ВАЛЬНИЦЯ З ПОЛІМЕРНИМ СЕПАРАТОРОМ ЦІЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ І МАКСИМАЛЬНОЮ КІЛЬКІСТЮ ЦИЛІНДРИЧНИХ РОЛИКІВ В МЕЖАХ ЗАДАНОГО ГАБАРИТУ

Гайдамака А.В., Бородін Д.Ю., Клітной В.В.
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»
м. Харків

Відома циліндрична роликова вальниця, яка складається з внутрішнього та зовнішнього кілець, латунного сепаратора цільної конструкції з роликами [1]. Вантажність такої вальниці визначається конструкцією сепаратора і достатньою жорсткістю перемичок, від яких залежить кількість вікон.

Відома циліндрична роликова вальниця максимальної вантажності в межах заданого габариту, яка складається з внутрішнього та зовнішнього кілець, роликів, полімерного сепаратора цільної конструкції, на перемичках якого розміщені кінцеві уступи трикутної форми для утримання роликів від випадання в радіальному напрямі, а бокові сторони перемичок мають неплоскі поверхні [2]. Недоліком цієї конструкції є неможливість здійснити монтаж та демонтаж вальниці за рахунок радіального зміщення роликів, оскільки не регламентується висота перемичок і не конкретизована геометрія їх бокових поверхонь.

У запропонованій вальниці, що складається з внутрішнього та зовнішнього кілець, роликів, полімерного сепаратора цільної конструкції, на перемичках якої розміщені кінцеві уступи трикутної форми для утримання роликів від випадання в радіальному напрямі, перемички сепаратора мають збільшену висоту на висоту бортів зовнішнього кільця, а бокові поверхні перемичок виконані двогранної форми, причому вершини двогранних кутів знаходяться на внутрішніх поверхнях кілець сепаратора.

Запропоноване технічне рішення ефективно вирішує завдання по забезпеченню монтажно-демонтажних операцій вальниці з полімерним сепаратором цільної конструкції і максимальною кількістю циліндричних роликів в межах заданого габариту.

Література:

1. Амелина А.А. Устройство и ремонт вагонных букс с роликовыми подшипниками. – М.:Транспорт, 1975.–288с.

2. Пат. № 91168 Україна, МПК7 F 16C 33/58. Циліндричний роликопідшипник максимальної вантажності в межах заданого габариту з полімерним сепаратором цільної конструкції / Гайдамака А.В.; заявник і патентовласник НТУ «ХПІ». − № u201400214; заявл. 13.01.2014; опубл. 25.06.2014. Бюл. № 12.