



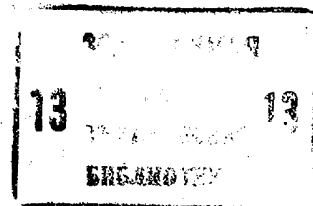
СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1101634** **A**

з (5D) F 25 В 15/06

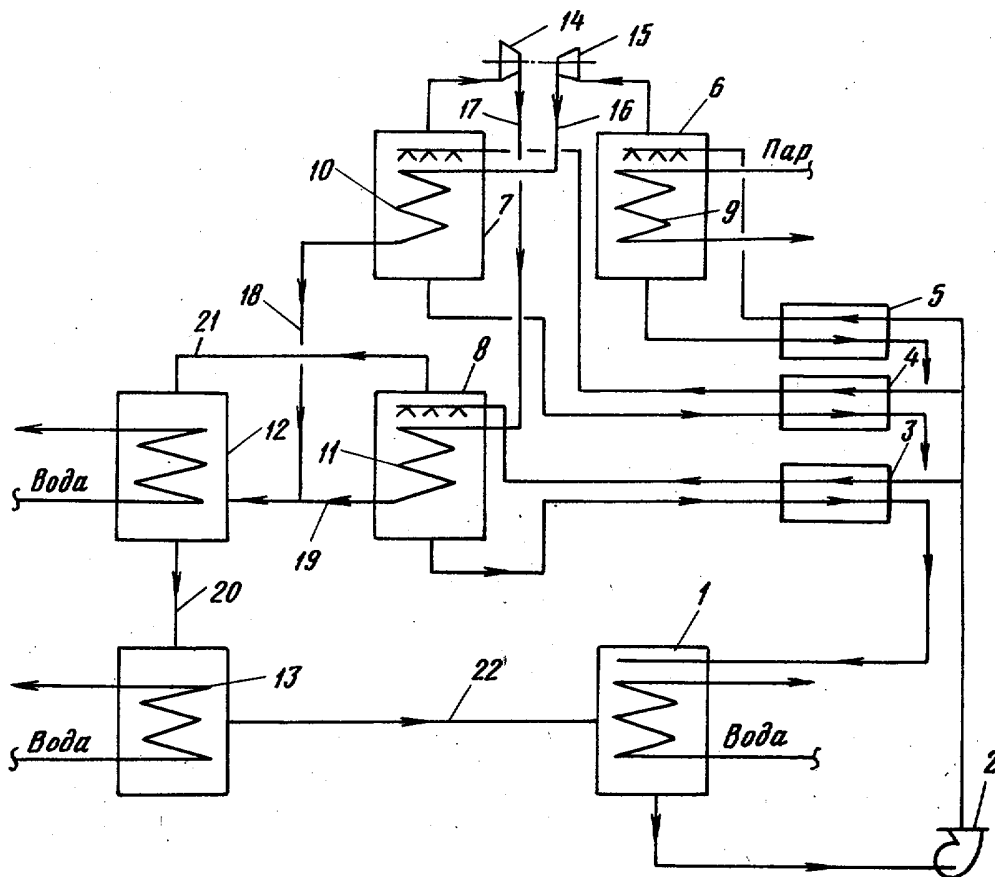
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(61) 1068671
(21) 3494019/23-06
(22) 24.09.82
(46) 07.07.84. Бюл. № 25
(72) В. М. Шлейников
(53) 621.575(088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР
№ 1068671, кл. F 25 В 15/06, 11.02.81.
(54) (57) АБСОРБЦИОННАЯ БРОМИСТО-
ЛИТИЕВАЯ ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВ-

КА по авт. св. № 1068671, отличающаяся тем, что, с целью обеспечения возможности использования низкопотенциального тепла, установка дополнительно содержит два компрессора, один из которых включен в линию связи первой ступени генератора с греющей поверхностью его второй ступени, а другой — в линию связи последней с греющей поверхностью третьей ступени генератора.



(19) **SU** (11) **1101634** **A**

Изобретение относится к холодильной технике, а именно к абсорбционным бромистолитиевым холодильным установкам.

По основному авт. св. № 1068671 известны абсорбционные бромистолитиевые холодильные установки, содержащие контур циркуляции раствора, в котором установлены абсорбер, насос, первые полости двух двухполостных теплообменников-регенераторов, первая и вторая ступени генератора, снабженные греющими поверхностями, и вторые полости теплообменников-регенераторов, а также последовательно соединенные по хладагенту конденсатор и испаритель, последний из которых подсоединен к абсорберу, причем первая ступень генератора по хладагенту соединена с греющей поверхностью его второй ступени. Установка дополнительно содержит третью ступень генератора с теплообменной поверхностью внутри и подключенный к ней третий двухполостной теплообменник-регенератор, причем указанная третья ступень генератора с одной полостью третьего теплообменника-регенератора включена в контур после второй ступени генератора, а другая полость этого теплообменника-регенератора подключена к нагнетательной стороне насоса, при этом третья ступень генератора и ее греющая поверхность по хладагенту соответственно подключены к конденсатору и к второй ступени генератора [1].

Недостатком известной установки является то, что она требует для своей работы дорогостоящее тепло высокого потенциала.

Цель изобретения — обеспечение возможности использования низкопотенциального тепла.

Указанная цель достигается тем, что абсорбционная бромистолитиевая холодильная установка, содержащая контур циркуляции раствора, в котором установлены абсорбер, насос, первые полости трех двухполостных теплообменников — регенераторов, первая, вторая и третья ступени генератора с греющими поверхностями внутри а также последовательно соединенные по хладагенту конденсатор и испаритель, последний из которых подсоединен к абсорберу, причем первая ступень генератора по хладагенту соединена с греющей поверхностью его второй ступени, вторая ступень генератора соединена с греющей поверхностью его третьей ступени, а последняя соединена

с конденсатором, дополнительно содержит два компрессора, один из которых включен в линию связи первой ступени генератора с греющей поверхностью его второй ступени, а другой — в линию связи последней с греющей поверхностью третьей ступени генератора.

На чертеже схематично представлена предлагаемая установка.

Установка содержит абсорбер 1, насос 2, три двухполостных теплообменника-регенератора 3—5, три ступени 6—8 генератора с греющими поверхностями 9—11, конденсатор 12, испаритель 13, компрессоры 14 и 15 и трубопроводы 16—22.

Установка работает следующим образом.

Слабый раствор из абсорбера 1 засасывается насосом 2 и нагнетается через охлаждающие полости теплообменников-регенераторов 3—5 в ступени 6—8 генератора. Греющим высокотемпературным паром раствор выпаривается в первой ступени 6 генератора. Образующиеся пары хладагента направляются в компрессор 15, в котором сжимаются и поступают по трубопроводу 16 в греющую поверхность 10 второй ступени 7 генератора. Образующиеся пары хладагента из второй ступени 7 генератора засасываются компрессором 14 и нагнетаются по трубопроводу 17 в греющую поверхность 11 третьей ступени 8 генератора. Образующиеся пары хладагента из третьей ступени 8 генератора по трубопроводу 21 поступают в конденсатор 12, в котором превращаются в жидкое состояние. Одновременно в конденсатор сливается конденсат хладагента по трубопроводам 18 и 16 соответственно из греющих поверхностей 10 и 11 второй и третьей ступеней 7 и 8 генератора. Далее весь жидкий хладагент из конденсатора 12 по трубопроводу 20 сливается в испаритель 13, в котором кипит при низком давлении, производя холодильный эффект. Образующиеся пары хладагента низкого давления по трубопроводу 22 направляются в абсорбер, в котором поглощаются крепким раствором, приходящим сюда через греющие полости теплообменников-регенераторов 3—5 из ступеней 8—6 генератора.

Экономический эффект предложения заключается в возможности потребления дешевого тепла низкого потенциала в греющей поверхности 9 первой ступени 6 генератора.

Редактор И. Дербак
Заказ 4680/23

Составитель Р. Данилов
Техред И. Верес
Тираж 514

Корректор В. Синицкая
Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4