanja ukočen je centralni zupčanik (6) koji je spojen sa nosačem (4) datuma a time se spoljašnji zupčanik (19) pokreće protiv dejstva oprugi za toliko stepeni koliko odgovara broju dana koji treba da se dodaju na kraju meseca.

3) Kalendar prema zahtevu 2, naznačen time, što je planetni zupčanik (17) postavljen na nekom pomeračkom sektoru (18) ili sličnom koji leži koaksijalno sa nosačem (4) datuma pa se pomoću mehanizma (27) za pomeranje meseci može okretati protiv dejstva oprugi.

4) Kalendar prema zahtevu 3, kod kog se nosači sastoje od izvesnog broja cilindričnih bubnjeva koji su postavljeni na zajedničkoj osovini (2) koja se okreće tamo i ovamo i svoje kretanja dobijaju od te osovine, naznačen time, što se diferencijalni mehanizam sastoji od planetnog kolesja (6, 17, 19) čiji je centralni zupčanik (6) postavljen na toj osovini (2) pa je spojen sa bubnjem (4) za jedinice datuma dok se spoljašnji zupčanik (registarni zupčanik 19) takode može slobodno okretati na osovini (2) pa je za pomeranje meseci snabdeven osloncem (45) za kontrolnu kvaku (22) koja je postavljena izmedu pomeračkog zupčanika (12) bubnja (11) za meseče i kvake (27) koja pokreće taj pomeraki zupčanik (12) pri čemu kontrolnu kvaku (22 pokreće pomoću poluge (24) čaura (21) koja je postavljena uporedno sa osovinom (2) a slobodan kraj te poluge (24) leži u putanji kretanja šiljka (25, 26) na zupčaniku (8) za pomeranje bubnja (7) za desetice datuma pri tome imaju planetni zupčanici (6, 19, 17) prenos 1 : 1 : 3 tako da registarni zupčanik (19) pravi jedan obrtaj na tri obrtaja bubnja (4) za jedinice datuma.

5) Kalendar prema zahtevu 4, u kom se zupčanik (8) za pomeranje bubnja (4) jedinica pokreću pomoću zajedničke pokretačke kvake, naznačen, naznačen time, što ta kvaka (35) ima krak (42) koji zahvata na obimu pomeračkog zupčanika (5) a koji pri pomeranju datuma od 0 na 1 izdiže šiljak (40) na zupčaniku (5) pri čemu je oslonac (41) za datum 1 na zupčaniku (5) viši od oslonca (43) na zupčaniku (8) za pomeranje desetica tako da kad se pomera datum od 30 na 31 može kvaka (35) klizati preko oslonca (43) zupčanika (8) za pomeranje desetica.

6) Kalendar prema zahtevu 5, naznačen time, što obim zupčanika (5) za jedinice izmedu oslonaca (41, 44) za datume 1 i 2 leži dublje (ima manji radius) nego oslonac (43) zupčanika (8) za desetice tako da kada se prelazi od datuma 31 na 1. narednog meseca onda se pomera bubanj (7) za desetice ali ne bubanj (4) za jedinice datuma.

7) Kalendar prema zahtevu 4, naznačen kvačilom (36, 37, 38) na bubnju (4) za jedinice datuma koje pri svakom obrtaju bubnja (4) za jedinice okreće bubanj (7) za desetice za 1/10 obrtaja a osim toga bubanj (7) za desetice ima osmougaoni obim pa neka opruga (39) dovršava to pomeranje od strane kvačila tako da se bubanj (7) za desetice okreće za 1/8 obrtaja umesto za 1/10 obrtaja.

8) Kalendar prema zahtevu 4, naznačen time, što je na zupčaniku (12) koji je spojen sa bubnjem (11) za mesece namešten dvostruki zupčanik (55', 57) koji dejstvuje zajedno sa zupčanikom (16) koji je spojen sa bubnjem (15) koji pokazuje jedinice broja godine i što neki odbojac (šiljak 56), pričvršćen na stalnom zidu, pri svakom potpunom obrtaju nosača (11) meseci, pomakne nosač godine za jednu jedinicu.

9) Kalendar prema zahtevu 1, naznačen time, što je sa zupčanikom (55', 57) čvrsto spojen krivi kotur (59) čija kriva (60) za vreme 1/4 obrtaja prekriva oslonac (48) za februar na zupčaniku (12) a time kvaka (27) za vreme prestupnih godina zahvata u oslonac (50) na pomeračkom sektoru (18) umesto u oslonac (51) za normalne godine tako da se registarni zupčanik (19) pomakne za 2/30 obrtaja umesto za 3/30 obrtaja pa se tako pomeranje sa februara na mart oslobada tek pošto se pojavi datum 29.

Ad pat. br. 12904

Fig. 1.

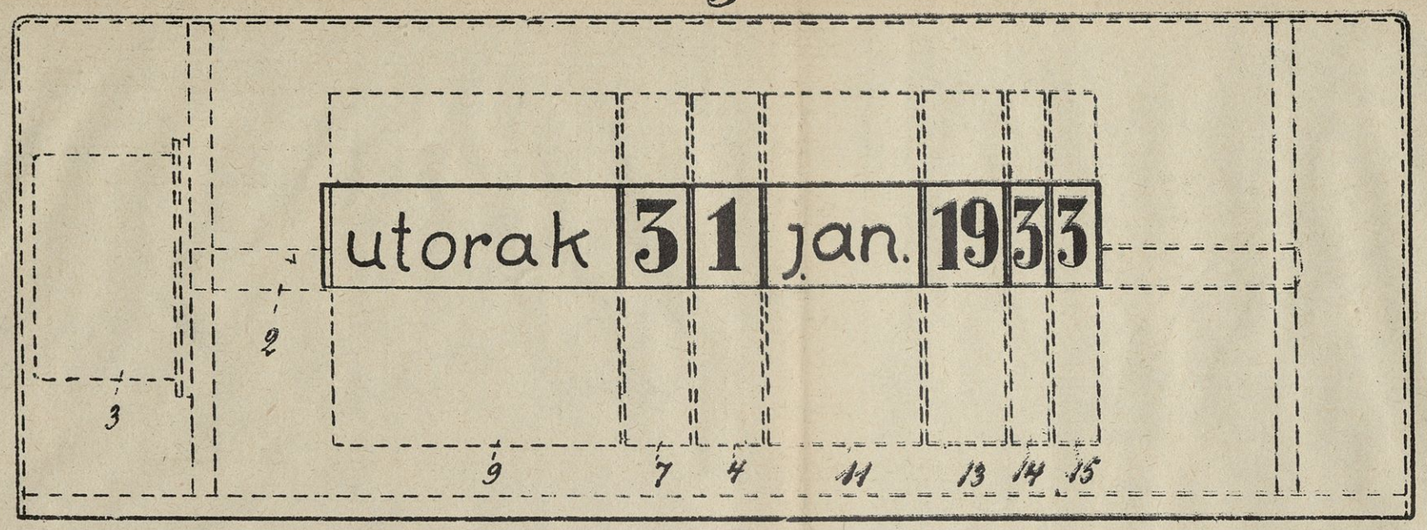


Fig. 2.

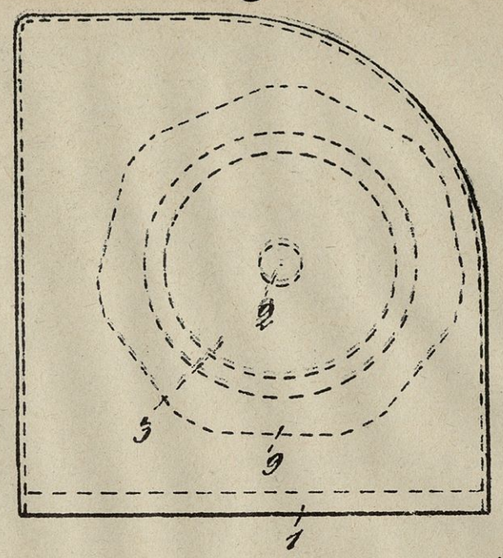


Fig. 3.

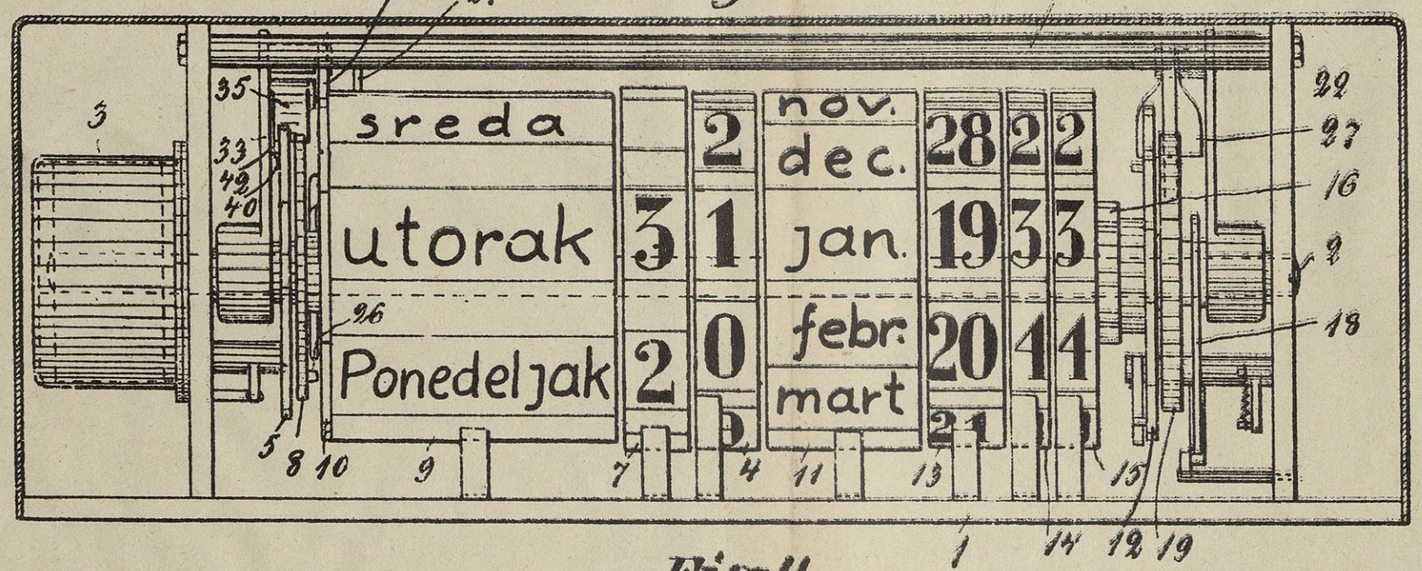


Fig. 5.

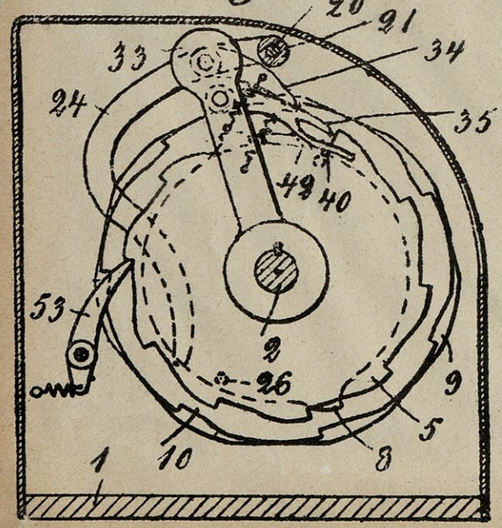


Fig. 4.

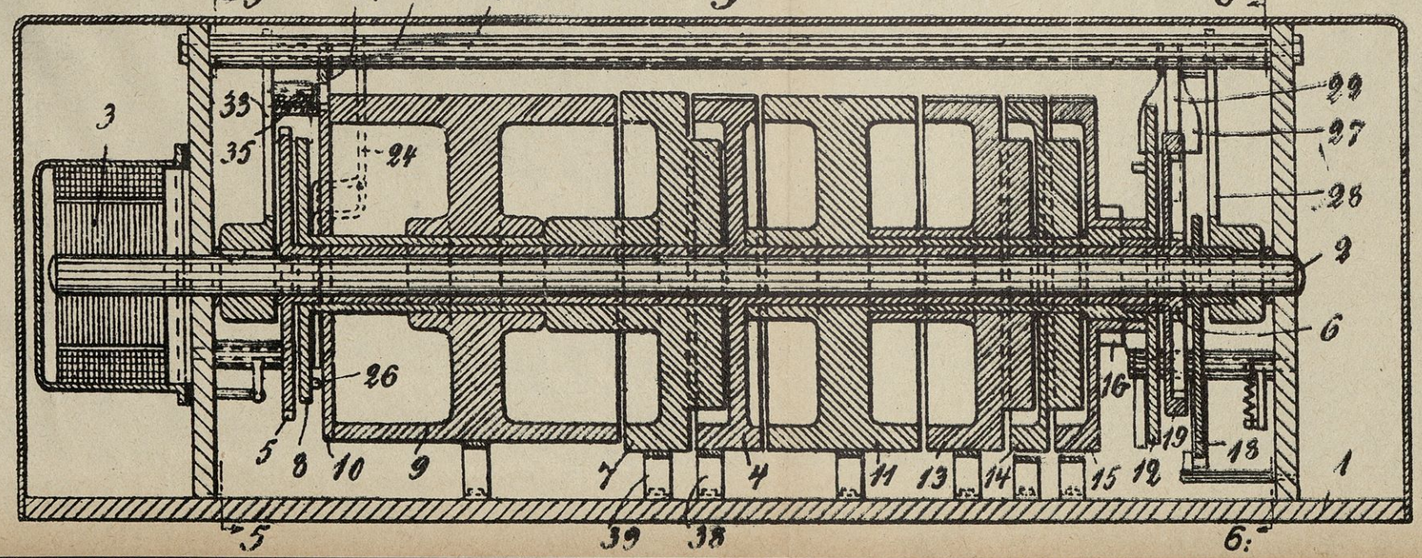


Fig. 6.

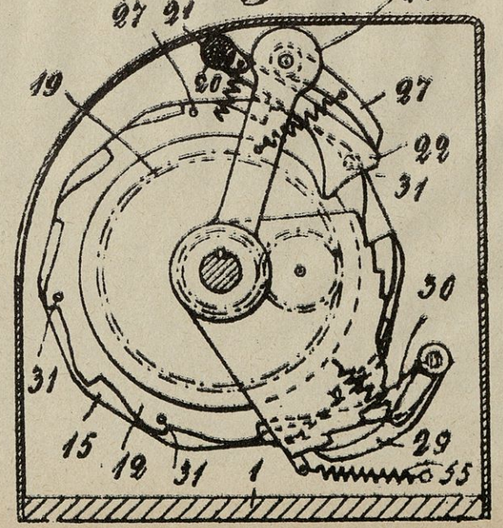


Fig. 7.

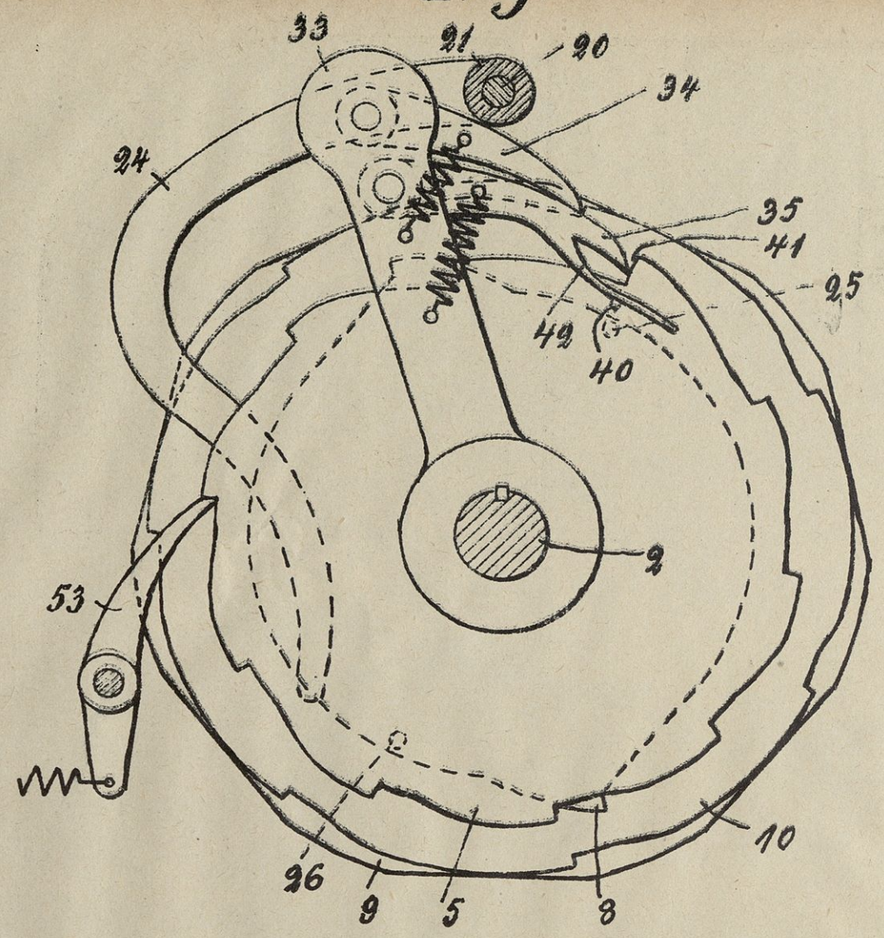


Fig. 8.

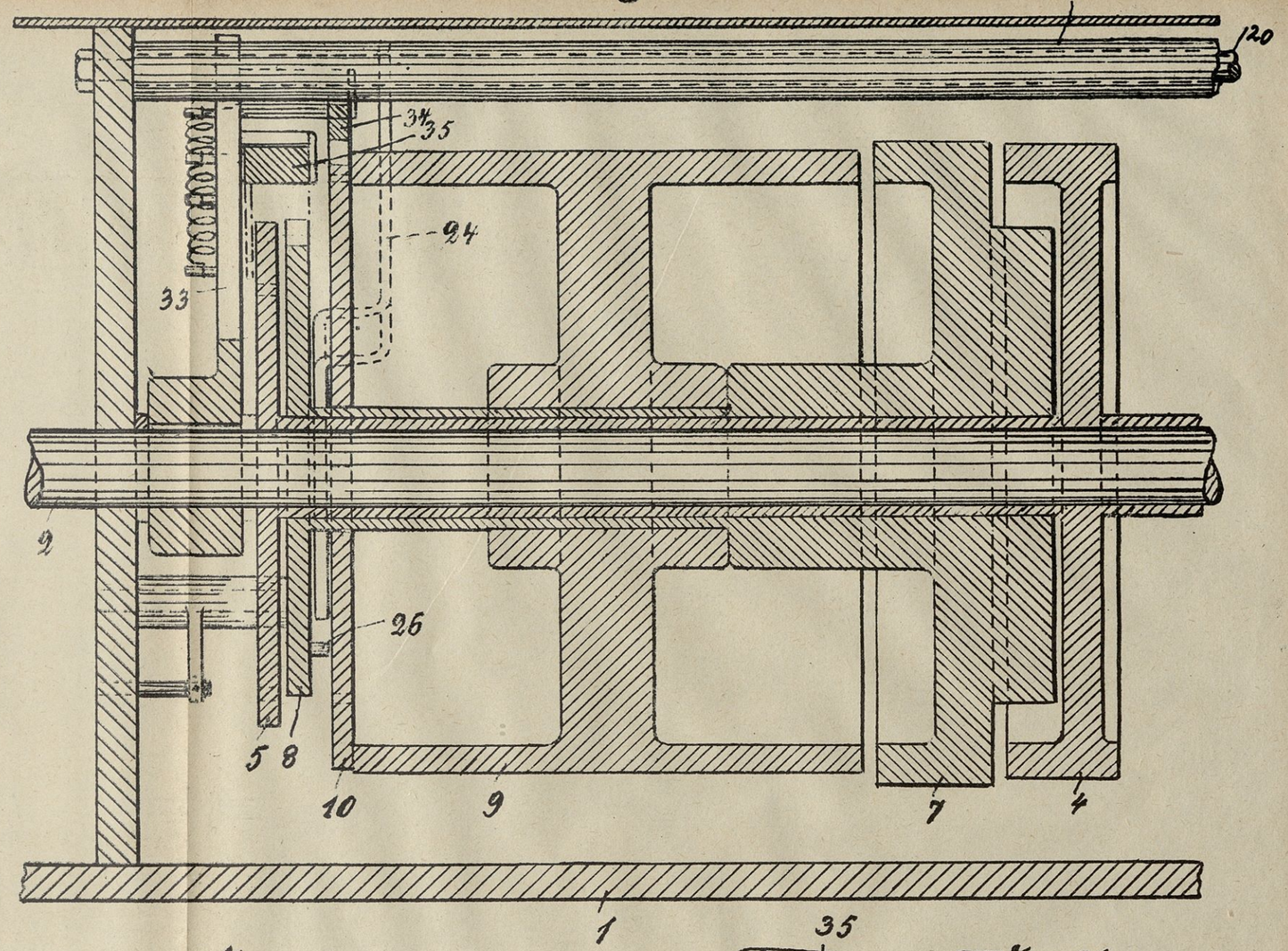


Fig. 7a.

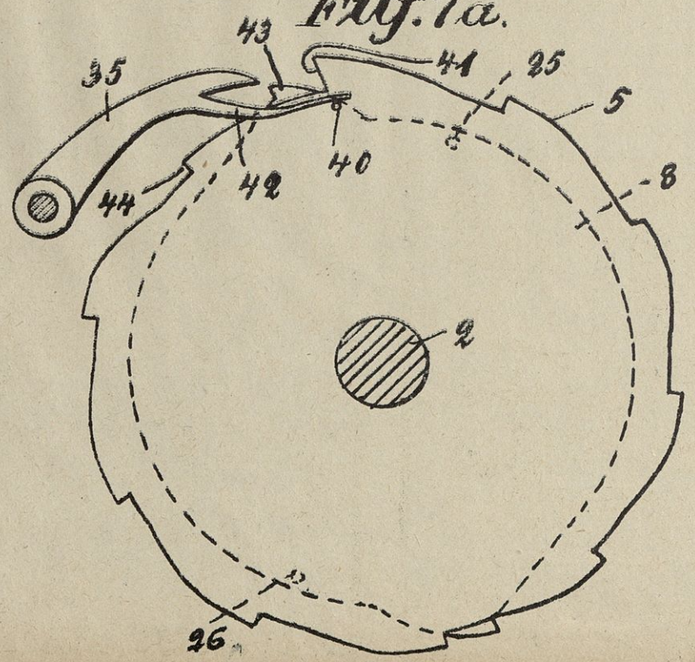


Fig. 7b.

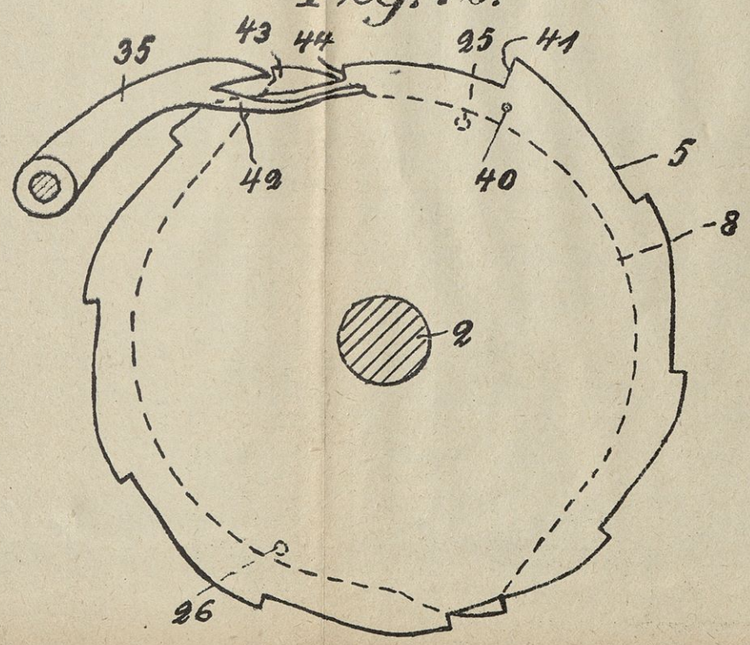


Fig. 7c.

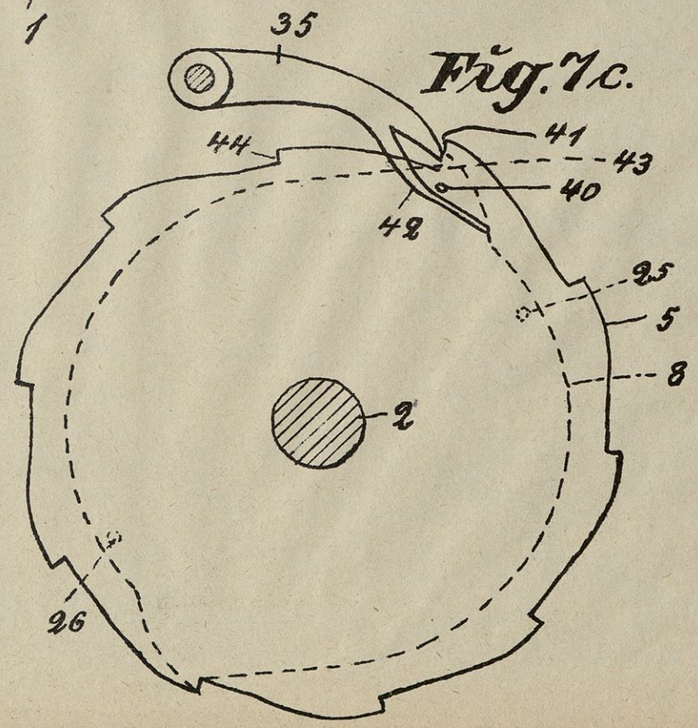


Fig. 9.

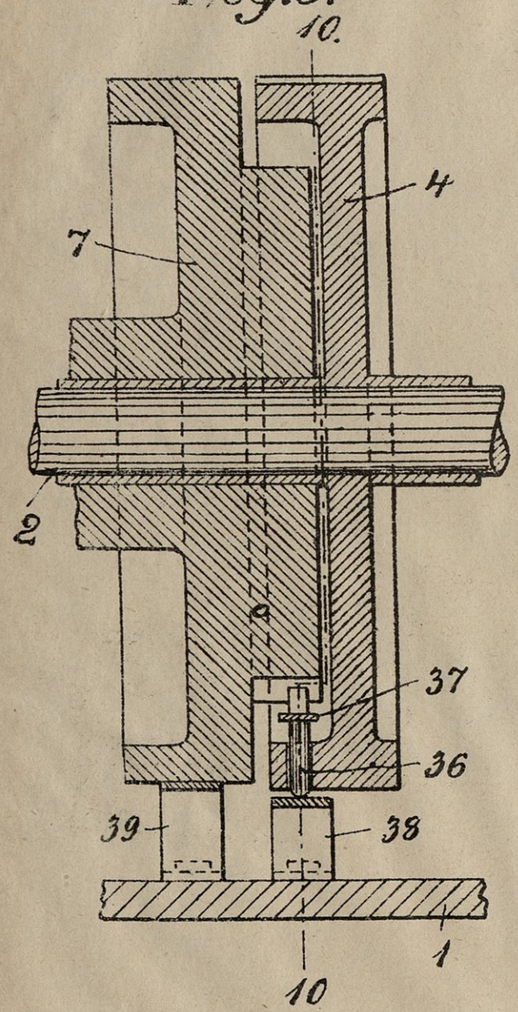


Fig. 10.

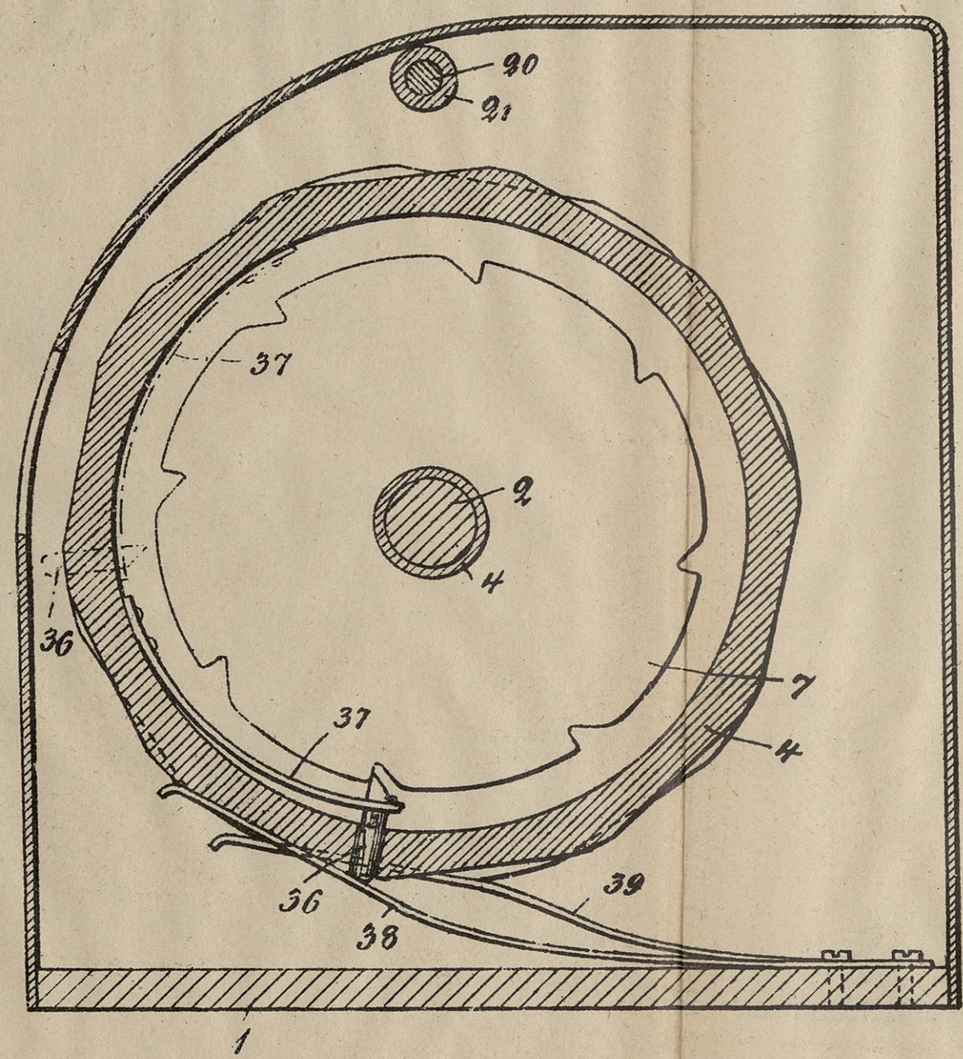


Fig. 11.

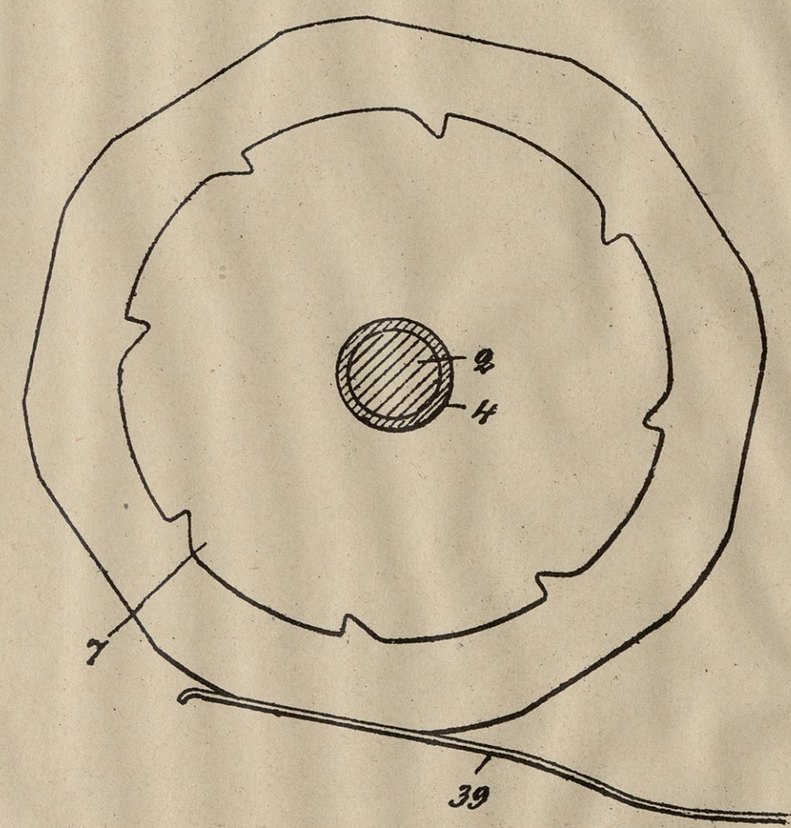


Fig. 12.

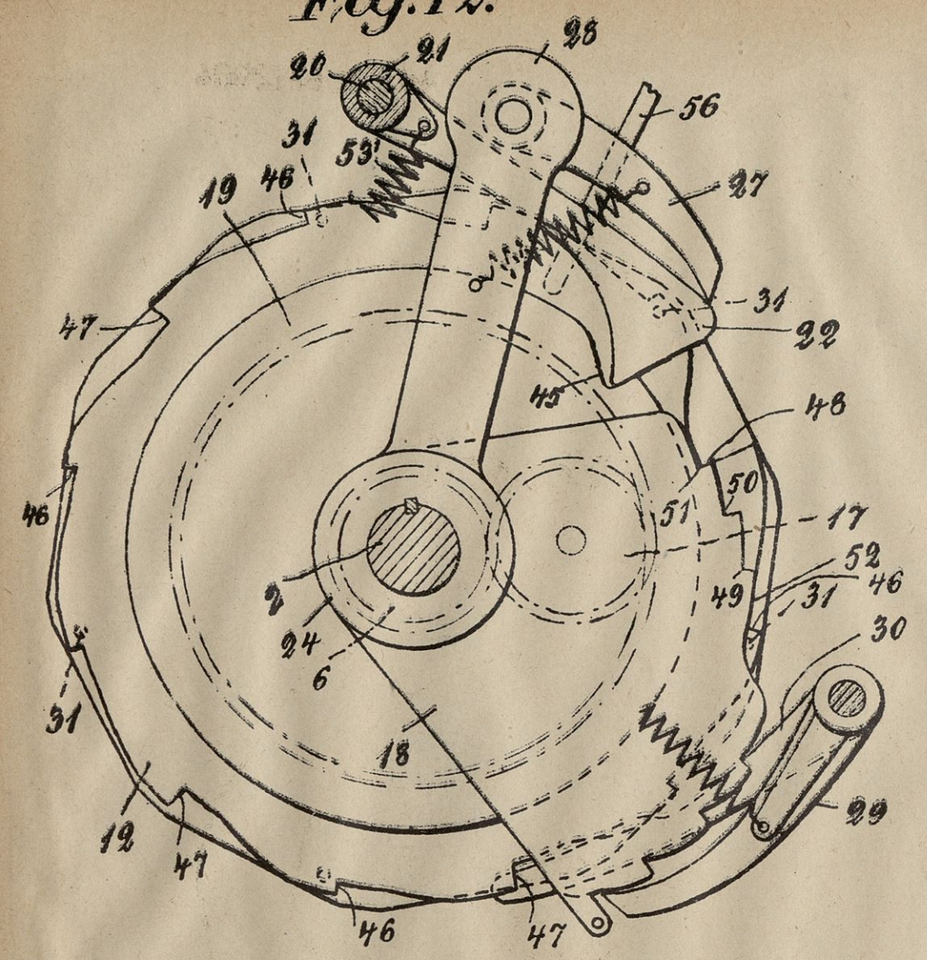


Fig. 14.

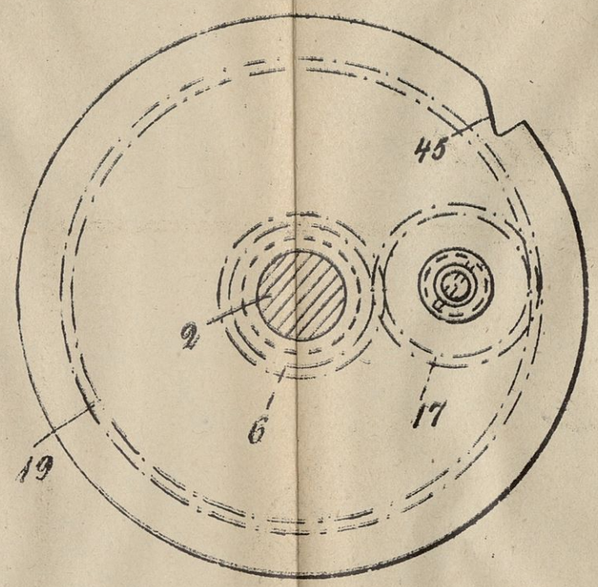


Fig. 16.

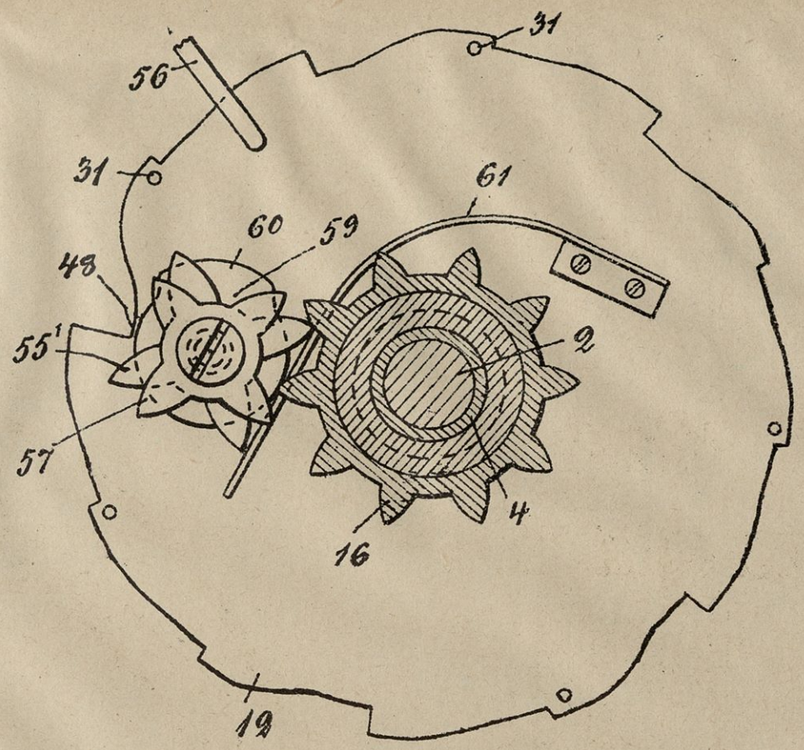


Fig. 13.

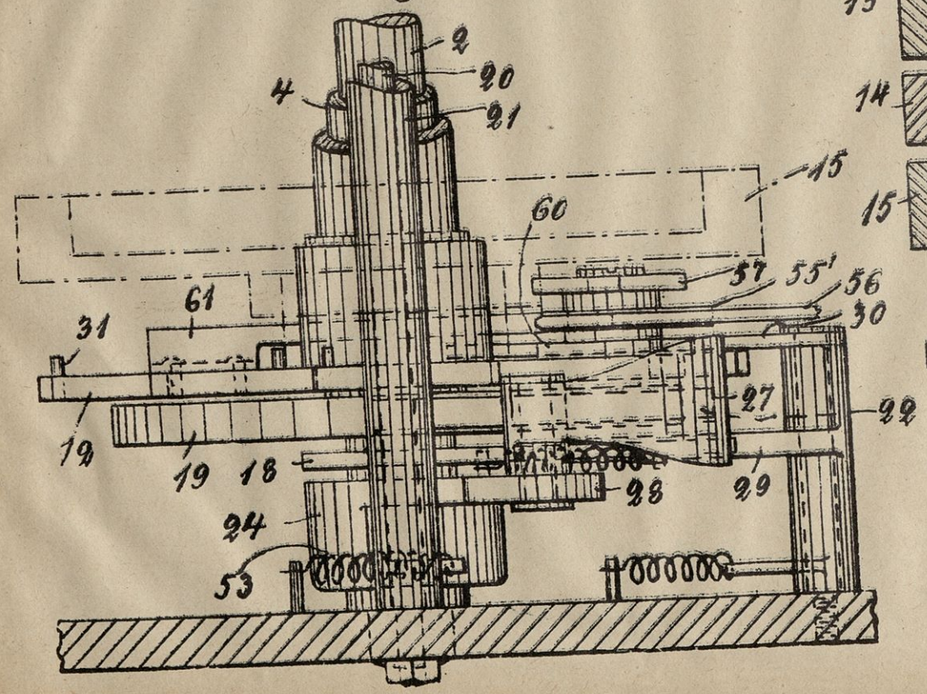


Fig. 15.

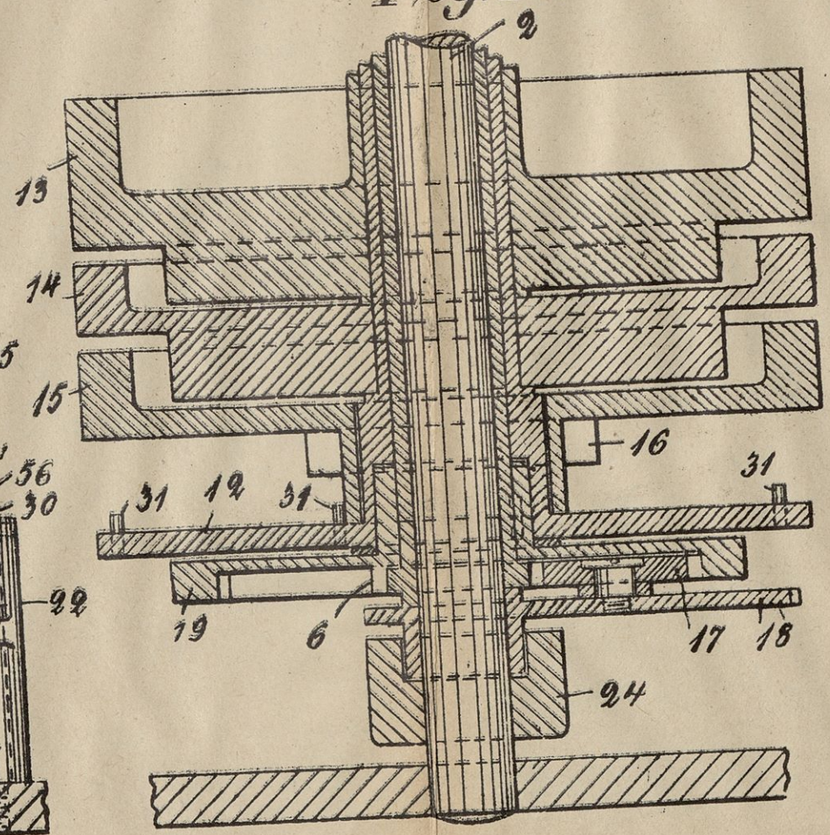
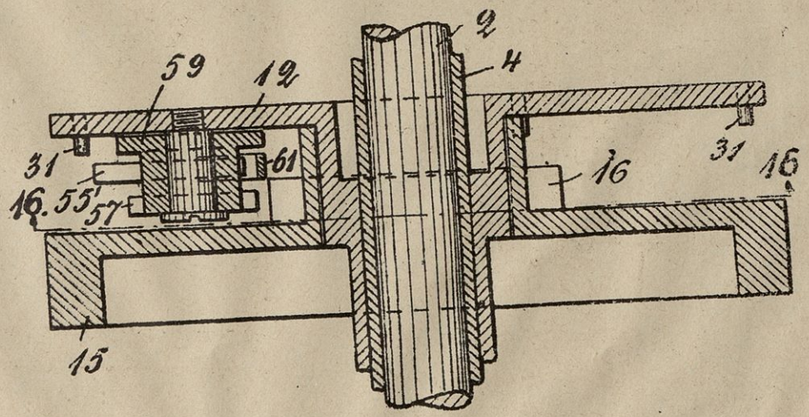


Fig. 17.



Ad pat. br. 12904

Fig. 18.

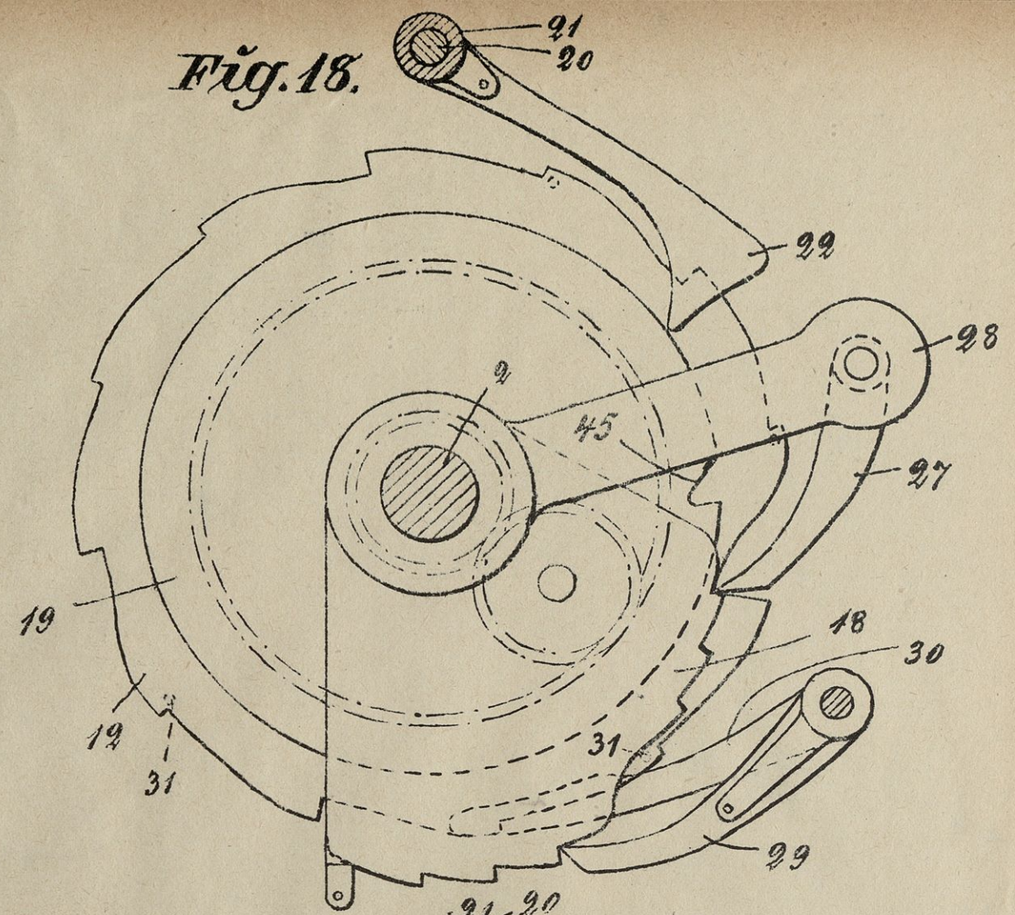


Fig. 20

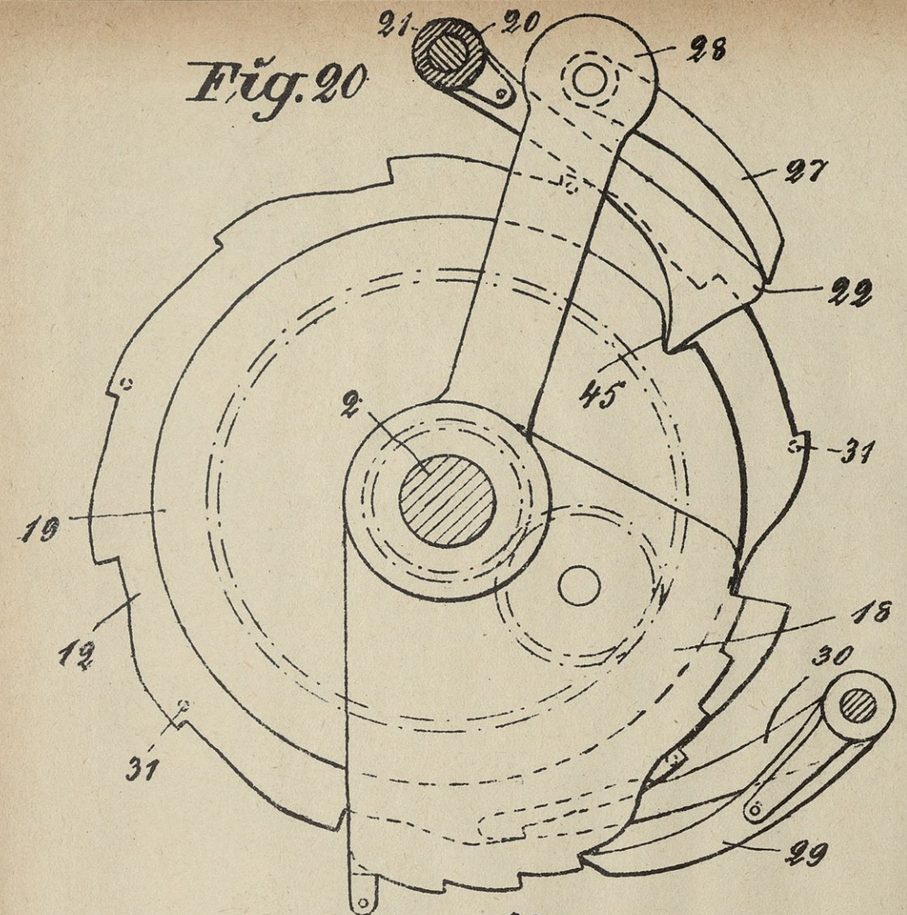


Fig. 19.

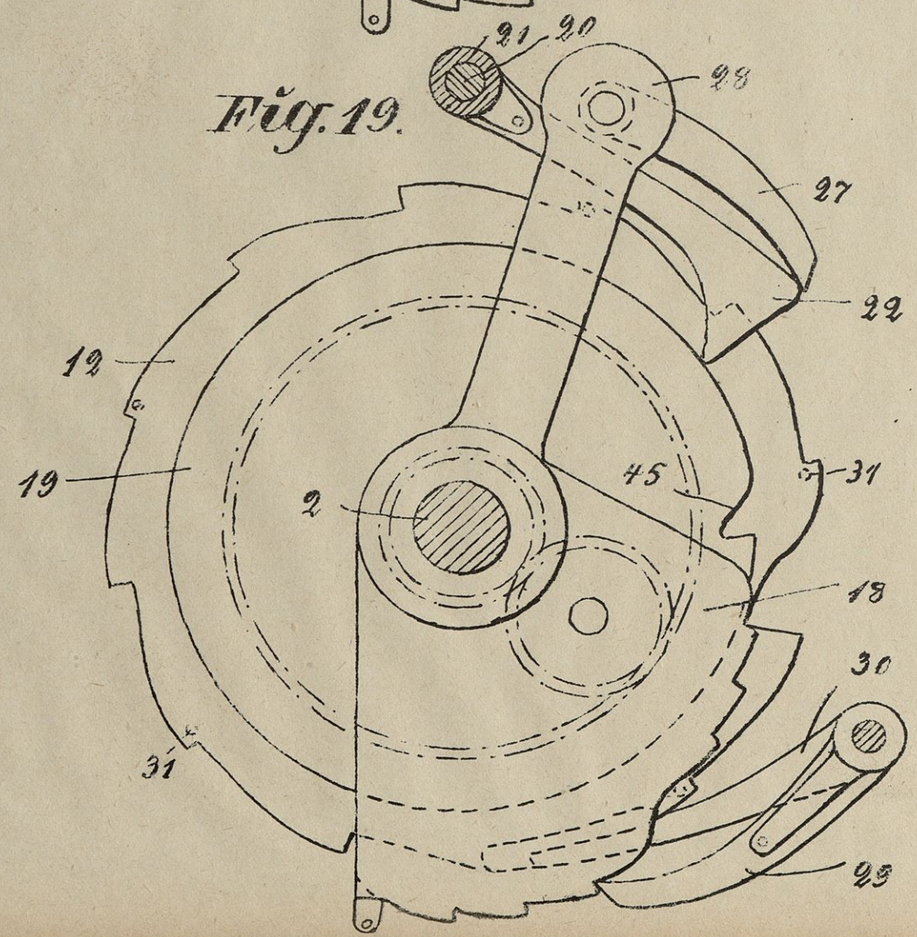


Fig. 21.

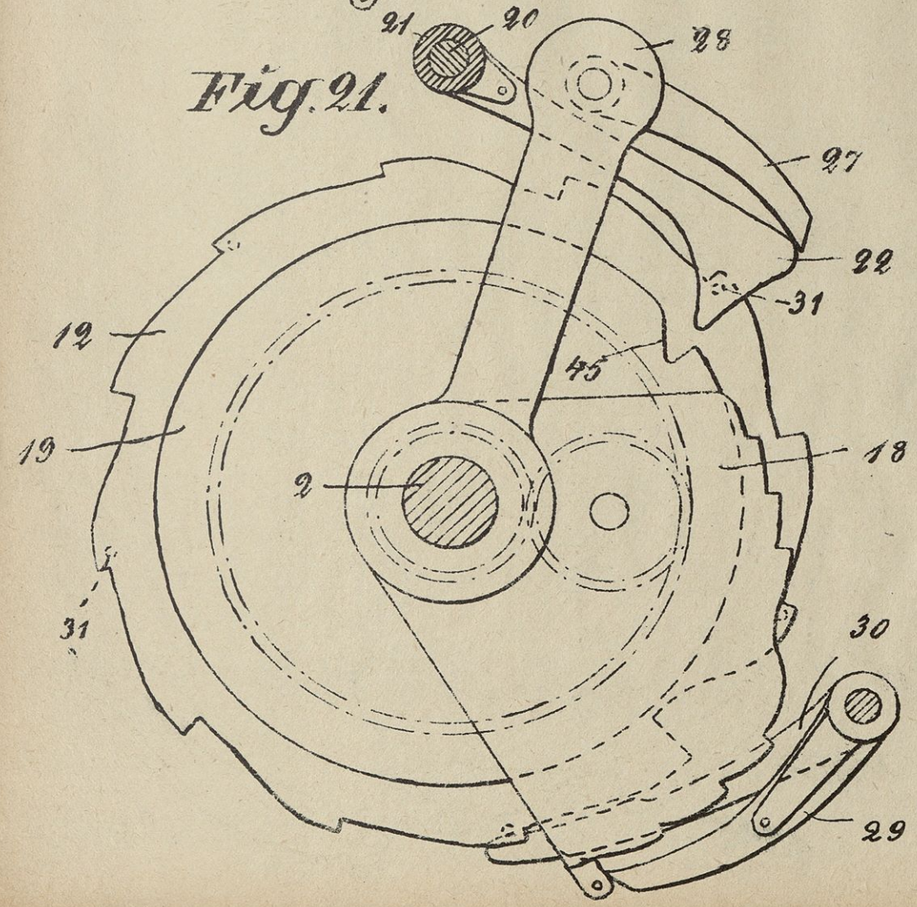


Fig. 22.

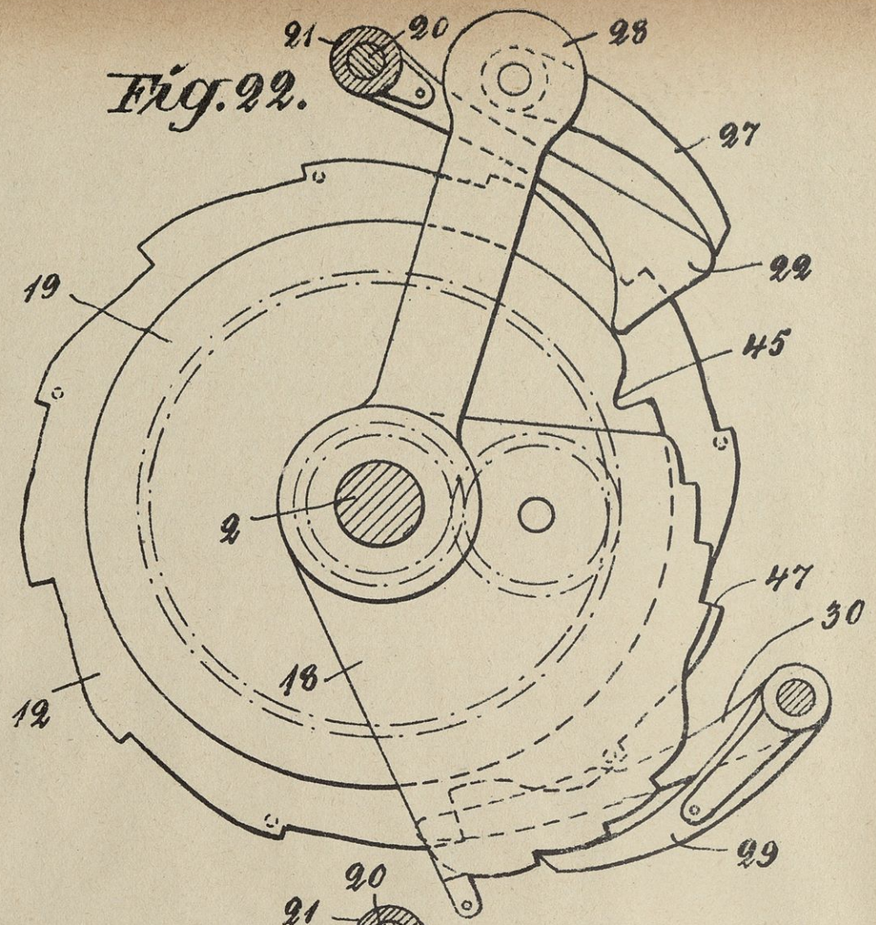


Fig. 23.

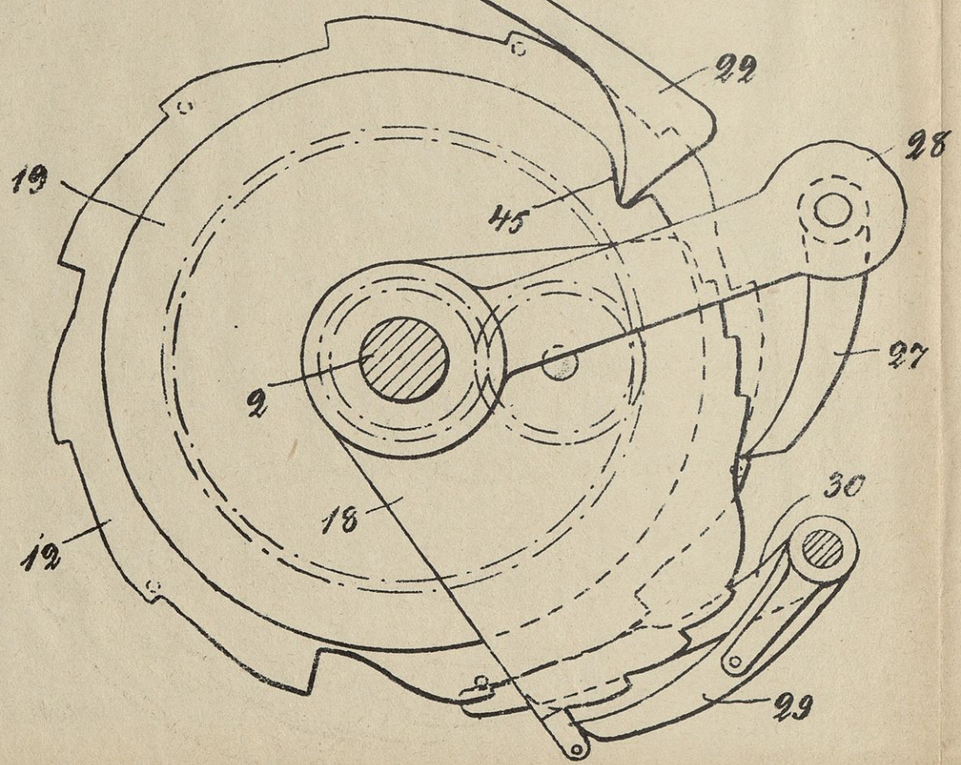


Fig. 24.

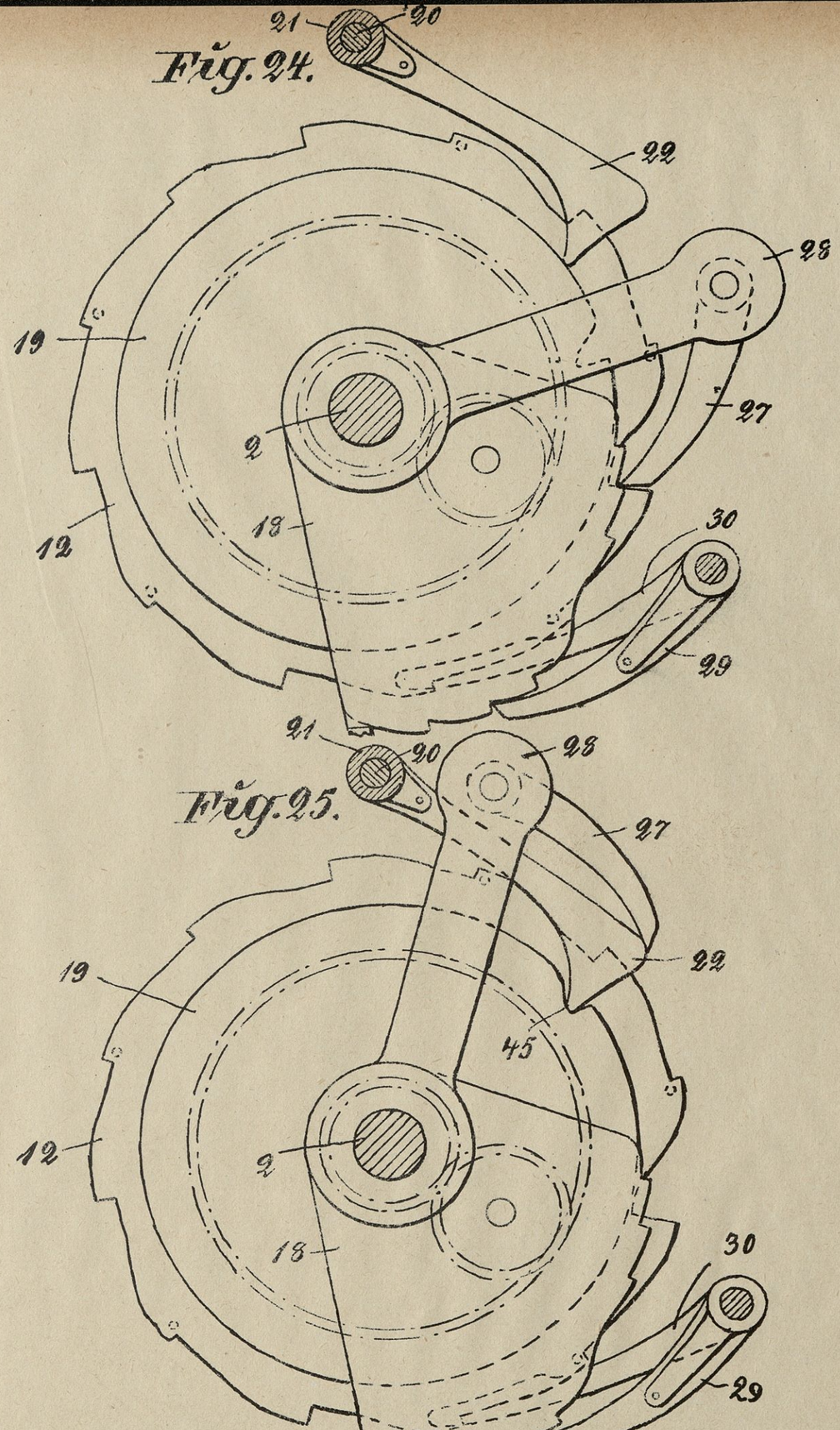
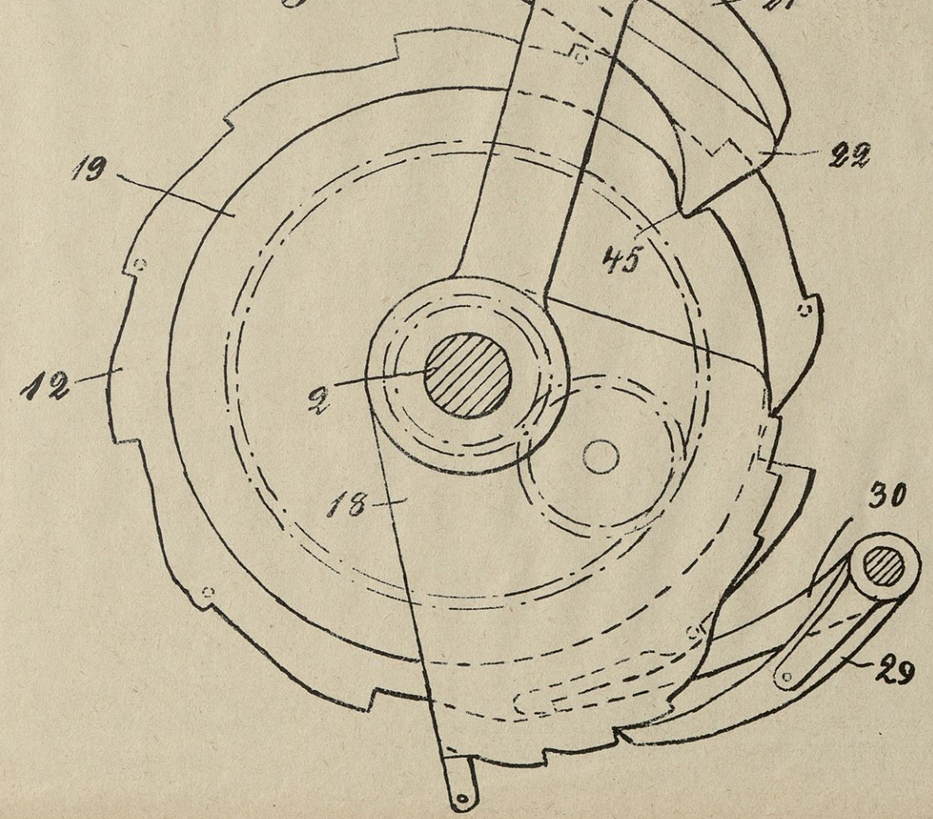



Fig. 25.