

(19) **KG** (11) **285** (13) **C2**(51)⁶ **A24B 1/08**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Кыргызской Республики

(21) 960542.1

(22) 31.07.1996

(31) 92810740.8

(32) 01.10.1992

(33) СН

(86) РСТ/СН 93/00231 (29.09.1993)

(46) 30.09.2000, Бюл. №3

(71)(73) Фабрик де Таба Реуни СА (СН)

(72) Жак Баби (СН), Эрик Виллем Борст (NL)

(56) Патент US-A - 3166348, 19.01.1965

Патент US-A - 3167227, 26.01.1965

(54) Способ укладки листьев растений, укладочный лоток и способ сбора и предварительного отбора, и способ сушки листьев, в частности табачных

(57) Изобретение относится к способам укладки листьев растений для их сушки, и к устройствам для реализации названного способа, в частности, для сушки листьев табака. Способ заключается в том, что листья укладываются в укладочные лотки стопками и удерживаются желобом и стенками названных лотков в приблизительно вертикальном положении так, что обеспечивается свободный доступ к каждому листу, причем устройством предусматривается регулировка положения лотков и циркуляция воздуха. 3 с. и 10 з.п. ф-лы, 8 ил.

Изобретение относится, прежде всего, к способу укладки листьев растений для их сушки, к устройству для реализации этого способа, приспособленному именно для сушки табачных листьев, и, в частности, листьев табака, называемого "восточным". Это же устройство может служить при сьеме табака для его предварительной выборки по размерам листьев и качеству.

Во время сбора, обычно, табачные листья складываются в ивовые корзины с кругообразными секциями, где листья располагаются как спины колеса черешками к центру корзины.

Для сушки листья берутся по одному и нанизываются на длинные металлические иглы по черешкам листьев, после чего они переводятся друг за другом на шнур, чтобы получались гирлянды длиной от 120 до 140 см, содержащие от 500 до 1000 листьев в

зависимости от типа и размера последних. Затем эти гирлянды развешивают за концы на специальные вешалки на открытом воздухе или под навесом в зависимости от климатических условий или от степени влажности листьев.

Во время сушки гирлянды обычно переворачивают, раздвигают, чтобы на них лучше попадали солнечные лучи, чтобы таким образом каждая гирлянда получила примерно одинаковое количество солнечного тепла.

После достижения необходимой степени сушки листьев, гирлянды снимают и укладывают друг на друга, чтобы начался процесс ферментации, который продолжается в дальнейшем в тюках, для чего листья снимают со шнура.

Этот способ сушки табачных листьев известен и используется очень давно, хотя обладает целым рядом недостатков. Прежде всего, во время уборки табака и до того, как листья окажутся в гирляндах, обычно распространенная технология требует проведения большого числа операций, таких как подбор листьев по величине, зависящий от высоты расположения листа на стебле растения, укладка листьев в корзину, снятие с корзины, нанизывание на иглу и перевод на шнур. Каждая такая операция требует много времени, рабочих рук и при каждой операции листья подвергаются воздействию рук. Когда листья уже нанизаны на шнур, можно относительно легко добраться до одного или нескольких листьев, чтобы их проверить, если некоторые листья не подходят по сорту или имеют следы болезни, но очень трудно вернуть листья на место. Для чего нужно снять гирлянду, затем снова нанизать листья на шнур. С другой стороны, ввиду гибкости гирлянд трудно механизировать их транспортировку, изменение их положения при сушке. Сушка может проводиться только тогда, когда гирлянда подвешена за оба конца, причем на одном уровне. Наконец, когда гирлянды распускают для укладки табака в тюки, шнуры режут на несколько частей и отдельные кусочки шнура могут попасть в тюк. Эти кусочки шнура загрязняют табак и соответственно меняют его вкус, так как в последующих операциях избавиться от них очень трудно. Ввиду того, что шнуры относительно непрочны, они могут рваться, что требует снова нанизывать все листья и увеличивает риск появления кусочков шнура в табаке. (Патент US-A - 3166348, 19.01.1965. Патент US-A - 3167227, 26.01.1965).

Задачей изобретения является разработка способа укладки листьев табака, совмещенного с операцией сушки, и устройства для реализации этого способа и устранение вышеотмеченных недостатков существующей технологии, либо, в частности, облегчить операции сбора листьев и их отбора, а также избавиться от многократных прикосновений руками к листьям во время их сушки, за счет выполнения всех этих операций механически, а также сделать каждый лист доступным и стоящим отдельно во время сушки. Вторая задача изобретения - полное избавление от попадания кусочков шнура в табак.

Способ укладки листьев в приблизительно вертикальном положении в, по меньшей мере, одном укладочном лотке стопкой, удерживаемых желобом и двумя стенками названного лотка так, что обеспечивается свободный доступ к каждому листу для его извлечения и установки на место; специальный укладочный лоток состоит из, в основном, вогнутого желоба по форме и размерам соответствующего форме и размерам листьев, снабженного с двух концов стенками, параллельными друг другу и перпендикулярными продольной оси желоба, снабженный перегородками для управления циркуляцией воздуха, продольными и поперечными усилителями жесткости, управляющими кронштейнами, приспособленными для установки лотка на шасси, и элементами, позволяющими укладку множества названных лотков в штабель, а также способ сбора и предварительного отбора листьев и сушки при помощи названных лотков.

Сущность изобретения раскрывается нижеследующим описанием и иллюстрациями, где: фигуры 1А, 1В и 1С представляют три вида возможного исполнения укладочного лотка в поперечном разрезе. Фигуры 2А, 2В и 2С представляют аксонометрическое изображение трех вариантов, показанных на предыдущих фигурах, и

фигуры 3А и 3В представляют варианты исполнения средств, предназначенных для определения взаимного расположения лотков и управления ими.

На фиг. 1А, 1В и 1С можно видеть табачные листья 1, расположенные в укладочных лотках 2 трех видов, соответствующих всем возможным конструкциям вышеуказанных лотков.

Табачные листья 1 имеют продолговатую форму с отношением ширины к длине для табака, называемого "восточным", порядка 1/2.

Листья, снятые с верхней части стебля табака, имеют длину от 3 до 5 см, со средней части могут достигать 15 см, а средние значения длины листьев соответствуют нижним ярусам стебля.

По существующей технологии каждый лист нанизывается на шнур через отверстие в черешке, таким образом, образуется гирлянда. В изобретении листья 1 расположены между боковинами укладочного лотка 2, удерживаемые желобом 20, на которые листья опираются своими краями. Поперечное сечение желоба 20 может иметь различную форму, например V-образную, с углом при вершине порядка 60°, как показано на фиг. 1А, или полупрямоугольника, как показано на фиг. 1В, или может быть сформировано несколькими планками, как показано на фиг. 1С.

Желоба 20 ограничены стенками 21, прикрепленными к желобам простым способом, зависящим, в основном, от материалов, используемых как для самих желобов 20, так и для стенок 21.

При загрузке лотка 2 последний должен быть расположен так, чтобы желоб 20 был горизонтальным, или он создавал по отношению к основанию угол, зависящий от устойчивости лотка 2 и находящихся в нем листьев, но желательно до 45°, с открытой частью желоба 20, обращенной вверх. Первый лист 1 опирается одной стороной на стенку 21, а остальные листья располагаются последовательно в вертикальном положении, соответственно наклонно, опираясь на предыдущий и на дно желоба 20. Лоток 2 заполняется до тех пор, пока листья 1 в желобе 20 не окажутся слегка сжатыми между стенками 21.

Выбор формы поперечного сечения желоба производится с учетом всех возможных размеров и форм собираемых листьев. Например, V-образное сечение по фиг. 1А больше подходит к листьям разных размеров и по форме близких к круглым, желоб, соответствующий фиг. 1В, подходит к листьям более удлиненной формы, но различных размеров, а желоб по фиг. 1С лучше подходит к листьям достаточно одинаковых размеров. Во всяком случае должна быть возможность использовать одновременно много лотков 2 с желобами различных размеров и формы, чтобы можно было лучше приспособиться к форме листьев, снимаемых с одного ряда стеблей табака.

Длина лотка 2, соответственно и желоба 20, должна быть выбрана таким образом, чтобы заполненный табаком лоток легко переносился: эта длина должна быть в пределах от 1 до 1.5 метров и такой, чтобы его масса была около 10 кг.

Размеры стенок 21, вернее высота открытой части желоба 20, должна быть достаточной для того, чтобы все листья, находящиеся в лотке, не выходили за его пределы.

Материал, используемый для изготовления желоба 20 и стенок 21, не должен быть подвержен ржавчине, которая может испортить листья и дать им нежелательный вкус, и не иметь отслаивающуюся поверхность, чтобы в табак не попадали инородные частички. Кроме того, лоток должен быть достаточно прочным, чтобы выдерживать многократные переноски, достаточно устойчивым механически и не портиться под действием солнечных лучей. Поэтому подходят сетка из нержавеющей стали, оцинкованной стали, алюминия, синтетических материалов или металлов, покрытых синтетическими материалами, для желоба 20 по одной из фиг. 1А или 1В; для стержней и планок, образующих желоб 20 по фиг. 1С могут быть использованы вышеуказанные материалы или дерево. Стенки 21 могут быть выполнены из тех же материалов. Крепление желоба к стенкам 21

выполняется соответственно.

В случае, когда желоб 20 выполнен из сетки, предпочтительно, чтобы сетка имела крупные ячейки для облегчения циркуляции воздуха во время сушки.

Как видно из фиг. 1А, 1В, 2А, и 2В, внешние свободные стороны бортов желоба снабжены продольными ребрами жесткости 22, соединяющими две стенки 21, изготовленными из планок и стержней.

По конструктивному исполнению на фиг. 1С и 2С можно предусмотреть один или несколько ребер 23. Эти ребра 22 или 23 служат для повышения устойчивости и прочности лотка. На каждом лотке могут быть предусмотрены другие дополнительные элементы, показанные на фиг. 3А и 3В, например, нижние и верхние края каждой стенки 21 могут быть снабжены, как показано на фиг. 3А, по меньшей мере, одной скобой 24 по всем сторонам, которые позволяют наращивать лотки, ставя их друг на друга. Лотки также могут быть снабжены креплениями, например, в виде кронштейнов 25, которые позволяют легко и удобно перемещать их, например, с помощью подъемников.

Возможно так же, как видно на фиг. 3В, предусмотреть кронштейны 26, позволяющие устанавливать лоток на шасси 27, состоящий из двух вертикальных лестниц. Кронштейны 26 навешиваются на поперечины 28 лестниц таким образом, чтобы имелась возможность регулировать пространство между двумя лотками с целью оптимизации циркуляции воздуха между ними и условий их освещенности. Скобы 24 или аналогичные им элементы позволяют наращивать лотки 2 и использовать преимущественно в открытом поле при сборе табака. Можно осуществить первый отбор табачных листьев, группируя лотки по форме или размерам листьев. Скоба 24 может быть использована и во время сушки: при необходимости можно ограничить циркуляцию воздуха, приближая лотки друг к другу. Шасси 27, имеющие поперечины 28, позволяющие регулировать относительное положение лотков, предпочтительно используемых в устройствах сушки, если необходимо во время определенной фазы обеспечить определенную степень циркуляции воздуха между лотками. Благодаря жесткости лотков 2 вполне возможно располагать листья под солнцем не только горизонтально (как в гирляндах), но и под любым углом.

Таким образом, способ и устройство, предложенные в изобретении, позволяют облегчить сбор табака и его сушку, совершенствуют средства укладки табака, позволяя, в частности, существенно уменьшить воздействие рук на листья, легко отыскать в лотке нужный лист, не повреждая его, а также позволяет осуществлять перемещение лотков механическими средствами.

Изобретение предназначено для обработки табачных листьев, но может быть вполне использовано для других растений.

Формула изобретения

1. Способ укладки листьев в лотки, отличающийся тем, что последние находятся в приблизительно вертикальном положении в, по меньшей мере, одном укладочном лотке стопкой, удерживаемые желобом и двумя стенками названного лотка так, что обеспечивается свободный доступ к каждому листу для его извлечения и установки на место в укладочном лотке.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что он приспособлен к установке для сушки, содержащей множество укладочных лотков, элементы, принадлежащие установке и лоткам, которые позволяют управлять относительным положением названных укладочных лотков.

3. Способ по любому из пп. 1 или 2, отличающийся тем, что он применяется для сушки табачных листьев.

4. Укладочный лоток для укладки листьев, отличающийся тем, что он состоит из желоба, выполненного в основном вогнутым, и снабжен с двух концов стенками, расположенными параллельно друг другу и перпендикулярно к продольной оси желоба.

5. Укладочный лоток по п. 4, отличающийся тем, что открытая часть лотка снабжена перегородками для управления циркуляцией воздуха.

6. Укладочный лоток по пп.4 или 5, отличающийся тем, что форма и размеры желоба приблизительно соответствуют форме и размерам листьев.

7. Укладочный лоток по любому из пп. 4-6, отличающийся тем, что он имеет продольные и поперечные усилители жесткости.

8. Укладочный лоток по любому из пп. 4-7, отличающийся тем, что он снабжен управляющими кронштейнами.

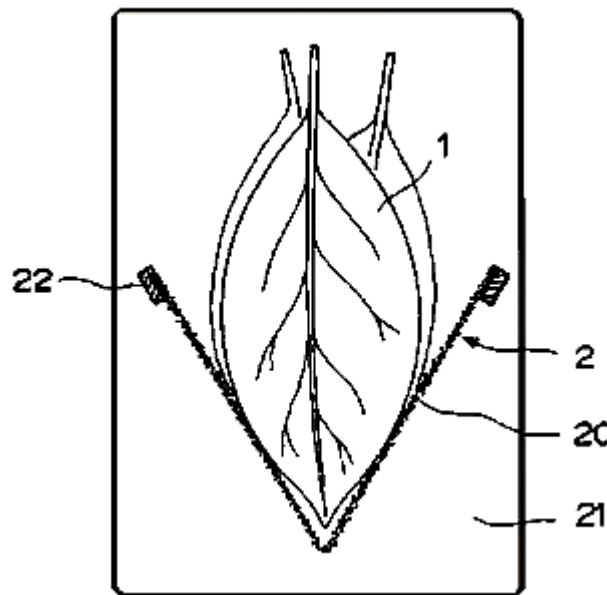
9. Укладочный лоток по п. 8, отличающийся тем, что названные управляющие кронштейны имеют элементы механического крепления к лоткам.

10. Укладочный лоток по пп. 8 или 9, отличающийся тем, что названные управляющие кронштейны приспособлены для установки лотка на шасси.

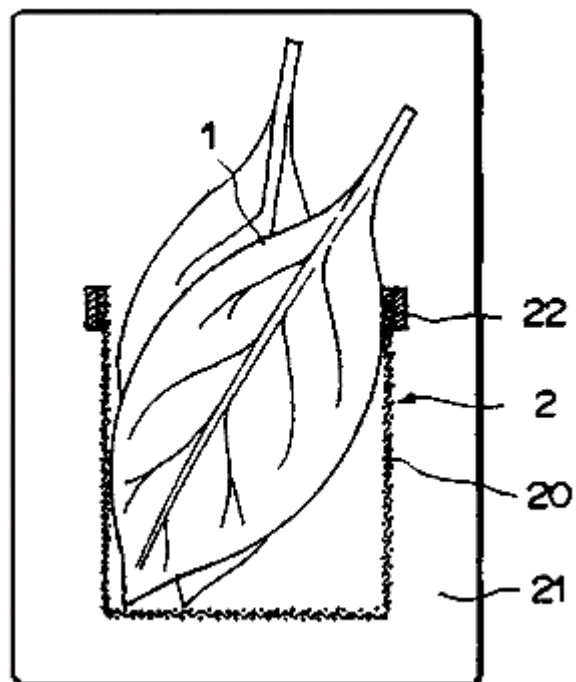
11. Укладочный лоток по любому из пп. 4-10, отличающийся тем, что он снабжен элементами, позволяющими укладку множества названных лотков в штабель.

12. Способ сбора и предварительного отбора табачных листьев, содержащий этапы сбора листьев, предварительного их отбора по размерам и форме и накопление, отличающийся тем, что накопление табачных листьев производят укладкой во множество укладочных лотков, состоящих, в основном, из вогнутого желоба и стенок с двух концов, причем названное множество оставляется из лотков, имеющих желоба различных размеров и форм, подходящих для предварительного отбора табачных листьев.

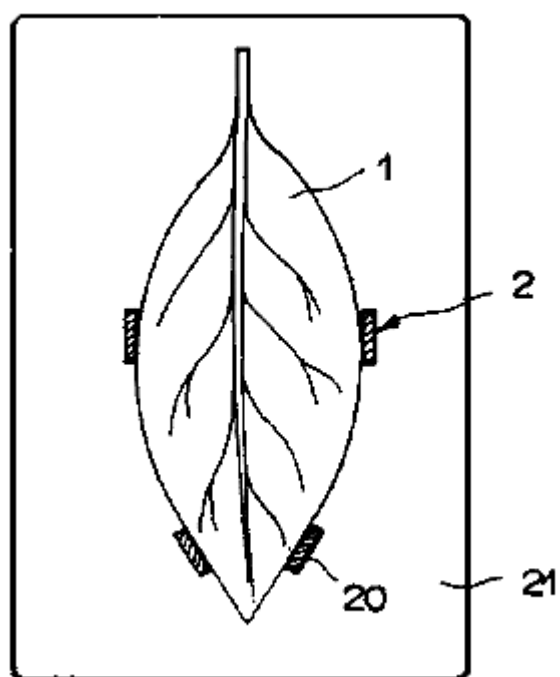
13. Способ сушки табачных листьев, содержащий этапы накопления листьев и их сушки, отличающийся тем, что накопление табачных листьев производят укладкой во множество укладочных лотков, состоящих, в основном, из вогнутого желоба и стенок с двух концов, размещенных в установке для сушки табачных листьев, имеющей, по меньшей мере, одно шасси с элементами, позволяющими управлять относительным положением лотков.



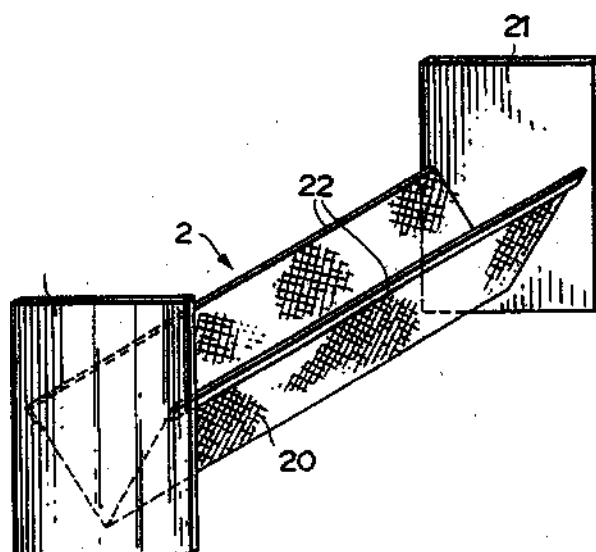
Фиг. 1А



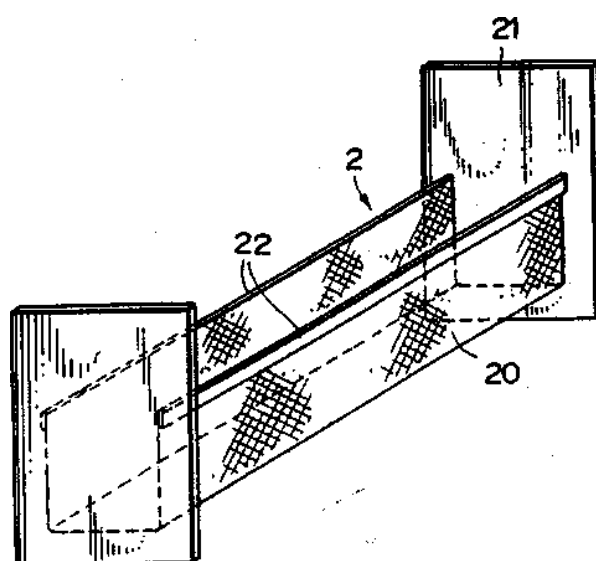
Фиг. 1В



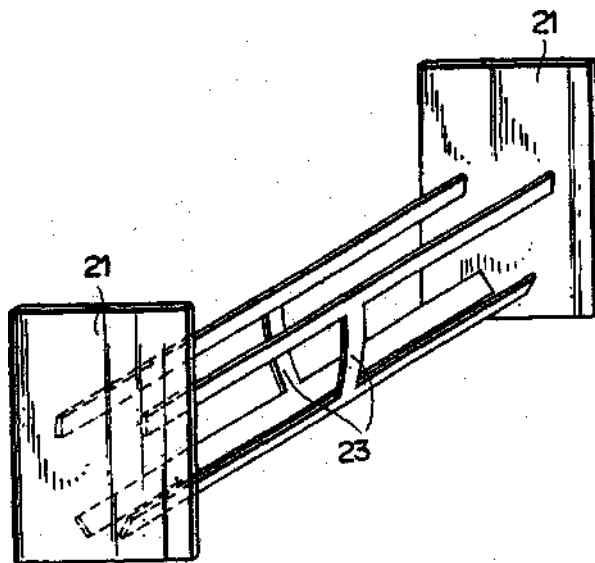
Фиг. 1С



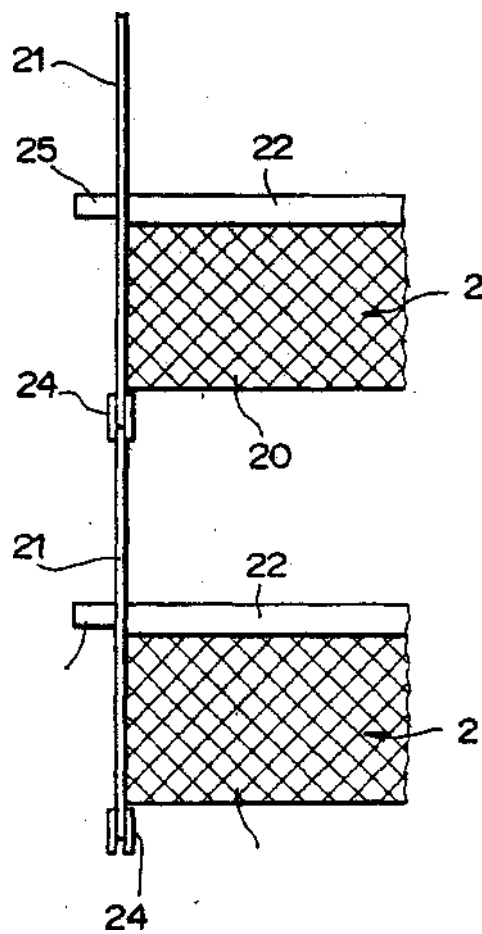
Фиг.2А



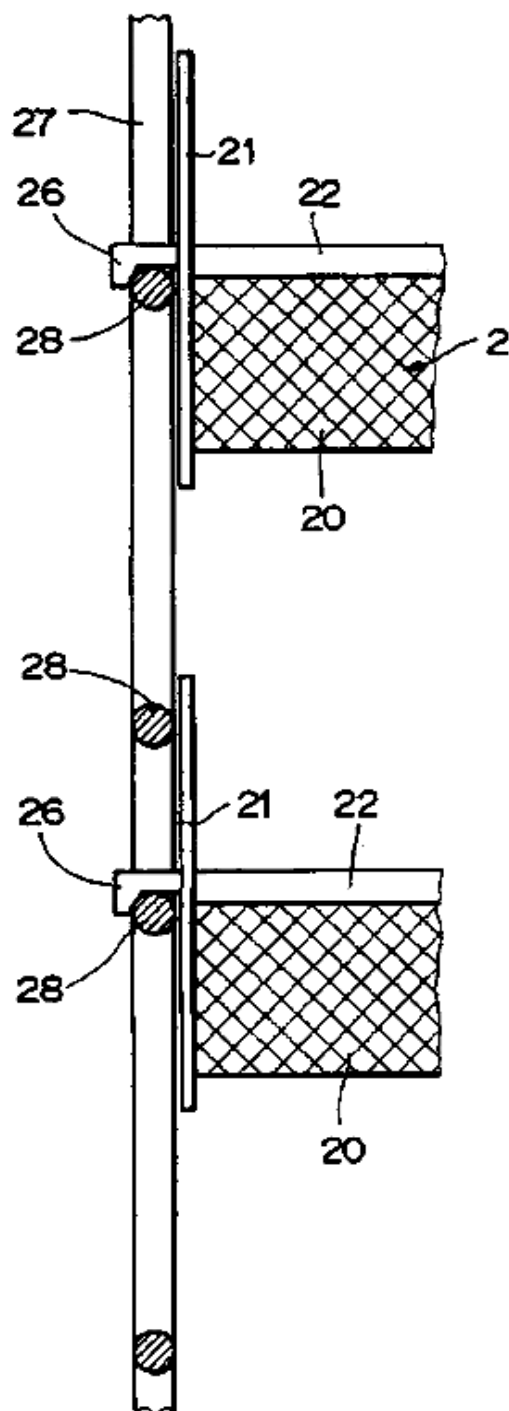
Фиг.2В



Фиг. 2С



Фиг. 3А



Фиг. 3В

Составитель описания	Кожомкулова Г.А.
Ответственный за выпуск	Арипов С.К.

Кыргызпатент, 720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41, факс: (312) 68 17 03