

(19) U (11) 158183 (13) UA

(98) вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018

(85) null

(74) null

(45) [2025-01-08]

(43) null

(24) 2025-01-09

(22) 2024-04-11

(12) Патент на корисну модель

(21) u202401913

(46) 2025-01-08

(86)

(30)

(54) ЛАНЦЮГ ШВИДКОРОЗБІРНИЙ

(56)

(71) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ UA 05477296

(72) Півницький Микола Степанович UA Шимчук Сергій Петрович UA Півницький Сергій Степанович UA Зайчук Наталя
Петрівна UA

(73) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ UA 05477296

Корисна модель належить до транспортного, сільськогосподарського та інших видів машинобудування і стосується конструкції тягових ланцюгів, які застосовуються в роботі різного роду конвеєрів на лісопилнях, гноєприбиральних конвеєрах, конвеєрах вугільної та гірничовидобувної промисловості й ін.

Найближчим аналогом є "Ланцюг конвеєрний розбірний" патент України на винахід № 68489 МПК (2006) С2 F16G 13/00 опубл. 10.12.2007, бюл. № 20, де ланцюг має ланку, виконану в формі гака, на видовженому тілі якого виконаний продовгуватий заокруглений отвір, при цьому, в ланці на носку гака виконано протилежно направлені виступи, розташовані в площині, що перпендикулярна поздовжній осі гака, а ширина виступів більша, ніж ширина отвору в цій же ланці.

В прийнятому аналогу ланцюг складається з ланок, які мають складну конфігурацію, що зумовлює велику вагу погонного метра такого ланцюга, а також є потреба в енергоємній технологічній оснастці для його виробництва.

В основу корисної моделі поставлена задача - створити ланцюг, в якому за рахунок зміни конструкції елементів його ланок буде досягнуто значне зменшення металоемкості ланок, без втрати його міцності та, при цьому буде витримано умову швидкорозбірності.

Поставлена задача вирішується тим, що ланцюг швидкорозбірний, що складається із двох типів різних між собою ланок, згідно з корисною моделлю, його основою є ланка форми видовженого овалу, виготовлена з круглого прокату, а інша ланка - ланка з'єднання, має "С"-подібну форму, при цьому її кінці мають нахил від вертикалі до поздовжньої осі, а на торцях згаданих кінців розміщені поперечини, довжина яких більша за діаметр нейтральної лінії згину овальної ланки.

Задача вирішується шляхом розробки відповідної конструкції, яка під час роботи ланцюга спричиняє необхідний натяг, що сприяє забезпеченню цілісності конструкції та запобігає саморозбиранню ланцюга в процесі роботи, витримуючи умову швидкорозбірності. Ланцюг складається з двох різних ланок - овальної ланки та ланки з'єднання, що є "С"-подібної форми, а її кінці мають нахил від вертикалі до поздовжньої осі, на торцях яких розміщені поперечини 1 (фіг. 1), що мають довжину, більшу за діаметр нейтральної лінії згину овальної ланки. Ланки з'єднуються між собою конструктивно, без додаткових кріпильних елементів. Під час роботи, ланки з'єднання ланцюга, контактують в точках 2 з овальною ланкою (фіг. 2), чим попереджують виникнення розгинаючих сил, що дає змогу виготовити ланцюг менш металоемким. Така конструкція дозволяє ланці з'єднання працювати тільки на розтяг і дає можливість значно зменшити вагу цієї ланки порівняно з аналогом, а овальній ланці надійно контактувати з зірочкою. Довжина овальної ланки має бути більшою від радіусу заокруглення.

Корисна модель пояснюється кресленнями й зображенням ланцюга та його елементів.

На фігурі 1 - ланка з'єднання; на фігурі - 2 ланцюг в зборі вид збоку; на фігурі 3 - ланцюг в зборі ізометрія.

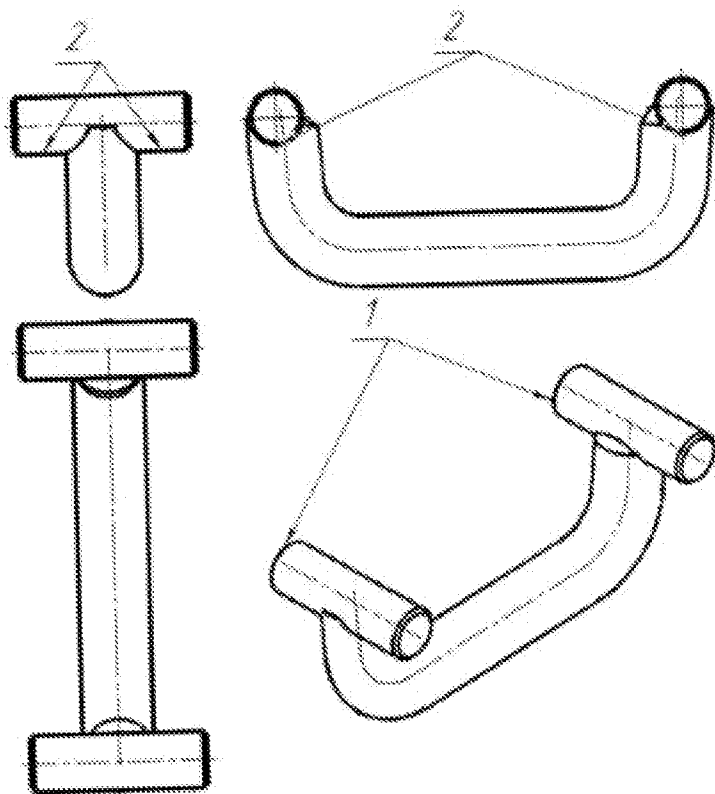


Fig. 1

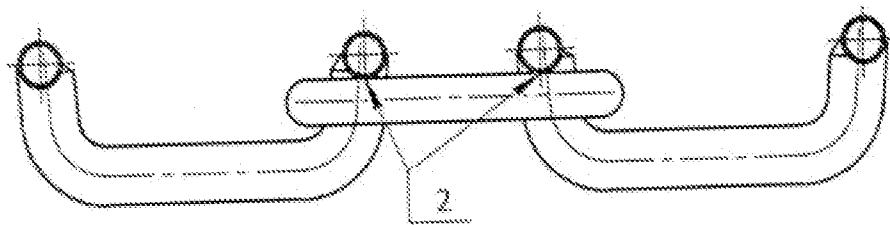


Fig. 2

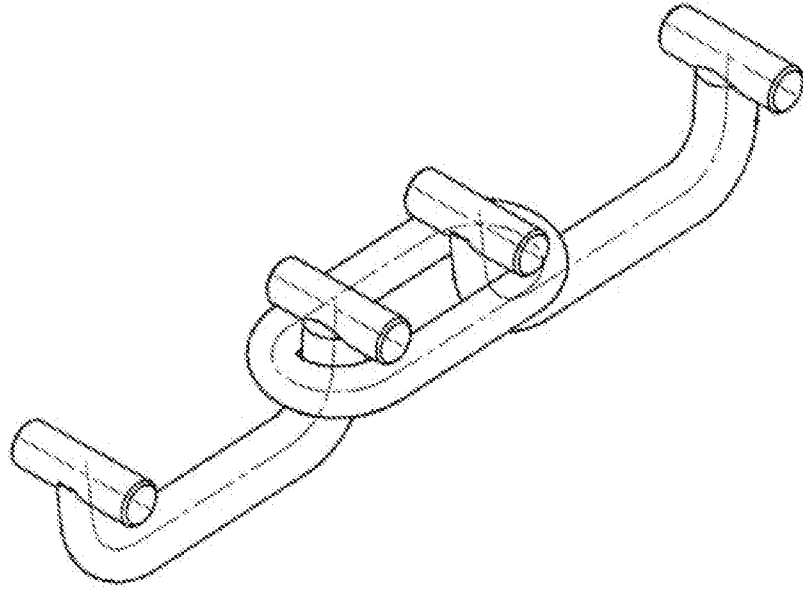


Fig. 3

Ланцюг швидкорозбірний, що складається із двох типів різних між собою ланок, який **відрізняється** тим, що його основою є ланка форми видовженого овалу, виготовлена з круглого прокату, а інша ланка - ланка з'єднання, має С-подібну форму, при цьому її кінці мають нахил від вертикалі до поздовжньої осі, а на торцях згаданих кінців розміщені поперечини, довжина яких більша за діаметр нейтральної лінії згину овальної ланки.

Ланцюг швидкорозбірний складається із двох типів різних між собою ланок. Основою є ланка форми видовженого овалу, виготовлена з круглого прокату, а інша ланка - ланка з'єднання, має С-подібну форму. При цьому її кінці мають нахил від вертикалі до поздовжньої осі, а на торцях згаданих кінців розміщені поперечини, довжина яких більша за діаметр нейтральної лінії згину овальної ланки.