

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 45 (1)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1 Maja 1932.

PATENTNI SPIS BR. 8812

Ing. Majš Theodor, Podlož—Hrastovec, Jugoslavija.

Naprava za rasipanje umjetnog gnojiva kod plugova, kultivatora, rovilica i ostalih prevoznih strojeva za obrađivanje tla.

Prijava od 4 augusta 1930.

Važi od 1 aprila 1931.

Postoje prevozne naprave za rasipanje umjetnih gnojiva, koje se upotrebljavaju pre upotrebe strojeva za obrađivanje tla. S tim napravama možemo postići, da se što jednako-omernije porazdijeli umjetno gnojivo.

Ove naprave su zbog visoke nabavne cijene baš za šire slojeve malih posjednika neupotrebljive, radi čega se umjetna gnojiva još danas rasipavaju sa rukom, kod kojega se potroši više vremena i više gnojiva.

Predmet predležecog pronalaska je jednostavna i jeftina naprava za rasipanje umjetnog gnojiva, koja se može namjestiti na svaki već postojeći stroj za obrađivanje tla: Na jedno ili višebrazdni plug, motorni plug, kultivator, rovilicu i ostale prevozne naprave za obrađivanje tla.

Ova naprava ima tu prednost, da se može istodobno sa obrađivanjem tla rasipati i umjetno gnojivo, te na taj način umjetno gnojivo što sigurnije dospije i pomješa se sa zemljom.

Iz slika razvidna su dva načina izrade ove naprave, u smislu predležecog pronalaska i to: Kod jednobrazdnog pluga u slici 1—3 na najjednostavniji način predloženo, u slici 4—6 pa na način koji nam dozvoljava upotrebu naprave za rasipanje umjetnih gnojiva također i neodvisno od pluga (n. p. kao vrtno oruđe). Slika 7 predstavlja podužni presek a sl. 8 poprečni presek kroz sanduk za rasipanje.

Naprava sastoji se iz sanduka A u kome se nalazi umjetno gnojivo; sanduk može

biti ili od lima ili od drva, te je pokrit jednim poklopcem B.

U donjem dijelu sanduk je sužen, te ima jedan produljeni otvor C, koji se može pomoću ručne poluge D, limene pokretljive šipke E proširiti, sužiti ili potpuno zatvoriti.

Dno F sanduka A ima oblik polucilindra. Paralelno sa dnom smješten je valjak G, čija osovina ima na vanjskoj strani sanduka ozubljeni kotač H.

Između ozubljenog kotača H fig. 1 i bočne strane sanduka A, nalazi se na osovini G kretajuća se ručica J koja nosi na svom kraju ozubljeni kotač K. Ručica J može se pomoću luka L postaviti u najpodesniji položaj. U sanduku je smješteno na valjku G više transportirajućih kotača G' (fig. 7 i 8) to su plosnati na dve strane iskrivljeni kotači, koji gibanjem okrajaka G" na desnu i lijevu stranu izbacuju umjetno gnojivo kroz dugoljaste otvore C sanduka A, te su na osovini tako smješteni, da okrajici G" pojedinih kotača jednako-omjerno izbacuju umjetno gnojivo po cijeloj širini otvora C.

Nad valjkom G paralelno smješten je valjak M, na kome su nasadeni više reda prsti M₁ za mješanje umjetnog gnojiva, prsti M₁ stršiju u prostor između iskrivljenim G' G" Ozubljeni kotač H₁ zahvaća u ozubljeni kotač H, koji je smješten na transportirajućoj osovini G. Kod okretanja ozubljenog kotača K, pomoću ozubljenog kotača K₁, koji je pričvršćen na vodećem

kolaču N stroja za obrađivanje tla, počnu se okretati i valjci G i M. Pogon može se vršiti i pomoću lanca od kotača N na lančani kotač H₂ osovine M (fig. 7).

Umjetno gnojivo nalazeći se u sanduku mješa se pomoću prstiju na valjku M i stalno se usitnjava. Transportirajući kolači na valjku G (fig. 7) isključuju zadržavanje umjetnog gnojiva u dugoljastom otvoru C te ga stalno i jednakomjerno izbacuju kroz otvor C. Prsti M₁ osovine M mogu biti također tako dugi, (fig. 8) da proviruju u razmaka pojedinih transportnih kotača G' osovine G i da time vazda opet istisnu umjetno gnojivo iz tih razmaka, ako bi se slučajno zatrpali.

Na primjerku prikazanom na slici 1—3 pričvršćena je sprava za rasipanje umjetnog gnojiva na osovini Q jednobrazdnog pluga i to pomoću plosnate šipke P, koja je pričvršćena na postranoj slijeni sanduka. Lijeva strana sanduka A pričvršćena je pomoću spojka Z (fig. 1—3) na diagonalnoj opori S i S₁, koja je jednim svojim krajem opet pričvršćena na luku S₂. Na taj način je sanduk čvrsto montiran na okviru pluga. Potaznica R, koja je neodvisna od sanduka može se slobodno okretati.

Poteznica leži povlačnim željenom R₂ na tlu.

U slučaju ako povučemo ručicu J dole, da zahvati ozubljeni kotač K (fig. 1), ozubljeni kotač K₁ vodećega kotača N za vrijeme rada sa plugom, počnu se okretati i valjci G i M i sipaju stalno umjetno gnojivo na tlo. (Kao što je na fig 2 sa tačkama prikazano).

Pošto ogrnjača pognojenu zemlju odmah zatim preokrene (fig. 2 i 5), dođe na taj način umjetno gnojivo odmah ispod površine tla, te ne može biti podvrgnuto uticaju vjetrova ili kiše. Pomoću ručice D za regulisanje, ustanovi se potrebna širina dugoljastog otvora C za izbacivanje gnojiva, a može se i potpuno zatvoriti pomoću poklopca E. U slučaju, da bi se htjelo prekinuti gnojenje, a također i kod zaokretanja stroja na kraju oranice, podigne se ručica J na lijevo, te na taj način okrene se i ozubljeni kotač K na desno (fig. 1).

S tim pa prestane i rotacija transportirajućeg valjka G i mješajućeg valjka M. U vezi sa ovom ručicom J nalazi se i poklopac E₁ (fig. 8), koji zatvara otvor C. Kad se ručica J podigne lijevo, ne zaustavi samo okretanje valjaka C i M, nego se otvor C pomoću napomenutog poklopca E, potpuno zatvori i to neodvisno od limene pokretljive šipke E, koja služi za regulisanje količine sipanja umjetnog gnojiva.

Ovu napravu možemo lako montirati na ornici svakog pluga, pošto neće biti smetan obični način obrađivanja.

Ako bi se pa htjelo ovu napravu smjestiti na višebrazdni plug ili koji drugi stroj za obrađivanje tla, onda treba povećati sanduk A. Polonji može sjediti i direktno na osovini Q pluga.

U slici 4—6 prikazan je drugi način montiranja ove naprave.

Valjak G je produžen na obe strane sa osovina G₁ i G₂. Na osovini G₁ pričvršćen je pomoću jedne spojke poseban vodeći kotač N₁, koji je isto tako velik, kao i vodeći kotač N. Na poteznici R pluga nalazi se naprava za regulisanje položaja sanduka, sastojeca iz dviju ploča V₁ i V₂ sa vertikalnim dugoljastim otvorima i trećom poprečno stojećom pločom V₃, pričvršćenom uz sanduk A, koju možemo postaviti u željenoj visini na pločama V₁ i V₂.

Na poteznici R pričvršćeno je jedno povlačno željezo R₂, koje se može predstavljati tako, da ostane sanduk A u horizontalnom položaju.

Dugoljasti otvor C može se opet proširivati ili sužiti pomoću pokretljive limene ploče E koja je u vezi sa ručnom polugom D.

Čim se počne vodeći kotač N₁ okretati, transportirajući valjak G i mješajući valjak M stavljaju se u gibanje pomoću ozubljenih kotača H i H₁, kao što je u predašnom primjeru u fig. 1—3 već napomenuto. Na osovini G₁ nalazi se više rupa za učvršćenje kotača N₁, te se tako može udesiti, da vodeći kotači N i N₁ idu uvijek po istom tragu.

Usljed uzglobljenog smještenja osovine G₂ pomoću poprečno stojeće ploče V₃ uz poteznicu R pluga, nije smetano vertikalno vitlanje poteznice R okrog osovine Q pluga, koje postoji obično kod oranja. Osovina G₁ je pomoću posebne šipke R₁ u vezi sa glavnom osovinom Q. Šipku R₁ pričvrstimo na osovini Q pomoću posebnega klina.

Na sijaći aparat montiramo još poleznicu. Tako smo dobili od pluga neodvisno vozeću napravu za rasipanje umjetnog gnojiva, koju možemo upotrebiti u vrtu za sijanje između redova i t. d., ako pričvrstimo kotač N pluga na osovini G₂.

Kraj rovilice montira se sanduk A paralelno pogonskom valjku rovilice. Okretanje valjaka G i M postigne se pomoću akcije uzubljenih kotača ili nekim sličnim.

Razume se samo posebi, da se može ova naprava za rasipanje umjetnog gnojiva isto tako upotrebljavati i kod motornih plugova, kullivatora i t. d.

Patentni zahtjevi:

1. Naprava za rasipanje umjetnog gnojiva kod plugova, kullivalora, rovilica i drugih prevoznih strojeva za obrađivanje tla naznačen time, da ima na osovini (Q) i eventualno na poteznici (R) vozećih sprava fig. 1 i 4, sanduk (A) odgovarajuće širine (U) sa duguljastim otvorom (C), širinu kojega možemo regulisati; da se na polucilinderskom dnu sanduka (A) nalazi valjak (G) sa transportirajućim kotačima (G' fig. 7 i 8), koji okrajici (G'') su talasto iskrivljeni; a nad ovim valjkom (G) nalazi se još jedan valjak (M) sa prstima za mješanje (M₁), koji valjak (M) se okreće pomoću transportnog valjka (G) a potonji okreće se pomoću vodećeg kotača (N) i da se pogon stroja može u svako vrijeme obustaviti (J, K, fig. 1), a također i uključiti u cilju, da se omogući rasipanje gnojiva istovremeno sa obrađivanjem.

2. Izvedbeni primjer naprave po zahtjevu 1, naznačen time, da na okolo transportirajućeg valjka (G) kretajućoj se ručici (J), koja se može pomicati i učvrstiti, nalazi se ozubljeni kotač (K), koji je stalno u međusobnoj vezi sa ozubljenim kotačem (H), koji se nalazi na valjku (G). Ovaj kotač (K) može doći u slik sa ozubljenim kotačem (K₁), koji je pričvršćen k vodećemu kotaču (N) naprave za obrađivanje tla pri čemu prestavljanjem ručice (J) na lijevo

(Fig. 1) zatvori istovremeno poseban poklopac (E₁ fig. 7, 8) dugoljasti otvor (C) potpuno, što je potrebno kod zaokretanja stroja na kraju oranice ili ako bi se htjelo potpuno prekinuti gnojenje.

3. Izvedbeni primjer naprave po zahtjevu 1 naznačen time, da razmak najskrajnijih tačka (G'' fig. 7 i 8) pojedinih talasastih transportnih ploča (G') odgovara razmaku između pojedinih pločama (G') na osovini (G) u cilju, da bi se moglo umjetno gnojivo po cijeloj dužini okrajaka (G'') pojedinih transportnih ploča (G') istisnuti kroz dugoljasti otvor (C).

4. Izvedbeni primjer naprave po zahtjevima 1—3 naznačen time, da ima transportna osovina (G) iz sanduka (A) na obe strane provirujuću osovina (G₁ G₂) i da je sanduk (A) na jednoj strani pomoću na poteznici (R) voznog kostura pričvršćenih dugoljasto prorezanih dviju krakova (V₁ V₂) i jedne postavne poprečne motke (V₃), a na drugoj strani pomoću na nastavku osovine (G₁) pričvršćenog, vodnom točku (N) jednakovog točka (N₁) poduprl i spojen pomoću jedne uzglobljene motke (R₁) sa osovino (Q) voznog kostura u svrhu, da bi se mogao upotrebiti sanduk (A) kao samostojna naprava za sipanje gnojiva u vrtovima, na livadama i t. d., nakon skidanja naprave sa poteznice (R) i pričvršćenje vodnog točka (N) kostura na drugom nastavku (G₂) transportne osovine (G).

Fig. 1.

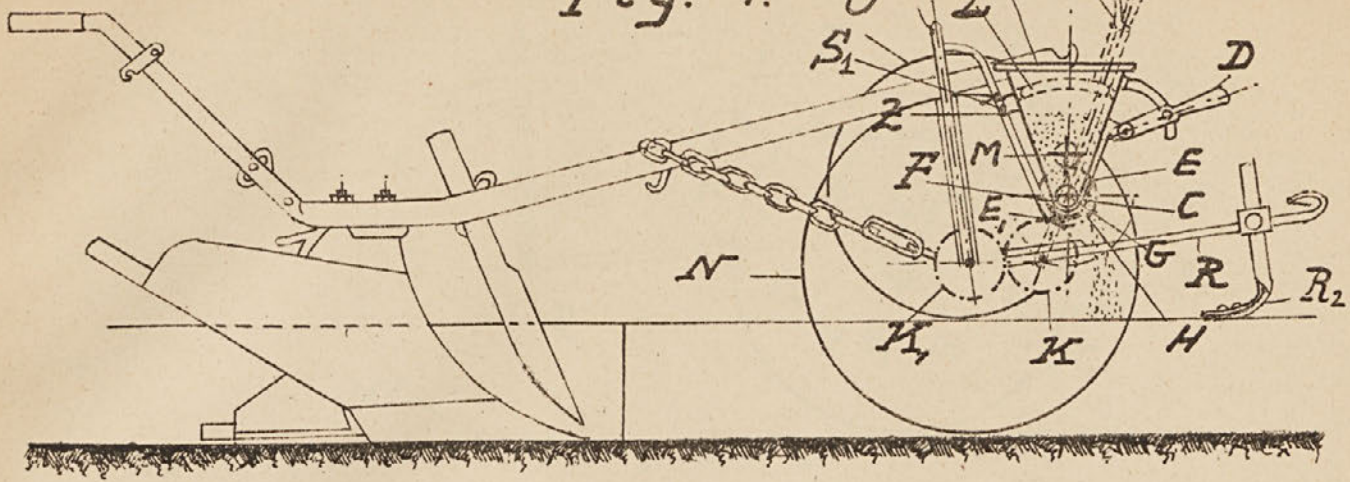


Fig. 2.

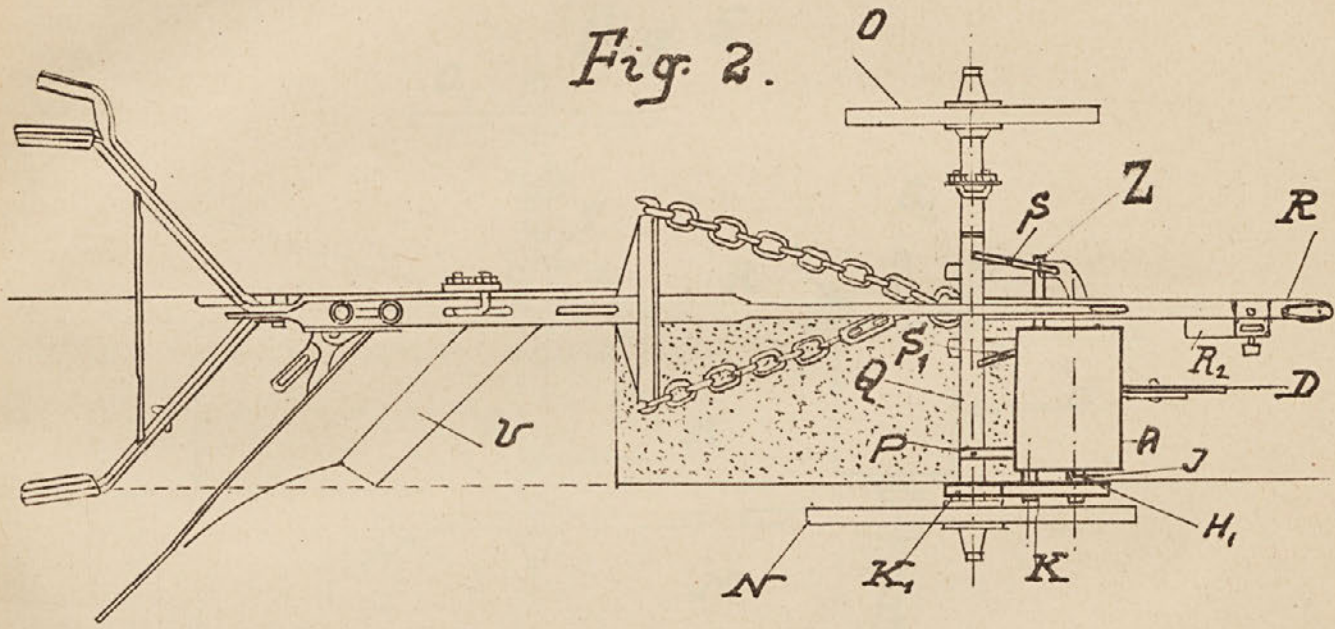


Fig. 3.

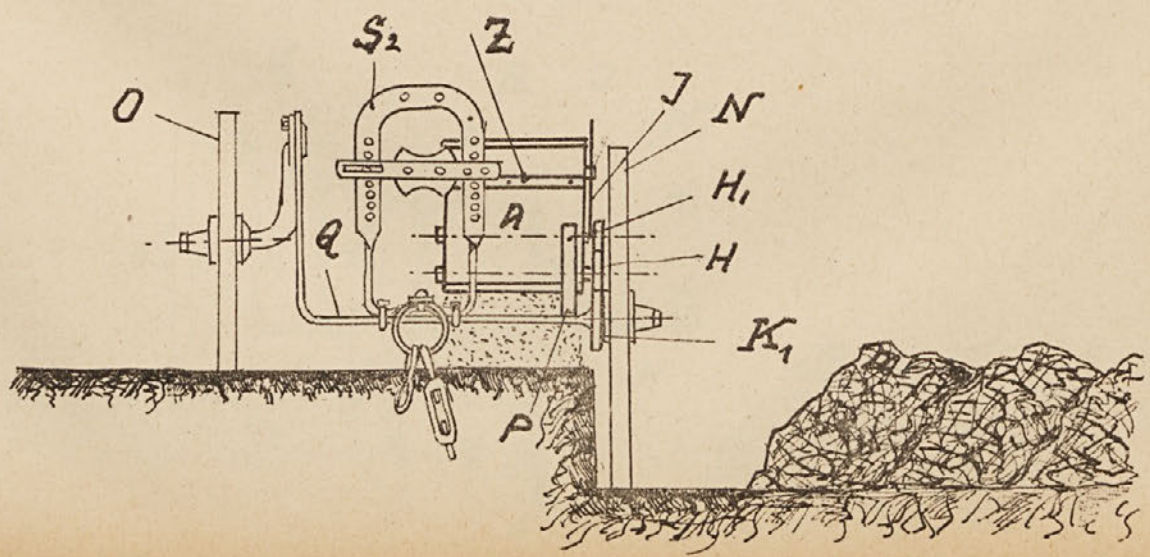


Fig. 4.

Ad patent broj 8812.

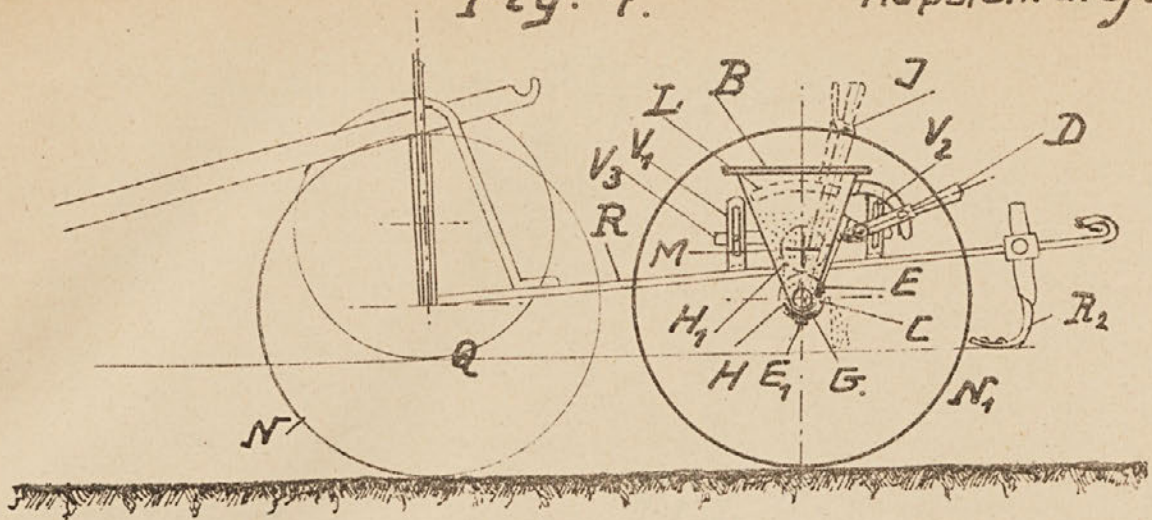


Fig. 5.

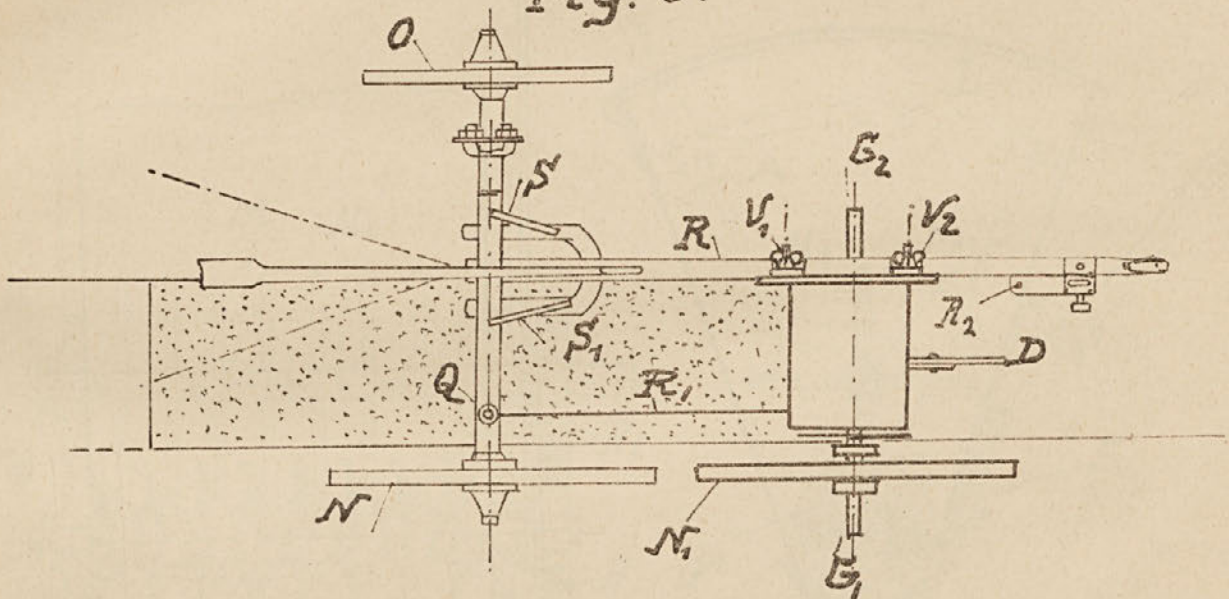


Fig. 6.

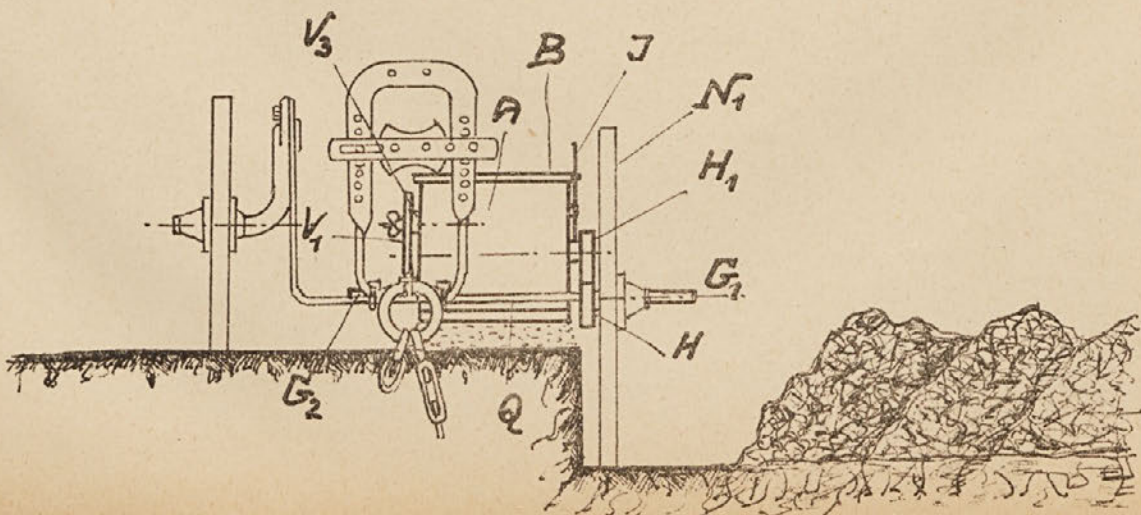


Fig. 7.

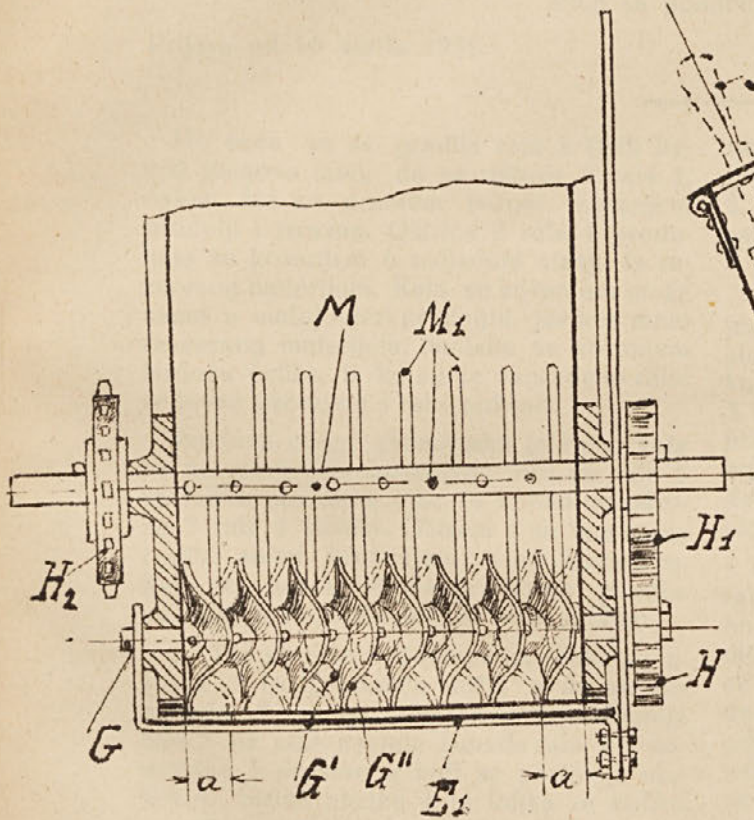


Fig. 8.

