



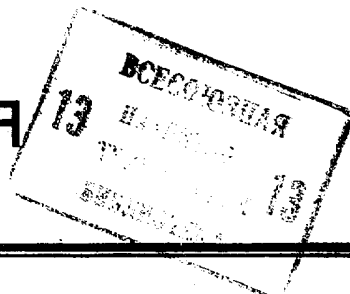
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1168497 A

4(51) В 65 G 57/11

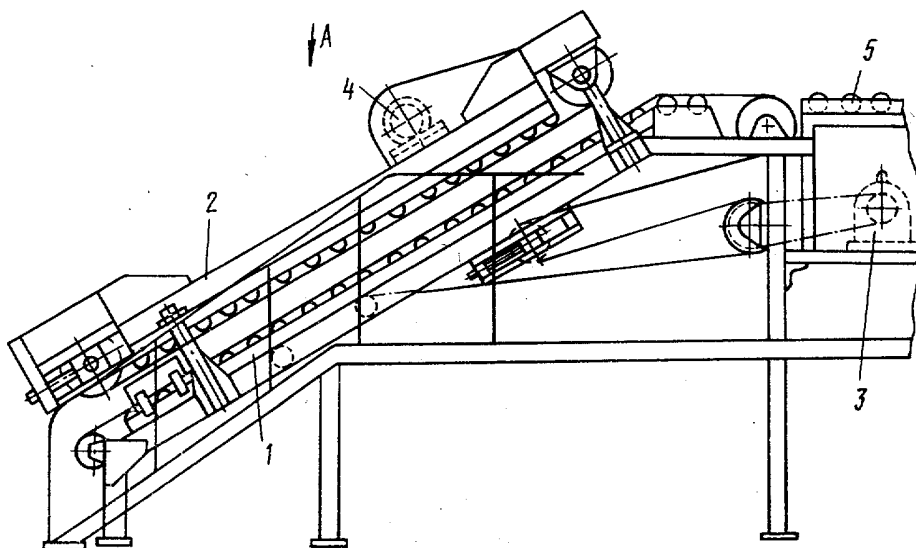
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3685697/27-11
(22) 04.01.84
(46) 23.07.85. Бюл. № 27
(72) Б. И. Иванов, С. А. Морозов,
В. Б. Суворов и Н. В. Новиков
(71) Ярославское научно-производственное
объединение «Техуглерод»
(53) 621.798.4(088.8)
(56) Авторское свидетельство СССР
№ 761397, кл. В 65 G 57/11, 1978.
(54) (57) ПАКЕТОФОРМИРУЮЩАЯ МА-
ШИНА, содержащая загрузочный конвейер,
формирователь слоя, включающий
рольганг и ориентирующий механизм, ме-
ханизм для укладки слоя, размещенную под
ним подъемно-опускную платформу, отво-
дящий конвейер и магазин средств паке-
тирования, корпус у которого выполнен с
вертикальными стенками, отличающаяся
тем, что, с целью расширения технологи-
ческих возможностей путем формирования

пакетов с вставкой, она снабжена подвиж-
ным в горизонтальной плоскости конвейером,
смонтированным между отводящим конвейе-
ром и магазином средств пакетирования,
боковые стенки корпуса которого выполне-
ны Z-образными с образованием щек для
вставок и поддонов, подъемником, направ-
ляющими, закрепленными одними концами
на подъемнике, а другими — на рольган-
ге, ролики которого, размещенные под пос-
ледними, выполнены с проточками, смонти-
рованной в направляющих кареткой с по-
воротными в вертикальной плоскости упо-
рами и подъемно-опускной траверсой, шар-
нирно закрепленными на последней подпру-
жиненными рычагами, установленными с
возможностью взаимодействия с поворот-
ными упорами, и закрепленными на на-
правляющих с возможностью вертикального
перемещения и захода в проточки роликов
рольганга рамами с приводной шторкой.



Фиг.1

(19) SU (11) 1168497 A

Изобретение относится к устройствам для пакетирования штучных грузов, например мешков с сыпучим материалом.

Целью изобретения является расширение технологических возможностей путем формирования пакетов с вставкой.

На фиг. 1 показан узел загрузки машины, вид сбоку; на фиг. 2 — вид А на фиг. 1; на фиг. 3 — узел формирования слоя, вид сбоку; на фиг. 4 — вид Б на фиг. 3; на фиг. 5 — узел формирования и выдачи пакета; вид сбоку; на фиг. 6 — вид В на фиг. 5; на фиг. 7 — вид Г на фиг. 3; на фиг. 8 — вид Д на фиг. 7; на фиг. 9 — вид Е на фиг. 8; на фиг. 10 — вид Ж на фиг. 8; на фиг. 11 — вид З на фиг. 8; на фиг. 12 — вид пакета с вставкой.

Пакетоформирующая машина содержит загрузочный конвейер, состоящий из двух транспортеров 1 и 2, установленных друг над другом и имеющих индивидуальные приводы 3 и 4.

Формирователь слоя содержит рольганг 5, ориентирующий механизм 6, механизмы 7 разворота мешков с шторкой 8, шторку 9, механизм 10 укладки слоя с откидной шторкой 11 и подвижной роликовой шторкой 12 с размещенной под ней подъемно-опускной платформой 13.

Подвижный в горизонтальной плоскости конвейер 14, приемный рольганг 15 и отводящий конвейер 16, цепной транспортер 17 с рычагом 18, магазин средств пакетирования, корпус которого выполнен с вертикальными стенками Z-образной формы, механизм 20 подъема пустых поддонов или (закладных элементов), подъемник 21 с захватами 22 и закладных элементов, направляющие 23, закрепленные одними концами на подъемнике 21, а другими — на рольганге 5, ролики 24 которого, размещенные над направляющими, выполнены с проточками, установленную в направляющих каретку 25 с поворотными в вертикальной плоскости упорами 26 и подъемно-опускной траверсой 27 с шарнирно закрепленными на ней подпружиненными рычагами 28, установленными с возможностью взаимодействия с поворотными упорами 26 и концевого выключателя 29, взаимодействующего с подпружиненной пластиной 30 и с закрепленными на направляющих с возможностью вертикального перемещения и захода в проточки роликов 24 рольганга при помощи пневмоцилиндров 31 и 32 рамами 33 и 34, контроль хода которых осуществляется при помощи одной из направляющих, взаимодействующих с концевыми выключателями 35 и 36, а на одной из рам 33 установлена приводная шторка 37 от пневмоцилиндра 38, ход которой контролируется при помощи пластины 39 и концевого выключателя 40. Пакет содержит закладной элемент 41.

Машина работает следующим образом.

Стопу пустых поддонов или закладных элементов 41 погрузчиком загружают на цепной транспортер в магазин 19 между Z-образными стенками (фиг. 6). При этом вертикальные Z-образной формы стенки магазина закрепляются так, чтобы между ними могла быть уложена стопа поддонов или закладных элементов, а при движении погрузчика к магазину он нажимает на рычаг 18, взаимодействующий с конечным выключателем, блокирующим привод транспортера.

Транспортер включается после освобождения рычага погрузчиком. При укладке стопы поддонов вилы механизма 20 подъема пустых поддонов находятся не над цепным транспортером, а как бы под рамой формирования слоя. Цикл работы осуществляется следующим образом. Вилы механизма подъема пустых поддонов или закладных элементов 41 выдвигаются, захватывают пачку поддонов или закладных элементов 41 и поднимают ее, кроме одного нижнего. После этого включается цепной транспортер 17 и поддон подается на подвижный конвейер 14. Под действием пневмоцилиндра конвейер перемещается и подает поддон на приемный рольганг 15 и при помощи подъемно-опускной платформы 13 подается под механизм 10 укладки слоя. После передачи поддона на подвижный конвейер цепной транспортер останавливается и пачка поддонов опускается на него и осуществляется перехват пачки, кроме одного нижнего.

В это время мешки, проходя между двух транспортеров 1 и 2, подформовываются и попадают на формирователь слоя, состоящий из рольганга 5, ориентирующего механизма 6, механизма 7 разворота мешков и механизма 10 укладки слоя. Проходя над ориентирующим механизмом 6 мешки укладываются в два ряда по заданной программе, а третий мешок проходит без перекладки до шторки 8 механизма 7 разворота мешков, где поворачивается на 90°.

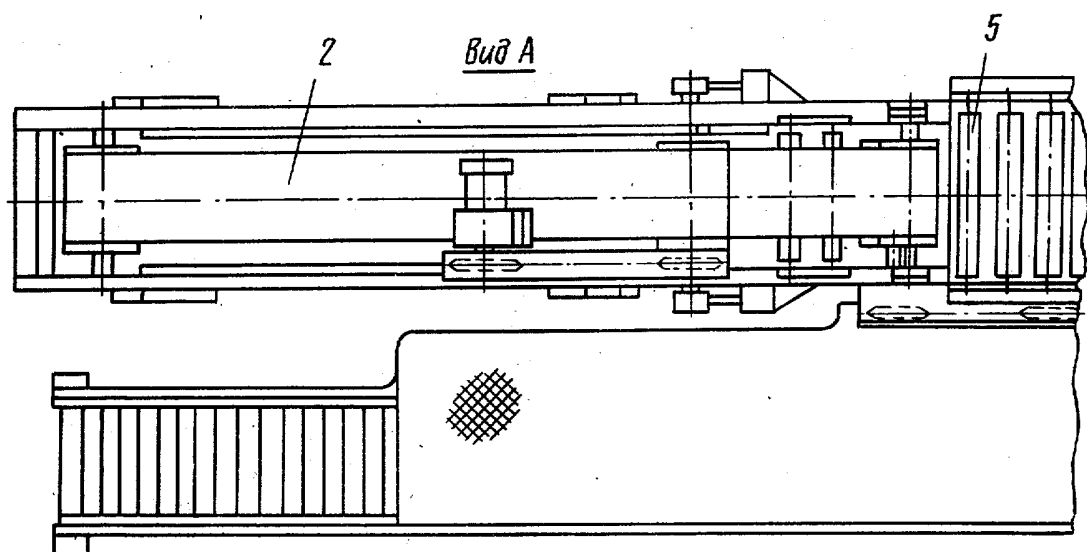
Первые два мешка доходят до шторки 9 и ждут третьего, развернутого на 90°. Таким образом, создается слой из трех мешков. Затем шторка 9 опускается и пропускает мешки на механизм 10 укладки слоя, на роликовую шторку 12 проходят под шторкой 11, отклоняя ее. По прохождении ряда под откидной шторкой 11 роликовая подвижная шторка 12 начинает перемещаться в обратную сторону и выходит из-под собранного ряда, остановленного шторкой 11 при обратном его ходе, и ряд мешков укладывается на поддон или очередной ряд, а при бесподдонной сборке непосредственно на подъемно-опускную платформу 13. В последнем случае верхний ряд собирается из двух мешков, развернутых на 90°.

а шторка 11 под действием пневмоцилиндра занимает крайнее правое положение.

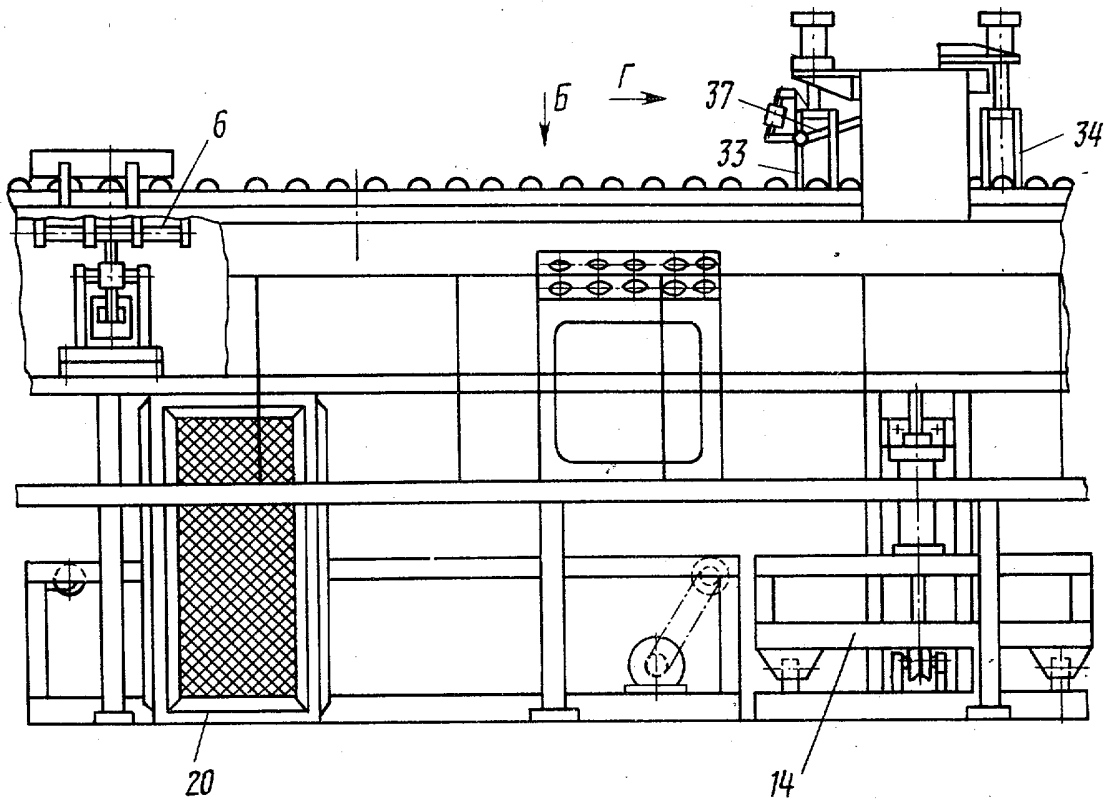
При схеме пакетирования с закладным элементом 41 пакетоформирующая машина работает следующим образом.

Закладной элемент при помощи захватов 22 снимается с конвейера 14 и проходит в крайнее верхнее положение. Каретка 25 устанавливается над закладным элементом, лежащем на захватах 22. Траверса 27 под действием пневмоцилиндра опускается, рычаги 28 захватывают элемент, а ролик, опираясь на закладной элемент, перемещает пластину 30 к конечному выключателю 29, который фиксируют захват элемента и дает команду на сьем элемента с захвата 22, происходит подъем элемента обратным ходом пневмоцилиндра. Рычаги 28 при обратном ходе отклоняют упоры 26, удерживая элемент. Окончание хода контролируется взаимодействием элемента 41 с конечным выключателем 42. В это время два развернутых мешка должны лежать на рамах 33 и 34 в приподнятом над роликами положении. При формировании третьего слоя происходит следующее. Первый мешок, дойдя до шторки 8, разворачивается на 90° механизмом 7 разворота мешков и пропу-

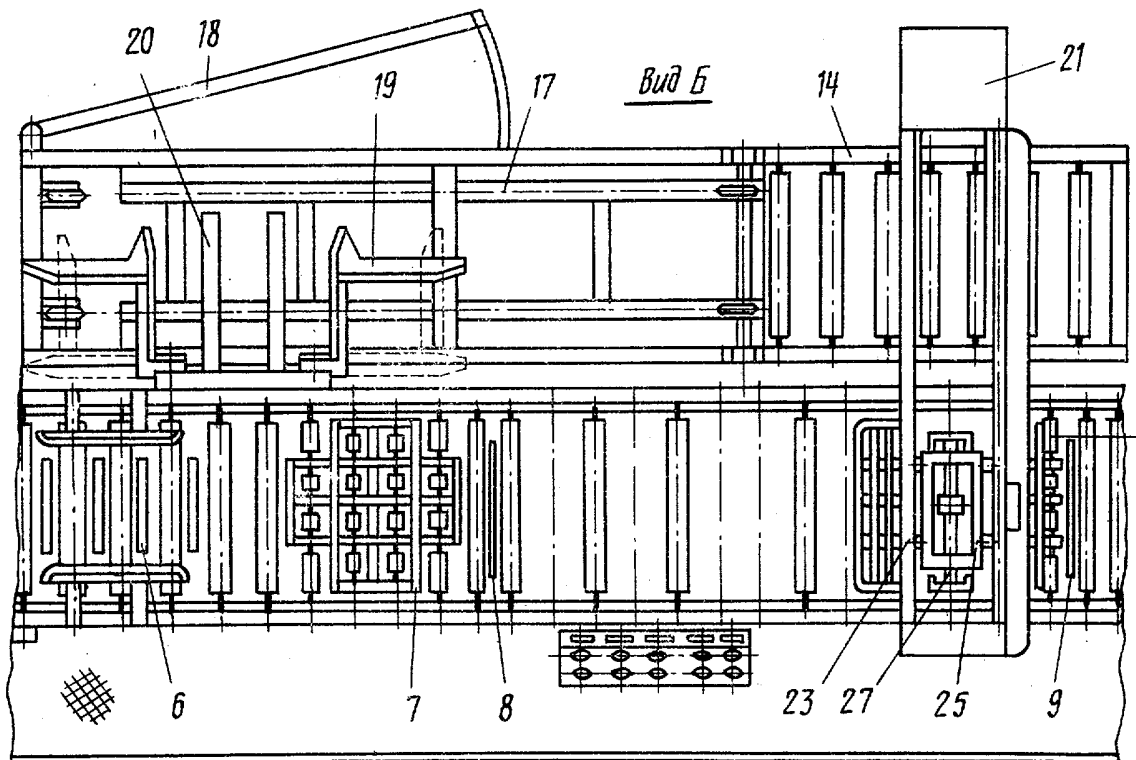
скается до шторки 9, где при помощи рамы 34 под действием пневмоцилиндра поднимается над роликами рольганга на необходимую величину. Второй мешок развернутый, как и предшествующий на 90°, поступает до опущенной шторки 37, затем при помощи пневмоцилиндра 31 поднимается на раме 33 над роликами на необходимую величину, а шторка 37 занимает верхнее положение, контролируемое конечным выключателем 40. После подъема двух мешков каретка 25 перемещается и размещает Z-образный элемент между приподнятыми мешками с заходом лап Z-образного элемента под них. Затем начинается перемещение траверсы 27 вниз, при этом верхние ролики рычагов 23 начинают следить по профилю откидывающих упоров 26, в связи с чем происходит освобождение закладного элемента 41 и он укладывается на ролики рольганга, при этом кромка элемента упирается в отогнутый рычаг 43 до тех пор, пока мешки не будут уложены на ролики и отогнутые лапы закладного элемента и занятия траверсой 27 верхнего положения. После чего дается команда на возвращение каретки в исходное положение для приема закладного элемента и дальнейшего прохождения собранного слоя для его укладки в пакет.



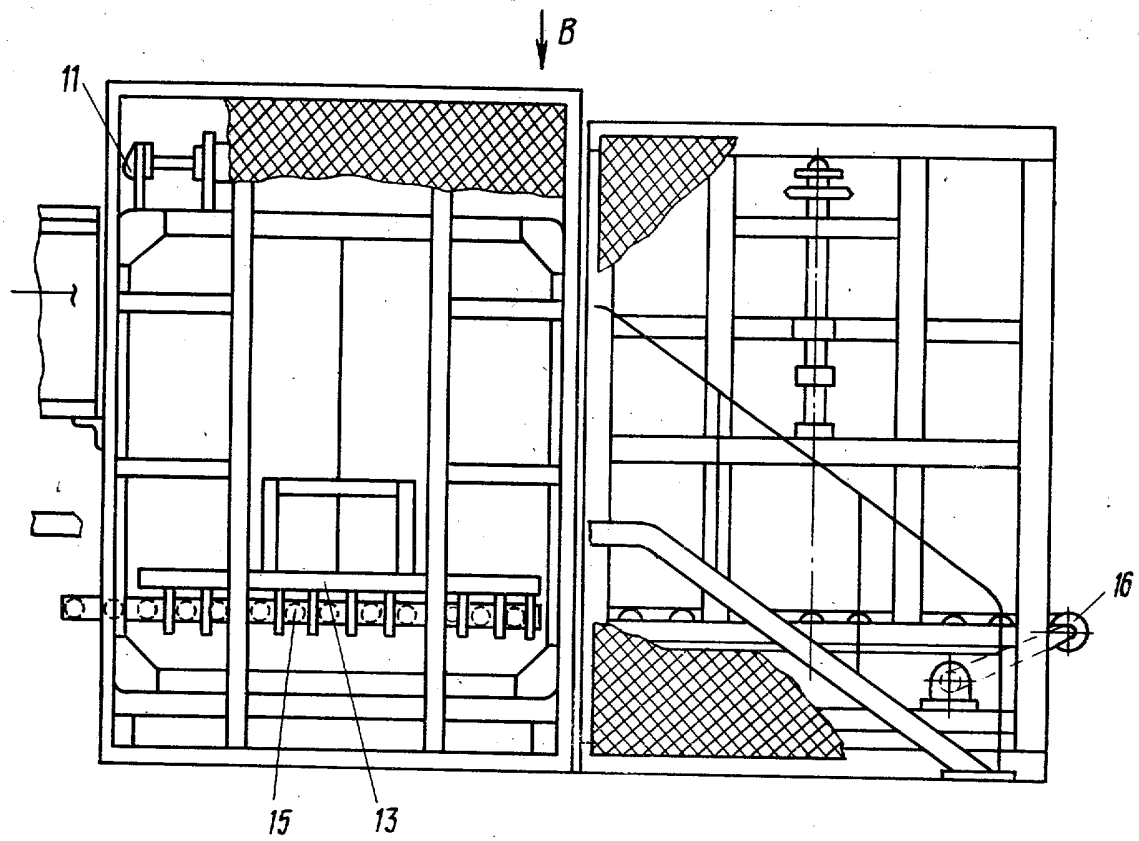
Фиг. 2



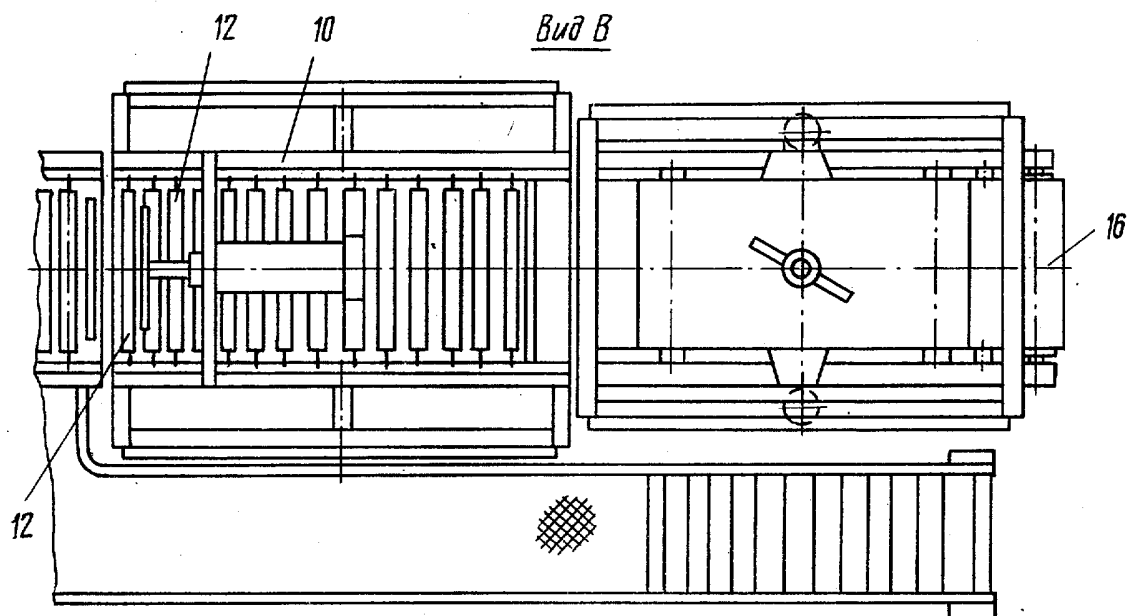
Фиг. 3



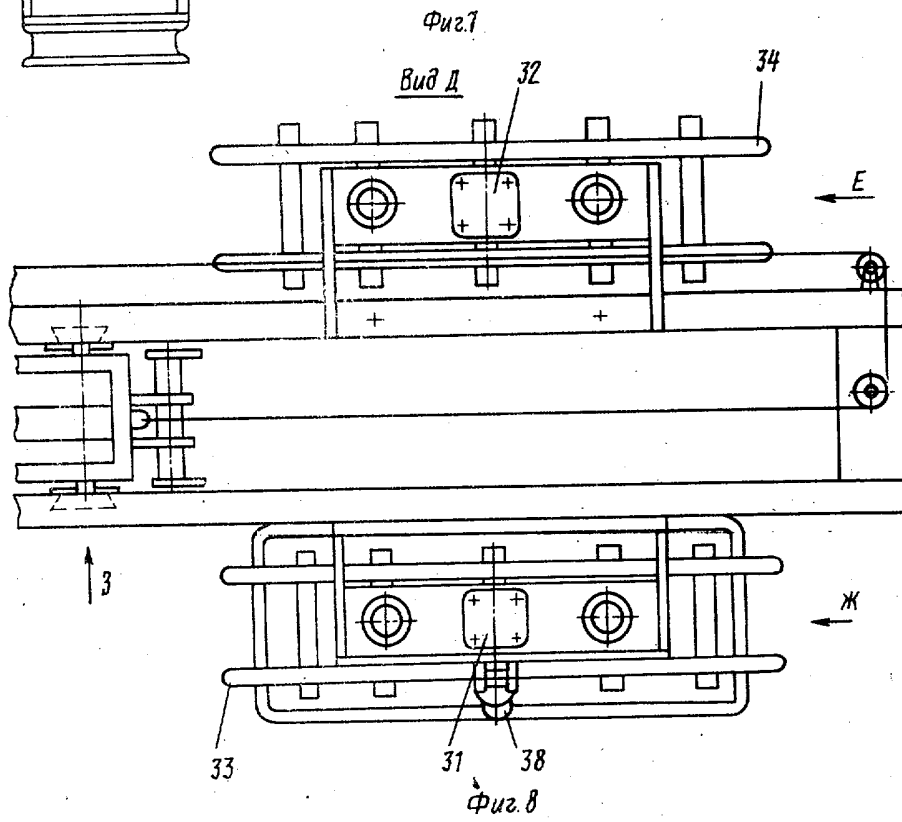
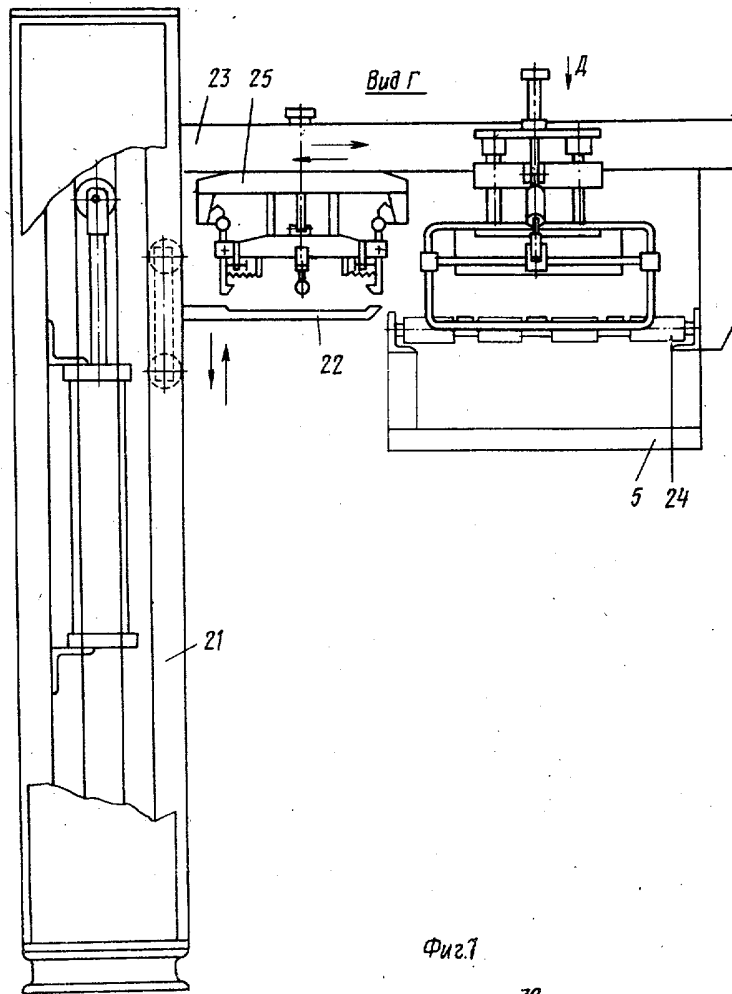
Фиг. 4

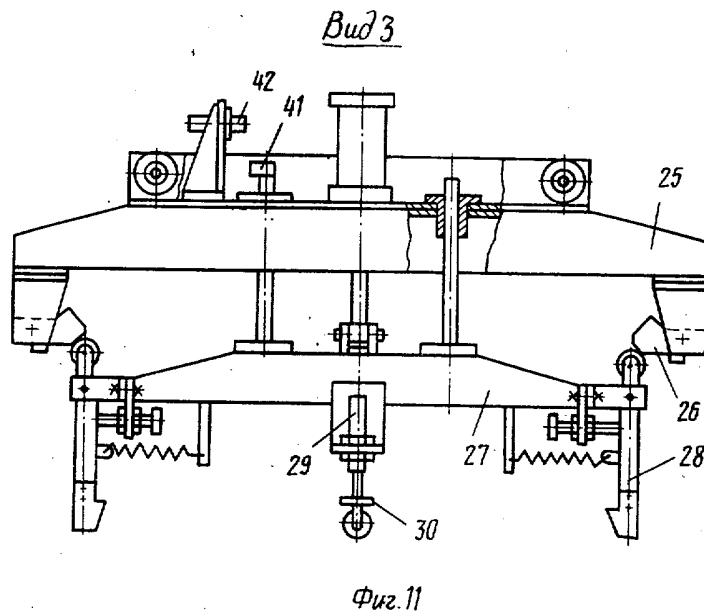
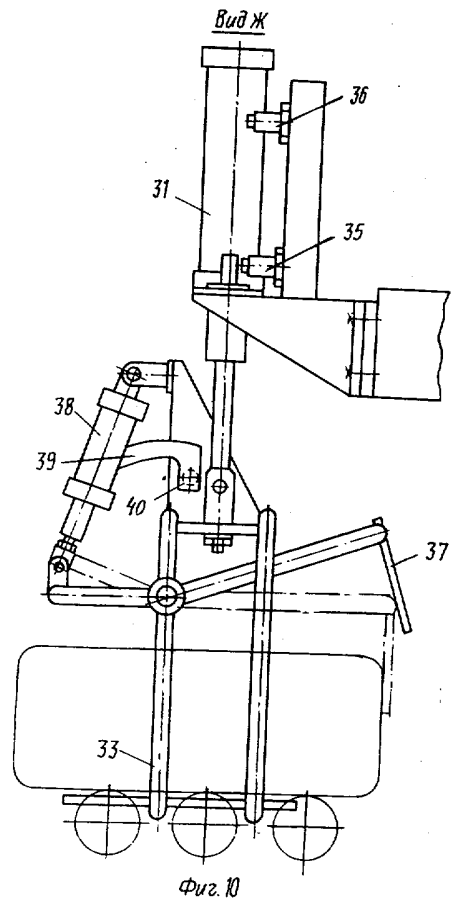
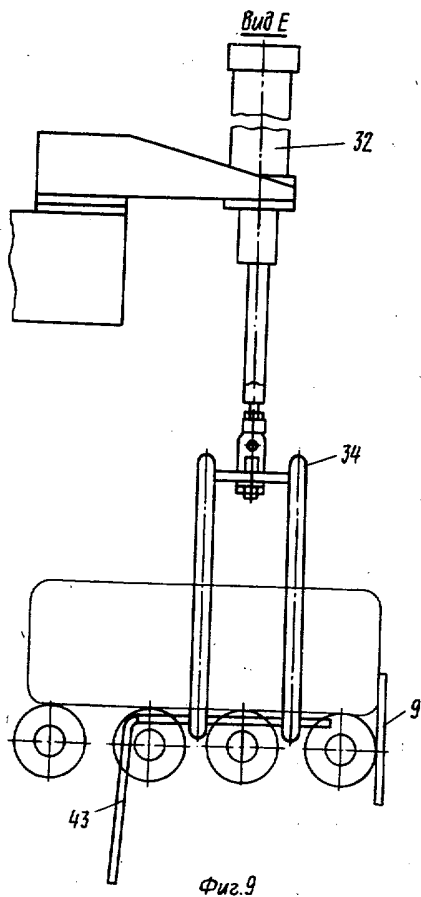


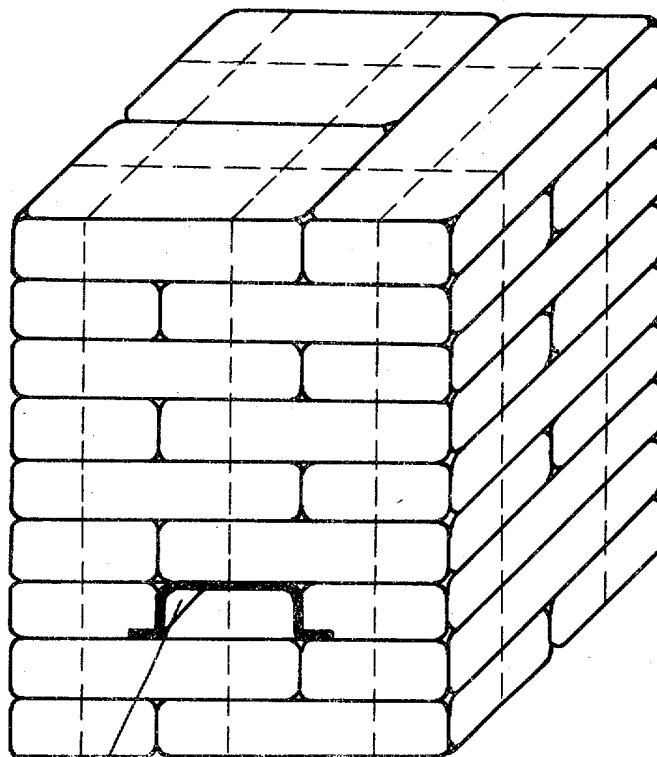
Фиг. 5



Фиг. 6







41

Фиг. 12

Редактор Г. Волкова
Заказ 4556/20

Составитель В. Маньков
Техред И. Верес
Тираж 871

Корректор Е. Рошко
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