



(19) **UA** (11) **81 745** (13) **C2**  
(51)МПК

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
УКРАИНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ УКРАИНЫ

(21), (22) Заявка: 2003087482, 07.08.2003

(24) Дата начала действия патента: 11.02.2008

(30) Приоритет: 08.08.2002 DE 10236584.9

(46) Дата публикации: 11.02.2008<sub>B65G</sub> 19/28  
20070101AFI20070115RNUA

(72) Изобретатель:

Форштеер Дирк, DE,  
Мертен Герхард, DE,  
Фишер Франк, DE,  
Виртц Йорг, DE,  
Шмидт Зигфрид, DE,  
Бросчат Мартин, DE,  
Хефферан Альфред, US,  
Кобли Джон, GB,  
Макендрю Элистер, GB,  
Лосбродт Олаф, DE

(73) Патентовладелец:

ДБТ ГМБХ, DE

(54) Секция желоба для транспортера

(57) Реферат:

Изобретение относится к секции желобов для подземных забойных и/или штрековых транспортеров с парой боковин, которые состоят из литых деталей, которые содержат прилитую вертикальную полку, которая проходит по высоте нижней и верхней ветвей, нижнюю прилитую фланцевую полку, которая выступает наружу, прилитый подошвенный фланец, который выступает внутрь, к нижней стороне которого приварен лист днища, которое запирает нижнюю ветвь вниз, а также прилитые к торцевым сторонам приемные карманы, и с днищем транспортного желоба, которое состоит преимущественно из катаного листа. Последний содержит на обеих продольных сторонах серпообразные сегменты, которые входят в шлицевые выемки в

вертикальных полках боковин и на внешней стороне боковин сварены с ними. В соответствии с изобретением, фланцевые полки снабжены на нижней стороне выемками, которые уменьшают вес, и к боковинам в зоне верхней ветви приварены боковые и/или закрывающие профили, по которым в нижней ветви своими концами направляются скребки и внутренние стороны которых имеют соответствующую концам скребков форму профиля.

Официальный бюлетень "Промышленная собственность". Книга 1 "Изобретения, полезные модели, топографии интегральных микросхем", 2008, N 3, 11.02.2008. Государственный департамент интеллектуальной собственности Министерства образования и науки Украины.



(19) **UA** (11) **81 745** (13) **C2**  
(51) Int. Cl.

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF  
UKRAINE

STATE DEPARTMENT OF INTELLECTUAL  
PROPERTY

(12) **DESCRIPTION OF PATENT OF UKRAINE FOR INVENTION**

(21), (22) Application: 2003087482, 07.08.2003

(24) Effective date for property rights: 11.02.2008

(30) Priority: 08.08.2002 DE 10236584.9

(46) Publication date: 11.02.2008<sub>B65G</sub> 19/28  
20070101AFI20070115RHUA

(72) Inventor:

Vorsteher Dirk, DE,  
Merten Gerhard, DE,  
Fischer Frank, DE,  
Wirtz Jorg, DE,  
Schmidt Siegfried, DE,  
Broszat Martin, DE,  
Hefferan Alfred, US,  
Cobley John, GB,  
Mcandrew Alister, GB,  
Losbrodt Olaf, DE

(73) Proprietor:

DBT GMBH, DE

(54) section of chute for conveyer

(57) Abstract:

The present invention relates to a conveyor pan for underground face or gate conveyors, with a pair of side parts comprising cast parts which include cast vertical arms extending over the height of the bottom run and the top run a lower cast flange arm extending outwards to the rear, a cast foot flange extending inwards onto whose lower side a base plate is welded which closes the bottom run to the bottom, as well as on the end faces cast accepting elements for the means of joining conveyor pans, and with a conveyor pan base preferably comprising a rolled sheet. This has tongue like segments on both long sides, which engage in cut-out slots in the vertical

arms of the side parts and are welded to them on the outer of the side parts. The flange arms are provided with weight reducing depressions on their undersides and side and top profiles are exchangeably welded onto the side parts in the region of the top run against which scraper ends are guided in the top run and whose inner sides have a profile shape matched to the scraper ends.

Official bulletin "Industrial property". Book 1 "Inventions, utility models, topographies of integrated circuits", 2008, N 3, 11.02.2008. State Department of Intellectual Property of the Ministry of Education and Science of Ukraine.



(19) **UA** (11) **81 745** (13) **C2**  
(51)МПК

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

(12) ОПИС ВІНАХОДУ ДО ПАТЕНТУ УКРАЇНИ

(21), (22) Дані стосовно заявки:  
2003087482, 07.08.2003

(24) Дата набуття чинності: 11.02.2008

(30) Дані стосовно пріоритету відповідно до Паризької  
конвенції : 08.08.2002 DE 10236584.9

(46) Публікація відомостей про видачу патенту  
(деклараційного патенту): 11.02.2008<sub>B65G</sub> 19/28  
20070101AFI20070115RHUA

(72) Винахідник(и):  
Форштеєр Дірк, DE,  
Мертен Герхард, DE,  
Фішер Франк, DE,  
Віртц Йорг, DE,  
Шмідт Зігфрід, DE,  
Бросцат Мартін, DE,  
Хефферан Альфред, US,  
Коблі Джон, GB,  
Макендрю Елістер, GB,  
Лосбродт Олаф, DE

(73) Власник(и):  
ДБТ ГМБХ, DE

(54) СЕКЦІЯ ЖОЛОБА ДЛЯ ТРАНСПОРТЕРА

(57) Реферат:

Винахід належить до секції жолобів для підземних забійних і/або штрекових транспортерів з парою боковин, що складаються з литих деталей, які містять приливу вертикальну полицю, що проходить по висоті нижньої і верхньої гілок, нижню приливу фланцеву полицю, яка виступає назовні, прилитий підшоввий фланець, що виступає всередину, до нижньої сторони якого приварений лист днища, що замикає нижню гілку вниз, а також приліті до торцевих сторін приймальні кишені, і з днищем транспортного

жолоба, яке складається переважно з катаного листа. Останній містить на обох поздовжніх сторонах серпоподібні сегменти, які входять у шліцьові виїмки у вертикальних полицях боковин і на зовнішній стороні боковин зварені з ними. Згідно з винаходом, фланцеві полиці обладнані на нижній стороні виїмками, які зменшують вагу, і до боковин у зоні верхньої гілки приварені бічні і/або закриваючі профілі, по яких у нижній гілці своїми кінцями спрямовуються скребачки і внутрішні сторони яких мають відповідну кінцям скребачок форму профілю.

## Опис винаходу

Винахід відноситься до секції жолоба для підземних забійних і/або штрекових транспортерів з парою боковин, що складаються з литих деталей, які містять прилипу вертикальну полицю, що проходить по висоті нижньої і верхньої віток, нижню прилипу фланцеву полицю, яка виступає назовні, прилитий підшоввий фланець, що виступає всередину, до нижньої сторони якого приварений лист днища, який замикає нижню вітку вниз, а також прилиті до торцевих сторін приймальні елементи з'єднувальних засобів секції жолоба, і з днищем транспортного жолоба, яке складається переважно з катаного листа.

Описана вище секція жолоба, що складається, з одного боку, з литих деталей, а, з іншого боку, з катаних деталей, називається у колах фахівців гібридною секцією і відома, наприклад, з [DE 3905324 A1]. Гібридні секції мають невелике число зварних швів, оскільки вся конструкція боковини, за необхідності, включаючи бічні обмеження для ведення скребачок у нижній вітці та приймальні або вороткові кишені, які утворюють частини з'єднувальних засобів секції, може бути виконана за одне ціле литтям. До боковин необхідно приварити лише днище транспортного жолоба і лист днища нижньої вітки. В описаній спочатку гібридній секції жолоба до боковини з боку грудей очисного забою приварений машинний шлях, а до боковини з боку закладки - приєднувальна консоль, а для приєднування днища транспортного жолоба вертикальна полиця обох боковин має на внутрішній стороні ребро, що виступає до торцевої поверхні підшовового фланця і верхнього, профільного ребра вертикальної полиці, яке обмежує верхню вітку.

Задачею винаходу є створення секції жолоба у конструкції гібридної секції, яка відносно своєї загальної ваги, числа необхідних зварних швів і розміщення днища транспортного жолоба забезпечувала б переваги у порівнянні з відомими рішеннями.

Дана задача вирішується за допомогою ознак винаходу, приведених у пп.1 і 3 формули. Переважні виконання приведені у залежних пунктах формули. Відповідно до першого рішення згідно з винаходом, днище транспортного жолоба містить на обох поздовжніх сторонах серпоподібні сегменти, які входять у шліцьові виїмки вертикальних полиць боковин і на зовнішній стороні боковин зварені з ними. Оскільки сегменти входять у шліцьові виїмки, досягається надійна і технологічно сприятлива підтримка днища транспортного жолоба на боковинах, причому, зокрема, для автоматизованого виробництва за рахунок комбінації сегментів, поздовжніх сторін і шліцьових виїмок може бути забезпечене не тільки постійне положення днища транспортного жолоба по висоті, але й постійна відстань між боковинами. У переважному виконанні фланцеві полиці обладнані на нижній стороні виїмками, які зменшують вагу, так що загальна вага відповідних секцій жолоба, незважаючи на боковини, що складаються з литих деталей, може підтримуватися порівняно низькою.

В альтернативному рішенні відповідно до винаходу днище транспортного жолоба приварене до вершини внутрішньої сторони, по суті, W-подібної приливої вертикальної полиці, а прилита фланцева полиця обладнана на своїй нижній стороні виїмками, що зменшують вагу. Також тут для автоматизованого виробництва можна за рахунок положення вершини забезпечити постійну висоту днища транспортного жолоба.

У переважному виконанні, щонайменше, боковина з боку грудей очисного забою обладнана машинним шляхом для добувної машини. Вбудований машинний шлях переважний, зокрема, тоді, коли секція жолоба повинна застосовуватися для забійного транспортера. Для автоматизованого виробництва при низьких витратах на ливарні форми і зберігання на складі може дати перевагу, однак, і виконання всіх секцій жолоба, як для забійного транспортера, так і для штрекового ідентичними одна одній, щонайменше, у литих деталях. В одній формі виконання відповідно до винаходу машинний шлях може бути невід'ємною складовою частиною фланцевої полиці і бути утворений її верхньою стороною, тобто передбачений вже у литій деталі боковини з боку грудей очисного забою. Перевага виконаного на нижній фланцевій полиці машинного шляху у тому, що він спирається безпосередньо на лежачий бік, а вертикальна полиця боковин може бути виконана тоді порівняно тонкостінною. Як альтернатива машинний шлях може бути невід'ємною складовою частиною вертикальної полиці, яка має для цього кінцевий відрізок Т-подібного перерізу та утворює з верхньою стороною поперечної полиці машинний шлях. Відповідне виконання забезпечує більш коротку, загалом, конструктивну форму секції і, тим самим, всього ланцюгового скребкового транспортера.

Для секцій жолобів, що використовуються у підземних гірничих розробках для транспортування вугілля і т.п., відомо, що через абразивні властивості матеріалу, який транспортується, знос боковин у нижній вітці істотно менше, ніж знос, що виникає, верхньої вітки. В одній переважній формі виконання відповідно до винаходу до боковин у зоні верхньої вітки з можливістю заміни приварені тому бічні і/або закриваючі профілі, по яких своїми кінцями направляються скребачки у верхній вітці, а внутрішні сторони яких мають відповідну кінцям скребачок форму профілю. В одному виконанні бічні та закриваючі профілі можуть складатися при цьому з окремих елементів, причому переважно закриваючі профілі своїми закриваючими сторонами утворюють машинний шлях. Як альтернатива або додатково вертикальні полиці можуть мати кінцевий відрізок Т-подібного перерізу або східець і т.п., до якого, спираючись на них, прилягають закриваючі профілі. Далі, як альтернатива бічні та закриваючі профілі можуть бути також невід'ємною складовою частиною Т-подібного перерізу катаного профілю, який може бути з можливістю заміни приварений до боковин у зоні верхньої вітки.

У всіх форм виконання секцій жолоба відповідно до винаходу приймальні елементи складаються переважно з відкритих на краях, прилитих кишень, в які поміщають, зокрема, воротки з головними потовщеннями на обох кінцях. Особливо сприятливо при цьому, якщо кишені закінчуються врівень з верхнім кінцевим відрізком вертикальних полиць і додають жорсткості боковинам по всій висоті. Доцільно боковини, що складаються з литих деталей, як додаткове посилення приймальних кишень обладнати тоді прилитими вертикальними ребрами і/або

прилитими контропорами, причому вертикальні ребра будуть обладнані виїмками, в яких можуть бути закріплені підймальні механізми і т.п. Виїмки у вертикальних ребрах і т.п. зменшують у той же час загальну вагу відлитих боковин і, отже, також виконані в гібридній конструкції секції. Як у випадку секцій з W-подібними вертикальними фланцями, так і у випадку секцій з шліцьовими виїмками у вертикальних полицях, секції жолобів можуть мати над підшовним фланцем, по суті, постійну по висоті нижньої і верхньої віток товщину. Зокрема, у обладнаних змінними бічними і/або закриваючими профілями секцій товщина вертикальної полиці у зоні верхньої вітки може бути також істотно менше її товщини у зоні нижньої полиці. У форми виконання секцій з W-подібними боковинами особливо переважно, якщо вершина W-подібної вертикальної полиці розміщена зі зміщенням назовні відносно внутрішніх торцевих поверхонь підшовного фланця і верхнього кінця ребра, так що днище транспортного жолоба по всій ширині секції утворює опорну поверхню для вугілля, що транспортується, і т.п. і рухомих скребачок. При виконанні секцій жолобів зі змінними бічними профілями у верхній вітці відрізок вертикальної полиці у зоні верхньої вітки зміщений назовні відносно відрізка вертикальної полиці у зоні нижньої вітки на товщину бічного профілю, так що у верхній і нижній вітках розміри для рухомих скребачок однакові.

Інші переваги і виконання секції жолоба, відповідно до винаходу приведені у подальшому описі прикладів виконання, схематично зображених на кресленні, на якому являють собою:

- фіг.1: у перспективі секція жолоба гібридної конструкції у першому прикладі виконання;
- фіг.2: у перспективі секція гібридної конструкції у другому прикладі виконання;
- фіг.3: схематично вертикальний розріз боковини секції жолоба з боку грудей очисного забою у третьому прикладі виконання;
- фіг.4: схематично вертикальний розріз боковини секції жолоба з боку грудей очисного забою у четвертому прикладі виконання;
- фіг.5: схематично вертикальний розріз однієї з боковин секції у п'ятому прикладі виконання;
- фіг.6: схематично вертикальний розріз секції у шостому прикладі виконання. Позначена на фіг.1 поз. 10 секція гібридної конструкції у виконанні для

забійного транспортера містить виконану у вигляді литої деталі боковину 1 з боку грудей очисного забою і виконану у вигляді литої деталі боковину 2 з боку закладки, яка за допомогою прилитого, лише позначеного упора 3 може бути приєднана до крокуючого бруса підземного кріплення (не показане). До обох боковин 1, 2, як це саме по собі відомо, приварений лист 4 днища і закріплено днище 5 транспортного жолоба, причому лист 4 днища обмежує вниз нижню або холосту вітку 6 ланцюгового скребкового транспортера, а днище 5 транспортного жолоба - верхню або робочу вітку 7 ланцюгового скребкового транспортера. У ланцюгового скребкового транспортера рухаються, як відомо і не показано, приєднані до скребкового ланцюга скребачки, які направляються своїми кінцями у спеціальних профільних формах, виконаних у боковинах 1,2. Основна конструкція обох боковин тому у перерізі приблизно ідентична, і обидві боковини 1, 2 містять нижню фланцеву полицю 11, яка виступає назовні, прилитий підшовний фланець 12, що виступає всередину, до нижньої сторони якого приварений лист 4 днища, і вертикальну полицю 13, яка вертикально виступає, що проходить по нижній 6 і верхній 7 віткам. Як добре видно на фіг.1, прилита вертикальна полиця 13 обладнана на відрізьку під днищем 5 транспортного жолоба на внутрішній стороні опуклістю, яка відповідає формі профілю кінців скребачок і утворює у зоні нижньої вітки 6 напрямну для скребачок. Саме днище 5 транспортного жолоба має на обох своїх поздовжніх сторонах 8 чотири серпоподібних сегментних виступи 9, які проходять через шліцьові виїмки на середньому відрізьку вертикальної полиці 13 і на зовнішній стороні вертикальної полиці 13 приварені до боковин 1, 2 зварними швами (не показані). Сегменти 9, що знаходяться у шліцьових виїмках, підтримують днище 5 транспортного жолоба на боковинах 1, 2, а зварне з'єднання між днищем 5 транспортного жолоба і боковинами 1, 2 лежить у захищеній зоні поза вітками 6, 7. Обидві боковини 1, 2, як це видно по боковині 1 з боку закладки, мають на обох торцевих сторонах прилиті приймальні кишені 14, в які можуть бути поміщені воротки з'єднувальних засобів секції жолоба для з'єднання міцно на розтягнення встановлених одна за одною секцій 10. Приймальні кишені 14 додають жорсткості боковинам 1, 2 разом з вертикальними ребрами 15, які обладнані виїмками 15А, що зменшують вагу і забезпечують закріплення підймальних механізмів. Як інша особливість напрямні профілі для скребачок у верхній вітці 7 виконані у вигляді змінних деталей, що зношуються. Для цього до внутрішніх сторін верхніх відрізків вертикальних полиць 13 з можливістю заміни приварені утворені планками, що зношуються, бічні 16 і закриваючі 17 профілі. Як планкоподібні бічні профілі 16, так і закриваючі профілі 17 прилягають до східців 18, 19 на верхньому відрізьку вертикальної полиці 13. Закриваючі профілі 17 підтримуються у вертикальному напрямі також вертикальними ребрами 15. Закриваючі 17 і бічні 16 профілі виконані на внутрішніх і нижніх сторонах таким чином, що вони повторюють форму профілю кінців скребачок. Закриваючі профілі 17 можуть одночасно утворювати своїми верхніми сторонами машинний шлях, який у зображеної на фіг.1 секції 10 може бути ще продовжений горизонтальним ребром 20, прилитим до вертикальної полиці 13 боковини 2 з боку закладки. Фланцеві полиці 11 обох боковин 1, 2 обладнані на нижній стороні виїмками, що зменшують вагу (не показані). Форма профілю боковин 1, 2, зокрема виконання фланцевих полиць 11, підшовного фланця 12 і вертикальної полиці 13, може варіюватися, не виходячи за межі об'єму охорони формули винаходу, що додається.

На фіг.2 у перспективі зображений другий приклад виконання секції 60 жолоба з боковинами, які складаються з литих деталей 51, 52, що містять фланцеву полицю 61, підшовний фланець 62 і вертикальну полицю 63, причому до нижньої сторони підшовних фланців 62 приварений лист 64 днища, який містить на поздовжніх сторонах сегменти 59, що проходять через шліцьові виїмки у вертикальній полиці 63 і приварені до зовнішньої сторони боковин 51, 52. Прилиті приймальні кишені 64 проходять тут своєю закриваючою поверхнею 75 до

висоти машинного шляху, утвореного закриваючою стороною Т-подібних бічних профілів 77. Приблизно Т-подібні у перерізі бічні профілі 77 містять приблизно вертикально орієнтовану профільну стінку 78 і горизонтально орієнтовану поперечну полицю 79. Уступ 80, що виступає назовні, поперечної полиці 79 спирається на уступ 68, виконаний на верхньому кінцевому відрізку вертикальних полиць 63. Обидва Т-подібних бічних профілі 77, що складаються, наприклад, з катаних профілів, можуть бути з'єднані поздовжнім зварним швом, який виконується механічним шляхом, з закриваючою плитою 70 і/або іншими ділянками литих боковин 51, 52. Для заміни бічних профілів 77 дані поздовжні зварні шви механічним шляхом розрізають. Стінки 78 закінчуються у зоні сегментів 59 безпосередньо над ними і, за необхідності, закривають їх.

У прикладі виконання за фіг.3 з секції 110 показана тільки боковина 101 з боку закладки, яка містить тут порівняно витягнуту, приблизно L-подібну приливу фланцеву полицю 111, порівняно короткий підшововий фланець 112 і вертикальну полицю 113, виконану приблизно з однаковою товщиною профілю. Лист 104 днища, що обмежує нижню вітку 106 вниз, приварений поздовжніми зварними швами під підшововим фланцем 112, а на нижній стороні фланцевої полиці 111 добре помітні виїмки 130, які зменшують вагу. Також тут днище 105 транспортного жолоба містить виступаючі за його торцеві сторони сегменти 109, які проходять через шліцьові виїмки 135 у вертикальній полиці 113 боковини 101 і зварені з зовнішньою стороною вертикальної полиці 113 поздовжніми зварними швами 136, 137. Приймальні кишені 114, прилиті до всіх торцевих кінців секції 110, виконані на своїй верхній стороні скошеними і переходять врівень у закриваючу сторону 121 кінцевого відрізка 122 вертикальної полиці 113. Машинний шлях утворений верхньою стороною 140 вільного відрізка фланцевої полиці 111, що виступає за приймальні кишені 114.

Секція 160 за фіг.4 має, в основному, ту ж конструкцію, що і секція за фіг.3. На відміну від попереднього прикладу виконання верхня вітка 157 обмежена суцільною профільованою планкою 176, яка зношується, що складається, наприклад, з катаного профілю, яка двома поздовжніми зварними швами 191, 192 приварена до верхньої сторони днища 155 транспортного жолоба або до внутрішньої торцевої поверхні 173 верхнього кінця 172 стінки верхнього відрізка 163 А вертикальної полиці 163. Цей верхній відрізок 163 А вертикальної полиці 163 зміщений відносно нижнього, тут також більш товстого відрізка вертикальної полиці 163 на товщину профільної планки 176, так що утворені боковинами 151 напрямні канали для кінців скребачок у нижній 156 і верхній 156 вітках мають однакові розміри.

У прикладі виконання секції 210 за фіг.5 верхня вітка 207 обмежена безпосередньо відрізком 213А вертикальної полиці 213. Верхній відрізок 213А вертикальної полиці має тут Т-подібний переріз, що містить профільну стінку 228, яка проходить до днища 205 транспортного жолоба, і відповідна формі профілю кінців скребачок на внутрішній стороні, і горизонтальну полицю 229, яка проходить відносно стінки 228 як всередину, так і виступом 230 назовні. Верхня сторона 240 горизонтальної полиці 229 може утворювати машинний шлях, а прилита приймальна кишеня 214 проходить між фланцевою полицею 211 і виступом 230, додатково підтримуючи машинний шлях. Зовнішня сторона 214' приймальної кишені 214 виконана скошеною, так що вона переходить врівень у підшововий уступ 295 на фланцевій полиці 211 і у зовнішню торцеву поверхню 296 на виступі 230 горизонтальної полиці 229. На відміну від попередніх прикладів виконання на фіг.5 показано також, що підшововий фланець 212 може проходити також порівняно далеко всередину нижньої вітки 206.

У зображеній на фіг.6 секції 260 жолоба з боковиною, яка складається з литої деталі 251, з боку грудей очисного забою і другою ідентичною боковиною з боку закладки (не показана) вертикальна полиця 263 має у перерізі W-подібний профіль, а днище 255 транспортного жолоба приварене до вершини 297 даної W-подібної у перерізі вертикальної полиці 263. Поздовжні сторони днища 255 транспортного жолоба можуть для цього сходитися під гострим кутом або можуть мати фаску, з тим щоб утворити на верхній і нижній сторонах пази, сприятливі для зварювання поздовжніми зварними швами 286, 287. Поздовжні зварні шви 286, 287 лежать всередині віток. Товщина вертикальної полиці 263 до внутрішньої торцевої поверхні 298 на верхньому кінці 272 вертикальної полиці 263 приблизно постійна, а положення приварювання днища 255 транспортного жолоба до вершини 297 зміщене назовні відносно верхньої 298 і нижньої 299 внутрішніх торцевих поверхонь кінця 272 вертикальної полиці 263 або підшовового фланця 262. Заміна днища 255 транспортного жолоба відновлює тоді всю нижню напрямну поверхню для скребачок і матеріалу, що транспортується.

Для фахівця з попереднього опису витікає ряд модифікацій, які повинні підпадати під об'єм охорони формули винаходу, що додається. Креслення зображують тільки приклади виконання. Розміри, товщини і форми профілів окремих литих деталей можуть варіюватися, і у литих деталях можуть бути передбачені додаткові виїмки, що зменшують вагу.

## Формула винаходу

1. Секція жолоба для підземних забійних та/або штрекових транспортерів з парою боковин, що складаються з литих деталей, які містять вертикальну полицю, що проходить по висоті нижньої і верхньої гілок, нижню фланцеву полицю, яка виступає назовні, підшововий фланець, що виступає всередину, до нижньої сторони якого приварений лист днища, що замикає нижню гілку вниз, а також прилиті до торцевих сторін приймальні елементи з'єднувальних засобів секції жолоба, і з днищем транспортного жолоба, яке складається переважно з катаного листа, причому днище (5; 55; 105; 155; 205) транспортного жолоба містить на обох повздовжніх сторонах серпоподібні сегменти (9; 59; 109), які входять у шліцьові виїмки (135) у вертикальних полицях (13; 63; 113; 163; 213) боковин (1; 51; 101; 151) і на зовнішній стороні боковин зварені з ними, яка відрізняється тим, що фланцеві полиці (11; 61; 111) обладнані на нижній стороні виїмками (130), які зменшують вагу, і до боковин

(1; 2; 51; 52) у зоні верхньої гілки (7; 157) приварені бічні і/або закриваючі профілі (16; 17; 77; 176), по яких у нижній гілці своїми кінцями спрямовуються скребачки і внутрішні сторони яких мають відповідну кінцям скребачок форму профілю.

2. Секція за п.1, яка відрізняється тим, що щонайменше боковина (1; 51; 101; 151; 201; 252) з боку очисного забою обладнана машинним шляхом для добувної машини.

3. Секція за п.2, яка відрізняється тим, що машинний шлях є невід'ємною складовою частиною фланцевої полиці (111; 261) і утворений її верхньою стороною.

4. Секція за п.3, яка відрізняється тим, що машинний шлях є невід'ємною складовою частиною вертикальної полиці (213), яка має для цього кінцевий відрізок Т-подібного перерізу та утворює з верхньою стороною (240) поперечної полиці (229) машинний шлях.

5. Секція за одним з пп.1-4, яка відрізняється тим, що бічні і закриваючі профілі (16; 17) складаються з окремих елементів, причому переважно закриваючі профілі (17) утворюють своїми закриваючими сторонами машинний шлях.

6. Секція за одним з пп.1-5, яка відрізняється тим, що вертикальні полиці (13; 63) мають кінцевий відрізок Т-подібного перерізу або східць (18; 19; 68), до якого, спираючись на нього, прилягають закриваючі профілі (17; 77).

7. Секція за одним з пп.1-6, яка відрізняється тим, що бічні і закриваючі профілі є невід'ємною складовою частиною Т-подібного у перерізі катаного профілю (77).

8. Секція за одним з пп.1-7, яка відрізняється тим, що приймальні елементи складаються з відкритих на краях прилитих кишень (14; 64; 114; 214).

9. Секція за п.8, яка відрізняється тим, що кишені (114; 214) закінчуються врівень з верхнім кінцевим відрізком вертикальної полиці (113; 213) і надають жорсткості боковинам (1; 2; 51; 52; 101; 151; 201; 251) по всій висоті.

10. Секція за одним з пп.1-9, яка відрізняється тим, що боковини (1; 2; 51; 52) обладнані, як додаткове посилення до приймальних кишень (14; 64), прилитими вертикальними ребрами (15).

11. Секція за п.10, яка відрізняється тим, що вертикальні ребра (15) обладнані виїмками (15А) для закріплення підймальних механізмів.

12. Секція за одним з пп.1-11, яка відрізняється тим, що вертикальні полиці (113; 263) над підшовним фланцем мають по висоті нижньої і верхньої віток, по суті, постійну товщину.

13. Секція за одним з пп.1-12, яка відрізняється тим, що відрізок (163А) вертикальної полиці у зоні верхньої гілки (157) виконаний зі зміщенням назовні відносно відрізка у зоні нижньої гілки (156) на товщину бічного профілю (176).

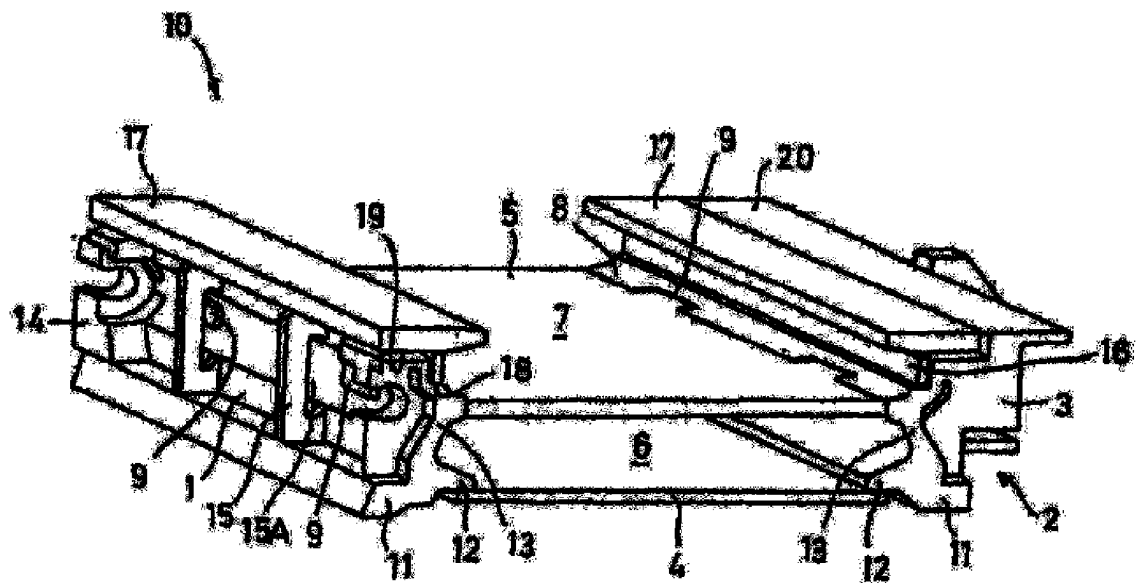


Fig. 1

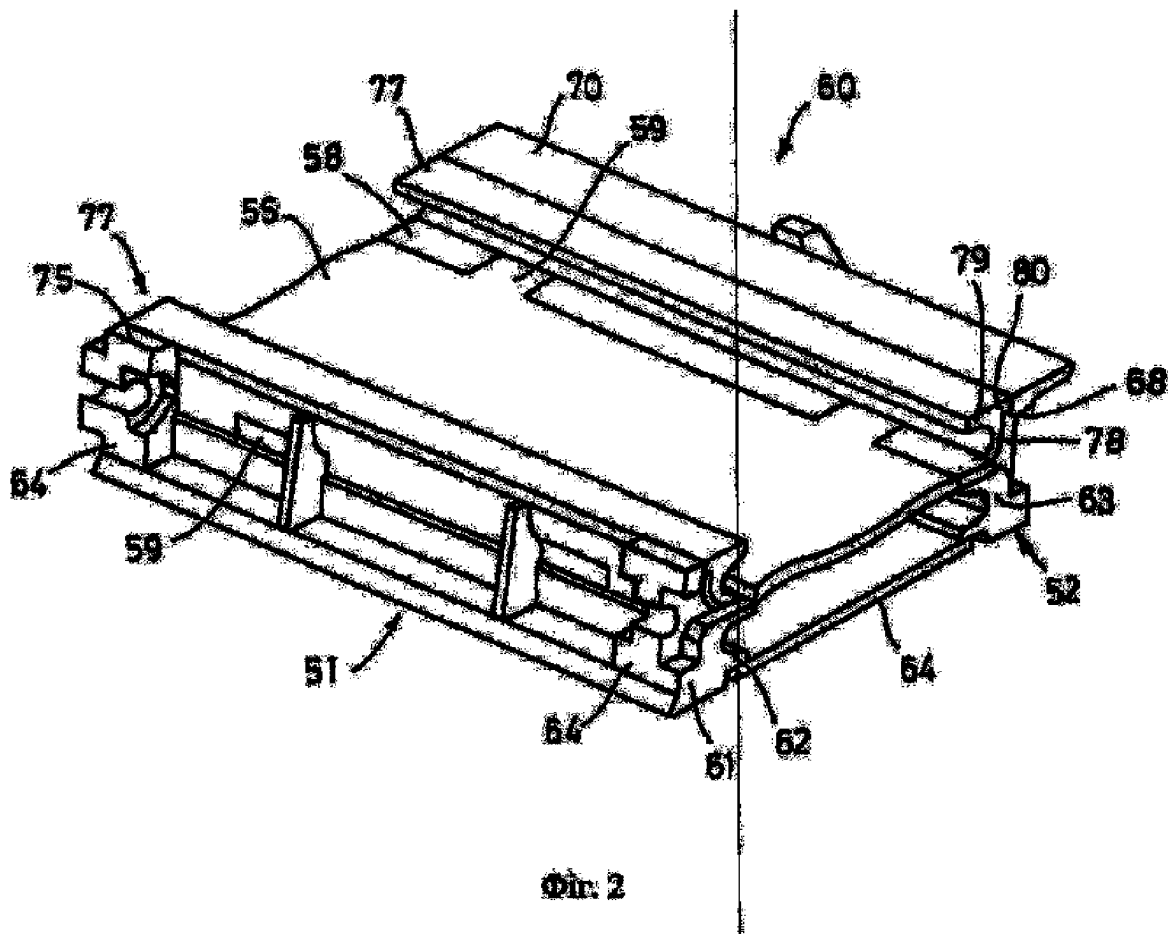


Fig. 2

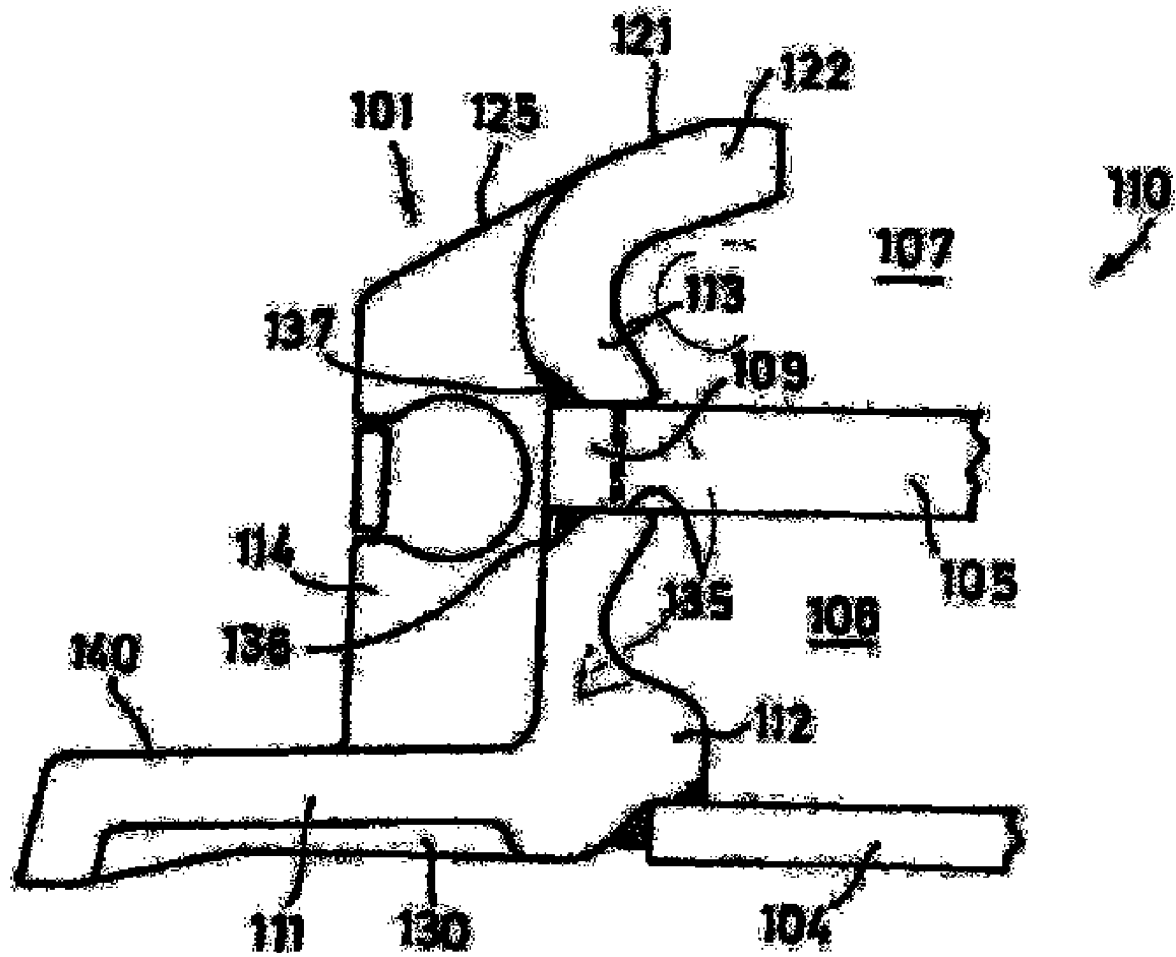


Fig. 3

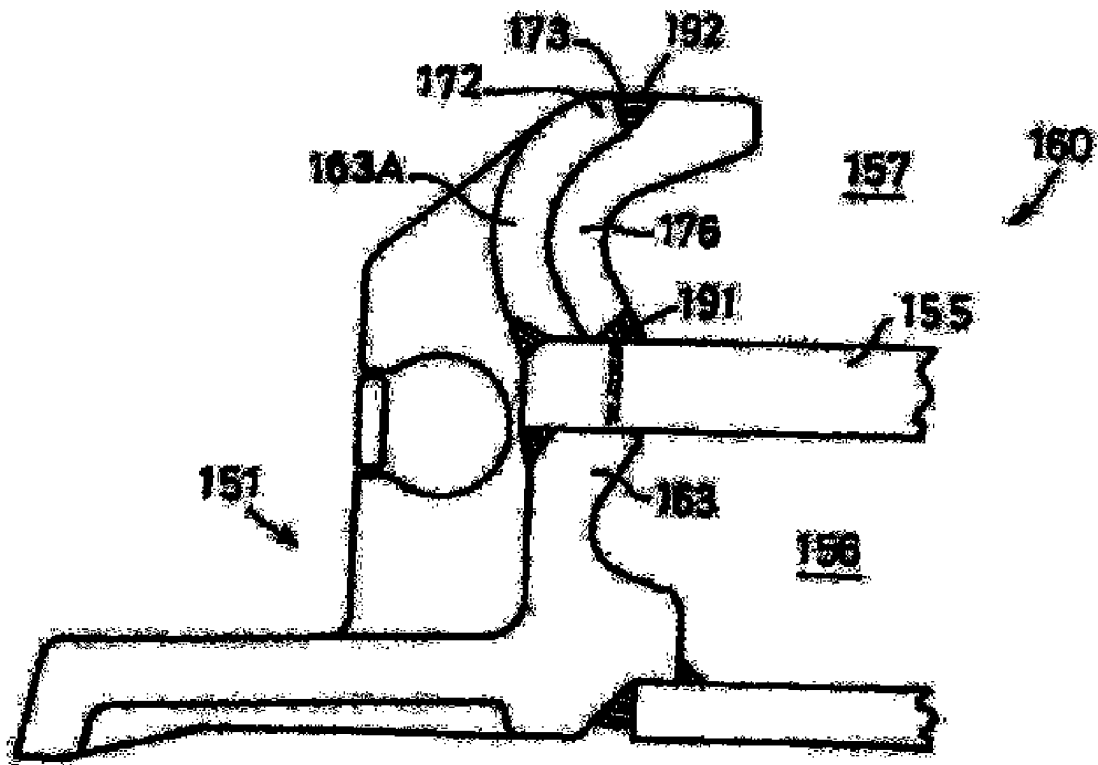


Fig. 4

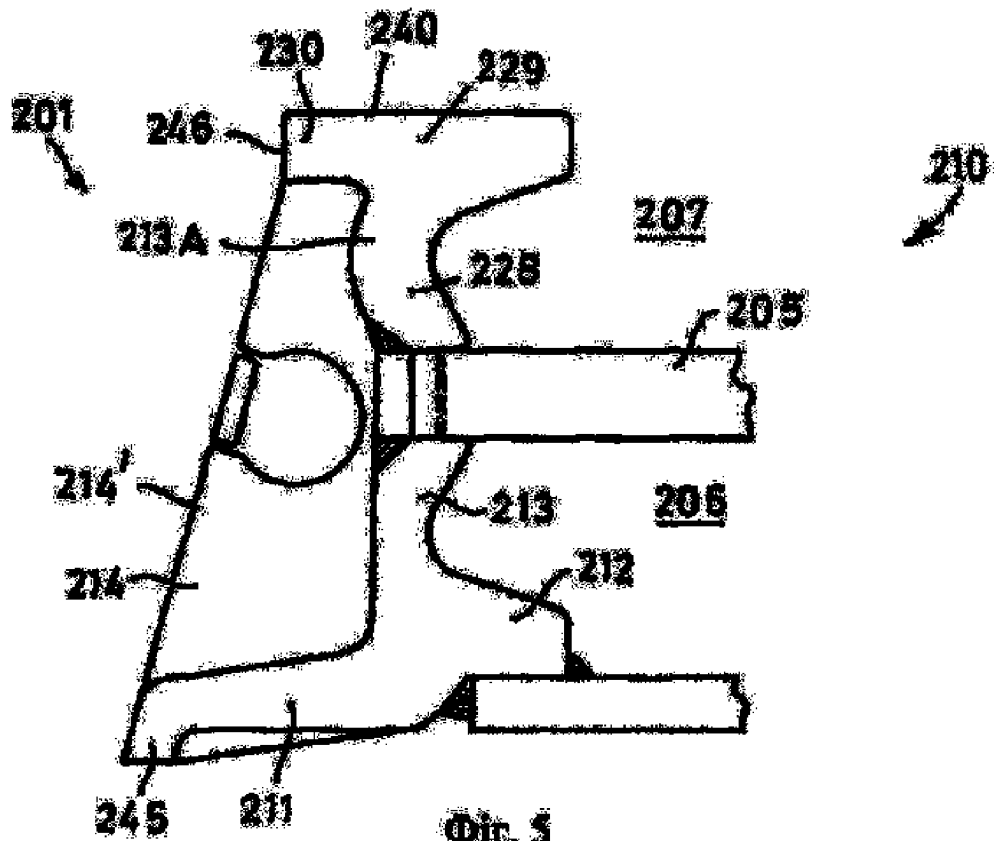


Fig. 5

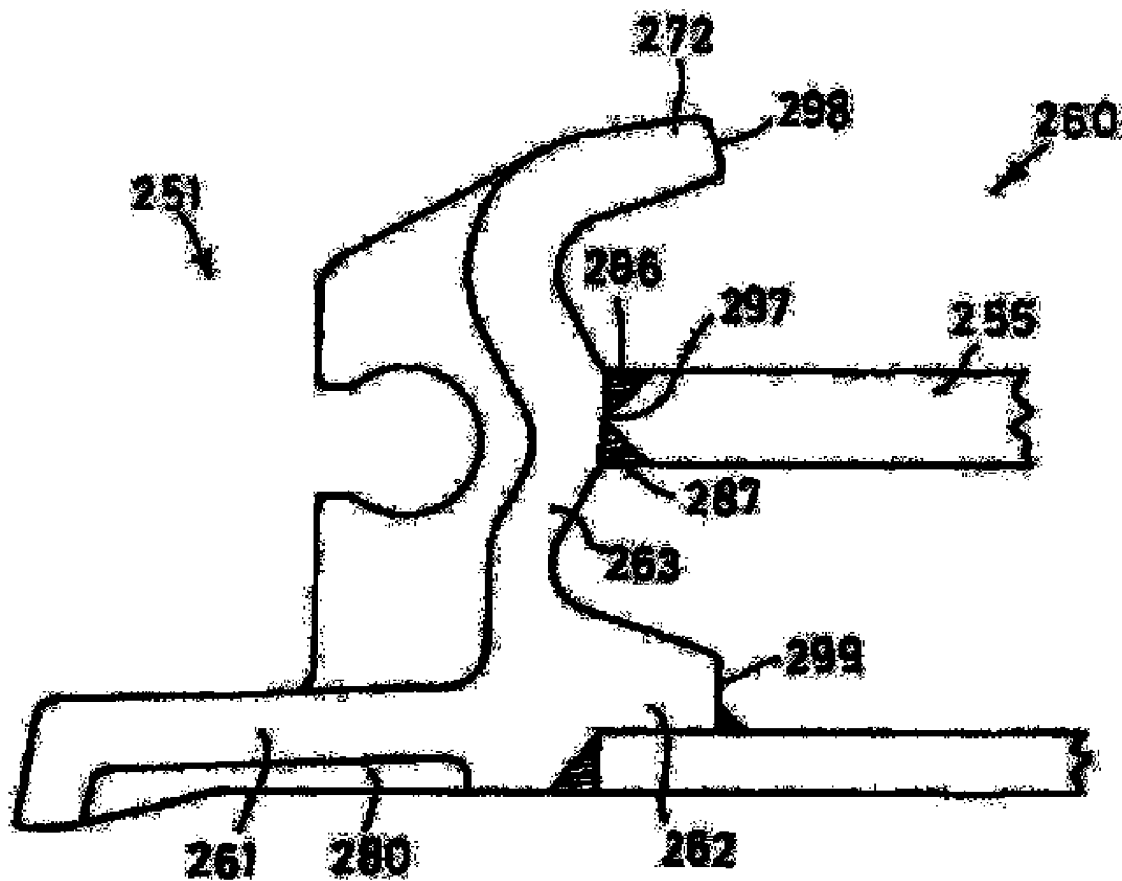


Fig. 6

Офіційний бюлетень "Промислова власність". Книга 1 "Винаходи, корисні моделі, топографії інтегральних мікросхем", 2008, N 3, 11.02.2008. Державний департамент інтелектуальної власності Міністерства освіти і науки України.