



PATENTNI SPIS BROJ 2415.

Ing. Rudolf Walker i Ing. Hans Macher, Beč

Naprava za upravljanje motornih plugova, strojnih vozila i sl. sa dva izdvojiva, s motorom spojena pogonska kotača.

Prijava od 13 februara 1922.

Važi od 1 oktobra 1923.

Pravo prvenstva od 24 februara 1921 (Austrija)

Nazočni se pronalazak sastoji od naprave za upravljanje motornih plugova, strojnih vozila i sl. sa dva izdvojivo s motorom spojena pogonska kotača, pa usljed svoje osebujne izradbe i sastava osigurava brzo i lahko motorno upravljanje pluga, kao i veliku sigurnost pogona i vodstva pluga. To se prema pronalazku postizava time, što se naprava za upravljanje sastoji iz jedne jedine dvostruko namjestive namjestne sprave, koja je tako spojena sa zasebno smještenim spojka svakog pogonskog kotača, da se kod jednog namještenja namjestne sprave zbiva po izboru spoj jednog ili drugog pogonskog kotača a kod drugog namještenja istodobno ukapčanje ili raskapčanje obaju kotača.

Na nacrtu prikazan je pronalazak u primjeru izvedbe kod motornog pluga s rukunicama. Sl. 1 prikazuje motorni plug s rukunicama u narisu, sl. 2 prikazuje djelomično prerezani pogled s gora na plug. Na sl. 3 do 6 prikazani su detalji naprave za upravljanje u povećanom mjerilu.

1 je vozno podgradje pluga, 2 su mu rukunice, 3 njegovi lemeši. 5 je motor, a 6, 7 su po motoru pogonjeni pogonski kotači. Pogonski kotači 6, 7 počinju se kod nazočnog primjera izvedbe pomoću vretena 8 9 (sl. 2). Vretena 8, 9 odn. njihove osovine 8, 9 spojene su s motorom 5 tako, da se po izboru dadu izdvojiti. Spojke sastoje se na u nacrtu prikazanom motornom plugu od laticinih spojki, čiji su spojnični dijelovi 10, 11 uklinjeni na međuosovini 12. Na međuosovini 12 sjedi stožnik 13 koji zahvaća u stožnik 14 koji

je uklinjen na motorovoj osovini 15. Tlačni obojci 10, 11 spojki 10, 11 sjede na osovinama vretena 8, 9 i djeluju poznatim načinom na latice spojke 10 11.

Motorni plug ima jednu jedinu namjestnu spravu (x) koja je dvostruko namjestiva, a tako je spojena sa zasebično namještenim spojka 10, 11 pogonskih kotača 6, 7, da se kod jednog namještenja namjestne sprave zbiva po izboru spojen je jednoga ili drugoga pogonskog kotača, a kod drugog namještenja istodobno ukapčanje i raskapčanje obih pogonskih kotača. Namjestna sprava (x) može da bude na razne načine izvedena i na po volji odabranom mjestu pluga smještena. Ona se sastoji kod nazočnog primjera izvedbe od namjestnog tijela 40, koje se daje osebujnim načinom namjestiti u dvije, jedna prema drugoj okomite plohe. Namjestno tijelo 40 sastoji se kod nacrtnog primjera izvedbe od namjestnog kraka, koji leži okretljivo u kozliču 41. 42 je okretna osovinica namjestnog kraka 40. Ona leži u dva, na kozliču predviđena ležajna štita 43 i pričvršćena je završkom u ležajnim štitovima (sl. 4). Okretna osovinica 42 teče horizontalno, tako da se namjestni krak daje pomicati u vertikalnoj plosi. Na donjoj strani kozlića 41 predviđen je ležajni osnaci 45, koji okretljivo sjedi u ležajnom vratu 46 staka 47. Stalak 4 pričvršćen je na kojem god dijelu motornoga pluga, n. pr. na priječki 48 voznog podgradja 1. Da se zapriječi pomicanje ležajnoga osnaca 45 u ležajnom vratu 46 odn. ispadanje kozlića 41, ima osnaci

45 prstenasti utor 49, u koji zahvaća nasadni osnac 49'

Na namjestni krak 40 djeluje pogonski organ 50, koji izvadja namještenje namjestnoga tijela od kojegagod mjesta pluga. Pogonski organ 50 sastoji se kod nazočnog primjera izvedbe iz ručne poluge 50, koja je vodjena do jedne rukunice, n. pr. do rukunice 8' na strani pogonskog kotača 7. Ručna poluga 50 djeluje kako na namjestni krak 40, tako i na nosni kozlič 41. Ona je tako spojena sa dijelovima 40 i 41, da već prema tomu kako se poganja, izvadja i horizontalno pomicanje nosnog kozlića 41 i vertikalno pomicanje namjestnog kraka 40 ili istodobno ili zasebno. Ručna poluga 50 kod nazočnog je primjera izvedbe pričvršćen na micaniku 51 koji je pomoću osnaca 52 koji sjedi u ležajnim štitovima 53 okretljivo položen u kozliču 41. Ručna poluga 50 sjedi pri tom na kraju jednog micanika. U dosegu drugog micanika ugrađen je prevod koji povećava upravljačku kretanju ručne poluge, na namjestni krak 40. Prevod sastoji se, kako pokazuje sl. 3 od zubnog segmenta 55, pričvršćenog na micaniku 51, koji zahvaća u drugi zubni segment 56. Zubni segment 55 spojen je s namjestnim krakom na okret.

Veza između naprijed opisane namjestne sprave x sa spojka 10, 11 pogonskih kotača 6 i 7 može da bude već prema smještenju namjestne sprave po volji izradjena. Kod nazočnog primjera izvedbe zbiva se spoj po dve namjestne motke 60, 61, koje vode unakrsno od namjestne naprave (x) do ukopčajućih i raskopčajućih vila spojki 10, 11. Namjestne su motke 60, 61 pomoću zglobova 62, 63 uzglobljene na osnac 64. Ovaj je okretljivo smješten na sl. 3 bodnom za micanje kraja namjestnog kraka 40 i inače poznatim sredstvima osiguran proti pomicanju u svom ležaju. Pri tom je naredjenje namjestnih motika takovo, da zglobovi 62, 63 leže na obje strane namjestnog kraka 40. Radi elastičnog i tihog zahvata spojki 10, 11 kao i radi spriječenja prenaprezanja spojki umetnuti su među namjesne motke perni puferi 67. Oni mogu da budu smješteni na kojegod mjestu namjestnih motki.

Uzmimo da dijelovi namjestne sprave x zauzimaju položaj vidljiv na sl. 3 i 4. Kod ovog su položaja namjestne sprave obje spojke 10, 11 ukopčane. Posljedica je toga, da se oba pogonska kotača 6 i 7 istodobno i jednoliko poganjaju. Motorni se plug u tom slučaju vozi u ravnom smjeru. Treba li motorni plug skrenuti u krivulji, n. pr. desno, treba samo desni pogonski kotao izdvojiti. To se izvadja tako, da se ručna poluga 50 pomakne u smjeru strjelice na sl. 2. Pomaknućem ručne

poluge 50 pomakne se cijela namjestna sprava u horizontalnom smjeru oko osnaca 45. pri čem se namjestne motke 60, 61 pomaknu u smjerovima sasvim iscrtanim strjelica na sl. 2. To prouzrokuje raskapčanje spojke 10 dočim spojka 11 ostaje ukopčana. Kad se potegne namjestna motka 61 onda se tamo smješteno pero 68 pufera jače nategne čime se pojača spojni pritisak ukopčano ostale spojke 11. Ovaj pojačani spojni pritisak osposobljuje spojku 11, da motornu snagu koja je postala slobodna usljed izdvojenja pogonskog kotača 6, sasvim ili djelomice prenese na ukopčani ostali pogonski kotač 7. Pojačani pogon pogonskog kotača 7 važan je jer ovaj kotač usljed i dvojenja drugog pogonskog kotača mora da preuzme cijeli posao vučenja.

Treba li plug skrenuti na lijevo, onda se ručna poluga pomakne u smjeru strjelice, označenom crticama na sl. 2. To prouzrokuje potegnuće namjestne motke 60, odnosno popuštanje motke 61, usljed čega se spojka 11 pogonskog kotača 7 iskopča i u tom se slučaju pojačava spojni pritisak ukopčano ostale spojke 10 po Peru pufera 67 tako da cijela motorna snaga može da djeluje na ukopčani pogonski kotač 6 (sl. 4).

Treba li, da se plug opet kreće u pravcu naprijed, onda treba samo ručnu polugu 50 dovesti u srednji položaj (sl. 2). U tom položaju dijelovi namjestne sprave (x) opet zauzimaju položaje, prikazane na sl. 3 i 4, u kojem su položaju kako je već protumačeno, obje spojke ukopčane.

Naprijed opisana namjestna sprava (x) dozvoljava i istodobno iskapčanje obih pogonskih kotača 6 i 7. To se postizava tako, da se ručna poluga pomakne gore (sravni smjer strjelice na sl. 1). Ovim pomaknućem ručne poluge 50 istodobno se micanik 51 pomakne u položaj, koji se vidi na sl. 5. Njezin zubni segment 55 djeluje pri tom na zubni segment 56 i proizvadja jače pomaknuće namjestnog kraka 40 (sl. 5). Usled ovog namjestnog pomicanja kraka 40 pomiču se obje namjestne motke 60, 61 u smjeru prema motoru 5 i time se obje spojke 10, 11 istodobno izkopčaju. Radi istodobnog ukopčanja obih spojki, pomakne se ručna poluga 50 opet u položaj, vidljiv na sl. 1 odn. sl. 3. Za trajno spojno ukopčanje ili iskopčanje pogonskih kotača 6, 7 imade namjestna sprava naredjaje za zasovljenje, koji odredjuju krajne položaje namjestne sprave 40. Naredjaji za zasovljenje mogu da budu različito izradjeni i na raznim mjestima namjestne sprave smješteni. Naredjaj za zasovljenje, koji podržaje namjestno tijelo u iskopčanom položaju, sastoji se kod nazočnog primjera izvedbe iz priponice 70, koja upada u izrezak 71, predviđen na nosnom

kozliču 41. Triponica 71 sjedi na micaniku 51. Naredjaj za zasovljenje, koji podržaje namjestno tijelo u ukopčanom položaju, sastoji se kod nazočnog primjera izvedbe od stika 74 koji je odnosno na namjestne motke 60, 61 i okretnu točku 42 namjestnog tijela tako smješten, da u namjestnim motkama djelujući poteg čini, da namjestno tijelo sjedi na stiku (sl 3, 5)

Naprijed opisana naprava za upravljanje osigurava absolutno sigurno vođenje i upravljanje s rukunicama u ravnoj liniji i u krivuljama Namještenjem samo jedne namjestne sprave s jednom jedinom pokretnom polugom ne samo da se izgradnja cijele naprave za upravljanje ujednostavljuje bitno, nego se i ulakšava posluha pluga s rukunicama i njegove naprave za upravljanje. To, što je predviđen samo jedan jedini pogonski organ 50, omogućuje u ostalom sigurno vođenje motornog pluga i onda, ako vodič ne ide između rukunaca, nego na strani pogonskog kotača 7.

Gore opisana naprava za upravljanje daje i tu pogodnost, da se i za vožnje a i od mjesta dadu voziti krivulje s raznim polumjerom. U tu svrhu treba ručnu polugu 50 samo manje ili više horizontalno pomaknuti. Pomicanjem različite veličine ručne poluge 50, proizvodi se manji ili veći pritisak u spojkama 10, 11. Ovim se različitim pritiskom daje postići, da jedan kotač naprama drugomu relativno više ili manje zaostane, tako da se radius krivulje daje po volji varirati. Kada se jedan pogonski kotač izdvoji sasvim, moguće je plug s napravom za upravljanje obrnuti na mjestu.

Konačno omogućuje gore opisana naprava za upravljanje i varijaciju vozne brzine motornog pluga. Većim ili manjim podizanjem ručne poluge 50, obje se spojke 10, 11 više ili manje zdižu, tako da vretenke 8 9 rotiraju s većom ili manjom okretnom brzinom.

Naprava za upravljanje prikladna je za sva motorom pogonjena vozila, kao n. pr. nosne motorne plugove, vozne strojeve i sl. sa dva s motorom izdvojno spojena kotača. Ona se daje u okviru prikazanog pronalaska i promijeniti.

PATENTNI ZAHTJEVI:

1) Naprava za upravljanje motornih plugova, voznih strojeva i sl. sa dva s motorom izdvojno spojena kotača, naznačena time što se sastoji od jedne jedine dvaputa namjetive sprave (x) koja je tako spojena sa razlučeno smještenim spojkama (10, 11) pogonskih kotača (6 7), da se kod jednog namještenja

namjestne sprave zbiva po izboru spoj jednog ili drugog pogonskog kotača, a kod drugog namještenja istodobno ukopčanje obih pogonskih kotača.

2) Naprava za upravljanje prema zahtjevu 1), naznačena time što namjestna sprava (x) imađe namjestno tijelo (40), koje se daje pomoću vodnih dijelova (42 45) namjestiti u dvije jedna prema drugoj okomite plohe.

3) Naprava za upravljanje prema zahtjevima 1) i 2), naznačena time, što se namjestno tijelo sastoji od namjestnog kraka (40) koji je okretljivo smješten u pomično na mještenom kozliču (41)

4) Naprava za upravljanje prema zahtjevima 1) i 2) naznačena time, što na namjestno tijelo djeluje pokretni organ (50), koji izvodi pomicanje namjestnog tijela sa kojegagod mjesta vozila, n. pr. s mjesta, gdje je vodič.

5) Naprava za upravljanje prema zahtjevima 3) i 4), naznačena time, što se pogonski organ sastoji od ručne poluge 50, koja je spojena sa nosnim kozličem (41) i namjestnim krakom (40)

6) Naprava za upravljanje prema zahtjevu 5) naznačena time, što je između ručne poluge (50) i namjestnog kraka (40) ugrađen prevod (55 56), koji povećava upravno micanje ručne poluge.

7) Naprava za upravljanje prema zahtjevu 6), naznačena time što je ručna poluga pričvršćena na micaniku (51), koji leži na kozliču (41), a prevodnim je Prigonom (55, 56) spojen sa namjestnim krakom (40)

8) Naprava za upravljanje prema zahtjevima 6) i 7), naznačena time, što su micanik (51) i namjestni krak (50) Provedeni sa zubnim segmentima (55, 56).

9) Naprava za upravljanje prema zahtjevima 1) i 2) naznačena time, što je namjestno tijelo (40) pomoću motika, Prekinutim s Perima (60, 61) spojeno sa spojkama pogonskih kotača.

10) Naprava za upravljanje prema zahtjevima 1) i 2) naznačena time, što je namjestna sprava (x) Provedjena asuncima (70, 71, 74) koji učvršćuju namjestno tijelo u nje ovim krajnjim Položajima.

11) Naprava za upravljanje prema zahtjevu 10) naznačena time što se jedan od za-unaka sastoji od Priponice (70), koja djeluje skupa sa izrezkom (71) na kozliču

12) Naprava za upravljanje prema zahtjevu 10) naznačena time, što se drugi za-unak sastoji od stika (74), koji je odnosno na namjestne motike (60, 61) i okretnu točku (49) namjestnog tijela (40, tako smješten, da poteg, koji djeluje u namjestnim motkama čini da namjestno tijelo (40) sjedi na stiku.

Fig. 1

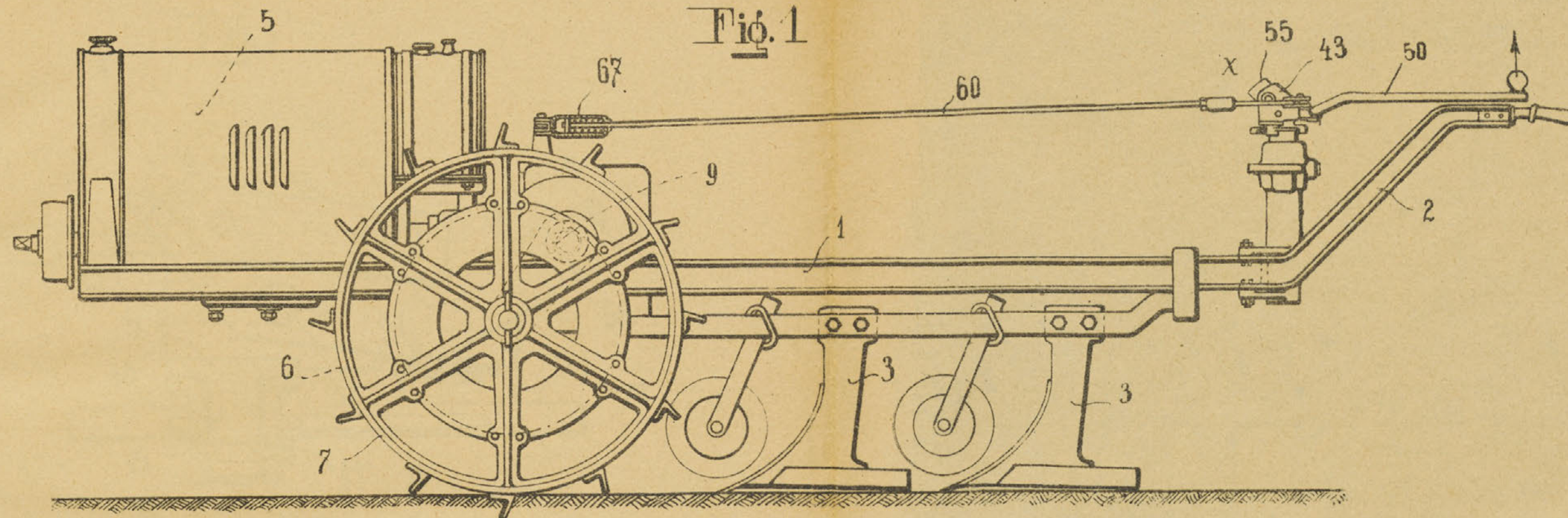


Fig. 2

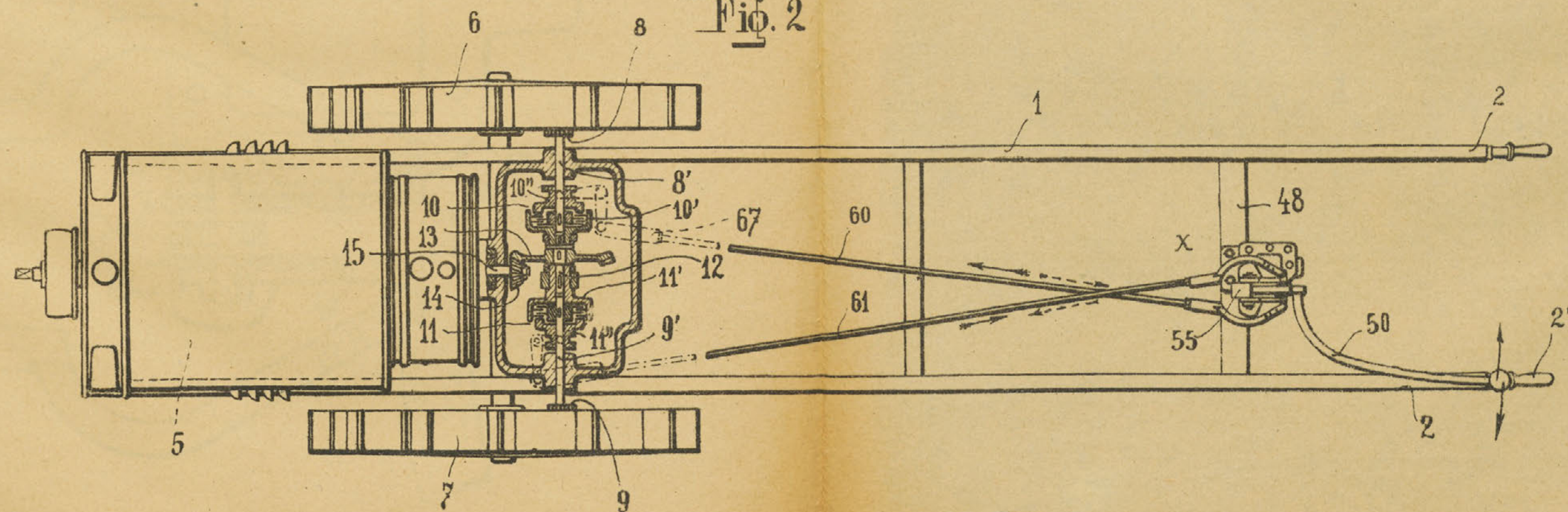


Fig. 3

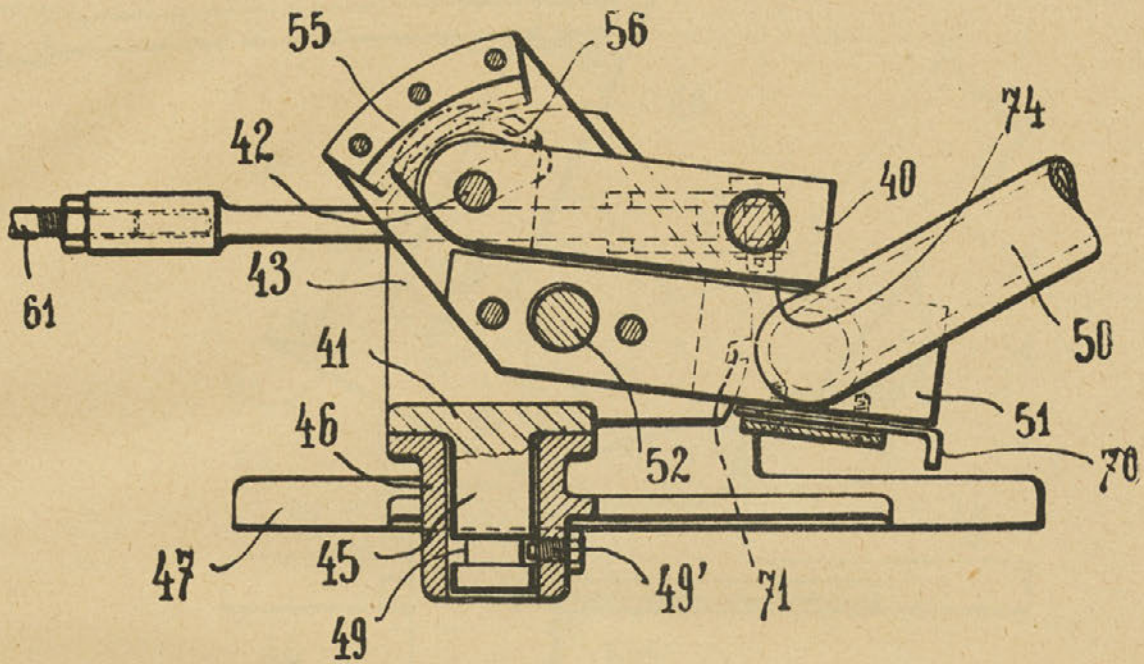


Fig. 4

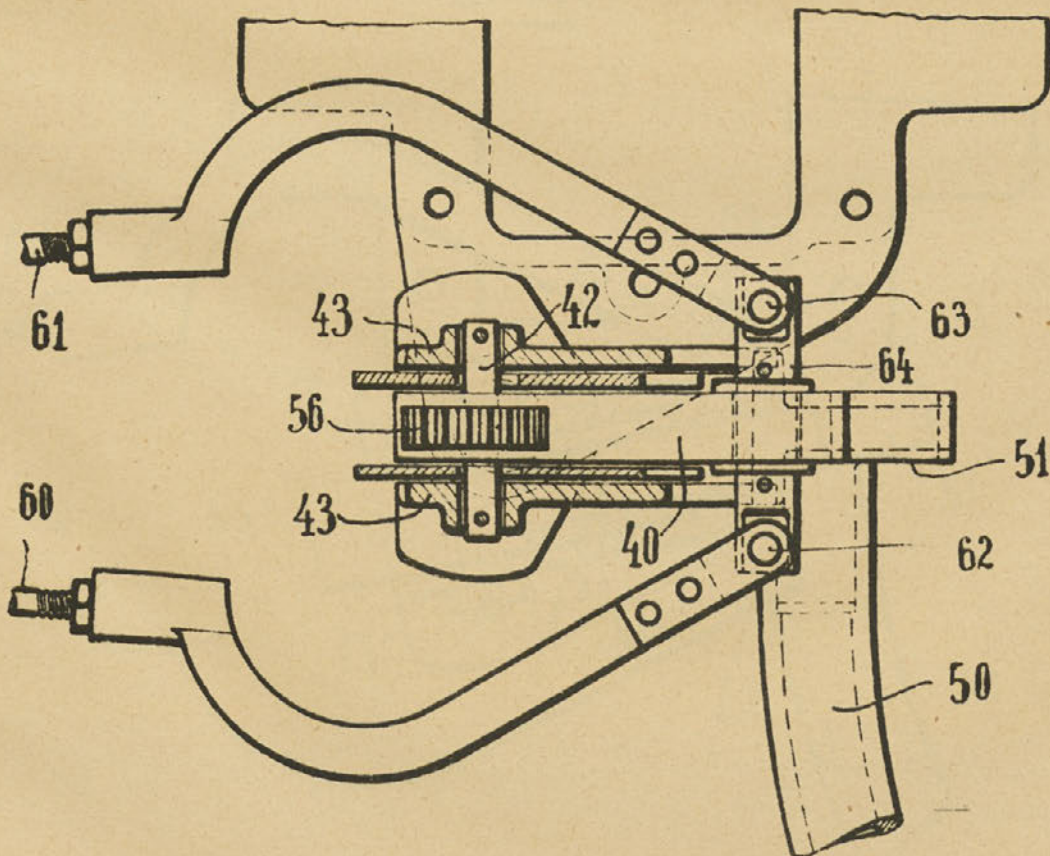


Fig 5

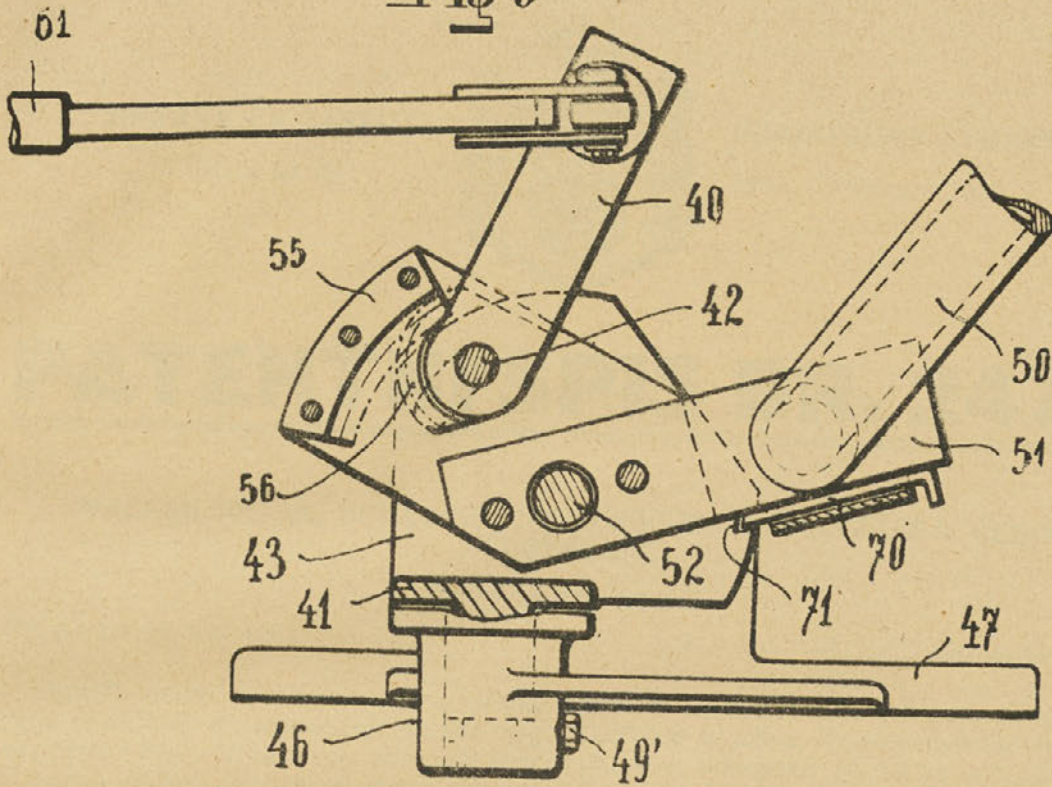


Fig.6

