

**2SB-10 RUSUMLI BARABANLI QURITGICH USKUNASINI HAVO QUVURINI
TAKOMILLASHTIRISH****Toshmirzayev Qodirjon Odiljonovich****Raximjonov Azizbek Ravshanbek o‘g‘li***Fargona davlat texnika universiteti Yengil sonoat to‘qimachilik fakulteti***Mamataminov Asadbek Abdusattor o‘g‘li***Tabiiy tolalarni dastlabki ishlash yo‘nalishi 92-22 guruh talabasi*asatbekmamataminov04@icloud.com

Annatsiya: Paxta tayyorlash maskanlarida va quritish-tozalash bo‘limlari va paxta tozalash korxonalaridagi tozalash bo‘limlari chigitli paxtani quritish uchun hozirgi vaqtda 2SB-10 va SBO rusumli quritish barabanlari bilan ta‘minlangan. Bu quritish barabanlarining doimiy ishlashini ta‘minlash uchun ular issiqlik ta‘minlash, transport moslamasi va ta‘minlash sistemalari bilan komplektasiya qilingan. SBO rusumli quritish barabanining texnologik sxemasi va kundalang qesimlardagi ko‘rinishlari keltirilgan.

2SB-10 rusumli quritish barabanining ishlash jarayoni SBO-rusumli quritish barabanining ishlash jarayoniga o‘xshash, lekin, tozalash seksiyasi bo‘lmaganligi sababli quritish jarayoni davomida chigitli paxtadan mayda iflosliklardan tozalanmaydi.

Annatsiya: In cotton preparation facilities, drying-cleaning departments, and the cleaning sections of cotton processing enterprises, cotton with seeds is currently dried using 2SB-10 and SBO type drying drums. To ensure the continuous operation of these drying drums, they are equipped with heat supply, transport mechanisms, and support systems. The technological scheme and cross-sectional views of the SBO type drying drum are provided. The operation process of the 2SB-10 drying drum is similar to that of the SBO type drying drum; however, since it lacks a cleaning section, during the drying process the cotton with seeds is not cleaned from small impurities.

Аннотация: В центрах подготовки хлопка, в отделениях сушки и очистки, а также в отделах очистки хлопкоочистительных предприятий семенной хлопок в настоящее время сушится с использованием барабанов 2SB-10 и SBO. Для обеспечения непрерывной работы этих сушильных барабанов они комплектуются системами подачи тепла, транспортными механизмами и вспомогательными системами. Приведены технологическая схема и виды в продольных сечениях сушильного барабана типа SBO.

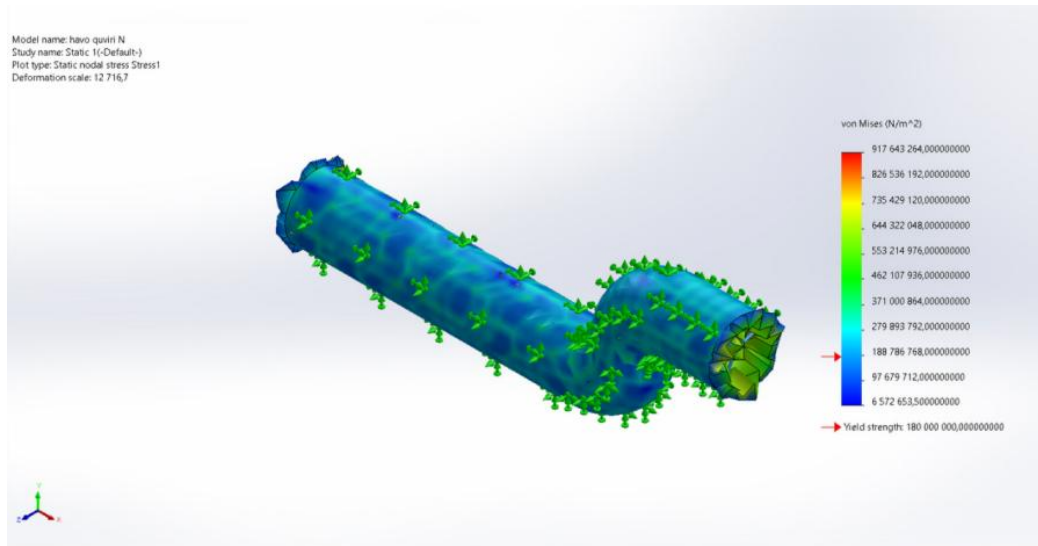
Процесс работы сушильного барабана 2SB-10 похож на процесс работы барабана типа SBO, однако, так как отсутствует секция очистки, в процессе сушки семенной хлопок не очищается от мелких загрязнений.

Kalit so‘zlar: *paxta tayyorlash maskanalari, quritish-tozalash bo‘limlari, paxta tozalash korxonalari, chigitli paxta, quritish barabani, 2sb-10 rusumli quritish barabani, sbo rusumli quritish barabani, issiqlik ta‘minlash, transport moslamasi, ta‘minlash tizimi*

Ключевые слова: *центры подготовки хлопка, отделения сушки и очистки, хлопкоочистительные предприятия, семенной хлопок, сушильный барабан, сушильный барабан 2sb-10, сушильный барабан sbo, система подачи тепла*

Keywords: *cotton preparation facilities, drying-cleaning departments, cotton processing enterprises, cotton with seeds, drying drum, 2sb-10 type drying drum, SBO type drying drum, heat supply, transport mechanism, support system.*

Paxta sanoati milliy iqtisodiyot uchun muhim tarmoqlardan biri bo‘lib, sifatli paxta ishlab chiqarish jarayonida tayyorlash va quritish-tozalash bo‘limlarining roli katta. Chigitli paxtani quritish jarayoni, uning keyingi ishlov berish sifatiga bevosita ta‘sir ko‘rsatadi. Hozirgi vaqtda paxta tayyorlash maskanlarida va paxta tozalash korxonalarida chigitli paxtani quritish uchun 2SB-10 va SBO rusumli quritish barabanlari qo‘llanilmoqda. Bu quritish barabanlari issiqlik ta‘minlash, transport moslamasi va ta‘minlash tizimlari bilan jihozlangan bo‘lib, ularning doimiy ishlashi paxta sifatini saqlashda muhim ahamiyatga ega.



1-rasm. Havo quviri (AISI 1010 Steel, hot rolled bar) -Static 1-Stress-Stress1

1. Quritish barabanlarining tuzilishi va ishlash prinsipi

2. 2SB-10 va SBO rusumli quritish barabanlari baraban shaklida bo‘lib, paxtani teng va samarali

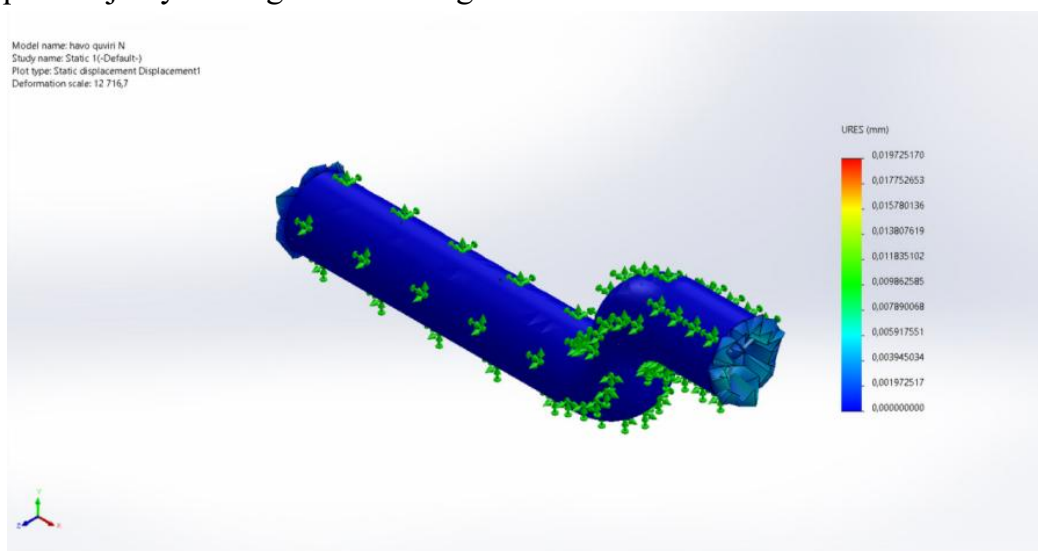
quritishni ta’minlaydi. Har bir quritish barabani quyidagi tizimlardan iborat:

Issiqlik ta’minlash tizimi – quritish jarayonida barabanni kerakli haroratda ushlab turadi;

Transport moslamasi – paxtani baraban bo‘ylab harakatlantiradi va bir xil quritishni ta’minlaydi;

Ta’minlash tizimi – barabanni uzluksiz ishlashi uchun kerakli yordamchi tizimlarni o‘z ichiga oladi.

SBO rusumli quritish barabanining **texnologik sxemasi va kundalang kesimlari** mavjud bo‘lib, u quritish jarayonining samaradorligini vizual tarzda ko‘rsatadi.



2-rasm. Havo quviri (AISI 1010 Steel, hot rolled bar)-Static 1-Displacement-Displacement1

Name	Type	Min	Max
Strain1	ESTRN: Equivalent Strain	0,000029241 Element: 820	0,002835886 Element: 1587

2. Ishlash jarayoni va farqlari

2SB-10 rusumli quritish barabani ishlash jarayoni SBO rusumli quritish barabaniga o‘xshash, lekin u **tozalash seksiyasiga ega emas**. Shu sababli quritish jarayonida chigitli paxtadan mayda iflosliklar tozalanmaydi. Bu texnologik xususiyatdan kelib chiqib, 2SB-10 barabanidan foydalanish jarayonida paxta sifatini nazorat qilish va keyingi tozalash bosqichlarini hisobga olish zarur.

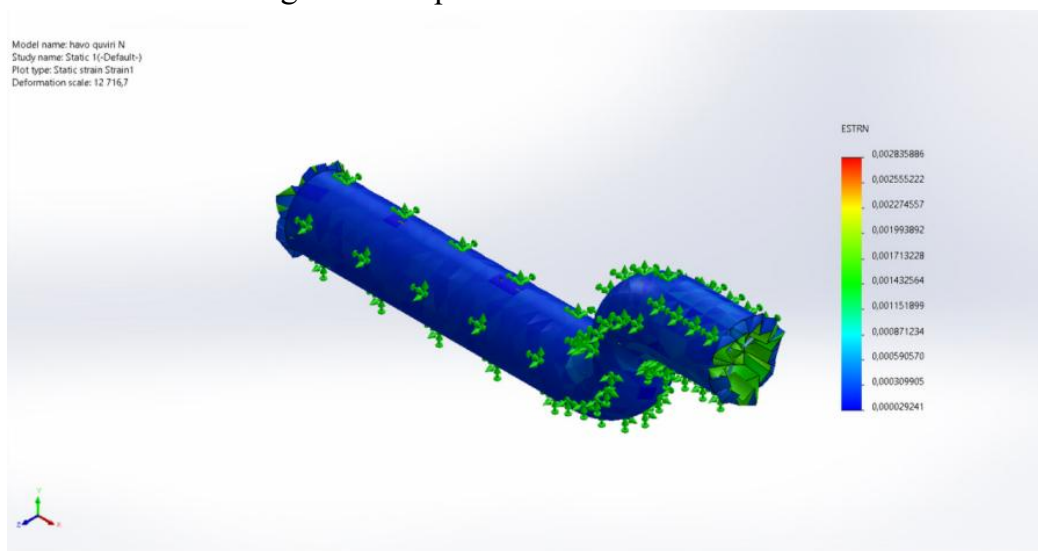
3. Texnik jihatlari

Barabanlar **doimiy ishlashga moslangan**, ya’ni uzluksiz harakatlanadi;

Ularning quritish samaradorligi va barqarorligi issiqlik ta’minlash va transport moslamalarining ishonchligiga bog‘liq;

Texnologik sxema va kesimlar barabanlarning ishlash printsiplarini va paxta oqimi yo‘nalishini aniqlashda qo‘llaniladi.

Paxta tayyorlash va tozalash korxonalarida chigitli paxtani quritish jarayoni sifatini oshirish uchun 2SB-10 va SBO rusumli quritish barabanlari samarali ishlatilmoqda. SBO barabanida tozalash seksiyasi mavjud bo‘lgani sababli, u paxtani mayda iflosliklardan samarali tozalaydi. 2SB-10 barabanida esa tozalash seksiyasi yo‘q, shuning uchun quritish jarayonida paxtadan iflosliklar tozalanmaydi. Shu bilan birga, har ikkala baraban issiqlik ta’minlash, transport va ta’minlash tizimlari bilan jihozlangan bo‘lib, ularning barqaror ishlashi paxta sifatini oshirishga xizmat qiladi.



3-rasm. Havo quviri (AISI 1010 Steel, hot rolled bar)-Static 1-Strain-Strain1

Conclusion

201 Annealed Stainless Steel (SS)

Kuchlanishi- : Min: 3898514,75 Node:2371, Max: 1294548992,00 Node:6304

Mustahkamligi- : Min:0,0 Node:2371, Max:0,02571 Node:1337

Deformatsiya - : Min:0,000018 Element:2371, Max:0.003801 Element:3056

AISI 1010 Steel, hot rolled bar

Kuchlanishi- : Min:0,000018 Element:2371, Max:0.003801 Element:3056

Mustahkamligi- : Min:0.0000 Node:145, Max:0.0197 Node:6672

Deformatsiya - : Min:0.000029 Element:820, Max:0.002835 Element:1587

Chigitli paxtani mayda iflosliklardan tozalash texnologiyasi:

Chigitli paxtani har xil iflosliklardan tozalash uchun kerakli uskunalar turlarini tanlashda ularning fizik-mexanikaviy xususiyatlarini (o‘lchamlari, kelib-chiqishi, paxtaga ilashish darajasi) nazarga olish katta ahamiyatga ega.

Chigitli paxtani xas-cho‘plardan tozalash mashinalari qoziqchali barabanlar seksiyasi va arrali barabanli seksiyasidan iborat bo‘ladi. Mayda xas-cho‘plar qoziqchali barabanlar seksiyasida, yirik aralashmalar esa arrali barabanli seksiyada yaxshi tozalanadi.

Chigitli paxtani tozalash uskunolari ish unumdorligi va tozalash samaradorligi (chigitli paxtadan xas-cho‘p, ulrok va puch chigitlarni ajratish qobiliyati) bilan baholanadi (xarakterlanadi). Uskunaning tozalash samaradorligi uskunaga tushgan paxtadan ajratilgan aralashma massasining chigitli paxtada bo‘lgan barcha aralashma massasiga nisbati bilan foiz hisobida aniqlanadi.

$$K_M = \frac{C_1 - C_2}{C_1} \cdot 100, \quad \%$$

bunda: S_1, S_2 - chigitli paxtaning tozalashdan oldin va tozalashdan keyingi ifloslik darajasi, %

Uskunalarining tozalash samaradorligiga ularning ish unumdorligi, chigitli paxtaning namligi va iflosligi katta ta’sir qiladi. Uskunalarining ish unumdorligi ularning eng yuqori tozalash samaradorligiga moslab oshiriladi. Chigitli paxtaning namligi normal darajagacha kamaytirilganda tozalash samaradorligi ko‘payib, iflos aralashmalarining chigitli paxtadan ajralishi osonlashadi va ko‘payadi. Namligi normal darajadan yuqori bo‘lgan chigitli paxtani tozalaganda uskunalarining tozalash samaradorligi kamayishidan tashqari shu chigitli paxtaning tolasida qo‘shimcha nuqsonlar ham ko‘payadi.

Chigitli paxtaning ishlanish shartlari	Namligi,	Iflosligi	Toladagi nuqsonlar, %	
	%	%	ifloslik, %	nuqsonlar, %
Quritishdan o‘tkazilmagan	14,2	13,6	12,4	18,5
Quritishdan o‘tkazilgan	10,1	13,3	6,3	12,5

Xulosa

2SB-10 rusumli barabanli quritgich uskunasining havo quvurini takomillashtirish ishlari natijasida quritgichning ishlash samaradorligini oshirish imkoniyati aniqlanadi. Takomillashtirish jarayonida havo oqimi va tarqatilishi optimallashtirilib, issiqlik yo‘qotishlari kamayadi va quritish jarayoni tezlashadi. Shu bilan birga, energiya sarfi kamayadi va texnik xizmat ko‘rsatish qulaylashadi. Uskunaning ishlash barqarorligi oshgani sababli ishlab chiqarish jarayonidagi unumdorlik yaxshilanadi va mahsulot sifatiga ijobiy

ta’sir ko‘rsatadi. Takomillashtirilgan havo quvuri dizayni quritgichning xizmat muddatini uzaytirish va xavfsizlik darajasini oshirishga ham imkon yaratadi.

Foydalanilgan adabyotlar

1. M.T. Tillayev. Paxtani dastlabki ishlash texnologiyasi va jihozlari. O‘quv qo‘llanma. Toshkent. 2018.
2. Q.I. Xolmirzayev. Tolali materiallarga birlamchi ishlovchi berish. O‘quv qo‘llanma. Toshkent. 2017.
3. M.T. Tillayev. Paxtaga birlamchi ishlov berish texnologiyasi. Darslik. Toshkent. 2015.
4. Jeremi Blum, Изучаем Arduino-инструменты и методы технического волшебства, Sankt-Peterburg, 2015.
5. A.V. Belov, Создаем устройства на микроконтроллерах, Sankt-Peterburg, 2007.