

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Klasa 45 (3)

Izdan 1 januara 1934

PATENTNI SPIS BR. 10525

Kaspar Getreideschälmaschine G. m. b. H., Offenbach, Nemačka.

Uredjaj za ljuštenje i glačanje zrnastih i maunastih plodova svih vrsta.

Prijava od 23 avgusta 1932.

Važi od 1 jula 1933.

Poznati su uredjaji za ljuštenje i glačanje zrnastih i maunastih plodova svih vrsta, kod kojih se udarači sastoje od pojedinačnih udaračkih delića smeštenih na nosačkim polugama tako, da su jedan od drugoga nezavisni što se tiče obrtanja i pored toga mogu da dopru do ljuštećeg omotača. Kod tih poznatih uredjaja udarački delići imaju jednaku dužinu, čime otežavaju što brže ljuštenje i što brže rasturanje nastalih grumenja kod materijala koji se ljušti i koji prolazi kroz uredjaj u vidu struje.

Ovaj se nedostatak u smislu pronalaska uklanja na taj način, što se zatvoreni niz jedno do drugoga sedećih udaračkih delića ili prekida po celoj dužini ili po jednom delu dužine udaračkog delića, ili se udarački delići izvode kao slobodni i na poprečnim letvama sedeći prstenovi.

Kod prvog oblika izvođenja udaračkih delića izradenih kao štapići ili trake izvode se isti razne dužine odn. oni se povijaju u raznim pravcima. Time postižemo da nagomilana zrna žita ne prolaze samo između krajeva krakova i ljuštećeg omotača, nego prolaze i između udaračkih delića odn. prolaze i između krakova susedno ležećih udaračkih delića. Pri tome se težina i oblik krakova biraju tako, da se neželjen prolaz zrneljva koje se ljušti, između krajeva krakova i omotača udarača sprečava.

Pored toga istovremeno se može sprečiti, da se pojedini kraci međusobno taru, usled čega bi moglo da nastupi još i dopunsko abanje. Toga radi se karikasti deo

pojedinih udaračkih delića izvodi nešto širi no što su sami kraci tako, da samo te šire karike dolaze do međusobnog dodira a ne i kraci. Osim toga omogućava taj prošireni oblik izvođenja karike smeštanje otvora, kroz koji se može izbacivati prašina nastala usled ljuštenja, čime se proizvodi kako smanjenje abanja površine karike tako i poprečne poluge.

Ako se kraci ne izrade kao žice, nego kao male trake, to se može pojačati dejstvo u vidu vetra bubnja udarača. Ovo trakasto izvođenje omogućava dalje kos položaj kraka udaračkog delića prema karici. Uvek prema kosom položaju, bilo u pravcu ili na suprot pravca struje žita t. j. bilo da su udarački delići pojedinačno ili u redovima u jednom ili u drugom pravcu međusobno koso položeni, može se ubrzati ili usporiti prolazna brzina struje (mlaza) žita. Time se može u određenim granicama uticati na ljušteće dejstvo.

Vrste žita, koje treba naročito jako zašiljiti, zahtevaju da se kraci udaračkih delića izvode izvijeni na mesto pravo, čime se dobija izvijena napadna površina za žito, koja potpomaže okretanje pojedinih zrna žita, čime se povoljno utiče na zašiljavajuće dejstvo. Ova krivina može se povećati u tolikoj meri, da najzad dobijamo zatvoreni prsten, eventualno bez karike i time dobijamo drugi oblik izvođenja udaračkih delića.

Ovaj drugi oblik izvođenja udaračkih delića ima osim toga preimućstvo, da pri likom kruženja udarača ovi prstenovi vr-

še višeputno obrtanje oko sebe samih i usled toga pružaju žitu uvek drugo mesto njihovog spoljašnjeg obima, čime se abanje ravnomerno prenosi unaokolo na sva mesta, te time bitno povećavamo trajanje. I na unutrašnjoj površini prstena je abanje ravnomerno, koje isti trpi od poprečne poluge, koja ga nosi, pšto je uvek ceo unutrašnji obim prstena stalno upotrebljen za vešanje. Najzad takog oblika udarački delići ne omogućavaju samo popustljivost prema pritisku žita u kosom nego i u radijalnom pravcu, čime se omogućava sasvim ravnomerno pritiskivanje na tadanju debljinu kroz mašinu vodenoga mlaza žita.

Udarački elementi drugoga oblika izvođenja mogu biti kružni, eliptični ili ugaoni te stoga njihov poprečni presek može biti kružan, ovalan ili ugaoni, kao i kod udaračkih delića prvoga oblika izvođenja.

Na priloženom nacrtu pretstavljeno je više oblika izvođenja i to:

Sl. 1 je presek kroz jedan deo uređaja za ljuštenje.

Sl. 2 do 6 pokazuju razne oblike udaračkih delića pri čemu sl. 2 i 6 imaju kri-ve oblike, dok slike 3, 4 i 5 imaju prave oblike.

Sl. 7, 8, 9, 10 i 11 su osnove odn. izgledi ozgo, koji odgovaraju sl. 2 do 6.

Sl. 12, 13, 14 i 15 pokazuju razne oblike izvođenja udaračkih delića sa pravoliniskim kracima, koji su ipak u bočnom pravcu savijeni.

Sl. 16, 17, 18 i 19 su odgovarajući izgledi ozgo, dok su

Sl. 20 izgled sa strane za sve ove oblike izvođenja.

Sl. 21 i 22 pokazuju udarački delić izraden u obliku trake u izgledu sa strane i spreda.

Sl. 23 i 24 pokazuju takode u dva izgleda udarački delić sa pojačanim karika-delom.

Pripadajuće pretstave osnova odn. izgleda ozgo sa delimičnim presekom na sl. 25, 26 i 27 pokazuju, da pri tome udarački delić može biti kvadratnog, pravougaonog ili ovalnog poprečnog preseka.

Sl. 28, 29, 30 i 31 pokazuju ozgo gledano izvođenje udarača sa takvim trakastim udaračkim delićima, pri čemu ravni traka stoje ili paralelno prema prolaznom prstenu materijala (žita itd.) (sl. 28) ili koso prema ovome (sl. 29—31).

Na sl. 32 pretstavljen je delimičan presek kroz mašinu za ljuštenje sa prstenastim udaračkim delićima i

Sl. 33 je odgovarajući radijalni presek.

Kod prvog oblika izvođenja prema sl. 1, 2 i 7 svaki pojedini udarački delić izra-

den je kao igla 1 od žice i ima kariku odn. ušicu 2 pomoću koje udarački delići sede jedan do drugoga na poprečnoj poluzi 3 smeštenoj u mašini za ljuštenje. Ove poprečne poluge pritvrđene su na kružnim kracima 4. Ljušteći omotač je obeležen sa 5, a bočni zid uređaja sa 6. Iglasti udarački delići su nešto povijeni, kao što se to vidi sa sl. 2. Pri tome su ti kraci kod jedno do drugo sedećih delića razne dužine na taj način, tako, da uvek kraći delić 7 sleduje dužem deliću 1 (sl. 1). Time se postiže, da zrnevlje koje se ljušti, može da prode između udarača, usled čega se nagomilavanje i zagušivanje zrnevlja koje se ljušti brže rastura.

Kod oblika izvođenja po sl. 3 i 8 isto je postrojenje, samo što su kraci 1 odn. 7 nejednako dugačkih delića pravoliniski izvedeni. Sl. 4 i 9 pokazuju postrojenje, koje odgovara postrojenju na sl. 3 samo što su pri tome udarački delići složeni jedan do drugoga kracim 7 kracima okrenuti napred, dok su duži kraci 1 okrenuti u nazad. Kod oblika izvođenja po slikama 5 i 10 su dva takva delića spojena u jednu celinu, pri čemu se oni izvijaju od jednog komada žice, pri čemu je karika odn. ušica 8 izradena kao potpuno zatvorena omča.

Oblik izvođenja po sl. 6 i 11 odgovara pređašnjima, samo što su kraci 7 odn. 1 savijeni slično kao na sl. 2.

Kod drugog niza oblika izvođenja je svaki udarački delić snabdeven sa dva kraka, koji su pak povijeni u stranu. Na sl. 12 i 16 oba su kraka 9 i 10 udaračkog delića iste dužine i pod istim su uglom povijeni prema srednjoj ravni. Pripadajuća ušica 11 pomoću koje sede udarački delići na poprečnoj poluzi 3 zatvorena je samo za tričetvrtine otprilike. Oblik izvođenja po sl. 13 i 17 isti je kao i pređašnji, samo što mu je krak 12 kraći od kraka 13.

Oblik izvođenja po sl. 14 i 18 pokazuje i krake nejednake dužine 14 i 15, pri čemu je kraći krak 15 jače savijen od srednjeg položaja, nego duži krak 14.

Oblik izvođenja po sl. 15 i 19 pokazuje iste udaračke deliće u suprotnom položaju nataknete na poprečnu polugu 3.

Na mesto od žice i u vidu igle izradenih udaračkih delića mogu se upotrebiti i trakasti delići, kao što je to pretstavljeno na sl. 21 i 22. Za izradu ovih delića može se na poznati način upotrebiti svaki proizvoljni materijal kao lim, guma, koža ili t. sl. Da bi se kod ovih trakastih pa i kod igličastih udaračkih delića sprečilo bočno klimatiranje delića jednih prema drugima, mogu ušice biti proširene, kao što se to

vidi na sl. 23 i 24. Na svakoj strani trake 16 je prema njoj smeštena nešto strčea ušica 17 i 18. Ove ušice se dodiruju kod jedno do drugo ležećih traka i njih drže stoga na izvesnom odstojanju. Presek trake 16 može stoga biti kvadratan, kao što to pokazuje sl. 25, ili pravougaoni, kao na sl. 26 ili ovalan, kao na sl. 27 što je to pokazano.

Na sl. 28 pretstavljeno je, kako takvi kao trake izradeni udarački delići sede jedan do drugoga i to na dve uzastopne poprečne poluge 3. Kod toga oblika izvođenja leže ravni pojedinih traka 16 paralelno sa pravcem prolaznja struje žita kroz mašinu.

Kod oblika izvođenja po sl. 29 su na poprečnoj poluzi 3 sedeći udarački delići 16 koso postavljeni i to u pravcu prolaza struje žita, čime se postiže dopunsko prenošenje iste ka izlazu. Udarajući delići na sledećoj poprečnoj poluzi 3 leže pri tome paralelno sa strujom žita ili t. sl. Na taj način bivaju uvek naizmenično stavljeni redovi koso postavljenih i paralelno postavljenih redova traka.

Kod oblika izvođenja po sl. 30 je jedan red takode koso postavljen, ali samo u drugom pravcu.

Kod oblika izvođenja po sl. 31 su oba reda u suprotnim pravcima koso postavljena. Tim raznim rasporedima može se radni postupak na najrazličitije načine ubrzavati ili usporavati odn. može se uticati na ubrzavanje i usporavanje struje žita te se stoga dejstvo ljuštenja može uvek prilagoditi vladajućim okolnostima.

Kod oblika izvođenja pretstavljenog na sl. 32 i 33 udarački delići su izradeni kao prstenovi. Na kraci na 4 sedećim na osovini 17 smešteni su prstenasti koturovi 19, na kojima su pritvrđene poprečne poluge 3, koje služe za nošenje pojedinih udaračkih elemenata. Ovi udarački elementi su izvedeni kao kružni prstenovi 21, koji su bitno veći od preseka poprečnog poprečne poluge tako, da se prstenovi mogu na sve strane slobodno da kreću. Ljušteći omotač obeležen je sa 5 a bočni zidovi sa 6.

Kod obrtanja osovine 17 u pravcu strele stavlja se pod dejstvo centrifugalne sile prstenovi tako, kao što je to pretstavljeno na sl. 32 i deluju na prstenastu struju žita prolazeću kroz doboš između njih (prstenova) i ljuštećeg omotača 5. Kada ta struja na raznim mestima ima razne debljine, onda prstenovi kao što je to isprekidanim linijama pretstavljeno kod 23, popuštaju i prilagodavaju se vladajućoj debljini struje materijala toga trenutka. Ali pošto pri tome uvek nova mesta spo-

lajšnjeg obima prstena dolaze u dodir sa žitom, to je abanje prstenova potpuno ravnomerno. Pored toga se i naleganje prstenova na poprečnoj poluzi 3 stalno menja tako, da se i unutrašnja obimna površina prstenova ravnomerno aba, čime se postiže dug vek prstenova. Prstenovi mogu biti u preseku okrugli, ovalni ili uglasti kao i oblik samih prstenova što može biti kružan, ovalan, trougaoni ili višeuugaoni. Kao materijal može se upotrebiti svaki, koji odgovara cilju, kome je namenjen.

Patentni zahtevi:

1. Uredaj sa udaračkim bubnjem za ljuštenje i glačanje zrnastih i maunastih plodova svih vrsta sa množinom jedno do drugoga sedećih udaračkih delića, naznačen time, što je zatvoreni niz udaračkih delića (1, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 21) po celoj dužini ili po jednom delu dužine doboša prekinut.

2. Uredaj po zahtevu 1, naznačen time, što udarački delići (1, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 21) imaju naizmenično raznu dužinu.

3. Uredaj po zahtevima 1 i 2, naznačen time, što su kraci udaračkih delića (1, 7) izvijeni u ravni obrtanja.

4. Uredaj po zahtevima 1 do 3, naznačen time, što udarački delići jedne dužine sede na poprečnoj poluzi 3 svojim krakom napred upravljanim, dok udarački delići druge dužine sede svojim krakom u nazad upravljanim.

5. Uredaj po zahtevu 4, naznačen time, što napred i pozadi sedeći delići (9, 10, 12, 13, 14, 15) pripadaju jednom te istom udaračkom deliću.

6. Uredaj po zahtevu 5, naznačen time, što su kraci (9, 10, 12, 13, 14, 15) udaračkih delića sa dva kraka bočno povijeni i to pod istim ili različitim uglom i sami imaju iste ili različite dužine.

7. Uredaj po zahtevima 1 do 6, naznačen time, što su udarački delići izvedeni sa proširenim ušicama (17, 18).

8. Uredaj po zahtevima 1 do 7, naznačen time, što su ušice (17, 18) ili samo spreda, ili i spreda i pozadi snabdevene sa otvorima, odnosno da su ili samo prednja ušica (17) ili i prednja ušica (17) i zadnja ušica (18) probušene odnosno snabdevene otvorima. (sl. 23 i 24).

9. Uredaj po zahtevu 1, naznačen time, što kod upotrebe trakastih udaračkih delića trake 16 leže koso prema prolaznom pravcu žita odn. materijala koji se ljušti kroz spravu.

10. Uredaj po zahtevu 9, naznačen time, što se smenjuju naizmenično nizovi uda-

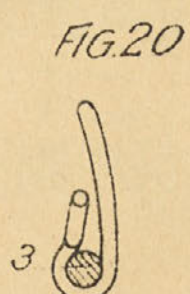
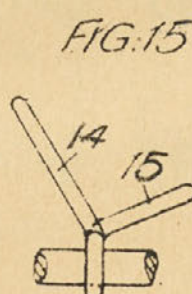
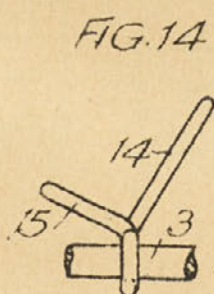
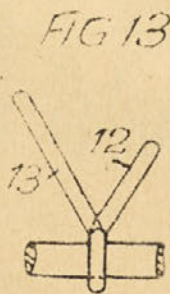
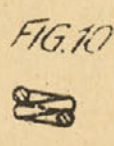
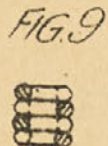
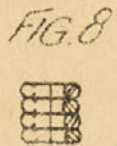
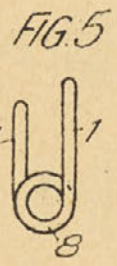
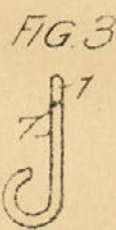
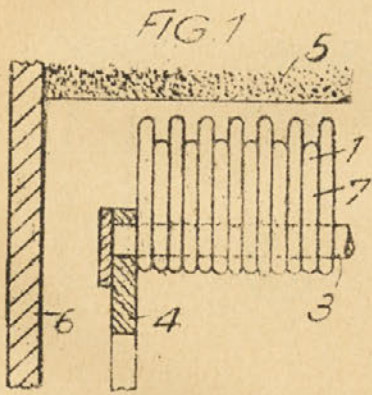
račkih delića 16 kosoga položaja trakastih krakova sa trakastim kracima pravoga položaja. (Sl. 28, 29, 30, 31).

11. Uredaj po zahtevu 1, naznačen time, što su udarački delići izrađeni kao po sebi zatvoreni prstenovi (21) većega prečnika

od poprečnoga preseka poprečnih poluga (3), koje nose ove prstenove.

12. Uredaj po zahtevu 11, naznačen time, što su udarački delići izvedeni kao prstenovi (21) kružnoga, eliptičnog trougaonog ili višeugaonog oblika.

Ad patent broj 10525



Ad patent broj 10525

FIG. 16



FIG. 17

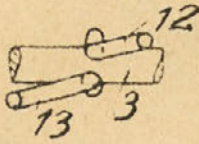


FIG. 18

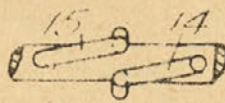


FIG. 19



FIG. 21



FIG. 22

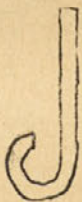


FIG. 24

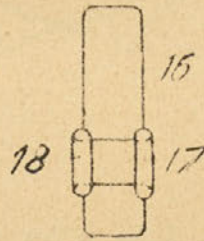


FIG. 25

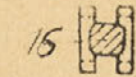


FIG. 26

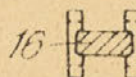


FIG. 27

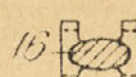


FIG. 28

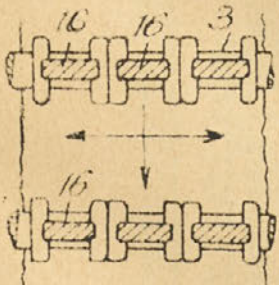


FIG. 29

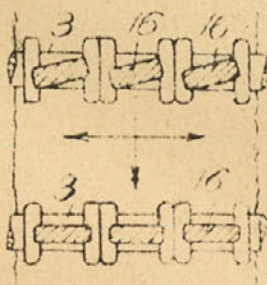


FIG. 30

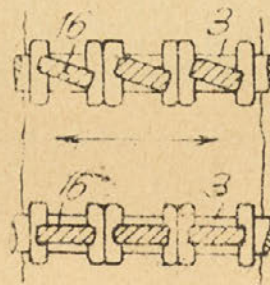


FIG. 31

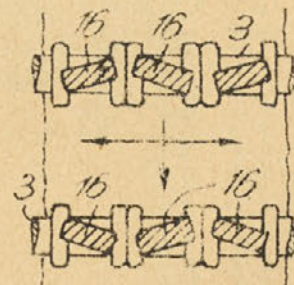


FIG. 32.

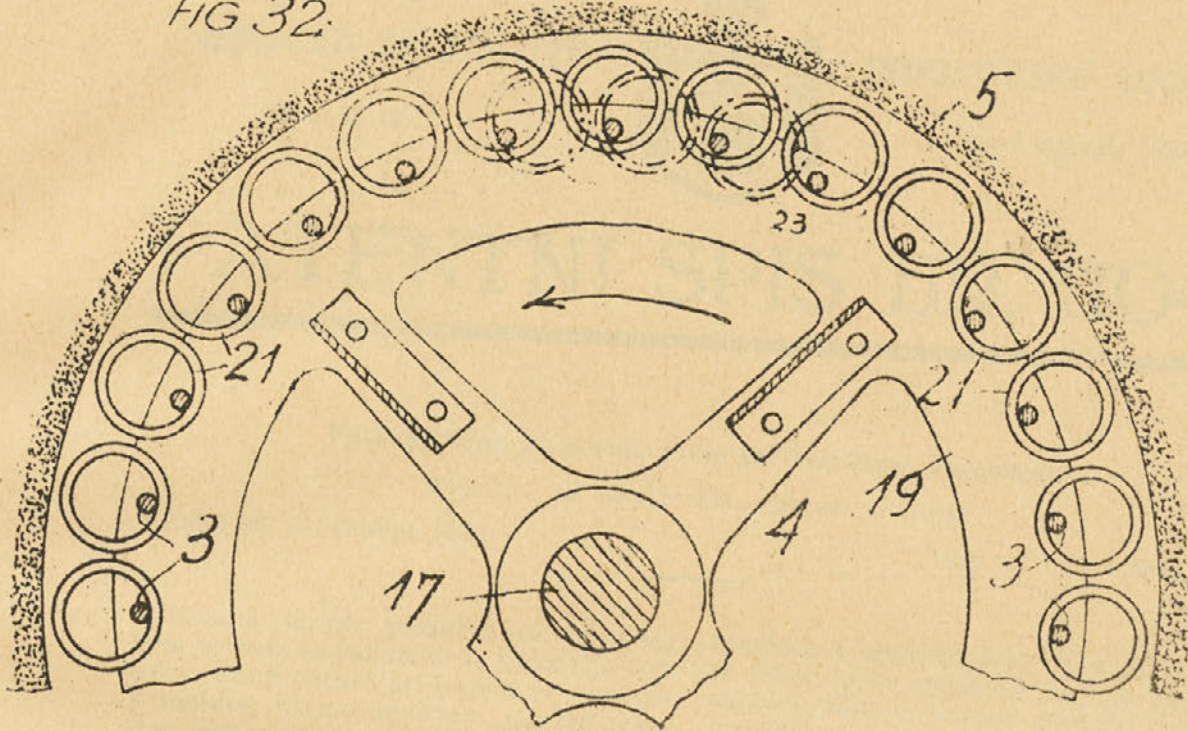


FIG. 33

