



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1661092 A1

(51)5 B 65 G 23/08

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ
ПРИ ГКНТ СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

1

2

(21) 4690734/03

(22) 11.04.89

(46) 07.07.91. Бюл. №25

(71) Всесоюзный научно-исследовательский институт сахарной промышленности

(72) С.И. Донской, Н.А. Емельянов, И.Е. Семерик и М.Н. Корниенко

(53) 621.867.2 (088.8)

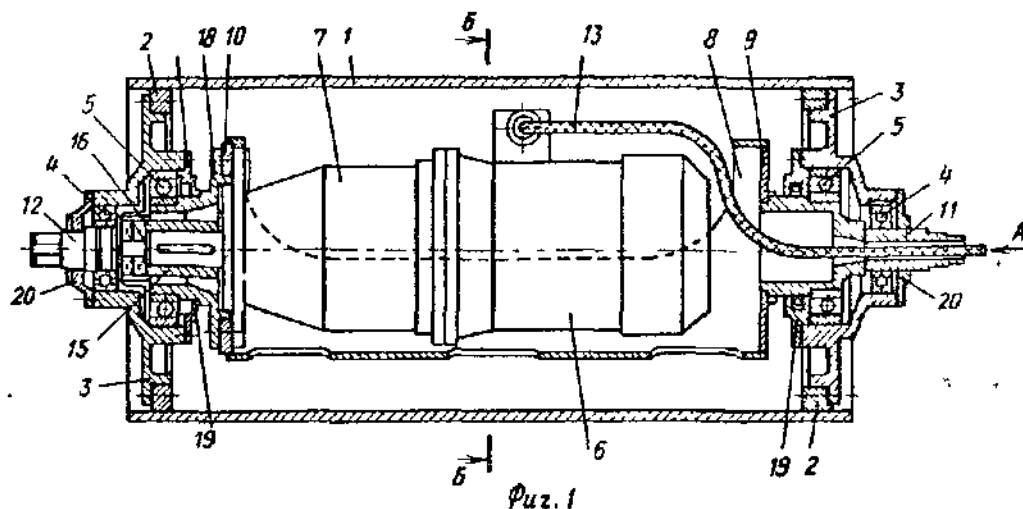
(56) Авторское свидетельство СССР № 716918, кл. В 65 G 23/08, 1978.

Исследования ленточных и вибрационных конвейеров. Сборник научных трудов ВНИИПТАМШ. М., 1978, № 1, с. 3 - 11.

(54) МОТОР-БАРАБАН

(57) Изобретение относится к конвейеростроению, а именно к моторам-барабанам ленточных конвейеров. Цель изобретения - упрощение монтажно-демонтажных работ и повышение надежности работы мотора-барабана. Мотор-барабан включает вращающуюся обечайку 1, внутри которой расположен мотор-редуктор из двигателя 6

и редуктора 7. Мотор-редуктор размещен на лотке 8 с фланцами (Ф) 9, 10. Торцовые Ф 3 обечайки 1 посредством подшипников 4, 5 установлены на опорных цапфах 11, 12. Цапфа 11 выполнена полой для размещения токоведущего кабеля 13 для двигателя 6. Цапфа 12 соединена с выходным валом редуктора 7 посредством связанных между собой шлицевых втулок 15, 16. При этом Ф 9 лотка 8 жестко соединен с полый цапфой 11, а Ф лотка 8 имеет дополнительную опорную цапфу 18. Полая 11 и дополнительная 18 опорные цапфы выполнены ступенчатыми. Передача крутящего момента от мотора-редуктора к обечайке 1 осуществляется через шлицевую втулку 16. Обечайка 1, взаимодействуя с лентой конвейера, приводит ее в поступательное движение. Размещение мотора-барабана на лотке 8 позволяет полностью разгрузить корпус мотора-редуктора от нагрузок вращающихся масс барабана. 4 ил.



(19) SU (11) 1661092 A1

ПРОФ. Б. А.

Изобретение относится к конвейеростроению, а именно к моторам-барабанам ленточных конвейеров.

Цель изобретения — упрощение монтажно-демонтажных работ и повышение надежности работы мотора-барабана.

На фиг.1 изображен мотор-барабан, продольный разрез; на фиг.2 — вид А на фиг.1; на фиг.3 — разрез Б — Б на фиг.1; на фиг.4 — узел I на фиг.1.

Мотор-барабан содержит вращающуюся обечайку 1 с двумя вваренными в нее буртиками 2, соединенными с торцовыми фланцами 3, в которые запрессованы подшипники 4 и дополнительные подшипники 5. Внутри обечайки 1 расположен мотор-редуктор, представляющий собой выполненные в виде единого блока двигатель 6 и редуктор 7. Мотор-редуктор размещен на лотке 8 с фланцами 9 и 10. Торцовые фланцы 3 обечайки 1 посредством подшипников 4 и 5 установлены на опорных цапфах 11 и 12, одна из которых (цапфа 11) выполнена поллой для размещения токоведущего кабеля 13 для двигателя 6, а другая цапфа 12 соединена с выходным валом 14 редуктора 7 посредством связанных между собой шлицевых втулок 15 и 16. Втулка 15 установлена на выходном валу 14 и на подшипниках 17, размещенных на консольном конце опорной цапфы 12, а втулка 16 зацеплена шлицами с втулкой 15 и жестко закреплена на торцовом фланце 3 обечайки 1. Фланец 9 лотка 8 жестко соединен с поллой опорной цапфой 11, а фланец 10 лотка 8 снабжен дополнительной опорной цапфой 18, причем полая 11 и дополнительная 18 опорные цапфы выполнены ступенчатыми, на один из ступеней которых установлены дополнительные подшипники 5. Подшипники 4 и 5 удерживаются от осевых перемещений посредством крышек 19 и 20. При этом торцовые фланцы 3 обечайки 1 выполнены с вентиляционными отверстиями, на которых установлены сетчатые фильтрующие элементы 21.

Мотор-барабан собирается следующим образом.

На лоток 8 устанавливается мотор-редуктор серийного производства, после чего лоток 8 вводится во внутреннюю полость обечайки 1 соосно с ее продольной осью, затем монтируются все остальные элементы мотора-барабана.

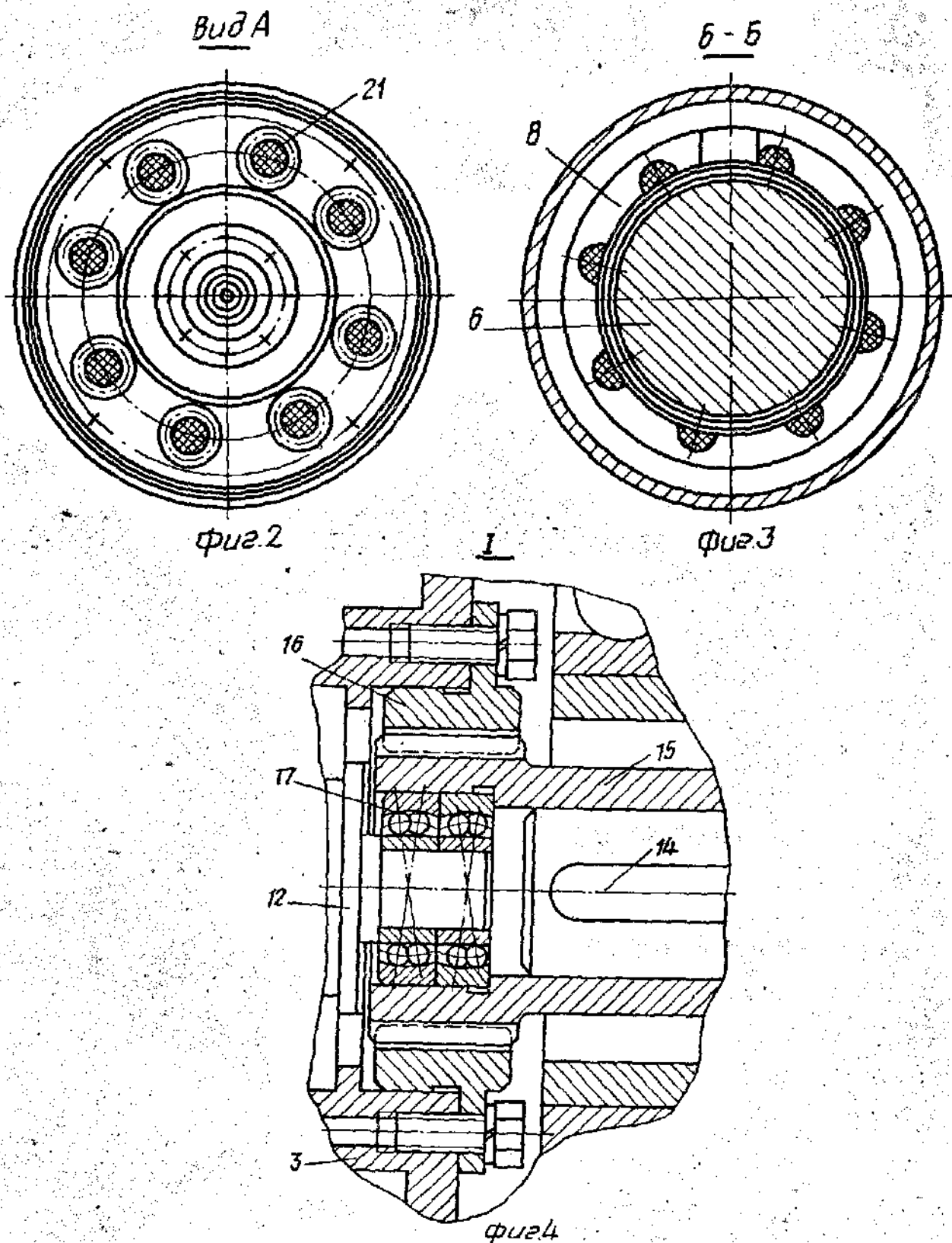
Мотор-барабан работает следующим образом.

При подаче электроэнергии по кабелю 13 возникающий крутящий момент на валу через редуктор трансформируется, воспроизводится на выходном валу 14. Передача крутящего момента от мотор-редуктора к обечайке 1 осуществляется через шлицевую втулку 15, сидящую на выходном валу 14 редуктора, и шлицевую втулку 16, которая болтами присоединена к торцовому фланцу 3, который также болтами закреплен к буртику 2 обечайки 1 и приводит последнюю во вращательное движение, а обечайка 1 мотор-барабана, взаимодействуя с лентой конвейера, приводит ее в поступательное движение.

Конструкция предложенного мотор-барабана позволяет разместить на лотке соосно с цапфами 11 и 12 компактный планетарный мотор-редуктор, осуществить центроидную передачу крутящего момента от мотор-редуктора к обечайке 1, полностью разгрузить корпус мотор-редуктора от нагрузок вращающихся масс барабана, что гарантирует надежную и долговечную его работу.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Мотор-барабан, включающий мотор-редуктор, размещенный внутри обечайки с торцовыми фланцами, которые установлены посредством подшипников на опорных цапфах, одна из которых соединена с выходным валом редуктора, а другая выполнена поллой для размещения токоведущего кабеля для двигателя, о т л и ч а ю щ и й с я тем, что, с целью упрощения монтажно-демонтажных работ и повышения надежности работы мотор-барабана, он снабжен лотком с фланцами, на котором размещен мотор-редуктор, при этом один фланец жестко соединен с поллой опорной цапфой, а другой снабжен дополнительной опорной цапфой, причем полая и дополнительная опорные цапфы выполнены ступенями для дополнительных подшипников торцовых фланцев обечайки, при этом выходной вал редуктора соединен с опорной цапфой посредством зацепленных между собой шлицевых втулок, одна из которых установлена на выходном валу редуктора, а другая жестко закреплена на торцовом фланце обечайки.



Редактор М.Янкович

Составитель Б.Толчанов
Техред М.Моргентал

Корректор А.Осауленко

Заказ 2091

Тираж 476

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101

