

**RUDA OQIMINI MAYDALAGICHGA AVTOMATIK TARZDA RAVON
YUKLASH MOSLAMASINI YARATISH**

Mamasharifov Bahromjon Ro'zimurod o'gli

Husanov Lazizbek Murodullo o'g'li

Ibragimov Sherzod Sayidolim o'g'li

Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti talabalari

Annotatsiya: Ushbu maqolada tasmali konveyerlarning yuklash nuqtasida yuzaga keladigan to'xtalishlar va kamchiliklarni bartaraf etish orqali korxonaning yillik unumdorligini oshirish yo'llari ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: Tasmali konveyerlar, rezina matoli tasmalar, roliklar, shnekli maydalagich, bunker, tik qiya konveyer, konveyer unumdorligi.

Kirish

O'zbekistonning iqtisodiy rivojlanish suratini xar tomonlama jadallashtirishda konchilik sanoatining xalq xo'jaligida tutgan o'rnini aloxida ahamiyatga ega.

Xozirgi kunda O'zbekiston konchilik sanoati rivojlangan mamlakatlar qatoriga kiradi. Shu bilan bir qatorda uning zaminida xali sanoat ishlab chiqarishiga jalb etilmagan juda katta va qimmatbaho mineral-xomashyo resurslari zaxirasi mavjud.

O'zbekiston o'z yer osti tabiiy boyliklari bilan xaqli tarzda faxrlanadi, bu yerda Mendeleyev davriy sistemasining deyarli barcha elementlari topilgan. Xozirga qadar 2.7 mingdan ziyot turli foydali yer osti qazilma konlari va madan nomayon bo'lgan istiqbolli joylar aniqlangan. Ular 100 ga yaqin mineral-xomashyo turlarini o'z ichiga oladi. Shundan 60 dan ortig'i ishlab chiqarishga jalb etilgan. 900 dan ortiq kon qidirib topilgan bo'lib, ularning tasdiqlangan zaxiralari 970 milliard AQSH dollarini tashkil etadi. Xar yili Respublika konlaridan taxminan 5,5 milliard dollarlik miqdorda turli foydali qazilmalar qazib olinmoqda va ular yoniga 6.0-7.0 milliard dollarlik yangi zaxiralar qo'shilmogda.

Adabiyotni o'rganish

Bir qator foydali qazilmalar, chunonchi, oltin, uran, mis, tabiiy gaz, volfran, kaliy tuzlari, fosforitlar, kaolinlar bo'yicha O'zbekistonda tasdiqlangan zaxiralar va istiqbolli rudalar jixatidan MDHdagi emas, balki butun dunyoda xam yetakchi o'rinni egallaydi. Masalan, oltin zaxirasi bo'yicha Respublika dunyoda 4-o'rinda, uni qazib olish bo'yicha 7-o'rinda, mis zaxirasi bo'yicha 10-11-o'rinda, uran zaxirasi bo'yicha 7-8-o'rinda turadi. O'zbekiston xududidagi ko'mir zaxiralari 3 milliard tonnani tashkil qiladi. Undan 1 milliard tonnasi yuqori sifatli toshko'mirdir.

Lekin xozirgi vaqtga kelib konchilik sanoatida ushbu ko'rstkiclarni o'zgarishiga sabab bo'lishi mumkin bo'lgan bir necha omillar paydo bo'lmoqda,

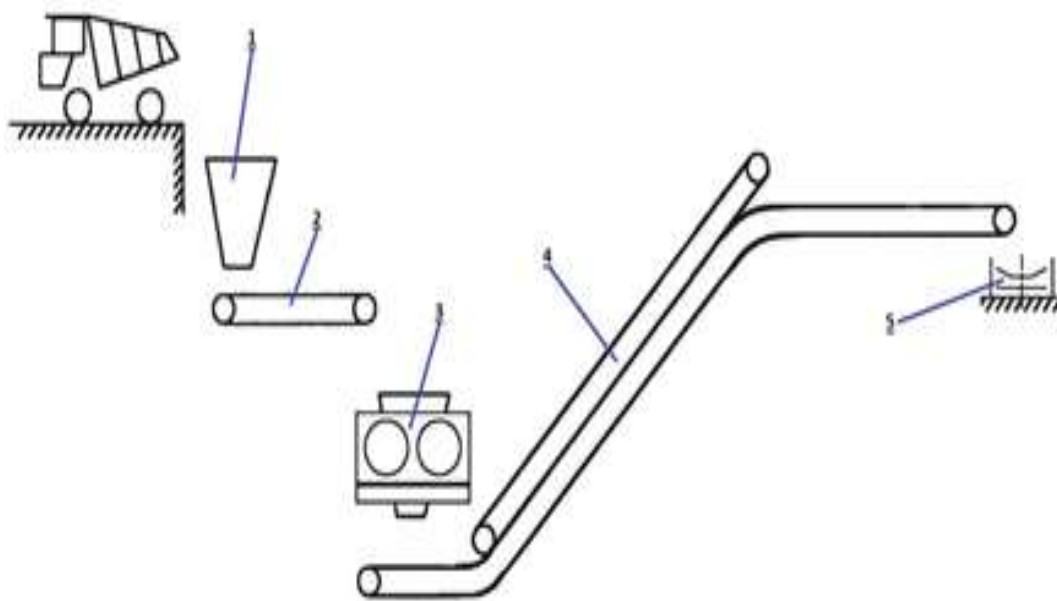
shulardan biri shneksimon, tishli maydalagichlarga ekskavator tishlari yoki boshqa temir bo'laklarining o'tib ketishi oqibatida uskuna ishdan chiqib qolmoqda. Buning oqibatida davlat xam ancha zarar ko'rmoqda. Shuni xisobga olgan xolda yuqorida ko'rsatib o'tilgan muammoning yechimini taqdim etamiz.

Asosiy qism

Ayni vaqtga kelib konchilik sanoatida quyidagi tizim amal qilmoqda.

Ko'rib turganimizdek, yuk oqimi tik qiya konveyerli tizimlarda shneksimon tishli maydalagich taminlovchi uskunadan keladigan tog' jinsi yuk oqimi yo'nalishi bo'ylab o'rnatilgan. Bu xolatda maydalash-yuklash uchastkasi (MYU) ish jarayonida shneksimon tishli instrumentning 60 % ga yaqin keskichlari tog' jinsini maydalashda qatnashadi va mos ravishda shu qismda joylashgan instrument yemirilishi kuzatiladi. Yuqori quvvatli maydalagich uskunali konveyer tizimlarni ishlatishda ikkinchi muammo bu maydalash uskunalarini mos ravishda konveyer tizimlarini metal elementlardan ximoyalash va ishdan to'xtatilishidan saqlash.

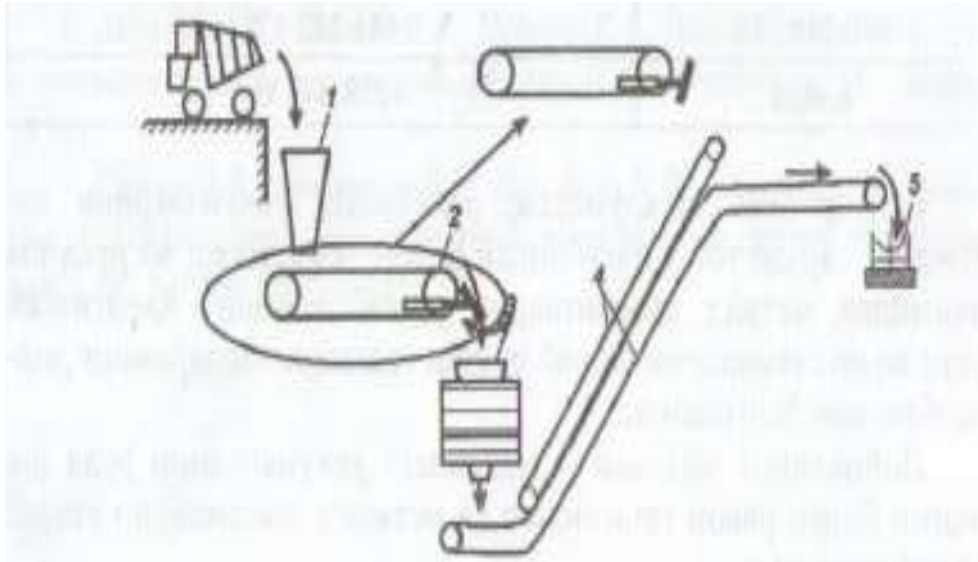
Ushbu masala yechimlaridan biri shneksimon tishli maydalagich uskunani ruda oqimi yunalishiga perpendikulyar ravishda qaytadan o'rnatish va oqimni boshqarish bo'lib, u juda katta miqdorda maxnat va mablag' sarfini talab qiladi.



1-rasm. 1-bunker; 2-konveyer yuritgich; 3-shneksimon tishli maydalagich; 4-tik qiya konveyer

Maydalash uskunalari va konveyerli tarmoqning samarador ishlashini taminlash uchun avtomat boshqariladigan tebranma xarakatli qopqoqsimon moslama yaratish va qo'llash imkoniyati mavjud. Avtomat boshqariladigan tebranma xarakatli qopqoqsimon tipli moslama tog' jinsi oqimini maydalagichning shneksimon tishli maydalagich uskunasiga bir tekis va teng taqsimlanib yetkazilishini va yuk oqimining boshqarilishini taminlab beradi, u esa shnek uzunligi bo'yicha tishli instrumentlarning ishda bir xil qatnashishiga va mos ravishda teng yemirilishini taminlaydi.

Maydalash uskunalariga metal elementlar tushib kolishidan saqlash uchun maxsus yuritkichli avtomat “ metal detektor – qopqoqsimon moslama” uskuna ishlab chiqiladi, u metal qidiruvchi detektor, ma`lumot yig`ish, qabul qilish qayta islash-uzatish moslamasi, xamda yuritkichli tebranuvchan qopqoqsimon uskunadan tashkil topadi.



2-rasm. 1-bunker; 2-konveyer pitatel; 3-shneksimon tishli maydalagich; 4-tik qiyali konveyer.

Natijalar

Avtomatlashtirilgan qopqoqsimon moslama tog` jinsini yetkazuvchi uskunasi ga o`rnatiladi, qopqoqsimon qismi ravon tebranma harakati xisobiga tog` jinsi oqimi boshqariladi, xamda metal element aniqlanganda yo`nalish o`zgartirilib, metal boshqa vositalarga uzatiladi. Moslamaning tebranma xarakati yetkazuvchi uskunaning ikki yon tomonlariga mahkamlangan gidrosilindirlar yoki maxsus mexanizmlar yordamida amalga oshiriladi. Qopqoq qism shnek uzunligi bo`ylab bir xil tezlikda surilib, uning uzunligi bo`yicha tog` jinsining teng taqsimlanishini ta`minlaydi. Bundan tashqari, qopqoq qism ort yuzasiga konveyer tasmasi rezinasimon bo`lagi maxkamlanadi va u konveyer tasmasi ishchi yuzasi bilan kontaktlanadi va uni yopishib qolgan materiallardan tozalash uchun qo`llaniladi. Ishlab chiqiladigan qurilma maydalash uskunalarining nosozliklardan to`xtovlarini 15-22 %, ish bajaruvchanlik qobiliyatini 11-15 % oshishini ta`minlab beradi.

Bu esa o`z navbatida konchilik sanoati uchun quyidagi iqtisodiy samaradorlikni beradi:

Mavjud xolat 1 yillik xarajatlar	Taklif etilayotgan xolat afzalliklari
880 246 592	Ishlab chiqiladigan qurilma maydalash uskunalarining nosozliklarda to`xtovlari 15-22% kamayadi, ish

	bajaruvchanlik qobiliyati 11-15% oshishini taminlab beradi.
880 246 592	651 382 478
Foyda	+228 846 114

Keltirilgan ma'lumotlar maydalash uskunalari avtomatik tarzda tog` jinsi bilan ravon ta'minlash va ruda yuk oqimidan metal elementlarni ushlab qolishga qaratilgan usul va moslamalarni ishlab chiqish tadqiqot ishlarining dolzarbligini belgilaydi.

Loyixaning maqsadi- maydalash uskunalari ruda yuk oqimi bilan ravon ta'minlash va metal elementlarni ushlab qolib ximoyalash.

Loyixani amalda joriy etishning asosiy bosqichlari:

2024 y. – maydalash uskunalari metal elementlarni tushib qolishdan saqlaydigan maxsus “metalldetektor – qopqoqsimon moslama” uskunasi ishlab chiqish va tadbiri qilish.

2025 y. – maydalash uskunalari ruda yuk oqimini teng taqsimlab ravon yuklash va uni boshqarish uchun maxsus avtomatlashtirilgan tebranma xarakatli qopqoqsimon moslama ishlab chiqish va tadbiri qilish.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Н.О. Полвонов, У.Э. Каюмов “ОБЗОР И АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ МЕТОДОВ СТЫКОВКИ КОНВЕЙЕРНЫХ ЛЕНТ” // I Евразийский горный конгресс 2021г. 201-202 ст
2. Polvonov, N. O., Atakulov, L. N. (2021). Method of conveyor belts jointing when using special vulcanization compounds. ISJ Theoretical & Applied Science, 08 (100), 17-21.
3. Атакулов Л.Н., Полвонов Н.О., Каюмов У.Э. Обзор и анализ диагностики определения дефектов конвейерной ленты // Universum: технические науки : электрон. научн. журн. 2022. 2(95).
4. Polvonov N.O., “Tasmali konveyer tasmasining mexanik ta'sirlarga chidamliligini tahlil qilish” Academic Research in Educational Sciences, 885–892 p. <https://doi.org/10.24412/2181-1385-2022-2-885-892>
5. Атакулов Л.Н., Тошов Ж.Б., Каххаров С.К., Хайдаров Ш.Б. Метод обнаружения обрыва резинотросовых лент в местах их стыковки // Горный вестник Узбекистана. – Навои, 2018. – №3. – С. 61-65.
6. Атакулов Л.Н. Разработка методов оценки технического состояния и повышение эффективности эксплуатационных параметров крутонаклонных конвейеров -Навой, 2019.
7. Polvonov N.O., Husanov L., Ibragimov Sh., Mamasharifov B. IMPROVING THE MAINTENANCE OF BELT CONVEYOR ROLLER BEARINGS. International Conference on Developments in Education Hosted from Delhi, India. p-15-19