



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **108147**

(13) **U**

(51) МПК

E01C 19/28 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2015 11733**

(22) Дата подання заявки: **27.11.2015**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **11.07.2016**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **11.07.2016, Бюл.№ 13**

(72) Винахідник(и):

**Артеменко Дмитро Юрійович (UA),
Настоящий Владислав Анатолійович
(UA),
Антонюк Олександр Михайлович (UA)**

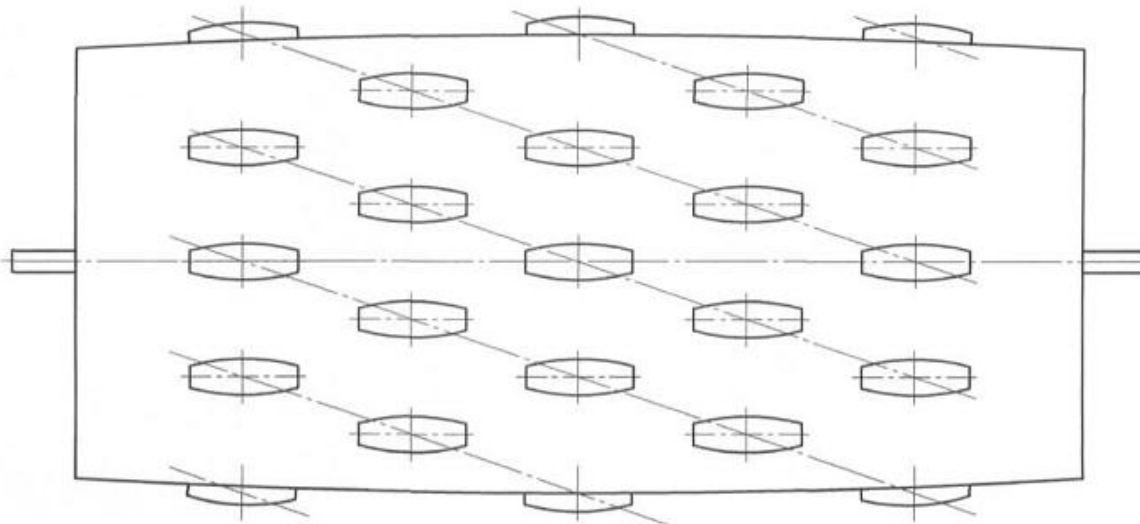
(73) Власник(и):

**КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,
пр. Університетський, 8, м. Кіровоград,
25030 (UA)**

(54) УЩІЛЬНЮЮЧИЙ КОТОК

(57) Реферат:

Ущільнюючий коток містить боковини та робочу циліндричну поверхню, на якій розміщені кулачки. Додатково робоча поверхня виконана опукло-криволінійною, а на ній по гвинтовій кривій розміщені бочкоподібні кулачки.



UA 108147 U

Корисна модель належить до галузі будівництва, зокрема до робочих органів машин та механізмів для ущільнення ґрунтів та будівельних матеріалів при будівництві доріг і аеродромів.

Коток для ущільнення ґрунту при підготовці майбутнього майданчика для будівництва відомий [1]. Він складається із гладкої робочої поверхні циліндричної форми та двох боковин.

5 Такий коток забезпечує ущільнення ґрунту по ширині захвату та на деяку глибину. Але така конструкція має істотний недолік - тиск від робочої поверхні котка на зону ущільнення передається нерівномірно (максимальне ущільнення відбувається по краях циліндричної поверхні, а мінімальне по центру), а для забезпечення більшої щільності ґрунту потрібно декілька проходів у різних напрямках.

10 Найбільш відомим технічним рішенням, яке усуває вказаний недолік є варіант ущільнюючого котка кулачкового типу, який взятий нами за прототип [2]. Він складається із циліндричної поверхні, на якій розміщені в шаховому порядку кулачки трапецієвидного профілю та двох боковин. За рахунок кулачків коток може ущільнювати ґрунт на більшу глибину, мінімально руйнуючи поверхню ущільнення.

15 Однак такий коток має істотний недолік - циліндрична поверхня та розміщені на ній кулачки трапецієвидного профілю нерівномірно ущільнюють ґрунт по ширині захвату котка, тому для задовільної щільності ґрунту по всій ширині будівельного майданчика необхідно проводити багаторазове прикочування.

20 В основу корисної моделі поставлена задача для усунення вказаних недоліків. Новий ущільнюючий коток виконаний дворівневим, перший рівень призначений для рівномірного ущільнення верхнього шару ґрунту, другий рівень утворений кулачками для рівномірного ущільнення нижнього шару ґрунту.

25 Поставлена задача вирішується тим, що ущільнюючий коток містить боковини та робочу циліндричну поверхню, на якій розміщені кулачки. Додатково робоча поверхня виконана опукло-криволінійною, а на ній по гвинтовій кривій розміщені бочкоподібні кулачки.

Суть корисної моделі пояснює креслення.

Запропонований ущільнюючий коток включає боковини 1, на яких розміщена робоча опукло-криволінійна поверхня 2, а на ній по гвинтовій кривій розміщені бочкоподібні кулачки 3.

30 Робочий процес із запропонованим ущільнюючим котком відбувається таким чином: в процесі роботи за рахунок опукло-криволінійної форми робочої поверхні 2 максимальне ущільнення відбувається по середині котка та, зменшуючись до країв, формується рівномірно ущільнена ділянка верхнього шару ґрунту, а розміщені на ній по гвинтовій кривій бочкоподібні кулачки 3, за рахунок занурення на більшу глибину, ніж робоча поверхня, рівномірно ущільнюють нижній шар ґрунту, тим самим забезпечуючи рівномірну щільність по всій ширині захвату котка та на значну глибину.

Ефективність запропонованої конструкції ущільнюючого котка забезпечується:

1. За рахунок конструкції робочої поверхні та кулачків забезпечується рівномірне ущільнення ґрунту по ширині захвату котка на максимальну глибину.

40 2. Зменшення кількості проходів котка для забезпечення необхідної рівномірності ущільнення.

Джерела інформації:

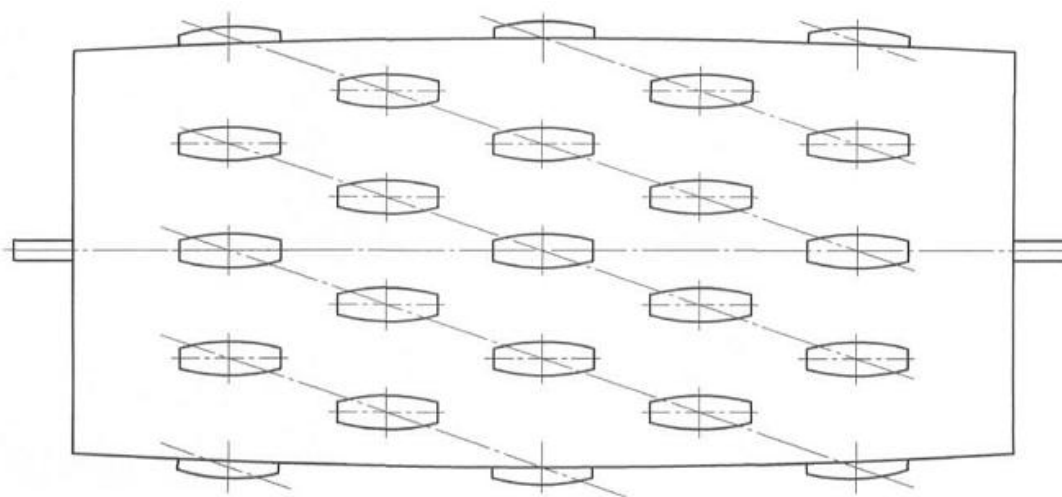
1. Строительные машины. Справочник в 2-х т. Под ред. В.А. Баумана, Ф.А. Лапира. Т. 1. Машины для строительства промышленных, гражданских, гидротехнических сооружений и дорог. Изд. 4-е, перераб. и доп. - М.: Машиностроение, 1976. - С. 136, рис. 157а.

45 2. Б.Ф. Бондаков, С.А. Варганов, М.Р. Гарбер и др. Справочник конструктора дорожных машин. Изд. 2-е, перераб. и доп. Под ред. И.П. Бородачева. - М.: Машиностроение, 1973. - С. 245, рис. 11, 13е.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

50

Ущільнюючий коток, що містить боковини та робочу циліндричну поверхню, на якій розміщені кулачки, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня виконана опукло-криволінійною, а на ній по гвинтовій кривій розміщені бочкоподібні кулачки.



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