



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 45228

(13) A

(51) B 24B31/067

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІБРАЦІЙНОЇ ОБРОБКИ

1

2

(21) 2001074543

(22) 02 07 2001

(24) 15 03 2002

(46) 15 03 2002, Бюл. № 3, 2002 р.

(72) Назар Іван Йосипович, Васильків Василь Ва-
сильович, Радик Дмитро Леонідович(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ ІВАНА ПУЛЮЯ(57) Пристрій для вібраційної обробки, що містить
пружно встановлений на основі і оснащений

вібратором прямолінійний контейнер з ексцентрично розташованими в його порожнині та жорстко закріпленими на його торцевих стінках внутрішнім та зовнішнім гвинтовими транспортуючими елементами, виконаними у вигляді спіралей із протилежним напрямком гвинтових ліній, який відрізняється тим, що спіралі виконані профільними Г-подібного поперечного перерізу

Винахід відноситься до машинобудування і може бути використаний для оздоблювально-зміцнюючої обробки деталей машин і приладів

Відомий пристрій для вібраційної обробки, який складається пружньо встановленого на основі і оснащеного вібратором прямолінійного контейнера з ексцентрично розташованими в його порожнині та жорстко закріпленими на його торцевих стінках внутрішнім та зовнішнім гвинтовими транспортуючими елементами виконаними у вигляді спіралей із протилежним напрямком гвинтових ліній (А С СРСР №1484635 А1, кл. В24В31/067, Бюл. №21, 1989р.)

Недоліком даного пристрою є низьке значення його продуктивності внаслідок малої динамічної взаємодії робочого середовища в нижній та середній частинах контейнера через значне заклинювання елементів робочого середовища між витком спіралі і контейнером

В основу винаходу поставлена задача підвищення продуктивності процесу обробки за рахунок збільшення динамічної взаємодії робочого середовища в нижній та середній частинах контейнера, шляхом того, що в пристрій для вібраційної обробки, що містить пружньо встановлений на основі і оснащений вібратором прямолінійний контейнер з ексцентрично розташованими в його порожнині та жорстко закріпленими на його торцевих стінках внутрішнім та зовнішнім гвинтовими транспортуючими елементами виконаними у вигляді спіралей із протилежним напрямком гвинтових ліній, згідно винаходу вводиться те, що спіралі виконані профільними Г-подібного поперечного перерізу

Суть винаходу пояснюється кресленням, де на фіг. 1 представлена конструкція пристрою для вібраційної обробки, а на фіг. 2 перетин А-А на фіг. 1

Пристрій для вібраційної обробки складається із пружньо встановленого на основі 1 контейнера 2, та транспортуючих елементів, виконаних у вигляді ексцентрично розташованих одна в одній жорстких профільних Г-подібних спіралей 3 і 4 із протилежно направленою навивкою, нерухомо закріплених на торцевих стінках контейнера 2, причому поздовжня вісь внутрішньої спіралі 3 зміщена по вертикалі вгору відносно осі зовнішньої спіралі 4. Кришкою 5 герметизовано розвантажувальний отвір 6. Контейнер 2 оснащений розташованим під його дном вібратором 7.

Працює пристрій для вібраційної обробки наступним чином

В контейнер 2 завантажують оброблюване середовище і оброблювані деталі. Після цього вмикають вібратор 7, який надає контейнеру 2 коливного руху, при цьому робоче середовище починає здійснювати циркуляційний рух. При циркуляції робочого середовища в контейнері 2 профільні Г-подібні

спіралі 3 і 4 розділяють її на переміщувані один в одному вздовж осі контейнера 2 потоки, які змінюють своє розташування і напрямком біля торцевих стінок контейнера 2. Після циклу обробки відкривають кришку отвора 6 і виводять через нього робоче середовище, після чого знову закривають кришку 5 отвора 6.

Таким чином, виконання транспортуючих елементів із профільних Г-подібних спіралей запобігає

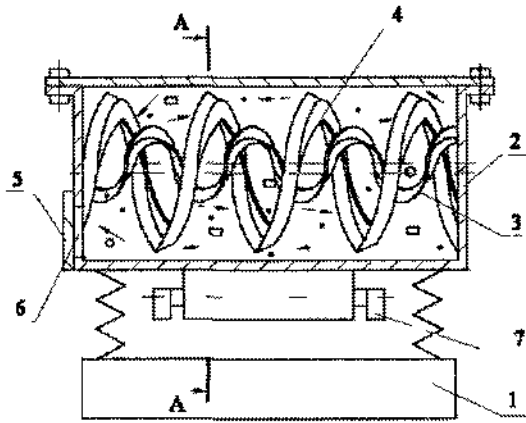
(13) A

(11) 45228

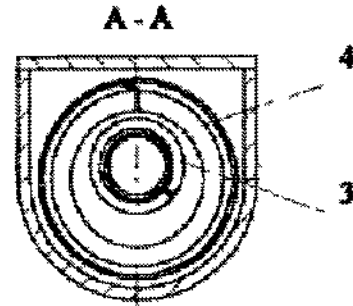
(19) UA

заклинюванню елементів робочого середовища між витком спіралі 4 і стінкою контейнера 2, а також всередині спіралі 3, та сприяє підвищенню

динамічної взаємодії робочого середовища в нижній та середній частинах контейнера



Фіг. 1



Фіг. 2