Союз Советских Социалистических Республик

Государственный комитет по делам изобретений и открытий СССР

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

№ 162544

Заявлено 08.III.1963 (№ 823867/24-6)

Опубликовано 08.V.1964. Бюллетень № 10

Класс 17а, 5

МПК F 25b

УДК

Подписная группа № 132

ВСЕСОЮЗНАЯ ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА

С. К. Туманский, С. В. Поздняков, Б. Н. Лесун, В. С. Мартыновский, М. Г. Дубинский, Н. В. Блатов, А. П. Старостин, Э. В. Никаноров и А. П. Пивоваров

СПОСОБ РАБОТЫ ХОЛОДИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ

Известен способ работы воздушной холодильной установки, оборудованной турбокомпрессором, регенераторами, турбодетандером, вентилятором и перекидными клапанами, заключающийся в том, что воздух из атмосферы направляют в турбокомпрессор, регенератор, турбодетандер, холодильную камеру и выбрасывают в атмосферу. Этот способ обеспечивает оптимальные условия работы установки только на одном, расчетном режиме.

Предложенный способ отличается от известных тем, что с целью обеспечения оптимального режима работы установки в широких пределах производительности воздух в зависимости от нагрузки забирают из атмосферы и через перекидные клапаны направляют по одному из двух контуров. Первый контур, соответствующий минимальной производительности, состоит из вентилятора, первого регенератора, холодильной камеры, турбокомпрессора, второго регенератора и выпускного клапана.

Второй контур, соответствующий максимальной производительности, состоит из турбокомпрессора, первого регенератора, турбодетандера, холодильной камеры, второго регенератора и выпускного клапана.

Предложенный способ обеспечивает высокий к. п. д. установки в широких пределах ее производительности.

Установка может работать на газе.

Предмет изобретения

Способ работы холодильной установки, работающей на воздухе (газе) по разомкнутому циклу и оборудованной турбокомпрессором, регенераторами, турбодетандером, вентилятором и перекидными клапанами, отличающийся тем, что, с целью обеспечения оптимального режима работы установки в широких пределах производительности, воздух (газ) направляют по двум контурам в первом из которых, соответствующем минимальной нагрузке, воздух (газ) забирают из атмосферы (емкости) и подают через перекидные клапаны в вентилятор, первый регенератор, холодильную камеру, турбокомпрессор, второй регенератор и выпускают в атмосферу, а во втором — соответствующем максимальной нагрузке — воздух (газ) из атмосферы (емкости) подают в турбокомпрессор, первый регенератор, турбодетандер, холодильную камеру, второй регенератор и выпускают в атмосферу (емкость).