



УКРАЇНА

(19) UA (11) 62676 (13) A

(51) 7 B65D63/10, B65D63/18

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) СПОСІБ ПАКУВАННЯ ПРЕДМЕТІВ, НАПРИКЛАД ЛИСТОВОГО МЕТАЛУ (ПАК-2)

1

2

(21) 2003043984

(22) 30 04 2003

(24) 15 12 2003

(46) 15 12 2003, Бюл. № 12, 2003 р.

(72) Мануйлов Михайло Іванович

(73) Мануйлов Михайло Іванович

(57) 1 Спосіб пакування предметів, наприклад листового металу, який включає міцне об'язування у залежності від розмірів пачки в повздовжньому і поперечному напрямку з перехресцюванням за допомогою металевих стрічки чи дроту, кінці яких з'єднують за допомогою замка чи подвійного точкового зварювального шва, чи закручування кінців дроту, який відрізняється тим, що на перехресті повздовжньої і поперечної стрічки чи дроту виконують додатковий замок

2 Спосіб за п 1, який відрізняється тим, що додатковий замок виконують на перехресті стрічки чи дроту у вигляді подвійного точкового зварювального шва

3 Спосіб за одним із пп 1,2, який відрізняється тим, що додатковий замок виконують на перехресті металевих стрічки чи дроту шляхом нанесення між ними і листом металу клейового покриття, наприклад, з полімерного чи епоксидного матеріалу

4 Спосіб за одним із пп 1-3, який відрізняється тим, що додатковий замок виконують на перехресті повздовжньої і поперечної стрічки чи дроту після нанесення клейового покриття шляхом додаткового силового чи ударного стискування з утриманням прогину стрічки або без нього

5 Спосіб за одним із пп 1-4, який відрізняється тим, що на перехресті стрічок чи дроту додатковий замок виконують шляхом накладання додаткової пломби у вигляді гелю чи густого розчину полімер-

ного матеріалу, наприклад поліетилену, поліпропілену чи співполімеру, який має високу міцність на зріз і адгезійні якості, з можливістю приклеювання пломби до листа металу чи іншого матеріалу

6 Спосіб за одним із пп 1-5, який відрізняється тим, що додатковий замок виконують шляхом накладання на стрічку чи дріт і їх перехрестя додаткової стрічки із полімерного матеріалу з клейовим покриттям, яка має ширину, меншу за подвійну ширину стрічки, яку також накладають на бокову сторону пакета

7 Спосіб за одним із пп 1-6, який відрізняється тим, що додаткову стрічку з полімерного матеріалу з клейовим і фрикційним покриттям накладають на перехрестя металевих стрічок у вигляді додаткового хреста

8 Спосіб за одним із пп 1-7, який відрізняється тим, що додатковий замок виконують у вигляді, наприклад, подвійного точкового зварювального шва чи клейового покриття з полімерного чи епоксидного матеріалу, чи шляхом додаткового силового чи ударного стискування перехрестя, чи накладання пломби чи додаткової стрічки з клейовим і фрикційним покриттям на нижні вузли перехрестя з попереднім встановленням пакета листового металу на піддон

9 Спосіб за одним із пп 1-8, який відрізняється тим, що при пакуванні предметів, наприклад плоскої форми, з тканини, деревини, полімерного матеріалу, гумової стрічки та ім подібних матеріалів, додатковий замок виконують у вигляді клейового покриття стрічки або шляхом накладання пломби на перехрестя стрічки чи дроту з приклеюванням або без нього до матеріалу, яким покривають пакет

Винахід відноситься до способу і технології пакування предметів. Відомі способи пакування предметів, наприклад, пакетів листового металу не забезпечують збереження упаковки і предметів при їх перевантаженні і перевезенні різними видами транспорту

Задача винаходу - Спосіб пакування предметів, наприклад, листового металу, який забезпечує підвищення збереження упаковки і пред-

метів при їх перевантаженні і перевезенні різними видами транспорту

1 Аналог, СРСР вид ВІНІТІ, РЖ-31, Взаємодія різних видів транспорту і контейнерні перевезення, 1989 рік, бюл. 11 ст. 11 31 112, патент Великобританії №2192369 МПК B65D63/10, F16L15/00, Нкл B6P, - Пломба для забезпечення збереження вантажу в пакеті, контейнері, транспортному засобі, яку здійснюють формовкою і поліетилену, поліпропілену чи сополімеру і є

(13) A

(11) 62676

(19) UA

з'єднані між собою стрічкові елементи, які заключені у вузол з накладною кришкою-пломбою, при з'єднанні яких утворюють нерозірване з'єднання у вигляді замкненої петлі з пломбою, при зруйнуванні якої виникне несанкціонований доступ до опломбованого об'єкту

Позитивна якість - об'єкт-пломба забезпечує надійний контроль за несанкціонованим доступом в пакет, контейнер, транспортний засіб. Недоліки - пломба, яка з'єднує тільки кінці стрічки, не забезпечує додаткове, наприклад, скріплення поперечних і поздовжніх стрічок, які об'язують пакет для забезпечення збереження упаковки і предметів в ньому, наприклад, пакетів листового металу, що знижує її ефективність

2 Аналог, РЖ-31, 1986 рік, бюл 11, ст 11 31 116, патент Франції №2611588. Мкп В32В29/00, 3/01, 22/30 оп 09 09 1988р. Спосіб фіксації і упаковки листових матеріалів для усунення обопільного сковання при їх штабелюванні і транспортуванні, відповідно до якого на кожну сторону листу наклеюють липкі стрічки, які займають не менш як 50 відсотків її поверхні, при цьому липкі зони верхньої сторони одного листу зміщені відносно липкої зони нижньої сторони другого листу, а при можливому взаємному зміщенні листів липкі зони входять в контакт і процес сковання запинюється, а при необхідності, листи можливо легко віддалити один від другого

Позитивна якість - спосіб забезпечує фіксацію листових матеріалів, запобігає їх зміщення за допомогою липких стрічок

Недолік - спосіб не забезпечує фіксацію листів від їх зміщення во взаємно протилежні сторони від напиллюваних стрічок, не забезпечує скріплення усього пакету і запобігання розривання стрічок, які об'язують пакет, особливо при їх зчепленні зі стрічками нижнього пакету і запобігання його зрушення

3 Аналог, РЖ-31, 1983 рік, бюл 1 ст 1 33,185 ЧСРР, а с 195494, Мкп В65Д71/04. Прокладка для пакування листового матеріалу, яка виконана у вигляді пустотілого профілю, при цьому її нижня частина із зовньої площини по її довжині має шорсткуватість, що допомагає стійкого положення пакету на підлозі складського приміщення і вантажного майданчику, при цьому попереднє протягують сталеву стрічку крізь отвір в пазу прокладки, яку використовують на пакеті і його піддону для зміни деревини

Позитивна якість - прокладка з шорсткуватою поверхнею поліпшує зчеплення опору пакету листового металу з підлогою складу, підвищує надійність його штабелювання, крім того зміну деревини

Недоліки - захисна об'язка стрічки прокладена тільки знизу пакета і вона не має огорожі від можливого обривання при зсуві верхнього пакету і послідовного розриву упаковки і пошкодження листів металу /Заявник має досвід морського перевезення металу ЧСРР і підтверджує недоліки упаковки в якій використовують ці прокладки/

4 Прототип, Міждержавний стандарт №7366-95 чи ДСТУ 3058-95, Металопродукція, Приймання, маркування, пакування, транспортування і зберігання, розділ 5.0, Упакування, підрозділ 5.4

Листи металу, товщиною до 3,9мм які ув'язують в пачки, котрі повинні бути міцно об'язані в поздовжньому і поперечному напрямках з перехрестям, яка залежить від розміру пачки, наприклад, відповідно до п 5.15 для об'язки пачки застосовують металеву стрічку товщиною від 0,5 до 2,0мм, шириною до 30мм, при цьому кінці стрічки для об'язки з'єднують за допомогою замків чи довичного краплевового зварювального шву, а закручування катанки чи дротом зобов'язано бути міцної і не менш як 2-3 обертання

Позитивна якість - простота способу упаковки пачки листового металу

Недоліки - при розриву об'язочної металевої, наприклад, поздовжньої стрічки в одному місці /звичайне накладають по 2 чи 3 стрічки/, утрачається повністю - тримаюча наснага цієї стрічки і відповідно збереження листів металу, особливо, коли їх дві стрічки, то щільно до її зрушення, з послідовним пошкодженням листів металу, зниження його вартості, що приводить до економічних збитків відправників металопродукції

Завдання винаходу - Спосіб пакування предметів, наприклад, листового металу, варіанти, який забезпечує, у випадку розриву, наприклад, одної і/чи двох стрічок, запобігання зрушення упаковки пачки і пошкодження листів, підвищення якості і надійності упаковки, збереження листів металу від пошкодження, зниження економічних втрат відправників металопродукції

1 Поставлена задача - Спосіб пакування предметів, наприклад, листового металу, який міцно об'язують у залежності від розмірів пачки в поздовжньому і поперечному напрямку з перехрестом за допомогою металевої стрічки чи дроту, кінці якої з'єднують за допомогою замку чи довичного краплевового зварювального шву чи закручування кінців дроту, який відрізняється тим, що на перехрестя поздовжньої і поперечної стрічки чи дроту здійснюють додатковий замок, цим досягається створення їх об'язочних стрічок чи дроту упаковку у вигляді скріпленої сітки, яка у випадку розривання або пошкодження одної або двох стрічок чи дротів, зберігає держущу наснагу стрічки чи дроту у інших місцях у тому числі і на їх перехрестях, підвищує якість і надійність упаковки, збереження пакету від зруйнування, при цьому збереження листів металу від розсіпання і його послідовного пошкодження і відповідно економічних втрачених для відправників металевої та іншої продукції

2 Поставлена задача - Спосіб пакування предметів, наприклад, листового металу, вирішується також тим, що додатковий замок здійснюють на перехресті стрічки чи дроту у вигляді додаткового довичного краплевового зварювального шву, цим досягається підвищення якості і надійності упаковувальної сітки, яка забезпечує зберігання пакету металу від зруйнування і пошкодження листів

3 Поставлена задача - Спосіб пакування предметів, наприклад, листового металу, вирішується також тим, що додатковий замок здійснюють на перехресті металевої стрічки чи дроту шляхом нанесення між ними і листом металу

клеєвого покриття, наприклад, з полімерного чи епоксидного матеріалу, цим досягається здійснення із упаковальної стрічки чи дроту разом з листом металу додаткової упаковки у вигляді мішки, запобігання пошкодження упаковки і металу

4 Поставлена задача - Спосіб пакування предметів, наприклад, листового металу, вирішується також тим, що додатковий замок здійснюють на перехресті повздовжньої і поперечної стрічки чи дроту шляхом, що після нанесення клеєвого покриття, додаткове здійснюють наснагове чи ударне стискування перехрестя стрічок з утриманням прогину стрічки або без нього, цим досягається підвищення надійності скріплення перехрестя стрічки, виключення необхідності її приклеювання до листу металу, збереження його як одної продукції

5 Поставлена задача - Спосіб пакування предметів, наприклад, листового металу, вирішується також тим, що додатковий замок здійснюють шляхом накладання на перехрестя стрічок чи дроту додатковим накладанням пломби у вигляді гелю чи густого розчину у вигляді перепічки із полімерного матеріалу, наприклад, поліетилену, пропілену чи сополімеру, який має високу міцність на зріз і адгезійні якості і з можливістю прилиплення пломби до листу металу чи іншого матеріалу, цим досягається підвищення міцності вузлів упаковки, яку при цьому утворюють у вигляді мішки

6 Поставлена задача - Спосіб пакування предметів, наприклад, листового металу, вирішується також тим, що додатковий замок здійснюють шляхом накладання на стрічку чи дрот і їх перехрестя додаткову стрічку із полімерного матеріалу з клеєвим покриттям, яка має ширину менш мірою двичну ширину стрічки, яку також накладають на бокову сторону пакету, цим досягається підвищення збереження стрічки чи дроту від пошкодження і відповідно збереження упаковки і листів металу

7 Поставлена задача - Спосіб пакування предметів, наприклад, листового металу, вирішується також тим, що додатковий замок здійснюють шляхом накладання на металеву ленту чи дрот стрічки з клеючою поверхнею, яка з ззовнього боку має фрикційне покриття, крім того наклadena на перехрестя у вигляді додаткового хресту, цим досягається підвищення стійкості пакету від зсуву при його транспортуванні в вагоні чи судні, підвищення якості упаковки

8 Поставлена задача - Спосіб пакування предметів, наприклад, листового металу, вирішується також тим, що додатковий замок у вигляді наприклад, довичного краплевого зварювального шву чи клеєвого покриття з полімерного чи епоксидного матеріалу, чи додаткового наснагового чи ударного стискування перехрестя чи накладання пломби чи додаткової стрічки з клеєвим покриттям і фрикційним покриттям, здійснюють на нижні вузли перехрестя попереднє встановлення металевих ріжків і пакету листового металу на піддон, цим досягається підвищення надійності пакування предметів і якості упаковки

9 Поставлена задача - Спосіб пакування предметів, наприклад, плоскої форми, тканини, деревини, полімерного матеріалу, гумової стрічки, та ім подібних матеріалів, додатковий замок здійснюють у вигляді клеєвого покриття стрічки або накладання пломби на перехрестя стрічки чи дроту, цим досягається підвищення якості пакування і надійності збереження предметів при їх перевантаженні а також транспортуванні

Перелік креслень об'єкта /ПАК-2/

Фіг 1 - Спосіб пакування предметів, наприклад, листового металу, варіанти, /ПАК-2/, вигляд в аксонометрії

Фіг 2 - те ж саме, перетин по А-А на фіг 1, праворуч - бічний вигляд пакету в упаковці, ліворуч - повздовжній перетин пакету, в вигляді сітки

Фіг 3 - те ж саме, перетин по Б-Б на фіг 1, поперечний перетин в вигляді мішка, тобто лантуха

Фіг 4- те ж саме, схема закріплення повздовжніх і поперечних стрічок поверх піддону з деревини або металу, вигляд зверху

Перелік позначок на кресленнях /ПАК-2/

1 - пакет листового металу, 2 - повздовжня металева стрічка або дрот, 3 - поперечна металева стрічка або дрот, 4 - перехрестя стрічок, 5 - кінець стрічки, 6 - замок, що з'єднує кінці стрічок 2 і 3, 7 - додатковий замок на перехресті стрічок, 8 - сітка, що створена із скріплених стрічок з додатковим замком, 9 - замок із додаткового довичного краплевого зварювального шва, 10 - замок на перехресті із клеєвого скріплення перехрестя стрічок 2 і 3, 11 - упаковка листового металу з верхнього, нижнього листів і ріжків і стрічок, що скріплені за допомогою додаткового замку, 12 - додатковий замок, із клеєвого покриття і наснаговою чи ударною стискуванням, з прогином стрічки, 13 - додатковий замок на перехресті стрічок із пломби в вигляді перепічки із полімерного матеріалу, 14 - замок на перехресті стрічок із додаткової верхньої стрічки із полімерного матеріалу з клеєвим покриттям, 15 - додатковий замок на перехресті стрічок із клеючого матеріалу, з приклеюванням до металевих листів, з верхнім фрикційним покриттям, 16 - /показано крапками/, 17 - бокова сторона пакету, 18 - торцева сторона пакету, 19 - піддон із деревини або металу, 20 - нижній кожух упаковки в вигляді металевих ріжків, 21 - верхній металевий кожух в вигляді ріжків, 22 - металевий лист упаковки, що накладають поверх ріжків, 23- додаткова /поверх норміруємої/ 3-я повздовжня металева стрічка

Опис об'єкта в статичі і динаміці

На фіг 1-4 показано - Спосіб пакування предметів, наприклад, листового металу 1 повздовжніми металевими стрічками 2 і поперечними металевими стрічками /або дротом/ 3 з перехрестом 4, їх кінці 5 з'єднують за допомогою замку 6, який роблять за допомогою машинки /не показано/, при цьому запропоноване, що на перехресті 4 стрічки 2 і 3 здійснюють додатковий замок в варіантах, з утворенням сітки 8, яка у випадку розривання або пошкодження одної або двох стрічок чи дроту, зберігає держачу наснагу на перехрестях у інших місцях. Додатковий замок здійснюють на перехрестях 4 у вигляді довичного

краплевого зварювального шву, цим підвищують якість і надійність упаковальної сітки

Додатковий замок 7 здійснюють на перехресті 4 стрічки 2 і 3 шляхом нанесення між ними і листом металу 22 клейового покриття 10 із полімерного чи епоксидного матеріалу, при цьому здійснюють із стрічки чи дроту, разом з листом металу 22 додаткову упаковку у вигляді мішки, який забезпечує захист металу від пошкодження в важких умовах його перевантаження і транспортування

Додатковий замок 7 здійснюють на перехресті 4 стрічок чи дроту після нанесення клейового покриття, здійснюють наснагове чи ударне стискування перехрестя стрічок з утриманням прогину 12 стрічок 2 і 3 або без нього, цим підвищують надійність скріплення стрічок на перехресті, з можливістю виключення приклеювання перехрестя до листу металу

Додатковий замок 7 на перехресті 4 здійснюють шляхом накладання додаткової пломби у вигляді гелю чи густого розчину як перепічки 13 із полімерного матеріалу, який має високу міцність на зріз і адгезійні якості і з можливістю прилиплення до листу металу чи іншій упаковці, наприклад, тканини, карбону, фанери, при цьому утворюють упаковку у вигляді мішки з підвищеною якістю

На перехресті 4 накладають додаткову стрічку із полімерного матеріалу з клейовим покриттям 14, яка має ширину менш мірі двічі ширину - стрічки /показано квадратною штриховкою/, яку також накладають на бокову сторону пакету, цим підвищують надійність збереження стрічки чи дроту від пошкодження і відповідно металу чи іншого матеріалу

На додаткову стрічку із полімерного матеріалу з зовнього боку накладають фрикційне покриття 16, а стрічку накладають у вигляді хресту 15, цим підвищують стійкість пакету від зсуву при його транспортуванні

Додатковий замок 7 на перехресті 4 в вигляді, наприклад, довичного краплевого зварювального шву 9, чи клейового покриття 10 із полімерного чи епоксидного матеріалу, чи додаткового наснагового, чи ударного стискування перехрестя з утриманням прогину 12 стрічок або без нього, чи накладання пломби 13, чи додаткової стрічки з клейовим покриттям 15 і фрикційним покриттям 16 здійснюють на нижні вузли перехрестя 4 попереднє встановлення металевого різку, накладного листу 22 і пакету листового металу 1 на піддон 19 із деревини чи металу, цим підвищують надійність пакування предметів і упаковці її якості, збереження матеріалу від пошкодження

Інші предмети, наприклад, плоскої форми, тканини, деревини, полімерного матеріалу, гумової стрічки, картону, паперу та ім подібних матеріалів, додатковий замок здійснюють у вигляді клейового покриття металевої чи тканинної стрічки або накладання пломби на перехресті стрічки чи дроту, цим підвищують якість пакування і надійність збереження предметів при їх перевантаженні і транспортуванні

Приклад конкретного виконання

Основними нормативними документами є ГОСТ 7566-94 /ДСТУ 3058-95- Металопродукція, приймання, маркування, пакування, транспортування і зберігання, а також інші ГОСТИ і ДСТУ, що використовують в сучасних способах пакування предметів, наприклад, листового металу

Ця пропозиція є додаток в розвиток підвищення якості пакування, наприклад, металу в пакетах, додаток до розробки БАТ МК "ЗАПО-РОЖСТАЛЬ" - Упаковка холоднокатаних листів і рулонів, Технологічної інструкції ТИ №226-053-13-99, затверджена 14.06.1999р на 48 сторінках

Пропозиція здійснена на базі аналізу патентної і реферативної інформації ВІНІПІ, ВІНІТІ з 1978 по 1995р і бюлетеневої "Промислова власність" Україна з 1993 по 2001 роки по МПК В60В, В61Д, В63В, В65Д, С, В, а також науково-технічної літератури

Аналіз існуючої упаковки листового металу 1-2мм в пакетах 5,0 тонн, і причин пошкодження обв'язочної стрічки при перевантаженні і транспортуванні залізницею, динамічні наснаги при переформірованні вагонів на прці, зсуви пакетів при інерційних навантаженнях, при перевантаженнях в портах, показує, що існуюча упаковка вимагає додаткових рішень, які забезпечать захист обв'язочної стрічки чи дроту від розриву і послідовному пошкодженню металопродукції

Запропоноване, що на кожному перехресті здійснювати додатковий замок, наприклад, в варіантах таких як - довичний краплевий зварювальний шов, чи накладання клейового покриття між стрічкою і листом металу з додатковою наснаговою чи ударною стискуванням з утриманням прогину чи без нього, чи накладання пломби із полімерного матеріалу в вигляді перепічки і склеювання разом з верхнім накладним листом металу, при цьому створення упаковки в вигляді мішки, який при пошкодженні одної чи двох стрічок забезпечить збереження форми пакету і матеріалу

Наприклад, в Чехословаччині, від недоліків упаковки отримують кожнорічні збитки 1,8 відсотків від вартості національного продукту

Запропонований додатковий замок, на пакетах металопродукції вимагає додаткових, затрат матеріалу, праці, часу, коштів на підвищення якості упаковки, але в порівнянні зі збитками від пошкодження металопродукції і платежами по актам рекламаций, значно нижчі, заслуговує додаткового аналізу і розробки нормативної документації для його використання

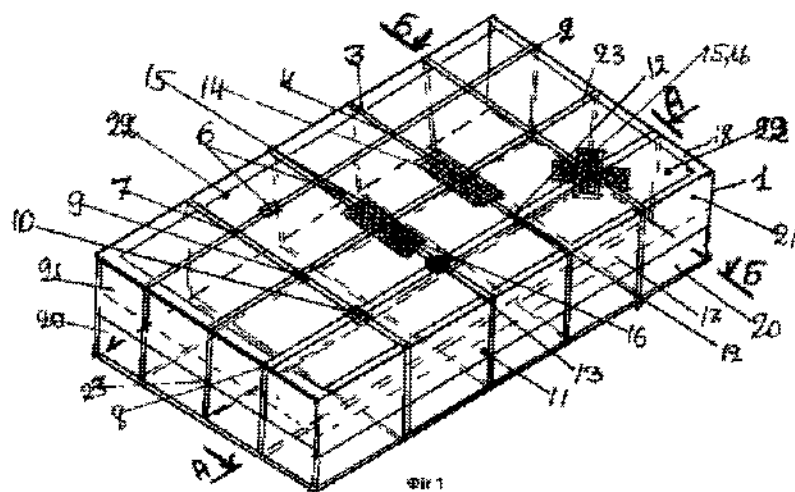
Джерела інформації

1 ГОСТ 7566-94 /ДСТУ 3058-95 - Металопродукція, приймання, маркування, пакування, транспортування, зберігання - прототип

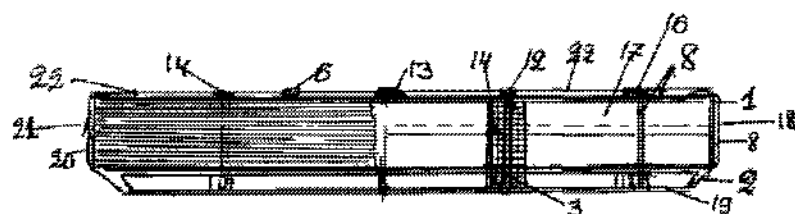
2 Великобританія патент 2192369 МПК В65Д63/10, Г16І15/00 - Пломба - аналог

3 Франція п 2611588 В32В29/00 - Спосіб фіксації і упаковки листових матеріалів - аналог

4 ЧСРР а с 195494, 365Д71/04 - Прокладка для пакування листового матеріалу - аналог



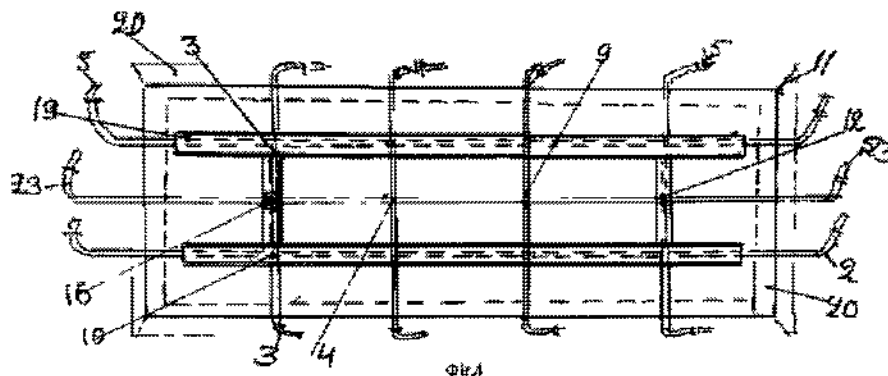
Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4