



УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **102762**

(13) **U**

(51) МПК

E21F 13/08 (2006.01)

F16G 3/08 (2006.01)

B29D 29/06 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

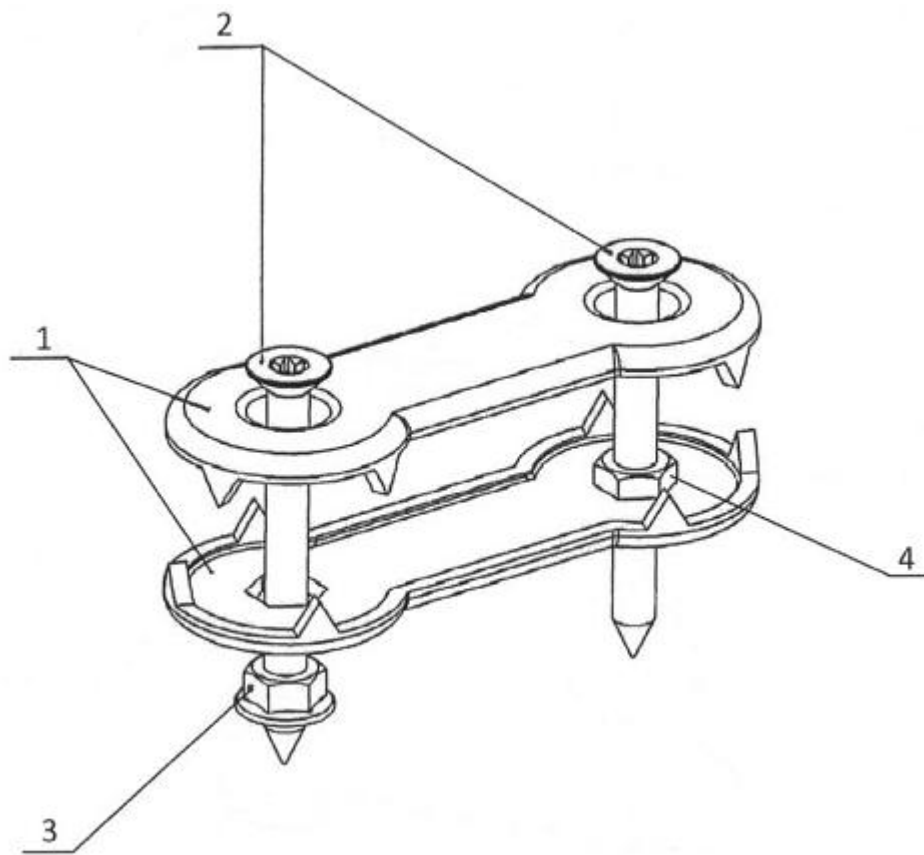
(21) Номер заявки:	u 2015 01745	(72) Винахідник(и):	Рисятов Владімір Вікторовіч (RU)
(22) Дата подання заявки:	27.02.2015	(73) Власник(и):	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПК-СТИК",
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	25.11.2015		ул. Защитная, 28, г. Новокузнецк,
(31) Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	2014108702		Кемеровская обл., 654034, Российская Федерация (RU)
(32) Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції:	05.03.2014	(74) Представник:	Янішевська Антоніна Леонідівна, реєстр. №133
(33) Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заявку:	RU		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	25.11.2015, Бюл.№ 22		

(54) МЕХАНІЧНИЙ З'ЄДНУВАЧ ГУМОТКАНИННИХ ТРАНСПОРТЕРНИХ СТІЧОК

(57) Реферат:

Механічний з'єднувач гумотканинних транспортерних стрічок містить дві притискні пластини, які мають по два отвори, два болти, дві втулки з внутрішньою різьбою, яка конгруентна до різьби болтів. Притискні пластини по всьому периметру мають краї загнутої форми.

UA 102762 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до транспортної техніки, зокрема до рудничного конвеєрного транспорту, і може бути використана на шахтах і розрізах гірничорудної промисловості для стрічок конвеєрів, що використовуються для транспортування сипучих і скельних матеріалів.

Механічний з'єднувач гумотканинних транспортних стрічок призначений для з'єднання транспортних конвеєрних стрічок, встановлених на конвеєрах, експлуатованих на шахтах, рудниках, розрізах, кар'єрах і збагачувальних фабриках як з нормальними, так і зі складними умовами експлуатації.

Заявлена корисна модель може бути використана як для ремонту порізів, так і для поперечного з'єднання транспортних стрічок.

Відомий з'єднувач транспортної стрічки, прийнятий за прототип, що включає дві притискні пластини, що мають по два отвори, два болти, дві втулки з внутрішньою різьбою, яка конгруентна до різьби болтів (див. Інтернет, наприклад "<http://www.anker-flexco.ru/info.php?p=boltsolidplate>", дата публікації згідно інтернет-ресурсу "<http://www.web.archive.org>" - 07.08.2013).

Найближчий аналог має такі недоліки.

Притискні пластини прототипу не володіють достатньою жорсткістю і можуть деформуватися в процесі монтажу та експлуатації; краї пластин в установленому вигляді виступають над поверхнею транспортної стрічки, що підвищує ризик викидання з'єднувача і пошкодження елементів конвеєра.

Велика площа поверхні притискних пластин найближчий аналог ускладнює їх вдавнення в поверхню транспортної стрічки.

Притискні пластини найближчого аналога з'єднані з болтами нероз'ємно (за допомогою заклепувального з'єднання), що ускладнює їх монтаж і погіршує експлуатаційні характеристики.

Таким чином, дана конструкція не дозволяє забезпечити достатній в умовах високих навантажень опір викиданню з'єднувача з полотна стрічки, а також може призвести до виходу з ладу елементів стрічкового постава.

Задача корисної моделі полягає у створенні механічного з'єднувача гумотканинних транспортних стрічок з підвищеним опором викиданню, стійкого до деформації, що знижує ризик пошкодження елементів конвеєра, надійного, простого, швидкого і безпечного у виробництві, монтажі та експлуатації, найменшою мірою пошкоджуючого полотно з'єднувальних частин транспортних стрічок.

Поставлена задача вирішується тим, що в механічному з'єднувачі гумотканинних транспортних стрічок, що містить дві притискні пластини, які мають по два отвори, два болти, дві втулки з внутрішньою різьбою, яка конгруентна до різьби болтів, згідно з корисною моделлю, притискні пластини по всьому периметру мають краї загнутої форми.

Згідно з корисною моделлю, як втулки використовуються гайки, наприклад, шестигранні гайки з фланцем.

Згідно з корисною моделлю, одна або дві втулки закріплені нероз'ємно за допомогою, наприклад, запресування, в одному або, відповідно, двох отворах однієї з притискних пластин.

Згідно з корисною моделлю, форма отворів однієї з притискних пластин відповідає формі головок з'єднувальних болтів таким чином, що в зібраному вигляді верхні поверхні головок з'єднувальних болтів утворюють єдину площину з поверхнею притискної пластини.

Згідно з корисною моделлю, форма отворів однієї з притискних пластин відповідає формі втулок таким чином, що в зібраному вигляді верхні поверхні втулок утворюють єдину площину з поверхнею притискної пластини.

Згідно з корисною моделлю, ширина притискних пластин в середній частині менше, ніж по краях в місцях установки болтів.

Згідно з корисною моделлю, при штампуванні і перфорації на притискних пластинах у місцях перегинів утворюються ребра жорсткості.

Згідно з корисною моделлю, краї притискних пластин можуть бути виконані як рівними, так і мати виступаючі зубці.

Згідно з корисною моделлю, кінець одного або обох сполучних болтів виконаний конусоподібним з гвинтовою лінією загостреної різьби.

Згідно з корисною моделлю, кінець одного або обох сполучних болтів виконаний у вигляді свердла.

Суть корисної моделі пояснюється кресленнями, де на фігурах 1-3 показані деякі можливі варіанти виконання заявленого пристрою. На фігурі 4 показаний варіант виконання кінця болта у вигляді свердла. На фігурі 5 показаний варіант виконання кінця болта конусоподібним з гвинтовою лінією загостреної різьби.

На фігурах позиціями позначені:

1. Притискні пластини.
2. Болти.
3. Втулки, роз'ємно з'єднані з притисковою пластиною.
4. Втулки, запресовані в притискну пластину.

5 Монтаж механічних з'єднувачів гумотканинних транспортерних стрічок може здійснюватися таким чином.

Через одну з притискних пластин 1 в транспортерну стрічку вкручуються болти 2 (для цього в транспортерній стрічці попередньо свердлять отвори, якщо ж кінці болтів 2 виконані у вигляді свердла або на кінцях болтів є конусоподібна загострена різьба, свердління отворів не потрібно). Зі зворотного боку транспортерної стрічки болти 2 кріпляться до другої притискної пластини за допомогою втулок, які можуть бути впресовані в цю притискну пластину, або з'єднуватися з нею роз'ємно.

15 При використанні гайок в якості втулок їх гранована форма сприяє кращій фіксації в притискній пластині 1, захищаючи від провертання при затягуванні болта 2, а також дає можливість використовувати уніфіковані болтові з'єднання, що відрізняються особливою міцністю і точністю.

20 Загнуті по всьому периметру краї притискних пластин 1 дозволяють втопити притискні пластини 1 в гумову обкладку полотна транспортної стрічки, що в сукупності з відсутністю виступаючих частин заявленого виробу запобігає його вириванню, а також пошкодженню елементів конвеєра при контакті заявленого виробу зі шкребками, очищувачами, елементами стрічкового постава, транспортованим матеріалом. Загнуті по всьому периметру краї притискних пластин 1 дозволяють також виключити ефект видавлювання гумової обкладки стрічки з-під притискних пластин 1, що дозволяє поверхні транспортерної стрічки залишитися рівною.

25 Притискні пластини 1 можуть бути виконані таким чином, що утяжка металу при штампуванні і перфорації утворює на них додаткові ребра жорсткості.

Звуження притискних пластин 1 в середній частині дозволяє зменшити їх площу, що знижує тиск транспортерної стрічки на притискні пластини 1 і, відповідно, навантаження на них.

30 На стержнях сполучних болтів 2 нарізана різьба для вкручування їх у втулки з внутрішньою різьбою, а кінці сполучних болтів 2 можуть бути виконані конічної форми з гострою різьбою досить великого кроку, що дозволяє вкручувати болт в транспортерну стрічку з великою швидкістю, не пошкоджуючи, а розсуваючи волокна внутрішнього корду транспортерної стрічки.

Зубці на краях пластин утоплюються в полотно транспортерної стрічки і чіпляються за волокна корду.

35 Для виключення різьби полотна транспортерної стрічки гострі кромки країв притискних пластин при виготовленні можуть заокруглюватися.

Заявлений виріб дозволяє виключити дріль з комплекту монтажних інструментів завдяки виконанню кінця з'єднувального болта 2 у вигляді свердла або наявності на ньому гострої різьби.

40 Пропонована конструкція механічного з'єднувача гумотканинних транспортерних стрічок здатна забезпечити найбільш міцне з'єднання частин транспортерних стрічок з мінімальними витратами часу монтажу, виключенням операції свердління стрічкового полотна, що дозволяє скоротити пошкодження ниток внутрішнього корду транспортерної стрічки і скоротити час монтажу з отриманням оптимальних параметрів з'єднання конвеєрних стрічок.

45 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Механічний з'єднувач гумотканинних транспортерних стрічок, що містить дві притискні пластини, які мають по два отвори, два болти, дві втулки з внутрішньою різьбою, яка конгруентна до різьби болтів, який **відрізняється** тим, що притискні пластини по всьому периметру мають краї загнутої форми.

2. Механічний з'єднувач гумотканинних транспортерних стрічок за п. 1, який **відрізняється** тим, що як втулки використовуються гайки, наприклад шестигранні гайки з фланцем.

3. Механічний з'єднувач гумотканинних транспортерних стрічок за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що одна або дві втулки закріплені нероз'ємно за допомогою, наприклад, запресування, в одному або, відповідно, двох отворах однієї з притискних пластин.

4. Механічний з'єднувач гумотканинних транспортерних стрічок за п. 1, який **відрізняється** тим, що форма отворів однієї з притискних пластин відповідає формі головок з'єднувальних болтів таким чином, що в зібраному вигляді верхні поверхні головок з'єднувальних болтів утворюють єдину площину з поверхнею притискної пластини.

5. Механічний з'єднувач гумотканинних транспортерних стрічок за п. 1, який **відрізняється** тим, що форма отворів однієї з притискних пластин відповідає формі втулок таким чином, що в зібраному вигляді верхні поверхні втулок утворюють єдину площину з поверхнею притискної пластини.
- 5 6. Механічний з'єднувач гумотканинних транспортерних стрічок за п. 1, який **відрізняється** тим, що ширина притискних пластин в середній частині менше, ніж по краях в місцях установки болтів.
7. Механічний з'єднувач гумотканинних транспортерних стрічок за п. 1, який **відрізняється** тим, що при штампуванні і перфорації на притискних пластинах у місцях перегинів утворюються ребра жорсткості.
- 10 8. Механічний з'єднувач гумотканинних транспортерних стрічок за п. 1, який **відрізняється** тим, що краї притискних пластин можуть бути виконані як рівними, так і мати виступаючі зубці.
9. Механічний з'єднувач гумотканинних транспортерних стрічок за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінець одного або обох сполучних болтів виконаний конусоподібним з гвинтовою лінією загостреної різьби.
- 15 10. Механічний з'єднувач гумотканинних транспортерних стрічок за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінець одного або обох сполучних болтів виконаний у вигляді свердла.

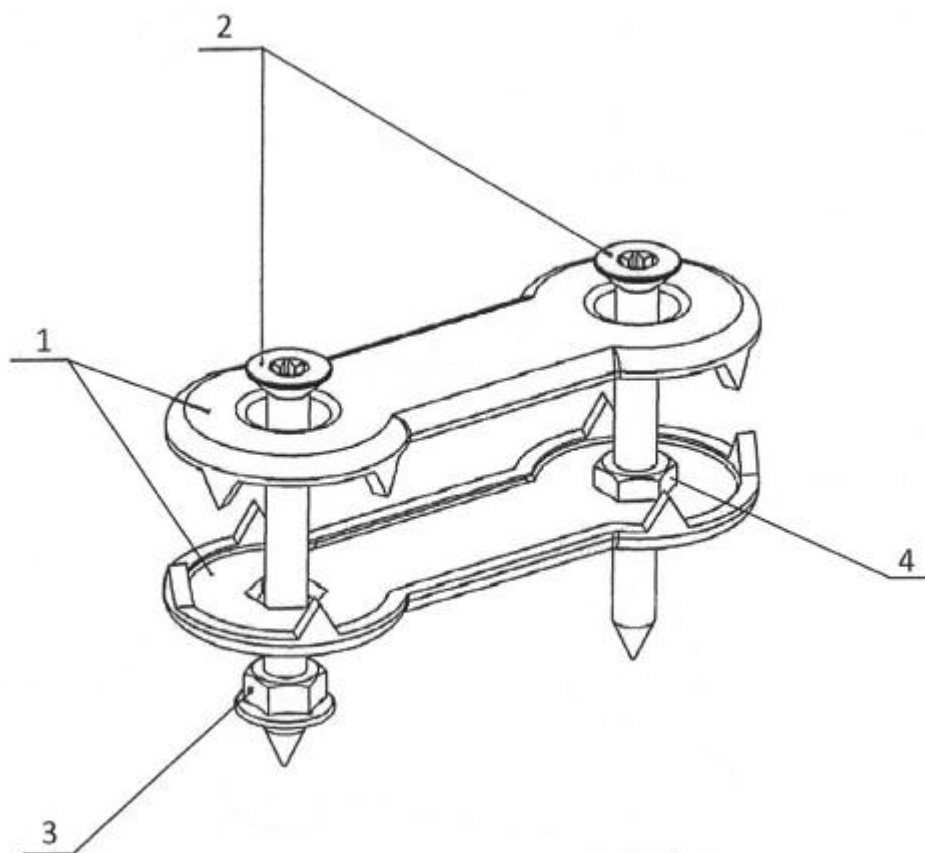


Fig. 1

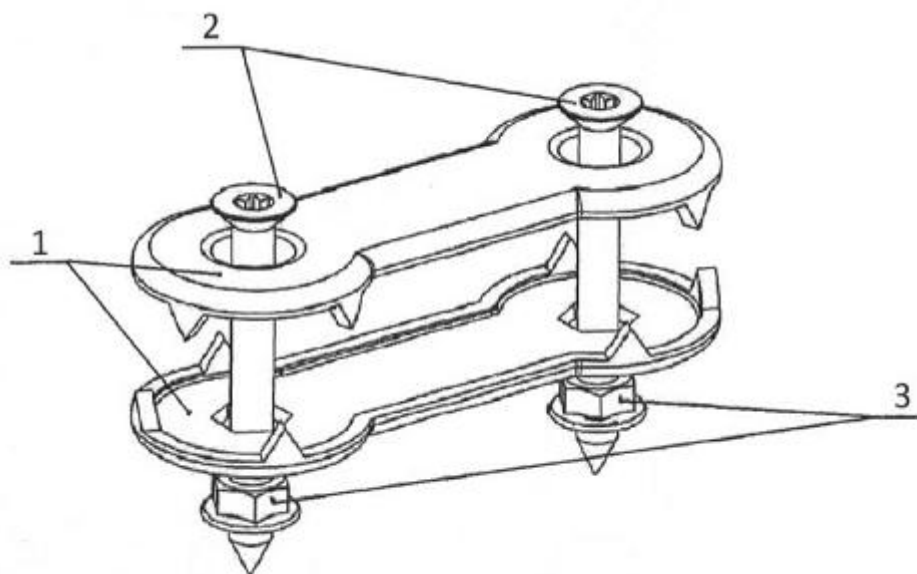


Fig. 2

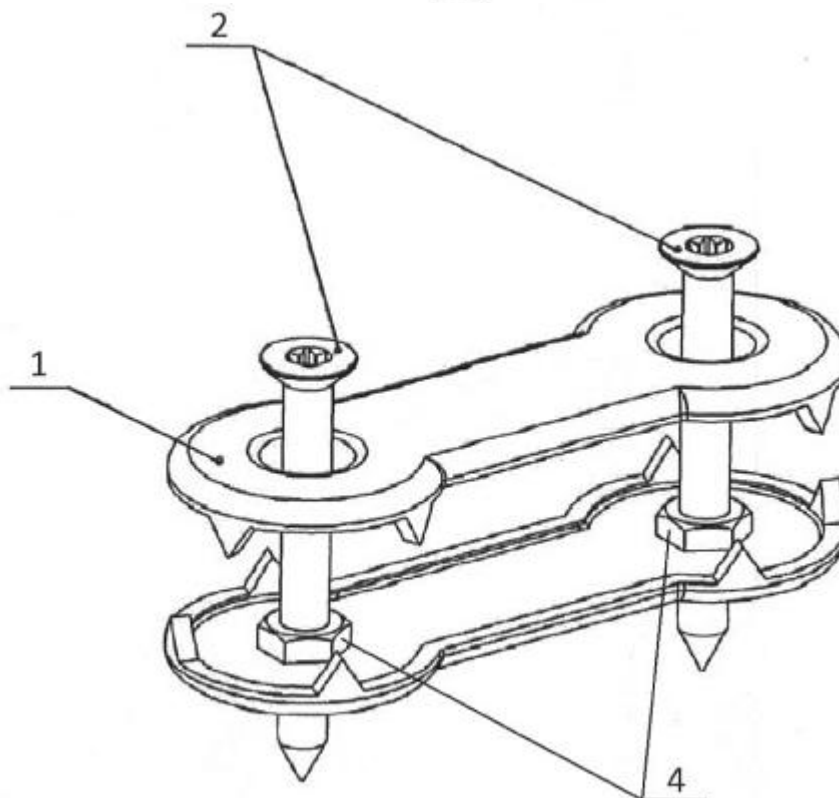


Fig. 3

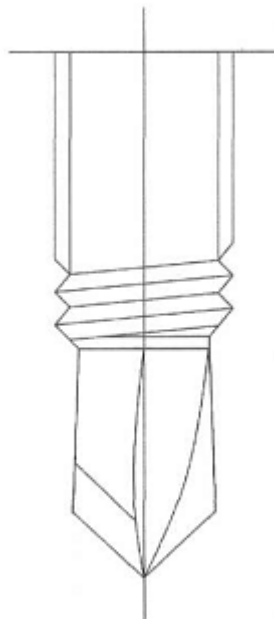


Fig. 4

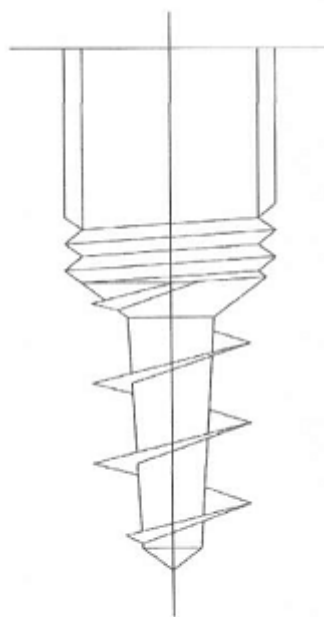


Fig. 5

Комп'ютерна верстка О. Рябко

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601