



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 108 719** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) МПК⁶ **A 22 B 5/20**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 93019782/13, 14.04.1993

(46) Опубликовано: 20.04.1998

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: 1. Нержавеющие ленточные пилы марки КТ. Проспект фирмы АО "Конетеоллисуус", Финляндия, 1992. 2. Станок модели ГД185 "Пила ленточная", чертежи общего вида ГД185.00.00.000 СБ, разработанные Гомельским СКБ ОЦ, 1992.

(71) Заявитель(и):

Гомельское станкостроительное
производственное объединение им.С.М.Кирова
(BY)

(72) Автор(ы):

Игнатович Владимир Сергеевич[BY],
Старовойтов Николай Андреевич[BY]

(73) Патентообладатель(ли):

Гомельское станкостроительное
производственное объединение им.С.М.Кирова
(BY)

(54) СТАНОК ДЛЯ РАЗРЕЗКИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

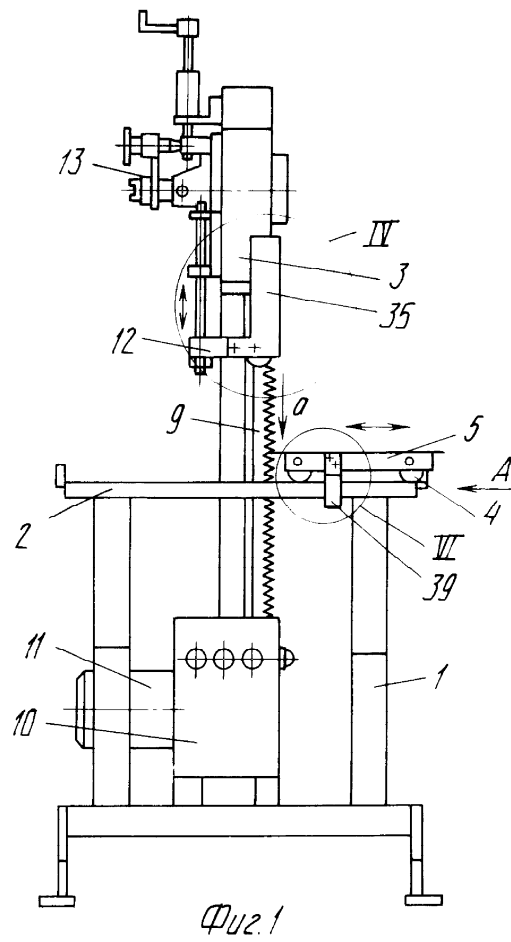
(57) Реферат:

Использование - в станкостроении, в частности в станках для резки пищевых продуктов, например мясные туши на полтуши, последние на отруба, отруба на порции и т. п. Сущность изобретения: станок для резки пищевых продуктов содержит станину со стойкой, на направляющих которой смонтирован подвижный стол с прорезью для режущего инструмента закольцованного пильного полотна, установленного вертикально на шкивах, электрооборудование, привод вращения шкивов, устройство для центрирования рабочей ветви полотна, расположенное над зоной резки с возможностью

перемещения по вертикали, устройство для обеспечения натяжения полотна, ловитель пильного полотна, устройство для контроля натяжения ветви пильного полотна, защитное устройство, которое связано с устройством для центрирования, а также устройство, предохраняющее стол от бокового опрокидывания со стороны загрузки пищевого продукта. Станок надежен в работе и при его эксплуатации снижается возможность травмирования обслуживающего персонала, поскольку зона нахождения последнего отделена от станка защитными устройствами. 14 з.п. ф-лы, 20 ил.

RU 2 108 719 C1

RU 2 108 719 C1





RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 108 719** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) Int. Cl.⁶ **A 22 B 5/20**

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **93019782/13, 14.04.1993**

(46) Date of publication: **20.04.1998**

(71) Applicant(s):

**Gomel'skoe stankostroitel'noe
proizvodstvennoe ob"edinenie im.S.M.Kirova (BY)**

(72) Inventor(s):

**Ignatovich Vladimir Sergeevich[BY],
Starovojtov Nikolaj Andreevich[BY]**

(73) Proprietor(s):

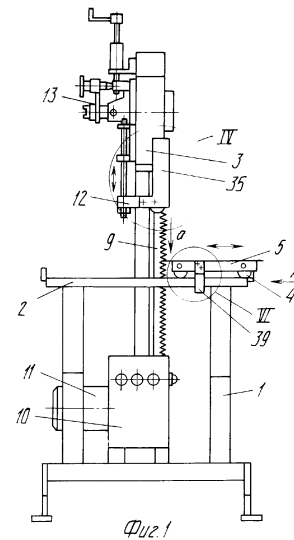
**Gomel'skoe stankostroitel'noe
proizvodstvennoe ob"edinenie im.S.M.Kirova (BY)**

(54) **FOOD PRODUCT CUTTING MACHINE**

(57) Abstract:

FIELD: machine tool manufacture, in particular, equipment for cutting carcass into halves, halves into cuts and cuts into portions. SUBSTANCE: machine has frame with column provided with guides, movable table mounted on guides and provided with recess for cutting tool of circular saw blade, which is disposed in vertical position on pulleys, electric equipment, pulley rotation drive, saw blade working branch centering device positioned above cutting zone for movement in vertical plane, saw blade tension device, saw blade catcher, device for controlling saw blade working branch tension, protective device connected with centering device and device for preventing table from side tilting at food product charging end. Protective device separates operator's place from machine. EFFECT: increased efficiency, enhanced reliability in operation,

reduced injure to servicing operators. 15 cl, 20 dwg



RU 2 1 0 8 7 1 9 C 1

RU 2 1 0 8 7 1 9 C 1

Изобретение относится к машиностроению, в частности к станкостроению, и может быть применено в станках для разрезки пищевых продуктов, например мясных туш на полутуши, полутуш на отруба и отрубов на порции, костей, рыбы и т.п., бесконечным закольцованным пильным ленточным полотном.

5 Известны нержавеющие ленточные пилы марки КТ для разрезки свежих или замороженных мясных туш, костей или рыбы, содержащие станину со стойкой, на которых смонтированы приводное и ведомое колеса для установки режущего инструмента, расположенные один над другим в вертикальной плоскости, пильное полотно в виде бесконечной закольцованной ленты, привод вращения, подвижный относительно станины
10 стол с прорезью под расположение пильного полотна, свободно установленный на последней [1].

Недостатками таких ленточных пил являются отсутствие защитных блокирующих устройств и возможность бокового опрокидывателя столов.

Наиболее близким к предлагаемому по технической сущности и достигаемому
15 результату является станок для разрезки пищевых продуктов (пила ленточная), содержащая фигурную станину со стойкой, установленный свободно на станине подвижный стол с прорезью для режущего инструмента, шкивы, расположенные в станине и стойке один над другим в вертикальной плоскости, режущий инструмент в виде бесконечного закольцованного пильного ленточного полотна, установленного на шкивах,
20 электрооборудование станка и привод вращения шкивов, устройство для центрирования рабочей ветви режущего инструмента, расположенное на стойке и установленное над зоной разрезки, устройство для обеспечения натяжения режущего инструмента, ловитель режущего инструмента [2].

Недостатками данного станка являются:

25 возможность включения станка с ненапрянутым режущим инструментом вследствие того, что отсутствует контроль натяжения последнего, что, в свою очередь, может привести к поломке режущего инструмента, что также снижает надежность работы станка в целом;

отсутствие защитного устройства, закрывающего режущий инструмент над зоной разрезки, что повышает возможность травмирования обслуживающего персонала при
30 поломке режущего инструмента;

отсутствие защитного устройства, огораживающего рабочую зону и стол, что также повышает возможность травмирования обслуживающего персонала как при поломке режущего инструмента, так и отлетевшим куском пищевого продукта;

ненадежность работ ловителя режущего инструмента вследствие того, что последний не
35 обеспечивает быстрый "захват" и останов пильного полотна при его обрыве, что, в свою очередь, снижает надежность работы станка в целом;

возможность бокового опрокидывания стола, т.е. схождения последнего с направляющих станины при боковом приложении нагрузки с одновременным его приподнятием, например, при расположении (установке) на стол мясной туши,
40 находящейся на полу, что снижает надежность работы станка.

Целью изобретения является повышение надежности работы и снижение возможности травмирования обслуживающего персонала.

Цель достигается тем, что в станке для разрезки пищевых продуктов, содержащем фигурную станину со стойкой, установленный на направляющих станины на роликах
45 подвижный стол с прорезью для режущего инструмента, шкивы, расположенные в станине и стойке один над другим в вертикальной плоскости, режущий инструмент в виде бесконечного закольцованного пильного ленточного полотна, установленного на шкивах, электрооборудование станка и привод вращения шкивов, устройство для центрирования рабочей ветви режущего инструмента, расположенное с возможностью перемещения в
50 вертикальной плоскости на стойке и установленное над зоной разрезки, устройство для обеспечения натяжения режущего инструмента, ловитель режущего инструмента, согласно изобретению, в станок дополнительно введено устройство для контроля ветви режущего инструмента, устройство для центрирования связано с защитным устройством,

установленным с возможностью регулировки положения и обеспечивающим перекрытие рабочей ветви режущего инструмента, а стол снабжен устройством, предохраняющим его от бокового опрокидывания со стороны загрузки пищевого продукта. Новым является и то, что устройство для контроля натяжения ветви режущего инструмента выполнено в виде подпружиненного толкателя, установленного в стойке с возможностью взаимодействия с боковой поверхностью пильного ленточного полотна и датчиком, электрически связанным с электрооборудованием станка. Отличием является и то, что устройство для контроля натяжения ветви режущего инструмента соединено с устройством для обеспечения натяжения режущего инструмента. Отличием является также то, что защитное устройство выполнено в виде жесткого кожуха, перекрывающего рабочую ветвь режущего инструмента от устройства для центрирования до стойки. Отличием является и то, что защитное устройство выполнено в виде полосы из эластичного материала, перекрывающей рабочую ветвь режущего инструмента от центрирующего устройства до стойки. Новым является также то, что защитный кожух выполнен телескопическим и связан со стойкой. Отличием является также то, что дополнительно на станине со стороны подачи пищевых продуктов установлены защитные экраны из прозрачного, прочного материала с местами для прохода рук обслуживающего персонала. Новым является и то, что защитные экраны установлены с возможностью откидывания. Отличием является и то, что защитный кожух выполнен из эластичного материала и одновременно соединен своими концами со стойкой и со станиной и расположен в прорези подвижного стола или одним концом соединен со стойкой, а другим закреплен на краю подвижного стола и перекрывает прорезь в последнем. Новым также является то, что ловитель режущего инструмента выполнен в виде двух пластин, расположенных с зазором с каждой стороны режущего инструмента, причем одна пластина установлена жестко, а другая имеет возможность перемещения относительно первой до контакта с ней и подпружинена в сторону последней. Отличием является также то, что на внутренних поверхностях пластин, обращенных друг к другу, нанесен слой материала, имеющего повышенные фрикционные свойства. Новым является и то, что устройство, предохраняющее стол от бокового опрокидывания, выполнено по меньшей мере в виде одного кронштейна, жестко соединенного со столом и установленное с возможностью охвата крайней направляющей станины со стороны подачи пищевого продукта и перемещения относительно последней. Отличием является также то, что устройство, предохраняющее стол от бокового опрокидывания, выполнено по меньшей мере в виде одного дополнительного ролика связанного с основными роликами и расположенного с возможностью перемещения с противоположной стороны направляющей, на которой установлены основные ролики стола. Новым является также то, что устройство для центрирования имеет возможность поворота в горизонтальной плоскости.

Применение в станках для разрезки пищевых продуктов предохранительных кожухов, установленных над зоной разрезки пищевого продукта, известно из устройства [1]. Однако эти кожухи недостаточно надежны в работе, так как в них имеется щель для установки пильного полотна, расположенная со стороны нахождения обслуживающего персонала при работе на станке, через которую при обрыве режущего инструмента может вылететь конец пильного полотна и травмировать работающего.

На фиг. 1 изображен станок для разрезки пищевых продуктов; на фиг. 2 - вид А на фиг. 1; на фиг. 3 - узел I на фиг. 2 (со снятой крышкой); на фиг. 4 - вид Б на фиг. 2; на фиг. 5 - узел II на фиг. 3; на фиг. 6 - узел III на фиг. 3; на фиг. 7 - разрез В-В на фиг. 6; на фиг. 8 - разрез К-К на фиг. 3; на фиг. 9 - узел IV на фиг. 1; на фиг. 10 - вид Г на фиг. 9; на фиг. 11 - узел V на фиг. 2; на фиг. 12 - вид Д на фиг. 11; на фиг. 13 - узел VI на фиг. 1; на фиг. 14 - разрез Е-Е на фиг. 13; на фиг. 15 - станок для разрезки пищевых продуктов, вариант выполнения; на фиг. 16 - вид М на фиг. 15; на фиг. 17 - станок для разрезки пищевых продуктов, вариант выполнения; на фиг. 18 - вид Н на фиг. 17; на фиг. 19 - станок для разрезки пищевых продуктов, вариант выполнения; на фиг. 20 - вид П на фиг. 19.

Станок для резки пищевых продуктов (фиг. 1 и 2) содержит фигурную станину 1, на которой смонтированы направляющие 2 и стойка 3. На направляющих 2 станины 1 установлен на роликах 4 подвижный стол 5 с прорезью 6 для режущего инструмента. В станине 1 и в стойке 3 размещены шкивы 7 и 8, расположенные один над другим в вертикальной плоскости, на которых установлен режущий инструмент в виде бесконечного закольцованного пильного ленточного полотна 9. На станине 1 смонтировано также электрооборудование станка, размещенное, например, в электрошкафу 10, и привод вращения 11 шкива 7. На стойке 3 снаружи последней смонтированы устройства 12 для центрирования рабочей ветви пильного полотна 9, расположенное с возможностью перемещения в вертикальной плоскости и устанавливаемое над зоной резки, и устройство 13 для обеспечения натяжения пильного полотна 9. Последнее (фиг. 8) включает подвижную опору 14, жестко связанную с осью 15, на которой смонтирован, например, на подшипниках (не показано) шкив 8. Опора 14 посредством резьбового соединения связана с натяжным винтом 16, установленным посредством пружины 17 в стакане 18, жестко смонтированном на стойке 3.

В последней выполнен паз 19, в котором установлена ось 15. Внутри стойки 3 (фиг. 3) смонтировано устройство для контроля натяжения ветви пильного полотна 9 (фиг. 6 и 7), выполненное в виде подпружиненного пружиной 20 толкателя 21, установленного в опоре 22, жестко связанной со стойкой 3. Толкатель 21 снабжен роликом 23, установленным с возможностью взаимодействия с боковой поверхностью пильного полотна 9. Одновременно толкатель 21 имеет возможность перемещения относительно опоры 22 и взаимодействия с датчиком 24, электрически связанным, например, посредством кабеля 25 с электрошкафом 10. Устройство для контроля натяжения ветви пильного полотна 9 может быть соединено с устройством 13 для обеспечения натяжения пильного полотна 9 (фиг. 8) и выполнено в виде датчика 24, жестко закрепленного на кронштейне 26, смонтированном неподвижно на стойке 3. Датчик 24 электрически связан, например, посредством кабеля 25 с электрошкафом 10. При этом устройство 13 для обеспечения натяжения пильного полотна 9 имеет возможность взаимодействия с датчиком 24, например, посредством опоры 14. Внутри стойки 3 (фиг. 3) также смонтирован ловитель режущего инструмента (фиг. 5), выполненный в виде двух пластин 27 и 28, расположенных с зазором с каждой стороны пильного полотна 9. При этом пластина 27 жестко установлена в стойке 3, а пластина 28 снабжена осью 29 и подпружинена пружиной 30 в сторону пластины 27. Ось 29 установлена с возможностью перемещения в опоре 31, жестко смонтированной в стойке 3, и снабжена выступом, например, в виде шайбы 32, с которой взаимодействует фиксатор 33, выполненный в виде, например, пластинчатой пружины, жестко связанной со стойкой 3. На внутренних поверхностях пластин 27 и 28 для повышения надежности схватывания пильного полотна 9 может быть расположен (нанесен) слой материала, имеющего повышенные фрикционные свойства, например феррода (показано условно). Стойка 3 закрыта составной крышкой 34. Устройство 12 для центрирования рабочей ветви пильного полотна 9 связано с защитным устройством, расположенным на последнем с возможностью регулировки положения и обеспечивающим перекрытие рабочей ветви режущего инструмента. Устройство 12 при этом имеет возможность поворота в горизонтальной плоскости на заданный угол, например на 90° (фиг. 4). При этом защитное устройство выполнено в виде жесткого кожуха 35, перекрывающего рабочую ветвь пильного полотна 9 от устройства 12 до стойки 3 (фиг. 1 и 2). Кожух 35 может быть выполнен телескопическим (фиг. 11 и 12) и кинематически связан со стойкой 3. В зависимости от конкретных условий эксплуатации защитное устройство может быть выполнено в виде полосы 36 из эластичного материала, перекрывающей рабочую ветвь пильного полотна 9 от устройства 12 до стойки (фиг. 9 и 10), или в виде ленты 37 из эластичного материала, одновременно соединенной своими концами со стойкой 3 и со станиной 1 и расположенной в прорези 6 подвижного стола 5 (фиг. 17 и 18), или в виде ленты 38 из эластичного материала, одним концом соединенной со стойкой 3, а другим закрепленной на краю подвижного стола 5 и перекрывающей прорезь 6 в последнем (фиг.

19 и 20). Для исключения бокового опрокидывания подвижного стола 5 относительно станины 1 со стороны загрузки на последний пищевого продукта стол 5 снабжен предохранительным устройством. В зависимости от конкретных условий эксплуатации предохранительное устройство может быть выполнено в виде по меньшей мере одного кронштейна 39, жестко соединенного со столом 5 и установленного с возможностью охвата 5 крайней направляющей 2 станины 1 со стороны загрузки пищевого продукта и перемещения относительно последней (фиг. 1 и 2), или в виде по меньшей мере одного дополнительного ролика 40, смонтированного на кронштейне 41, жестко связанном со столом 5, и расположенного с возможностью перемещения с противоположной стороны 10 крайней направляющей 2 со стороны загрузки пищевого продукта, на которой установлены ролики 4 стола 5 (фиг. 13 и 14). В зависимости от конкретных условий эксплуатации на станке 1 со стороны подачи пищевых продуктов в зону разрезки могут быть установлены защитные экраны 42 и 43 из прозрачного прочного материала с местами (окнами) 44 и 45 соответственно для прохода рук обслуживающего персонала (фиг. 15 и 16). Экраны 42 и 15 43 могут быть жестко установлены на станине 1 или имеют возможность откидывания (на фиг. 15 показано условно).

Устройство работает следующим образом.

В первоначальный момент на шкивы 7 и 8 надевают режущий инструмент в виде бесконечного закольцованного пильного ленточного полотна 9 (фиг. 2 и 3), располагая 20 одну ветвь последнего в прорези 6 подвижного стола 5. Рабочую ветвь пильного полотна 9 располагают между пластинами 27 и 28 ловителя инструмента (фиг. 3 и 5); при этом фиксатор 33 взаимодействует с шайбой 32, удерживая пружину 30 в сжатом состоянии. Затем при помощи устройства 13 для обеспечения натяжения пильного полотна производят натяжение последнего путем вращения натяжного винта 16 относительно 25 стакана 18 и перемещения шкива относительно шкива 7 (фиг. 8). При этом пружина 17 частично сжимается, обеспечивая "вывешивание" шкива 8, а одна из ветвей режущего инструмента, например холостая, входит в контакт с роликом 23 устройства для контроля натяжения ветви пильного полотна 9 (фиг. 3, 6 и 7), обеспечивая перемещение толкателя 21, сжимая пружину 20 и освобождая от воздействия датчик 24, который дает сигнал в 30 электросистему станка, что последний готов к работе. В зависимости от конкретных условий эксплуатации датчик 24 может быть размещен на станке (на стойке 3) с возможностью взаимодействия с самим устройством 13 для обеспечения натяжения пильного полотна (фиг. 8). Функциональное назначение датчика 24 такое же, что и в вышеописанном варианте. После этого стойка 3 закрывается составной крышкой 34. Затем 35 к рабочей ветви пильного полотна 9 подводится путем поворота в горизонтальной плоскости устройство 12 для центрирования рабочей ветви пильного полотна с жестким кожухом 35 (фиг. 1, 2 и 4). При использовании телескопического кожуха 35 (фиг. 11 и 12) последний дополнительно фиксируется к стойке 3. При использовании эластичной полосы 36 (фиг. 9 и 10) последняя также дополнительно крепится к стойке 3. Далее на 40 стол 5 располагают пищевой продукт, например мясной отруб, который может находиться, например, в контейнере рядом со станком. При этом возможно случайное задевание мясным отрубом за край стола 5 со стороны загрузки. Однако предохраняющее устройство в виде кронштейна 39 (фиг. 1 и 2) или дополнительного ролика 40 (фиг. 13 и 14) предотвращает (предохраняет) стол 5 от бокового опрокидывания (или сдвига с 45 направляющих), за счет чего повышается надежность эксплуатации станка. Далее, устройство 12 для центрифугирования рабочей ветви пильного полотна вместе с кожухом 35 или эластичной полосой 36 (фиг. 1, 2, 9 - 12) устанавливают в вертикальной плоскости таким образом, чтобы мясной отруб свободно проходил под устройством 12 (не показано). Затем включают станок. Привод вращения 11 шкива 7 приводит во вращение 50 последний, а шкив 7 передает вращение на пильное полотно 9, которое начинает перемещаться по стрелке а. Стол 5 вместе с мясным отрубом подается в зону разрезки, где и производится разрезка пищевого продукта. В зависимости от конкретных условий эксплуатации режущий инструмент (пильное полотно 9) может быть закрыт со стороны

обслуживающего персонала эластичной лентой 37 (на фиг. 17 и 18 или 38 (фиг.19 и 20). При этом пищевой продукт располагается на столе 5 под эластичной лентой (на фиг. 17 и 19 показано условно пунктиром). В зависимости также от конкретных условий эксплуатации на станине 1 станка могут быть дополнительно установлены защитные экраны 42 и 43 из прочного прозрачного материала (на фиг. 15 и 16).

Во время разрезки пищевых продуктов может произойти разрыв пыльного полотна 9. При этом пыльное полотно 9 стремится распрямиться и своей рабочей ветвью импульсно воздействует на подвижную пластину 28 (фиг. 5) ловителя инструмента. При этом пластина 28 перемещается в сторону опоры 31, освобождая фиксатор 33. Последний принимает свое исходное положение (на фиг. 5 показано пунктиром), пружина 30, разжимаясь, перемещает пластину 28 вместе с ветвью пыльного полотна 9 до контакта с неподвижной платиной 27. Пыльное полотно 9 зажимается между пластинами 27 и 28 и останавливается. Одновременно, холостая ветвь пыльного полотна 9 также стремится распрямиться и обеспечивает перемещение толкателя 21 устройства для контроля натяжения ветви пыльного полотна под действием пружины 20 до контакта с датчиком 24, замыкая его контакты. При этом датчик подает сигнал в электросистему станка о сбое в работе и электрооборудование станка, размещенное в электрошкафу 11, обеспечивает остановку привода вращения 11 шкива 7. Шкив 7 также останавливается. Аналогичное происходит при взаимодействии устройства 13 для обеспечения натяжения пыльного полотна 9 с датчиком 24, смонтированным на стойке 3 (фиг. 8). При этом при разрыве пыльного полотна 9 пружина 17, разжимаясь, перемещает всю систему со шкивом 8 вверх до контакта с датчиком 24, который подает сигнал в электросистему станка о сбое в работе.

Ловитель инструмента и устройство для контроля натяжения ветви режущего инструмента повышают надежность работы станка для разрезки пищевых продуктов и снижают возможность травмирования обслуживающего персонала.

В то же время при разрыве пыльного полотна 9 во время работы станка от последнего может отломаться (отколоться) кусочек пыльного полотна, который отлетает в сторону. Однако защитные устройства, применяемые в станке надежно предохраняют обслуживающий персонал от травмирования, так как во всех вариантах выполнения станка для разрезки пищевых продуктов зона нахождения обслуживающего персонала во время работы последнего защищена одним из установленных на станке защитных устройств, которое исключает попадание в зону расположения обслуживающего персонала кусочков поломанного пыльного полотна 9, что, в свою очередь, повышает надежность эксплуатации станка.

Предлагаемый станок для разрезки пищевых продуктов по сравнению с прототипом обеспечивает повышение надежности работы и снижение возможности травмирования обслуживающего персонала.

Формула изобретения

1. Станок для разрезки пищевых продуктов, содержащий фигурную станину со стойкой, установленный на направляющих станины на роликах подвижный стол с прорезью для режущего инструмента, шкивы, расположенные в станине и стойке один над другим в вертикальной плоскости, режущий инструмент в виде бесконечного закольцованного пыльного ленточного полотна, установленного на шкивах, электрооборудование станка, привод вращения шкивов, устройство для центрирования рабочей ветви пыльного ленточного полотна, расположенное с возможностью перемещения в вертикальной плоскости на стойке и установленное над зоной разрезки, устройство для обеспечения натяжения пыльного ленточного полотна, ловитель пыльного ленточного полотна, отличающийся тем, что станок дополнительно снабжен устройством для контроля натяжения ветви пыльного ленточного полотна и защитным устройством, связанным с устройством для центрирования рабочей ветви пыльного ленточного полотна, установленным с возможностью регулировки положения относительно последнего и обеспечивающим перекрытие рабочей ветви пыльного ленточного полотна, а стол снабжен

устройством, предохраняющим его от бокового опрокидывания со стороны загрузки пищевого продукта.

5 2. Станок по п.1, отличающийся тем, что устройство для контроля натяжения ветви пильного ленточного полотна состоит из подпружиненного толкателя и датчика, электрически связанного с электрооборудованием станка, при этом толкатель установлен на стойке с возможностью взаимодействия с боковой поверхностью пильного ленточного полотна и с датчиком.

10 3. Станок по п.1, отличающийся тем, что устройство для контроля натяжения ветви пильного ленточного полотна смонтировано с возможностью взаимодействия с устройством для обеспечения натяжения пильного ленточного полотна.

4. Станок по п.1, отличающийся тем, что защитное устройство выполнено в виде жесткого кожуха, перекрывающего рабочую ветвь пильного ленточного полотна.

5. Станок по п.4, отличающийся тем, что защитный кожух выполнен телескопическим и связан со стойкой.

15 6. Станок по п.1, отличающийся тем, что защитное устройство выполнено в виде полосы из эластичного материала, перекрывающей рабочую ветвь пильного ленточного полотна от устройства для центрирования до стойки.

20 7. Станок по п.1, отличающийся тем, что на станине со стороны подачи пищевых продуктов установлены защитные экраны из прозрачного прочного материала с местами для прохода рук обслуживающего персонала.

8. Станок по пп.1 и 7, отличающийся тем, что защитные экраны установлены с возможностью откидывания.

25 9. Станок по п.1, отличающийся тем, что защитное устройство выполнено в виде ленты из эластичного материала, одновременно соединенной своими концами со стойкой и со станиной и расположенной в прорези подвижного стола.

10. Станок по п.1, отличающийся тем, что лента одним концом соединена со стойкой, а другим закреплена на краю подвижного стола и перекрывает прорезь в последнем.

30 11. Станок по п.1, отличающийся тем, что ловитель пильного ленточного полотна образован двумя пластинами, расположенными с зазором с каждой стороны полотна, причем одна пластина установлена с каждой стороны полотна, причем одна пластина установлена жестко, а другая - с возможностью перемещения относительно первой до контакта с ней и подпружинена в сторону последней.

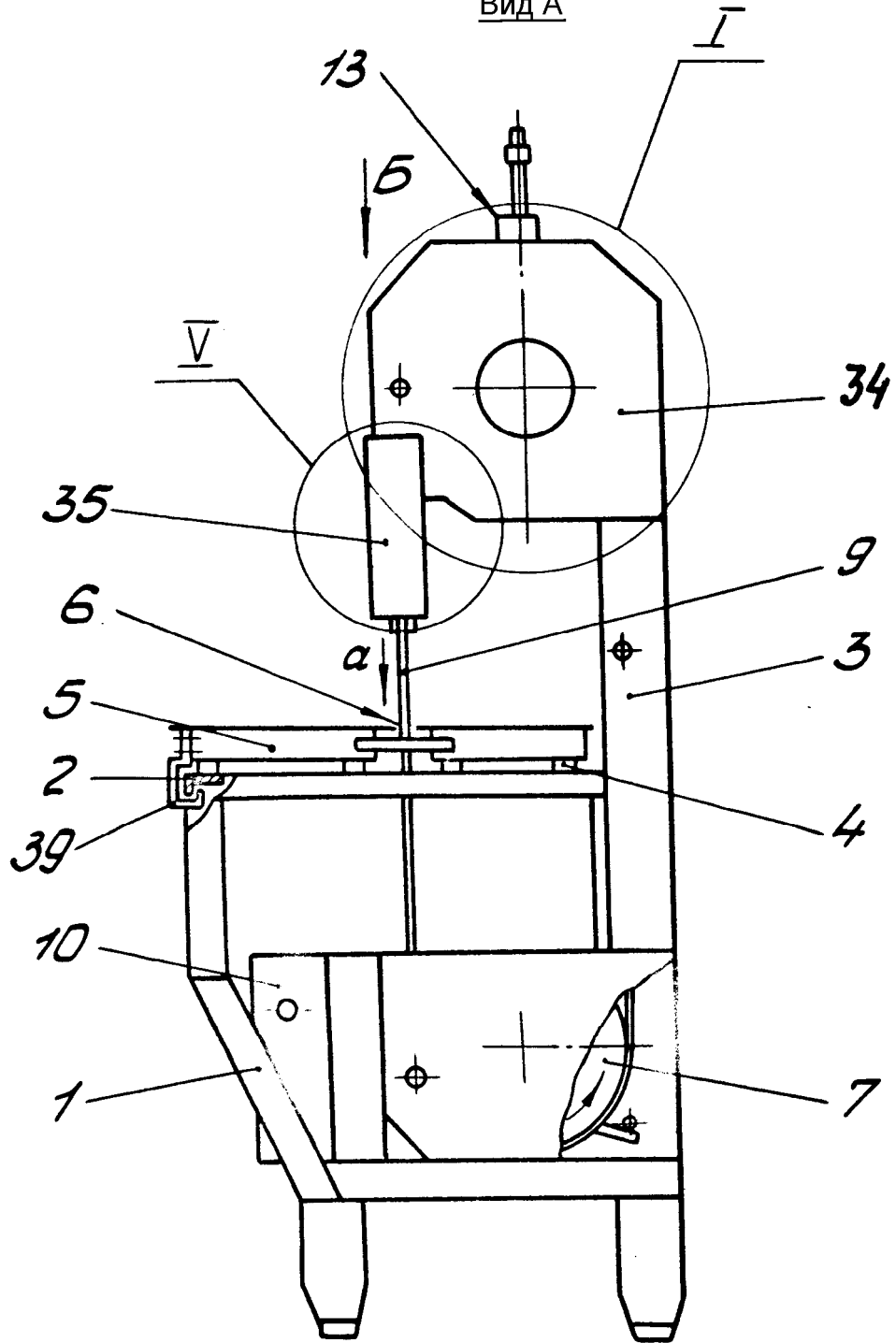
35 12. Станок по п. 11, отличающийся тем, что на внутренних поверхностях пластин, обращенных одна к другой, расположен слой материала, имеющего повышенные фрикционные свойства.

13. Станок по п.1, отличающийся тем, что устройство, предохраняющее стол от бокового опрокидывания, выполнено по меньшей мере в виде одного кронштейна, жестко соединенного со столом и установленного с возможностью охвата крайней направляющей станины со стороны загрузки пищевого продукта и перемещения относительно последней.

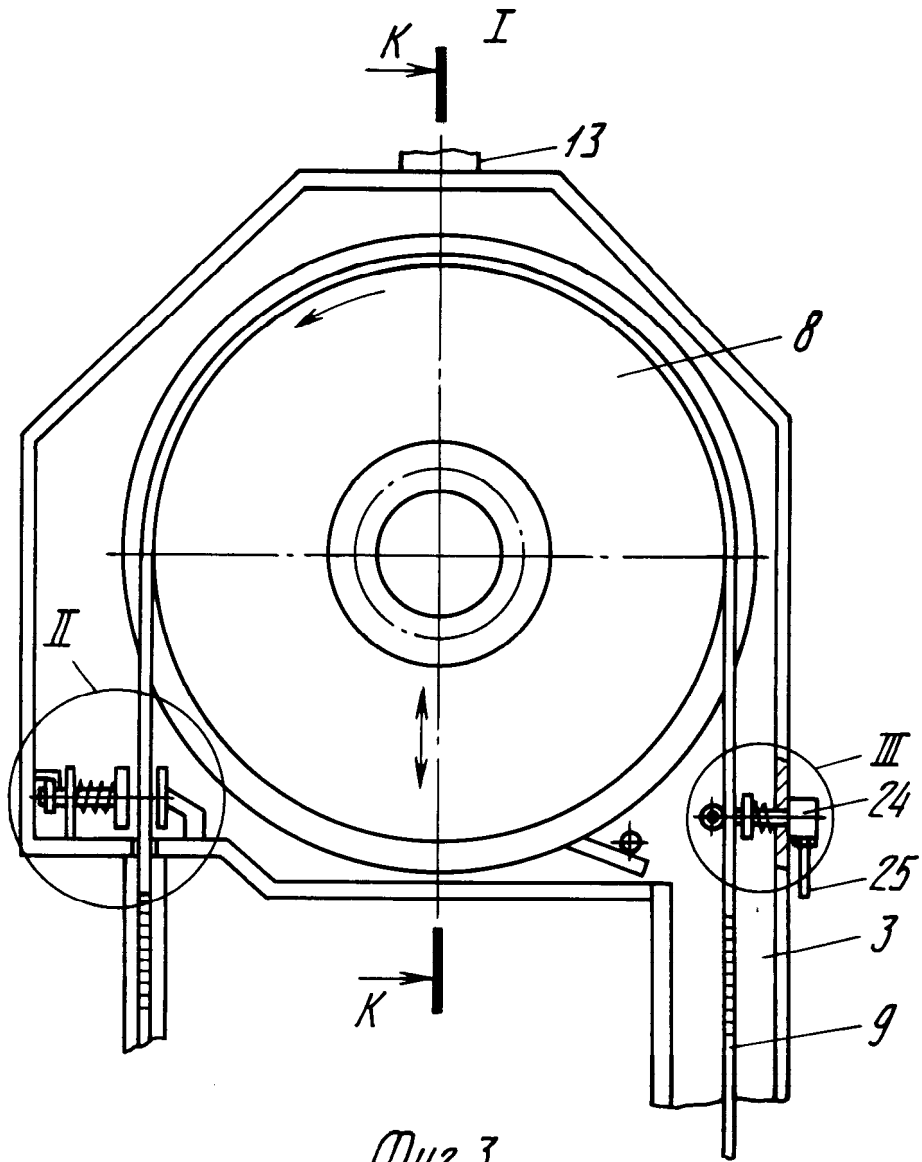
40 14. Станок по п.1, отличающийся тем, что устройство, предохраняющее стол от бокового опрокидывания, выполнено по меньшей мере в виде одного дополнительного ролика, связанного с основными роликами и расположенного с возможностью перемещения с противоположной стороны направляющей, на которой установлены основные ролики стола.

45 15. Станок по п.1, отличающийся тем, что устройство для центрирования имеет возможность поворота в горизонтальной плоскости.

Вид А

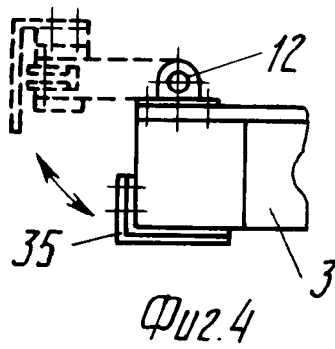


Фиг. 2

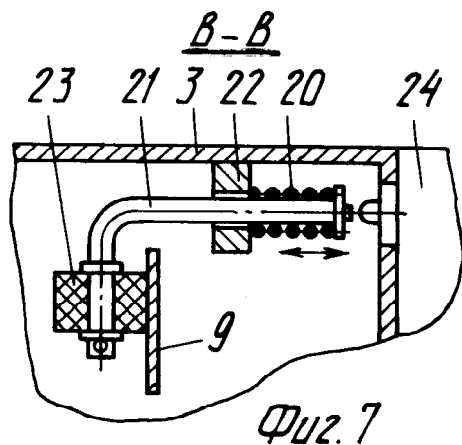
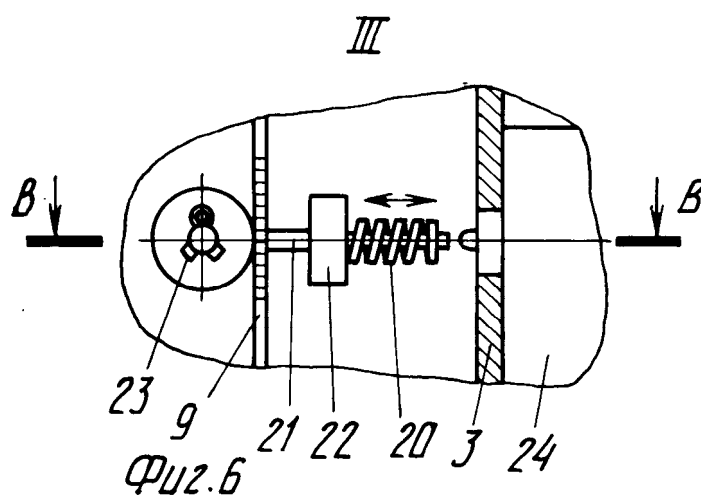
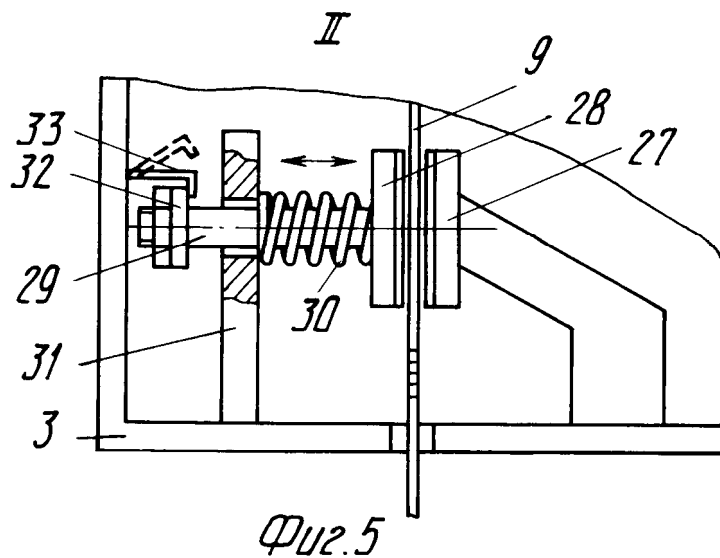


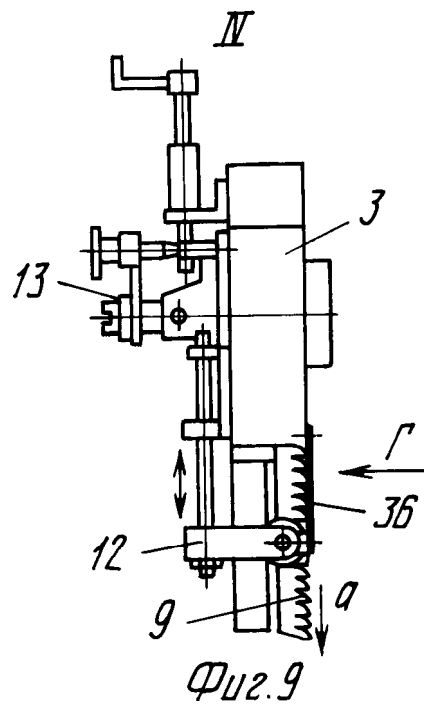
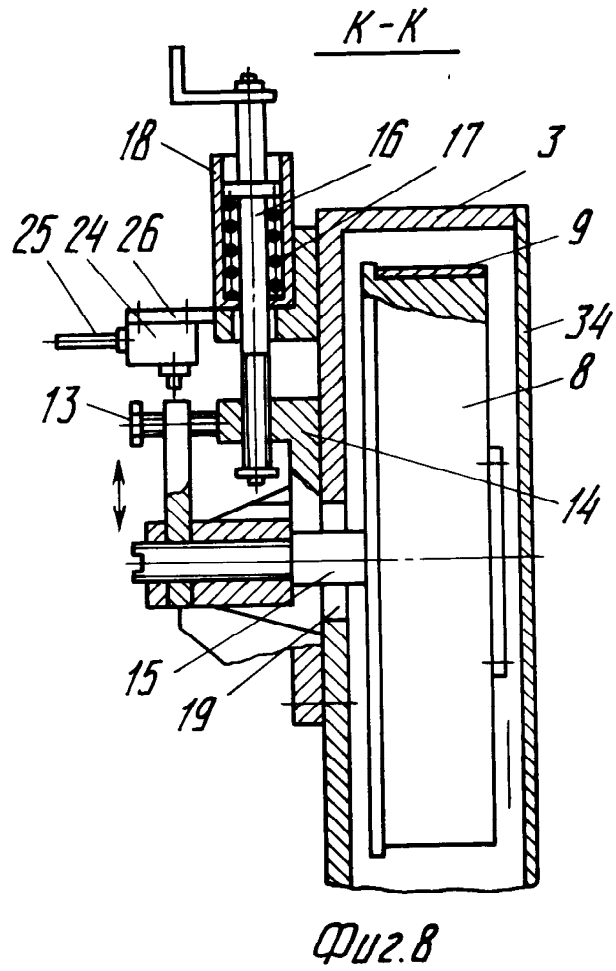
Фиг. 3

Вид Б

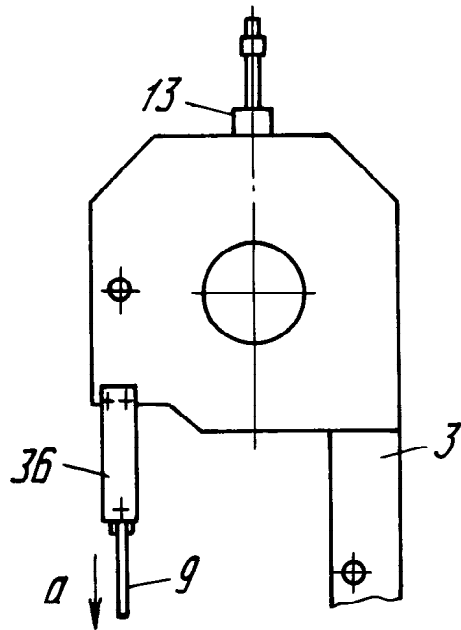


Фиг. 4



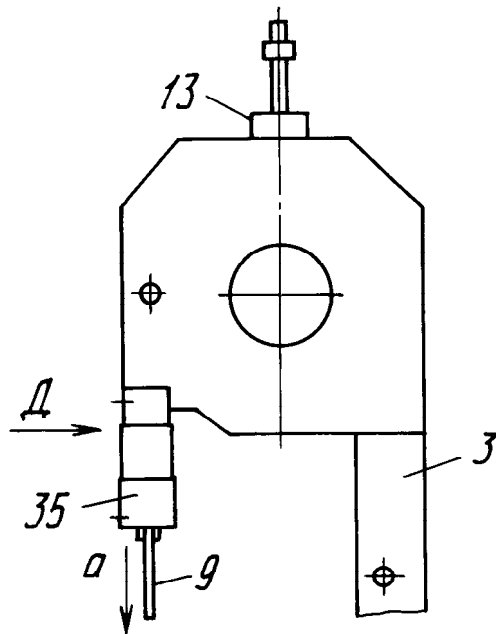


Вид Г



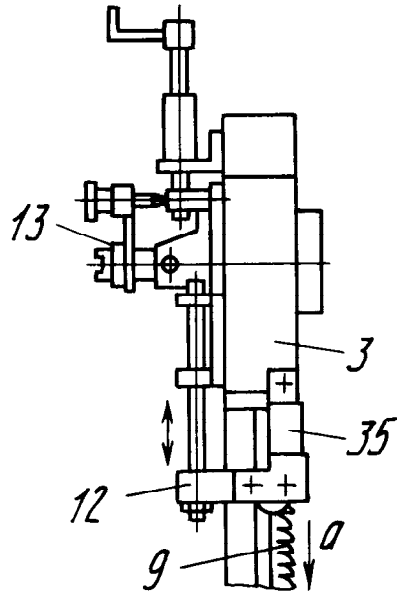
$\varnothing 12.10$

V



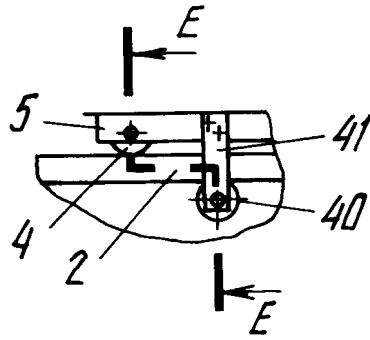
$\varnothing 12.11$

Вид Д



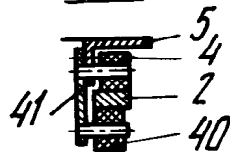
ФУ 2.12

VI

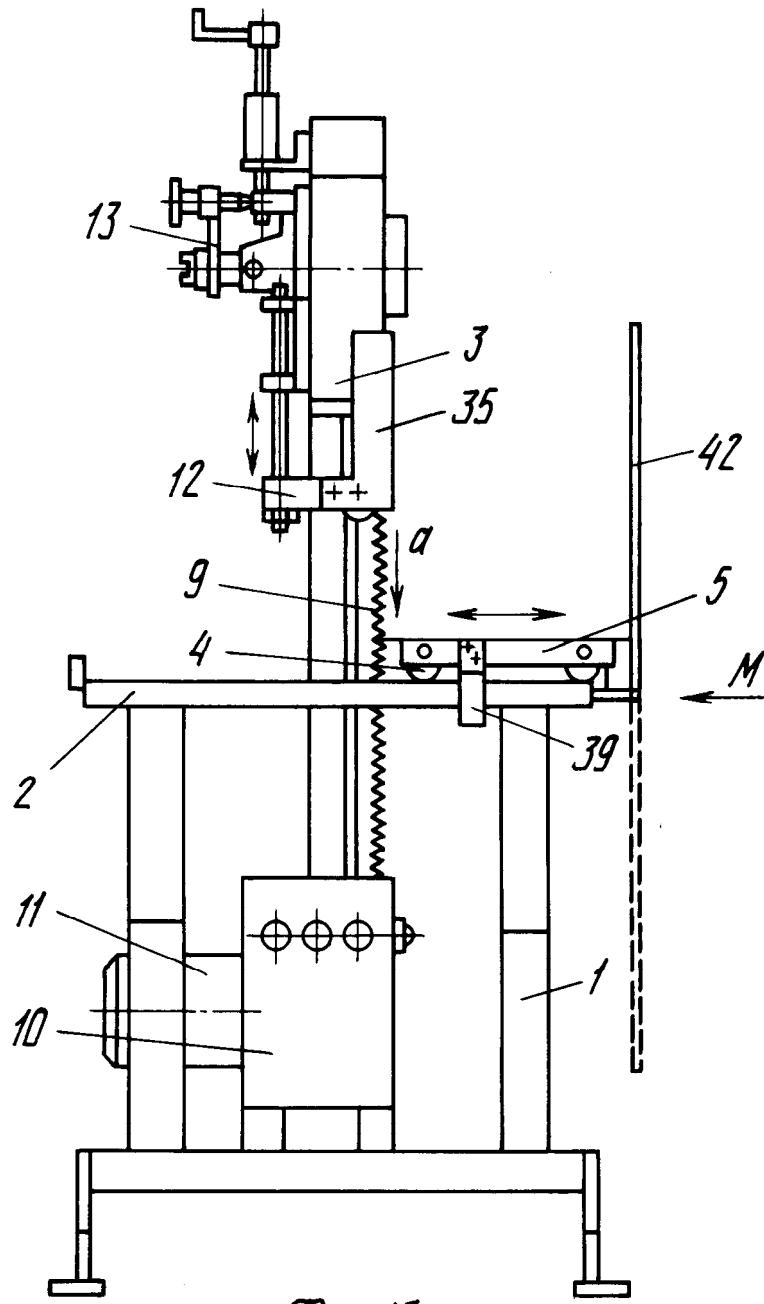


ФУ 2.13

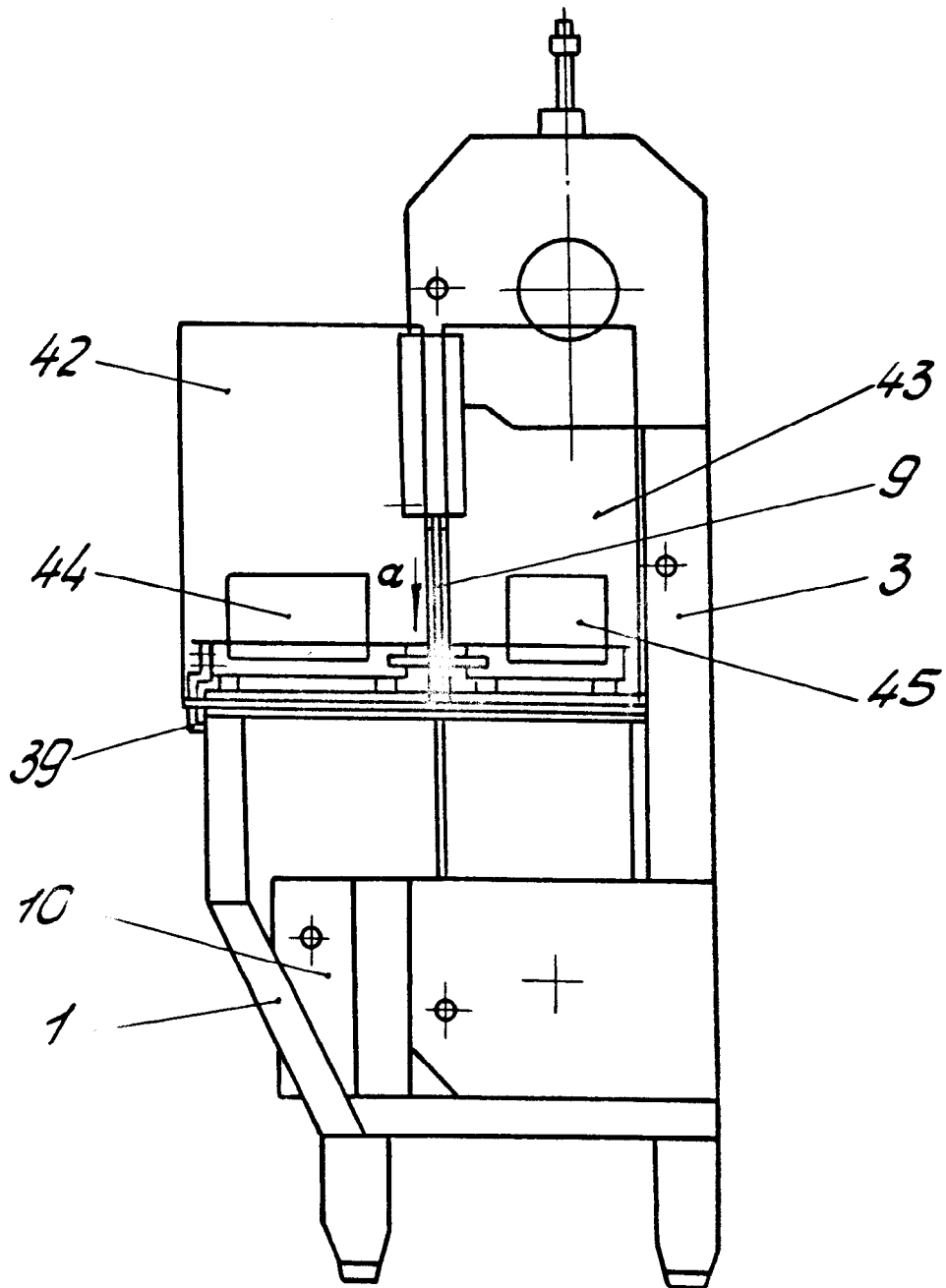
E-E



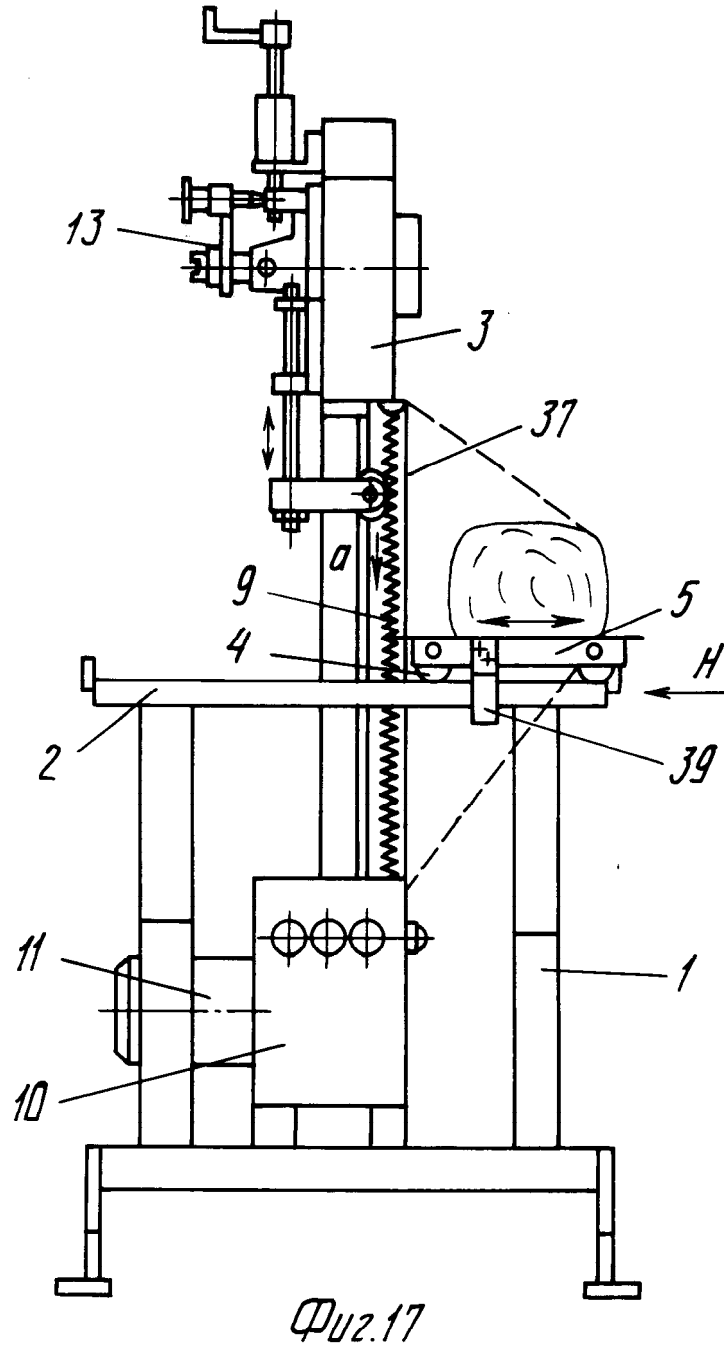
ФУ 2.14



Вид М

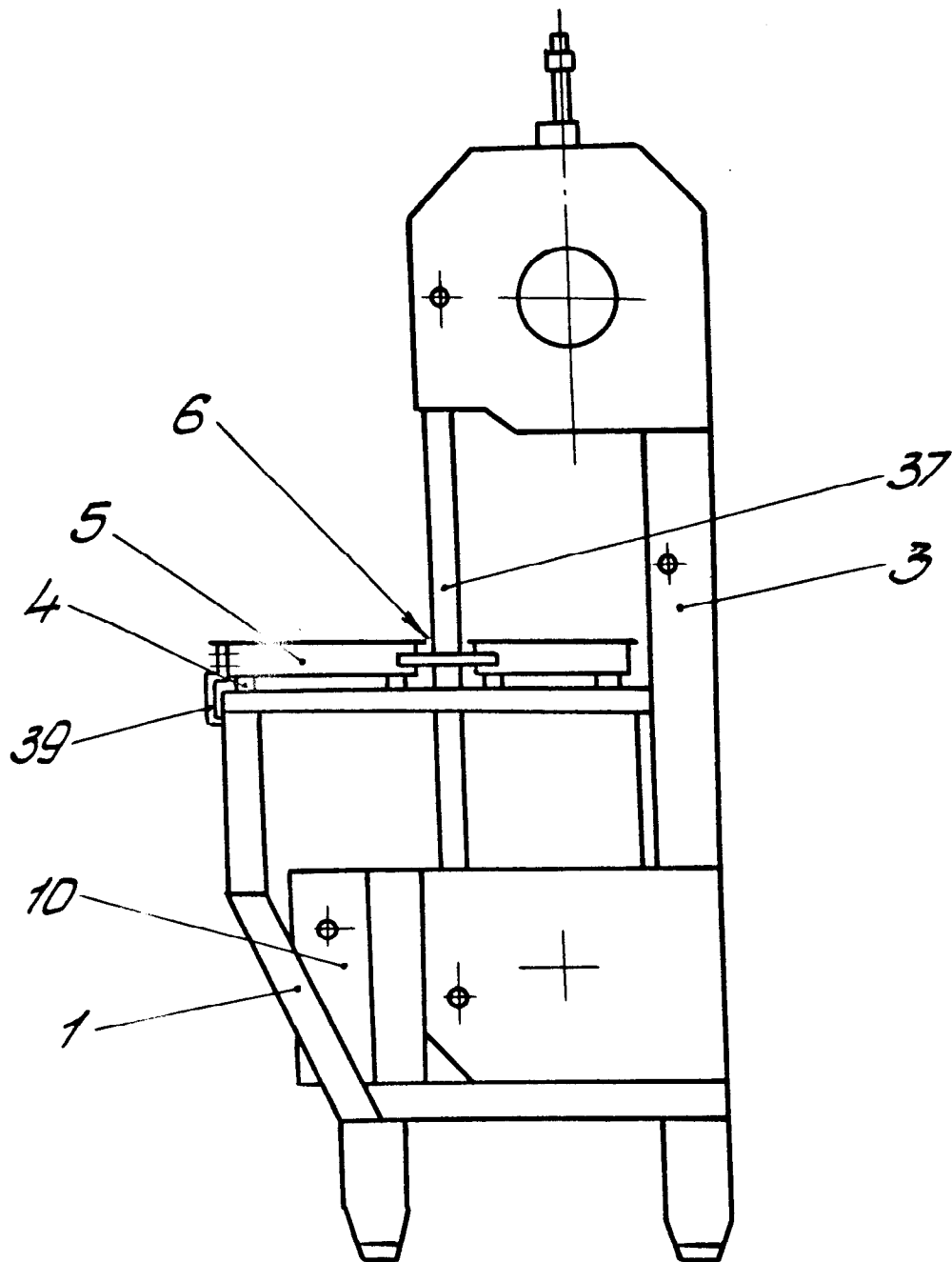


Фиг. 16

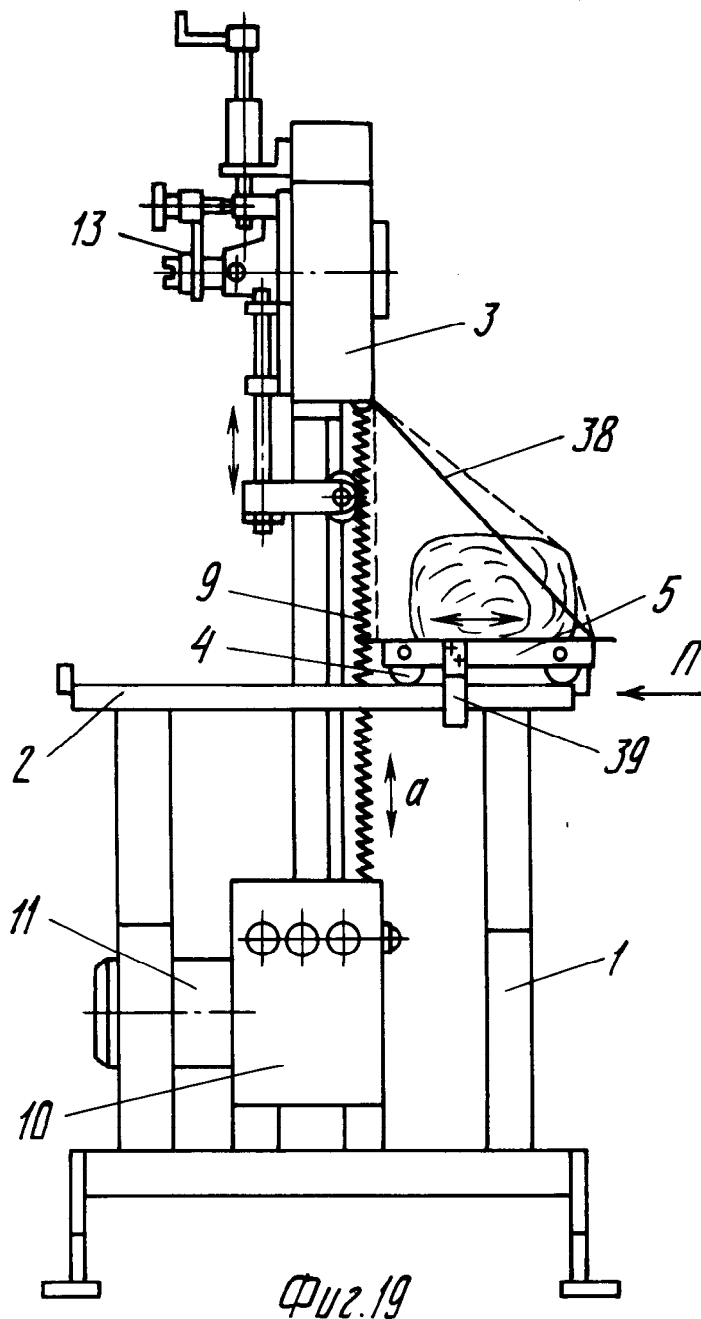


Фиг. 17

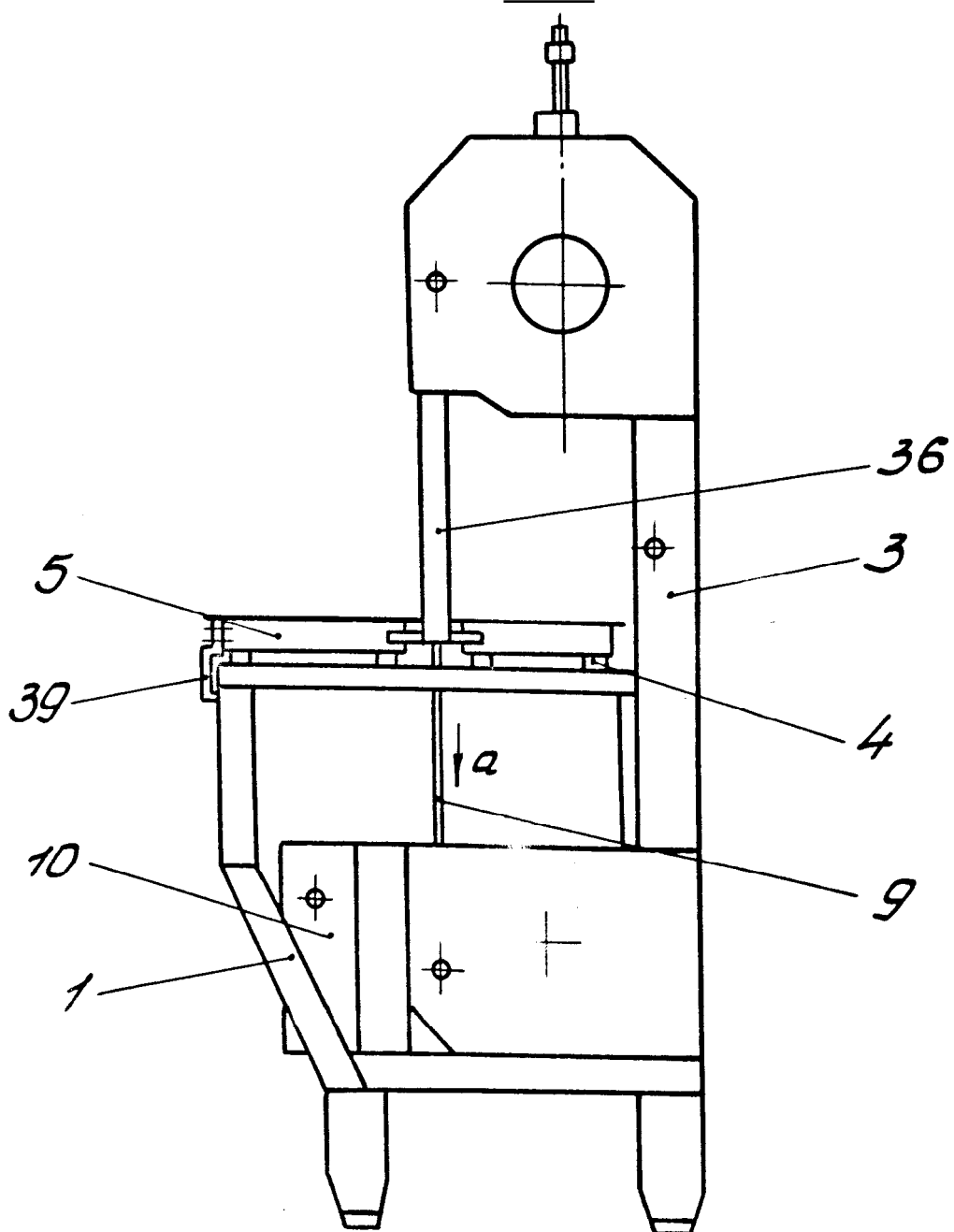
Вид Н



Фиг. 18



Вид П



Фиг. 20