

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 45 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Decembra 1925.

## PATENTNI SPIS BR. 3286

Felix Schlayer, Madrid.

Aksijalna vršalica.

Prijava od 12. septembra 1923.

Važi od 1. januara 1925.

Pravo prvenstva od 13. septembra 1922. (Nemačka).

Obaj se pronalazak odnosi na tako zvanu aksialnu vršalicu, kod koje pšenicu, koja kroz mašinu u pravcu vratilove osovine, vrše radni delovi, koji su preimnčstveno u obliku spirale namešteni na vratilu vršalice i protivni delovi, koji rade zajedno sa tim delovima a koji su pričvršćeni na sanduku vršalice. Poznate mašine ovake vrste obrazovane su na taj način, što se protivni delovi, gledani u pravcu vršaličine osovine, sastoje ili iz pojedinih uzanih delova, između kojih prolaze radni delovi pri podjednako dubini zahvatanja, ili sačinjavaju dugačke letvice iz jednog dela pored kojih prolaze radni delovi u vrlo malom odstojanju.

Ovaj se pronalazak sastoji u tome, što radično odstojanje između radnih delova i protivnih delova ima na ulaznom kraju vršalice, toliku veličinu, da se omogućuje više ili manje slobodno bacanje robe za vršenje. Ovaj je pronalazak usavršen u tomu se radijalno odstajanje umanjuje od kraja mašine za ulaz pšenice ka kraju za izlaz pšenice i u slučaju potrebe prelazi u zahvatanje obeju vrsta delova, pri čemu umanjivanje odstojanja odn. rašćenje zahvatanja da bude postepeno ili na stepene. Te se mere preduzimaju celjishodno i onda, kad se na poznati način aksialna vršalica izgrađuje istovremeno kao mašina za kidanje slame, tako da se i ovde dubina međusobnog zahvatanja delova za kidanje raste prema izlaznom kraju mašine.

Srazmerno veliko odstojanje između radnih i protivnih delova u pravom prostoru za vršenje, ima to znatno preimućstvo, što se usled omogućenog bacanja robe za vršenje, iz-

begava lomljenje zrna kod suve pšenice. Takođe utiče povoljno slobodan prostor za bacanje da se izbegne zapušavanje pri vršenju vlažne robe ili robe sa dugačkom slamom.

Glavki prolaz slame pri čistom vršenju izbegavajući kvarenje zrna postiže se i u zadnjim delovima vršalice, sistematski izvedenim prilagođenjem radnih odn. protivnih delova na dejstvo koje im pripada u toku postepenog preradivanja robe za vršenje. To biva u tolikoj meri, kako ide tok odvajanja zrna kod vršalice odn. kako ide tok seckanja kod dopunjene mašine za kidanje slame i u koliko slama postaje kraća i mekša u toliko se umanjuje odstojanje između delova mašine, koji rade zajedno, odn. prelazi u zahvatanje sve veće i veće dubine.

Ovaj je pronalazak predstavljen na crtežu u više izvedenih primera gde su sastavljene jedna oksialna vršalica i mašina za kidanje slame.

Tu pokazuje :

- sl. 1 uzdužni presek kroz vršalicu.
- sl. 2 poprečni presek po crti 2—2 sa sl. 1.
- sl. 3 i sl. 4 u uveličanoj razmeri, pojednosti u dva razna izgleda,
- sl. 5 u perspektivi drugu pojedinost.

Skela 2 u obliku sanduka koju drže točkovi 1, nosi na poprečnim šinama 3, ležišta 4, u kojima se okreću rukavci 5 vratila 6, koje se sastoji iz čelične cevi. Na ovoj su smešteni radni delovi po lozici, kojoj se uspon može da udešava. Delovi 7 rade zajedno sa protivnim delovima 8, koji se zastoje iz



zubaca ili šiljaka, čiji su unutrašnji krajevi podjednako udaljeni od osovine vratila. Za pričvršćivanje delova 8 služe šine 9, koje su sa poprečnim ugaonicima 10 spojene u konstrukciju, koja nosi limeni omotač 11 u obliku stubline. Ceo sanduk vršalice je razdvojen u vođoravnoj središnjoj ravni, a gornji deo je pričvršćen pomoću zglobnih traka 12 uz skelu 2, tako da se on pomoću drške 13 može da uzdigne, da se otvori unutrašnjost mašine. Gornji deo je pored toga razdvojen u više delova, koji se mogu zasebno otklapati. Vratilo 6 pokreće umetanjem ugaonih zubčanika 14, remenjača 15.

Radni delovi 7 imaju raznu dužinu. Na kraju vratila koje leži ispod ulaza pšenice oni su tako kratki, da postoji srazmerno veliko odstojanje između njih i protivnih delova 8. Prema kraju mašine, gde pšenica izlazi, umanjuje se to odstojanje odn. ono prelazi u međusobno zahvatanje delova. Umanjivanje odstojanja odn. uveličavanje dubine zahvatanja može da bude postepeno ili na stepene.

Dno sanduka sačinjavaju pljosnata rešeta 17, koja nose letvice 18. Pojedina od tih rešeta smeštena su tako, da mogu da se vade i imaju drške 19. To je ustrojstvo predviđeno zato, da se trajanje vršenja može proizvodno da menja.

Ispod rešeta 17 nalazi se pomerljivo rešet 24, koje je pognuto prema izlaznom kraju mašine, a koje se pokreće posredstvom dvostruke poluge 21 koja je pričvršćena kod 20, i pomoću ekscentra na vratilu 22 duvaljke 23. 25 predstavlja napravu za čišćenje iz koje se zrna napravom 26 za prenos odvođe drugim napravama za čišćenje odn. za glačanje. 27 označuje levak za uvlačenje pšenice, a 28 je izlaz za slamu. 31 su pokretna dna naprave 25 za čišćenje.

Kao što se vidi na sl. 3 i sl. 4 smešteni su radni delovi 7, koji se celjišhodno sastoje iz pljosnatih šina od opružnog čelika, tangencijalno uz vratilo 6. Oni se pričvršćuju tako da se mogu izmenjivati na karikama 34 vratila, pomoću zavrтки 35. Za stezanje karika služe zavrтки 33. Prutići 7 izvijeni su tako da svi zajedno prave spiralu, da neposredno dodirom i posredno proizvodnjom vazdušne struje prenose robu za vršenje. 37 su izmenjivo namešteni alati za rad, koji su zavrtkama 36 pričvršćeni uz prutiće 7.

Ustrojstvom zavrтки 33 omogućeno je, da se prutići udese u obliku spirale drugog uspona, čime se može da menja prolazna brzina robe za vršenje, da se može da udešava prema vrsti i kakvoći pšenice. Menjanje prolazne brzine moguće je i time, što se promenljivo smešteni izvijeni prutići, zamene drugim sa drukčijom krivinom.

Sl. 5 pokazuje drukčiju vrstu protivnih delova 8, koji se upotrebljavaju u prostoru za

vršenje, i to letvice 8<sup>1</sup> koje leže koso prema vratilu mašine, i koje su smeštene pod takvim uglom, da one neposredno dejstvuju na prenos robe za vršenje i povoljno utiču na vazдушnu struju, koja je upravljena prema izlaznom kraju vršalice.

Ova mašina radi ovako: Roba za vršenje, koja se dovodi kroz levak 27 za punjenje dolazi kroz otvor 16 u pravu vršalicu, koja je obrazovana od prilike iz dela mašine, koji je označen znakom I. Tu zahvate robu za vršenje kratki prutići 7, koji su pričvršćeni na prednjem kraju vratila i okreću se slobodno u prstenastom prostoru, koji se prostire do protivnih delova 8 odn. 8<sup>1</sup>, i ima priličnu radijalnu dubinu, pri čemu nastaje bacanjem, udaranjem i trenjem dobro odvajanje zrna. Izvršena šlama, koja pri tome nastaje ide pod uticajem zabojaka od prutića 7, koji su u slučaju potrebe prema izlaznom kraju sve duži i duži, i usled proizvedene vazdušne struje, brzo u pravcu mašinske osovine, ka srednjem delu II, a zrna ispadaju kroz prvo rešete 17 iz mašine.

Taj srednji deo II je prostor za prednodno kidanje kroz koji se ne sprovodi slama kad ne mora naročito da se iseče. U tom se slučaju izvade rešeta 17 iz tog dela i iz zadnjeg dela III, tako da slama neposredno posle vršenja u delu I, izlazi kroz otvor u sanduku u II delu iz mašine i preko rešetkastog dna 24 dolazi u izlaz 28.

U slučaju da se slama hoće da seče, podvrgne se ona u delu II pri uvučenom rešet 17, daljem dejstvu delova 7, 8, čije je međusobno odstojanje manje, odn. njino međusobno zahvatanje veće nego li u delu I i koji pored vršenja proizvode kidanja slame, ugi-banjem, sečenjem, lomljenjem i sličnim.

Trebali slama koja izlazi iz dela II još dalje da se utisni, onda se ona sprovodi, uvlačenjem pripadajućeg rešeta, i u glavni prostor III za kidanje, gde je dejstvo usitnjavanja još potpunije usled najdubljeg zahvatanja još delova odn. usled gušćeg položaja istih u aksijalnom pravcu. Izvršljana zrna predhodno se očiste kroz rešet 24 i kroz napravu 25 pa ih podiže dizalica 26.

### Patentni zahtevi:

1. Aksijalna vršalica, čija rotaciona tela na ulazu za žito prolaze pored nekretnih radnih tela, naznačena time, što se pomenuta tela (7, 8) ka izlazu za žito približuje u radialnom pravcu odnosno prelaze u zahvatanje.

2. Vršalica po zahtevu 1, naznačena time, što radna tela na izlazu za žito ostavljaju između sebe prstenasti prostor takve veličine u radialnom pravcu, da žito u njemu može manje ili više slobodno leteti.



3. Vršalica po zahtevu 1 ili 2, naznačeno time, što kod poznate konstrukcije iste kao mašine za vršenje i kidanje slame dubina uzajamnog hvatanja kidalica raste ka izlaznom kraju mašine.

4. Vršalica po zahtevu 1, 2 ili 3, naznačena time, što se približavanje kao i prirast dubine hvatanja radnih fela vrši postepeno ili stepenasto.

5. Vršalica po zahtevu 1, 2, 3 ili 4, naznačeno time što su slobodni krajevi nekretnih radnih tela podjednako udaljeni od vratila (6) na kome se nalaze mlatilice i dužina rotirajućih radnih tela raste.

6. Vršalica po zahtevu 3, 1 ili 2, naznačena time što se jedan deo nekretnih radnih tela sastoji iz štapova (poluga) (8<sup>1</sup>) koji leže koso prema mašinskom vratilu.

7. Vršalica po zahtevu 1—3, naznačena time, što je gornji deo kućice načinjen tako, da se može otvarati i u danom slučaju je podeljen u više delova, koji se samostalno mogu otvarati.

8. Vršalica po zahtevu 1—3, naznačena time, što je mašina snabdevena uređenjima za proizvoljnu promenu vremena za obradu žita.

9. Vršalica po zahtevu 8, naznačena time, što su delovi mašine postavljeni tako, da se mogu odvajati čijim se razmicanjem pre vremena prekida obrada žita.

10. Vršalica po zahtevu 9, naznačena time, što je dno zidova kućice podeljeno u pojedinačne, kao sito konstruisanje odeljke (17), koji se svaki za sebe može vaditi.

11. Vršalica po zahtevu 10, naznačena time, što sita obrazuju zaravnjenja omotača, koji je u ostalom cilindričnog oblika.

12. Vršalica po zahtevu 8, sa raznim telima, koja su helikoidalno postavljena na mašinskom vratilu, naznačena time, što se promena prolazne brzine žita vrši promenom visine zavrtnajskog hoda.

13. Vršalica po zahtevu 8, naznačena time, što se promena prolazne brzine žita vrši postavljanjem drugih radnih tela.

14. Vršalica po zahtevu 1, 2, ili 3, naznačena time, što se razna tela sastoje iz nosača (7) i oruda (37) koje je na njemu postavljeno nekretno ili razdvojno.

15. Vršalica po zahtevu 1, 4, naznačena time, što nosači stoje tangencijalno na vratilu mašine.

16. Vršalica po zahtevu 14 ili 15, naznačena time, što su nosači načinjeni elastično.

17. Vršalica po zahtevu 14, naznačena time, što je oruđe redno načinjeno kao ploča za mlatenje.

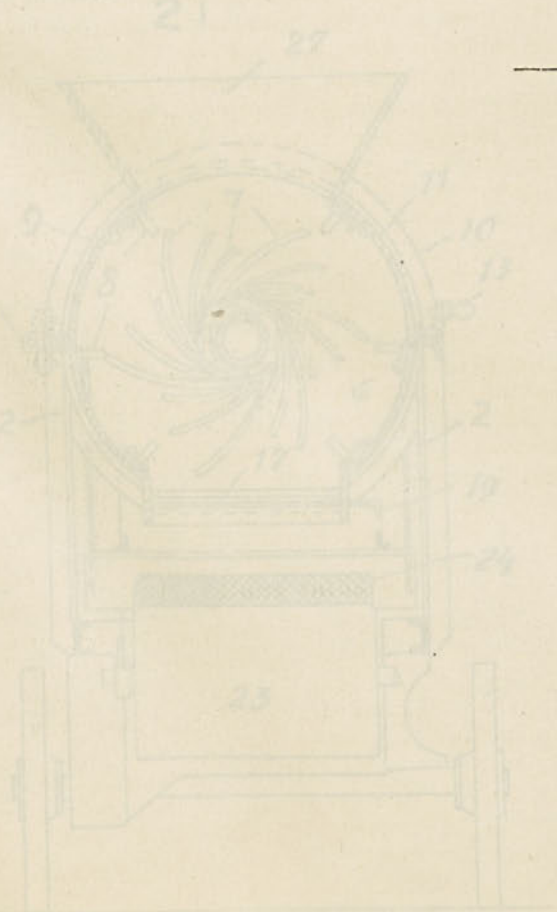






Fig. 1.

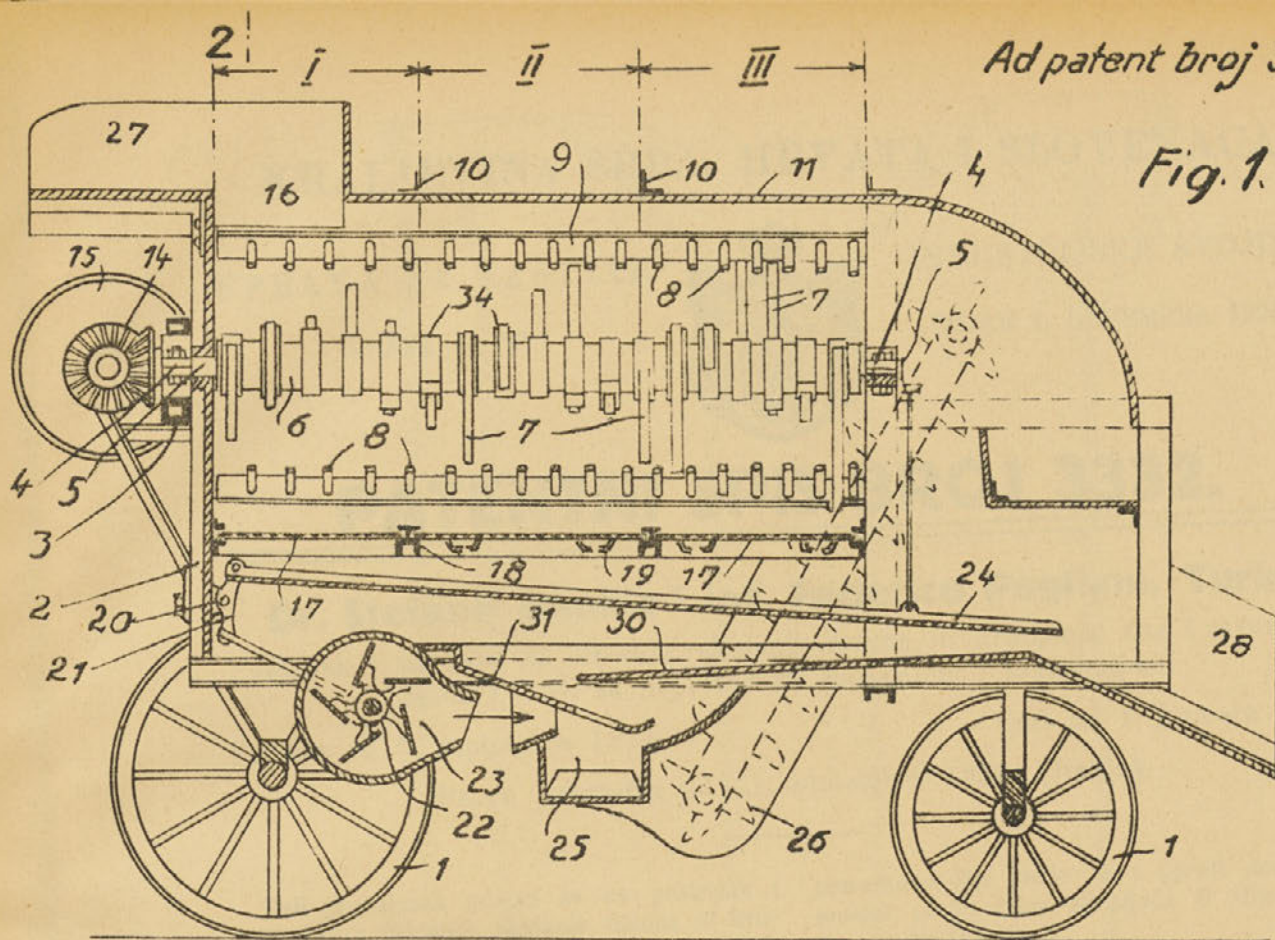


Fig. 5.

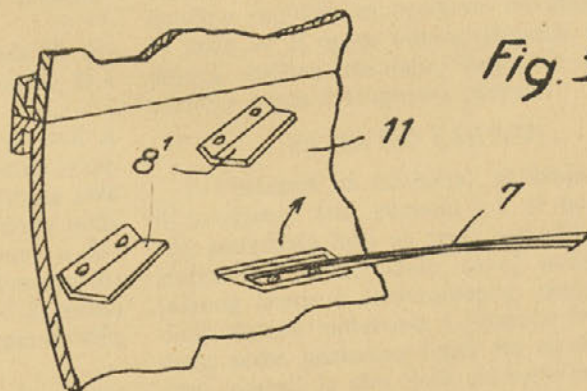


Fig. 3.

Fig. 4.

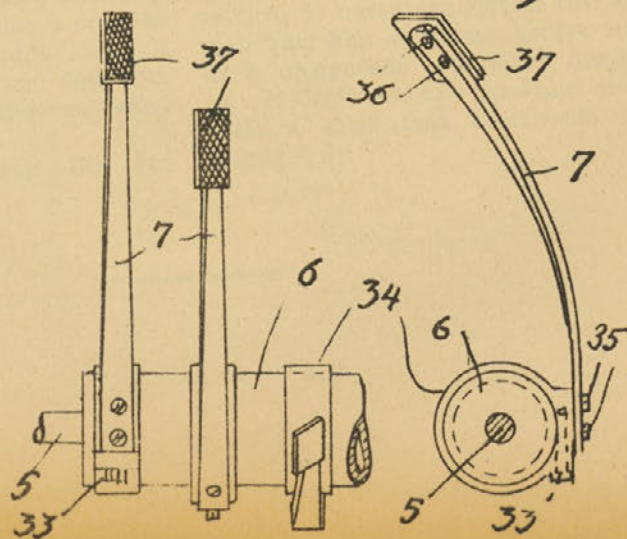


Fig. 2.

