



PAXTA CHIGITINI TASHISH JARAYONIDA CHIQINDILARDAN TOZALASH QISMIGA EGA VINTLI KONVEYERNI ISHLAB CHIQISH

¹ Sarbarov Xusanboy Nurmamat o'g'li

² Qadam Jumaniyazov

Namangan muxandislik-texnologiya instituti

Annotatsiya

Ushbu maqolada paxtani dastlabki qayta ishlash texnologik jarayonida uni chiqindilardan tozalash samaradorligini oshirish maqsadida vintli konveyerlarni xususiyatlari ko'rsatib o'tilgan.

Tayanch so'zlar. 5LP, OVM, UXK, 1XK, OVP, VR SHXR, SHX, SHSSA vintli konveyer.

Ma'lumki, zamonaviy to'qimachilik klasterlari tizimidagi paxta tozalash korxonasi paxtaga dastlabki ishlov berish texnologik jarayonini o'tishlari bo'yicha majmuaviy mexanizatsiyaga, tashish qurilmalarini mexanik va pnevmatik turlarini qo'llash hisobiga paxta, tola, momiq va chigitlar bilan bo'ladigan barcha ko'tarib-tashish operatsiyalarni maksimal mexanizatsiyasiga ega bo'lgan uzluksiz texnologik jarayon ko'rinishida bo'ladi.

Paxta tozalash korxonalari texnologik jarayonida vintli konveyerlarni alohida o'rni bo'lib, ular paxtani tashish va tozalashni oqimli chiziqlari batareyalariga tozalagichlarga hamda asosiy texnologik mashinalar jinlar va batareyalarga taqsimlashda yuqori samarali vosita bo'lib xisoblanadi.

Ular, shuningdek paxta chigitlarini jinlardan linterlar batareyalarigacha tashishda va ularni linterlar bo'yicha taqsimlashda, chigitlarni linterlashdan so'ng yuklash joylariga olib ketishda keng ishlatiladi. Xorijiy paxta tozalash korxonalarida ham shunday holatni kuzatish mumkin. Alohida ta'kidlash joizki, paxta tozalash ishlab chiqarishdagi texnologik mashinalardan ajralib chiqayotgan chiqindilarni tashqariga chiqarib yuborishdagi asosiy ish hajmini ham vintli konveyerlar bajaradi. Odatda, vintli konveyerlar gorizontal, vertikal yoki qiya bo'lishi mumkin. Paxta tozalash korxonalarida asosan gorizontal vintli konveyerlardan foydalaniladi. Vintli konveyerlarni afzalliklari-tuzulishini soddaligi va texnik xizmat ko'rsatishni

International Conference on Educational Discoveries and Humanities

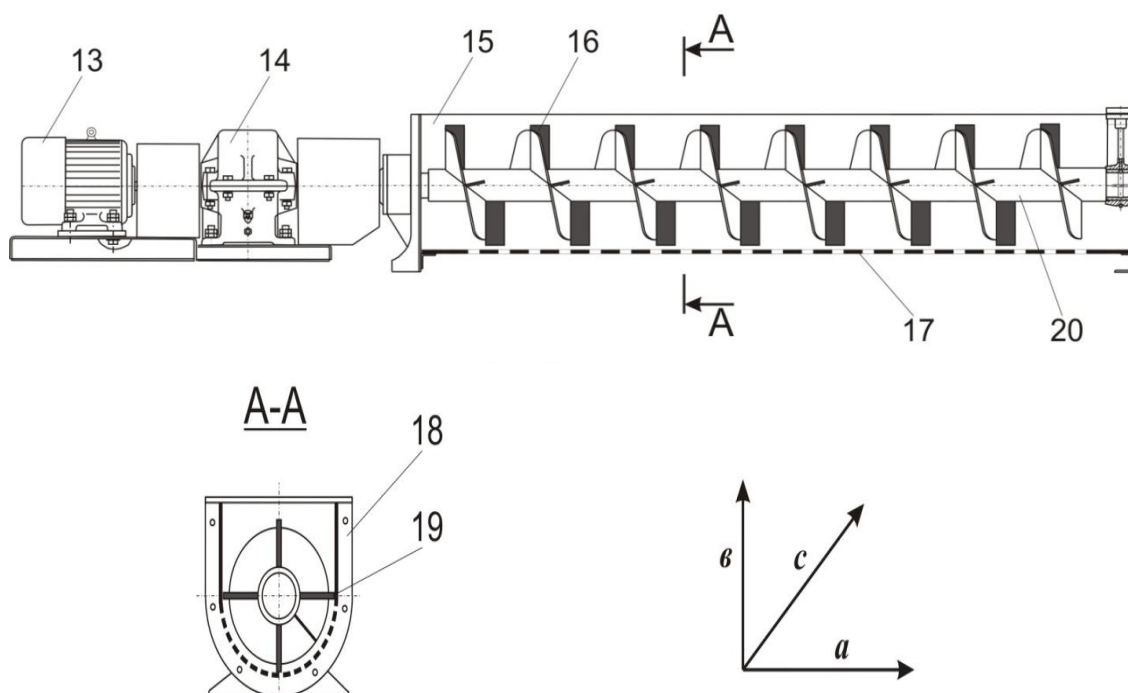
Hosted online from Moscow, Russia

Website: econfseries.com

16th March, 2025

murakkab emasligi, nisbatan katta bo'lmagan gabarit o'lchamlari oraliq bo'shatilishini qulayligi, germetikligi va hokazolar.

Vintli konveyerlarda yukni eltuvchi organ bo'lib yopiq qobiq hisoblanadi, u bo'yicha unga bir yoki bir necha joyidan to'kiladigan, material sirpanish bilan siljiydi. Bunda o'qi qobiq o'qi bo'ylab joylashgan aylanuvchan vintni ishchi yuzasi bo'ylab material harakatlanadi. Vintli konveyerni tashkiliy qismlari 1.1a-rasmda keltirilgan. U tashiladigan material tushuvchi qism 1 dan, material chiqarib yuboruvchi qism 4 dan, ichida aylanuvchan vint 5 joylashadigan qobiq 3 dan iborat. Vintni vali ikkita chekka podshipniklar va oraliq osma podshipniklar 2 bilan ushlab turiladi. Konveyer yuritmasi elektrodvigatel 6, reduktor 7 va ikkita muftalar 8 ni o'z ichiga oladi.



1.1-rasm. vintli konveyer sxemasi

Mil yo'nalishida vintni aylanishida (1.1b- rasm) tashilayotgan yukka vint kuchlari ta'sir qiladi. Natijada materialni og'irlilik makazi chapga siljiydi. Bunda vint markazi O ga nisbatan yuk og'irligini kuchi momenti yukni aylanma harakatiga qarshilik



International Conference on Educational Discoveries and Humanities

Hosted online from Moscow, Russia

Website: econfseries.com

16th March, 2025

qiladi va material tashish yo'nalishida konveyer o'qi bo'ylab gayka vint bo'ylab harakatlangandek siljiydi.

Paxtani dastlabki ishlash texnologik jarayonida vintli konveyerlarni qo'llanilishi bo'yicha misollarni, yuqorida ko'rsatib o'tilganidek, juda ko'plab keltirish mumkin va ularni tahlili asosida vintli konveyerlarni qo'llanilishi ikki asosiy yo'nalishini ko'rsatib o'tish mumkin:

- tozalash maqsadida paxtani tashish;
- vintli konveyerlar paxta chigitlari va paxta tozalash ishlab chiqarishi chiqindilarini tashuvchi vosita sifatida.

Birinchi yo'nalish bo'yicha paxta tozalash korxonalarida yaqinroq 6A-12M rusumidagi shnekli tozalagichlar qo'llanilib kelingan, hozirda bunday tozalagichlarni faqat ayrim paxta tozalash korxonalarida uchratish mumkin. Bu mashinalarni vintli chiziqli bo'ylab qoziqlar o'rnatilgan bo'lib ular zarbiy-silkituvchi ta'sir hisobiga paxtani tozalaydi. Ularning asosiy kamchiligi paxtani tozalash jarayonida chigallashuvi ortishi sababli hozirgi paytda paxta tozalash korxonalarida kam ishlatiladi. OBM rusumidagi qurilmada ham vint konstruksiyasi bo'lib unda asosan tolali chiqindilarni tozalash ishlari hozirda ham amalga oshirilib kelinmoqda.

Ikkinchi yo'nalish bo'yicha vintli konveyerlar paxta tozalash korxonasi texnologik jarayonida materiallarini tashuvchi vosita sifatida ishlatiladi, masalan SBO va SBT rusumidagi quritgichlarda vintli konveyerlar paxtani quritish barabani ichida siljitish uchun ishlatiladi. Arrali jinlarda vintli konveyerlar chiqindilar va chigitlarni tashish uchun o'rnatilgan. Paxtani va tolani tozalash uchun ishlatiladigan barcha tozalagichlarda (UXK, 1XK, OVP va boshqalar) tozalash jarayonida ajratilgan chiqindilarni tashqariga chiqarib yuborish vintli konveyerlar yordamida amalga oshiriladi.

Paxta chigitlarini linterlash uchun mo'ljallangan 5LP rusumidagi linter ham ishlatilgan chigitlar va chiqindilar mashinadan chiqarib yuborish uchun kerak bo'ladigan vintli konveyerlarga ega. Ayniqsa, jinlashdan so'ng xosil bo'ladigan paxta chigitlari lintergacha tashish uchun ishlatiladigan chigit shnegini ishi muhim ahamiyatga ega. Urug'lik chigiti tayyorlash sexiga o'rnatilgan jihozlar tarkibida ham vintli konveyerlarni uchratish mumkin yuqoridagilarni inobatga olgan holda vintli

International Conference on Educational Discoveries and Humanities

Hosted online from Moscow, Russia

Website: econfseries.com

16th March, 2025

konveyerlar paxta tozalash korxonalaridagi yuklarni tashishlarini asosiy qismini bajaradilar deb hisoblash mumkin bo'ladi va ularning umumiy uzunligi bitta korhona uchun 200-248 m gacha uzunlikni tashkil etadi.

Avval ko'rsatib o'tilganidek, vintli konveyerlar,, vint uni tayanchlari, qobiq , yuritma, yuklash va bo'shatish qurilmalaridan iborat. Konveyer vintda unga parraklar payvandlangan trubalardan tayyorlangan. vintlar tayanchlari sifatida sirpanish va g'ildirash podshipniklaridan foydaniladi. G'ildirash podshipniklari tirgak podshipniklar hisoblanadi. Vintni qismlari uzunligi 2-4 m. Trubasimon vintlarni har ikkita qismi qiya val bilan ulangan. Qobiqqa vintli konveyer vintni joylashtirishda vint parragini tashqi qirrasi va qobiq devori orasida tirqich qoldiriladi. Paxta xomashyosini tiqilib qolishlari va paxta chigitlarini shikastlanishini oldini olish uchun u paxta xom ashyosi uchun 25-32 mm ga chigitli shnek uchun 9-15mm ga teng. Vintli konveyer qobig'i qalinligi 3-6 mm bo'lgan varaqali po'latdan tayyorlangan bo'ladi. Qobiq bikirligi bo'ylama va ko'ndalang o'rnatiladigan burchakli metallar orqali tayyorlanadi. Qobiq yuqoridan yechiluvchan qopqoqlar bilan berkitiladi.

Paxta tozalash korxonalarida qo'llaniladigan paxta va chigitli vintli konveyerlarini konstruksion xususiyatlariga ko'ra tegishli rusumlarga egalar. Bunday konveyerlarni texnologik tavsiflari 1.1 -jadvalda keltirilgan.

1.1 -jadval

Paxta va chigitlarni tashish uchun vintli konveyerlarni texnik tasniflari

Ko'rsatkich nomi	O'lchov birligi	Vintli konveyerlarni markalari (shneklar)			
		VR	SHXR	SHX	SHSSA
Vint diametri	mm.	450	450	450	350
Vint parragi qadam	mm.	455	300	500	225
Vintni aylanish chastotasi	min ⁻¹	160	1121	150	70-110
Qobiqni ko'ndalang kesim yuzasi	m ²	0,347	0,412	0,508	0,240
To'ldirish koeffitsenti	%	0,5	0,5	0,5	0,5
Paxta xomashyosini meyorli namligidagi unumdorlik	t/s.	12	10	15-18	10,0
O'rnatilgan quvvat	Kvt.	7,0	5,5	7,0	2,8



International Conference on Educational Discoveries and Humanities

Hosted online from Moscow, Russia

Website: econfseries.com

16th March, 2025

Hozirgi paytda paxta tozalash korxonalarida quyidagi rusumdagi vintli konveyerlarni uchratish mumkin: VR, SHXR, SHX, SHSSA rusumlardagi va xokazolar. Ba'zi paxta tozalash korxonalarida paxta xomashyosini jinlarga taqsimlash uchun ikki vintli konveyorlar ishlatilgan.

VR rusumidagi vintli konveyer (1.2-rasm) avval ishlatilgan vintli konveyerlardan farqli o'laroq, vintni yonboshi osmasiga hamda qobiq ko'ndalang kesimini boshqacha konfiguratsiyasiga ega, unda paxta xomashyosini tashish unumdorligini oshirish maqsadida yonbosh devorlaridan biri vintli konveyer vintini vertikal o'qidan tashilayotgan paxta xom ashyosini uzlusizligini taminlovchi kattalikka uzoqlashtirilgan.

SHX rusumidagi vintli konveyer yuqorida keltirilgan vintli konveyerlardan shunisi bilan farq qiladiki, bunda ikki xil modifikatsiyani (chap va o'ng aylanishdagi) tayyorlash zarurligiga barham berish maqsadida yuklashni, bo'shatishni va o'rnatish teshiklarini bo'ylama o'qlari konveyer vintini vertikal o'qi bo'ylab bir tekislikda yotadi qobiq sochiluvchan qilib bajarilgan va uni devorlari shakli uch qirrali qilgan. SHXR rusumidagi vintli konveyer (1.3-rasm) konstruksiyasi bo'yicha VR rusumidagi vintli konveyerga o'xshash, ammo takomillashtirilgan yuritmaga ega.

SHSSA vintli konveyeri chigitni linterlarga taqsimlash uchun mo'ljallangan bo'lib SHX rusumidagi vintli konveyerlar konstruksiyasiga o'xshash (1.4-rasm) SHSSA konveyerlari ikki turda ishlab chiqariladi: germetikli va panjarali qopqoqli.

Birinchisi metall konstruksiyalarda o'rnatiladi va chigitlarni taqsimlash uchun xizmat qiladi. Ikkinchisi transheyalarda o'rnatiladigan va chigit yoki chiqindini yeg'ish uchun xizmat qiladi.

Yuqorida sanab o'tilgan konveyerlarni tashqari paxta chigitlarini tashishda va linterlar batareyalariga taqsimlash quyidagi vintli konveyerlar qo'llaniladi: 4SHS rusumli vintli konveyer chigitni linterlardan yeg'ish uchun mo'ljallangan ; 4SHV rusumli vintli konveyer chigitni linterlar batareyasiga taqsimlash uchun mo'ljallangan; 6DS rusumli vintli konveyer chigitni tashish va linterlarga tarqatish uchun mo'ljallangan.



International Conference on Educational Discoveries and Humanities

Hosted online from Moscow, Russia

Website: econfseries.com

16th March, 2025

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Жуманиязов К. Создание системы транспорта и распределения средневолокнистого хлопка по поточным линиям очистки и батареям джинов. Дисс. канд.техн. наук. Т., 1989.
2. Melnikova O. A. Vintli konveyer. Mualliflik guvohnomasi N846441
3. Davidboyev B. ko'tarish tashish mashinalarini loyihalash. Darslik. T: O'zbekiston. 2001.
4. Изучения особенности транспортирования хлопка-сырца различной влажности средствами механического транспорта. Отчет ЦНИИХпрома НИР №25 Т., '1968.
5. Султанов А. Исследование по изысканию оптимальных способов очистки хлопка-сырца от мелкого сора. Дисс. канд. тех. Наук. Т., 1980.
6. Патент UZ(11) 3931В. Устройство для транспортирования и очистки волокнисткх материалов от сорнкх примесей. Зикриёев Э., Гулямов Ш.1996г.
7. Jo'rayev A., Mavlyaviyev M. R., Abdukarimov T., Miraxmedov J.Yu. "Mexanizm va mashinalar nazariyasi". (Darslik). :G'afur G'ulom nashriyoti". Т., 2004.-592 б.
8. www. cotton. Com
- 9.www.sifat.uz