

1. Газотурбінна система із замкненим циклом, яка має компресор для одержання стисненого газу, газову турбіну для приймання стисненого газу, тепловий елемент, зв'язаний з першим теплопередавальним засобом і виконаний з можливістю приймання стисненого газу з компресора, нагрівання стисненого газу і передавання його в газову турбіну, і другий теплопередавальний засіб, виконаний з можливістю приймання відпрацьованого газу з газової турбіни і передавання його в компресор, причому другий теплопередавальний засіб виконаний з можливістю віддавати принаймні частину тепла відпрацьованого газу перед передаванням останнього в компресор.
2. Газотурбінна система із замкненим циклом за п. 1, яка **відрізняється** тим, що другий теплопередавальний засіб виконано з можливістю віддавати тепло відпрацьованого газу стисненому газу перед прийманням останнього тепловим елементом.
3. Газотурбінна система із замкненим циклом за п. 2, яка **відрізняється** тим, що другий теплопередавальний засіб включає рекуператор.
4. Газотурбінна система із замкненим циклом за п. 3, яка **відрізняється** тим, що включає зволожувач, з'єднаний з виходом компресора і входом теплового елемента для передачі стисненого газу між ними.
5. Газотурбінна система із замкненим циклом за п. 4, яка **відрізняється** тим, що зволожувач виконаний з можливістю зменшувати температуру газу, який виходить з компресора, перед його передаванням в рекуператор.
6. Газотурбінна система із замкненим циклом за п. 5, яка **відрізняється** тим, що рекуператор виконаний з можливістю підвищувати температуру газу, який він приймає із зволожувача.
7. Газотурбінна система із замкненим циклом за п. 6, яка **відрізняється** тим, що включає регулятор для регулювання об'ємної швидкості рідини, що надходить у зволожувач.
8. Газотурбінна система із замкненим циклом за п. 7, яка **відрізняється** тим, що має газорідинний теплообмінник, розміщений між виходом регулятора і входом компресора для зменшення температури відпрацьованого газу перед подачею його в компресор.
9. Газотурбінна система із замкненим циклом за п. 8, яка **відрізняється** тим, що має клапан регулювання об'ємної швидкості газу виконаний з можливістю регулювати потік відпрацьованого газу в газову турбіну.
10. Газотурбінна система із замкненим циклом за п. 9, яка **відрізняється** тим, що регулятор містить пропорційний інтегрально-диференціальний регулятор, який регулює кількість рідини, що надходить у зволожувач залежно від об'ємної швидкості потоку відпрацьованого газу, що проходить через регульований клапан.
11. Газотурбінна система із замкненим циклом за п. 10, яка **відрізняється** тим, що компресор виконаний з можливістю стискання газу згідно зі співвідношенням 6,2:1.
12. Газотурбінна система із замкненим циклом за пп. 1 або 11, яка **відрізняється** тим, що тепловий елемент і зв'язані з ним перший і головний теплопередавальні засоби виконані здатними підтримувати температуру газу, що входить в газову турбіну, відносно постійною, приблизно 930°C.
13. Газотурбінна система із замкненим циклом за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана із зволоженням і містить пристрій для упорскування рідини в стиснений газ після його виходу з компресора і перед нагріванням його за допомогою першого або головного теплопередавального засобу.
14. Газотурбінна система із замкненим циклом за п. 13, яка **відрізняється** тим, що містить пристрій конденсації рідини для наступного конденсації рідини з відпрацьованого газу перед його подачею в компресор.
15. Газотурбінна система із замкненим циклом за п. 14, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю конденсації рідини з відпрацьованого газу або перед тим, як відпрацьований газ пройде через другий теплопередавальний засіб, або після того.
16. Газотурбінна система із замкненим циклом за п. 15, яка **відрізняється** тим, що рідина, яку впорскує пристрій упорскування рідини, може бути вибрана такою, що другий теплопередавальний засіб буде зменшувати температуру відпрацьованого газу приблизно до температури оточуючого середовища перед проходженням газу в компресор без використання допоміжного теплопередавального засобу.
17. Газотурбінна система із замкненим циклом за п. 16, яка **відрізняється** тим, що компресор виконано здатним стискати газ згідно зі співвідношенням, більшим ніж 15:1 або рівним йому.
18. Газотурбінна система із замкненим циклом за п. 16, яка **відрізняється** тим, що компресор виконаний з можливістю стискати газ згідно зі співвідношенням, меншим ніж 30:1 або рівним йому.
19. Газотурбінна система із замкненим циклом за пп. 17 або 18, яка **відрізняється** тим, що компресор і перший або головний теплопередавальний засіб скомпоновані так, що температура стисненого газу, який виходить з компресора, становить приблизно 400°C, і так, що пристрій упорскування рідини зменшує температуру стисненого газу приблизно до 195°C.
20. Газотурбінна система із замкненим циклом за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що газом є повітря, аміак, аргон, діоксид вуглецю, монооксид вуглецю, гелій, водень, метан, кисень або водяна пара.
21. Газотурбінна система із замкненим циклом за п. 20, яка **відрізняється** тим, що другий теплопередавальний засіб встановлено з можливістю зменшувати температуру відпрацьованого газу приблизно до 200°C і підвищувати температуру газу, що виходить з компресора, приблизно до 400°C.
22. Газотурбінна система із замкненим циклом за п. 21, яка **відрізняється** тим, що другий теплопередавальний засіб містить третій теплообмінник, який має пристрій рідинного охолодження для пропускання охолоджувальної рідини через третій теплообмінник і відведення тепла з відпрацьованого газу.
23. Газотурбінна система із замкненим циклом за п. 22, яка **відрізняється** тим, що має пристрій для регулювання потужності системи шляхом регулювання швидкості потоку газу, що проходить через турбіну, і швидкості потоку рідини, яка впорскується в стиснений газ пристроєм упорскування рідини.
24. Газотурбінна система із замкненим циклом за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тепловий елемент має контейнер з випускним отвором, випускним отвором, теплоакумулювальною речовиною і теплопередавальним засобом, пристосованим для перенесення текучого середовища в контейнер для проходження через теплоакумулювальну речовину і виведення цього текучого середовища через випускний отвір.
25. Газотурбінна система із замкненим циклом за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю пропускання газу у вигляді бульбашок через теплоакумулювальну речовину.
26. Газотурбінна система із замкненим циклом за п. 25, яка **відрізняється** тим, що теплоакумулювальною речовиною є розплавлена сіль.

27. Газотурбінна система із замкненим циклом за п. 26, яка **відрізняється** тим, що теплопередавальний засіб містить принаймні одну трубку, що доходить до дна контейнера і має отвори для випуску газу в теплоакмулювальну речовину.

28. Транспортний засіб з двигуном у вигляді газотурбінної системи із замкненим циклом, яка містить компресор для одержання стисненого газу, газову турбіну для приймання стисненого газу, тепловий елемент, зв'язаний з першим теплопередавальний засобом і виконаний з можливістю приймання стисненого газу з компресора і передавання його в газову турбіну, і другий теплопередавальний засіб, виконаний з можливістю приймання відпрацьованого газу з газової турбіни і передавання його в компресор, причому другий теплопередавальний засіб виконаний з можливістю віддавати принаймні частину тепла відпрацьованого газу перед передаванням останнього в компресор.

29. Транспортний засіб за п. 28, яка **відрізняється** тим, що другий теплопередавальний засіб виконано з можливістю віддавати тепло відпрацьованого газу стисненому газу перед прийманням останнього тепловим елементом.

30. Транспортний засіб за п. 29, яка **відрізняється** тим, що газотурбінна система із замкненим циклом має зволожувач, виконаний з можливістю приймати стиснений газ з компресора і передавати його в тепловий елемент через другий теплопередавальний засіб.