



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 62124

(13) A

(51) 7 B05B7/16

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) КОМПЛЕКС ДЛЯ ДЕТОНАЦІЙНОГО НАНЕСЕННЯ ПОКРИТЬ

1

2

(21) 20021210069

(22) 13 12 2002

(24) 15 12 2003

(46) 15 12 2003, Бюл. № 12, 2003 р.

(72) Долматов Анатолій Іванович, Сергєєв Сергій
Валерійович, Маркович Сергій Євгенійович(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ ІМЕНІ М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬ-
КИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

(57) Комплекс для детонаційного нанесення по-
крить, що складається з розміщених у боксі уста-
новки для нанесення покрить, системи вентиляції,
що включає витяжний канал та вентилятор, сис-
теми охолодження, що містить електронасос, ра-
діатор та розширювальний бачок, який **відрізня-**
ється тим, що радіатор розташований у
витяжному каналі бокса для нанесення покрить та
у стволі установки вмонтовано термодатчик, що
керує живленням електронасоса

Винахід відноситься до техніки нанесення по-
крить

Діючи комплекси для нанесення детонаційних
покрить складаються з боксу, у якому розташовані
установка для нанесення покрить, система венти-
ляції та система охолодження установки (Свароч-
ное производство, 1989г, №11, с 23)

В якості прототипу взято комплекс для дето-
наційного нанесення покрить УДК-2, який склада-
ється з боксу, у якому змонтовані установка для
нанесення покрить, система вентиляції, що вклю-
чає витяжний канал та вентилятор, та система
охолодження, що включає електронасос, радіатор,
розширювальний бачок та вентилятор примусово-
го охолодження (Сварочное производство, 1989г,
№11, с 23)

Недоліками відомої конструкції є великі габарити блоку, тривалий час виходу установки на робочі режими, необхідність застосування додаткового вентилятора примусового охолодження, який має низьку ефективність, потребує додаткових витрат електроенергії

Технічна задача пропонованої розробки - знизити собівартість напіляємих покрить, зробити систему охолодження більш компактною, інтенсифікувати процес охолодження робочої рідини, прискорити вихід установки на робочі режими

Для досягнення цієї задачі, у комплексі для детонаційного нанесення покрить, який містить установку для нанесення покрить, бокс, систему вентиляції, що включає витяжний канал та вентилятор, систему охолодження, яка складається з електронасосу, радіатору та розширювального

бачка, радіатор системи охолодження було розташовано у витяжному каналі системи вентиляції, а на стволі установки вмонтовано термодатчик, що керує живленням електронасосу

Пропонована конструкція дозволяє збільшити відвід тепла від радіатора, відмовитися від вентилятора примусового охолодження, зробити установку для детонаційного нанесення покрить більш компактною, прискорити вихід установки на робочі режими та знизити собівартість напіляємих покрить

Принципова схема системи представлена на фіг

Комплекс складається з боксу 1, у якому змонтовані установка для нанесення покрить 2, система охолодження, окремі елементи якої можуть бути розташовані як на установці 2, так і на системі вентиляції, що включає витяжний канал 3 та вентилятор 4

Система охолодження установки для детонаційного нанесення покрить складається з електронасоса 5, який з'єднано з радіатором 6, до якого підключено розширювальний бачок 7 та термодатчик 8, що розташований у стволі установки 2 та керує живленням електронасосу 5 за допомогою системи керування 9

Комплекс для детонаційного нанесення покрить працює таким чином

Електронасос 5 нагнітає робочу рідину в кожух ствола детонаційної установки 2, відкля вона надходить на вхід радіатора 6. Радіатор проохолоджується потоком повітря, що набігає у вентиляційному витяжному каналі 3. Розширювальний бачок 7

(13) A

(11) 62124

(19) UA

призначений для компенсації об'єму рідини, що змінюється, у залежності від її температури. Цим підвищується температура початку закипання охолодної рідини і попереджується інтенсивне пароутворення.

3 радіатора 6 охолодна рідина подається на вхід електронасоса 5.

Термодатчик 8, що вмонтовано у кожух ствола установки 2, підтримує постійний рівень температури охолоджуючої рідини, керуючи живленням електронасоса 5 за допомогою системи керування

9

Як охолодна рідина може застосовуватися як вода, так і ТОСОЛ-А40 (ТУ 6-02-751-78). ТОСОЛ-А40 являє собою 50% суміш концентрованого етиленгліколя ТОСОЛ-А з водою, що не замерзає при температурі зовнішнього середовища до -40°C , містить антикорозійну, противспінюючу присадки і перешкоджає утворенню відкладень.

Комплекс може бути змонтований в умовах машинобудівельного виробництва з мінімальними витратами.

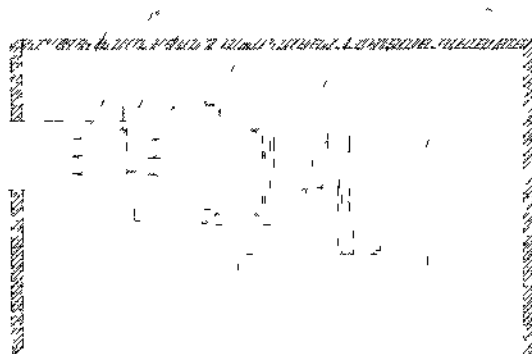


Fig.