



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **36778** (13) **U**
(51) МПК (2006)
B28B 7/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ИНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**видається під
відповідальність
власника
патенту**(54) КАСЕТНА УСТАНОВКА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ВИРОБІВ**

1

2

(21) u200806046

(22) 08.05.2008

(24) 10.11.2008

(46) 10.11.2008, Бюл.№ 21, 2008 р.

(72) НЕСТЕРЕНКО МИКОЛА ПЕТРОВИЧ, UA, НА-
УМЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, UA, НЕ-
СТЕРЕНКО ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА, UA, ПЕДЬ
ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ, UA(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА, UA(57) Касетна установка для формування залізобе-
тонних виробів, що містить касетну форму, теплові
стілки, розпірну раму, вібропривід, механізм роз-
палублення, яка **відрізняється** тим, що касетна
установка встановлена на пружні опори.

Корисна модель належить до галузі виробництва будівельних матеріалів, зокрема, виробів збірного залізобетону типу суцільної

У відомій касетній установці [1] з груповою вібрацією форм для пакетування в касети, що забезпечені замковими механізмами, скобами й упорами, пристроями складання і розпалублення форм, розташованими із зовнішнього боку механізмів переміщення, а пристрій формування виконано у вигляді вертикально замкнутої віброрами із захоплювачами для зчеплення її з

Недоліком касетної установки, виконаної за такою конструктивною схемою, є відсутність вирішення проблеми передачі вібрації на фундамент та низька її технологічна ефективність через неоднорідність ущільнення виробів.

Найбільш близькою за технічною суттю до корисної моделі, що заявляється, є касетна установка [2], що містить касетну форму з нерухомими і рухомими тепловими стінками з бортоснасткою і конусами розпорів, раму розпору з механізмом розпалублення і вібропривід, яка забезпечена розміщеними під рамою розпору пружними опорами, а вібропривід виконаний у вигляді встановленої з боку нерухокої стінки касетної форми вібробалки, жорстко закріпленої на рамі розпору, і вертикальних траверс із розташованими співвісними з конусами розпорів опорними плитами, прикріпленими до нерухокої і крайньої рухокої стінок касетної форми, причому остання шарнірно сполучена з механізмом розпалублення.

Недоліком указаної касетної установки є висока її енергоємність та високий рівень вібрації на робочих місцях за рахунок енергетичних втрат, пов'язаних із передачею коливань від установки на фундамент через опори, а також низька продуктив-

ність внаслідок неоднорідності ущільнення виробів.

Мета корисної моделі - зниження енергоємності касетної установки та зниження рівня вібрації на робочих місцях. Указана мета досягається встановленням касетної установки на пружні опори великої вантажопідйомності.

На Фіг.1 схематично зображена касетна установка; на Фіг.2 - пружна опора 8.

Касетна установка для виготовлення залізобетонних виробів містить касетну форму 1 з нерухомими і рухомими тепловими стінками з бортоснасткою і розпорними конусами 2, розпірну раму 3 з механізмом розпалублення 4 і вібропривід 5 та встановлена вертикальними стійками 6 на пружні опори 8. Вібропривід 5 розміщений із протилежного боку від встановленого механізму розпалублення на поперечну балку, жорстко закріплену до вертикальних стійок 6. Розпірні конуси з'єднані з опорними плитами 7, прикріпленими до нерухокої і крайньої рухокої стінок касетної форми, причому остання шарнірно сполучена з механізмом розпалублення.

Пружна опора 8 містить верхню 9 та нижню 10 основи з внутрішніми увігнутими поверхнями, між якими розташований пружний елемент 11, який з метою зменшення чутливості до статичних навантажень виконаний у вигляді двовипуклої лінзи. Пружний елемент має радіуси випуклостей менший, ніж радіуси увігнутості внутрішніх поверхонь основ та містить вертикальний циліндричний отвір і встановлюється на циліндричні виступи верхньої та нижньої основ. Нижня основа опори прикріплена до фундаменту за допомогою чотирьох фундаментних болтів 12. Циліндричний виступ 13, що переходить у конус 14, входить у спеціальний посадковий отвір вертикальної стійки 6 касетної

(13) **U**
(11) **36778**
(19) **UA**

установки. Конус циліндричного виступу полегшує монтаж касетної установки. Між стійкою 6 і верхньою основою опори розміщена демпфіруюча прокладка 15.

Касетна установка працює таким чином. Після розпалублення виробів здійснюють чищення і змащення робочих стінок форми з подальшим встановленням та фіксуванням арматурних каркасів. За допомогою розпалубочного механізму 4 здійснюють збирання та обтиснення форми. Після чого укладають у форму бетонну суміш та здійснюють її ущільнення за допомогою вібропривода 5. Далі, після термічної обробки виробів, розпалублюють форму шляхом послідовного відсування стінок форми та знімають готові вироби.

Жорсткість пружної гумової опори на зсув по подовжній та поперечній осях однакова і залежить від модуля зсуву гуми, площі зсуву і висоти пружного елемента. Жорсткість пружної опори, у свою чергу, залежить від модуля пружності гумового елемента на стиснення і тих же геометричних

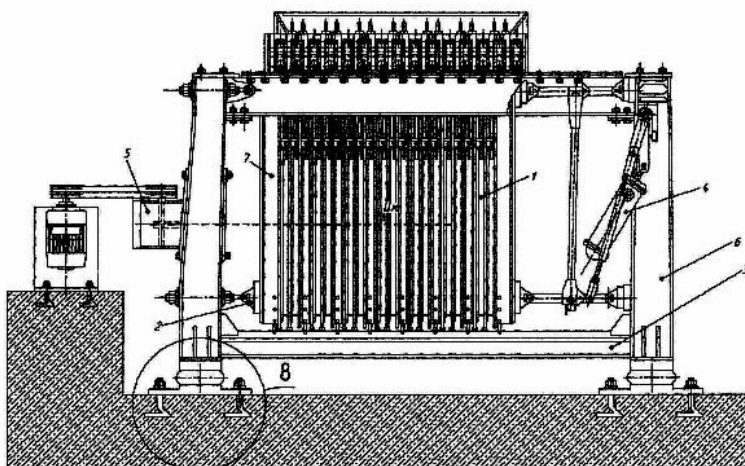
розмірів. Оскільки модуль пружності гуми на стиск у декілька разів вищий за модуль пружності зсуву, то така опора має хорошу несучу здатність, досить податлива на зсув у напрямку горизонтальних переміщень і не передає вібрацію на фундамент.

Конструкція пружних опор досить проста, не вимагає зміни конструкції самої касетної установки та значних додаткових витрат, тому легко налагодити її виготовлення невеликими машинобудівними підприємствами з подальшою модернізацією касетних установок, що експлуатуються підприємствами з виробництва залізобетонних виробів.

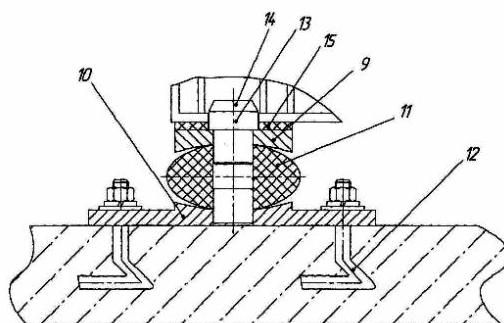
Джерела інформації;

1. А. с. 1519883 СССР, В 28 В 7/24. Кассетно-конвейерная линия вертикального формования для изготовления строительных изделий, БИ. -1989-№41.

2. А. с. 1147570 СССР В 28 В 7/24. Кассетная установка для изготовления железобетонных изделий, БИ. -1985 - №12.



Фиг. 1



Фиг. 2