

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl. ⁶ C02F 11/12		(45) 공고일자 1998년 12월 01일	
		(11) 등록번호 실0130995	
		(24) 등록일자 1998년 09월 11일	
(21) 출원번호	실 1996-009641	(65) 공개번호	실 1997-058374
(22) 출원일자	1996년 04월 29일	(43) 공개일자	1997년 11월 10일
(73) 실용신안권자	주식회사유천엔바이로 문찬용 인천광역시 남동구 고잔동 693(남동공단 123-1)		
(72) 고안자	문찬용 서울특별시 양천구 목동아파트 1328동 504호		
(74) 대리인	홍병의		

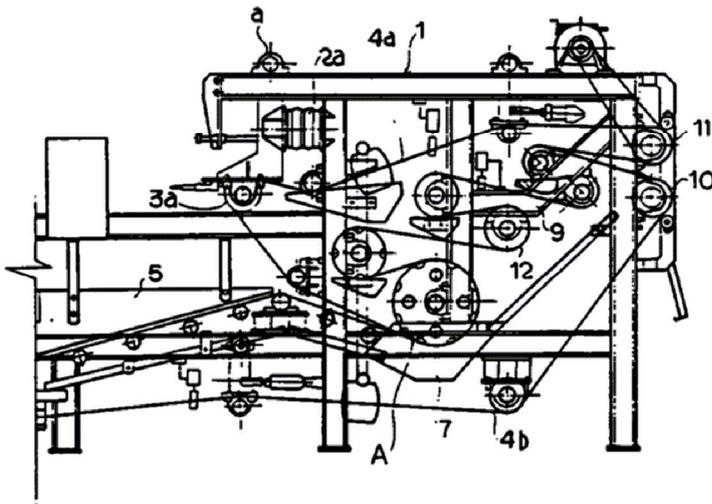
심사관 : 손민

(54) 로울러 수평배열 탈수장치

요약

본 고안은 폐수 처리장에서 발생하는 슬러지를 탈수하는 벨트 프레스 타입의 로울러 수평배열 탈수장치에 관한 것으로서, 슬러지를 탈수하는데 있어서 일반 타입에 비하여 탈수 능력을 증가시킬 수 있도록 탈수 로울러의 갯수를 8개 내지 10개로 또는 그 이상으로 수평배열하였기때문에 케이크의 점진적인 탈수 압착력 증대로 탈수효과를 극대화할 수 있는 유용한 고안이다.

대표도



명세서

[고안의 명칭]

로울러 수평배열 탈수장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 종래의 구조를 도시한 단면도이고,

제2도는 본 고안의 구조를 도시한 단면도이며,

제3도는 본 고안의 분리 단면도이다.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1 : 본체

2a, 2b : 벨로즈

3a, 3b : 텐션로울러

4a, 4b : 상, 하부 여과포

5 : 슬러지통

6 : 세척 박스

- 7 : 물받이 호퍼
- 9 : 프레임
- 10 : 스크레이퍼
- 11 : 구동로울러
- 12 : 탈수로울러

[고안의 상세한 설명]

본 고안은 폐수 처리장에서 발생하는 슬러지를 탈수하는 벨트 프레스 타입의 로울러 수평배열 탈수장치에 관한 것이다.

종래의 슬러지를 탈수하는 탈수기에서는 제1도에서 보는 바와 같이 3개의 프레임에 로울러를 수평이 아닌 지그재그로 배열하였기때문에 그에 따른 물받이 호퍼를 로울러마다 배치해야 하므로 탈수 및 기계의 유지보수가 용이하지 않은 문제점이 있었다.

상기와 같은 문제점을 개선하기 위한 본 고안의 목적은 폐수처리용 탈수기의 탈수로울러를 수평배열함으로써 기계의 유지보수와 탈수성을 용이하게 하는 로울러 수평배열 탈수장치를 제공하는데 있다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 로울러 수평배열 탈수장치는 한개의 프레임(Frame)에 8개 내지는 10개의 탈수로울러를 일직선상에 수평으로 배열하고, 그에 따른 물받이 호퍼를 한개로 만들어서 기계의 유지보수를 용이하게 하는 것을 특징으로 한다.

이하, 도면을 참고하여 본 고안에 대해서 상세히 설명하면 다음과 같다.

제2도에 도시한 바와 같이 탈수장치 본체(1)에는 상,하부 여과포(4a,4b)와 다수개의 로울러가 설치되어 하부 여과포(4b)위에 슬러지가 얹혀지고 그 윗쪽에 상부 여과포(4a)가 씌워진다.

상기 상,하부 여과포(4a,4b)내에 슬러지가 끼워진 상태에서 제3도에 도시된 바와 같이 수평으로 배열된 로울러 사이를 통과하면 로울러의 압력에 의해 슬러지에 함유된 수분이 탈수된다.

상,하부 여과포(4a,4b)는 텐션로울러(3a,3b)에 감겨져 있으므로 팽팽히 퍼지게 된다.

이 때 모우터에 의해 로울러를 구동시키면 하부 여과포(4b)는 물에 섞여 있는 슬러지통(5) 내부를 통과하면서 하부 여과포(4b) 상부에 슬러지가 쌓이게 된다.

그후 A지점에 도달했을 때 상부 여과포(4a)와 합치된 슬러지는 상,하부 여과포(4a,4b) 사이에 감싸져 구멍이 뚫린 또는 코팅된 탈수로울러(12)들을 거치면서 탈수가 이루어진 후 구동로울러(11)에 의해 최종 탈수가 이루어진다.

한편, 이와 같이 탈수 과정을 마친 슬러지는 하부 여과포에 얹혀 스크레이퍼(10)를 통과하여 슬러지 회수통에 떨어지므로써 슬러지의 탈수가 완료된다.

미설명부호 8a,8b는 분무기이다.

상술한 바와 같이 본 고안은 슬러지를 탈수하는 데 있어서 종래의 탈수장치에 비하여 탈수 능력을 증가시킬 수 있도록 탈수로울러의 갯수를 8개 내지 10로 또는 그 이상으로 수평배열하였기때문에 케이크의 점진적인 탈수 압착력 증대로 탈수효과를 극대화할 수 있는 유용한 고안이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

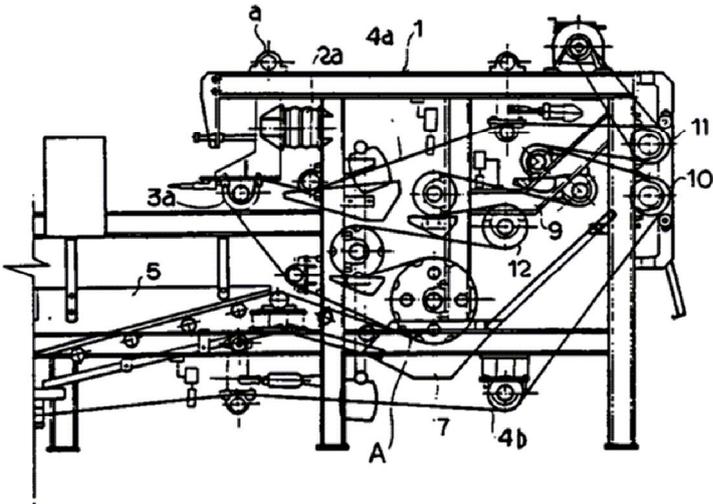
탈수기 한개의 프레임(Frame)(9)에 다수개의 탈수로울러(12)를 일직선상에 수평으로 배열한 것을 특징으로 하는 로울러 수평배열 탈수장치.

청구항 2

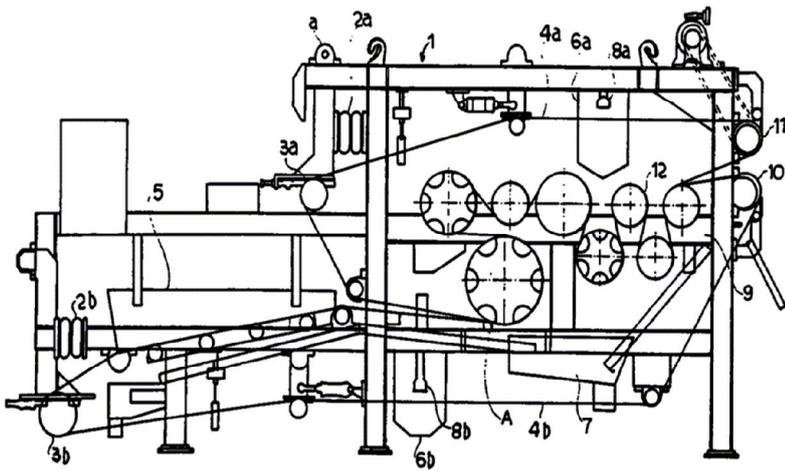
제 1항에 있어서, 상기 탈수로울러(12)에는 탈수로울러의 물받이 호퍼(7)를 한개로 만들어서 기계의 탈수와 유지보수를 용이하게 하는 것을 특징으로 하는 로울러 수평배열 탈수장치.

도면

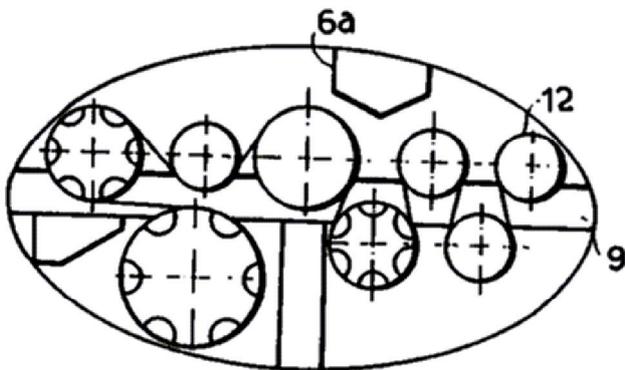
도면1



도면2



도면3a



도면3b

