

KRALJEVINA SRBA, HRVATA I SLOVENACA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 19 (3)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Jula 1929.

PATENTNI SPIS BR. 6069

Emil Heumann, slikar, Itzehoe, Nemačka.

Mašina za zahvaćanje i čišćenje.

Prijava od 29. februara 1928.

Važi od 1. jula 1928.

Predmet ovog pronalaska je mašina za zahvaćanje i čišćenje, koja se razlikuje od do sada poznatih mašina ove vrste jednim novim uređajem za izdizanje i uklanjanje zemljanog materijala i sa ovim uređenjem omogućava se brz, pregledan i neprekidan rad pri izvlačenju i čišćenju proizvoljno širokih rovova.

Po pronalasku sastoji se nova naprava iz helikoidalnog frezera, koji je raspoređen obrtno i prekretno sa strane postolja i kreće se u polukružnom, dakle poluotvorenom omotu. Pri postavljanju otvorene strane na ivicu rova istovremeno se izdiže zemlja i transportuje na gore, gde se pomoću lopatica, koje kruže u jednom omotu, baca sa strane na čvrstu zemlju. Naprava za frezovanje, koja ima preimućstvo, da tečne sastojke, kao vodu i t. d. može ranije odvesti i ne mora se zajedno izdizati, spojena je zgodno sa prethodnim sekačem, koji se pokreće na gore i na dole i koji frezeru rastresa sloj zemlje, koji se izdiže.

Na donjem delu omota frezera može se predvideti naprava za sečenje trave i drugog korova na dnu rova. Ali da bi se i dno rova moglo potpuno obraditi, korisno je u ovom slučaju pridodati na donjem kraju frezere jedan naročiti horizontalan frezer, koji takođe ima polukružan omot.

Da bi se mašinom za zahvaćanje i čišćenje mogao obraditi rov u dovoljnoj dubini, raspoređen je ivični frezer svojom viljuškom na klizeće telo, koje se može u visini podesiti i voditi u naročitom bočnom

okviru postolja, i koje ima deo za prijem vratila sa kardanovim zglobovima, i na taj način dopušta izdizanje i spuštanje ivičnog frezera po želji.

Na nacrtu je predstavljena kao primer izvođenja mašina za zahvaćanje i čišćenje po pronalasku, delimično šematički.

Sl. 1 pokazuje izgled mašine sa strane.

Sl. 2 isto u osnovi.

Sl. 3 izgled iste sa zadnje strane.

Sl. 4 je frezer, delimično u preseku, u uvećanoj razmeri, gledan sa zadnje strane.

Sl. 5 je presek sl. 4.

Sl. 6 je oblik izvođenja prethodnog sekača.

Sl. 7 je frezer sa horizontalnim frezerom gledan sa zadnje strane.

Sl. 8 je ista naprava gledana odozdo.

Sl. 9 je raspored klizećeg tela, koje služi za držanje ivičnog frezera u izgledu sa strane.

Postolje se može izraditi u proizvoljnom obliku i sastoji se iz okvira 1, koji se nalaže na osovinu 2 širokog točka 3, i na točak 6, koji se visinski podešava vretenom 4 i ručnim točkom 5 i na oba prednja tečka 7. Prednji točkovi 7 mogu se spojiti lančanim ili polužnim sa prenosom sedišta 8 pomoću točka 9 za upravljanje.

Pogon kretnog točka 3, kao i docnije opisani frezer i prethodni sekač vrši se motorom 10, koji pomoću lančastog točka 11, lanca 12, i lančanog točka 13 obrće vratilo 14. Vratilo 14 prenosi obrtanje zupčanicima 15 i 16 na prenosno vratilo 17. Sa

ovim vratilom 17 stoji u vezi pogono vratilo 18a frezera pomoću lančanika 19, lanac 20 i lančanika 21, dok osovina 2 kretnog točka dobija pogon preko mehanizma točkova 22, 23 za menjanje brzine, pomoću lančanika 24, 25 i lanca 26. Sa vratila 27 mehanizma za menjanje pokreće se gore i dole prethodni sekač.

Po pronalasku raspoređeni su sa strane na postolju, frezer 28 i prethodni sekač 29. Frezer se sastoji iz helikoidalnog frezera 30, čiji su hodovi savijeni na gore u obliku lopatice i zaoštreni na spoljnim ivicama. Ceo puž izveden je konično, da bi se s jedne strane nagibni ugao rova mogao koso držati i s druge strane materijal za izbacivanje, koji se skuplja odozgo na gore u pužu našao prostor, koji na gore postaje sve veći. Puž prelazi svojim delom 31 preko vrtikalnog vratila 32 i pomoću žljeba i opružnog klipa spojen sa ovlm. Puž je po sl. 4 podeljen od hoda do hoda, tako da se pri kvaru jednog hoda puža menjamo samo dotičan deo puža. Puž je obuhvaćen polukružnim omotom 33, koji je otvoren prema strani okrenutoj postolju, tako da se puž na toj strani može pritisnuti u zemljište ivice rova, da bi se pri obrtanju terala zahvaćena zemlja na gore. Omot 33 sprečava pri tom bočno popuštanje i padanje zemlje. Laganim kretanjem postolja u napred izdrže se ivica rova na ravnomernom način i tera na gore, pri čem voda, koja se nalazi u rovu, može uvek otići po pužu. Omot 35 se gore može priključiti za omot 34 zasebno obrtnih lopatica 34, koje izbačenu zemlju bacaju sa strane na čvrstu zemlju kroz upust 36.

Omot 34 je utvrđen na donjem kraku viljuške 37, čiji se oblik može izvesti po sl. 3 ili 7 i visi o osovini 18b, koja se slobodno obrće i koja pomoću spoja 38 stoji u vezi za vratilom 18a. Vratilo 32 puža obešenog je loptastim ležištem 39 o viljušku 37 i može se više ili niže podesiti pomoću prstena 40 ili zavojnog točka, pri čem kod puštanja prelaze jedan ili više hodova preko vratila 32, dok se između omota 33 i omota 34 umeće jedan omot. Na vratilu 32 leži koničan točak 41, koji se uzduž pomera sa žljebom i opružnim klinom i koji zahvata koničan točak 42 vratila 18b. Lopatice 35 leže na obrlonj čauri 43, koje prelazi preko vratila 32 i koja je obešena isto tako sa loptastim ležištem 44, a zasebno se pokreće koničnim točkom 45 sa koničnog točka 46 vratila 18b.

Na donjem slobodnom kraju frezera može se rasporediti naprava za sečenje trave ili korova, koji raste na dnu rova. Naprava za sečenje sastoji se iz nekretnog kontra-sekača 47 i višezupčastog noža 49, koji se kreće tamo i amo pomoću ekscentra 48

vratila 32. Raspored i položaj naprave za sečenje može se prilagoditi svakoj želji i potrebi.

Ceo frezer može se obrtati slobodno oko vratila 18b sa viljuškom 27. Za isto je utvrđen zupčanik 50 za viljušku 37, u koju zahvata zupčanik, koji leži na vratilu 51 i koji se polugom 53 vratila 51 može dovesti u proizvoljan položaj sa sedišta vozioca, usled čega i frezer zauzima više ili manje kos položaj. Cela naprava se može učvrstiti i lancima ili drugim elementima, pri čem se zatezna opruga 54, koja se može podešavati, može umećnuti kao međučlan, koji čim frezer dođe na nesavladive otpore, na pr. na kamenje, dopušta povlačenje frezera u nazad.

Ispod frezera je raspoređen prethodni sekač 29. Ovaj dobija pomoću ekscentra 55, koji je utvrđen sa zupčanikom 56 i obrće se zupčanikom 57 vratila 28, na gore i na dole upravljeno kretanje, tako da postaje vučeći rez. Prethodni sekač raspoređen je obrtno sa strane pravca vožnje oko zavrtnja 58, tako da se pomoću podesne naprave za podešavanje može dovesti u proizvoljne bočne, kose položaje, prema nagibnom uglu rova.

Da bi se ceo frezer 28 prema dubini rova mogao pomeriti u vertikalnom pravcu, podesno je, da se frezer rasporedi po sl. 7 do sl. 9. Ovde se u vratilo 18b, od kojega vratilo 32 dobija pogon preko koničnih točkova 41 i 42, umeće vratilo, izvedeno na zglobovima pomoću kardanovih zglobova, koje se sastoji iz dva kraja 62 i 63 vratila, koja ulaze jedan u drugi i imaju žljeb i pero 61, i time omogućavaju visinsko pomeranje viljuške 37. Viljuška 37 utvrđena je za klizeće telo 64, koje se vodi u naročitom okviru 65 postolja radi visinskog pomeranja i ima nastavak 66 za naleganje vratila 18b. Da ne bi nastavak delovao smetajući pri visinskom pomeranju, predviđeni su odgovarajući ispusti 67 u bočnim zidovima okvira 65. Visinsko pomeranje vrši se obrtnim vretenom 69 sa ručnim točkom 68, koje vreteno sa zupčanikom 70 zahvata u ozupčenu polugu 71 klizećeg tela 64 i može imati različite naprave za utvrđivanje na pr. zavrtnj za zaustavljanje 72. Okretljivost ivičnog frezera u pravcu vožnje može se postići zupčanikom 50, utvrđenim za viljušku 37, u koji zahvata zupčanik 52, koji sa vratilom 51 i ručnom polugom 53 mora ista tako biti raspoređen na klizećem telu 64.

Da bi se deo rova mogao obraditi korisno je predvideti frezer 73 po sl. 8 i 9, koji je izrađen isto kao i ivični frezer 30 i sa vratilom 74 utvrđen je pomoću kardanovog zgloba 75 za vratilo 32 ivičnog freze-

ra. Frezer za dno dobija takođe polukružan omot 76 sa naročitim delom 77, pri čem je omot tako raspoređen, da materijal, odn. njegov omot, koji se vadi iz rova, dovodi ivičnom frezeru. Frezer za dno pojačan je polugom 78, koja pomoću zavojitog vretena 79 i zavojitog ručnog točka 80 dopušta podešavanje frezera za dno u horizontalnom položaju. Frezer za dno može se skrenuti na gore tako, da ivični frezer 30 radi u potrebnim slučajevima sam.

Patenitni zahtevi:

1. Mašina za zahvatanje i čišćenje, naznačena time, što je se strane na postolju u polukružnom omotu (33), otvorenom prema postolju, obrtno raspoređen helikoidalan frezer (30), koji izdiže zemlju i dovodi omotu (34), koji se nalazi iznad istog i ima kružeće lopatice (35) i bočni otvor za izbacivanje, pri čem prethodni sekač (29) rastresa zemlju i naprava za sečenje (47, 49), raspoređena na slobodnom kraju frezera, seče korov iz rova.

2. Mašina za zahvatanje i čišćenje po zahtevu 1, naznačena time, što je helikoidalan frezer načinjen konično i sastoji se iz više delova u obliku puža, koji prelaze preko njegove osovine (32).

3. Mašina za zahvatanje i čišćenje po zahtevu 1 i 2, naznačena time, što su frezer (30) sa vratilom (32) i lopatice (35) sa slobodno preko vratila (32) rotirajućom čauirom obešeni odvojeno i obrtno o viljušku

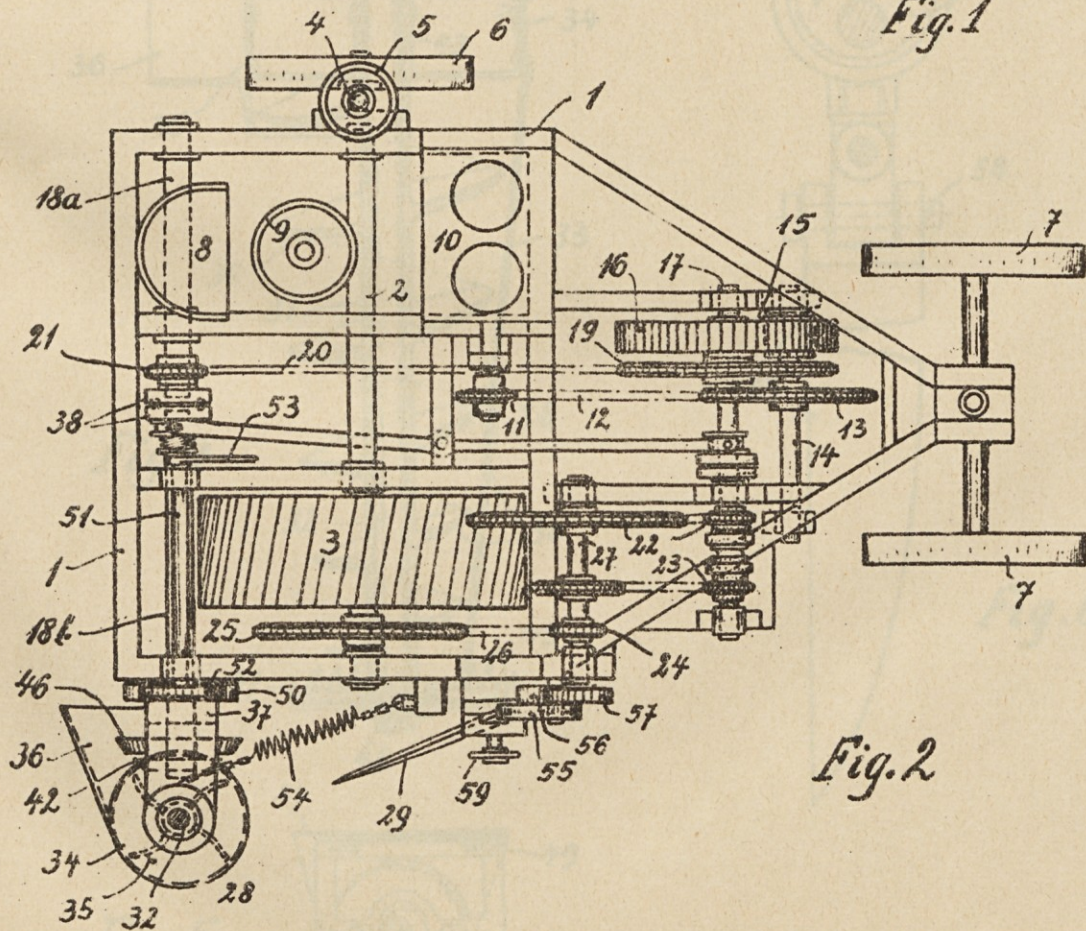
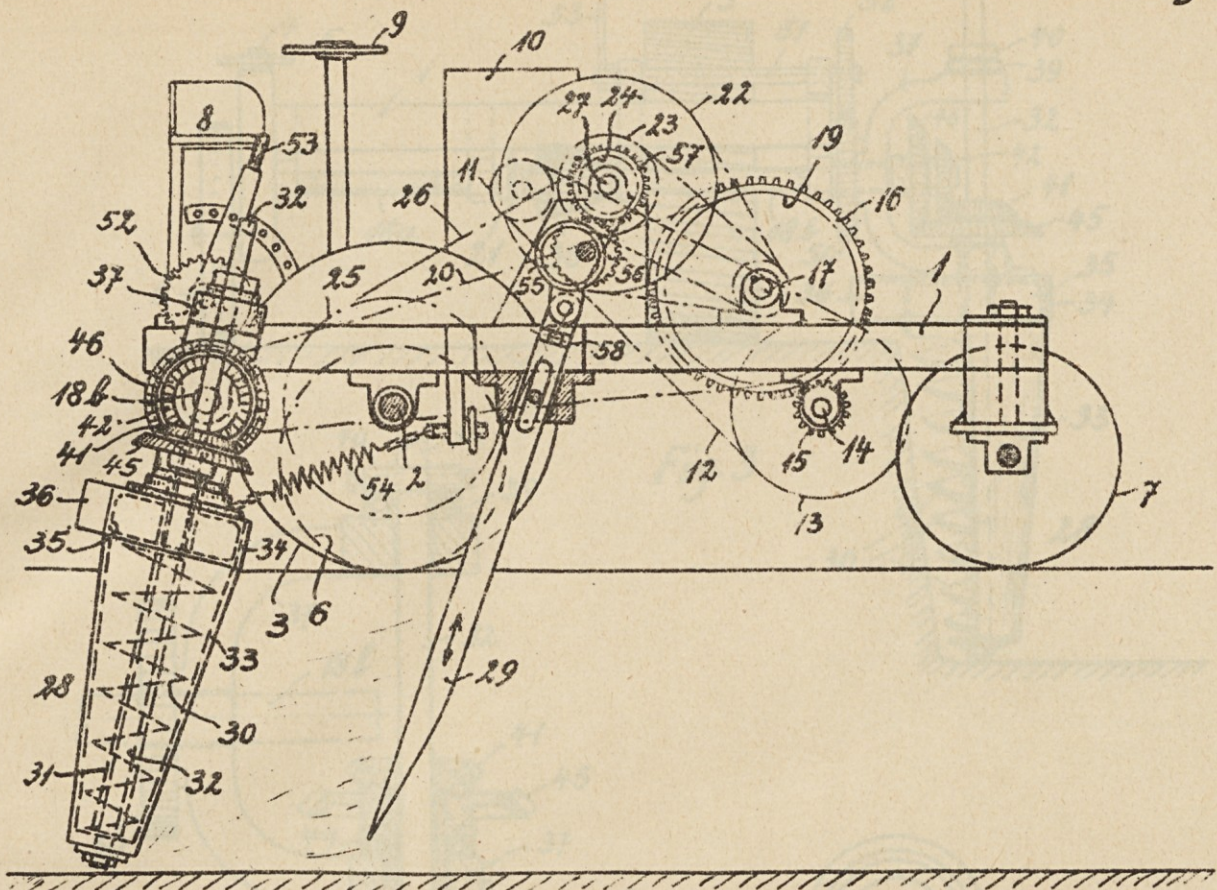
(37), koja se okreće oko pogone osovine (18b) i napravom za okretanje može se dovesti u proizvoljan položaj pod uglom.

4. Mašina za zahvatanje i čišćenje po zahtevu 1, naznačena time, što je prethodni sekač (29) raspoređen obrtno oko zavrtnja (58) prema pravcu vožnje i spojen sa ekscentrom (55), koji mu daje kretanje na gore i na dole, tako da izvodi vukući rez.

5. Mašina za zahvatanje i čišćenje po zahtevu 1, naznačena time, što se naprava za sečenje na slobodnom kraju frezera sastoji iz utvrđene kontra-sečice (47) i višezupčastog noža (49), koji se kreće tamo i amo, pomoću ekscentra (48) osovine (32) frezera.

6. Mašina za zahvatanje i čišćenje po zahtevu 1, naznačena time, što je na donjem kraju ivičnog frezera (30), raspoređenog sa strane postolja, utvrđen horizontalan frezer (73) za dno tako, da se može obrtati, i obuhvaćen je polukružnim omotom (76), pri čem viljušku (37) celog frezera nosi klizeće telo (64), koje se visinski može podešavati i kreće se u bočnom okviru (65) postolja, koje telo ima ležište za prijem pogonog vratila (18b), koje je pomerljivo i ima kardanove zglobove (9).

7. Mašina za zahvatanje i čišćenje po zahtevu 1 i 6, naznačena time, što je zupčanik (52), koji služi za okretanje ivičnog frezera, sa svojim vretenom (51) i polugom (53) isto tako raspoređen na klizećem telu (64).



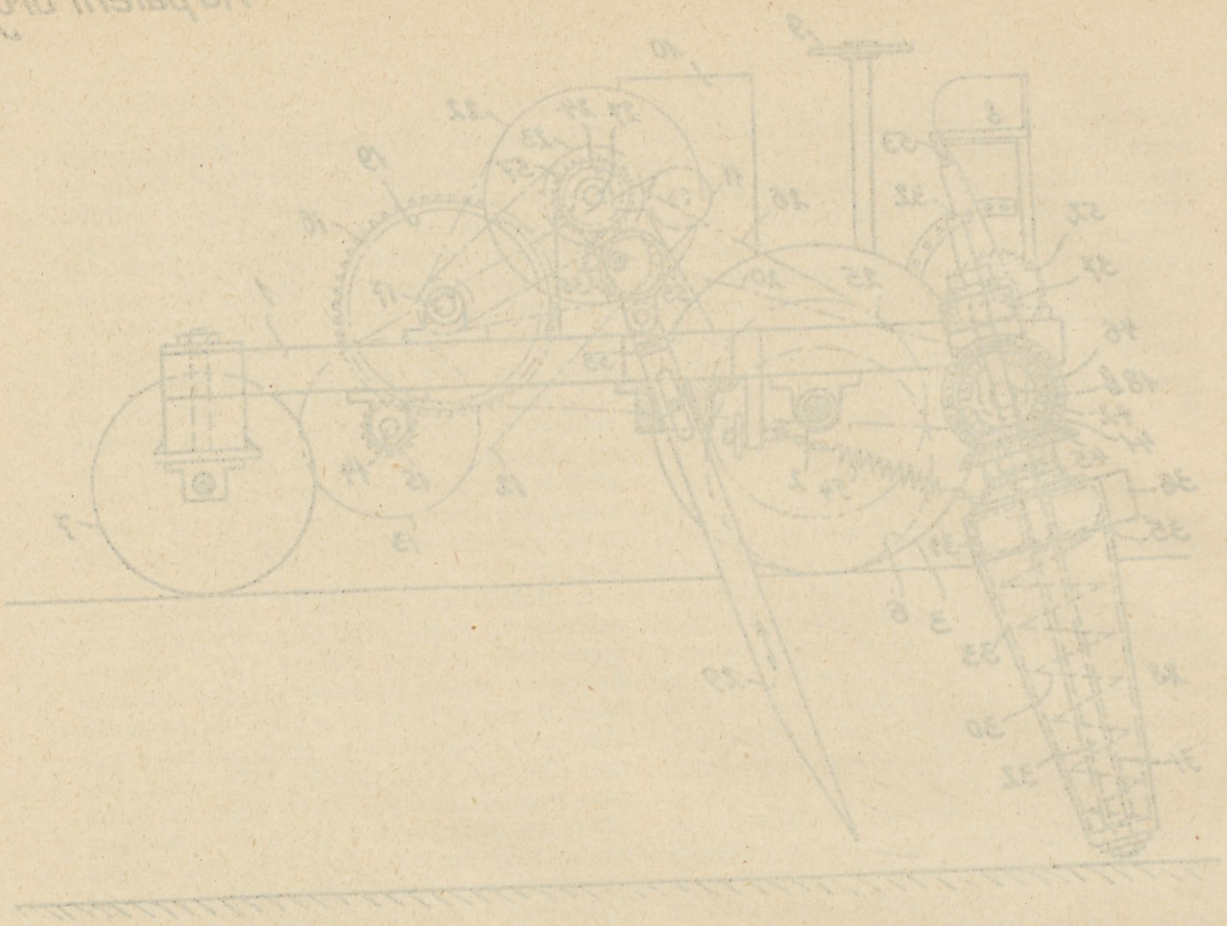


Fig. 1

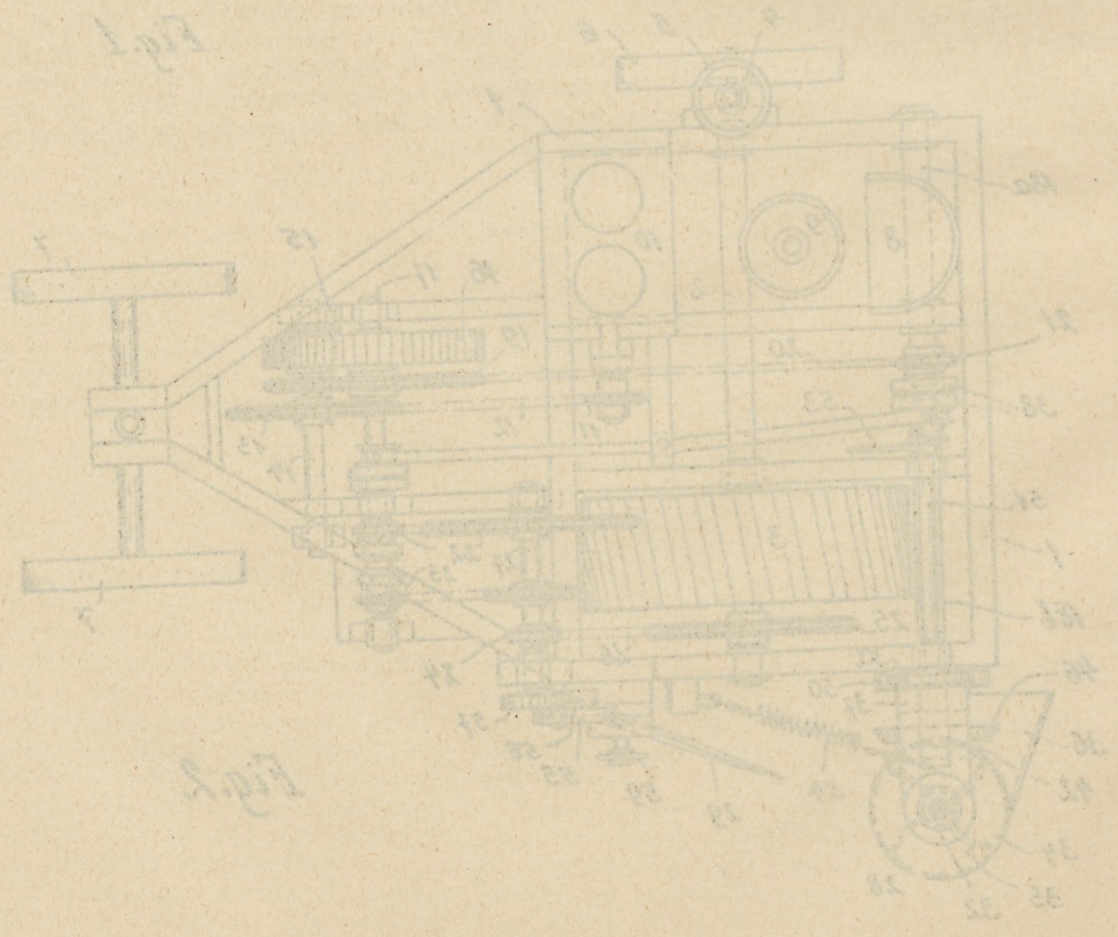


Fig. 2

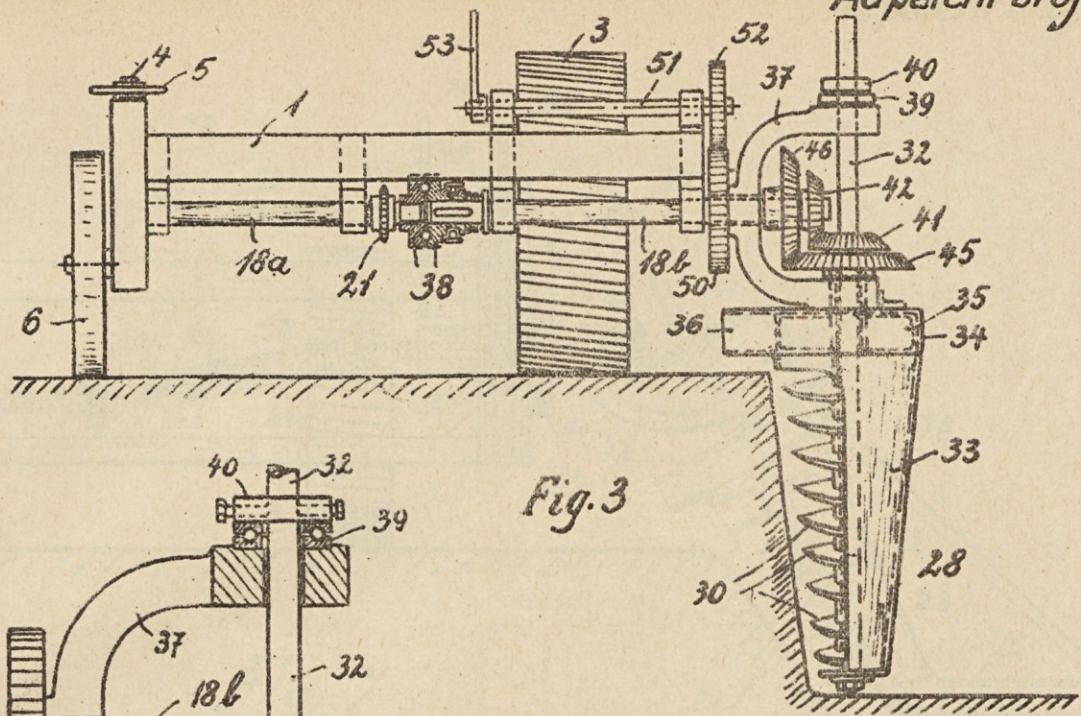


Fig. 3

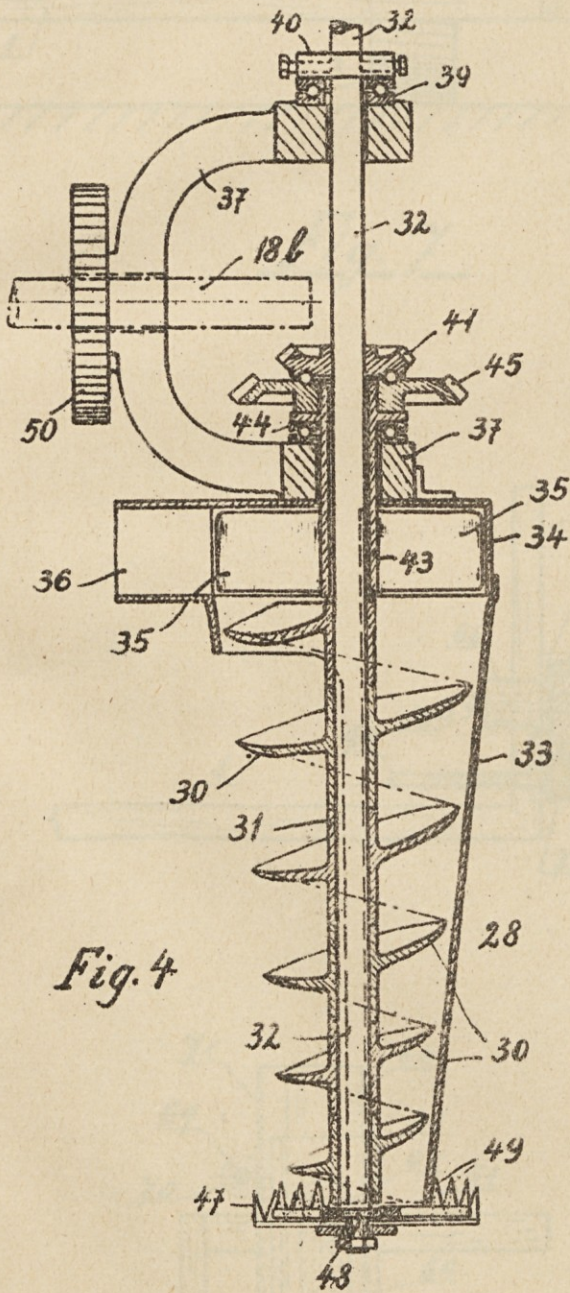


Fig. 4

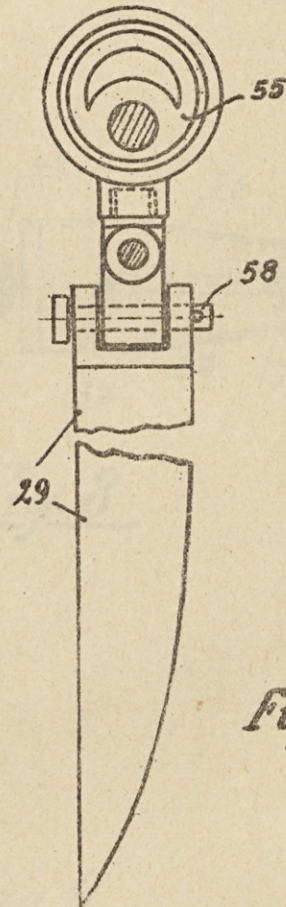


Fig. 6

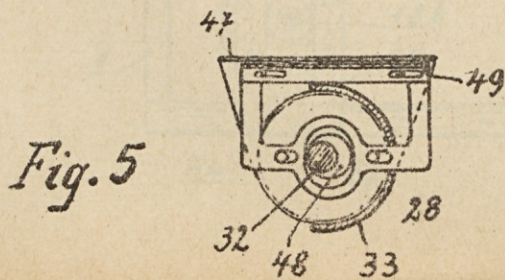


Fig. 5

