

Изобретение относится к тепловым насосам с вихревой трубой, используемым в системах тепловой обработки для получения тепла и холода, где дополнительное тепло получается в результате взаимодействия жидких и газовых потоков.

Тепловой насос с вихревой трубой содержит компрессор (1), вход которого соединен с выходом первого эжектора (2), а выход компрессора (1) соединен со входом первого теплообменника – газоохладителя (3), выход которого соединен со входом первого регулирующего вентиля (4), выход которого соединен со входом насоса (5) с регулируемым напором и с эжектирующим входом второго эжектора (7). Выход насоса (5) соединен со входом вихревой трубы (6). Выход теплого газового потока (Н) вихревой трубы (6) соединен со входом второго теплообменника – испарителя (9), выход которого соединен со входом второго регулирующего вентиля (10), а его выход соединен со входом эжектируемого потока первого эжектора (2). Выходы газового (G) и жидкого (F) холодных потоков вихревой трубы (6) соединены со входом третьего теплообменника – испарителя (11), выход которого соединен со входом третьего регулирующего вентиля (12), а его выход соединен со входом эжектируемого потока второго эжектора (7). Выход второго эжектора (7) соединен со входом четвертого теплообменника – испарителя (8), выход которого соединен с эжектирующим входом первого эжектора (2).

П. формулы: 1

Фиг.: 1

