

기술
개요

Executive Summary

- 본 발명은 본체 및 이 본체에 삽입되는 필터를 구비하여, 유입관을 통해 유입되는 유체내의 이물질(여과)하여 유출관으로 흐르도록 하는 압력강하를 감소시키기 위한 필터를 갖는 스트레이너를 제공하며, 본 발명에 따른 스트레이너는 압력강하가 높게 나타나는 위치에서 타공율을 높게 하여 압력강하를 감소시킬 수 있도록 함으로써, 높게 발생하던 압력강하를 조절해 필터의 수명을 늘리고 유체 시스템의 효율을 증가시킬 수 있도록 함

기술
현황

Background

- 유체 및 유·공압 시스템에 사용되는 스트레이너는 작동유체(해수, 청수 및 유압용 유류)가 펌프 등의 전단부에 설치되어 스트레이너 후단부에 배관 내 오물, 녹, 용접 슬러그 및 기타 이물질 등의 유입을 차단하여 내부 시스템의 안전한 운전을 보장하는 장치
- 선박에서 사용되는 스트레이너는 불순물의 유입을 방지하여 내부 기관이 안전하게 운전되도록 하는데, 장시간 사용시 여과 효율이 저하되고, 여과 유량이 50% 미만으로 떨어지면 스트레이너의 필터 요소가 붕괴되고 내부로 불순물이 유입되어 내부 기관의 손괴를 초래할 수도 있는 문제를 가짐

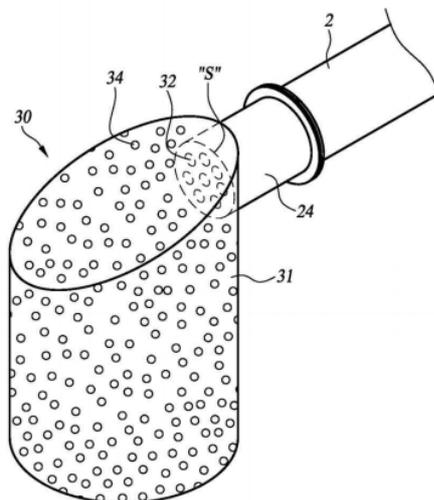
Key Technology Highlights

- 본 발명은 압력강하를 감소시키기 위한 필터를 갖는 스트레이너로, 압력강하가 높게 나타나는 위치에서 타공율을 높게하여 압력강하를 감소시킬 수 있도록 함으로써, 높게 발생하던 압력강하를 조절해 필터의 수명을 늘리고 유체 시스템의 효율을 증가시킴
- 특히, 스트레이너의 출구에서 국부적으로 나타나는 높은 압력강하를 줄여 필터가 파괴되는 것을 막아 필터가 설치된 유체 시스템의 효율을 높이도록 하고, 스트레이너에 대해 소형화 설계가 가능하고, 개공율에 따른 여과 효율 및 여과 성능의 향상을 기대할 수 있음

Technology Overview

Representative Figure

Fig. 2. 압력강하를 감소시키기 위한 필터를 갖는 스트레이너



권리 현황

Patent

- 국가 : Korea
- 출원(출원일) / 등록번호(등록일) : 10-2013-0089020(2013.07.26.)/10-1458423(2014.10.30)
- 명칭 : 압력강하를 감소시키기 위한 필터를 갖는 스트레이너
- 패밀리특허

	US	JP	EP	WO	기타	합계
출원건수	-	-	-	-	-	-

Claim Analysis

Claim Structure

- 전체 청구항(4), 독립항(2), 종속항(2)

Exemplary Claim

(대표 청구항)

유입관(1)과 접속되는 제 1 플랜지(22)와, 유출관(2)과 접속되는 제 2 플랜지(24)가 형성되고, 상기 제 1 플랜지(22) 및 제 2 플랜지(24)와 연통되는 삽입공간(21)이 형성되도록 하는 본체(20) 및; 상기 본체(20)의 삽입공간(21)에 삽입되어 결합되고, 상기 유입관(1)을 통해 유입되어 상기 유출관(2)으로 흐르는 유체가 여과되도록 미리 설정된 크기의 여과홀(34)을 갖는 필터(30)를 포함하되; 상기 제 2 플랜지(24)는 정해진 크기의 직경(D)을 갖도록 형성되고, 상기 필터(30)는 상기 제 2 플랜지(24)의 입구에 위치되는 유출 영역(S)을 구비하되, 상기 유출 영역(S)에는 상기 여과홀(34)보다 큰 크기를 갖는 유출 여과홀(32)이 형성되도록 함으로써, 압력강하를 감소시키도록 하며, 상기 필터(30)의 유출 영역(S)의 크기는 상기 제 2 플랜지(24)의 직경(D)과 동일하게 형성되고, 상기 필터(30)는 상기 여과홀(34)을 형성하는 타공을 갖는 판재를 말아 형성되어 내측에 공간이 형성되는 외측 필터(30a) 및, 정해진 메쉬(mesh)를 갖는 그물 형태의 망체로 이루어지지고, 상기 외측 필터(30a)의 내측 공간에 삽입되는 내측 필터(30b)를 구비하고, 상기 유출 여과홀(32)은 상기 외측 필터(30a)에 형성되는 것을 특징으로 하는 압력강하를 감소시키기 위한 필터를 갖는 스트레이너.



시장
현황

Technology & Business Trend

Business Trend

밸브 시장

<밸브 및 액추에이터 세계시장>



- 전 세계는 점진적으로 에너지 및 정수의 수요 증가에 따른 공급을 위해서 관련 산업이 발전할 것이고 이에 따라서 밸브 및 액추에이터 시장동 동반 상승할 것으로 판단
- 프로스트 앤 설리반 보고서에 따르면 2015년 전 세계 밸브 및 액추에이터 시장은 21.6 Billion 달러, 2018년에는 25.95 Billion 달러까지 성장할 것으로 예측