

**YIRIK VA MAYDA TO'LDIRUVCHILARNI MAYDALASHDA
ISHLATILADIGAN G'ALVIRLARNING TURLARI**

Ismoilov Dilshod Jo'raqul o'g'li
Jizzax Politexnika instituti assistenti

Ibragimov S, Inomqulova A, Iskandarov E, Jonimova Z, Jozilov Sh, Mamatov Sh

812-20 guruh talabalari

Annonatsiya. Ushbu maqolada saralash va botitish uskunalari ishlash prinsipi haqida ma'lumot. G'alvirlar tasnifi, turli xil g'alvirlar haqida ma'lumot.

Kalit so'zlar: Saralash, boyitish, g'alvirlar, panjarali g'alvirlar, silkinadigan yassi g'alvirlar, tebranma g'alvirlar, elektromagnitli tebranma g'alvirlar, barabanli g'alvirlar.

Annotation. In this article, information about the principle of operation of sorting and dipping equipment.

Key words: Sorting, enrichment, sieves, grating sieves, vibrating flat sieves, vibrating sieves, electromagnetic vibrating sieves, drum sieves.

Аннотация. В данной статье информация о принципе работы сортировочно-погружного оборудования.

Ключевые слова: Сортировка, обогащение, сита, грохоты, вибросита плоские, вибросита, электромагнитные вибросита, барабанные решета.

Maydalanadigan qattiq materiallar turlarining ko'pligi, maydalash darajasi va maydalagichlarning turlari bo'yicha kimyo sanoati oldingi qatorlarda turadi. Maydalanadigan materiallar qattiq, yumshoq, mo'rt, qovushqoq, yopishqoq, termik beqaror, neytral, kimyoviy aktiv, yonuvchi va portlovchi, atrofda uchun zararli zararsiz bo'lishi mumkin.

Materialni saralash va boyitish, ya'ni uni keraksiz, begona jinlardan, zararli aralashmalardan tozalash tegirmondan chiqadigan tayyor mahsulotning sifatiga xamda baxosiga jiddiy ta'sir ko'rsatadi. Saralash jarayoni quyidagilarni o'z ichiga oladi: 1) materialni maydalashdan oldin mazkur mashinada maydalash uchun yo'l qo'yiladigan o'lchamdan yirikroq parchalarni ajratib tashlash. Tayyor mahsulot donalari (zarralari) dan maydaroq dona yoki zarralarni ajratib olish; 2) material maydalangan va tuyilgandan keyin - materialni yirik-maydaligiga qarab to'dalarga ajratish, keyinchalik ulardan muayyan nisbatda massa yokishixta tashkil etish, mashin ayopiq siklda ishlatilganda yirik donalarni ajratib qo'yish (keyinchalik ular qaytadan maydalanadi) materialni unga aralashgan metal buyumlar va qipiqdan tozalash, materialni boyitish.

Materialni boyitish deganda, yuqorida aytib o'tilgandek, uni keraksiz, begona va zararli aralashmalardan tozalash jarayoni tushuniladi. Boyitish natijasida tayyor mahsulotning sifati yahshilanadi va xokazo. Saralash va boyitish bilan bog'liq ishlar mashinalar, suv, xavo, magnitlar yordamida, flotatsion va boshqa usullarda amalga oshiriladi. Mexanizmlar yordamida saralash eng ko'p tarqalgan usul

xisoblanadi. Bu usulda material serteshik yassi yoki egri yuzato'rlarda saralanadi, bu jarayon elash deb, bu vaqtda foydalanadigan mashina va qurilmalar esa g'alvir mashina (elak) deb yuritiladi. G'alvirda elanadigan sochilib turadigan aralashmalar dastlabki material deb yuritiladi.

G'alvirlarning turlari:

1) xarakatchanligi jihatidan-qimirlamayturadigan va xarakatlanadigan g'alvirlar.

2) elaydigan yuzasining shakli jihatdan –yassi, barabanli, rolikli, juvali g'alvirlar.

3) elaydigan yassi yuzasining turish vaziyati va qanday harakatlanishi jihatdan –yopiq joylashgan va ilgari qaytma xarakat qiladigan g'alvirlar, assimetrik joylashgan va o'z tekisligida xarakatlanadigan g'alvirlar prujinalanadigan qiya ustunliklarda yotiq vaziyatda o'rnatilgan g'alvirlar va hokazo.

4) tebratuvchi mexanizmning tuzilishi jihatidan-ekstentrikli, inversion mexanizmlari va elektrikli, inversion mexanizmlari va elektr magnitli g'alvirlar.

5) elaydigan yuzasining xili jihatidan-kolosnikli, to'rtli yoki panjarali g'alvirlar.

6) elaydigan materialning yirik-maydaligi jihatidan bo'laklarning kattaligi 200-500 mm keladigan yirik materialni elashga mo'ljallangan g'alvirlar.

Panjarali g'alvirlar. Qimirlamaydigan qilib o'rnatilgan va silkinadigan kolosnikli g'alvirlar mavjud. Qimirlamaydigan g'alvirlar materialni dastlabki maydalagich oldiga, bunkerlar va yashikdan iborat ta'minlagichlari bo'lgan aralash tirgichlar tepasiga o'rnatiladi va hokazo. Bu g'alvir xar hil kesimli kolosniklardan tashkil topgan. G'alvirning tuzilishi soda, u mustahkam, lekin ish unumdorligi-Q katta emas, shu bilan birga, g'alvir 30-50 qiyalantirilganda elanayotgan materialni qo'lda surishga to'g'ri keladi. Xarakatlanadigan g'alvirlar, materialni elash bilan birga, ayni paytda ta'minlagich vazifasini xam bajaradi. Yirikligi 40mm keladigan bo'laklar 14-16 qiyalatib joylashtirilgan kolosnikli panjara tirgichlaridan tushib ketadi. G'alvirning kengligi (eni) 1,5-2m, $a=3-3,5m$, $Q=150t/soat$, quvvat sarfi $-0,037-0,052kvt=t/soat$.

Silkinadigan yassi g'alvirlar. Bunday g'alvirlar og'irlik kuchi bilan inersiya va ishqalanish kuchlarining o'zaro ta'sir ko'rsatish prinsipida ishlaydi. Materialni saralanishi uchun g'alvirlar yuzida (unga) nisbatan surilishi kerak. Ilgarilanma-qaytma xarakat qilib, ya'ni tebranib turadigan, yotiq o'rnatilgan g'alvirlar material zarur yo'nalishda surilishi uchun maxsus assimetrik mexanizmlar uni oldinga va orqaga xar hil tezlikda silkitib-tebratib turmog'I lozim. Agar g'alvirning ekstentrikli oddiy simmetrik mexanizm xarakatlanadigan bo'lsa, bunday xollarda g'alvir qiya ustunchalarga o'rnatilgan bo'lishi kerak.

Tebranma g'alvirlar. Bunday g'alvirlar quruq va suyuq materiallarni saralashga mo'ljallangan. Ularning tebranishga qulochi (amplitudasi) 0,55:25 mm keladigan, minutiga 800-3000 marta tebranadigan dinamik omillar to'liq yoki qisman sababchidir. G'alvir tebranayotganda material qatlamlanadi, ya'ni mayda zarralar yirik zarralar tagiga tushadi, buning natijasida material ancha yahshi

elanadi(saralanadi) ish unumdorligi ortadi va foydali ish koeffisienti taxminana 90 foizi tashkil etadi. Bunday g'alvirlarning ikkita asosiy guruhi mavjud: mexanik tebranma g'alvirlar va elektromagnitlu tebranma g'alvirlar.

Mexanik tebranma g'alvirlar guruhi o'z navbatida yana uch xilga ajratiladi: ekstsentrikli g'alvirlar, zarb bilan ishlaydigan g'alvirlar va inversion g'alvirlar.

Elektromagnitli tebranma g'alvirlar. Bu g'alvirlarning ishi elektromagnit orqali o'zgaruvchan elektr toki o'tib turishiga asoslangan, shunday tok o'tganda elektromagnit g'alvir turini vaqt-vaqti bilan o'ziga tortadi. Elektromagnitlangarni ta'sir etishi natijasida to'r tebranadi. Elektromagnit tizimiga $N=0,74-1,1$ kvv quvvatli elektr generator-motordan bir sekundiga davriyligi 8-15 yoki 30 bo'lgan o'garuvchan tok o'tib turadi. G'alvir turi 25-40 qiya joylashganligi va tebranib turganligi sababli g'alvirdagi material surilib, elanadi. Elektr generator-motor o'rnatish zarurligi bu kamchiliklarning kamchiligi xisoblanadi. G'alvirning ish unumdorligi xilma-xil omillarga bog'liq: Yotiq joylashgan tebranma g'alvirlar uchun

$$Q=0,65F*q*K1*K2 \text{ m}^3/\text{soat}$$

Qiya joylashgan g'alvirlar uchun

$$Q=0,4*F*q*K1*K2 \text{ m}^3/\text{soat};$$

Bu yerda F-to'rning maydoni, $q-1\text{m}^2$ to'rning xisobdagi ish unumdorligi, $K1$ -quyi sinfga mansub zarralar miqdori, $K2$ -to'r ko'zi yarim o'lchamining kattaligi.

Barabanli g'alvirlar. G'alvirlarning bu turi tolqonsimon materiallarni saralashga mo'ljallangan bo'lib, qiya o'rnatilgan silindr, ba'zan esa kesik konus yoki to'r stakanli ko'pqirrali kesik prizma ko'rinishidadir. Ko'pqirrali barabanli g'alvirlar burat deb ataladi. Barabanli g'alvirlarning afzalligi shundan iboratki, ular sekin va ravon aylanadi, soda tuzilgan, lekin 1,3-3,5mm yiriklikdagi zarralar uchun foydali ish koeffisientiga kichiklik qiladi. Tegirmon yopiq siklda ishlatilib, xom ashyo xo'l usulda tuyilgan xollarda yuzasi yoysimon kolosnikli g'alvirlardan foydalanish mumkin. Sement zavodlarida xom ashyo xo'l usulda tuyilganda bu agregardan suyuq holdagi material aralashmasini tayyor mahsulotga va takror tuyiladigan chala mahsulotga ajratish uchun foydalaniladi.

Foydalanilgan adabiyot

1. Tursunov, B. A., Akramov, X. A., & Ismoilov, D. (2022). Producing of the optimal ingredients of multi-component cements and research of the physical-mechanical properties. *Open Access Repository*, 8(7), 49-53.
2. Dilshod, I. (2022). PRODUCING OF THE OPTIMAL INGREDIENTS OF MULTI-COMPONENT CEMENTS AND RESEARCH OF THE PHYSICAL-MECHANICAL PROPERTIES. *European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies*, 2(11), 90-92.
3. Ismoilov, D. (2022). CALCULATION OF THE POWER OF THE GRINDER ELECTRIC MOTOR. *Science and Innovation*, 1(7), 629-633.
4. Шавқиев, А., & Исмоилов, Д. (2022). БИНО ВА ИНШОУТЛАРНИНГ МАҲАЛЛИЙ МАТЕРИАЛЛАР АСОСИДА ҚУРИШДА

- ГАЗОБЕТОНДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ ЭНЕРГИЯ САМАРАДОРЛИГИ. *Science and innovation in the education system*, 1(5), 80-87.
5. Ismoilov, D. (2022). JAG ‘LI MAYDALAGICHNING ELEKTRODVIGATELI QUVVATINI HISOBLASH. *Science and innovation*, 1(A7), 629-633.
 6. B.A.Tursunov, X.A.Akramov, D.Ismoilov “Producing of the optimal ingredients of multi- component cements and research of the physical-mechanical properties ”. Novateur publications Journalnx-AmultidisciplinaryPeerreviewedjournal issn no: 2581 - 4230 volume 8, issue 7, july-2022.