

Корисна модель відноситься до пристроїв автоматичного регулювання і може бути застосована у гідравлічних та пневматичних системах для управління робочим процесом.

Відомий розподільник із плоским золотником [див. Башта Т.М. Гидравлические приводы летательных аппаратов. - М.: «Машиностроение» 1967р., - 495с.], у якому хід потоку робочої рідини здійснюється за рахунок повороту золотника.

Як прототип прийнятий розподільник по патенту України №58811 А, кл. 7F01L7/06, плоский золотник якого виготовлений у вигляді поршня, встановленого і центрованого по вузькому пояску на бічній поверхні глухої розточки привідного валу, з'єднаної з напірною магістраллю центральним каналом, герметизованим по типу плоского золотника.

Недоліком даної конструкції є те, що тиск у витратній порожнині поршня істотно залежить від величини витоку робочої рідини через зазор, утворений поясками перекриття центрального каналу і поверхнею плити.

Наявність витоку знижує величину тиску у витратній порожнині. При визначеній величині витоку тиск знижується до критичної величини, що приводить до «розкриття» золотника - різкому збільшенню витрати робочої рідини через розподільник.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення притискового пристрою розподільника.

Поставлена задача зважується тим, що в золотнику виконані два бічних канали, що розташовані в робочій зоні профільних вікон плити.

Суттєва ознака розподільника, що заявляється, полягає в тім, щоб канали, незалежно від розташування золотника, в робочій зоні завжди були сполучені з профільними вікнами плити. Це забезпечує необхідні дозуючі характеристики, герметичність і надійність в експлуатації.

На Фіг. 1 зображений поздовжній розріз розподільника.

На Фіг. 2 - вид на робочий торець плити з профільними вікнами.

На Фіг. 3 - золотник в аксонометрії з видом у плоский торець, що прилягає до плити.

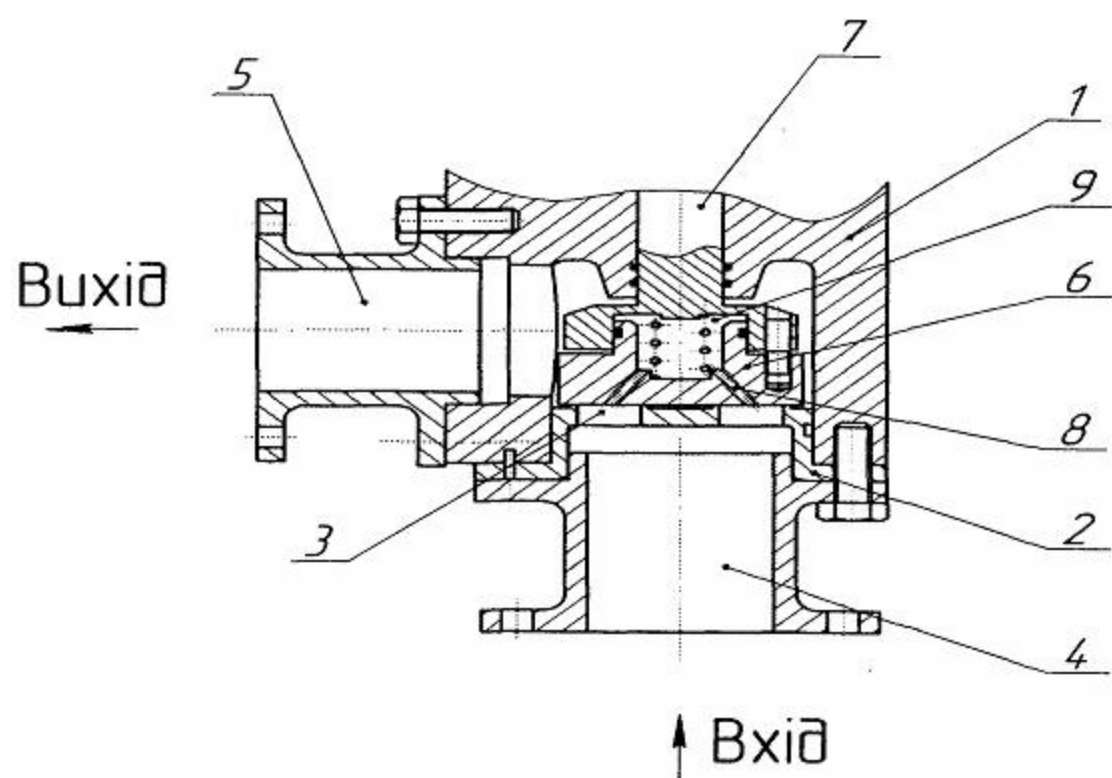
На Фіг. 4 - золотник в аксонометрії з розрізом по каналах.

Розподільник має корпус 1 з нерухомою плитою 2, у якій зроблені профільні вікна 3 для підведення робочої рідини з напірної магістралі 4 у витратну - 5. Золотник 6 виготовлений у вигляді поршня і встановлений в глуху розточку приводного вала 7. В золотнику 6 виконані два бічних канали 8, що з'єднують плоску поверхню з розточкою 9.

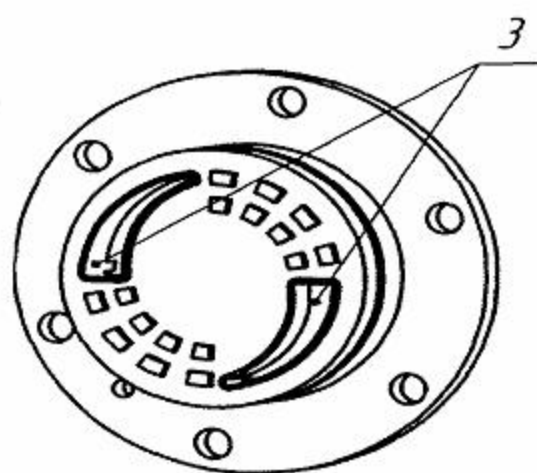
Розподільник працює таким чином. При закритому положенні золотника 6 робоча рідина під високим тиском з напірної магістралі 4 надходить у профільні вікна 3. Оскільки вікна 3 перекриті плоскою поверхнею золотника 6, то робоча рідина через два бічних канали 8 поступає у розточку 9, піджимаючи золотник 6 до плити 2, забезпечує герметичність з'єднання. При повороті привідного вала 7 на заданий кут, здійснюється відповідно і поворот золотника 6, що відкриває вікна 3, створюючи канал для проходження робочої рідини у витратну магістраль 5.

Поліпшення працездатності розподільника досягається за рахунок підведення робочої рідини в розточку 9 через два бічних канали 8 у золотнику 6.

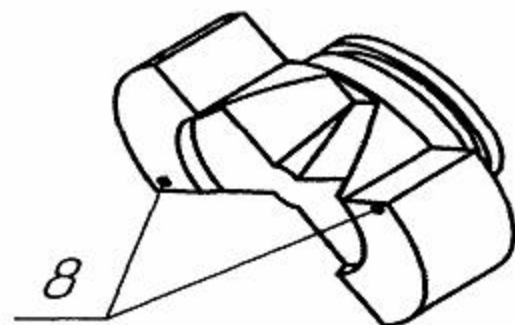
Використання даного технічного рішення дозволило підвищити надійність, що підтверджено стендовими випробуваннями розподільників рідини, установлених на газотурбінних двигунах ДП73 і ДП79.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

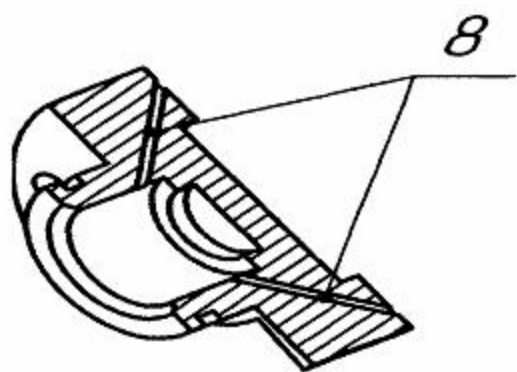


Fig. 4