



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **21197** (13) **U**  
(51) МПК (2006)  
**E04G 21/04**  
**B28B 13/00**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

**(54) КОМПЛЕКСНИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН БЕТОНОФОРМУВАЛЬНОГО АГРЕГАТУ ПОВЕРХНЕВОЇ ДІЇ**

1

(21) u200604313  
(22) 18.04.2006  
(24) 15.03.2007  
(46) 15.03.2007, Бюл. № 3, 2007 р.  
(72) Гарнець Володимир Миколайович, Шаленко  
Вадим Олегович, Булавка Олег Олександрович  
(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ БУДІВЕ-  
ЛЬНО-ДОРОЖНЬОЇ І ІНЖЕНЕРНОЇ ТЕХНІКИ

2

(57) Комплексний робочий орган бетоноформувального агрегату поверхневої дії, що містить бункер, ковзний віброштамп і загладжувальні бруси, який **відрізняється** тим, що бункер оснащений рухомою стінкою з можливістю регулювання потоку суміші, а робочі органи оснащені електромагнітами з можливістю регулювання амплітуди коливань.

Корисна модель відноситься до віброущільнюючих механізмів поверхневої дії, які використовуються при виробництві збірних і монолітних залізобетонних конструкцій.

Метою корисної моделі являється вдосконалення конструкції бетоноформуючих агрегатів (БФА) для зниження загальної потужності і збільшення продуктивності всього бетоноформуючого агрегату.

Відомі бетоноформуючі агрегати поверхневої дії з ковзною вібролижею, які схожі з агрегатом, що подається на корисну модель [див. книгу В.М. Гарнеця „Прогресивні бетоноформуючі агрегати і комплекси“, К.: „Будівельник“, 1991р.].

Недоліком таких бетоноформуючих агрегатів є те, що в них відсутнє регулювання потоку бетонної суміші, яка витікає із бункера і поступає під ковзний віброштамп, а також відсутня можливість зміни амплітуди коливань робочого органу ковзного віброштампу без переналадки самого віброзбуджувача.

Найбільш близьким аналогом, що обраний автором як прототип, є робочий орган, який розроблений НДІЗБом [див. книгу В.М. Гарнеця „Прогресивні бетоноформуючі агрегати і комплекси“, К.: „Будівельник“, 1991р. (стор. 48, рис. 12.6. Комплексні робочі органи вібраційних БФА послідовної дії)]. Бетонна суміш у цьому випадку попередньо ущільнюється у розподільному бункері з наступним доущільненням і калібруванням ковзною лижею.

Недоліком даного пристрою є те, що затворна стінка, за допомогою якої йде регулювання витоку суміші з бункера, чинить опір витіканню і зменшує

швидкість ущільнення, а таким чином і зменшує продуктивність в цілому. Також у цьому робочому органі відсутнє регулювання амплітуди коливань штампу в процесі ущільнення.

Поставлена задача вирішена шляхом введення в конструкцію робочого органу рухомої передньої стінки - 2, рух якої забезпечується гідро циліндром - 1 (Фіг.1, 2).

Рухома передня стінка 2 забезпечує регулювання процесу витікання суміші із бункера. При цьому не збільшується опір витіканню суміші із бункера.

Зміна амплітуди коливань ковзного віброштампа - 3 забезпечується зміною його маси, яка коливається. Для цього в корпусі віброштампа - 3 вмонтовані електромагніти - 4, на які, при необхідності, може бути встановлена доповнююча маса - 5.

Комплексний робочий орган являє собою рухому по вертикальним напрямляючим раму, на якій встановлені проміжний бункер для бетонної суміші, із рухомою стінкою, ковзний віброштамп з електромагнітами для регулювання віброуючої маси, загладжувальні бруси.

Бетоноформуючий агрегат обладнаний комплексним робочим органом працює таким чином: портал з встановленим на ньому механізмами по мірі його пересування над формою укладає суміш, потім суміш ущільнюється ковзним віброштампом і загладжується брусами.

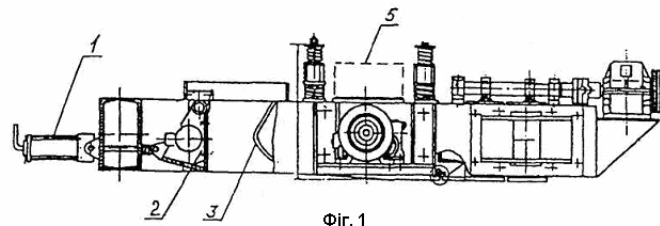
Застосування такого комплексного робочого органу на БФА дозволяє одержати такі переваги:

- регулювання амплітуди коливань робочого органу при роботі агрегату, що дає змогу підвищи-

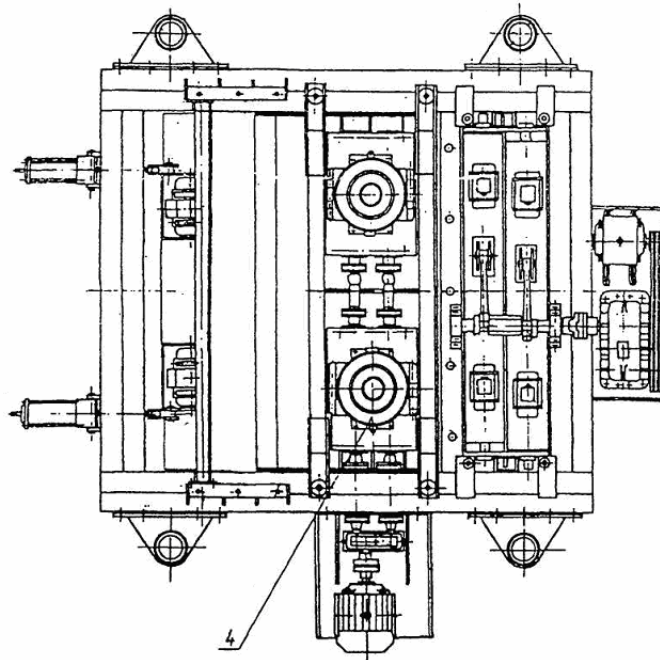
(19) **UA** (11) **21197** (13) **U**

ти якість ущільнення;  
- регулювання процесу витікання суміші із бун-

керу при зменшенні опору витіканню, і як наслідок,  
збільшення швидкості формування.



Фіг. 1



Фіг. 2