

*доцент, Усманов Джасур Аминджанович
ассистент, Нурматова Салимахон Собировна
ассистент, Ферганский политехнический институт,*

ПРОЦЕСС РАЗБОРКИ БУНТОВ И ПОДАЧИ ХЛОПКА-СЫРЦА В ПНЕВМОТРУБОПРОВОД ХЛОПКОЗАВОДОВ

*docen,t Usmanov Jasur Aminjanovich
assistant, Nurmatova Salimakhon Sobirovna
Fergana Polytechnic Institute,
Fergana city, Republic of Uzbekistan*

PROCESS OF DISASSEMBLING RIBS AND SUPPLYING RAW COTTON V PNEUMATIC PIPELINE OF COTTON PLANTS

***Abstract:** This article examines the process of disassembling riots and supplying raw cotton to the pneumatic pipelines of ginneries. The authors of this article proposed a dependence for the stable operation of the feeder with mechanical removal of raw cotton from the splitter cutter. The technical characteristics of the RBA riot disassembler are presented.*

***Key words:** riot, raw cotton, working pipeline, unit, mill, receiving hopper, loading conveyor, auto cotton truck body, tray, portable ladders, operator, density of raw cotton.*

***Аннотация:** в данной статье рассматривается процесс разборка бунтов и подачи хлопка-сырца в пневмотрубопровод хлопкозаводов. Авторами данной статьи предложена зависимость для стабильной работы питателя с механическим отводом хлопка-сырца от клковой фрезы. Представлена техническая характеристика разборщика бунтов РБА.*

***Ключевые слова:** бунт, хлопок-сырец, рабочий трубопровод, агрегат, фреза, приемный бункер, загрузочный транспортер, кузов автохлопковоза, лоток, переносные трапы, оператор, плотность хлопка-сырца.*

Одной из трудоемких и тяжелых работ является разборка бунтов и подачи хлопка-сырца в рабочий трубопровод пневмотранспортной установки. Для этих целей использует разборщик бунтов РБА, который представляет собой самоходную машину роторного типа с отводящими и загрузочными ленточными транспортерами. Агрегат подъезжает к бунту с поднятой стрелой и начинает разбирать его горизонтальными слоями, начиная сверху. Фреза заглубляется в бунт, разрыхляя хлопок-сырец подает на отводящий транспортер. Далее в приемный бункер платформы, на загрузочный транспортер и в кузов автохлопковоза. При использовании разборщика бунтов для механизации подачи хлопка-сырца в трубопровод пневмотранспортной установки снимают загрузочный транспортер, а под бункером платформы устанавливают лоток, по которому хлопок-сырец направляется в трубопровод пневматики. Разборка бунтов производится в два прохода (рис.1). При первом проходе разбирают половину бунта, разборщик движется вдоль бунта по его краю. При этом проходе разборщик движется посередине бунтовой площадки. Для заезда разборщика на бунтовую площадку применяют переносные трапы с углом наклона 5-6°, или на площадках с торцовых сторон делают специальные заезды. Машину при разборке бунтов обслуживают: оператор и его помощник. Управление работой разборщика осуществляется дистанционно с пульта. При использовании разборщика для механизированной подачи хлопка-сырца в систему пневмотранспорта его обслуживает оператор машины и три рабочих. Оператор управляет машиной, один из рабочих следит за равномерностью подачи хлопка в трубопровод у лотка, а двое по мере необходимости наращивают участки труб, герметизируя соединение и убирают бунтовую площадку.

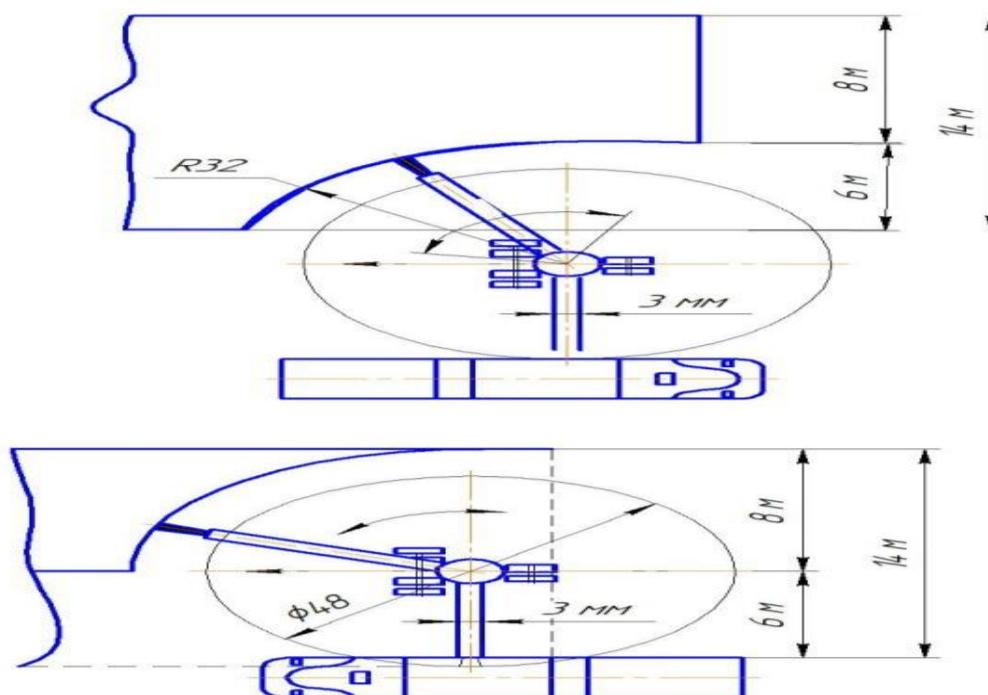


рис.1

Эксплуатация разборщика требует строгого соблюдения техники безопасности. К обслуживанию допускается оператор, прошедший специальную подготовку.

Перед началом работы необходимо проверить отсутствие дефектов в подводящем кабеле, подключение кабеля к электросети должно производиться только через штепсельное соединение. Открывать крышки ящиков электроаппаратуры разрешается только дежурному электромонтеру после отключения напряжения. Не допускается нахождение людей под стрелой и у фрезы во время работы машины, а также работа разборщика при снятых ограждениях. Разборка бунтов, высота которых превышает 9 метров, без сбрасывания верхних слоев, а также подрыв таких бунтов снизу, запрещаются.

Производительность разборщика по основному рабочему органу – колковой фрезе – может быть выражена формулой (1), предложенной Г.Д.Кушнарченко для механического питателя с пневматическим отводом хлопка-сырца от фрезы.

$$Q = 3600 N h v \rho_{x-c} k, \quad (1)$$

где

H – величина заглубления колковой фрезы в массу хлопка-сырца, m ;

h – ширина слоя, разрабатываемого колковой фрезой, m ;

v – скорость поступательного движения колковой фрезы по горизонтали, m/c ;

ρ – плотность хлопка-сырца в массе, m/m^3 ;

k – коэффициент загрузочной способности колковой фрезы, зависящий от частоты вращения фрезы, плотности хлопка-сырца и ряда других факторов.

Для угла контакта фрезы с хлопком-сырцом меньше 90° величина заглубления фрезы определяется по формуле:

$$H = R (1 - \cos\alpha) \quad , \quad (2)$$

где

R – радиус колковой фрезы по концам колков, m ;

α – угол контакта фрезы с хлопком.

Плотность хлопка-сырца ρ изменяется 0,1 до 0,3 m/m^3 в зависимости от высоты слоя.

Техническая характеристика разборщика бунтов РБА

Производительность, $кг/ч$

средняя..... 12000

максимальная..... 18000

Высота подъема стрелы (максимальная), m 8,0

Ширина фронта работы, m 10

Диаметр колковой фрезы, $мм$ 1100

Количество колков на фрезе, $шт$ 8

Расстояние между фрезами, $мм$ 230

Скорость вращения фрез, $об/мин$ 125

Скорость движения фрез по горизонтали, m/c 0,25

Скорость подъема и опускания стрелы, m/c 0,15

Скорость движения разборщика вперед и назад, $км/ч$ 0,2

Ширина ленты отводящего и загрузочного транспортеров, м.....	500
Электродвигатель поворота стрелы..... кВт;	АО2-21,4; N=1,1 <i>n=1410 об/мин</i>
Электродвигатель вращения фрезы..... кВт;	АО2-42-6; N=5,5 <i>n=1450 об/мин</i>
Электродвигатель лебедки..... кВт;	АО2-42-6; N=2,2 <i>n=950 об/мин</i>
Электродвигатель отводящего транспортера..... N=4 кВт;	АО2-41-4; <i>n=1950 об/мин</i>
Электродвигатель загрузочного транспортера..... кВт;	АО2-32-4; N=3,0 <i>n=1950 об/мин</i>
Габаритные размеры, мм:	
длина.....	9650
ширина.....	8500
Высота, мм.....	3700
Масса, кг.....	6200

Литература

- 1, Джабаров Г.Д., Балтабаев С.Д., Котов Д.А., Соловьев Н. Д. Первичная обработка хлопка. Учебник.-М.: Легкая индустрия. 1978.
2. Усманов Д. А. Очистка хлопка-сырца от сорных примесей. -Хлопковая промышленность, 1977, №4, с.14-5

3. Ergashev, I. O., Karimov, R. J., Turg'Unbekov, A. M., & Nurmatova, S. S. (2021). Arrali jin mashinasidagi kolosnik panjarasi bo'yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlar tahlili. *Scientific progress*, 2(7), 78-82.
4. Toshqo'zieva, Z. E., Nurmatova, S. S., & Madaminov, J. Z. (2020). FEATURES OF USING INNOVATIVE TECHNOLOGIES TO IMPROVE THE QUALITY OF EDUCATION. *Theoretical & Applied Science*, (5), 213-217.
5. Ergashev, I. O. Rustam Jaxongir o'g'li Karimov, Ravshan Xikmatullayevich Karimov, & Salimaxon Sobirovna Nurmatova (2021). Kolosnik almashinuvchi mashinasi elementi egilishining nazariy tadqiqotlari. *Scientific progress*, 2(3), 83-87.
6. Dostonbek, V., & Salimaxon, N. (2021). The effect of scraping and surface cleaning on the scraping of scraping to be dressing in the cutting of polymer materials. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(6), 717-721.
7. Хусанбоев, А. М., Тошқузиева, З. Э., & Нурматова, С. С. (2020). Приём деления острого угла на три равные части. *Проблемы современной науки и образования*, (1 (146)), 16-18.
8. Ergashev, I. O., Karimov, R. J. O. G. L., Karimov, R. X., & Nurmatova, S. S. (2021). KOLOSNIK ALMASHINUVCHI MASHINASI ELEMENTI EGILISHINING NAZARIY TADQIQOTLARI. *Scientific progress*, 2(7), 83-87.
9. Jaxongir o'g'li, R. K., & Sobirovna, N. S. IMPROVING THE QUALITY OF LASER CUTTING OF METALS BY OPTIMIZING THE TECHNOLOGICAL PARAMETERS OF THE PROCESS.