



PAXTA TOLASINI NAMLIGINI NAZORAT QILISHNI AVTOMATLASHTIRISH

Andijon mashinasozlik instituti
Texnologik jarayonlarni ishlab chiqarish va boshqarish
Kafedrasida assistenti **M. B. Abdusalomov.**

Email: mavlonbekabdusalomov3110@gmail.com

Tel: +998913304669

Andijon mashinasozlik instituti
talabasi **Omonov Islombek Xayrullo o'gli**

Tel: +998999907839

Annatsiya: Ushbu maqola paxta tolasini namligini nazorat qilishni avtomatlashtirish mavzusiga qaratilgan bo'lib namligini nazorat qilishda vujudga keldigon bazi-bir muammolar ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: Namligini nazorat qilish, NAICH qurilmasi.

Annotation: This article focuses on the automation of cotton fiber moisture control and discusses some of the problems that arise in moisture control.

Key words: Humidity control, NAICH device

Аннотация: В данной статье основное внимание уделяется автоматизации контроля влажности хлопкового волокна и обсуждаются некоторые проблемы, возникающие при контроле влажности.

Ключевые слова: Контроль влажности, прибор НАИЧ.

Tolalarni namlash masalalari juda dolzarbdir paxta tozalash sanoati, namlikning pasayishi sifatida tolalar ta'sir etuvchi kuchlanish kuchlarining oshishiga olib keladi tola toyalari uchun bog'lovchi kamarlar, to'plamlarning teng bo'lmagan umumiy o'lchamlari va ba'zan ularning yorilishiga, uning elastikligi va qarshiligi ortadi bosish. Natijada, presslar kerakli narsalarni ta'minlamaydi materiallarning ortiqcha sarflanishiga olib keladigan bosim zichligi, toyalarni bog'lash uchun ishlatiladi va transport vositalarining kam yuklanishiga olib keladi; shuningdek, etarli bo'lmagan tola namligining oshishiga olib keladi yigirish jarayonida tolaning sinishi. Paxta - xomashyo va paxtani namlash jarayonini o'rganish ga bag'ishlangan paxtani birlamchi qayta ishlash texnologik liniyasida tola ko'plab eksperimental va nazariy ishlar. Xizmat tadqiqotlari, qishloq xo'jaligi marketingi AQSh Qishloq xo'jaligi vazirligi USDA-ARS buni isbotladi qachon tola uzunligi 0,03 dyuymga (1 shtapel uzunligi kodi) ortadi Har bir paxta xomashyosining namligini 1% ga oshirish. Aksincha, indeks paxta xom ashyosining namligi har 1% ga kamayishi bilan qisqa tolalar; 0,9% ga kamayadi. Bizning adabiyot tadqiqotlarimiz shuni ko'rsatadiki, deyarli respublika paxta

zavodlarida tola va paxta xom ashyosini namlaydi, turli usullar va qurilmalar. Amaldagi vositalarni tahlil qilish paxta tolasini namlash va mavjud usullar qatorini ochib berdi muhim kamchiliklar: bu notekis va o'z ichiga oladi ga olib keladigan hajm bo'yicha tolali massaga namlikning etarli darajada ta'minlanmasligi balyalarda ichki kuchlanishlarning nomutanosib taqsimlanishi. Mavjud qurilmalar tomonidan taqdim etiladigan namlanish asosan tolali massaning tashqi qatlamlari agentning tarqalishiga olib keladi material yuzasida mahalliy massa bilan namlash. Ta'lim tolali massaning suv bilan qoplangan joylari va undan keyingi jarayon balyalarda o'z-o'zini isitish rivojlanish uchun qulay sharoit yaratadi bakterial mikroflora, buzilishiga olib keladi, biologik ba'zi boshqa ko'rsatkichlarning shikastlanishi, rangi o'zgarishi va yomonlashishi tolada saqlash vaqtida uning sifati. Namlik holatining statistik tadqiqotlarini o'tkazish 2017-2022 yillarda respublika paxta zavodlarida tolalar aniqlandi. paxta tolasining namligi GOST standartidan past, deyarli 1,5 -2,0%.

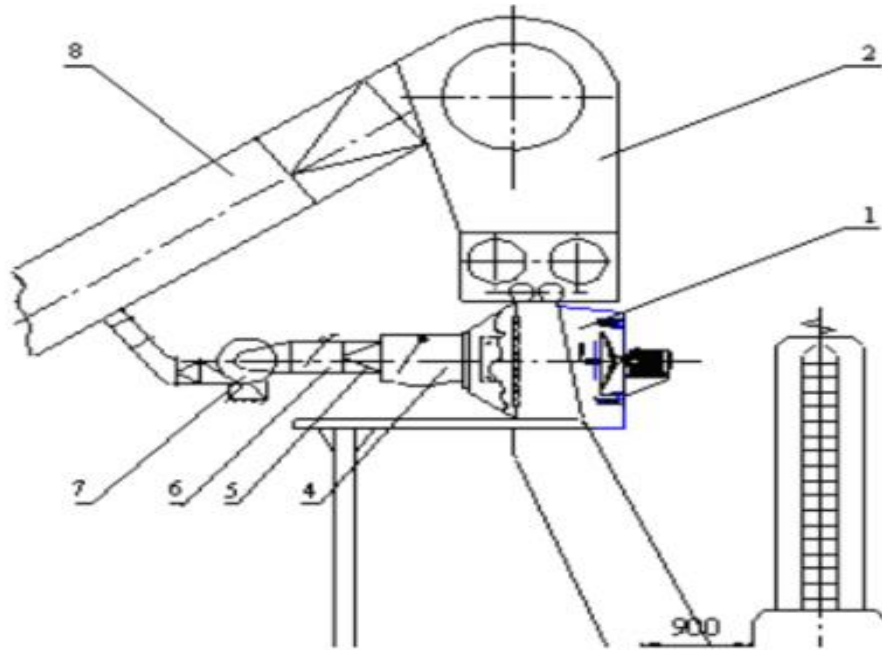
Paxta tolasini namlashning mahalliy usullarini o'rganish Oldingi bo'limda berilgan statistika paxta tolasini zavodlari tomonidan ishlab



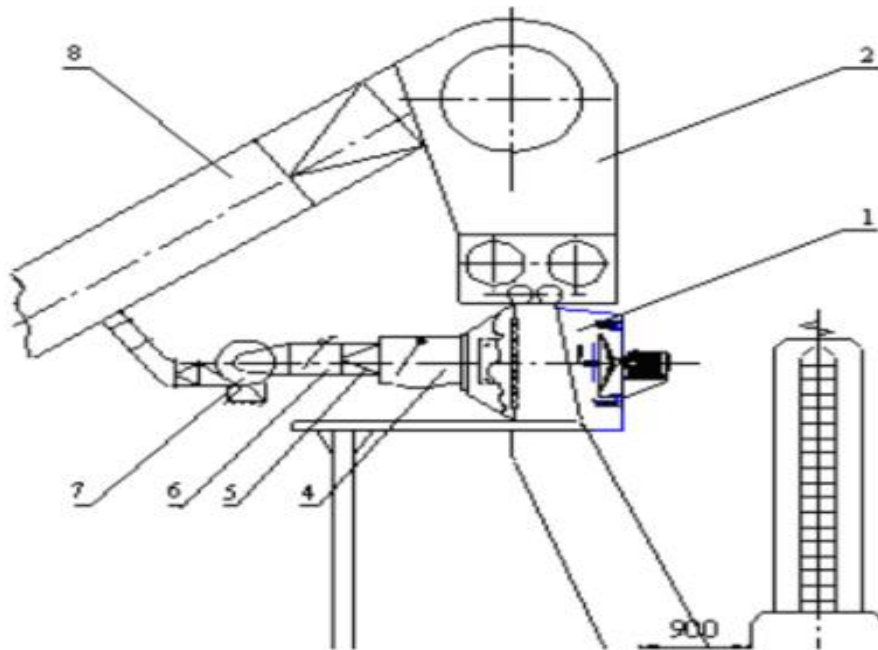
chiqarilgan past namlik, paxtani namlash uchun asboblarning samarasizligini ko'rsatadi tolalar yoki namlikni yutish jarayonining kinetikasi haqida kam ma'lumot turli xil tashqi sharoitlarda tolalar, yomon tanlov, kabi usul va namlik zonasi. Tashqi omillarga qo'shimcha ravishda namlash jarayonining intensivligi tolaning ham, namlikning ham fizik va mexanik xususiyatlariga bog'liq. Namlash jarayonini kuchaytirish yo'lini topish kerak paxta tolasining tuzilishini, shuningdek tabiatini o'rganishdan oldin uning namlik bilan ta'siri. Birlamchi qayta ishlash uchun texnologik reglamentga muvofiq paxta xom ashyosi PDI 30-2012 (211) [6], termal ishlovdan o'tgan paxta xom ashyosi quritish va namligi 8,5% gacha bo'lgan namlash uni tozalashdan oldin amalga oshiriladi; bular tozalash jarayonidan oldin va namligi yuqori bo'lgan paxta xom ashyosi belgilangan qiymat namlanmaydi. Bosishdan oldin paxta tolasini namlash ham hisoblanadi juda muhim texnologik

jarayon. 8,5% gacha namlash jarayonida, tola elastikligini yo'qotadi va egiluvchan bo'ladi, buning natijasida uni bosish jarayoni osonlashadi va sezilarli darajada oshadi press zavodining mahsuldorligi. Texnologik namlash jarayonlarining ahamiyatini hisobga olgan holda paxta tolasini, namlash usuli va asboblari tanlash edi ko'plab tadqiqotlar mahalliy va xorijiy mutaxassislar

Olimlarning ishlarida R.P. Nikitina, Yu.A. Odilova, A.M. Gulyaeva paxta xom ashyosini namlash uchun qurilma taklif qilingan, bu qator paxta tozalash zavodlarida ishlatilgan. Taklif etilgan usul quyidagicha ishlaydi: agent jetlari 1-kameradan chalkashtirgich 2 orqali namlanish pnevmatik transportning teshilgan qismi 3, yuzaga keladi harakatlanuvchi paxta - xom. Paxta takroriy ishlov beriladi namlovchi vositaga ta'sir qilish, tolali qoplamaning keltirib chiqaradi va urug' po'stlog'ining yuzasi samarali namlanadi.



1.1-rasm. Paxta namlagichini o'rnatish sxemasi kondensatordan keyin tolalar
1- namlagich; 2 - kondensator; 3 - oziqlantiruvchi; 4 - pulsator; 5 - adapter; 6 - darvoza; 7 - fan; 8 - pnevmatik tolalarni tashish

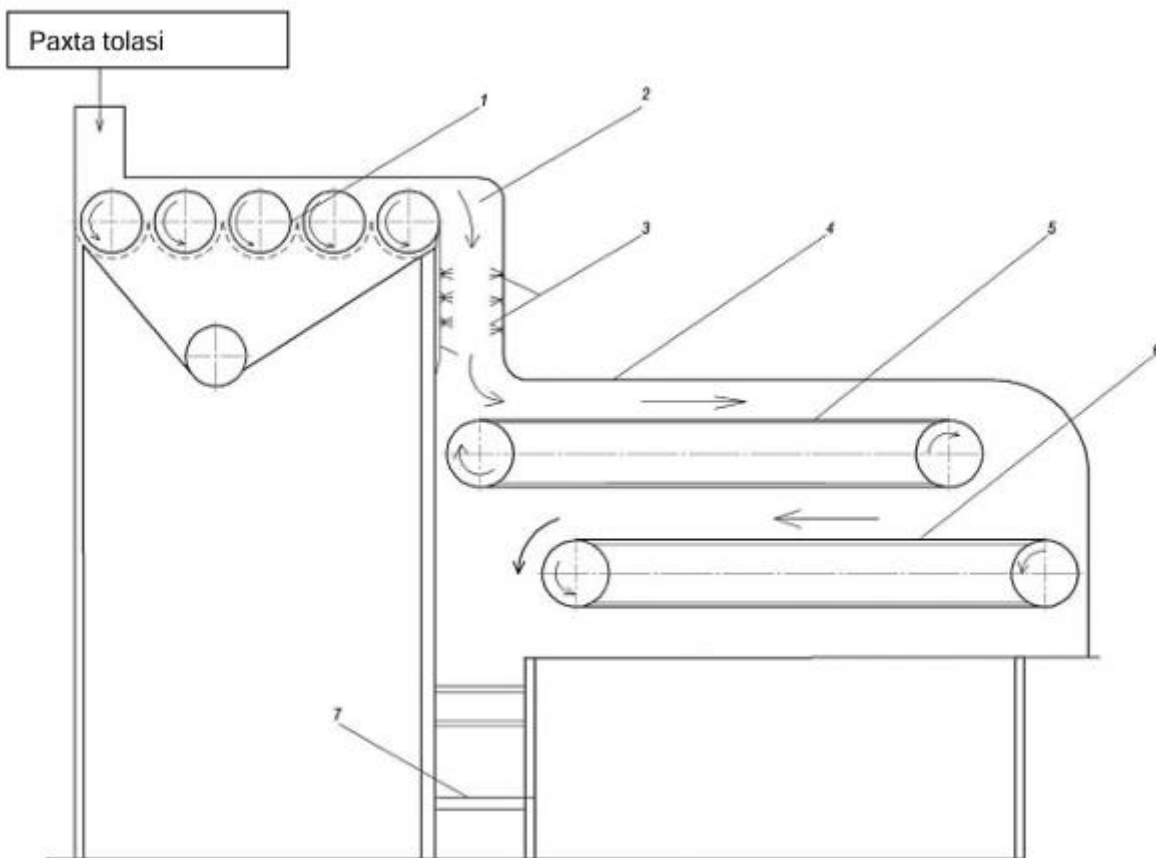


1.1-rasm. Paxta namlagichini o'rnatish sxemasi kondensatordan keyin tolalar
1- namlagich; 2 - kondensator; 3 - oziqlantiruvchi; 4 - pulsator; 5 - adapter; 6 - darvoza; 7 - fan; 8 - pnevmatik tolalarni tashish

1.2-rasm. Namlagich UVSH-M Biroq, bu usul bilan namlanganda, tolali material bosish roliklari yordamida milga oziqlanadi, osonlashtiradi tuval qatlamining siqilishi, bu notekis namlikka olib keladi, ya'ni. bilan sug'orish kamerasining yon tomonlari haddan tashqari namlikka ta'sir qiladi va ustiga pulsatorning yon tomoni namlanmagan holda qoladi [3]. Qo'rg'on-tepa paxta tozalash zavodi mutaxassislari I. Morozov va G. Pestryakov uchun lenta namlagichini ishlab chiqdi namlovchi uzun shtapelli paxta tolasi (1.4-rasm). Namlagich namlash kamerasi 2, bug 'naychalaridan iborat va suv 3, lenta namlagich kameralari 4, lenta konveyerlari (1400x2500) 5 va 6, yig'ish konveyeri 7. Shu tarzda, bug 'yoki suv beriladi akkumulyator tolasi tozalagich va press tepsisi orasidagi maydon.

Ishlash printsipi quyidagicha edi: paxta chiqarilgandan keyin tolali tozalagichlar batareyasidan tolalar 1 namlagichga kiradi

kamera 2, u erda 3 va nozullar orqali to'yingan bug 'yoki suv bilan namlanadi kamar namlagichning kameralariga kiradi 4. Keyin u yetib boradi 1400x2500 mm 5 va 6 o'lchamdagi konveyerlar va yig'ma konveyer 7. Konveyerlar orasidan o'tib, paxta tolasi siqiladi va paxta elevatori bilan aralashtiriladi, u press patnisiga beriladi. Bu usul keng tarqalgan foydalanishni topmadi, chunki u tez-tez uchraydi konveyer lentalarini tiqilib qolgan va paxta lentaga yopishgan va hidratsiya notekis edi. Olimlarning [14] ishida "Tolali materialni namlash usuli", bilan taklif qilinganlarga muvofiq moddiy namlikning bir xilligini oshirish uchun usul, materialni qayta ishlash jarayonida havo oqimi va bosim pulsatsiyalanuvchi rejimda, parametrlarning pulsatsiya chastotasi bilan o'lchanadi havo oqimi 2-8 Gts ga to'g'ri keladi va qarab tanlanadi tolali material qatlamining qalinligi [14]. 1.5- rasmda umumiy ko'rsatilgan o'rnatish turi.



1.3-rasm. Lenta namlagich diagrammasi uzun shtapelli paxta tolasi uchun

Taklif etilayotgan qurilma namlagich 1, sug'orish kamerasi 2 va fan 3, bir-biriga havo kanali 4 orqali ulangan, o'z ichiga oladi pulsatsiyalanuvchi tsikldagi havo oqimini o'zgartirish uchun 5 vosita [14.] Qurilma quyidagicha ishlaydi: sug'orish kamerasiga 2 havo fan 3 tomonidan ta'minlanadi, u erda yaratilgan namlik bilan to'yingan namlagich 1. paxta kanvasidan o'tadigan nam havo tolalar havo kanali 4 orqali, vosita 5 orqali fanga qaytadi. Vositalar 5 to'g'ri chiziq 6, amortizator 7, qaysi iborat bepul ruxsat berish, ikki podshipniklar 8 o'rnatilgan o'z o'qi atrofida aylanish. Dampning aylanishini ta'minlaydi V-kamar haydovchi orqali ulangan elektr motor. Ko'tarish va 5 vositalari orqali tizimdagi havo oqimini kamaytirish, xuddi tolalar kabi namlagichni siqib chiqaradi va dekompressiya qiladi, qatlam dekompressiyalanganda ular ko'payadi tolalar orasidagi teshiklar, bu penetratsiya uchun sharoit yaratadi qatlam massasiga osilgan namlik [14]. Bosim ostida siqilganda kiruvchi havoning

namlik zarralari qatlam qalinligiga chuqurroq kirib boradi tolalar va bir xil hidratsiya sodir bo'ladi. Sinovdan so'ng bu usul qo'llanilmadi paxta tozalash zavodi, namlagichda tola so'yish tufayli. No.00800 [15] patentiga muvofiq qurilma namlashni ta'minlaydi ishlab chiqarish liniyasida paxta xomashyosi.

XULOSA. Zamonaviy paxta tolasini namlash tizimini tahlil qilish paxtani uzluksiz texnologik jarayonda presslashdan oldin neftni qayta ishlash zavodlarida quyidagi xulosalar chiqarish mumkin:- paxta tomonidan ishlab chiqarilgan paxta tolasining asosiy qismi Respublika tozalash sanoatida namlik normadan past GOST.- tolaning namligini normal parametrlarga keltirish namlikning 1,5 - 2,5% gacha oshishini ta'minlash kerak.- paxtani namlashning barcha mavjud usullari va usullari mahalliy va xorijiy amaliyotda tolalar etarli emas va yo'q normal namlikni ta'minlash.



Foydalanilgan Adabiyotlar

1. Paxta xomashyosi va paxta uchun namlovchi vosita generatorini ishlab chiqish tolalar. R.A. Gulyaev, R.R. Nazirov, F.J.Isanov, A.E. Lugachev, Toshkent 2016 yil
2. 1991, 2010 - 2014 Paxtakori Jumhurii Tojikiston. (statistik to'plam). Prezident huzuridagi Statistika agentligi Tojikiston Respublikasi.
3. Paxtakorii Jumhurii Tojikiston baroi 1991, 2014-2019. (statistik to'plam). Prezident huzuridagi Statistika agentligi Tojikiston Respublikasi. 113 Machine Translated by Google
4. Paxta xom ashyosini namlash uchun qurilma. SSSR patenti y 1331913 / Nikitin R.P., Adilov Yu.A., Gulyaev A.M.. Nashr. BI No 31,1987 da.
5. Z.O. Eshmurodov, M. Abdusalomov "Ko'tarish moslamalarining elektr yuritmalari uchun raqamli boshqaruv tizimlari va ularni qurilish hususiyatlari" Eurasian Journal of Academic Research 2 (6), 630-636. 2022.
6. Abdusalomov, M. B., & Asranov, X. K. (2023) "Sutni quritishning zamoniy texnologiyasi hamda maxsulotning hozirgi kundagi ahamiyati va uning avzalliklari" Universal Journal of Technology and Innovation, 1(1), 20-27.
7. Asranov, H. K., Abdusalomov, M. B., & Sh, T. H. (2023). Automation of quality control at oil factories (improvement of oil quality). Texas Journal of Engineering and Technology, 20, 75-78.
8. Bobir o'g'li, A. M. (2023). "Mechatronics and manufacturing integration: driving efficiency and innovation" Mexatronika va robototexnika: muammolar va rivojlantirish istiqbollari, 1(1), 141-144.url: <https://michascience.com/index.php/mrmri/article/view/88>
9. 5. Abdusalomov, M. B. (2024). AUTOMATIC BALE OPENER UNIFLOC A 12. European Journal of Emerging Technology and Discoveries, 2(4), 142-148.