

**YO'L QURILISHDA G'ALTAKLI VA BOLG'ALI TOSH MAYDALAGICHLAR TAVSIFI VA XUSUSIYATLARI TAHLIL QILISH VA O'RGANISH .**

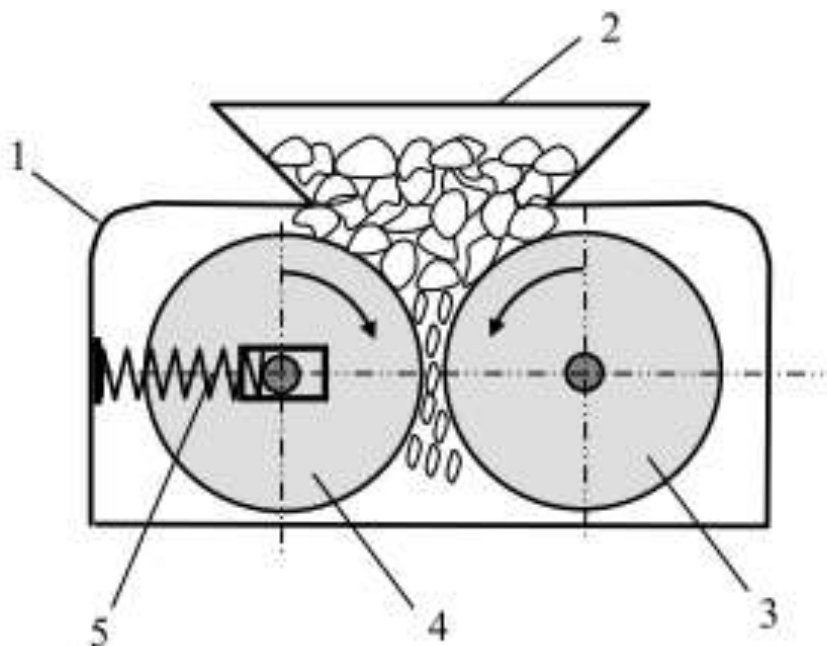
**Usmonov Akbarali Isroiljon o'g'li**

*Andijon mashinasozlik instituti*

*"Payvandlash ishlab chiqarish texnologiyasi va jihozlari" mutaxassisligi magistranti.*

G'altakli maydalagichlar, mustahkamligi o'rtacha (80...150 MPa) bo'lgan materiallarni o'rtacha va mayda qilib maydalashda ishlatiladi. G'altak silindr shaklagi metallardan yasalgan bo'lib, uning gardishi silliq yoki fishli bo'lishi mumkin [1]. G'altaklarning biri yoki ikkalasi ham yetaklovchi bo'lib, bir biriga nisbatan qarama qarshi yo'nalishda aylanadi [2].

Ularning ish unumdorligi 8...100 m<sup>3</sup> /soat oralig'ida bo'lib, g'alta-gining diametri 400...1500 mm, eni esa diametrining 40...100 % ni tashkil qiladi [3]. Ikki g'altakli maydalagichning oddiy chizmasi 1-rasmda ko'rsatilgan bo'lib, u quyidagi qismlardan tashkil topgan; korpus 1, materialni qabul qiluvchi idish 2, qarama-qarshi tomonga aylanuvchi g'altaklar 3 va 4, ehtiyot prujinasi 5.



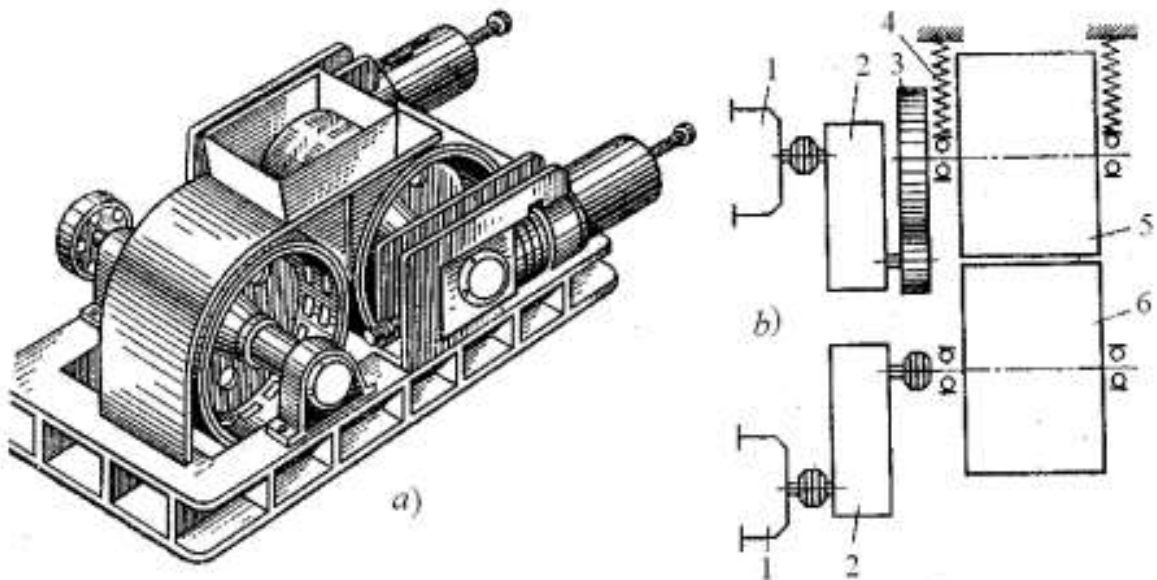
**1-rasm. Ikki g'altakli maydalagichning oddiy chizmasi:**

1-korpus; 2-qabul qiluvchi idish; 3-yetaklovchi g'altak; 4- yetaklanuvchi g'altak; 5-prujina.

Ehtiyot prujinasi ikkala g'altakka ham o'rnatilishi mumkin. Ehtiyot prujinasining vazifasi, maydalab bo'lmaydigan materiallarni o'tkazib yuborishdir [4].

Sanoat qurilishida materiallarni maydalashda ikki g'altakli maydalagichlardan foydalaniladi. Bunday maydalash, odatda namli va yopishqoq bo'lgan materiallar uchun qulay hisoblanadi [5]. G'altakning gardishi teshikli qilib ishlanganlari asosan yumshoq materiallarni maydalash uchun ishlatiladi. [6]

Uning umumiy ko'rinishi 2-rasmda ko'rsatilgan bo'lib, u quyidagi qismlardan tashkil topgan; tinch 5 va tez 6 aylanuvchi g'altaklar, g'altaklarning har biri alohida elektr dvigatellari 1 yordamida reduktor 2 va tishli uzatma 3 orqali aylantiriladi [7]. G'altak 5 ning vali himoya prujinalari 4 bilan bog'langan bo'lib, g'altaklar orasiga maydalash qiyin bo'lgan materiallar tushganda, u siqilib, materialni o'tkazib yuboradi [8].



**2-rasm. Yumshoq materiallarni maydalovchi uskuna: a-umumiy ko'rinishi; b-kinematik chizmasi.**

G'altakli maydalagichlarda asosan g'altakning o'rta qismi ko'proq yiladi, natijada, maydalangan materiallarning o'lchamlari uzun choq bo'lib, qurilishda ishlatish uchun yaramaydi [9].

**Bolg'ali maydalagichlar.**

Bu usulda materialni maydalash, mexanik zarb yordamida amalga oshiriladi.

Aylanma zarbli maydalagichlar asosan ohak va tuzli toshlarni, umuman, siqilishdagi mustahkamlik chegarasi 15 kPa bo'lgan mo'rt materiallarni maydalashda qo'llaniladi [10].

Maydalanishi kerak bo'lgan material maydalagichning yuqori qismidan o'z og'irligi bilan yo'naltirgich orqali katta tezlikda aylanuvchi bolg'ali rotorga kelib tushadi. Rotorga bolg'alar qo'zg'aluvchan qilib

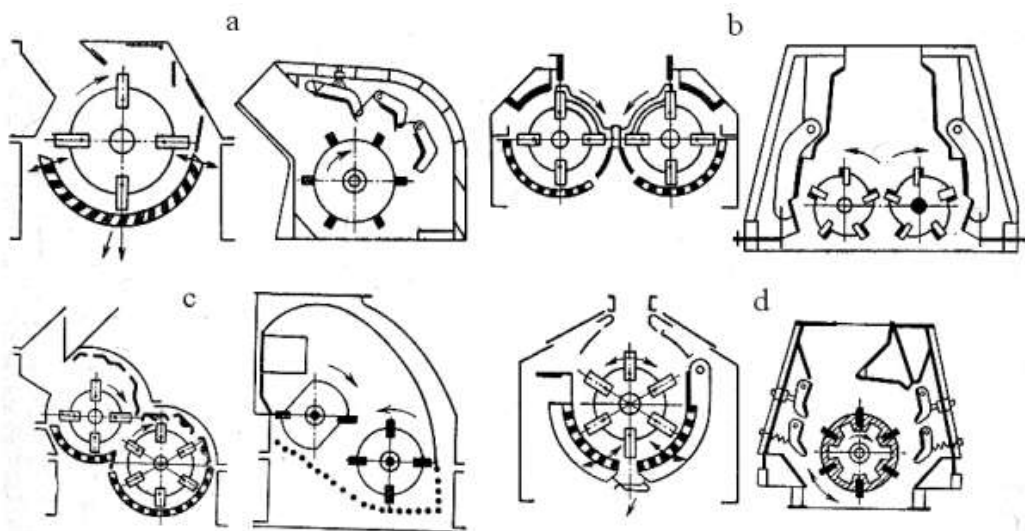
o'rnatilgan, rotorning katta tezlikda aylanishi tufayli bolg'alar inersiyasi bilan tosh bo'laklariga zarb berib, uni maydalaydi [11]. Maydalangan material, uskuna ostida joylashgan panjara teshiklaridan o'tadi.

Ayrim maydalangan materiallar katta tezlanish olib rotor bilan birgalikda aylanishi natijasida o'z yo'lida uchragan boshqa material bo'laklarini ham maydalashga yordam beradi [12]. Ularning ish unumdorligi 40..400 m<sup>3</sup> /soat, maydalash darajasi esa 25 gacha bo'ladi. Bunday maydalagichlar, ikkinchi marta maydalanmay turib, yirik toshlardan zarur yiriklikdagi chaqir toshlar olishgac imkon beradi. Ularning yuklash teshigining eni 1400 mm gacha bo'ladi [13]. Bu maydalagichlar jag'li va konusli maydalagichlarga nisbatan massasi va energiya sarfining kamligi, ishlatishning qulayligi, ish unumdorligining yuqoriligi bilan farq qiladi.

Zarbli maydalagichlar bolg'ali yoki rotorli bo'lishi mumkin. Ularning turlari 17.10 - rasmda keltirilgan. Asosan bir rotorli (17.10,a-rasm) maydalagichlar o'zining oddiyligi va ish unumdorligining yuqoriligi bilan sanoatda keng tarqalgan [14].

Materialni samarali maydalash uchun rotorning tezligi 20...80 m/s oralig'ida bo'lishi kerak. Rotorning bunday tezlikda aylanishi katta zarbyuklamasi va markazdan qochma kuch hosil bo'lishiga sabab bo'ladi. Shuning uchun rotor va uning detallari mustahkam mahkamlangan bo'lib, uni ishonichli ishlashini ta'minlash zarur. Zarbli maydalagichlarning asosiy ko'rsatkichlari rotorning diametri va uzunligidir [14].

Masalan diametri 2000 mm va uzunligi 1600 mm yoki diametri 2000 mm va uzunligi ham 2000 mm bo'lgan maydalagichlar ishlab chiqarishda ko'p qo'llaniladi.



3-rasm. Zarbli maydalagich uskunalarining turlari:

a-bir rotorli; b-ikki rotorli bir pog'onali; c-ikki rotorli ikki pog'onali; d-bir rotorli turli tomonga aylanadigan.

Qurilishda, turli o'lchamli mayda yoki maydalangan toshlar ishlatiladi. Ma'lumki, maydalangan toshlar turli katta-kichik bo'laklardan iborat bo'ladi. Aralashma alohida bo'lgan bu bo'laklarni bir xil bo'lgan o'lchamlilarini saralab, ajratib olish talab qilinadi. Buning uchun maxsus, materiallarni saralovchi mashina va uskunalar yaratilgan bo'-lib, ularning mexanik, havo bosimi va gidravlik usullari mavjud.

### **FOYDALANILADIGAN ADABIYOTLAR**

1.Usmonov Akbarali Isroiljon o'g'li TOSH MAYDALAGICH DETALLARINI LABARATORIYA SHAROITIDA YEYILISHGA SINASH JARAYONINI TEXNOLOGIK TAVSIFI 551-552 ct Scientific Impulse, 2023r

2.Avtomobillar texnik ekspluatatsiyasi. O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi avtotransport oliy o'quv yurtlari talabalari uchun darslik sifatida tavsiya etgan. Prof. Sidiqzazarov Q.M. umumiy tahriri ostida, Toshkent "VORISNASHRIYOT",2008. – 560 b.

3. Texnicheskaya ekspluatatsiya avtomobiley. Uchebnik dlya VUZov. Pod red. Prof. YE.S. Kuznetsova. M: Nauka, 2002 g.

4. Turaev S. The role of polymer materials used in the development of automobile industry //Asian Journal of Multidimensional Research. – 2022. – T. 11. – №. 5. – С. 284-288.

5. Тўраев Ш. А. Автомобилларда ишлатиладиган пластик деталларига қўйиладиган талаблар ва уларнинг механик хоссаларини тадқиқ қилиш. – 2022..

6. Тўраев Ш. А. Автомобиль втулкаларининг ҳар хил полимер материалларини ейилишини аниқлаш. – 2021.

7. Ahmadjonovich T. S. et al. THE ROLE OF COMPOSITE MATERIALS USED IN AUTOMOBILE DEVELOPMENT //Scientific Impulse. – 2022. – T. 1. – №. 4. – С. 409-414.

8. Turaev S. A., Aminboyev A. S. O. Light automobile steel wheel manufacturing technology //Asian Journal of Multidimensional Research. – 2022. – T. 11. – №. 3. – С. 25-30.

9. Ahmadjonovich T. S. PROPERTIES OF COMPOSITE POLYMER MATERIALS AND COATINGS USED IN AUTOMOBILES //PEDAGOGICAL SCIENCES AND TEACHING METHODS. – 2023. – T. 2. – №. 19. – С. 160-168.

10. To'rayev, Sh A DETALLARNING ISHLANMASINI QAYTA TIKLASH USULLARI, VA QO'LLANILISH SOHALARI– 2023. – T. 6. – №. 10 – С. 1-7.

11. Shoyadbek, Torayev LACETTI GENTRA AVTOMOBILINING NAZORAT-OLCHOV ASBOBLARI PANELIGA GAZ BALLONLI MOSLAMA UCHUN DATCHIK ORNATISH LOYIHASI– 2023. – T. 3. – №. 32 – C. 79-81.
12. Turayev S. et al. The importance of modern composite materials in the development of the automotive industry //Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR). – 2021. – T. 10. – №. 3. – C. 398-401.
13. Turaev S. A., Rakhmatov S. M. O. Introduction of innovative management in the system of passenger transportation and automated system of passenger transportation in passenger transportation //Asian Journal of Multidimensional Research. – 2022. – T. 11. – №. 3. – C. 34-38.
14. Axmadjonovich, To'rayev Shoyadbek. "KOMPOZIT POLİMER MATERIALLARNING Atrof-muhitga VA INSON SOG'LIGIGA TA'SIRI". *Galaxy xalqaro fanlararo tadqiqot jurnali* 11.11 (2023): 666-669.
15. Axmadjonovich, To'rayev Shoyadbek. "HARAKAT XAVFSIZLIGINI TOSHKIL QILISH TIZIMI." "ENG ENG NASHRIYAT" *Ilm-ma'rifat markazi* (2023): 7.
16. Axmadjonovich, To'rayev Shoyadbek, YENGIL AVTOMOBILLARDA ISHLATILADIGAN DETALLARINING YEYILISHINI O'RGANISH VA TAHLIL QILISH *Mexatronika va robototexnika: muammolar va rivojlantirish istiqbollari, 2023* 332-336,
17. To'rayev, Shoyadbek. "Detallarning ishlanmasini qayta tiklash usullari, va qo'llanish sohalari." *Pedagogika* (2023).