

Изобретение относится к оборудованию предприятий хлебопекарной промышленности и предназначено для загрузки батонообразных хлебобулочных изделий в полочные контейнеры.

Известно устройство для загрузки хлеба в вертикально установленные полочные контейнеры (Авт. св. СССР №839461, кл. А21С15/00, 1981, Бюл. №23), содержащее транспортер для подачи хлеба на элеватор и механизм для выгрузки хлеба на полки контейнера, размещенный между ветвями - элеватора и выполненный в виде рамы с жестко закрепленными толкателями, количество которых соответствует количеству полок контейнера, а над транспортером в месте его загрузки установлен упор с закрепленными по обеим его сторонам датчиками, сигнализирующими о наличии хлеба.

Недостатком данного устройства является низкая производительность и надежность.

Наиболее близким по технической сущности к заявляемому изобретению является устройство для укладки хлебобулочных изделий в полочные контейнеры (Авт. св. СССР №1423084, кл. А21С15/00, В65В5/10, 1988, Бюл. №34), содержащее подающий транспортер, снабженный счетчиком, полочный элеватор, механизм перемещения изделий на полки элеватора, накопительно-загрузочное приспособление (накопитель), выполненный в виде рамы с полками, установленной на направляющих с возможностью ввода-вывода полок в межполочное пространство загружаемого контейнера. Накопитель снабжен механизмом удержания изделий в контейнере, выполненным в виде системы рычагов, каждый из которых смонтирован над соответствующей полкой накопителя с возможностью поворота в вертикальной плоскости и захода в межполочное пространство загружаемого контейнера.

Недостатком устройства является низкая производительность и надежность, обусловленная тем, что транспортер подает один ряд изделий, а затем производится последовательная загрузка этих рядов на полки элеватора.

Загружаемые контейнеры имеют полки с разными углами наклона к горизонтальной плоскости. Поэтому при перегрузке изделий с полок накопителя, конструкция которых не позволяет изменять их угол наклона в процессе выгрузки на полки контейнера, возможно повреждение изделий, что может привести к необходимости остановки устройства.

В основу изобретения поставлена задача создания устройства для укладки хлебобулочных батонообразных изделий в полочные контейнеры, в котором, за счет изменения конструкции достигается ускорение процесса перегрузки изделий из печи в полочные контейнеры, размещение максимального количества изделий в контейнере и обеспечивается выгрузка в контейнеры с различными углами наклона полок. Это приводит к повышению производительности и надежности работы устройства и предотвращает повреждение изделий в процессе загрузки.

Поставленная задача достигается тем, что устройство для укладки батонообразных хлебобулочных изделий в полочные контейнеры, содержит подающий транспортер, снабженный счетчиком, полочный элеватор, механизм перекладки изделий с элеватора на накопитель, выполненный в виде рамы с полками, установленной на направляющих с возможностью ввода-вывода полок в межполочное пространство загружаемого контейнера и снабженный механизмом удержания изделий в контейнере. Подающий транспортер выполнен в виде рольганга с кольцевыми разделителями на роликах для приема двух и более потоков изделий. Полки элеватора имеют вильчатую форму.

Накопитель расположен таким образом, что его направляющие размещены перпендикулярно вилкам элеватора. Полки накопителя установлены на раме шарнирно с возможностью фиксации в горизонтальной плоскости при перегрузке изделий с элеватора на накопитель и возможностью изменения угла наклона при выгрузке изделий в контейнер.

Вследствие того, что изделия подаются двумя и более потоками, вильчатые полки элеватора заполняются одновременно несколькими рядами изделий.

Взаимное расположение элеватора, накопителя и контейнера обеспечивающее перемещение батонообразных изделий в накопитель по длинной стороне и удержание их в контейнере путем воздействия на короткую сторону, позволяет разместить максимальное количество изделий в контейнере, исключает повреждение изделий.

Изменение угла наклона полок накопителя в момент выгрузки изделий в контейнер обеспечивает загрузку контейнеров с различными углами наклона полок.

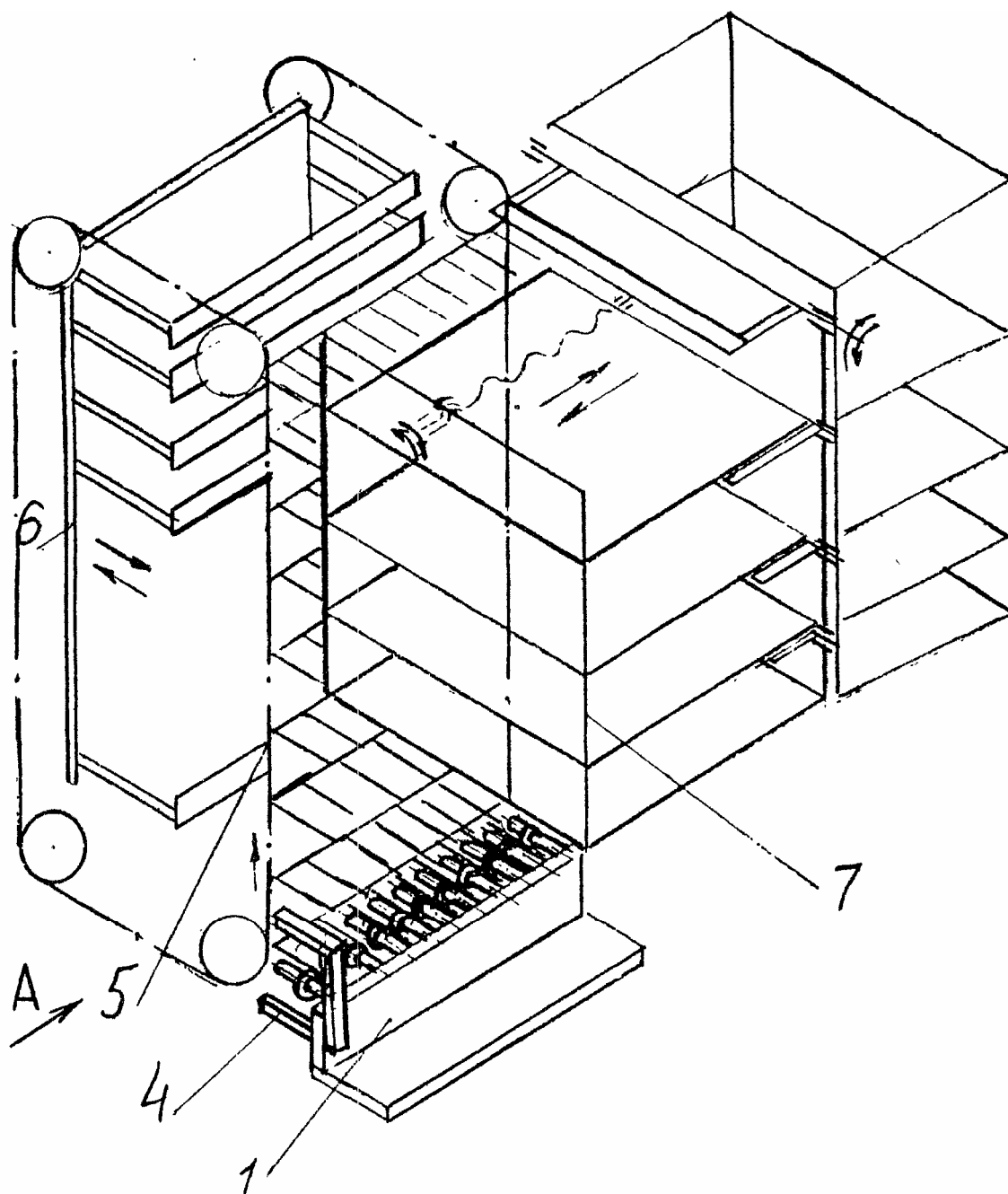
Все эти признаки приводят к ускорению процесса перегрузки изделий из печи на полочные контейнеры, предотвращают перекося и заклинивание изделий, их повреждение, что приводит к повышению, производительности и надежности работы устройства.

На фиг.1 изображено устройство для укладки хлебобулочных изделий в полочные контейнеры, общий вид; на фиг.2 - вид А на фиг.1; на фиг.3 - вид Б на фиг.2 (укладка изделий на накопитель); на фиг.4 - вид Б на фиг.2 (выгрузка изделий из накопителя в контейнер); на фиг.5 - узел 1 на фиг.4; на фиг.6 - ролик рольганга с кольцевым разделителем.

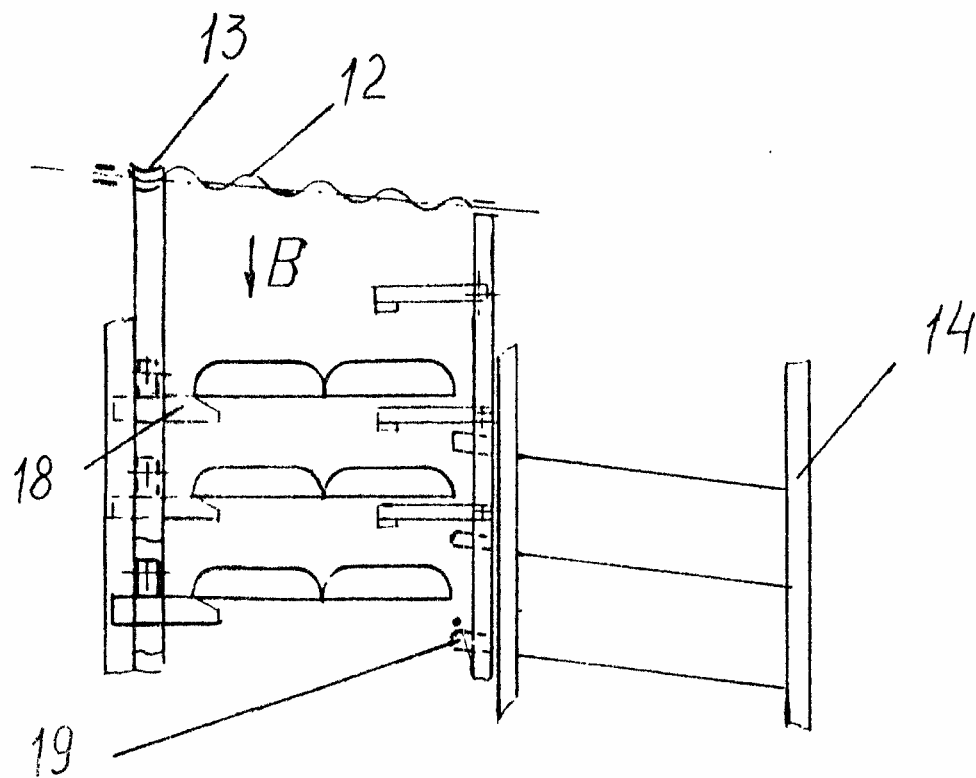
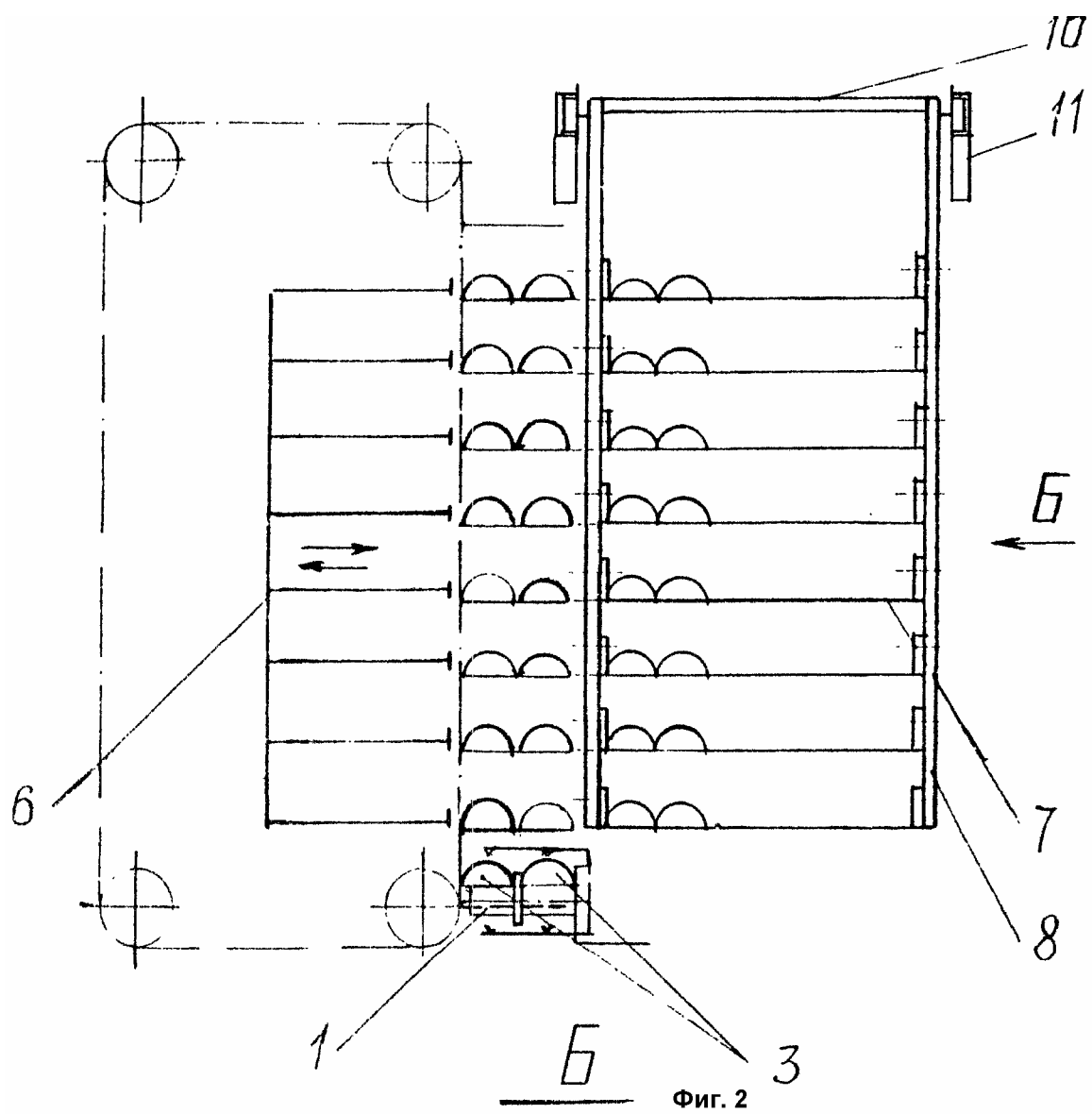
Устройство содержит подающий транспортер в виде рольганга 1 с роликами, разделенными кольцевыми разделителями 2 для приема двух и более потоков изделий 3, счетчик 4 изделий, элеватор 5, механизм 6 перемещения изделий с вильчатыми полками элеватора на полки накопителя 7. Полки накопителя смонтированы на раме 8 с помощью осей 9. Рама 8 установлена на тележке 10 с возможностью возвратно-поступательного перемещения по направляющим 11 посредством механизма винт 12 - гайка 13. Накопитель снабжен механизмом удержания изделий 3 в контейнере 14, выполненным в виде поворотных упоров 15, смонтированных с возможностью поворота и захода в межполочное пространство контейнера 14 с помощью цепной передачи 15 и звездочек 17. Полки накопителя 7, установленные на раме 8 шарнирно, удерживаются в горизонтальном положении при помощи жестких упоров 18, и могут устанавливаться под углом, соответствующим углу полок контейнера 14 посредством копиров 19.

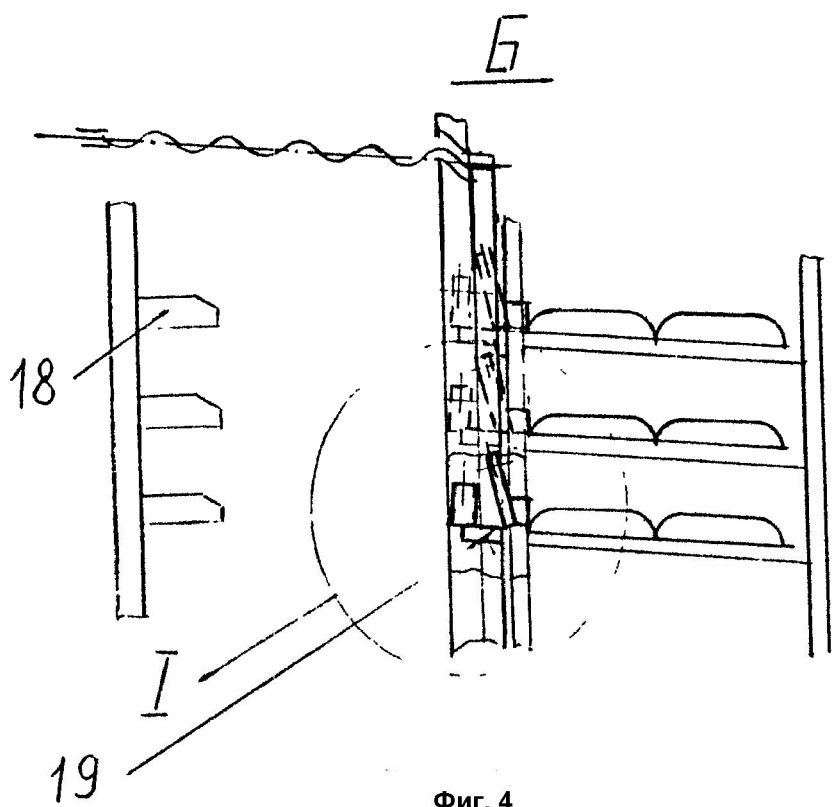
Устройство работает следующим образом.

Батонообразные изделия 3 поступают двумя или более потоками на подающий рольганг 1, проходят через счетчик 4, который отсчитав заданное количество изделий 3 в каждом потоке, разрешает элеватору 5 переместиться на один шаг. При этом вильчатые полки элеватора проходят между роликами рольганга 1, снимая с него ряды изделий. После набора изделий на полки элеватора, количество которых соответствует количеству полок накопителя механизм 5 перемещает изделия с вильчатыми полками элеватора 5 на полки накопителя 7. После загрузки полок накопителя необходимым количеством изделий, накопитель, посредством механизма винт 12 - гайка 13 по направляющим 11 вводится в межполочное пространство контейнера 14. Поворотные упоры 15 приводятся в рабочее положение и при выводе полок накопителя 7 из межполочного пространства контейнера 14 удерживают изделия в контейнере, затем упоры 15 возвращаются в исходное положение. После заполнения контейнер 14 изделиями он откатывается, а на его место ставится порожний. Далее цикл повторяется.

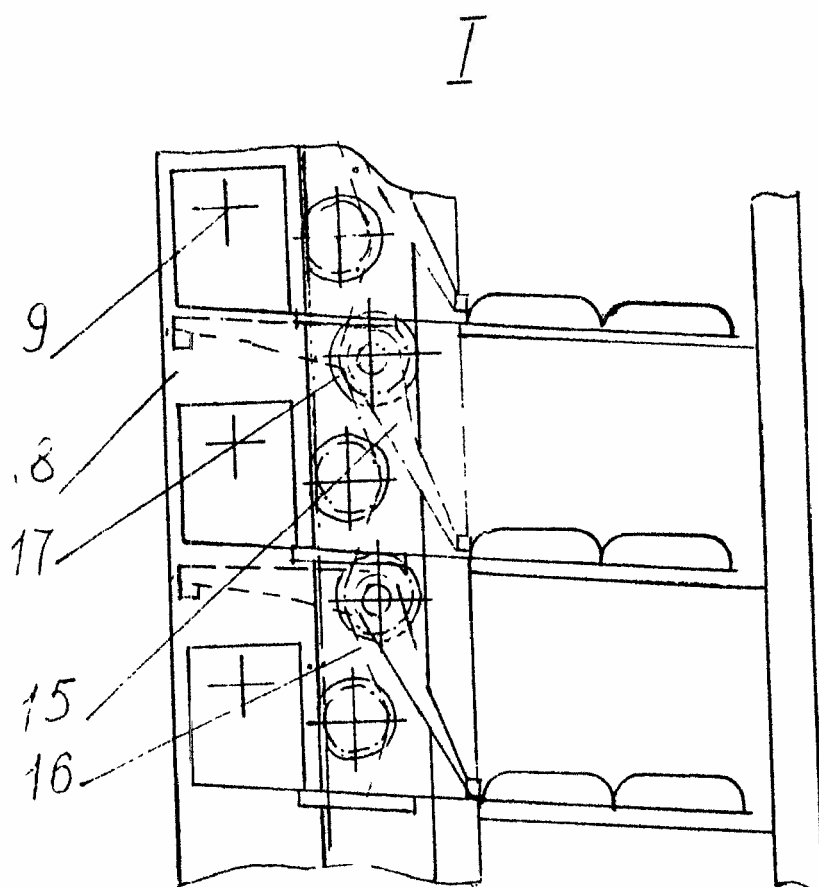


Фиг. 1

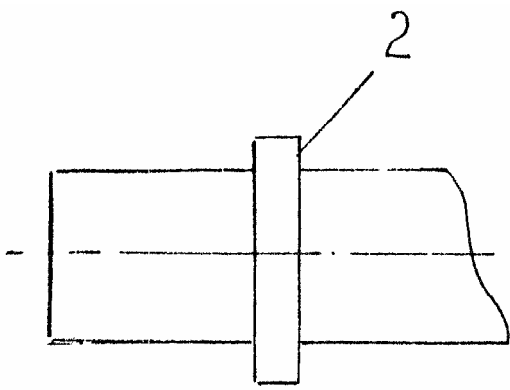




Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6