



PATENTNI SPIS BR. 4205.

Professor Nicolai von Gribojedoff, Rastatt (Nemačka).

Mašina za obradivanje zemlje.

Prijava od 6. juna 1925.

Važi od 1. januara 1926.

Pravo prvenstva od 7. juna 1924. (Nemačka).

Kod poljoprivrednih sprava poznata je upotreba valjaka sa noževima, koji se pomoću vodnog mehanizma kreću napred i nazad na raznim mestima obima valjaka, da bi na taj način zemlju na vrlo fino usitnili pri jednom hodu.

Pronalazak poboljšava takve mašine za obradivanje zemlje, dajući mašini dva valjka sa noževima, koji se obrću u suprotnim pravcima, i koji se mogu, (podesno je) postaviti na jednoj osovini sa po jednim parom točkova. Ovim se dobija prvo više nego udvojena obrada zemlje i zatim jedan red korisnih mogućnosti, time što se mašina može prosto upravljati valjcima. Zatim rotirajući valjci daju pri zgodnom regulisanju dubine zahvatanja u zemlji jedan pogon u napred za oba pravca kretanja, usled čega se može izostaviti svaki naročiti pogon. Osim toga je potrošnja snage vrlo mala usled takvog rasporeda.

Zatim je za pronalazak važan jedan niz docnije opisanih pojedinosti, kao što je konstrukcija dvaju valjaka, koji se okreću u suprotnim pravcima.

Nacrt pokazuje pronalazak u nekoliko primera izvodjenja i to:

Sl. 1 pokazuje šemu uprošćenog celokupnog rasporeda.

Sl. 2 uzdužni presek mašine sa ekscentarskim guraniem noževa, i to kad su noževi u položaju nošenja.

Sl. 3 isti uzdužni presek kad su noževi u položaju rada.

Sl. 4—7, pojedinosti za ekscentarski pogon noževa nepravilnim koturima.

Sl. 8 šemu iste mašine sa raznim položajima ekscentra na oba valjka.

Sl. 9 razvijenu šemu rasporeda noževa na jednom valjku.

Sl. 10 i 11, uzdužni, delimični presek jednog valjka sa noževima, koji su postavljeni na koturima na jednom šupljem vratilu.

Sl. 12 uzdužni presek jedne mašine sa pogonom noževa pomoću nepravilnih kotura, kad je mašina u položaju rada.

Sl. 13 i 14 uprošćene šeme mašine za upravljanje deljivih odnosno sklapajućih valjaka.

Glavni raspored po sl. 1 je sledeći: Dva para valjaka ili doboša 1, 2, opremljeni su sa pomerljivim noževima 3, 4. Ovi se valjci kreću odvojenim motorima, ili od jednog pomoću prekretnog mehanizma 5 i to u suprotnim pravcima (strelice 6, 7). Noževima, koji ulaze u zemlju stvaraju se sile, suprotno upravljene (stranice 8, 9). Ali ove se sile potiru, ako se obe grupe noževa 3, 4 guraju podjednako daleko i hvataju iste količine zemlje. Medjutim ako su zupci noževa oba valjka različitih veličina, ili različito duboko u zemlju ulaze, onda se mašina iskreće na jednu stranu. Ako valjak, koji žuri napred, naidje u tvrdu zemlju, a zaostajući u mekanu, onda se mašina i dalje kreće u poznatom pravcu. Na taj se način mašina može vrlo prosto menjanje pritiska noževa okrenuti na kraju

njive, pri čem nisu potrebne naročite spojnice ili okretne naprave na motoru.

Oblik po sl. 2 ima doboše 10 za noževe 3, 4, koji su doboši utvrđeni za točkove 1, 2. Na vencima 11 utvrđeni su noževi u klinovima 12. Lisnate opruge 13 pritiskuju noževe na dole prema ekscentarskim koturima 14. Ovi koturi mogu se po sl. 4, postaviti prosto na jednom pravom vratilu, koje ide paralelno sa vratilom valjaka, ili pak mogu imati razne krivine, da bi se dobila razna kretanja noževa. Na pr. sl. 3 pokazuje u tačkastim linijama postepeno guranje noževa u zemlju i brzo vraćanje usled spuštanja nekog nepravilnog kotura, od prilike kao u sl. 5. Po sl. 6 i 7 mogu se ekscentri 14 postaviti na krivim vratilima, isti ekscentri mogu imati prost kružni oblik ili ekscentarski, u danom slučaju sa naročitim ispupčenjima i udubljenjima.

Vratila leže u glavnom okviru 15 mašine, u kome se nalaze valjci i točkovi, kao i pogoni motor.

Da se noževi po sl. 2, za hod po putu, uvlače sasvim u doboše, dotle se za rad po sl. 3 istiskuju podjednako na oba valjka. Po sl. 8 ti se noževi mogu različito udaljeno istiskivati, tako da isti ulaze različito duboko u zemlju, kad treba n. pr. da se okreće ili drži isti pravac.

Sl. 9 pokazuje, kako su noževi pojedinih kotura jedan prema drugom raspoređeni, tako da leže n. pr. u jednoj spirali.

Sl. 10 i 11 pokazuju, kako u okviru 15 leži glavčina točka 1 pored zupčanika 16, i kako u toj glavčini leži vratilo 17, koje nosi ekscentar 14. To vratilo je vezano sa ekscentarskim pogonom 18, tako da se isti može, pomoću ručice, dovesti u razne željene položaje.

Kod ovog oblika izvodjenja predviđeno je šuplje vratilo 20, koje nosi koture 11. Isto obuhvaća mehanizme 14, 17, i kroz njega prelaze nastavci 19 noževa za taj mehanizam.

Dok su kod svih pomenutih oblika izvodjenja predviđena po četiri noža, u svakoj ravni usled velikih hodova, koji se saopštavaju noževima; dotle se mogu predvideti i više noževa, na pr. po osam noževa (sl. 12). Ovde su doboši 10 konstruisani kao u prvom obliku izvodjenja, nosila kotura i oblici noževa su isti. Organ 21, 22 sastoji se ovde iz rotirajućih zupčastih kotura 24, prema čijim se periferijama teraju noževi oprugama 23. Odbojnica 25 ograničuje kretanje noževa napolje iz doboša. Za vožnju po drumu zupčasti točkovi se postavljaju tako, da svi noževi ostaju u dobošima a za rad

se dovode u položaj po sl. 12. Noževi, koji vrhovima ulaze u zemlju ulaze još dublje u istu usled kretanja mašine, da bi se pri izlasku iz zemlje vratili u doboše usled vuče opruga. Ovim se postiže sa prostom i malo mesta zapremajućom mašinom vrlo efikasna obrada zemlje.

Za kretanje mašine mogu se doboši po sl. 13 podeliti. Pri tom mogu u svakom poludobošu noževi dobiti svoje sopstveno regulisanje, tako, da se regulišu svega četiri razne sile p' , p'' , i q' , q'' . Pri odgovarajućem povećanju dveju od ovih sila na primer, p' i q'' na dva suprotna doboša dobija se jedan momenat za upravljanje mašine. Zatim se krma može ovde načiniti bez spojnice i drugih mehaniza, koji su neophodni kod drugih poljoprivrednih motora.

Po sl. 14 mogućna je i takva krma gde se mesto jednog okvira predviđaju dva poluokvira, koji su na primer vezani jednim obrtnim organom.

Patentni zahtevi:

1. Mašina za obradivanje zemljišta sa noževima koji se kružno obrću, koji se kretnim organima istiskuju iz jednog doboša sa njegovog obima, naznačena time, što mašina ima dva valjka za noževe koji se obrću u suprotnim pravcima i koji su prvenstveno utvrđeni na osovinama točkova.

2. Mašina za obradivanja zemljišta po zahtevu 1, naznačena time, što se pogonske sprave obadva valjka mogu nezavisno jedna od druge rasporediti tako, da daju noževima pritisak različite dubine. da kretanje mašine unapred može se postići na koju se stranu to želi.

3. Mašina za obradivanje zemljišta, po zahtevu 1 ili 2, naznačena time, što su osovine valjaka za krmanjenje mašina jedna prema drugoj okretne.

4. Mašina za obradivanje zemljišta, po zahtevima 1, 2 ili 3, naznačena time, što su za krmanjenje mašine predviđeni po dva valjka koju se mogu rasporediti jedno pokraj drugog, a nezavisno jedan od drugoga, tako da se pomoću pritiska razne dubine na noževima sa obadve strane postiže zaokretanje.

5. Mašina za obradivanje zemljišta, po jednom od zahteva 1—4, naznačena time, što su noževi ostavljeni na spoljnim dobošima i kroz proreze ovih izlaze napolje, dok su u unutrašnjosti doboša postavljena vratila sa ekscentrima i nepravilnim koturima.

6. Mašina za obradivanje zemljišta, po jednom od zahteva 1—4, naznačen time,

što su noževi postavljeni na unutrašnja šuplja vratila i kroz prozore na ovima se pružaju sa nastavcima ka pogonim vratilima.

7. Oblik izvodjenja mašine za obradivanje zemljišta, po zahtevu 5 ili 6, naznačena time, što su pogonska vratila načinjena tako, kao vratila ekscentra ili nepravilnog točka koja se za vreme rada ne

kreću i samo se pokreću da regulišu, a na kojima noževi klize ili se kotrljaju.

8. Oblik izvodjenja mašine za obradivanje zemljišta, po zahtevu 5 ili 6, naznačen time, što su pogona vratila načinjena kao zajedno rotirajuća vratila a koja su pokretljiva prema noževima i za svaki nož nosi po jedan pogonski nepravilan točak.

Fig. 1

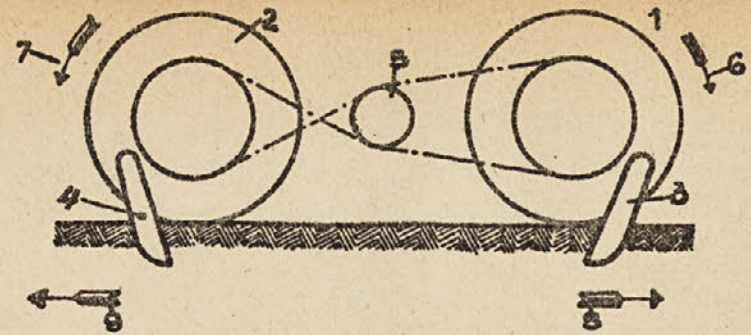


Fig. 2

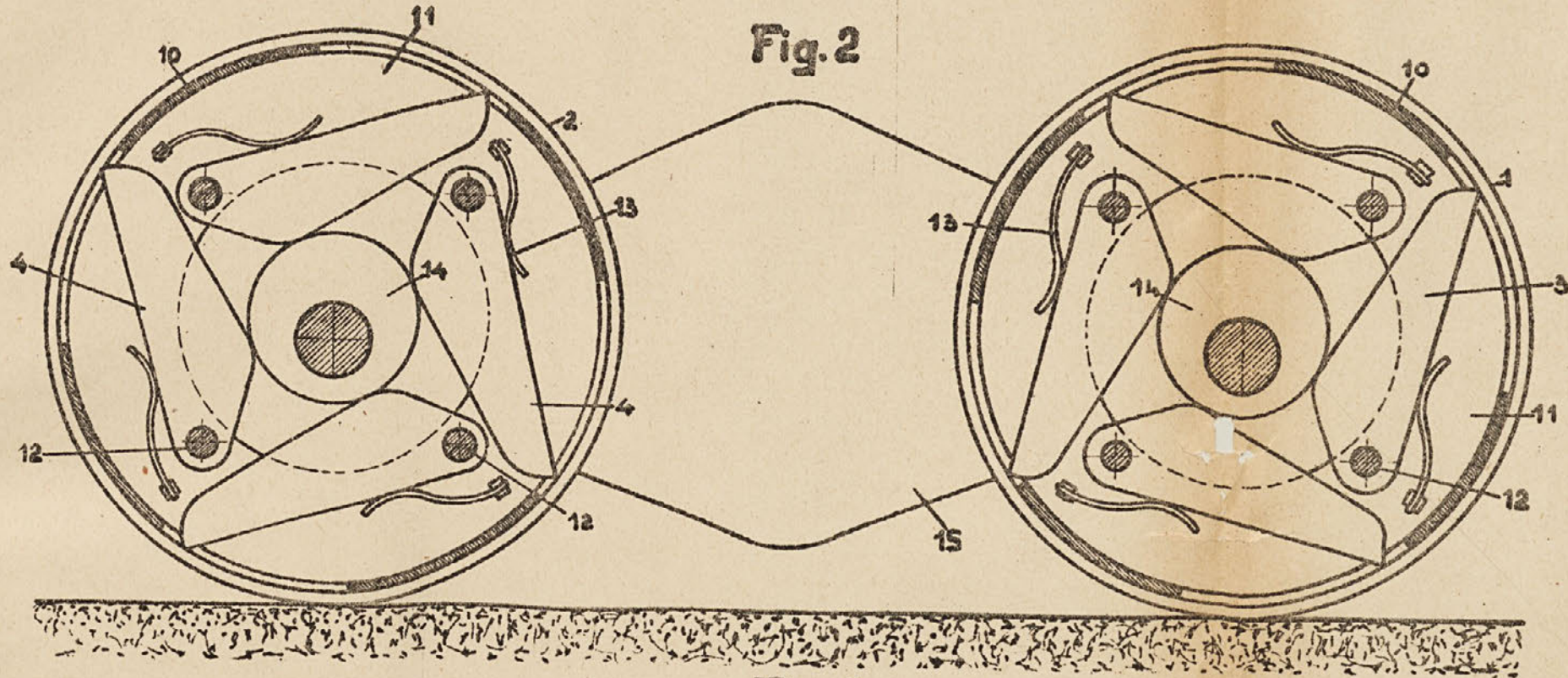


Fig. 3

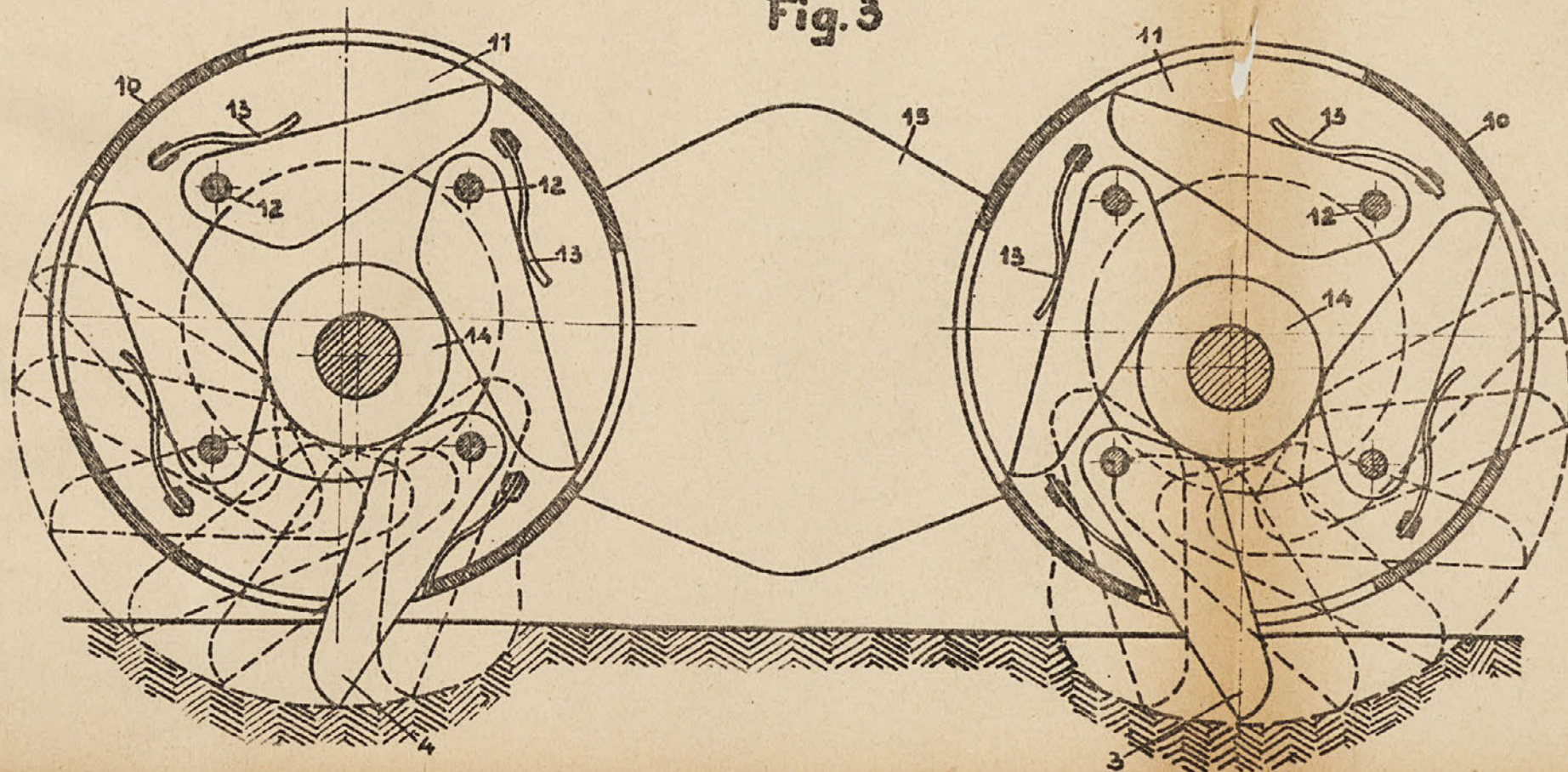


Fig. 4

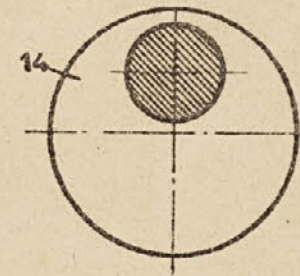


Fig. 5

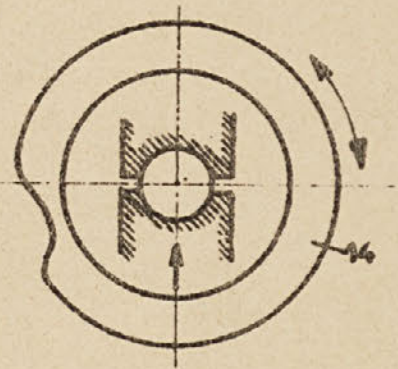


Fig. 6

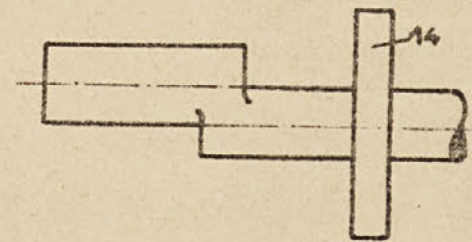
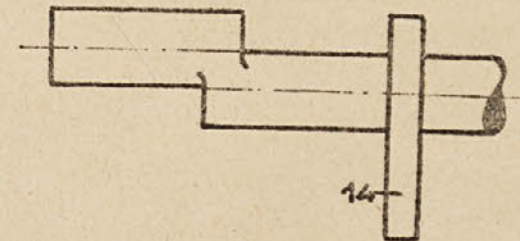


Fig. 7



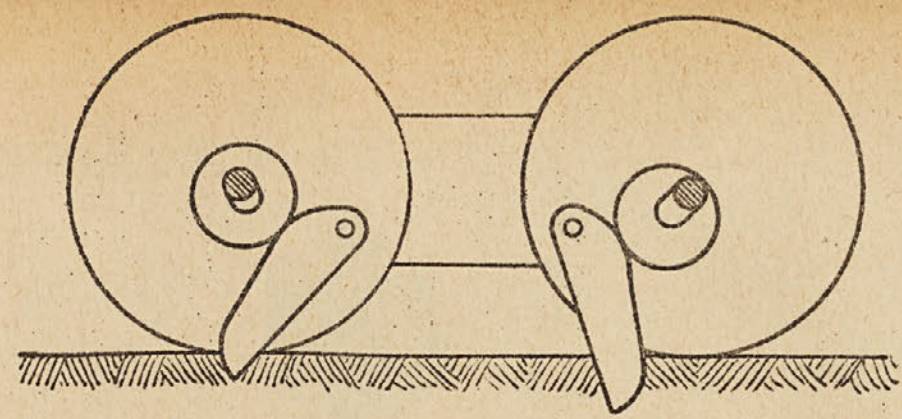


Fig. 8

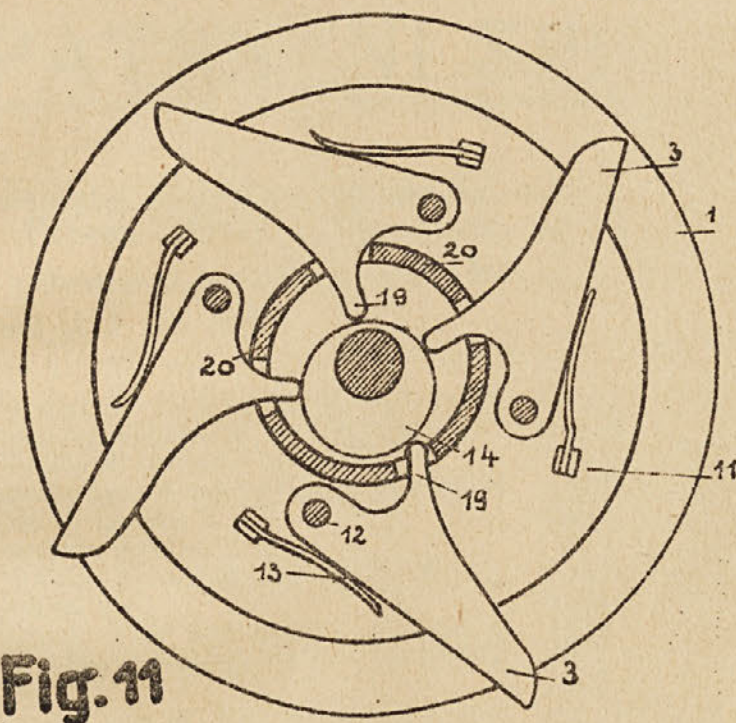


Fig. 11

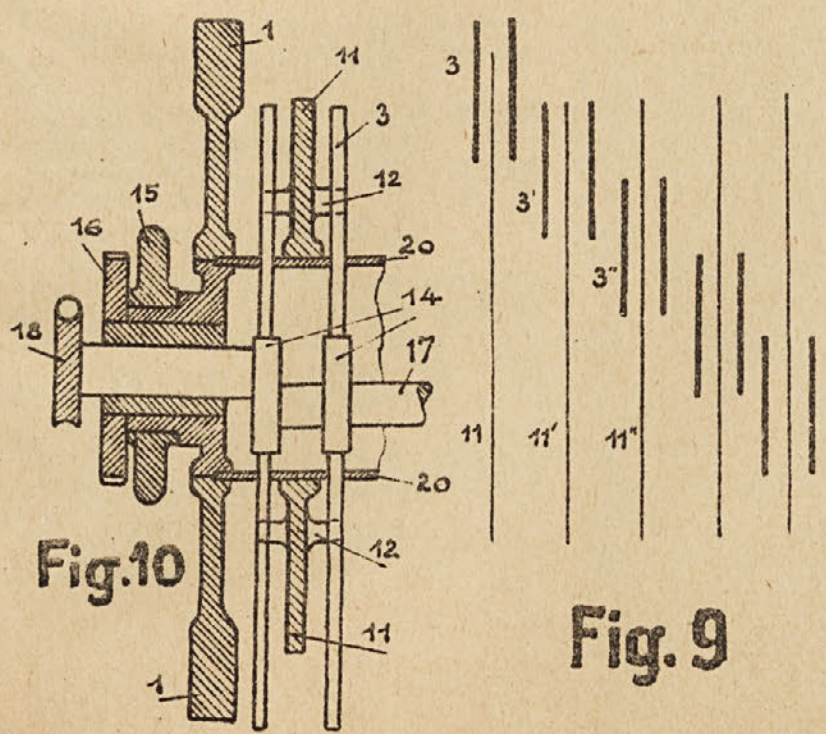


Fig. 10

Fig. 9

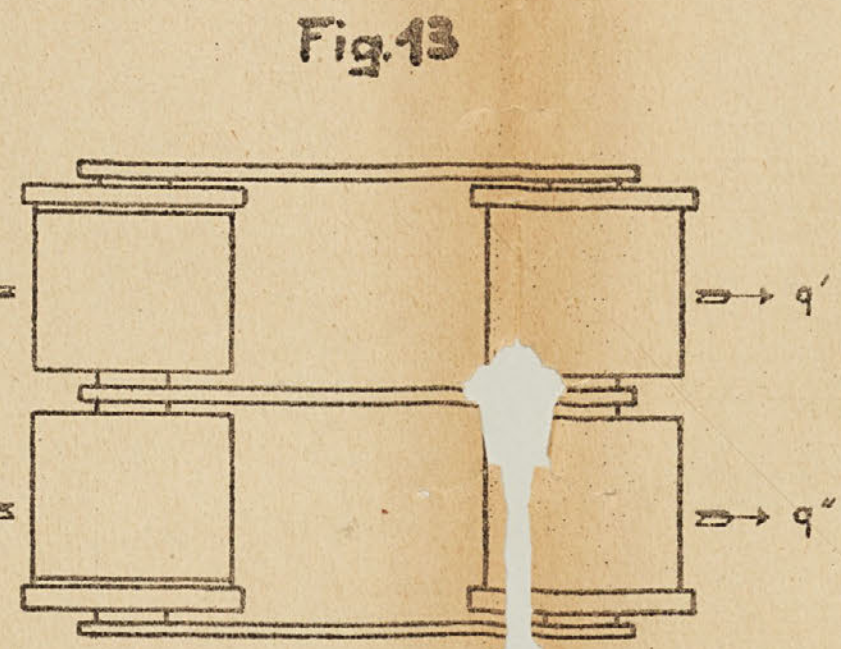


Fig. 13

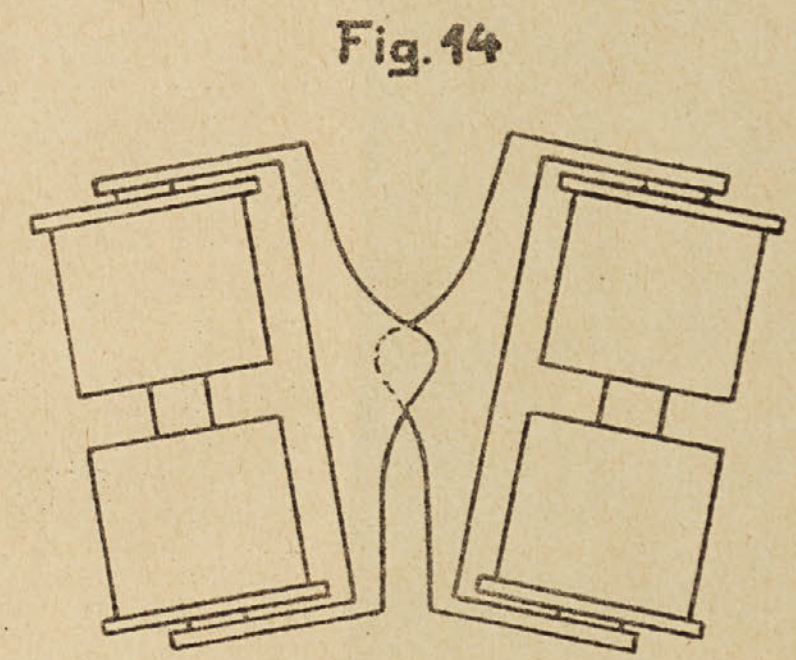


Fig. 14

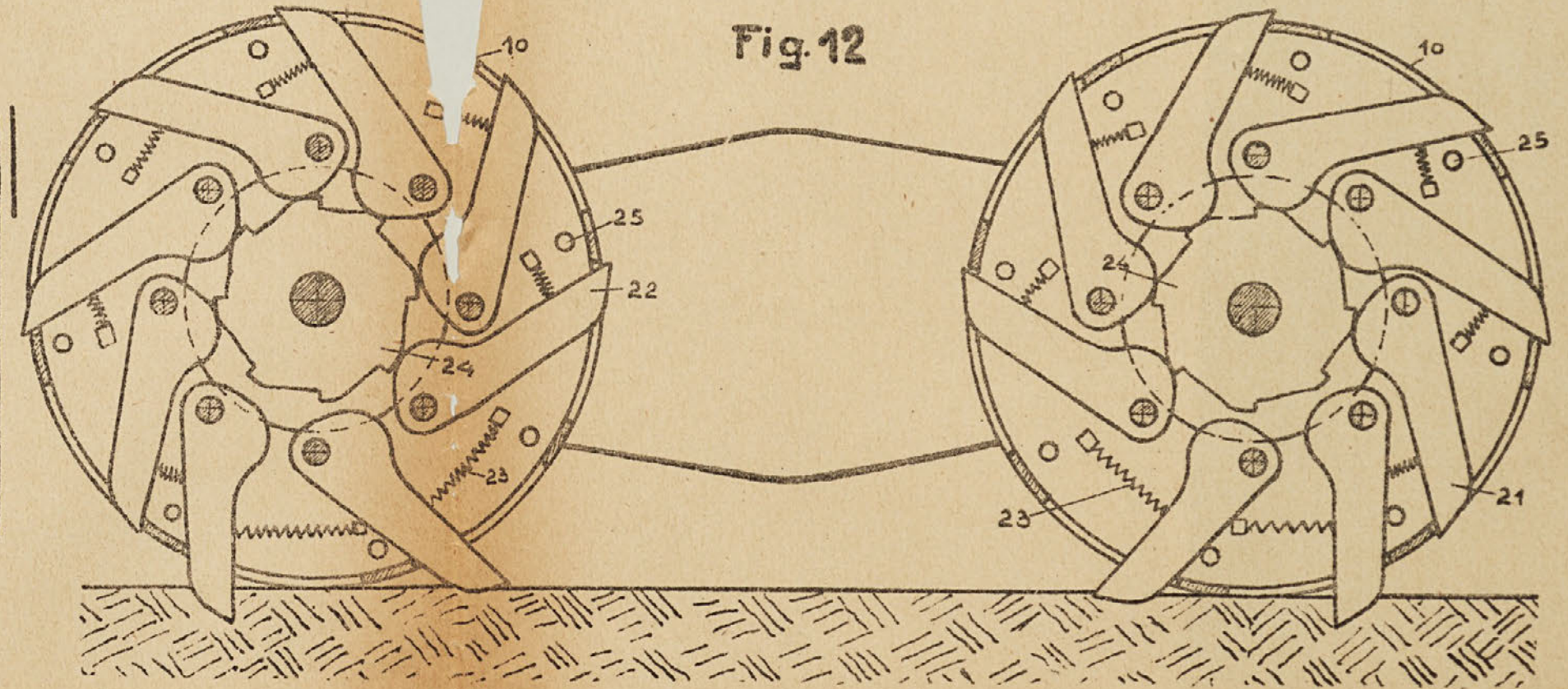


Fig. 12

