



PATENTNI SPIS BR. 9226

Rudl Franjo, Maribor, Jugoslavija.

Stroj za sortiranje jabuka, breskvi, oraha, krumpira ili sličnih plodova po njihovoj veličini.

Prijava od 9 juna 1931.

Važi od 1 novembra 1931.

Do sada poznate naprave i strojevi za sortiranje jabuka, krušaka i t. d. imaju taj nedostatak, da se plodovi lako oštete na površini time, da se moraju često opipati rukom i da su izvršeni mnogim udarcima u aparatu za sortiranje, uslijed čega poslanu nesposobni za stolno voće ili za pakovanje.

Ti nedostaci otklone se strojem prema ovom pronalaku, koji je naznačen time, da su smješteni na jednom horizontalnom dugoljastom okviru u istom pravcu ili u protivnim pravcima okretajući se transportni valjci, među kojima ostane prosta po jedna regulisava pukolina, koja odgovara po širini na jednoj uskoj strani okvira promjeru najmanjeg a na drugoj uskoj strani promjeru najvećeg ploda dotične vrste, dočim su smješteni ispod ovih transportnih valjaka poprečne pregrade sa odvodnim žljebovima od platna, jute, sukna ili sličnog, koji žljebovi odvađaju kroz pukolinu ispuštajući plodove, lučene po njihovoj veličini te jih sabiraju u sudovima.

U nacrtu je prikazan jedan izvedbeni primjer ovog stroja za sortiranje sa koničkim, u protivnim pravcima okretajućim se transportnim valjcima i to u fig. 1 izgled od zgora, u fig. 2 izgled sa stran i u fig. 3 izgled sa pročelne strane.

Na jednom, na nogama A_1 (fig. 2 i 3) ležećem horizontalnom dugoljastom okviru A (fig. 1) smještena su dva para koničkih drvenih valjaka B_1 i B_2 tako, da leže njihove pokretne osovine paralelno. Na površnim plošinama tih valjaka pribijeni su

u protivnom pravcu zavijeni gajtani spiralnog oblika C_1 C_2 . Pogon valjaka vrši se na jednoj od uskih strana D_1 ili D_2 pomoću konopa, kaiša ili lanca, koji je napet oko prikladnih koluta na krajevima valjaka B_1 B_2 , od kojih potcnjih se može dati jednom uzgon pomoću jedne ruče rukom ili pomoću jednog motora.

Među valjcima B_1 odnosno B_2 svakog para ostane prosta jedna pukolina ili prorez S_1 odnosno S_2 , koja odgovara po širini na jednoj uskoj strani D_1 okvira A promjeru najmanjeg ploda (na pr. za jabuke 4 cm) a na drugoj uskoj strani D_2 promjeru najvećeg ploda dotične vrste (na pr. za jabuke 10 cm). Duljina valjaka iznaša oko $2\frac{1}{2}$ m. Valjci B_1 B_2 okreću se u protivnim pravcima (fig. 3) tako, da se plodovi uslijed pokretanja valjaka vazda opet podignu iz pukoline S_1 odnosno S_2 t. j. da se rasklimaju i da se pomiču duž valjaka B_1 odnosno B_2 u pravcu napram širokom kraju pukoline (fig. 1) S_1 S_2 a da se pri tome ne okreću i ne stiskaju.

Ispod transportnih valjaka B_1 B_2 smještene su poprečne pregrade E_1 — E_6 sa kosim odvodnim žljebovima F_1 — F_7 od platna, jute, sukna ili sličnog, koji žljebovi se mogu zatvoriti na kraju stroja (fig. 3) pomoću priklopa F'_1 — F'_7 od istog materijala ili pomoću zasunaka H_1 — H_7 . To ima tu svrhu, da se mogu sudovi za sabiranje plodova smjenjivati, a da radi toga nebi bilo potrebno, da se prekida rad stroja, jer služe za to vrijeme odvodni žljebovi F_1 — F_7 kao sprema za plodove (fig. 3).

Na uskoj strani D_1 okvira A smještena je posuda J sa zalihom, iz koje se kotrljaju plodovi kroz jednu pukotinu S_6 (fig. 2 i 3) na valjke B, B_2 te se pomiču napram drugoj uskoj strani D_2 okvira A dok ispane svaki plod u pripadajući odvodni žljeb F_1-F_7 ili dok se neobično veliki plodovi dalje kotrljaju na kraju pukotine S_1, S_2 u istom pravcu u jednom žljebu i sabiraju u jednoj posebnoj posudi. Kroz pukotinu ispadajući plodovi padaju iz odvodnih žljebova F_1-F_7 na mekano platno, jutu, sukno ili slično, te se time sačuvavaju od oštećenja.

Da bi se mogli od iz suda J iskoturati plodova nagnjileni i oštećeni odnosno loši i za pakovanje nesposobni odstraniti rukom prije nego ispanu kroz pukotinu S_1, S_2 , bira se za prvi odvodni žljeb F_1 veća širina G_1 , nego za ostale žljebove.

Pukotina S_3 među obim parovima valjaka B, odnosno B_2 i pukotine S_4 i S_5 među spoljašnjim transportnim valjcima B_1, B_2 i okvirom A (fig. 1 i 3) prekrile su lelvama K_1 odnosno K_2 i K_3 u svrhu, da bi se spriječilo zapinjanje plodova u tim pukotinama.

Umjesto konopa, kaiša ili lanca mogu se uzeti za prenos pogona i zubčasti točkovi. Prema vrsti plodova postavi se širina pukotine na uskoj, kao i na širokoj strani.

Za sortiranje plodova za gospodarstvene svrhe, za koje je potrebno samo neko krupno sortiranje, može biti stroj providen koničkim transportnim valjcima, čije osovine leže međusobno paralelno i međusobno jednako razmaknuto te se ti valjci okreću u istom pravcu tako, da služe sve pukotine među valjcima za ispadanje plodova. Plodovi, koji se pomiču na pukotini, stavljaju se valjcima i u poprečno kretanje oko svojih osovina, čime je olakšano kontrolisanje svakog pojedinog ploda na cijeloj površini, za vrijeme njegovog prolaza kroz stroj.

Umjesto koničkih transportnih valjaka prema prikazanom izvedbenom primjeru stroja, mogu se upotrebiti i cilindrički valjci, čije se osovine postavljaju na obim uskim stranama D_1, D_2 okvira međusobno različito razmaknute tako, da nastane također jedna proširujuća se pukotina S_1 odnosno S_2 .

Konički kao i cilindrički transportni valjci mogu se sastojati iz jednog komada drva ili drugog materijala ili mogu biti sastavljeni od po više komada, kojih pojedinih duljine odgovaraju širinam G_1-G_7 odvodnih žljebova F_1-F_7 i koji komadi su nataknuti na jednoj pokretnoj osovini od željeza ili mjedi.

Korist takvog izvedbenog oblika leži u lakoj izvedbi i smjenjivosti transportnih va-

ljaka. Rebra spiralnog oblika mogu biti izrezana na svakom pojedinom komadu iz punog drvenog tijela ili se mogu napraviti pomoću pribijenih gajtana. Transportni valjci mogu biti provideni, umjesto rebrima spiralnog oblika, elastičnom prevlakom od metalnog pusla, koji ne rđa.

Neki daljni izvedbeni oblik stroja sa cilindričkim, od po više komada sastavljenim transportnim valjcima sastoji se u tome, da se promjeri pojedinih komada primjenom postepenom proširivanju pukotine (S_1 odnosno S_2) postepeno smanjuju, uslijed čega se može u svrhu pojednostavljenja pogona pridržati paralelni položaj osovina transportovanih valjaka za sve položaje istih.

Pošto je stroj lake konstrukcije te se može pogoniti rukom, može ga se lako svakamo prenašati i svuda upotrebiti, gdje je postepeno, da se ujedno sa utovarenjem i istovarenjem vrši i sortiranje plodova. To se dešava na pr. ako dovažaju dobavljači plodove na običnim kolima na željeznicu, gdje vrši kupac istovarenje u vagone. Pri tome služi stroj ne samo za sortiranje, nego uslijed njegove duljine od $2\frac{1}{2}$ m ujedno i kao sprava za prenašanje i kontrolisanje plodova pri prelovaranju iz običnih kola u željeznički voz.

Patentni zahtevi:

1. Stroj za sortiranje jabuka, breskvi, oraha, krumpira i sličnih plodova po njihovoj veličini naznačen time, da su smješteni u jednom horizontalnom dugoljastom okviru (A) u istom pravcu ili protivnim pravcima okretajući se transportni valjci (B, B_2) među kojima ostane prosta po jedna po širini regulisava pukotina (S, S_2), koja odgovara po širini na jednoj uskoj strani (D_1) okvira (A) promjeru najmanjeg, a na drugoj uskoj strani (D_2) okvira (A) promjeru najvećeg ploda dotične vrste, dočim su smještene ispod tih transportnih valjaka (B, B_2) poprečno pregrade (E_1-E_6) sa kosim odvodnim žljebovima (F_1-F_7) od platna, jute, sukna ili sličnog, koji žljebovi odvađaju kroz pukotine (S, S_2) ispadajuće i po veličini lučene plodove u sudove za sabiranje.

2. Izvedbeni oblik stroja po zahtjevu 1, naznačen time, da su provideni transportni valjci (B, B_2) na svojoj površini spiralno zavnutim rebrima (C, C_2) u svrhu, da bi se pospješilo gibanje plodova duž valjaka (B, B_2).

3. Izvedbeni oblik stroja po zahtjevu 1 ili 2, naznačen time, da se sastoje transportni valjci (B, B_2) od koničkih drvenih

tijela, na koja su pribijeni spiralno zavijeni gajtani (C_1, C_2), dočim su smještene predstavljive osovine transportnih valjaka (B_1, B_2) paralelno.

4. Izvedbeni oblik stroja po zahtjevu 1 ili 2, naznačen time, da se sastoje transportni valjci (B_1, B_2) od cilindričkih drvenih tijela i da su izrezana rebra (C_1, C_2) spiralnog oblika iz punog drvenog komada, dočim su osovine transportnih valjaka (B_1, B_2) međusobno koso predstavljive, prema željenom povećanju širine pukotine (S_1, S_2).

5. Izvedbeni oblik stroja po zahtjevu 1—4, naznačen time, da su sastavljeni transportni valjci (B_1, B_2) od pojedinih komada, čije duljine odgovaraju širini ($G_1—G_7$) odvodnih žljebova ($F_1—F_7$) i koji komadi su nataknuti na jednoj pokretnoj osovini u svrhu lakše izvedbe i smjenjivosti transportnih valjaka.

6. Izvedbeni oblik stroja po zahtjevu 1—5,

naznačen time, da su nataknuti na dvije kretne osovine cilindrički dijelovi valjka, čiji promjeri se primjerno postepenom povećanju širine pukotine (S_1, S_2) postepeno smanjuju.

7. Izvedbeni oblik stroja po zahtjevu 1—6, naznačen time, da se široki kraj svake pukotine (S_1, S_2) na uskoj strani (D_2) okvira (A) priključuje na jedan postrani odvodni žljeb u svrhu, da bi se mogli neobično veliki plodovi posebno sabirati.

8. Izvedbeni oblik stroja po zahtjevu 1—7, naznačen time, da je smješten na uskom kraju pukotine (S_1, S_2) odgovarajućoj strani (D_1) okvira (A) jedan sud (I) sa zalihom i da je širina (G_1) prvog odvodnog žljeba (F_1) veća od širine ostalih žljebova ($F_2—F_7$) u svrhu, da bi se za vrijeme pomicanja plodova duž najuže pukotine (S_1, S_2) mogli ujedno oštećeni ili za pakovanje nesposobni plodovi rukom odstraniti.

Fig. 1.

Ad patent broj 9226.

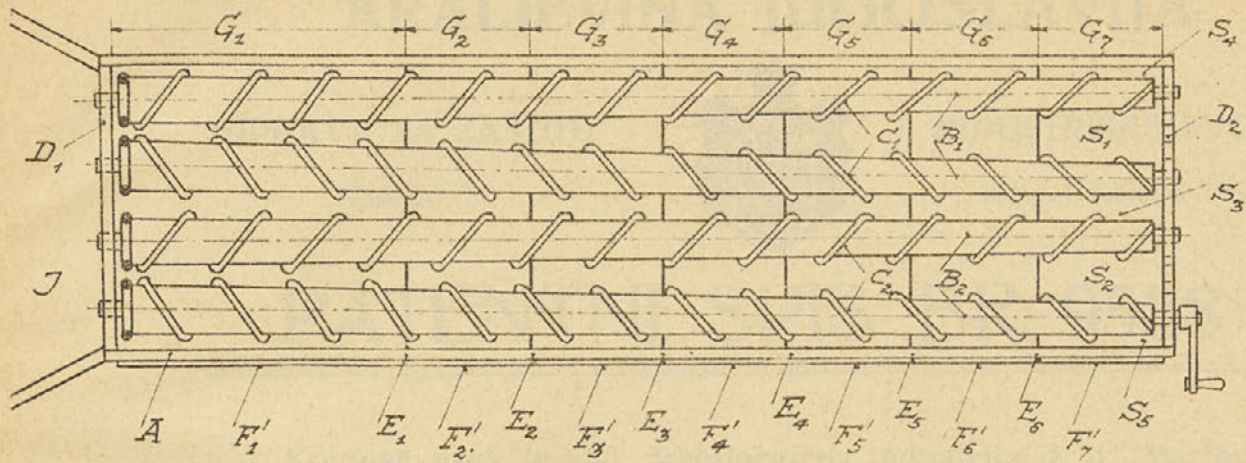


Fig. 2.

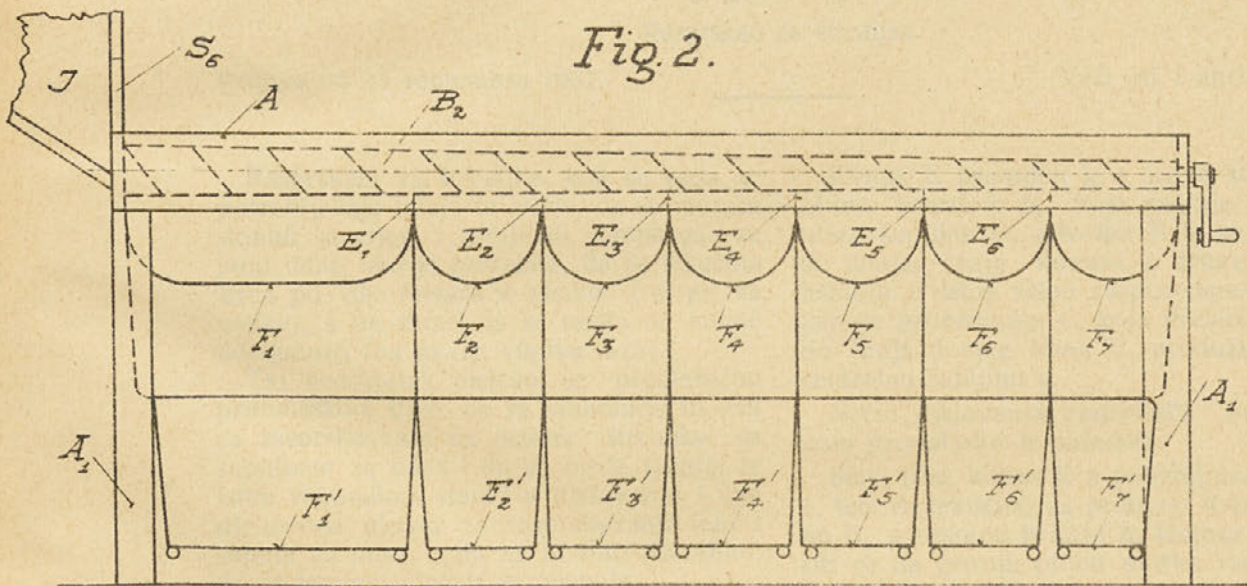


Fig. 3.

