



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

АВТОРСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

№

1209508

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР,
Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий
выдал настоящее авторское свидетельство на изобретение:
"Линия расфасовки штучных изделий"

Автор (авторы): Дворцин Роман Давидович, Деньщикова Лариса
Александровна, Безбородько Ким Исаакович и Малиновский
Виталий Васильевич

Заявитель: НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ПО
ПРОЕКТИРОВАНИЮ И ВНЕДРЕНИЮ НОВОЙ ТЕХНИКИ И
ПРОГРЕССИВНОЙ ТЕХНОЛОГИИ, СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ОРГАНИЗАЦИИ
ПРОИЗВОДСТВА И ТРУДА "УКРПИЩЕПРОЕКТМЕХАНИЗАЦИЯ"

Заявка № 3622149 Приоритет изобретения 14 июля 1983г.

Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений СССР

8 октября 1985г.

Действие авторского свидетельства распро-
страняется на всю территорию Союза ССР.

Председатель Комитета

Начальник отдела



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1209508** **A**

(51) 4 В 65 В 5/08

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3622149/28-13

(22) 14.07.83

(46) 07.02.86. Бюл. № 5

(71) Научно-производственное объединение по проектированию и внедрению новой техники и прогрессивной технологии, совершенствованию организации производства и труда «Укрпищепроектмеханизация»

(72) Р. Д. Дворцин, Л. А. Деньщикова, К. И. Безбородько и В. В. Малиновский

(53) 621.798.4 (088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР № 1004200, кл. В 65 В 5/08, 1981.

(54) (57) 1. ЛИНИЯ РАСФАСОВКИ ШТУЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ, преимущественно пряников, содержащая расположенные по ходу технологического процесса конвейер подачи изделий с преобразователем рядов, контрольно-взвешивающий механизм дозы изделий, включающий блок сравнения, механизм добавки, механизм выдачи дозы изделий на упаковку, привод и блок управления, отличающаяся тем, что, с целью повышения точности дозирования, преобразователь рядов снабжен направляющими желобообразной формы для ориентации изделий на ребро, а механизм добавки состоит из полого цилиндрического корпуса с коническо-цилиндрическим днищем, образующим с корпусом кольцевой канал, и соединенного с каналом тангенциально расположенного транспортера, на выходе которого установлено приспособление для поштучной подачи добавок.

2. Линия по п. 1, отличающаяся тем, что приспособление для поштучной подачи добавок выполнено в виде двуплечего рычага с Г-образной заслонкой на одном плече и отсекающей пластиной на другом, при этом на конической части днища полого цилиндрического корпуса закреплены криволинейные лопасти с упругими щетками.

3. Линия по п. 1, отличающаяся тем, что, с целью расширения технологических возможностей путем упаковки дозы изделий, она снабжена расположенным под механизмом выдачи дозы изделий на упаковку конвейером для подачи и отвода пакетов, расположенным под его выходом и пролегающим в поперечном направлении конвейером подачи тары и размещенным между ними перегрузочным лотком с выгрузочным окном, над которым установлен граблевидный толкатель, и датчиком отсчета пакетов, при этом по концам конвейера подачи тары установлены накопители порожней и заполненной тары.

4. Линия по п. 3, отличающаяся тем, что в выгрузочном окне перегрузочного лотка шарнирно закреплена подпружиненная ориентирующая планка с упругими элементами для поддержания пакетов.

5. Линия по п. 1, отличающаяся тем, что, с целью обеспечения возможности изменения количества изделий в дозе, она снабжена счетчиком-задатчиком изделий в дозе, соединенным с датчиком отсчета количества изделий в дозе и блоком управления.

(19) **SU** (11) **1209508** **A**

Изобретение относится к упаковочной технике и может быть использовано в пищевой, в частности в кондитерской промышленности для расфасовки и упаковки штучных изделий, например пряников, сушек, сухарей и других изделий.

Цель изобретения — повышение точности дозирования, расширение технологических возможностей путем упаковки дозы изделий, а также обеспечение возможности изменения количества изделий в дозе.

На фиг. 1 изображена линия расфасовки штучных изделий, общий вид; на фиг. 2 — то же, вид спереди; на фиг. 3 — то же, вид сверху; на фиг. 4 — вид А на фиг. 2; на фиг. 5 — разрез Б-Б на фиг. 2; на фиг. 6 — кинематическая схема линии расфасовки штучных изделий; на фиг. 7 — вид В на фиг. 3; на фиг. 8 — разрез Г-Г на фиг. 7; на фиг. 9 — вид Д на фиг. 3; на фиг. 10 — разрез Е-Е на фиг. 2; на фиг. 11 — узел I на фиг. 9; на фиг. 12 — вид Ж на фиг. 10; на фиг. 13 — узел II на фиг. 4; на фиг. 14 — разрез 3-3 на фиг. 2; на фиг. 15 — вид И на фиг. 13; на фиг. 16 — разрез К-К на фиг. 13; на фиг. 17 — разрез Л-Л на фиг. 4; на фиг. 18 — разрез М-М на фиг. 4; на фиг. 19 — разрез Н-Н на фиг. 17; на фиг. 20 — узел III на фиг. 17; на фиг. 21 — узел IV на фиг. 18; на фиг. 22 — разрез О-О на фиг. 18; на фиг. 23 — структурная схема управления линией.

Линия расфасовки штучных предметов состоит из расположенных по ходу технологического процесса питателя, представляющего собой конвейер 1, накопителя основной дозы, содержащего бункер 2, наклонного ленточного конвейера 3 подачи изделий с преобразователем рядов, содержащим закрепленные на ленточном полотне 4 с определенным шагом ориентирующие планки 5 гребневидной формы, выполненные из упругого материала, с гнездами 6 для изделий. Приводной барабан 7 конвейера 3 с помощью электромагнитной муфты 8 соединен с приводом 9. С другой стороны приводного барабана 7 установлена коническая зубчатая передача 10, которая с помощью цепной передачи 11 приводит во вращение шкив 12 отборного конвейера 13, рабочая ветвь которого проходит по дну лотка 14, установленного под приводным барабаном 7 перпендикулярно конвейеру 3. По дну лотка 14 проходит лента 15 для транспортирования предметов в грузоприемный бункер 16 электронных весов 17. Лоток 14 преобразователя рядов представляет собой направляющие желобообразной формы для ориентации изделий на ребро.

В бункере 2 накопителя основной дозы над ленточным конвейером 3 с зазором, равным высоте предмета, установлена приводная щетка 18. Под щеткой 18 по всей ширине ленточного полотна 4 закреплена ориентирующая пластина 19. В стенке 20 бункера 2 имеется щелевая прорезь 21 для выхода

ленточного полотна 4. В зоне приводного барабана 7 на лотке 14 шарнирно закреплен склиз 22 для выгрузки изделий в тару в случае развеса на весах 23, установленных на столе 24 с рольгангом 25.

В выгрузочной части лотка 14 установлен датчик 26 прохождения изделий, выполненный в виде двуплечего рычага 27, одно плечо которого взаимодействует со счетчиком-задатчиком 28. Рычаг 27 поворачивается вокруг оси 29 и под действием пружины 30 прижимается к упору 31. Счетчик-задатчик 28 количества изделий в дозе соединен с датчиком 26 прохождения изделий и связан со счетчиком 32, содержащим вставку отсчета количества изделий, входящего в основную дозу (не показано).

На столе 24 установлен механизм добавки — накопитель 33 дополнительной дозы изделий, масса которых предварительно задана меньше, или же представляющих собой половинки изделий, например пряников. Механизм добавки — накопитель 33 дополнительной дозы пряников — состоит из неподвижного полого цилиндрического корпуса 34, внутри которого установлен диск 35 с коническо-цилиндрическим днищем — направляющим конусом 36, на котором закреплены криволинейные лопасти с упругими щетками 37. Конус 36 приводится во вращение приводом 38. Диск 35, конус 36 и корпус 34 образуют кольцевой канал, в котором располагаются пряники, сориентированные на ребро, соединенный с расположенным тангенциально к корпусу 34 отборным каналом 39. По дну канала 39 проходит рабочая ветвь транспортера 40, приводимого в движение с помощью цепной передачи 41 от привода 38.

На выходе канала 39 в выгрузочной части транспортера 40, расположенной над грузоприемным бункером 16 весов 17, на стенках канала 39 установлено приспособление для поштучной подачи добавок, выполненное в виде двуплечего рычага 42 с Г-образной заслонкой 43, закрепленной на оси 44, поворачивающегося на определенный угол в опорах 45 с помощью рычага 46 и серьги 47 от электромагнита 48, связанного через блок управления с весами 17. Второй конец рычага 42 выполнен в виде стержня 49, входящего в отверстие ползуна 50, движущегося по вертикальным пазам кронштейна 51. Под действием пружины 52 упорная отсекающая пластина 53 рычага 42 прижата к упору 54.

Контрольно-взвешивающий механизм дозы изделий — электронные весы 17 содержат блок сравнения с задатчиком допуска веса $\pm 4\%$ от номинальной массы дозы. Грузоприемный бункер 16 весов 17 содержит поворотную заслонку 55, открывающуюся с помощью системы рычагов (не показано) от привода. Под бункером 16 весов 17 расположен механизм выдачи доз изделий на упаковку — ковшевой конвейер 56, содержащий

на тяговых цепях 57 ковши 58. Конвейер 56 имеет конфигурацию, обеспечивающую транспортирование взвешенных доз пряников от весов 17 в загрузочный бункер 59 механизма 60 упаковки пряников в пакеты из полиэтиленовой пленки. На ковшах 58 конвейера 56 установлены кулачки 61, действующие на выключатели 62 приводов открытия поворотных заслонок 55 грузоприемных бункеров 16 весов 17. Кулачки 61 размещены на смежных ковшах 58 конвейера 56 с относительным смещением по высоте для воздействия на выключатели 62 в случае наличия в линии нескольких несоизмерительных устройств. Конвейер 56 кинематически связан с помощью цепной передачи 63 с приводом механизма 60 упаковки.

Под выходом ленточного выгрузочного конвейера 64 для подачи и отвода пакетов механизма 60 упаковки наклонно установлен перегрузочный лоток-склиз 65 с окном для выгрузки пакетов 66 с пряниками. Лоток-склиз 65 выполнен в нижней части с закруглением и стыкуется с горизонтальным лотком 67, расположенным перпендикулярно конвейеру 64. На дне лотка-склиза 65 установлен клавишный датчик 68 прохождения пакетов с пряниками.

Лоток 67 выполнен по ширине для размещения двух пакетов. Сверху над лотком 67 расположен вертикально замкнутый двухцепной конвейер 69, на тяговых цепях 70 которого с определенным шагом расположены грабелевидные толкателя 71 пакетов. Конвейер 69 приводится в движение от привода 72.

В конце перегрузочного лотка 67 имеется выгрузочное окно 73, представляющее собой направляющий, прямоугольной формы, короб, по ширине равный высоте пакетов 66 с пряниками. На продолжении закругленной части дна 74 лотка 67 в его вертикальной части шарнирно закреплены на оси 75 направляющие планки-рычаги 76, входящие в прорези 77 вертикальной стенки 78 и расположенные под углом, упирающиеся под действием пружин 79 в конец прорезей стенки 78. В нижней части рычагов 76 установлены пластины 80 для поддержания пакетов.

На рычагах 76 имеется упор (не показано), действующий на бесконтактный датчик 81 отсчета пакетов, выдающий сигнал о перегрузке пакетов через выгрузочное окно 73.

Под лотком 67, параллельно конвейеру 69, расположен прилегающий в продольном направлении конвейер 82 подачи тары. Приводной вал 83 конвейера 82 с помощью электромагнитных муфт 84 и 85 соединен с приводами 86 и 87, приводящими конвейер 82 для подачи тары в ускоренное шаговое движение.

Вдоль конвейера 82 подачи тары по обе стороны от лотка 67 установлены один параллельно другому механизм 88 разбора стопки тары — накопитель порожней тары — и накопитель заполненной тары — штабелер 89. Механизм 88 разбора стопки тары

и штабелер 89 имеют идентичную конструкцию и содержат элеваторы 90 и 91, приводимые в движение приводами 92 и 93 и снабженные кулачками 94, действующими на выключатели 95 и 96.

Тара 97 выполнена в виде сетчатого контейнера и снабжена с обеих сторон по торцам у основания скобами 98, а в верхней части отогнутыми под углом ручками 99, позволяющими формировать стопку тары, фиксируемой путем вхождения ручек 99 снизу расположенной тары в скобы 98 сверху расположенной.

На тяговых цепях 100 механизм 88 разбора стопки тары и штабелера 89 на одном уровне жестко закреплены упоры-захваты 101, входящие в скобы 98. Элеваторы 90 и 91 имеют взаимно противоположное направление движения — для разбора стопки тары вверх и вниз.

Стопку 102 порожней тары заводят в элеватор механизма 88 разбора стопки, устанавливают на тележку 103 с поддоном 104. В элеватор штабелера 89 заводят тележку 105 с поддоном 106 для установки на них заполненной тары, формируемой в стопку 107.

В нижней части механизма 88 разбора стопки тары и штабелера 89 установлены датчики 108 и 109, сигнализирующие об установке тележек 103 и 105 в исходное положение.

Над элеватором механизма 88 разбора стопки тары установлен тарозахватный загрузчик 110, выполненный в виде двухцепного Г-образной формы контура конвейера 111, на тяговых цепях 112 которого шарнирно закреплены крюковые захваты 113 для тары. На цепи 112 с помощью струбцин 114 закреплены пластины 115, действующие на выключатель 116 останова тарозахватного загрузчика 110 в исходном положении, который приводится в движение приводом 117.

В приемной части конвейера 82 подачи тары установлен датчик 118 выключения привода 117 и включения привода 86 конвейера 82.

Над элеватором штабелера 89 установлен аналогичный тарозахватному загрузчику 110 загрузчик 119, который имеет привод 120, и выключатель 121 останова в исходном положении.

В конце конвейера 82 подачи тары в зоне загрузчика 119 установлен датчик 122 приема загруженной тары.

В зоне выгрузочного окна 73 на лотке 67 установлен переключатель 123 останова конвейера 82 подачи тары и переключения его на прерывистое движение.

Линия расфасовки штучных предметов имеет систему управления, содержащую блок 124 управления, сумматор 125, счетчик 126 тары, задатчик 127 числа пакетов, укладываемых в тару, индикационное табло 128, показывающее количество пакетов с пряниками.

ками и количество загруженной тары. Счетчик-задатчик 28 соединен с блоком 124 управления.

На тяговых цепях 100 закреплены кулачки 129, воздействующие на датчик 130 останова приводов 92 и 93 в исходных для крюковых упоров-захватов 101 положениях приема стопки тары.

Линия расфасовки штучных изделий работает следующим образом.

Перед началом работы линию приводят в исходное положение.

В корпус 34 накопителя 33 дополнительной дозы насыпают пряники уменьшенного веса или половинки пряников. В элеватор 90 механизма 88 разбора стопки тары устанавливают стопку тары 97, а в элеватор 91 штабелера 89 устанавливают тележку 105 с поддоном 106, упоры-захваты 101 выводят в крайнее положение. В блок 124 управления от датчиков 108 и 109 поступает разрешающий сигнал на включение линии в работу.

В бункер 2 накопителя основной дозы питателем, выполненным в виде конвейера 1 для охлаждения и выстойки пряников, подаются пряники, которые, попадая на полотно 4 конвейера 3, захватываются планками 5 и подаются рядами на отборный конвейер 13, который проходит по дну лотка 14.

Пряники, попадая в лоток 14, ориентируются на ребро и перемещаются лентой 15 конвейера 13 в грузоподъемный бункер 16 электронных весов 17.

На выходе из лотка 14 датчик 26 и счетчик-задатчик 28 при прохождении пряников выдают на счетчик 32 сигнальные импульсы о прохождении количества пряников. При наборе заданного количества пряников, например десять, счетчик 32 выдает сигнал в блок 124 управления, который выдает управляющий сигнал на выключение электромагнитной муфты и разарретирование электронных весов 17. Конвейеры 3 и 13 останавливаются, в это время происходит взвешивание основной дозы пряников и сравнение результата измерения с задатчиком допуска (не показано). Если масса пряников основной дозы не входит в пределы нормы массы, устройство сравнения (не показано) весов 17 включает через блок управления электромагнит 48, который поднимает рычаг 42, пропускающий поштучно пряники из накопителя 33 дополнительной дозы. При каждом срабатывании электромагнита 48 производится поштучная добавка к основной дозе до тех пор, пока масса взвешиваемой дозы не войдет в заданные пределы нормы с учетом допуска.

При достижении номинальной массы весы 17 арретированы и дается разрешающий сигнал на включение привода поворотной заслонки 55, которая открывается. Подошедшие под загрузку ковша 58 конвейера 56 кулачками 61 воздействуют на выключатель 62 привода открытия поворотной заслонки 55.

При открытии заслонки 55 взвешенную дозу пряников перегружают в ковш 58 конвейера 56 и транспортируют в загрузочный бункер 59 механизма 60 упаковки пряников в пакеты. Образованный полиэтиленовый пакет 66 с пряниками выгрузочным конвейером 64 подают на лоток-склиз 65. Перемещаясь гравитационно по лотку-склизу 65, пакет 66 воздействует на клавишный датчик 68, который выдает сигнальный импульс в задатчик 127 числа пакетов, который после каждых двух отсчетов через блок 124 управления выдает управляющий сигнал на включение привода 72 вертикально-замкнутого конвейера 69. Последний с помощью граблевидных толкателей 71 перемещает пакеты 66 с пряниками по лотку 67 в направлении выгрузочного окна 73, под которым предварительно устанавливается тара 97.

При перегрузке с лотка-склиза 65 на лоток 67 пакеты 66 располагают по два на дне 74 лотка 67. При перемещении граблевидными толкателями 71 через выгрузочное окно 73 в его направлении короб переориентируют на ребро для подачи в тару 97, расположенную на конвейере 82 подачи тары. При перемещении пакетов в направляющем коробе окна 73 они воздействуют на рычаг 76. Под действием пружины 79 рычаг 76 направляет пакеты, поддерживая их в положении на ребре, в тару и удерживает их при перемещении тары 97.

Тару 97 снимают крюковыми захватами 113 Г-образного перегрузочного конвейера 111 со стопки, установленной в элеваторе 90 механизма 88 разбора стопки тары, перемещают в направлении конвейера 82 подачи тары, устанавливают на него, воздействуя на датчик 118, и, включив муфту 84 привода 86 ускоренной подачи тары, перемещают под выгрузочное окно 73. При воздействии тары на переключатель 123 выключается муфта 84 привода 86 и через блок 124 управления включается однооборотная электромагнитная муфта 85 привода 87 шаговой подачи тары. После останова конвейера 82 первая пара пакетов 66, перегруженная в тару 97, освобождает рычаги 76, которые под действием пружины 79 возвращаются в исходное положение, а упругая пластина 80 прижимает пакеты 66 к стенке тары 97 и удерживает их в этом положении. Рычаг 76 при повороте воздействует на бесконтактный датчик 81, который включает однооборотную электромагнитную муфту 85 привода 87. Тару конвейером 82 перемещают на шаг, и однооборотная муфта 85 после одного оборота автоматически выключается.

После десяти шаговых ходов конвейера 82 т. е. укладки в тару двадцати пакетов (10 рядов по 2 пакета в ряд), которые учитываются задатчиком 127, суммирующим сигналы о количестве пакетов от датчика 68, блок 124 управления сигналом от задатчика 127 производит включение муфты 84 привода 86 и

загруженную тару 97 транспортируют непрерывно конвейером 82. При воздействии тары 97 на датчик 122 в приемной части загрузчика 119 производят выключение муфты 84 и включение приводов 117 и 120 загрузчиков 110 и 119.

Крюковые захваты 113 загрузчика 119, двигаясь по горизонтали, подходят под ручки 99 загруженной тары и подхватывают тару, поднимают ее вертикально вверх, перемещают по Г-образному контуру и устанавливают на упоры-захваты 101. Каждую последующую тару устанавливают скобами 98 на ручки 99 предыдущей тары, находящейся сверху формируемой стопки 107.

После окончания перегрузки пластина 115 воздействует на бесконтактный выключатель 121, который выключает привод 120 загрузчика 119, находящийся в исходном положении, и включает привод 93 штабелера 89, который опускает стопку 102 на шаг (на высоту тары). Кулачок 94 воздействует на выключатель 96, который выключает привод 93.

Датчик 122 аналогично включает привод 117 загрузчика 110, крюковые захваты 113 которого находились в исходном положении. Двигаясь по горизонтальному участку Г-образного контура, захваты 113 подходят под ручки тары, расположенной в верхней части стопки 102, и, огибая звездочку, подхватывают порожнюю тару, поднимают ее вверх, а затем, двигаясь по контуру, опускают ее вниз и устанавливают на тяговые цепи конвейера 82. При этом тара воздействует на датчик 118, который выдает сигнал на выключение привода 117 и включение муфты 84 привода 86. Пластина 115 загрузчика при воздействии на бесконтактный выключатель 116 выключает привод 117 и включает привод 92 механизма 88 разбора на подъем стопки 102 на шаг; кулачок 94 воздействует на выключатель 95 и выключает привод 92.

При полной разгрузке стопки 102 кулачок 129 тяговой цепи 100 элеватора 88 воздействует на датчик 130, который включает привод 92, и крюковые упоры-захваты 101 устанавливаются в исходное положение для подачи следующей стопки порожней тары. Разрешающий сигнал на включение привода 92 поступает от датчика 108 после установки новой стопки на тележке в механизм 88 разбора.

При включении привода 92 упоры-захваты 101 опускаются вниз. Затем, при подъеме вверх, они входят в скобы 98 нижней тары стопки и поднимают ее на шаг (высоту тары) вверх, устанавливая верхнюю тару стопки 102 в положение, в котором загрузчик 110 производит съем ее для установки на конвейер 82 подачи тары.

В штабелере 89 установку крюковых упоров-захватов 101 в исходное положение производят аналогично, только в обратном направлении движения. При опускании крюковыми упорами-захватами 101 сформированной стопки 107 в нижнее положение и установке ее на поддон 106 тележки 105 кулачок 94 тяговой цепи элеватора 89 включает привод 93 и крюковые упоры-захваты 101 устанавливаются в исходное верхнее положение в готовности к приему тары 97 для формирования следующей стопки. После того, как загруженная стопка 107 выводится из штабелера 89 и в него устанавливается порожняя тележка 105 с поддоном 106 для приема следующей стопки, от датчика 109

поступает разрешающий сигнал на включение привода 93 для набора следующей стопки.

Схемой управления линией предусмотрено включение привода 72 конвейера 69 подачи пакетов в тару 97 от датчика 68 при прохождении пакетов по лотку-склизу 65 после перегрузки их конвейером 64 с механизма 60 упаковки. В случае, если механизм 60 упаковки не работает, блокировкой управления предусмотрено, что приводы механизмов подачи и загрузки тары не будут включены, так как управляющий сигнал от датчика 127 не будет поступать в блок 124 управления. Блокировкой также будут выключены приводы устройств расфасовки пряников, так как ковшевой конвейер 56, кинематически связанный с механизмом упаковки, не будет работать, в выключатель 62 не будет подаваться управляющий сигнал от кулачков 61 ковшевого конвейера 56 и, следовательно, будут последовательно выключены блокировкой все предыдущие механизмы.

Таким образом, системой управления обеспечивается работа устройств линии в автоматическом режиме, так что работа предыдущих устройств связана с работой последующих механизмов.

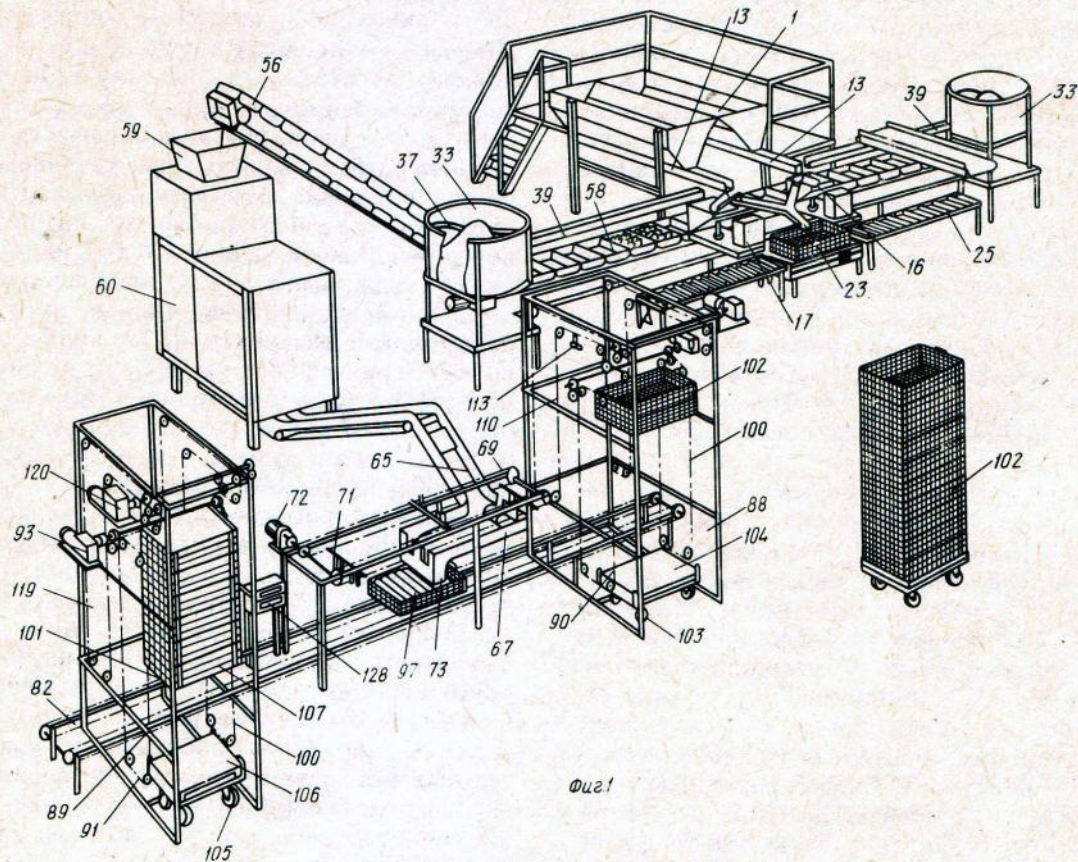
При работе линии от счетчиков 32 и 126 в сумматор 125 поступают учетные сигналы, с помощью которых регистрируется количество пакетов с пряниками и упакованной тары, произведенное линией в процессе ее работы, которое показывается на индикаторном табло 128.

Наличие накопителей основной и дополнительной доз, первый из которых снабжен счетчиком, а второй — отсекателем, обеспечивает точный набор дозы пряников, исключает перерасход сырья, повышает производительность.

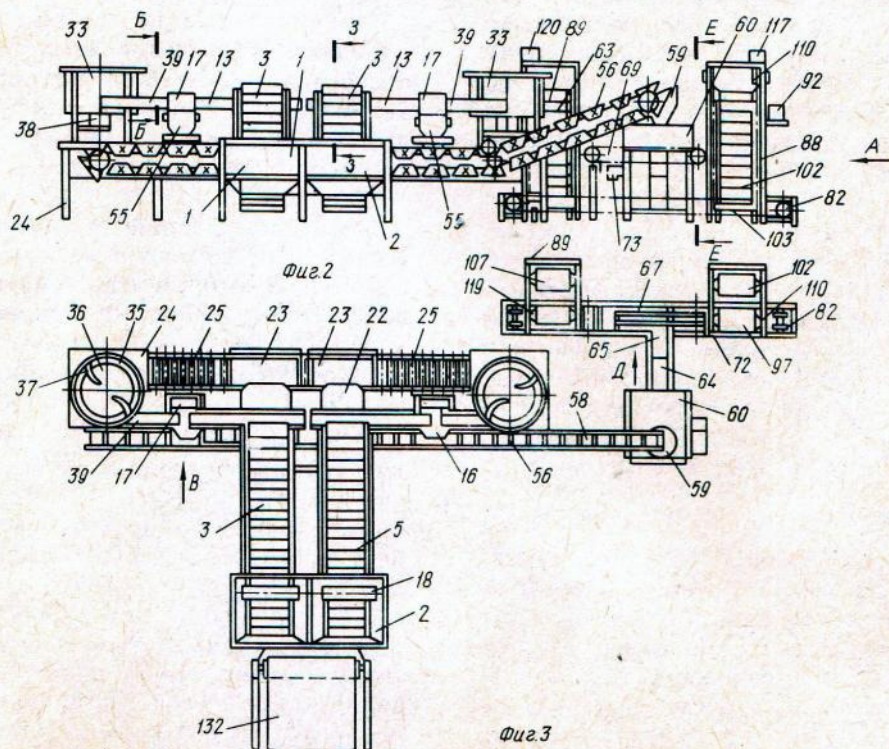
Перегрузочный лоток-склиз, снабженный вертикально замкнутым конвейером с толкателями, обеспечивает подачу определенного количества пакетов с пряниками для упаковки в тару, а подпружиненные рычаги, расположенные снизу выгрузочного окна, обес-

печивают установку пакетов с пряниками в определенном положении в таре и при перемещении последней удерживают пакеты в заданном положении, что расширяет технологические возможности.

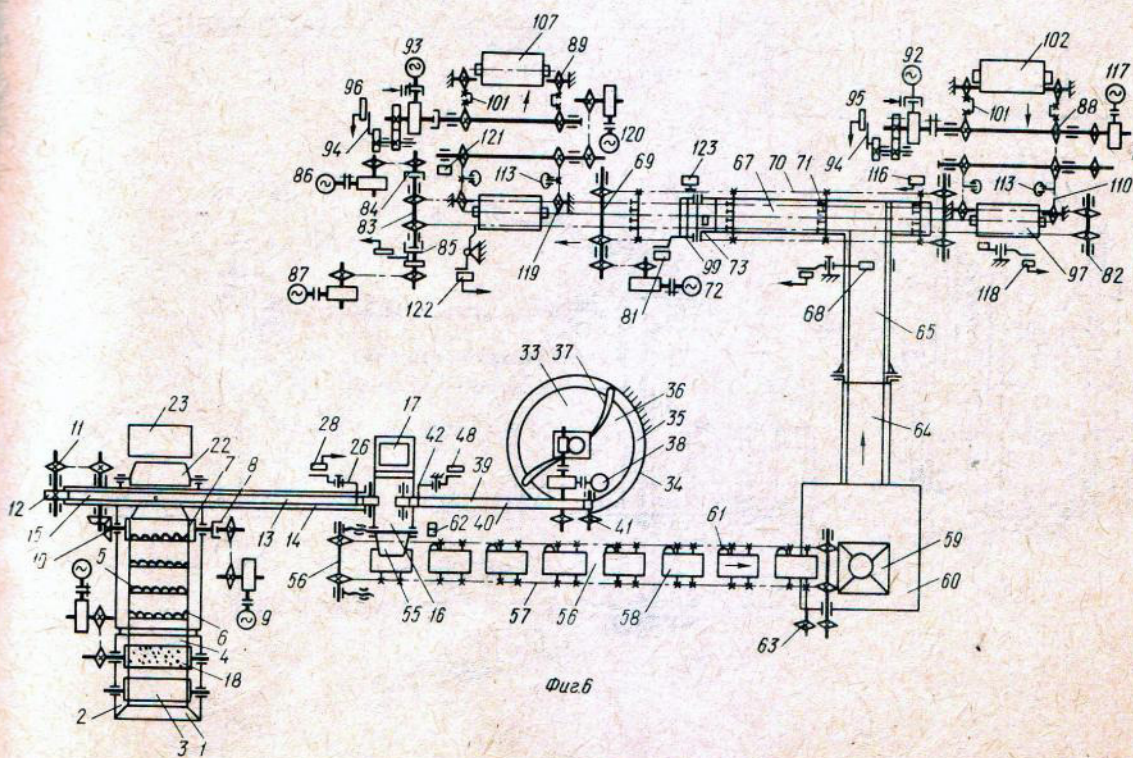
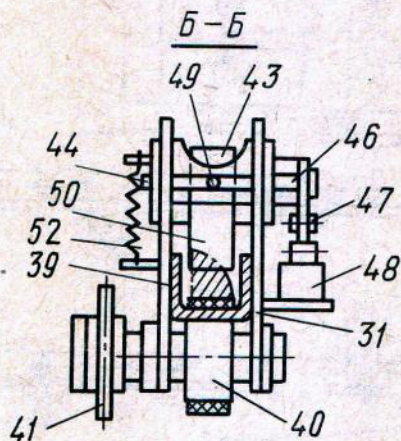
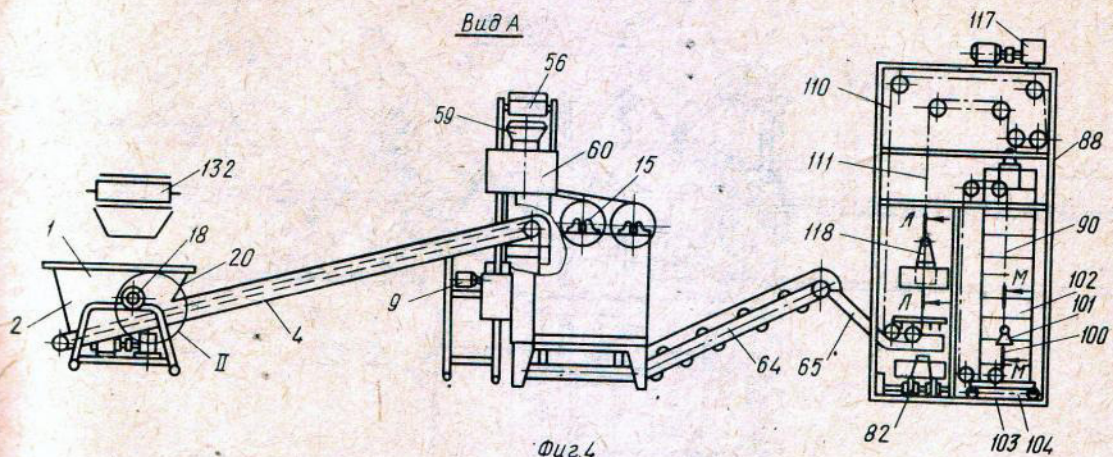
Изобретение обеспечивает механизацию всех процессов при упаковке, исключая ручной труд, повышает точность набора дозы изделий, позволяет вести объективный учет готовой продукции.

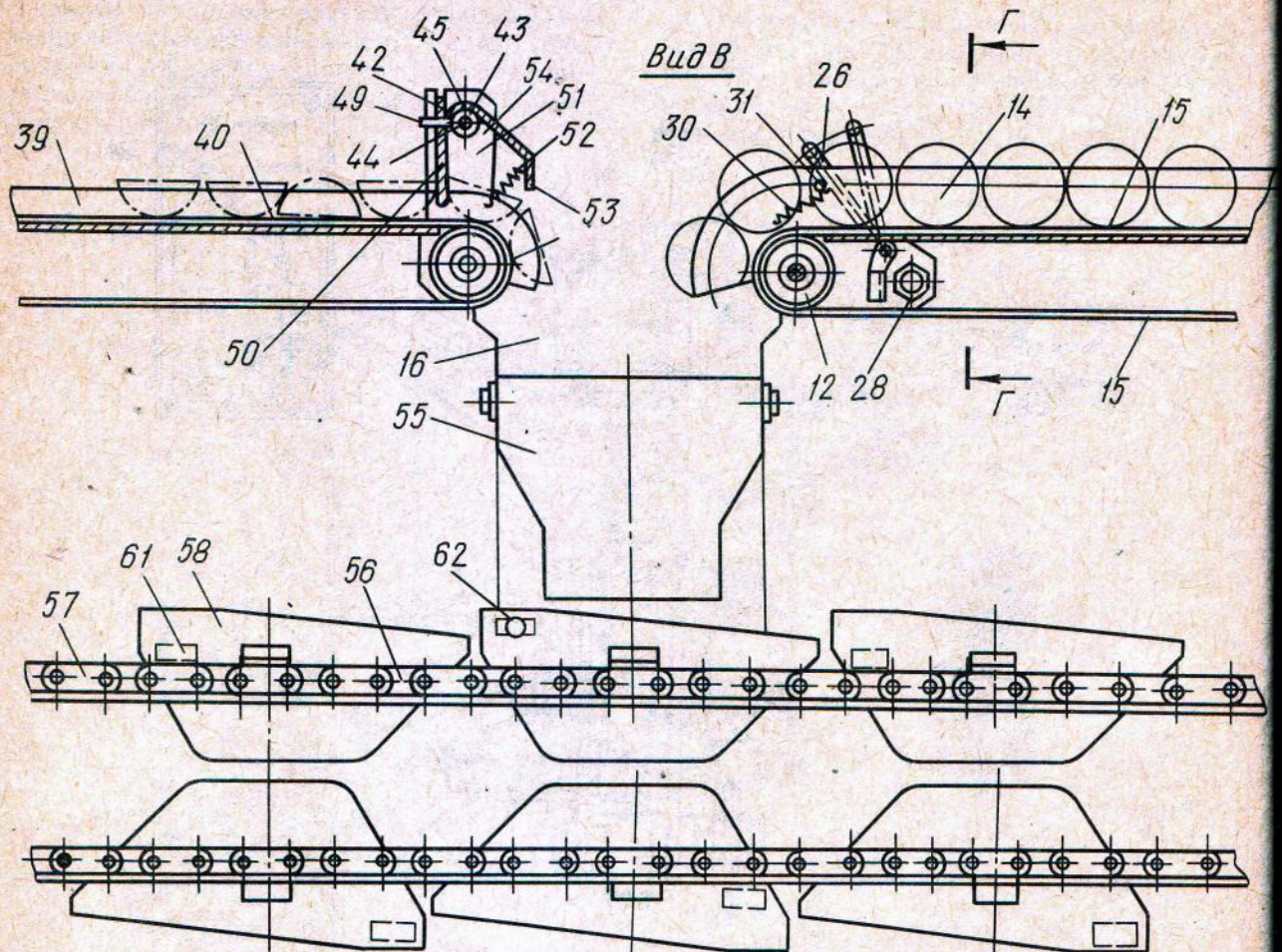


Фиг. 1

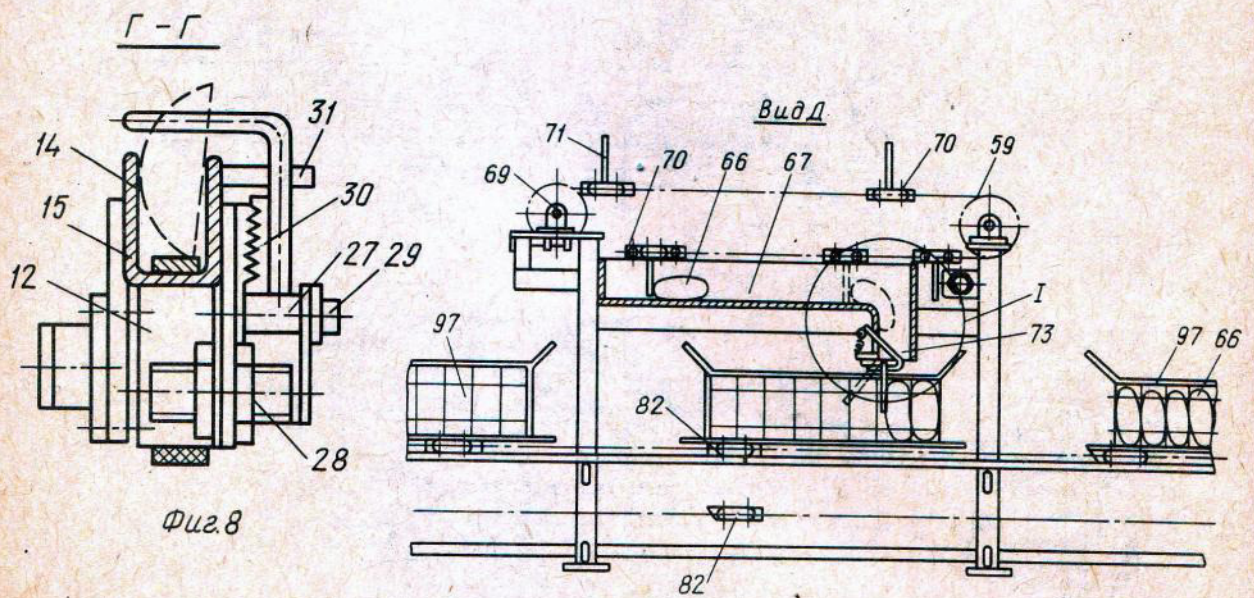


Фиг. 3



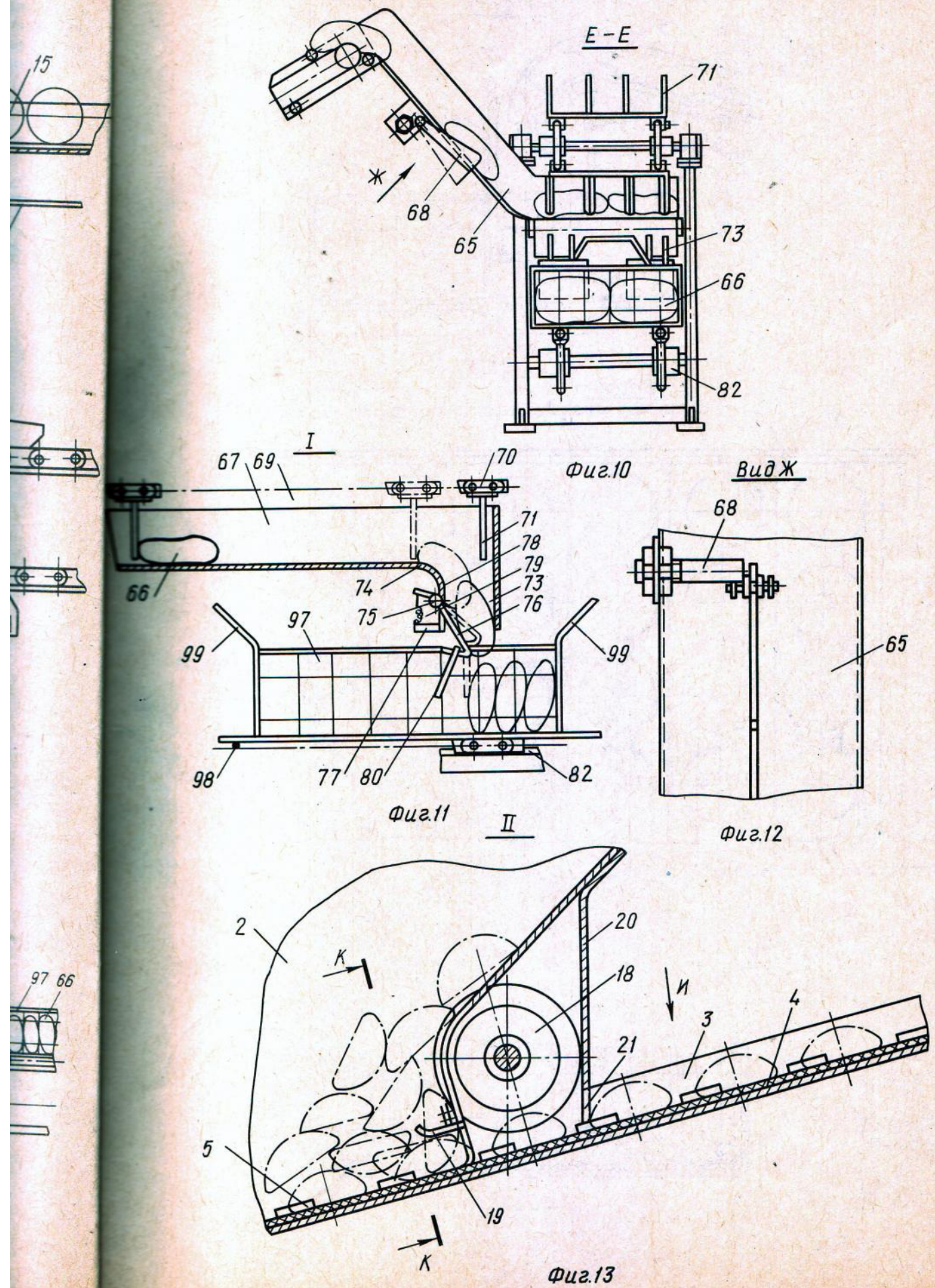


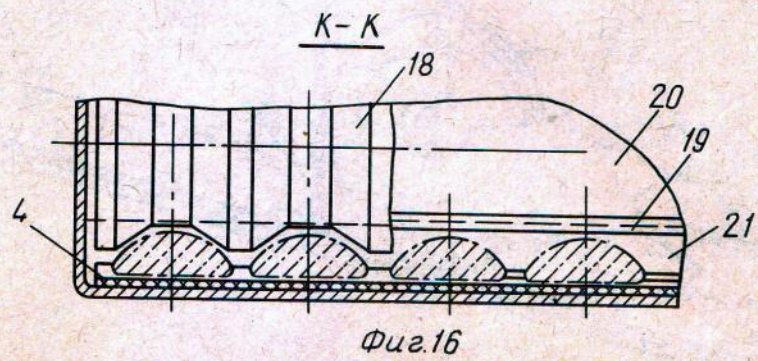
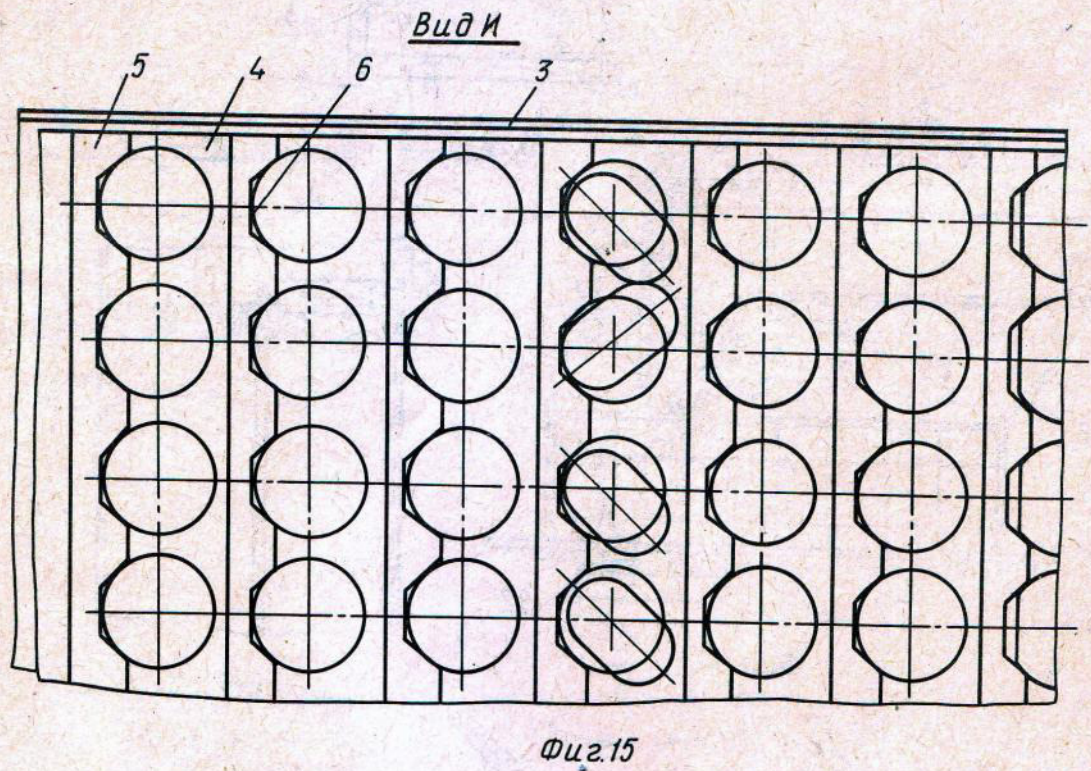
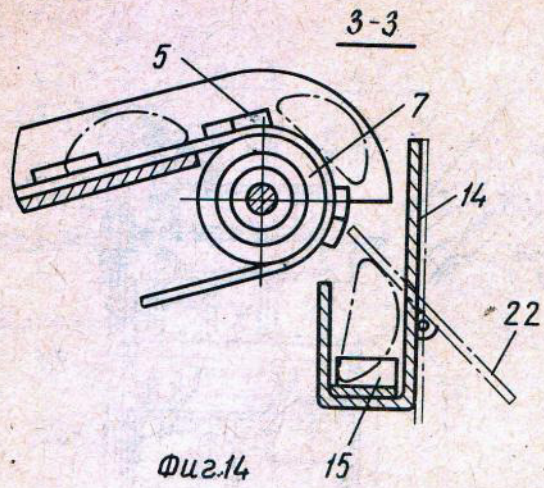
Фиг. 7

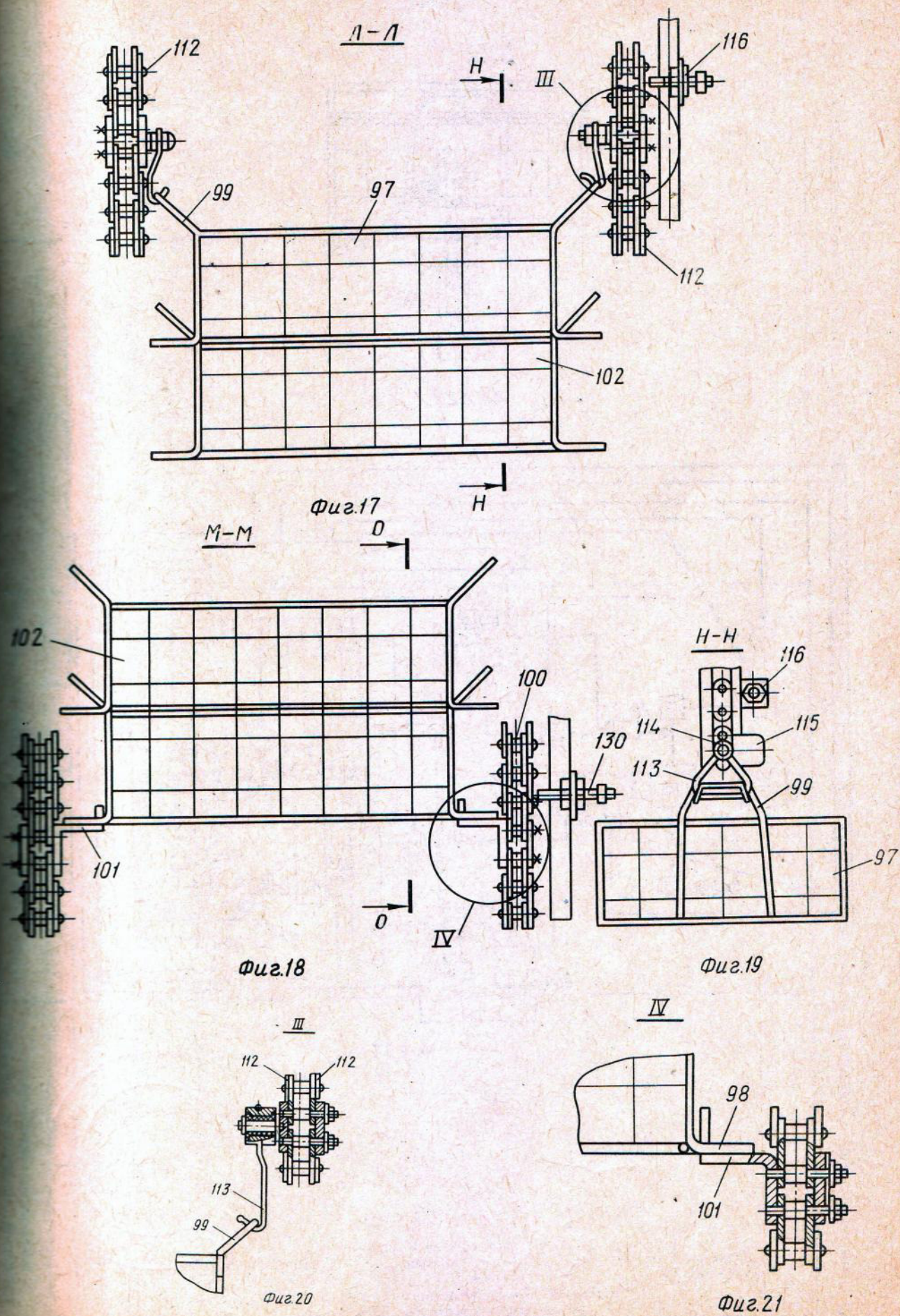


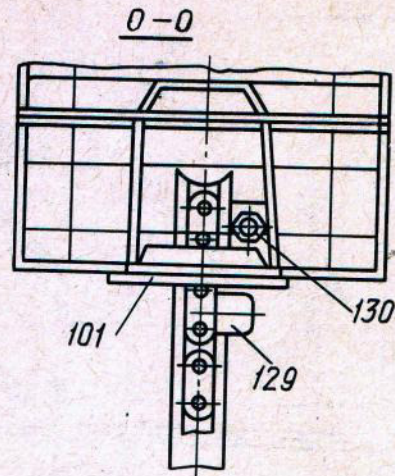
Фиг. 8

Фиг. 9

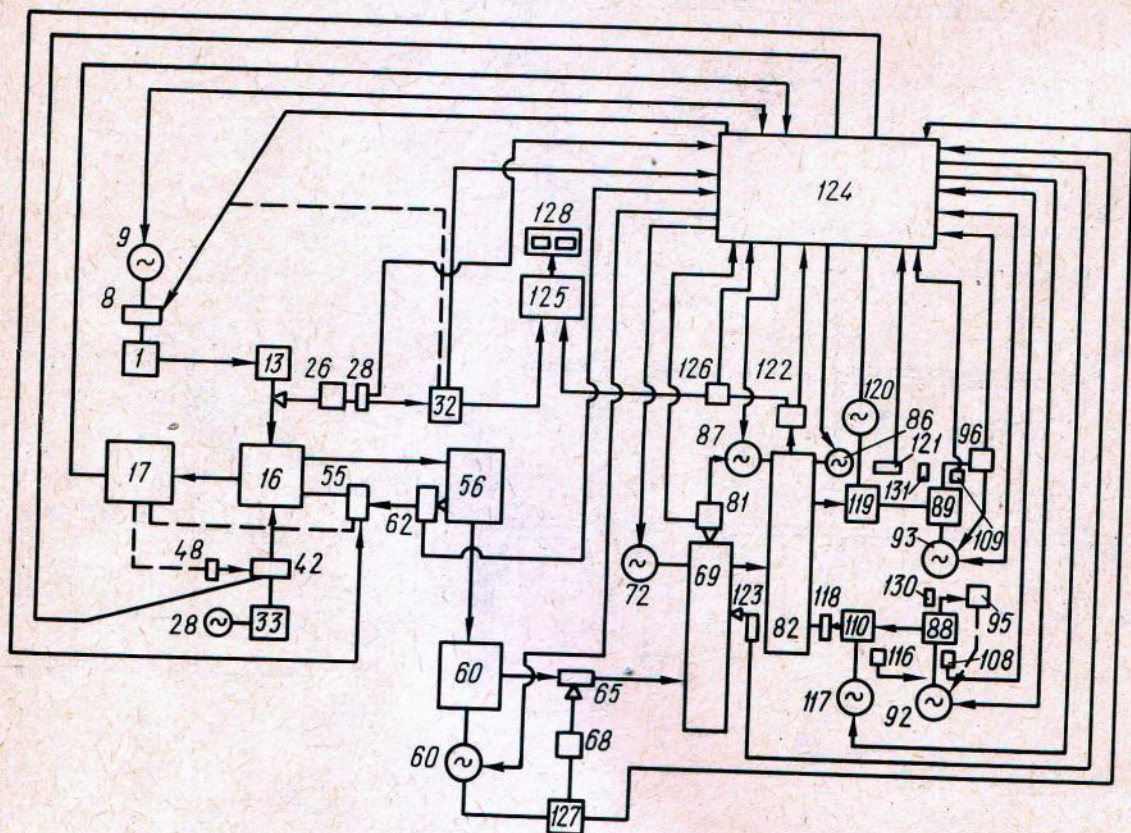








Фиг. 22



Фиг. 23

Редактор В. Петраш
Заказ 406/24

Составитель А. Горбачева
Техред И. Верес
Тираж 713

Корректор А. Зимоков
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4