

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. <sup>6</sup> F28C 1/00	(11) 공개번호 특 1997-0022195	(43) 공개일자 1997년 05월 28일
(21) 출원번호 특 1996-0047327		
(22) 출원일자 1996년 10월 22일		
(30) 우선권주장 95-281611 1995년 10월 30일 일본(JP)		
(71) 출원인 이시가와지마 하리마 주교교 가부시키키가이샤	다께이 도시후미	
(72) 발명자	일본국 도쿄도 지요다구 오데마치 2-2-1 가토 간지 일본국 지바켄 지바시 미도리쿠 오치초 705-67 와타나베 히로시 일본국 지바켄 요쓰카이도시 아시히가오카 3-14-13	
(74) 대리인	이병호, 최달용	

심사청구 : 있음

(54) 냉각탑에서의 냉각팬용 유압 구동 제어 시스템

요약

본 발명은 냉각탑에 있어서의 공급 수온은 온도 검출기에 의해 검출되고, 온도 검출기에 의해 검출된 온도를 기초로 이루어, 유압 공급 라인에서 유량 제어 밸브가 제어된다. 결과적으로, 냉각팬에 연결된 유압 모터는 수온 이하로 효과적으로 냉각시키어 미리 조절된 온도에 도달시키기 위해 제어될 수 있다. 또한, 가변 펌프의 압력 보상 가변 조절기에 의해서, 유량 제어 밸브는 저하불가한 최소 압력차를 얻기 위해 제어되고 상측부의 압력은 하측부의 압력보다 미소하게 높다. 그러므로, 가변 펌프의 배출 압력은 저하불가한 최소값으로 가압되고, 가변 펌프의 용량은 유량 제어 밸브의 개방 범위로 맞추기 위해 제어될 수 있다.

대표도

도 1

명세서

[발명의 명칭]  
냉각탑에서의 냉각팬용 유압 구동 제어 시스템  
[도면의 간단한 설명]  
제 1도는 종래 냉각탑의 측면도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

냉각탑에서의 냉각팬용 유압 구동 제어 시스템에 있어서, 냉각팬에 연결된 유압 모터와, 모터에 의해 구동되고 유압 공급 라인을 통하여 상기 유압 모터에 연결된 가변 펌프와, 상기 유압 공급 라인에 배치된 유량 제어 밸브와, 상기 온도 검출기에 의해 검출된 온도와 미리 조절된 온도 사이의 차이에 기초를 이루는 상기 유량 제어 밸브를 제어하는 제어기 및 상기 유압 공급 라인에서 유량 제어 밸브의 상측부 압력과 하측부 압력 사이의 저하불가 최소 압력차를 유지하기 위해 가변 펌프의 용량을 제어하는 압력 보상 가변 조절기를 포함하는 것을 특징으로 하는 냉각탑에서의 냉각팬용 유압 구동 제어 시스템.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 압력 보상 가변 조절기는, 용량 펌프의 용량을 증가시키는 방향으로 바이어스하는 용량 증가 바이어스 수단과, 상기 바이어스 수단의 작동에 대하여 가변 펌프의 용량을 저하시키는 방향으로 작동하는 액튜에이터 및 일단부에는 유량 제어 밸브의 하측부에 연결된 저압 포트와 상기 압력으로 힘을 부가하는 스프링을 가지고 다른 단부에는 상기 유량 제어 밸브의 하측부에 연결된 고압 포트를 가

지는 제어 밸브를 포함하고, 상기 제어 밸브는 상기 액츄에이터를 제어하고, 유량 제어 밸브의 상측부 압력과 하측부 압력 사이의 압력차는 스프링력으로 균형을 유지하는 것을 특징으로 하는 냉각탑에서의 냉각팬용 유압 구동 제어 시스템.

**청구항 3**

제1항에 있어서, 상기 정,역 스위칭 밸브는 유압 모터와 복귀 라인에 연결된 유압 공급 라인을 가로질러 공급되는 것을 특징으로 하는 냉각탑에서의 냉각팬용 유압 구동 제어 시스템.

**청구항 4**

제2항에 있어서, 상기 정,역 스위칭 밸브는 유압 모터와 복귀 라인에 연결된 유압 공급 라인을 가로질러 공급되는 것을 특징으로 하는 냉각탑에서의 냉각팬용 유압 구동 제어 시스템.

**청구항 5**

제1항에 있어서, 유압 공급 라인에서 유량 제어 밸브 대신에, 정,역 스위칭 유량 제어 밸브는 유압 공급 라인과 복귀 라인을 가로질러 배치되는 것을 특징으로 하는 냉각탑에서의 냉각팬용 유압 구동 제어 시스템.

**청구항 6**

제2항에 있어서, 유압 공급 라인에서 유량 제어 밸브 대신에, 정,역 스위칭 유량 제어 밸브는 유압 공급 라인과 복귀 라인을 가로질러 배치되는 것을 특징으로 하는 냉각탑에서의 냉각팬용 유압 구동 제어 시스템.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

**도면**

**도면1**

