



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 55898

(13) A

(51) 7 F04D19/04

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДВидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ВАКУУМНИЙ НАСОС

1

2

(21) 2002075935

(22) 17 07 2002

(24) 15 04 2003

(46) 15 04 2003, Бюл. № 4, 2003 р.

(72) Гандрабура Микола Іванович

(73) Гандрабура Микола Іванович

(57) Вакуумний насос, що має зовнішній корпус з патрубком, який відрізняється тим, що зовнішній корпус насоса виконаний еластичним, в порожнині якого розміщений балон з всмоктувальним патрубком, виконаний також з еластичного матеріалу, зовнішня поверхня якого з'єднана перемичками з внутрішньою поверхнею зовнішнього корпусу

Винахід стосується вакуумної техніки та може бути використаний в сушильній промисловості, зокрема, в харчопереробній.

Відомий вакуумний молекулярний насос /див СССР 1537896 АІ, В.П. Іванов, 23.01.90/ сферичної форми, виконаний з металу, що має корпус з входним та вихідним патрубками, в середині якого знаходяться зовнішній та центральний ротори, які обертаються навколо взаємно перпендикулярних вісей. Зовнішній ротор має гвинтові канавки.

До числа недоліків даного насоса можна віднести наступні:

Насос має складну конструкцію, значну вагу та велику матеріалоемність, потребує стаціонарного устаткування, та має незалежні електроприводи до кожного з роторів, які повинні обертатися з певною швидкістю, досягає швидкості звуку.

Задачею запропонованого вакуумного насоса являється спрощення конструкції, зниження ваги та матеріалоемності.

Поставлена задача досягається тим, що вакуумний насос, який мав зовнішній корпус, з патрубком, виконаний еластичним, в порожнині якого знаходиться балон, з всмоктувальним патрубком, який теж виконаний з еластичного матеріалу, зовнішня поверхня якого з'єднана перемичками з внутрішньою поверхнею зовнішнього корпусу.

Виконання вакуумного насоса згідно з конструктивними ознаками, що вміщуються в відзначній частині об'єму формули винаходу дозволяє досяг-

нути новий, раніше не відомий технічний результат, що міститься в спрощеній конструкції, зниженні матеріалоемності та в виготовленні насосу довільного розміру в залежності від потреб та призначення.

На фіг. 1 зображений загальний вигляд вакуумного насоса, а на фіг. 2 - його переріз по А - А. Обидва види виконані в робочому положенні.

Вакуумний насос складається з зовнішнього еластичного корпусу 1 з нагнітальним патрубком 2, в середині якого також розміщений еластичний балон 3, зовнішня поверхня якого з'єднана перемичками 4 з внутрішньою поверхнею зовнішнього корпусу 1. Балон 3 має всмоктувальний патрубок 5. Еластичний корпус 1 та балон 3 створюють порожнини 6 та 7.

Вакуумний насос працює спідуючим чином.

Спочатку з порожнини 6 вилучають повітря, потім всмоктувальний патрубок 5 приєднують до судини, з якої щось відкачують, на кресленнях не зображено. Після цього через патрубок 2 нагнітають повітря в порожнину 7 доки насос не набере форми, що зображена на фіг. 1 та 2.

При нагнітанні повітря в порожнину 7 та по мірі збільшення в ній тиску, порожнина 6 збільшується в об'ємі, всмоктуючи в себе субстанцію, що знаходиться в судині.

В разі потреби даний цикл можна повторювати багаторазово.

(13) A

(11) 55898

(19) UA

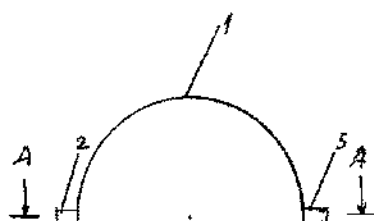


Fig. 1

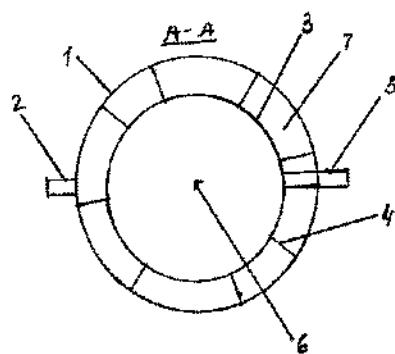


Fig. 2