



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **82740** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
B22C 5/00
B01F 7/18 (2006.01)

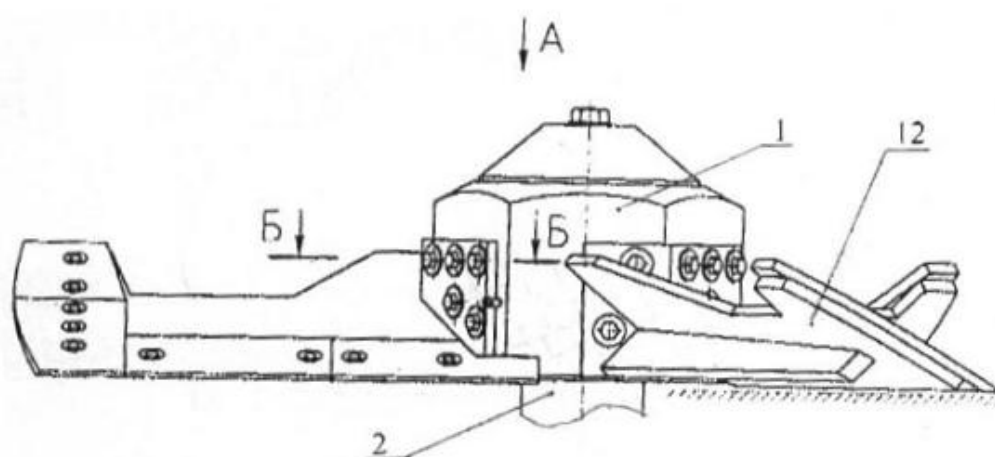
ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2013 00281	(72) Винахідник(и):	Гриженко Ігор Миколайович (UA), Мак-Мак Олександр Сергійович (UA), Ковальов Микола Григорович (UA), Смирнов Олександр Георгійович (UA), Анісенко Євген Петрович (UA)
(22) Дата подання заявки:	08.01.2013	(73) Власник(и):	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗОВЕЛЕКТРОСТАЛЬ", пл. Машинобудівельників, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87535 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	12.08.2013	(74) Представник:	Зайка Володимир Якович, реєстр. №113
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	12.08.2013, Бюл.№ 15		

(54) БЛОК ПЛУЖКІВ ПЕРЕМІШУЮЧОГО ПРИСТРОЮ**(57) Реферат:**

Блок плужків перемішуючого пристрою містить маточину з плужками. Маточина виконана у вигляді двох частин - корпусу з бічною поверхнею у вигляді багатогранника і тримача плужків у вигляді надітого на корпус перевернутого стакану з отвором в денці. Внутрішня поверхня тримача плужків виконана подібною до бічної поверхні корпусу.



Фиг. 1

UA 82740 U

Корисна модель належить до пристроїв для змішування і перемішування сипких і зволожених матеріалів і може бути використана в пристроях для приготування формувальних сумішей, що використовуються в ливарних цехах.

5 Вже відомий блок плужків перемішуючого пристрою, що містить маточину з плужками (патент України на винахід № 93475, опубл. 10.02.2011.).

Недоліком відомою винаходу є те, що при поломках або зриві плужків залишаються стрижні зламаних болтів в різьбових отворах маточини. Маточину необхідно демонтувати для ремонту або заміни, що вельми скрутно, оскільки з'єднання валу з маточиною виконане шліцьовим і тому потрібні значні зусилля для випресовки і запресовки маточини на вал. Враховуючи це, а так само те, що для доступу в зону ремонту використовується лише люк-лаз, оскільки кришка змішувача масивна і зв'язана з рядом пристроїв, ремонт змішувача вельми виливається в

10 трудомістку операцію, що призводить до тривалих простоїв устаткування. Крім цього, виготовлення нової маточини з шліцьовим отвором, який потрібно підганяти під існуючий вал, також трудомістка операція.

15 В основі корисної моделі стоїть задача зниження трудомісткості ремонту шляхом підвищення ремонтпридатності вузла.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому блоці плужків перемішуючого пристрою, що містить маточину з плужками, маточина виконана у вигляді двох частин - корпусу з бічною поверхнею у вигляді багатогранника і тримача плужків у вигляді надітого на корпус

20 перевернутого стакана з отвором в денці, при цьому внутрішня поверхня тримача плужків подібна до бічної поверхні корпусу.

Нова сукупність ознак є причиною, а первинний технічний результат "підвищення ремонтпридатності вузла" - першим наслідком. У свою чергу, первинний технічний результат є причиною, а отримуваний вторинний технічний результат "зниження трудомісткості ремонту" -

25 другим наслідком.

Нижче корисна модель показана на прикладі її виконання із посиланням на креслення, на яких представлено:

на Фіг. 1 - блок плужків перемішуючого пристрою (загальний вигляд);

на Фіг. 2 - те ж саме (вигляд зверху);

30 на Фіг. 3 - то ж саме (розріз Б-Б згідно з Фіг. 1);

на Фіг. 4 - те ж саме (розріз В-В згідно з Фіг. 3);

на Фіг. 5 - вузол Г (за Фіг. 3).

Пристрій містить маточину 1, розміщену на вертикальному валу 2 і виконану у вигляді двох частин - корпусу 3, сполученого з валом 2 за допомогою шліцевого з'єднання, і тримача плужків 4. Зовнішня поверхня корпусу 3 виконана гранованою, в даному випадку шестигранною, а тримач плужка 4 є перевернутим стаканом з отвором в денці, надітим на корпус 3 по ходовій посадці. Внутрішня і зовнішня поверхні тримача плужків виконані подібними до бічної поверхні корпусу, тобто шестигранними. Комплект корпусу з тримачем плужків 4 закріплений на

40 осявому напрямі на валу 2 кришкою 5 з болтом 6.

На денці тримача плужків 4 є два різьбові отвори 7, призначені для знімання тримача плужків з корпусу 3, а в середній частині - горизонтальні різьбові отвори 8, розташовані через грань, і в яких встановлені розпорі гвинти 9. Кожен гвинт 9 контактує своїм кінцем з передньою по ходу обертання тримача плужків 4 частиною грані бічної поверхні корпусу 3.

45 При збірці пристрою розпорі гвинти 9 вкручуються в різьбові отвори 8 до упору в корпус, "вибираючи" зазор 10, щоб усунути люфт у шестигранному з'єднанні тримача плужків 4 з корпусом 3.

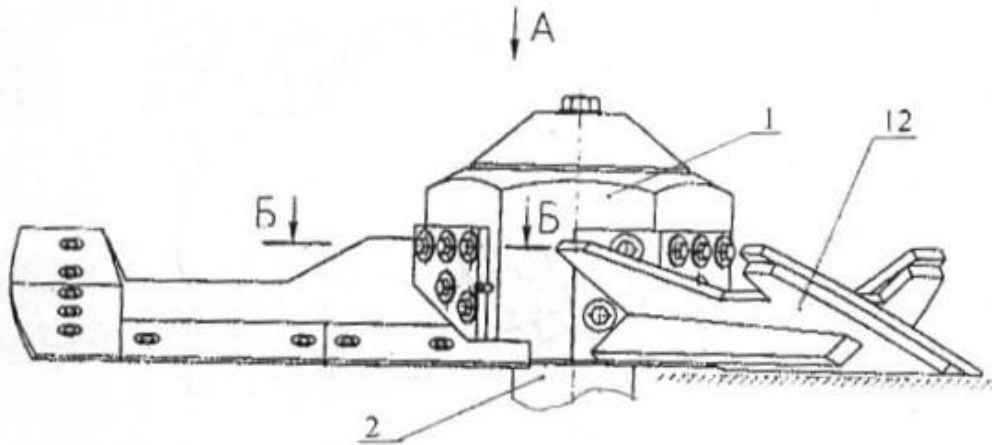
Під час роботи перемішуючого пристрою момент, що крутить, від корпусу 3 до тримача плужків 4 передається гранями бічної поверхні корпусу.

50 При ремонті (в разі поломки і зриві болтів 11) спочатку знімають плужки 12, потім відкручують болт 6, знімають кришку 5 і ослабляють розпорі гвинти 9. В отвори 7 вкручують технологічні рим-болти (на кресленнях не показані), за які знімають тримач плужків 4 з корпусу 3. Після заміни або ремонту тримача плужків 4 зборку блока плужків здійснюють у зворотному порядку. Завдяки виконанню блока плужків перемішуючого пристрою з маточиною у вигляді двох частин - корпусу і тримача плужків, полегшується процес заміни дефектної частини

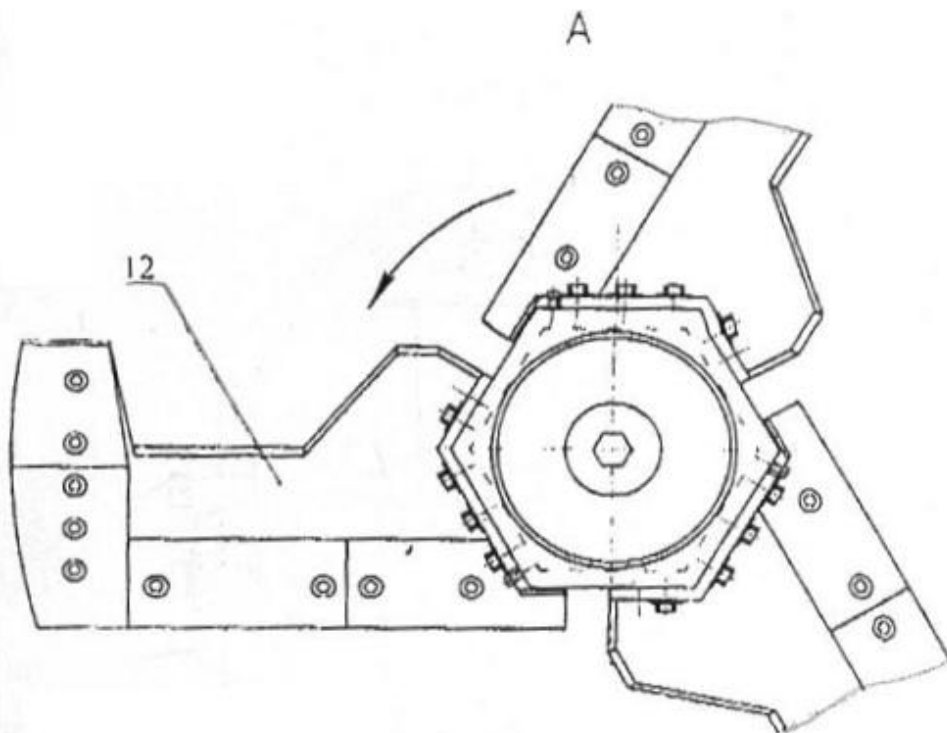
55 (замість всієї маточини знімають лише тримач плужків), знижується трудомісткість ремонту і зменшуються простої устаткування.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Блок плужків перемішуючого пристрою, що містить маточину з плужками, який **відрізняється** тим, що маточина виконана у вигляді двох частин - корпусу з бічною поверхнею у вигляді багатогранника і тримача плужків у вигляді надітого на корпус перевернутого стакана з отвором в денці, при цьому внутрішня поверхня тримача плужків виконана подібною до бічної поверхні корпусу.



Фиг. 1



Фиг. 2

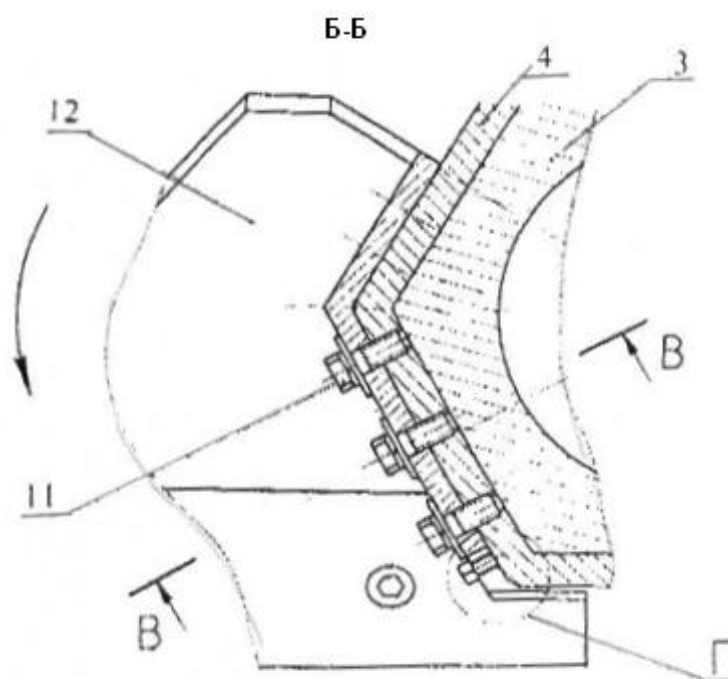


Fig. 3

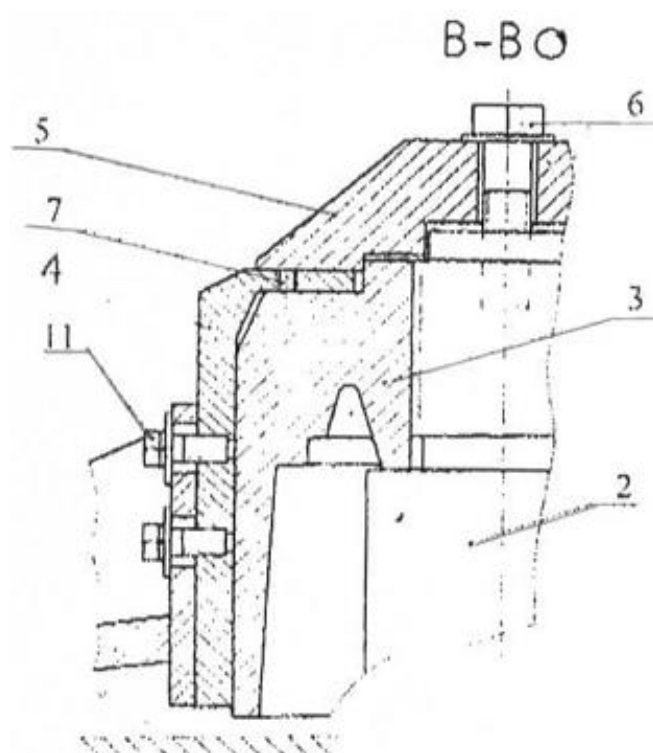


Fig. 4

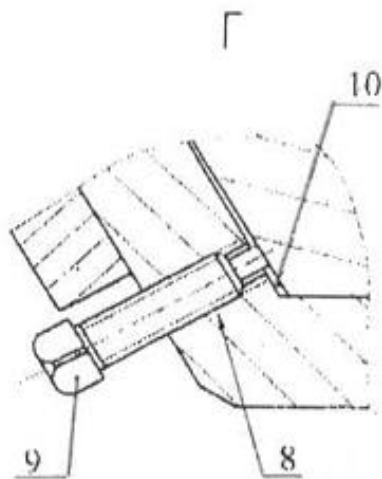


Fig. 5

Комп'ютерна верстка М. Ломалова

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

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