

DESCRIPTION OF THE DEVICE FOR SEPARATION AND CLEANING OF PURE OF HARD FRUITS

Mirzayev O.

t.f.f.d., dotsent, Andijon mashinasozlik instituti

Xurramova Z.

ilmiy izlanuvchi, Andijon mashinasozlik instituti

Kenjaboyev M.

Magistrant, Andijon mashinasozlik instituti

In recent years, along with the agricultural structure, the local horticultural fruit processing industry has been rapidly developing in Uzbekistan, in particular, a lot of attention has been paid to the cultivation and processing of nuts. Walnut fruit is the first place as a raw material of food products and confectionery industry. At the same time, the development of nut plants is driving the rapid development of the nut food processing industry, but currently, in our country, the equipment for separating the core from the shell and cleaning nuts has not been developed. . The thickness and intensity of the outer shell of different nuts greatly differ from each other, which does not allow the application of the working principles of cleaning machines used for hard-shelled fruits.

QATTIQ QOBIQLI MEVALAR MAG‘IZINI QOBIG‘IDAN AJRATISH VA TOZALASH QURILMASI TAVSIFI

t.f.f.d., dotsent Mirzayev O.,

ilmiy izlanuvchi Xurramova Z.,

magistrant Kenjaboyev M.

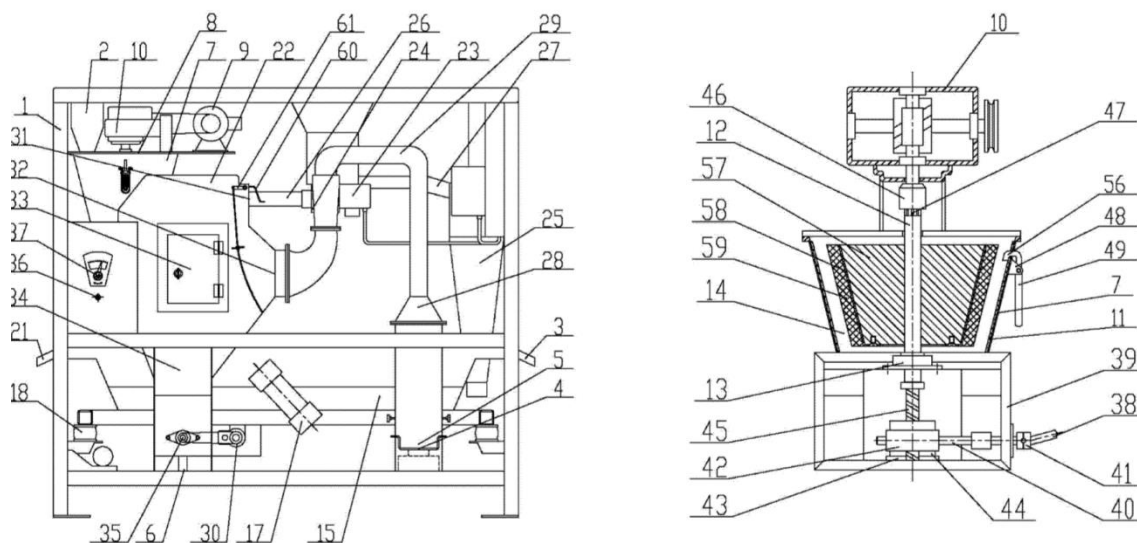
Andijon mashinasozlik instituti

O‘zbekistonda so‘ngi yillarda qishloq xo‘jaligi tuzilmasi bilan bir qatorda mahalliy bog‘dorchilik mevalarini qayta ishlash sanoati jadal rivojlanmoqda, xususan, yong‘oqlarni yetishtirish va qayta ishlashga katta e‘tibor qaratilgan. Yong‘oq mevasi oziq-ovqat mahsulotlari, qandolatchilik sohasining xomashyosi sifatida birinchi o‘rinni egallaydi. Yong‘oq o‘simliklarining rivojlanishi bir vaqtning o‘zida yong‘oq mevalari oziq-ovqat mahsulotlarini qayta ishlash sanoatining jadal rivojlanishiga turtki bo‘lmoqda, ammo hozirgi vaqtda mamlakatimizda yong‘oq mevalarini mag‘izini

qobig'idan ajratish va tozalash qurilmalari ishlab chiqilmagan. Turli xil yong'oqlarning tashqi qobig'ining qalinligi, intensivligi bilan bir biridan katta farq qilib, qattiq qobiqli mevalar uchun ishlatiladigan tozalash mashinalarining ishlash prinsiplarini qo'llash imkoniyatini bermaydi.

Hozirgi kunda ko'plab mamalakatlarda yong'oq yetishtirishga va uni qayta ishlashga yuqori e'tibor bo'layotganligi sababli, yong'oqni qayta ishlash texnologiyalari joriy qilinmoqda.

Yong'oqning chaqilgandan keyin qobig'ini tozalashning mavjud turlaridan biri rama, abraziv turdagi qobiqni tozalash mashinasi, saralash moslamasi va aspiratsiyani tozalash moslamasidan tashkil topgan [1, 2]. Ramaning ustki qismiga yong'oq qobig'ining parchalanishini amalga oshirishi mumkin bo'lgan abraziv turdagi mashina o'rnatiladi, zaryadlovchi diafragma abraziv turdagi qobiqni tozalash mashinasining yuqori qismida, tushirish teshigi abraziv turdagi qobiq mashinasining pastki qismida, ramada o'rnatiladi. Qurilma ostiga tushirish teshigi o'rnatilgan, saralash moslamasida katta qobiq chiqishi va mag'izni yo'naltiruvchi truba o'rnatilgan va mag'izni yo'naltiruvchi trubaning tashqi uchi mag'iz chiqishi uchun xizmat qiladi.



1-rasm. Yong'oq mag'izini qobig'idan ajratish qurilmasi.

1-rasmdan ko'rish mumkinki, 1 - rama, 2 - zaryadlovchi diafragma, 3 - qobiq chiqishi kanali, 4 – mag'iz yo'naltirgich, 5 - aspiratsiya bunkeru 6 - qobiq chiqishini tozalagich, 7 – qopqoqli tuynuk, 8 - tuynuk ustki taxtasi, 9 - ichki tegirmon dvigateli, 10 - ichki tegirmon tezligini o'zgartiruvchi, 11 - singan qobiqni tashqariga surgich, 12 - ichki tegirmonning aylanadigan mili, 13 - ,podshipniklar, 14 - surish kamerasi, 15 - silkituvchi savat, 16 - ekran matosi, 17 - tebranish dvigateli, 18 - amortizator, 19 - amortizatsiya tokchasi, 20 - havo pompasi, 21 – parchalangan yong'oq chiqish kanali, 22 - shamolni

International Multidisciplinary Scientific Global Conference on Education and Science

Hosted Online from Warsaw, Poland on October 10th, 2022.

www.conferencepublication.com

to'xtatish moslamasi, 23 - shamollatuvchi vosita, 24 - tozalagich, 25 - changni chiqarish moslamasi va 26 - havo o'tkazgichlarini ulagich, 27 - chang trubkasi, 28 - aspiratsiya boshi, 29 - aspiratsiya trubkasi va 30 - material dvigatel va 31 – shamol chiqishi uchun to'siq, 32 shamol havo kirishini yopish uchun, 33 toza g eshik va 34 – o'tadigan begona material va 35 - material rolikli o'qi, 36 - havo portini tartibga soluvchi tutqich, 37 – bo'shliqni sozlash qo'l g'ildiragi va 38 – bo'shliqni sozlash paneli va 39 - tartibga solish korpusi, 40 gorizonta tartibga soluvchi mil, 41 - universal milni ulash moslamasi va 42 – bo'shliqni sozlash chuvalchangli vint, 43 - sharli vintli gayka, 44 – bo'shliqni sozlash chuvalchang tishi, 45 – bo'shliqni sozlash yetakchi vint va 46 - ulagich mil qopqog'i va 47 - tashqi splinelar, 48 - erkin podshipnik, 49 - U shaklidagi tutqich va 50 – tutqichli taxta va 51 - blokni o'rnatish mili, 52 - prujina bloki, 53 – vint, 54 siqish prujinasi, 55 - gayka, 56 - tutqich, 57 - mag'izni surgich, 58 - tegirmon chekkasi, 59 - egiluvchan tegirmon qopqog'i.

1-rasmda yong'oq mag'izini qobig'idan ajratish va tozalash qurilmasining sxematik ko'rinishi keltirilgan.

Rasmda ko'rsatilgan, yong'oq mag'izini qobig'idan ajratish va tozalash qurilmasi 1-rama, abraziv turdagi qobiqni tozalash mashinasi, saralash moslamasi va aspiratsiyani tozalash moslamasidan iborat. Ramaning yuqori qismiga yong'oq qobig'ining parchalanishini amalga oshirishi mumkin bo'lgan abraziv turdagi qobiq mashinasi o'rnatilgan, zaryadlash teshiklari abraziv turdagi qobiqlarni tozalash mashinasining yuqori qismida, tushirish teshigi abraziv turdagi qobiqni tozalash mashinasining pastki qismida joylashgan. Surish qurilmasi ostiga tushirish teshigining 1-ramasi o'rnatilgan, katta qobiq chiqishi kanali va mag'izni yo'naltiruvchi truba surish qurilmasiga joylashtirilgan va mag'izni yo'naltiruvchi trubaning tashqi uchi mag'iz chiqishi kanali bilan ta'minlangan. Aspiratsiya chiqishi va toza qobiq chiqishi bo'lgan aspiratsiyani tozalash moslamasi abraziv tipdagi qobiqni tozalash mashinasida ramada o'rnatilgan, aspiratsiya chiqishi mag'izni yo'naltiruvchi trubaning tepasida joylashgan va mag'iz aralashadigan qobiqni adsorbsiyalashi mumkin hamda mag'iz chiqishi aspiratsiya tozalash moslamasida joylashgan pastki uchini tozalaydi.

Xulosa qilib aytish mumkinki, qattiq qobiqli mevalardan biri bo'lgan yong'oqlarni chaqilgandan keyingi jarayonda mag'izini qobig'idan ajratish va tozalash uchun ishlatiladigan qurilmalarni tuzilishi va ishlash prinsipi to'g'risida tushuncha berib o'tildi.

International Multidisciplinary Scientific Global Conference on Education and Science

Hosted Online from Warsaw, Poland on October 10th, 2022.

www.conferencepublication.com

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Mirzaev O., Mo'minov N., Sobirov X., Bekkulov B. "Walnut cracking device" / invention patent №IAP 06093. 30.12.2019 y.
2. Barakaev N, Mirzaev O, Toirov B and Alimov A. Justification of the parameters of parts of a walnut cracking machine. // ICMSIT-II 2021 Journal of Physics: Conference Series 1889 (2021) 022061 IOP Publishing doi:10.1088/1742-6596/1889/2/022061.
3. Mirzaev O.A., Sobirov X.A., Barakaev N.R. Scientific foundation of the rate of falling of raw materials on walnut breakage device // Andijan State University, Scientific Bulletin. Physics and Mathematics Research, 2019, № 2, - p. 58-65.
4. Güner M., Dursun E., Dursun I.G. Mechanical behaviour of hazelnut under compression loading. // Biosystems Eng. – Turkey, 2003. – P.P. 485–491.