



(51) МПК
B26B 3/03 (2006.01)
B26D 3/28 (2006.01)
A47J 43/25 (2006.01)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
B26B 3/03 (2018.05); B26D 3/28 (2018.05); A47J 43/25 (2018.05)

(21)(22) Заявка: 2015124787, 24.06.2015

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
 24.06.2015

Дата регистрации:
 11.01.2019

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
 30.06.2014 JP 2014133575

(43) Дата публикации заявки: 10.01.2017 Бюл. № 1

(45) Опубликовано: 11.01.2019 Бюл. № 2

Адрес для переписки:
 125047, Москва, ул. Лесная, 9, Белые Сады, 10
 этаж, фирма "Бейкер и Макензи", пат. пов.
 Пыльневу Ю.А.

(72) Автор(ы):

Хажими Ямамото (JP)

(73) Патентообладатель(и):

Бенринер Ко., Лтд. (JP)

(56) Список документов, цитированных в отчете
 о поиске: US 4733588 A1, 29.03.1988. RU
 2250161 C2, 20.04.2005. RU 2470766 C2,
 27.12.2012. RU 47283 U1, 27.08.2005. CN
 102441905 A, 09.05.2012.

(54) Ломтерезка

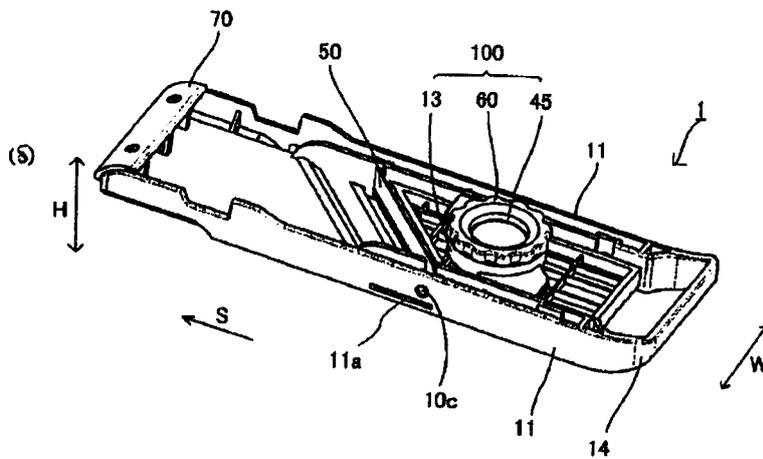
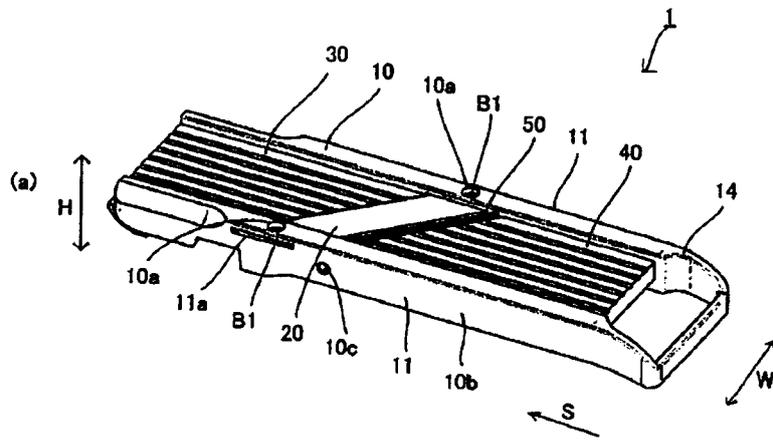
(57) Реферат:

Изобретение относится к ломтерезке для резки ломтиками одинаковой толщины нарезаемого материала. Ломтерезка содержит механизм регулировки толщины ломтиков, снабженный цилиндрической шкалой регулировки толщины ломтиков, которая имеет резьбовой участок на внешней краевой поверхности и на которую может опираться задняя поверхность подвижной

несущей пластины, отверстие с резьбой, которое выполнено за одно целое с рамой и входит в зацепление с резьбовым участком, и первое ребро на задней поверхности подвижной несущей пластины, которое входит в шкалу регулировки толщины ломтиков. В результате обеспечивается получение нарезанных ломтиков одинаковой толщины. 5 з.п. ф-лы, 8 ил.

RU 2 676 938 C2

RU 2 676 938 C2



Фиг. 1

RU 2676938 C2

RU 2676938 C2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(51) Int. Cl.
B26B 3/03 (2006.01)
B26D 3/28 (2006.01)
A47J 43/25 (2006.01)

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC
B26B 3/03 (2018.05); B26D 3/28 (2018.05); A47J 43/25 (2018.05)

(21)(22) Application: **2015124787, 24.06.2015**

(24) Effective date for property rights:
24.06.2015

Registration date:
11.01.2019

Priority:

(30) Convention priority:
30.06.2014 JP 2014133575

(43) Application published: **10.01.2017 Bull. № 1**

(45) Date of publication: **11.01.2019 Bull. № 2**

Mail address:

**125047, Moskva, ul. Lesnaya, 9, Belye Sady, 10
etazh, firma "Bejker i Makenzi", pat. pov. Pylnevu
YU.A.**

(72) Inventor(s):

Khazhimi Yamamoto (JP)

(73) Proprietor(s):

Benriner Ko., Ltd. (JP)

(54) **SLICER**

(57) Abstract:

FIELD: cutting.

SUBSTANCE: invention relates to a slicer for cutting slices of the same thickness of the material being cut. Said slicer contains a slice width adjusting mechanism, provided with a slice width adjusting dial, which has a cylindrical shape and a screw portion on the outer peripheral surface and on which the rear surface of a movable supporting plate can be supported,

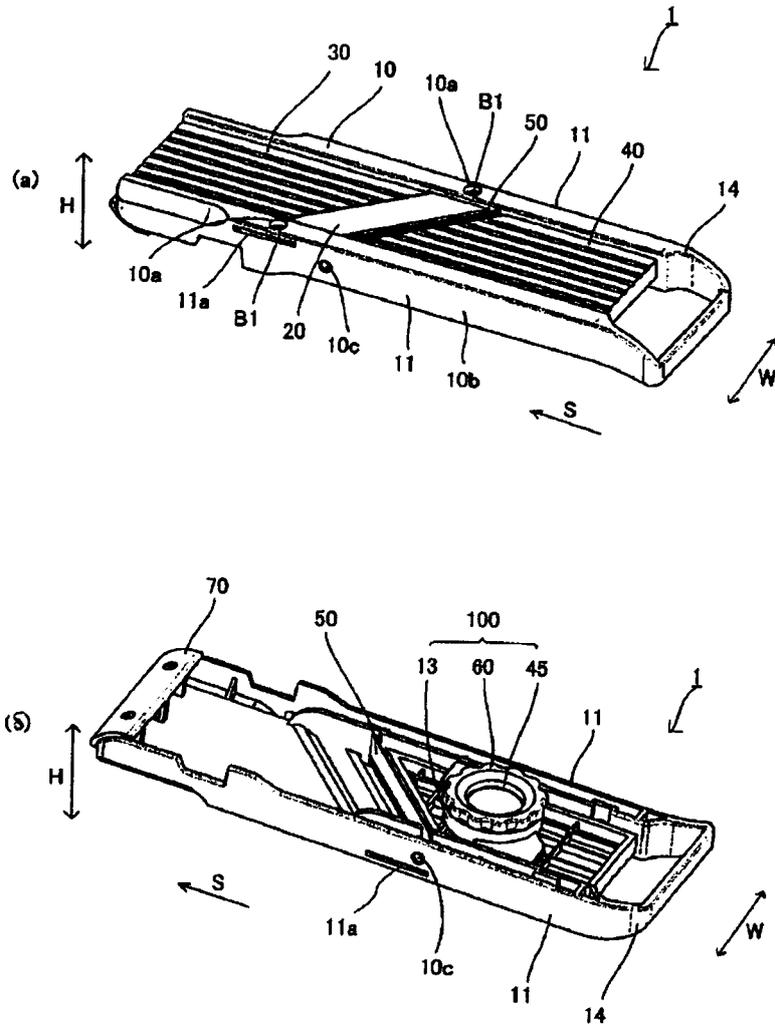
a screw receiving hole that is made in one piece with the frame and engages with the screw portion, and a first rib on the rear surface of the movable supporting plate, which is fitted in the slice width adjusting dial.

EFFECT: as a result, slices of equal thickness are obtained.

6 cl, 8 dwg

C 2
2 6 7 6 9 3 8
R U

R U
2 6 7 6 9 3 8
C 2



Фиг. 1

Предпосылки создания изобретения

Область техники, к которой относится изобретение

Настоящее изобретение относится к ломтерезке для резки ломтиками нарезаемого материала, такого как овощи, плоды и т.п., более точно, к ломтерезке, позволяющей по желанию регулировать толщину резки ломтиками нарезаемого материала.

Описание уровня техники

В традиционной ломтерезке, позволяющей легко нарезать различные материалы, такие как овощи, плоды и т.п., ломтиками желаемой толщины, нарезаемый материал перемещается вперед и назад относительно направления резки и нарезается с помощью лезвия для резки ломтиками (slicing blade).

Известна традиционная ломтерезка, имеющая раму с парными правым и левым кронштейнами, лезвие для резки ломтиками, оба конца которого прикреплены к кронштейнам, неподвижную несущую пластину, которая расположена с передней стороны лезвия для резки ломтиками и проходит между парными правым и левым участками рамы, и подвижную несущую пластину, которая расположена с задней стороны лезвия для резки ломтиками, при этом толщина резки ломтиками нарезаемого материала может регулироваться путем перемещения подвижной несущей пластины в вертикальном направлении.

В качестве подвижной несущей пластины этой ломтерезки известна конструкция, оба конца которой шарнирно соединены с парными правым и левым кронштейнами с возможностью качения в вертикальном направлении (см., например, JP-A No. 2004-338069), а также известна другая конструкция, способная перемещаться по горизонтали в вертикальном направлении за счет распорки, расположенной ниже подвижной приемной пластины (см., например, JP-A No. 2011-156435).

Патентный документ 1: JP-A No. 2004-338069

Патентный документ 2: JP-A No. 2011-156435

Тем не менее, как показано на фиг.7(а) и 7(б), в упомянутой известной ломтерезке подвижная несущая пластина 91 расположена с наклоном вперед в вертикальном направлении Н, а лезвие 92 для резки ломтиками проходит по диагонали относительно направления S резки ломтиками, то есть расстояние между подвижной несущей пластиной 91 и лезвием 92 для резки ломтиками постепенно увеличивается от одного конца в поперечном направлении W к другому концу; соответственно, если нарезаемый материал М имеет большой размер в поперечном направлении W, толщина t_a его нарезаемого участка а на одном из концов в поперечном направлении W нарезаемого ломтика С и толщина t_b его нарезаемого участка b на другом конце различаются.

Кроме того, если нарезаемый по горизонтали материал М имеет большой размер в направлении S резки ломтиками, как показано на фиг.8(а)-8(г), когда лезвие 92 для резки ломтиками проникает в материал, толщина нарезанного ломтика С до и после направления S резки ломтиками является неодинаковой, то есть толщина t_c с верхней стороны в направлении S резки ломтиками нарезанного ломтика С и толщина t_d с задней стороны различаются.

Помимо этого, поскольку в описанной ломтерезке подвижная несущая пластина, установленная на раме, с трудом отделяется от нее, в зазоре между подвижной несущей пластиной и распоркой имеют тенденцию застревать обрезки нарезаемого материала или грязная вода, содержащая остатки почвы и т.п., прилипшие к поверхности нарезаемого материала, в результате чего в процессе применения ломтерезки могут нарушаться санитарные нормы.

Поскольку в ломтерезке с использованием подвижной несущей пластины из полимера

при резке ломтиками нарезаемого материала подвижная несущая пластина отклоняется вниз в вертикальном направлении под действием прижимающего усилия, приложенного к нарезаемому материалу, в результате чего зазор (gap) между лезвием для резки ломтиками и подвижной несущей пластиной увеличивается и превышает заданный зазор между лезвием для резки ломтиками и подвижной несущей пластиной, толщина нарезанных ломтиков имеет тенденцию превышать предполагаемую толщину.

Соответственно, для получения ломтиков нарезаемого материала одинаковой толщины, а также обеспечения ломтерезки, которая может применяться с соблюдением санитарных норм, требуется решить некоторые технические проблемы, и в основу настоящего изобретения положена задача решения этих проблем.

Краткое изложение сущности изобретения

В настоящем изобретении, созданном для решения упомянутой выше задачи, предложена ломтерезка по п. 1, содержащая раму, лезвие для резки ломтиками, два конца которого опираются на раму, подвижную несущую пластину, на которую опирается нарезаемый материал при его перемещении в сторону лезвия для резки ломтиками, и механизм регулировки толщины ломтиков, позволяющий регулировать толщину ломтиков нарезаемого материала путем перемещения вверх и вниз подвижной несущей пластины в вертикальном направлении, при этом механизм регулировки толщины ломтиков содержит цилиндрическую шкалу регулировки толщины ломтиков, которая имеет резьбовой участок на внешней периферийной поверхности и на которую может горизонтально опираться задняя поверхность подвижной несущей пластины, отверстие с резьбой, которое выполнено за одно целое с рамой и может входить в зацепление с резьбовым участком, и ребро, которое выполнено на задней поверхности подвижной несущей пластины и может входить в шкалу регулировки толщины ломтиков.

Поскольку в этой конструкции перемещают подвижную несущую пластину вверх и вниз с сохранением ее горизонтального положения с помощью шкалы регулировки толщины ломтиков, устанавливают шкалу регулировки толщины ломтиков в желаемом положении по высоте в соответствии с рабочим состоянием между резьбовым участком и отверстием с резьбой, и перемещают подвижную несущую пластину вверх и вниз в зависимости от положения шкалы регулировки толщины ломтиков с сохранением ее горизонтального положения, становится возможным резать нарезаемый материал ломтиками одинаковой толщины независимо от размера нарезаемого материала.

Кроме того, за счет того, что на шкалу регулировки толщины ломтиков без зазора опирается задняя поверхность подвижной несущей пластины, может предотвращаться накопление обрезков и грязной воды между шкалой регулировки толщины ломтиков и подвижной несущей пластиной и, следовательно, обеспечивается применение ломтерезки с соблюдением санитарных норм.

Помимо этого, за счет того, что на задней поверхности подвижной несущей пластины имеется ребро, повышается жесткость подвижной несущей пластины, и становится возможным предотвращать отклонение подвижной несущей пластины вниз под действием прижимающего усилия, прилагаемого подвижной несущей пластиной во время резки нарезаемого материала.

В изобретении по п. 2 предложена ломтерезка, у которой помимо конструкции по п. 1 подвижная несущая пластина имеет легко отклоняющуюся область, расположенную с передней стороны в направлении резки ломтиками в виде участка, сужающегося в направлении резки ломтиками, по которому нарезаемый материал может плавно перемещаться при резке ломтиками, при этом легко отклоняющаяся область опирается изнутри по меньшей мере на один участок шкалы регулировки толщины ломтиков.

За счет того, что в этой конструкции на шкалу регулировки толщины ломтиков опирается легко отклоняющаяся область подвижной несущей пластины, становится возможным дополнительно предотвращать отклонение подвижной несущей пластины вниз под действием прижимающего усилия, прилагаемого подвижной несущей пластиной во время резки нарезаемого материала.

В изобретении по п. 3 предложена ломтерезка, у которой помимо конструкции по п. 2 подвижная несущая пластина имеет легко отклоняющуюся область, расположенную с передней стороны в направлении резки ломтиками в виде участка, сужающегося в направлении резки ломтиками, по которому нарезаемый материал может плавно перемещаться после его резки ломтиками, при этом внутри легко отклоняющейся области находится по меньшей мере один участок ребра.

За счет того, что в этой конструкции внутри легко отклоняющейся области подвижной несущей пластины находится ребро, становится возможным дополнительно предотвращать отклонение подвижной несущей пластины вниз под действием прижимающего усилия, прилагаемого подвижной несущей пластиной во время резки нарезаемого материала.

В изобретении по п. 4 предложена ломтерезка, у которой помимо конструкции по любому из п.п. 1-3 рама снабжена направляющим пазом в виде вогнутого участка, проходящего в направлении, перпендикулярном внутренней краевой поверхности, а подвижная несущая пластина имеет направляющие штифты, которые прикреплены к двум ее сторонам в поперечном направлении, перпендикулярном направлению резки ломтиками, и способны входить в зацепление с направляющим пазом.

За счет того, что в этой конструкции перемещают подвижную несущую пластину вверх и вниз, можно легко устанавливать подвижную несущую пластину в определенное положение.

В изобретении по п. 5 предложена ломтерезка, у которой помимо конструкции по п. 4 на задней поверхности рамы в перпендикулярном ей направлении выполнен направляющий паз с отверстием, в которое может входить направляющий штифт подвижной несущей пластины.

За счет того, что в этой конструкции подвижная несущая пластину может отсоединяться от рамы, становится возможным легко промывать подвижную несущую пластину.

В изобретении по п. 6 предложена ломтерезка, у которой помимо конструкции по любому из п.п. 1-5, когда подвижная несущая пластина поделена на верхний участок, центральный участок и задний участок от верха к заднему концу в направлении резки ломтиками, верхний участок и центральный участок подвижной несущей пластины перекрыт первым ребром.

За счет того, что в этой конструкции ребро перекрывает значительную часть подвижной несущей пластины, может предотвращаться отклонение подвижной несущей пластины вниз под действием прижимающего усилия, прилагаемого подвижной несущей пластиной во время резки нарезаемого материала.

Эффекты изобретения

За счет того, что в ломтерезке согласно настоящему изобретению подвижная несущая пластина поднимается и опускается в горизонтальном положении с предотвращением ее отклонения, становится возможным резать нарезаемый материал ломтиками одинаковой толщины независимо от размера нарезаемого материала, а также исключать накопление обрезков и грязной воды, что позволяет применять ломтерезку с соблюдением санитарных норм.

Краткое описание чертежей

На фиг.1(а) и 1(б) показана ломтерезка согласно одному из вариантов осуществления настоящего изобретения, при этом на фиг.1(а) показан вид в перспективе, иллюстрирующий переднюю поверхность ломтерезки, а на фиг.1(б) показан вид в перспективе иллюстрирующий заднюю поверхность ломтерезки.

На фиг.2(а)-2(в) показана рама и неподвижная несущая пластина, при этом на фиг.2(а) показан вид в плане, иллюстрирующий переднюю поверхность рамы, на фиг.2(б) показан вид снизу, иллюстрирующий заднюю поверхность рамы, а на фиг.2(в) показан вид в поперечном разрезе по линии ПС-ПС на фиг.2(а).

На фиг.3(а)-3(г) показана подвижная несущая пластина, проиллюстрированная на фиг.1, при этом на фиг.3(б) показан вид снизу, иллюстрирующий заднюю поверхность подвижной несущей пластины, на фиг.3(в) показан вид сбоку подвижной несущей пластины, а на фиг.3(г) показан вид в поперечном разрезе по линии ППД-ППД на фиг.3(а).

На фиг.4(а)-4(в) показана шкала регулировки толщины ломтиков, проиллюстрированная на фиг.1, при этом на фиг.4(а) показан вид в перспективе шкалы регулировки толщины ломтиков, на фиг.4(б) показан вид в плане шкалы регулировки толщины ломтиков, а на фиг.4(в) показан вид в поперечном разрезе по линии IVС-IVС на фиг.4(б).

На фиг.5(а)-5(г) схематически показано действие шкалы регулировки толщины ломтиков.

На фиг.6(а)-6(г) схематически показано, как нарезают ломтиками нарезаемый материал с использованием шкалы регулировки толщины ломтиков.

На фиг.7(а) и 7(б) схематически показано отклонение толщины ломтика поперечном направлении в традиционной ломтерезке.

На фиг.8(а)-8(г) схематически показано отклонение толщины ломтика в направлении резки в традиционной ломтерезке.

Подробное описание предпочтительных вариантов осуществления

В качестве решения задачи создания ломтерезки, которая способна нарезать нарезаемый материал ломтиками одинаковой толщины и может применяться с соблюдением санитарным норм, в настоящем изобретении предложена ломтерезка, содержащая раму, лезвие для резки ломтиками, два конца которого опираются на раму, подвижную несущую пластину, на которую опирается нарезаемый материал при его перемещении в сторону лезвия для резки ломтиками, механизм регулировки толщины ломтиков, позволяющий регулировать толщину ломтиков нарезаемого материала путем перемещения вверх и вниз подвижной несущей пластины в вертикальном направлении, при этом механизм регулировки толщины ломтиков содержит цилиндрическую шкалу регулировки толщины ломтиков, которая имеет резьбовой участок на внешней краевой поверхности и на которую может горизонтально опираться задняя поверхность подвижной несущей пластины, отверстие с резьбой, которое выполнено за одно целое с рамой и может входить в зацепление с резьбовым участком, и ребро, которое выполнено на задней поверхности подвижной несущей пластины и может входить в шкалу регулировки толщины ломтиков, в результате чего становится возможным решение задачи изобретения.

Варианты осуществления

В следующем далее описании со ссылкой на чертежи рассмотрен один из вариантов осуществления ломтерезки 1 согласно настоящему изобретению. Кроме того, в следующем далее описании терминами "передний" и "задний" обозначаются передняя

сторона и задняя сторона в направлении резки ломтиками, которое совпадает с направлением подачи нарезаемого материала во время его резки ломтиками. Кроме того, терминами "верхний" и "нижний" обозначаются верхняя сторона и нижняя сторона в направлении, перпендикулярном ломтерезке.

5 Как показано на фиг.1(а) и фиг.1(б), ломтерезка 1 имеет раму 10, лезвие 20 для резки ломтиками нарезаемого материала, неподвижную несущую пластину 30, расположенную с передней стороны лезвия 20 для резки ломтиками, подвижную несущую пластину 40, расположенную с задней стороны лезвия 20 для резки ломтиками, сменное лезвие 50 и механизм 100 регулировки толщины ломтиков, устанавливающий подвижную несущую
10 пластину 40 в желаемое положение в вертикальном направлении с помощью шкалы 60 регулировки толщины ломтиков. Рама 10, неподвижная несущая пластина 30, подвижная несущая пластина 40 и шкала 60 регулировки толщины ломтиков, соответственно, изготовлены из акрилонитрил-бутадиен-стирола способом литья под давлением. Лезвие 20 для резки ломтиками и сменное лезвие 50 изготовлены из
15 нержавеющей стали.

Ломтерезка 1 сконструирована таким образом, что, когда пользователь сообщает возвратно-поступательное движение нарезаемому материалу в направлении S резки ломтиками, одновременно прижимая нарезаемый материал к подвижной несущей пластине 40, нарезаемый материал нарезается ломтиками, толщина которых
20 соответствует зазору между лезвием 20 для резки ломтиками и подвижной несущей пластиной 40. Нарезанные ломтики выходят с задней стороны ломтерезки 1.

Лезвие 20 для резки ломтиками проходит диагонально поперечному направлению W рамы 10. С правой и левой сторон лезвия 20 для резки ломтиками выполнены соответствующие отверстия, которые не показаны. Лезвие 20 для резки ломтиками
25 прикреплено к раме 10 болтами B1, вставленными в крепежные отверстия 10а в поверхности рамы 10 и отверстия в лезвии 20. Кроме того, способ крепления не ограничен применением болтов, и может применяться любой способ, обеспечивающий крепление лезвия 20 для резки ломтиками к раме 10.

Между лезвием 20 для резки ломтиками и подвижной несущей пластиной 40
30 установлено сменное лезвие 50. Два конца сменного лезвия 50 опираются на раму 10. Сменное лезвие 50 снабжено множеством зубьев, проходящих в его продольном направлении, для формирования насечек в нарезаемом материале по направлению S резки ломтиками согласно зазору соответствующих зубьев. Сменное лезвие 50 крепится к раме 10 не показанными болтами, которые вставлены в отверстия 10с в наружных
35 поверхностях 10b рамы 10. За счет применения лезвия 20 для резки ломтиками в сочетании со сменным лезвием 50 нарезаемый материал может нарезаться брусками или полосками различных форм большого и малого размеров.

Подвижная несущая пластина 40 и шкала 60 регулировки толщины ломтиков разъемно прикреплены к раме 10, что позволяет по отдельности промывать
40 соответствующие элементы.

Ломтерезка 1 снабжена противоскользящим элементом 70, прикрепленным к ее верхней стороне в направлении S резки ломтиками. Поверхность противоскользящего элемента 70 покрыта слоем предупреждающей скольжение смолы. Поперечное сечение противоскользящего элемента 70 по линии гребня в направлении S резки ломтиками
45 изогнуто и имеет выпуклую форму, и при использовании ломтерезки 1 противоскользящий элемент 70 по диагонали выталкивается на доску для резки и т.п., что позволяет резать нарезаемый материал без проскальзывания ломтерезки 1.

Как показано на фиг.2(а)-2(в), рама 10 снабжена парными правым и левым

кронштейнами 11, прикрепленными к двум концам в поперечном направлении неподвижной несущей пластины 30, стойкой 12, которая проходит между парными правым и левым кронштейнами 11, и описанным далее отверстием 13 с резьбой, которое выполнено практически по центру стойки 12 и может входить в зацепление со шкалой регулировки толщины ломтиков.

Кронштейн 11 снабжен прорезями 11а, которые выполнены на внутренних поверхностях и в которых помещаются два конца лезвия 20 для резки ломтиками. Лезвие 20 для резки ломтиками вставлено в прорези 11а и установлено в заданном положении.

Кронштейн 11 снабжен направляющим пазом 11b вогнутой формы на внутренней поверхности. Направляющий паз 11b проходит в перпендикулярном направлении Н. Направляющий паз 11b рассчитан входить в зацепление с описанным далее направляющим штифтом 41 подвижной несущей пластины 40. Кроме того, форма направляющего паза 11b может устанавливаться по желанию. Нижний участок в перпендикулярном направлении Н направляющего паза 11b выполнен открытым. Подвижная несущая пластина 40 может отсоединяться от рамы 10.

Рама 10 снабжена рукояткой 14, которую держит пользователь. В данном варианте осуществления рукоятка 14 выполнена за одно целое с задним концом кронштейна 11, но рукоятка 14 может иметь разъемную конструкцию, крепящуюся болтами к несущей раме 10.

Между парными кронштейнами 11 расположена неподвижная несущая пластина 30, прикрепленная к кронштейнам 11. На поверхности 30а неподвижной несущей пластины 30 рядом друг с другом в поперечном направлении W выполнено 8 рядов канавок 31, проходящих в направлении S резки ломтиками. За счет канавок 31 на поверхности 30а неподвижной несущей пластины 30 уменьшается площадь контакта неподвижной несущей пластины 30 и нарезаемого материала, в результате чего нарезаемый материал может плавно перемещаться вперед и назад. Глубина канавок 31 может определяться по желанию.

Как показано на фиг.4(а)-4(в), подвижная несущая пластина 40 снабжена направляющими штифтами 41, выполненными на задней стороне боковых поверхностей 40а и выступающими из них. Направляющие штифты 41 рассчитаны на то, чтобы входить в зацепление с направляющими пазами 11b кронштейна 11, в результате чего подвижная несущая пластина 40 поднимается и опускается в соответствии с формой направляющих пазов 11b. Например, когда каждый направляющий паз 11b проходит от нижней стороны до верхней стороны в перпендикулярном направлении Н, а также по диагонали от задней стороны до передней стороны в направлении S резки ломтиками, подвижная несущая пластина 40 также поднимается и опускается по диагонали в соответствии с формой каждого из направляющих пазов 11b. Когда подвижная несущая пластина 40 поднята, направляющий штифт 41 входит в зацепление с направляющим пазом 11b, в результате чего регулируется биение и скручивание подвижной несущей пластины 40.

На поверхности 40b подвижной несущей пластины 40 рядом друг с другом в поперечном направлении W выполнено 8 рядов канавок 42, проходящих в направлении S резки ломтиками. За счет канавок 42 соответствующим образом уменьшается площадь контакта подвижной несущей пластины 40 и нарезаемого материала, в результате чего снижается сопротивление скольжению при резке нарезаемого материала.

Верхний участок 43 подвижной несущей пластины 40 постепенно суживается от места вблизи центра подвижной несущей пластины 40 к передней стороне в направлении S резки ломтиками, а вблизи вершины подвижной несущей пластины 40 находится

легко отклоняющаяся область R, которая легко отклоняется вниз под действием прижимающего усилия, которое прижимает нарезаемый материал вниз при резке нарезаемого материала. Более точно, легко отклоняющаяся область R находится на верхнем участке 43, ширина которого меньше ширины заднего конца 44, и имеет меньшую жесткость. Иными словами, когда при резке нарезаемого материала к подвижной несущей пластине 40 прилагается прижимающее усилие, которое прижимает нарезаемый материал вниз, верхний участок 43, имеющий меньшую жесткость, чем задний конец 44, легко отклоняется вниз. В данном варианте осуществления легко отклоняющаяся область R сформирована практически на половине участка подвижной несущей пластины 40, проходящего от вершины подвижной несущей пластины 40 до заднего конца.

Кроме того, на задней поверхности 40 с подвижной несущей пластины 40 выполнено первое ребро 45, которое включает участок легко отклоняющейся области R и повышает ее жесткость. Первое ребро 45 имеет конусообразную форму, при этом его диаметр постепенно увеличивается от нижней стороны в перпендикулярном направлении H вверх, и за счет этой конструкции подвижная несущая пластина 40 может легко извлекаться из металлической пресс-формы.

В данном варианте осуществления первое ребро 45 имеет полуцилиндрическую форму, но может иметь любую форму при условии, что она повышает жесткость подвижной несущей пластины 40, например, может иметь форму сплошного цилиндра или эллипсоидную форму и т.п.

Если представить, что подвижная несущая пластина 40 поделена на три равных области, то есть, верхнюю область r1, центральную область r2 и заднюю область r3, последовательно расположенные от верхней стороны в направлении S резки ломтиками, первое ребро 45 перекрывает верхнюю область r1 и центральную область r2. Иными словами, первое ребро 45 проходит на протяжении 2/3 длины подвижной несущей пластины от верха к заднему концу в направлении S резки ломтиками подвижной несущей пластины 40. Соответственно, жесткость подвижной несущей пластины 40 повышается, и предотвращается ее отклонение вниз под действием прижимающего усилия, приложенного во время резки нарезаемого материала.

На задней поверхности 40 с подвижной несущей пластины 40 выполнено второе ребро 46 в форме решетчатой структуры. Соответственно, дополнительно повышается жесткость подвижной несущей пластины 40.

Как показано на фиг.5, шкала 60 регулировки толщины ломтиков имеет основной корпус 61 полый цилиндрической формы, резьбовой участок 62 на внешней краевой поверхности основного корпуса 61 и рукоятку 63 на основании основного корпуса 61.

Внутренний диаметр основного корпуса 61 превышает наружный диаметр первого ребра 45.

Резьбовой участок 62 может входить в зацепление с отверстием 13 с резьбой.

Пользователь держит рукоятку 63 при повороте шкалы 60 регулировки толщины ломтиков, чтобы вертикально поднять или опустить подвижную несущую пластину 40.

Далее со ссылкой на фиг.5 описан механизм 100 регулировки толщины ломтиков. Толщина ломтиков дополнительно регулируется путем перемещения вверх или вниз подвижной несущей пластины 40 относительно лезвия 20 для резки ломтиками, при этом последовательность операций перемещения подвижной несущей пластины 40 вниз противоположна последовательности операций ее перемещения вверх, и, соответственно, действие механизма 100 регулировки толщины ломтиков описано далее в упрощенной

форме на примере перемещения подвижной несущей пластины 40 вверх.

Механизм 100 регулировки толщины ломтиков образован отверстием 13 с резьбой рамы 10, первым ребро 45 подвижной несущей пластины 40 и шкалой 60 регулировки толщины ломтиков.

5 На фиг.5 схематически показано действие механизма 100 регулировки толщины ломтиков, при этом отверстие 12 с резьбой, первое ребро 45 и шкала 60 регулировки толщины ломтиков опущены. На фиг.5(а) показано состояние до того, как винт 60 регулировки толщины ломтиков вошел в отверстие 13 с резьбой; на фиг.5(б) показано состояние, когда винт 60 регулировки толщины ломтиков вошел в отверстие 13 с
10 резьбой; на фиг.5(в) показано состояние, когда винт 60 регулировки толщины ломтиков ввинчен; и на фиг.5(г) показано состояние, когда винт 60 регулировки толщины ломтиков ввинчен еще дальше.

Как показано на фиг.5(а), до того, как винт 60 регулировки толщины ломтиков вошел в отверстие 13 с резьбой, сначала вставляют первое ребро 45 подвижной несущей
15 пластины 40 в отверстие 13 с резьбой.

Затем, как показано на фиг.5(б), вставляют винт 60 регулировки толщины ломтиков в отверстие 13 с резьбой. В этот момент первое ребро 45 подвижной несущей пластины 40 находится внутри основного корпуса 61 винта 60 регулировки толщины ломтиков.

При ввинчивании винта 60 регулировки толщины ломтиков, как показано на фиг.5
20 (в), винт 60 регулировки толщины ломтиков поднимается относительно отверстия 13 с резьбой, в результате чего верхняя поверхность 61а основного корпуса 61 входит в контакт с задней поверхностью 40 с подвижной несущей пластины 40. В этот момент верхняя поверхность 61а основного корпуса 61 входит в контакт с задней поверхностью 40 с подвижной несущей пластины 40 между первым ребром 45 и вторым ребром 46.

25 При дальнейшем ввинчивании винта 60 регулировки толщины ломтиков, как показано на фиг.5(г), винт 60 регулировки толщины ломтиков поднимает подвижную несущую пластину 40. Поскольку в этот момент подвижная несущая пластина 40 опирается на всю верхнюю поверхность 61а винта 60 регулировки толщины ломтиков, подвижная несущая пластина 40 устойчиво поднимается.

30 После того, как подвижная несущая пластина 40 поднялась настолько, чтобы зазор между лезвием 20 для резки ломтиками и подвижной несущей пластиной 40 соответствовал желаемой толщине ломтиков, вращение винта 60 регулировки толщины ломтиков прекращают, и подвижная несущая пластина 40 опирается на винт 60 регулировки толщины ломтиков, находясь в отрегулированном положении.

35 Иными словами, подвижная несущая пластина 40 поднимается с сохранением ее горизонтального положения с помощью шкалы 60 регулировки толщины ломтиков, которая устанавливается в желаемое положение по высоте Н в соответствии с состоянием зацепления между резьбовым участком 62 и отверстием 13 с резьбой, в результате чего, как показано на фиг.6(а)-6(г), поскольку подвижная несущая пластина
40 поднята/опущена с сохранением ее горизонтального положения, нарезаемый материал может нарезаться ломтиками одинаковой толщины независимо от размера нарезаемого материала в зависимости от положения шкалы 60 регулировки толщины ломтиков.

Кроме того, поскольку шкала 60 регулировки толщины ломтиков входит в контакт с задней поверхностью 40 с подвижной несущей пластины 40, которая опирается на
45 нее без зазора, предотвращается накопление обрезков и грязной воды между шкалой 60 регулировки толщины ломтиков и подвижной несущей пластиной 40, и, следовательно, ломтерезка 1 может применяться с соблюдением санитарных норм.

Помимо этого, поскольку на задней поверхности 40 с подвижной несущей пластины

40 имеется первое ребро 45, повышается жесткость подвижной несущей пластины 40, в результате чего становится возможным предотвращать отклонение подвижной несущей пластины 40 вниз под действием приложенного прижимающего усилия, когда подвижная несущая пластина 40 режет нарезаемый материал ломтиками.

5 За счет этого в ломтерезке 1 согласно данному варианту осуществления можно горизонтально поднимать или опускать подвижную несущую пластину 40 и при этом предотвращать ее отклонение, и, соответственно, становится возможным резать нарезаемый материал ломтиками одинаковой толщины независимо от размера нарезаемого материала, а за счет предотвращения накопления обрезков и грязной воды

10 становится возможным применять ломтерезку с соблюдением санитарных норм.

Кроме того, в настоящее изобретение могут быть внесены различные модификации, не выходящие за пределы его существа, при этом таким модификации входят в объем настоящего изобретения.

Пояснение ссылочных позиций

- 15 1 Ломтерезка
10 Рама
10a Соединительное отверстие
10b Наружная поверхность
10c Отверстие под болт
- 20 11 Кронштейн
11a Прорезь
11b Направляющий паз
12 Стойка
13 Отверстие с резьбой
- 25 14 Рукоятка
20 Лезвие для резки ломтиками
30 Неподвижная несущая пластина
30a Поверхность (неподвижной несущей пластины)
31 Канавка (неподвижной несущей пластины)
- 30 40 Подвижная несущая пластина
40a Боковая поверхность
40b Поверхность (подвижной несущей пластины)
40c Задняя поверхность
41 Направляющий штифт
- 35 42 Канавка (подвижной несущей пластины)
43 Передний участок
44 Задний конец
45 Первое ребро
46 Второе ребро
- 40 50 Сменное лезвие
60 Шкала регулировки толщины ломтиков
61 Основной корпус
61a Верхняя поверхность
63 Рукоятка
- 45 70 Противоскользкий элемент
100 Механизм регулировки толщины ломтиков
В1 Болт
S Направление резки ломтиками

W Поперечное направление
 H Вертикальное направление
 R Легко отклоняющаяся область
 r1 Верхняя область
 5 r2 Центральная область
 r3 Задняя область

(57) Формула изобретения

1. Ломтерезка для нарезки ломтиками нарезаемого материала с регулированием
 10 толщины его ломтиков, содержащая
 раму, режущее лезвие, два конца которого поддерживаются рамой, подвижную
 несущую пластину, поддерживающую нарезаемый материал при его перемещении в
 сторону режущего лезвия, и механизм регулировки толщины ломтиков, позволяющий
 15 регулировать толщину ломтиков нарезаемого материала путем перемещения вверх/
 вниз подвижной несущей пластины относительно режущего лезвия,
 при этом механизм регулировки толщины ломтиков содержит
 шкалу регулировки толщины ломтиков, имеющую цилиндрическую форму и
 резбовой участок, сформированный на внешней периферийной поверхности, и на
 которую горизонтально оперта задняя поверхность подвижной несущей пластины,
 20 отверстие с резьбой, которое выполнено за одно целое с рамой и входит в зацепление
 с резбовым участком, и ребро, которое сформировано в подвижной несущей пластине
 на ее задней поверхности и входит в шкалу регулировки толщины ломтиков,
 причем при движении вперед верхней поверхности цилиндрической формы шкалы
 регулировки толщины ломтиков она контактирует с задней поверхностью подвижной
 25 несущей пластины, двигает подвижную несущую пластину, формируя зазор между
 режущим лезвием и подвижной несущей пластиной, а комбинация ребра и верхней
 поверхности увеличивает жесткость несущей подвижной пластины напротив режущего
 лезвия,
 при этом подвижная несущая пластина зажата от движения вниз в результате
 30 получения прижимающего усилия, приложенного во время резки так, что поддерживает
 зазор, обеспечивая одинаковую толщину ломтиков.
2. Ломтерезка по п. 1, в которой подвижная несущая пластина имеет легко
 отклоняющуюся область, передний участок которой в направлении резки ломтиками,
 по которому перемещается нарезаемый материал при резке, суживается в направлении
 35 резки ломтиками, при этом легко отклоняющаяся область опирается изнутри по меньшей
 мере на один участок шкалы регулировки толщины ломтиков.
3. Ломтерезка по п. 1, в которой подвижная несущая пластина имеет легко
 отклоняющуюся область, передний участок которой в направлении резки ломтиками,
 по которому перемещается нарезаемый материал при резке, суживается в направлении
 40 резки ломтиками, при этом внутри легко отклоняющейся области находится по меньшей
 мере один участок ребра.
4. Ломтерезка по любому из пп. 1-3, в которой рама снабжена направляющим пазом
 в виде вогнутого участка, проходящего в направлении, перпендикулярном внутренней
 краевой поверхности, а подвижная несущая пластина имеет направляющие штифты,
 45 которые прикреплены к двум ее сторонам в поперечном направлении,
 перпендикулярном направлению резки ломтиками, и способны входить в зацепление
 с направляющим пазом.
5. Ломтерезка по п. 4, в которой на задней поверхности рамы в перпендикулярном

ей направлении выполнен направляющий паз с отверстием, в которое входит направляющий штифт подвижной несущей пластины.

6. Ломтерезка по любому из пп. 1-3, в которой подвижная несущая пластина поделена на верхний участок, центральный участок и задний участок от верха к заднему концу в направлении резки ломтиками, при этом верхний участок и центральный участок перекрыт ребром.

10

15

20

25

30

35

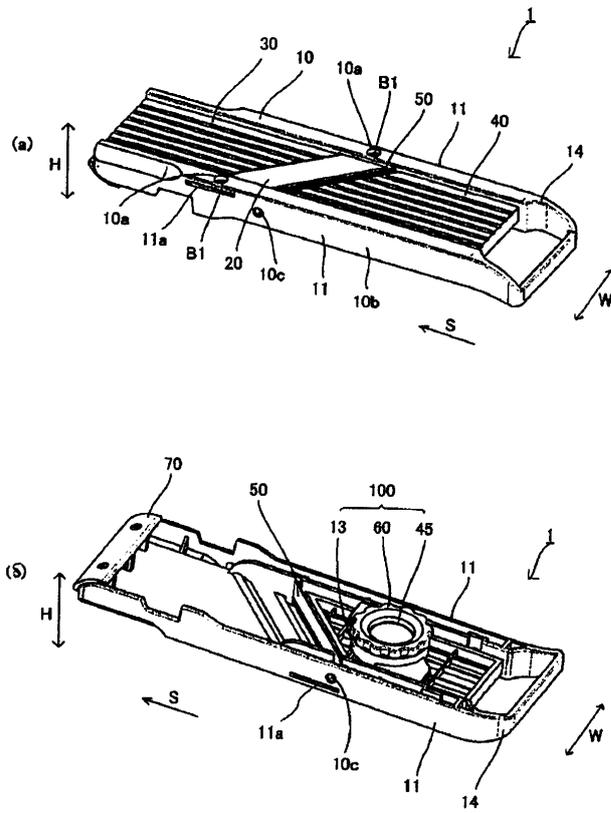
40

45

1

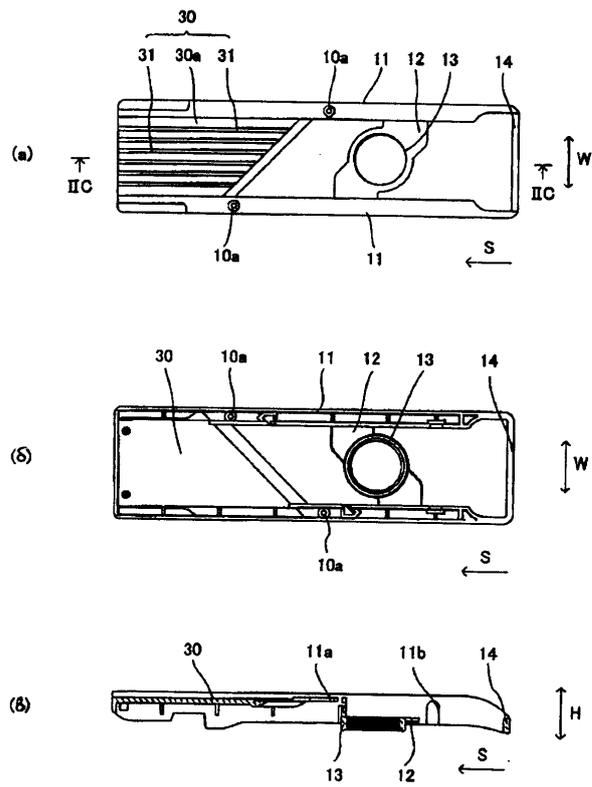
1/8

Фиг. 1

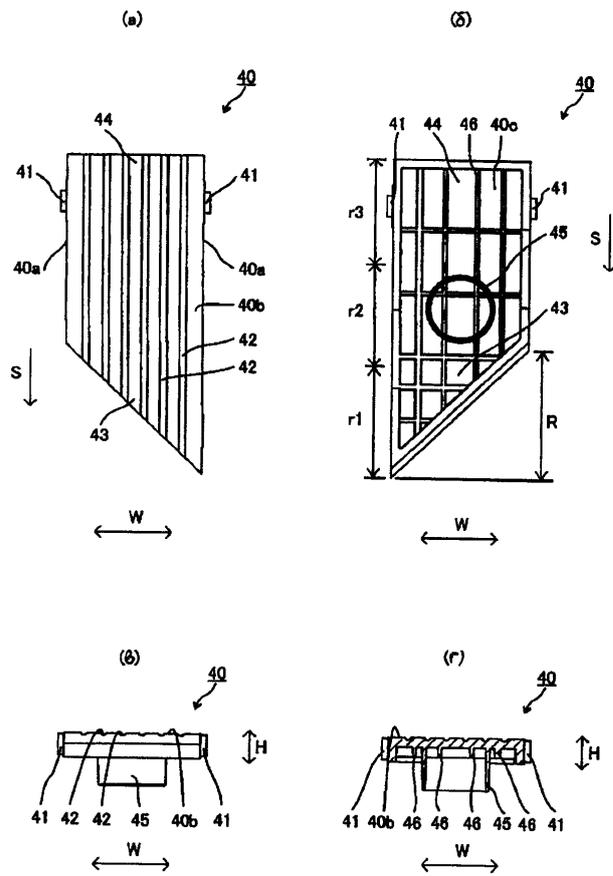


2

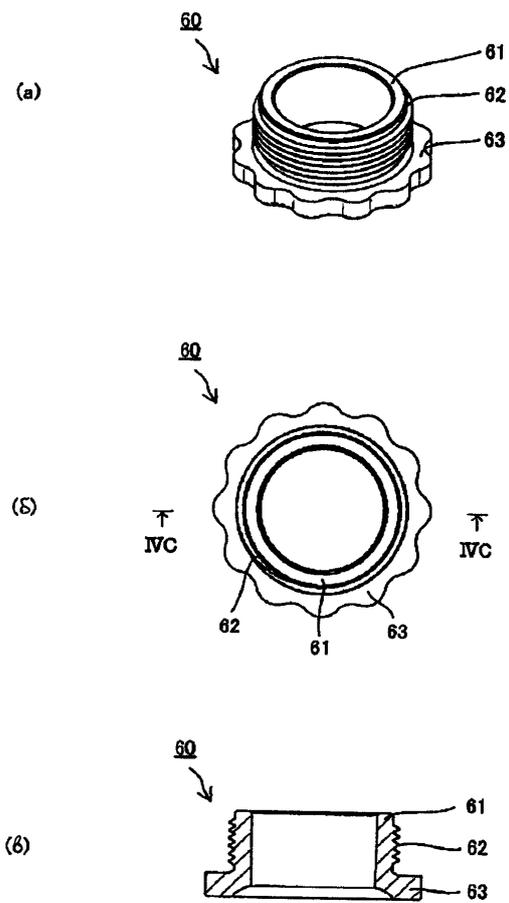
Фиг. 2



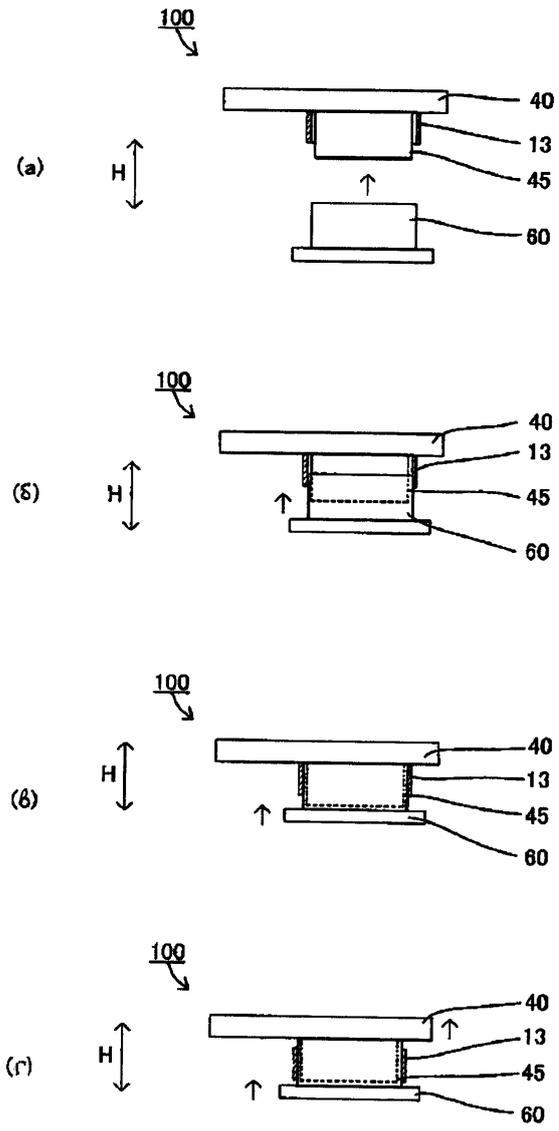
Фиг. 3



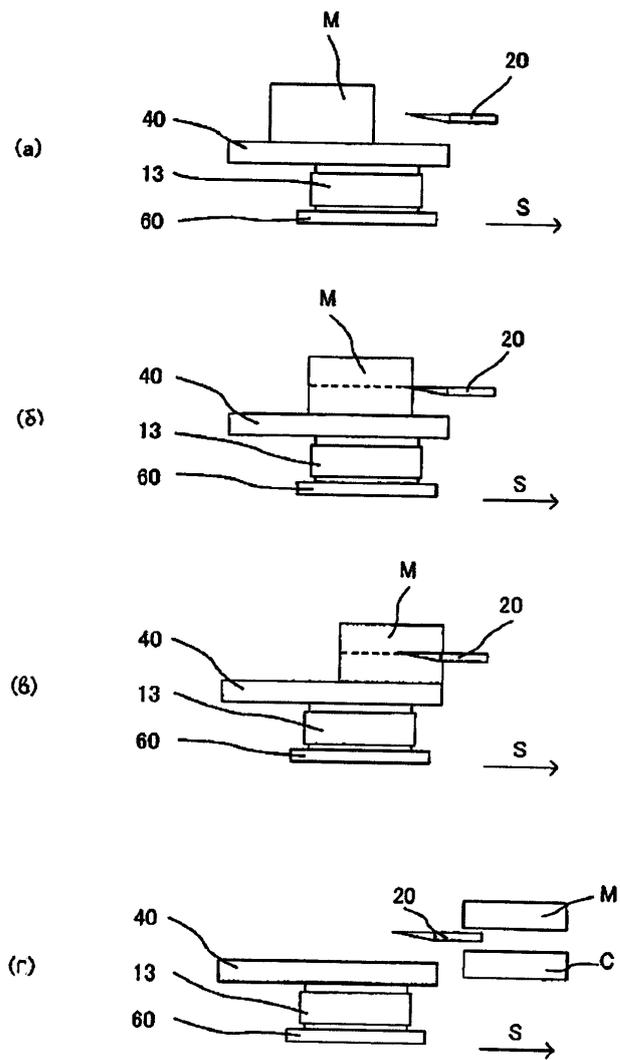
Фиг. 4



Фиг. 5

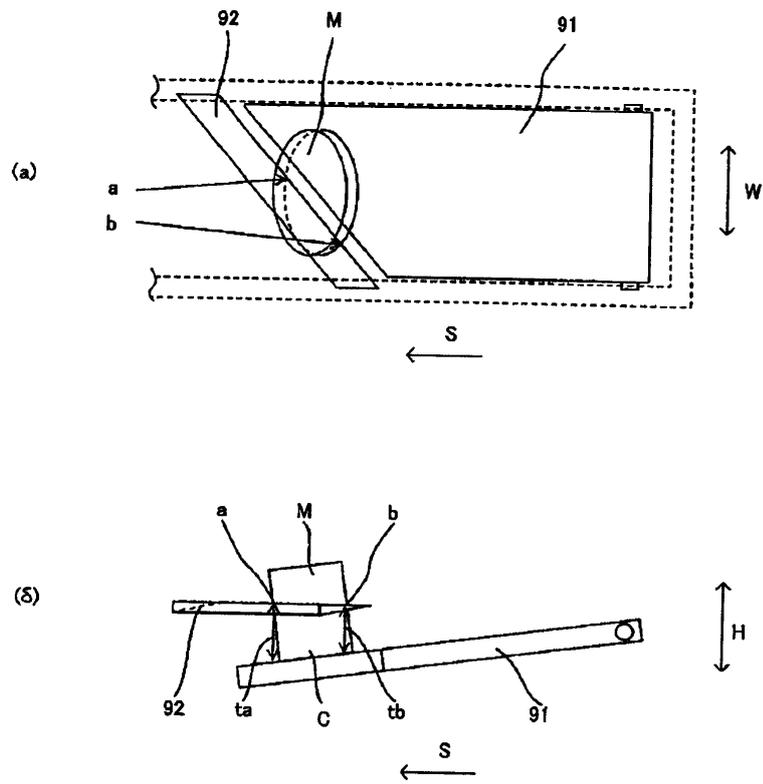


Фиг. 6



7/8

Фиг. 7



Фиг. 8

