

O'zbekiston

Kompozitsion **M**ateriallar

Ilmiy-texnikaviy va amaliy jurnali



Узбекский научно-технический и производственный журнал
Композиционные материалы

Для повышения очистительного эффекта питателя-очистителя и повышения производительности джина определено о необходимости усовершенствовать сетчатой поверхности, являющий один из основной рабочей части в очистителе.

Key words: Supplier-cleaner, saw gin, mesh surface, cotton, fiber, seed, dirt, performance, cleaning efficiency.

In order to study the efficiency of cleaning the feeders-cleaners in domestic 5ДП-130 type sawed gins, research work was carried out on C-6524 selected cotton grade I grade 2. As a result, the cleaning efficiency of the supplier-cleaner is equal to 9,6% on average, which is 5,4 (abc)% less than the cleaning efficiency in the technical characteristics. In this case, the working productivity of the gin was equal to 1300 kg/h on average, which showed that it was 25,2% less than the working productivity in the passport. In order to improve the cleaning efficiency and productivity of the feeder-cleaner, it was determined that the mesh surface, which is the main working part in the cleaner, should be improved.

Сулаймонов Рустам Шенникович	“Пахтасаноат илмий маркази” АЖнинг жамоавий синов ва тадбиқ этиш лабораторияси мудири
Омонов Заршид Жуманазар ўғли	И. Каримов номидаги ТДТУ Механика факултети “Материаллар қаршилиги ва машина деталлари” кафедраси 1-курс таянч докторанти.
Дусиёров Жаҳонгир Жалил ўғли	И. Каримов номидаги ТДТУ Механика факултети “Материаллар қаршилиги ва машина деталлари” кафедраси ассистенти

UO‘K 621.01

YO‘NALTIRUVCHI LINEYKANING ISHCHI QISMIGA 35V9X3CF MARKALI KUKUNLI SIM QOPLAMA QOPLASH ORQALI ISH UNUMDORLIGINI OSHIRISH

R.E. Shaxobutdinov, A.R. Karimova, T.N. Nosirov

Kirish. Hozirgi kunda tog‘-kon rudalarini qayta ishlash va sement ishlab chiqarish korxonalarida qo‘llaniladigan maydalovchi po‘lat zoldirlarni ishlab chiqarish orqali texnologik imkoniyatlarni kengaytirish muhim masalalardan biri hisoblanadi. Shu maqsadni nazarda tutgan holda, maydalovchi po‘lat zoldirlarni prokatlash uchun mo‘ljallangan stanning yo‘naltiruvchi lineyklarini ishlab chiqishni takomillashtirish va uning ish unumdorligini oshirishga doir muhim masalalarni hal qilish o‘zining dolzarbligi bilan katta ahamiyatga ega [1].

Ma‘lumki, ko‘ndalang vintli prokatlash stanining yo‘naltiruvchi lineykalari asosan, prokatlanayotgan xom-ashyoning harakatini prokatlash o‘qi bo‘ylab amalga oshirishini ta‘minlash uchun hamda talab darajasidagi sifatli mahsulotlarni tayyorlash uchun mo‘ljallangan [2]. Yo‘naltiruvchi lineyklar o‘zining ahamiyatliligi bo‘yicha, texnika nuqtai nazaridan olib qaraganda, ishlov berilayotgan xom-ashyoga shakl berish hamda shaklga ishlov berish uchun mo‘ljallangan bo‘lib, zoldir prokatlash stanining eng muhim asosiy elementlaridan biri. Ushbu maqolada zoldir prokatlash stani yo‘naltiruvchi lineykasining ish unumdorligini oshirish maqsadida, po‘lat 45 materialidan yasalgan yo‘naltiruvchi lineykaning ishchi yuzasiga PP-NP-T(N), 35V9X3CF markali kukunli sim qoplamaning qoplash jarayonini amalga oshirish masalasi asosiy maqsad sifatida olingan.

Qoplash jarayonini amalga oshirish uchun diametri 3,6 mm bo‘lgan, yuqorida ko‘rsatilgan markali kukunli simdan foydalanildi.

Ob‘ektlar va tadqiqot usullari. Ushbu maqolada, ko‘ndalang vintli prokatlash yo‘li orqali maydalovchi po‘lat zoldirlarni ishlab chiqarish uchun mo‘ljallangan stanning yo‘naltiruvchi lineykasini takomillashtirish masalasi o‘rganilgan bo‘lib, bunda yo‘naltiruvchi lineyklar ob‘ekt sifatida olingan. Ko‘rilgan masalaning yechimlari nazariy va amaliy mexanika, mexanizmlar va mashinalar nazariyasi usullariga asoslangan holda o‘rganilgan. Shuningdek, vintli prokatlash usuli, matematik modellash va ularni tahlil qilishning analitik hamda grafik usullari yordamida olingan yechimlar asosida tahlil qilingan.

Natijalar va ularning muhokamasi. Ma‘lumki, prokatlash jarayonida ishlov berilayotgan xom-ashyo aylanma va ilgariylanma harakatni amalga oshiradi. Bunda, yo‘naltiruvchi lineyklarining asosiy vazifasi va prokatlash stanida hosil bo‘layotgan zoldirlarning kalibrlash sohasi bo‘ylab vertikal yo‘nalishda ilgariylanma harakatlanishiga imkon bermaydi. Xom-ashyoning valoklar orasida joylashgan ishlov beriladigan qismi valok gardishlari bilan siqiladi va xom-ashyo quyi hamda yuqori yo‘naltiruvchi lineyklarining ishchi yuzasi bo‘ylab siljigan holda ilgariylanma va aylanma harakatni amalga oshiradi. Bunda, prokatlash jarayonida hosil bo‘ladigan

zoldirlarning bo'yinchalaridan ajralishining barqarorligini ta'minlash masalasi juda muhim hisoblanadi [3].

Zoldir prokatlash stani yo'naltiruvchi lineykalari zoldir diametri o'zgarishiga muvofiq holda zaruriy o'lchamlarga mos qilib tayyorlanadi [4].

Yo'naltiruvchi lineykaning yeyilishbardoshlilikini oshirish maqsadida, uning ishchi yuzasiga kukunli qoplama qoplash jarayonini amalga oshirish maqsadga muvofiq hisoblanadi. 1-rasmda maydalovchi po'lat zoldirlarni ishlab chiqarish jarayonida metall xom-ashyoning ta'siri ostida yeyilishga uchragan yuqori yo'naltiruvchi lineyka ishchi qismining tasviri keltirilgan.



1-rasm. Tashqi kuchlar ta'sirida zoldir prokatlash stani yuqori yo'naltiruvchi lineykasining yeyilgan holati

Qo'yilgan masalani ijobiy hal qilish maqsadida, yo'naltiruvchi lineyka ishchi yuzasining metall xom-ashyo bilan o'zaro ta'sirda bo'ladigan qismiga qattiqlik darajasi HRC 42,5-54,5 bo'lgan kukunli qoplama qoplash jarayoni amalga oshirildi. Bu borada olib borilayotgan ilmiy izlanishlarning amaliyotga tatbiqi borasida, "O'zmetkombinat" AJ da bir qator samarali natijalarga erishildi. Bunda yo'naltiruvchi lineykani tayyorlashda po'lat 45 materiali va ishchi

yuza qoplamasi uchun PP-NP-T(N), 35V9X3CF markali kukunli simdan foydalanildi (2-rasm).



2-rasm. Ishchi yuzasiga PP-NP-T(N), 35V9X3CF markali kukunli sim qoplangan yo'naltiruvchi lineyka

Yo'naltiruvchi lineykaga kukunli qoplama qoplashda quyidagilar inobatga olindi:

1. Kukunli qoplamaga yetarli darajada ishlov berildi.
2. Kukunli qoplamaning markasi hamda kimyoviy tarkibi 1-jadvalda berilgan ma'lumotlar asosida qabul qilindi.
3. 35V9X3CF markali kukunli sim qoplamaning ishchi yuzasiga payvandlash yo'li orqali amalga oshirildi.

Ma'lumki, mexanizm va mashinalarga ruxsat etilgan kuchlanishlarni hisoblashda materialning mexanik xossalari, kimyoviy tarkibi, tuzilishi va boshqa parametrlarga bog'liq holda aniqlanadi. Materialning mexanik xossalari o'rganishda, xarakterlovchi kattaliklar sifatida vaqtinchalik qarshilik, oquvchanlik chegarasi, deformatsiya qarshiligi, nisbiy kengayish, nisbiy torayish, elastiklik moduli, siljish moduli, Puasson koeffitsienti va boshqa parametrlar inobatga olinadi. Elastiklik modulining qiymati, hatto bir xil materiallar uchun ham doimiy bo'lmasligi va ma'lum chegaralarda o'zgarishi mumkin.

Jadval

Kukunli qoplamaning markasi va kimyoviy tarkibi

Kukunli qoplama markasi	Elementlarning massa ulushi, % hisobida	
35V9X3CF	Uglerod (C)	0,27-0,40
	Marganes (Mn)	0,60-1,10
	Kremniy (Si)	0,40-1,00
	Xrom (Cr)	2,20-3,50
	Вольфрам (W)	8,00-10,50
	Vanadiy (V)	0,20-0,40
	Сера (S)	≤ 0,045
	Фосфор (P)	≤ 0,045

Xulosa. Shunday qilib, zoldir prokatlash stani yo'naltiruvchi lineykasining ishchi yuzasiga PP-NP-T(N), 35V9X3CF markali kukunli sim qoplamaning qoplash jarayonining amaliyotga tatbiq

qilish natijasida lineykaning yeyilishbardoshlilik 1,6 barobarga va ish unumdorligi esa 1,1-1,3 barobarga oshirilganligi haqida ijobiy xulosalar olindi.

М.С. Избуллаева, М.М. Амонова, М.Р. Амонов. Изучение эффективности флокулянтов при очистки сточных вод промышленных производств.....	182
A.M. Murtazayev. Neft va gaz quduqlarida qum paydo bo'lishining bartaraf etish usullari.....	185
Р.Ш. Сулаймонов, З.Ж. Омонов, Ж.Ж. Дусиёров. Аппали жинни таъминлагичининг тозалагичини самарадорлиги бўйича изланишлар.....	187
R.E. Shaxobutdinov, A.R. Karimova, T.N. Nosirov. Yo'naltiruvchi lineykaning ishchi qismiga 35V9X3CF markali kukunli sim qoplama qoplash orqali ish unumdorligini oshirish.....	190
К.Х. Рашидова, Н.Т. Каттаев, Х.И. Акбаров. Синтез и структура биметаллического фосфида Ni-Co-P.....	192
Д.Й. Хакимова, М.Э. Икрамова, Н.С. Абед, С.С. Негматов. Исследование вещественного и химического состава марганецсодержащих руд месторождения Дауташ.....	195
Т.С. Халимжанов. Исследование физико-механических свойств композиционных эпоксидных полимерных материалов ультразвуковой обработкой.....	197

6. Проблемные обзоры

Х.К. Каршиев, А.С. Хасанов, Ш.Б. Каршибоев. Аналитический обзор извлечение кобальта из вторичных ресурсов.....	200
И.Н. Нугманов, Х.Х. Бобоев, И.Ч. Жўрақулов. Пластичность и сверхпластичность металлов.....	202
А.А. Саидахмедов, А.С. Хасанов, М.К. Амридинов. К вопросу утилизации и переработке продуктов и отходов газоочистки медного производства.....	204
G.R. Abdugapparova, S.S. Jumanova, G.A. Esanboeva, M.A. Radjapova, M.X. Qambarov, S.T. Parmonov, F.Y. Hakimov. Tog' jinslarini burg'ulashda qo'llaniladigan qattiq qotishmalar (adabiyotlar tahlili).....	206
А.С. Хасанов, Б.С. Рахимбаев, Э.А. Пирматов, Е.А. Тастанов. К вопросу переработки литийсодержащих руд месторождений и техногенных минеральных образований Республики Казахстан.....	209

7. Вести из лаборатории

М.М. Якубов, С.Р. Худояров, О.М. Ёкубов, М.С. Максудходжаева, Х.Р. Валиев, Ш.А. Мухамеджанова. Инновационные технологии вовлечения техногенных образований в пирометаллургическом производстве меди в печи ванюкова на АО «Алмалыкский ГМК».....	212
Ш.А. Каримов, З. Мирзарахимова. Буравые инструменты с износостойким твердосплавным покрытием для бурения в нефтегазовой отрасли.....	214
С.Р. Худояров, М.М. Якубов, Х.Р. Валиев. Термодинамика восстановления оксидов железа содержащихся в железоугольных окатышах.....	216
Д.Х. Хамдамов, М.А. Хошимханова, М.Г. Бекмуратова, З.Х. Абдурасулова, Т.О. Камолов. Исследование отходов обогатительных фабрик и золы тэс с определением содержания металлов.....	218
М.М. Якубов, Д.Б. Холикулов, О.М. Ёкубов, М.С. Максудходжаева, Х.Р. Хайдаралиев. Усовершенствование технологии гидрометаллургической переработки цинковых концентратов на АО «Алмалыкский ГМК».....	222
С.С. Негматов, Т.У. Улмасов, С.С. Жовлиев, Н.С. Абед. Изучение и анализ теплофизических свойств полимеров и композиций на их основе.....	224