

특 허 법 원

제 3 부

판 결

사 건 2018허3864 권리범위확인(특)
원 고 원고 주식회사

대표이사 A

소송대리인 특허법인 신지

담당변리사 문호지

피 고 1. B
2. C

피고들 주소

피고들 소송대리인 변리사 유병선

변 론 종 결 2018. 12. 19.

판 결 선 고 2019. 3. 8.

주 문

1. 원고의 피고들에 대한 청구를 모두 기각한다.
2. 소송비용은 원고가 부담한다.

청 구 취 지

특허심판원이 2018. 4. 3. 2017당3481 사건에 관하여 한 심결을 취소한다.

이 유

1. 기초 사실

가. 원고의 이 사건 특허발명(갑1, 2호증)

1) 발명의 명칭 : 차집관거의 토사 유입 방지장치

2) 출원일/ 등록일/ 특허번호 : 2005. 1. 15./ 2006. 11. 14/ 제648265호

3) 청구범위

【청구항 1~8, 13~15】 각 삭제

【청구항 9】 하수로(1)의 배출측에 구비되어 있으며 하나 이상의 하수 유입홀(21)을 포함하는 하수로용 차집관거(2)에 있어서; 상기 하수 유입홀(21)에는 횡방향으로 가로지르는 회전축(3)이 구비되며 이 회전축(3)에는 하수의 양에 따라 하수 유입홀(21)을 개폐하는 각 회전 개폐판(4)이 구비되어 있으며(이하 '구성요소 1'); 상기 회전축(3)의 후방인 하수 유입홀(21)의 둘레나 차집관거(2)의 후방벽에는 상기 각 회전 개폐판(4)의 개방 각도를 단속하는 하나 이상의 개방 스톱퍼(5)가 구비되어 있고(이하 '구성요소 2'); 상기 회전축(3)의 전방이나 후방의 하수 유입홀(21)의 둘레에는 상기 각 회전 개폐판(4)의 닫힘 상태를 단속하는 하나 이상의 수평유지 스톱퍼(6)가 구비되어 있으며(이하 '구성요소 3'); 상기 각 회전 개폐판(4)의 후방 하부에는 하나 이상의 후방 추(7)가 더 구비됨(이하 '구성요소 4')을 특징으로 하는 차집관거의 토사 유입 방지장치

1) 이 사건 등록특허공보(갑1호증)에는 "스톱퍼"라고 표기되어 있으나, 올바른 외래어표기법에 따라 "스톱퍼"로 고쳐 쓴다. 이하 같다.

【청구항 10~12】 각 기재 생략

① 기술분야 및 종래 기술

이 사건 특허발명은 차집관거의 토사 유입 방지장치에 관한 것으로, 좀 더 구체적으로는 우수로 인하여 하수로로 유입되는 하수량이 증가될 경우에 하수로에 구비된 차집관거로 토사가 유입되는 것을 방지하고자 하는 하수로 차집관거의 토사 유입 방지장치에 관한 것이다.

종래의 토사 유입 방지장치는 하수가 급격히 늘어나는 우천 시에 순간적으로 하수의 양이 많아지게 되는데, 하수가 급격히 많아지는 순간에는 많은 양의 하수가 프레임 플레이트의 하부에 충돌됨과 동시에 차집관거로 유입되는 현상이 발생됨에 따라 순간적으로 프레임 플레이트가 거의 수직인 상태를 유지하게 된다. 그러므로 우수로 인하여 하수량이 늘어나는 초기에는 하수와 함께 토사가 수집관거로 유입되는 현상이 발생하는 문제점을 가지고 있었다.

② 발명이 이루고자 하는 기술적 과제 및 발명의 구성

이 사건 특허발명은 이와 같은 문제점을 해소하기 위한 것으로, 우수로 인하여 하수량이 늘어나는 초기에 개방 스톱퍼를 통해 각 회전 개폐판의 후방이 하향되는 현상을 방지함으로써, 하수량이 늘어나는 초기에 토사가 차집관거로 유입되는 것을 방지하고자 하는 토사 유입 방지장치를 제공함을 목적으로 한다.

이러한 목적을 달성하기 위하여 이 사건 특허발명은 평상시에는 하수 유입홀(21)²⁾에 구비된 각 회전 개폐판(4)의 후방이 개방상태를 유지함에 따라 일정한 양으로 유입되는 하수가 하수 유입홀(21)을 통과하여 차집관거(2)로 유입되어 하수 처리장으로 배출된다. 반대로, 우수가 내리는 초기에는 토사가 포함된 많은 양의 하수가 순간적으로 각 회전 개폐판(4) 후방의 개방부로 집중 유입되게 되는데, 위 각 회전 개폐판(4)의 후방은 개방 스톱퍼(5)를 통해 지지되어 있음에 따라서 각 회전 개폐판(4)의 후방이 더 이상 하부로 회전되지 않게 된다. 따라서 많은 양의 토사가 섞인 하수는 각 회전 개폐판(4)의 후방에서 바로 각 회전 개폐판(4)의 상부로 이동되어 각 회전 개폐판(4)의 상부를 하부로 누르게 됨으로써, 각 회전 개폐판(4)이 신속히 수평상태로 변경되어 차집관거(2)의 하수 유입홀(21)을 닫는 것이다.

③ 효과

이 사건 특허발명은 하수량이 순간적으로 늘어나는 우수가 내리는 초기에 토사가 차집관거(2)로 유입되는 것을 방지함으로써, 토사의 유입으로 인한 차집관거(2)의 단면적이 축소되는 현상을 방지함은 물론 토사가 하수 처리장으로 유입되는 것을 방지하는 효과를 가지는 것이다.

주요 내용 및 주요 도면

나. 확인대상발명(갑3호증의 [별지 2])

원고가 피고들이 실시하고 있다고 특정한 '차집관거의 토사 유입 방지장치'에 관한 것으로서, 그 설명서 및 도면은 [별지]와 같다.

다. 이 사건 심결의 경위

1) 이 사건 특허발명의 특허권자인 원고는 2017. 11. 9. 특허심판원에 피고들을 상대로, 「피고들이 실시하고 있는 확인대상발명은 이 사건 특허발명 중 청구항 9와 동일하거나 균등한 구성을 포함하고 있으므로, 청구항 9의 보호범위에 속한다.」는 취지로 주장하면서, 확인대상발명에 대한 적극적 권리범위확인심판을 청구하였다.

2) 이에 특허심판원은 원고의 위 심판청구를 2017당3481 사건으로 심리하여, 2018. 4. 3. 「확인대상발명은 이 사건 특허발명 중 청구항 9와 대비될 수 있을 정도로 특정되었고, 피고들이 현실적으로 실시하고 있는 제품이다. 또한 이 사건 심판청구는 권리 대 권리의 적극적 권리범위확인심판이라고 볼 수 없다. 그런데 확인대상발명과 청구항 9는 과제해결원리가 다르고, 확인대상발명에서 청구항 9와 차이가 있는 구성은 그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 사람(이하 '통상의 기술자')이 쉽게 생각해 낼 수 있을 정도로 자명한 것이라고 볼 수 없으므로, 청구항 9의 대응 구성과 균등하지 않으며, 결국 확인대상발명은 청구항 9와 균등 관계에 있지 않다. 따라서 확인대상발명은 청구항 9의 보호범위에 속하지 않는다.」는 이유를 들어, 원고의 위 심판청구를 기각하는 내용의 이 사건 심결(갑3호증)을 하였다.

2. 당사자들의 주장 요지

2) 괄호 안의 숫자는 이 사건 특허발명의 주요 도면 표시 도면부호를 의미한다. 이하 이 사건 특허발명과 확인대상발명의 각 해당 부분을 모두 같은 방식으로 표기한다.

가. 원 고

다음과 같은 이유로 확인대상발명은 청구항 9의 보호범위에 속한다고 보아야 하는 데도 이 사건 심결은 이와 다르게 판단하였으니 위법하다.

1) 주위적으로, 청구항 9 중 회전 개폐판, 수평유지 스톱퍼, 후방추는 각각 확인대상발명의 대응 구성요소와 동일하고, 청구항 9의 개방 스톱퍼와 이에 대응하는 확인대상발명의 단속수단은 단순히 설치 위치에 차이가 있는 정도에 불과하므로 결국 이들 대응 구성요소 역시 동일하다고 보아야 한다. 이에 따라 확인대상발명은 청구항 9와 동일한 구성을 그대로 포함하고 그 외에 추가적인 구성요소들을 가지고 있는 것에 해당하므로 청구항 9와 이용관계에 있다.

2) 예비적으로, 청구항 9의 개방 스톱퍼와 이에 대응하는 확인대상발명의 단속수단은, ① 회전 개폐판의 회전 궤적 상에 설치하여 회전 개폐판과의 직접 접촉에 의해 회전 개폐판의 회전을 단속하는 것으로서 과제해결원리가 동일하고, ② 회전 개폐판을 개방 각도 이상으로 회전하지 않게 하여 우수 초기에 토사가 하수와 함께 차집관거로 유입되는 현상을 방지하므로 작용효과가 동일하며, ③ 확인대상발명의 단속수단을 회전축 전방의 하수 유입홀 및 회전 개폐판보다 더 높은 위치로 변경 설치한 것은 회전 개폐판의 회전 궤적 내에서 이루어지는 단순한 위치변경으로서 통상의 기술자가 쉽게 생각해낼 수 있는 것에 불과하다는 점에서 균등관계에 있다.

나. 피고들

청구항 9와 확인대상발명은 과제해결원리 및 작용효과가 서로 다르고, 청구항 9의 개방 스톱퍼를 단순히 위치 변경하는 것만으로는 확인대상발명의 단속수단을 도출할 수 없으므로, 통상의 기술자 입장에서 그와 같은 치환이 자명하다고 할 수도 없다. 따

라서 청구항 9의 개방 스톱퍼와 확인대상발명의 단속수단은 균등하지 않고, 이와 결론을 같이한 이 사건 심결은 적법하다. 3. 확인대상발명이 청구항 9의 보호범위에 속하는지 여부

가. 구성요소별 대응 관계

구성 요소	청구항 9(갑1호증)	확인대상발명([별지])
1	<p>하수로(1)의 배출측에 구비되어 있으며 하나 이상의 하수 유입홀(21)을 포함하는 하수로용 차집관거(2)에 있어서; 하수 유입홀(21)에는 횡방향으로 가로지르는 회전축(3)이 구비되되 이 회전축(3)에는 하수의 양에 따라 하수 유입홀(21)을 개폐하는 각 회전 개폐판(4)이 구비되어 있으며</p>	<p>하수로(1)의 배출측에 구비된 하수 유입홀을 포함하는 하수로용 차집관거(2)에 있어서, 하수 유입홀의 횡방향을 가로지르는 회전축(40)과 회전축에 결합된 베어링과 이를 감싸는 브라켓이 저면에 결합되어 하수의 양에 따라 하수 유입홀을 개폐하는 양측이 상향 절곡되는 제2 물막이판(31)이 형성된 회전 개폐판(30)</p>
2	<p>회전축(3)의 후방인 하수 유입홀(21)의 둘레나 차집관거(2)의 후방벽에는 각 회전 개폐판(4)의 개방 각도를 단속하는 하나 이상의 개방 스톱퍼(5)가 구비되어 있고</p>	<p>하수 유입홀의 둘레를 감싸고 고정된 틀프레임(10)의 내측에 배치되고 힌지 결합되어 상향으로 회동 가능한 프레임(20)의 양측에 결합된 제1 물막이판(21)의 상단에 하향 결합되어, 승강되는 밀판이 회전 개폐판 제2 물막이판(31)의 상단에 접촉되어 회전 개폐판의 개방각도를 조절하는 단속수단(60)</p>
3	<p>회전축(3)의 전방이나 후방의 하수 유입홀(21)의 둘레에는 각 회전 개폐판(4)의 닫힘 상태를 단속하는 하나 이상의 수평유지 스톱퍼(6)가 구비되어 있으며</p>	<p>프레임(20)의 일측 상부면에 결합되어 회전 개폐판의 닫힘을 단속하고 수평을 유지할 수 있도록 하는 수평유지스톱퍼(50)</p>
4	<p>각 회전 개폐판(4)의 후방 하부에는 하나 이상의 후방 추(7)가 더 구비됨</p>	<p>회전 개폐판의 하부에 설치된 가이드 함체 내에 이동되는 무게추(73)로 구성되어 회전 개폐판의 폐쇄시점을 조절할 수 있는 무게조절수단(70)</p>

구성 요소	청구항 9(갑1호증)	확인대상발명([별지])
주요 도면	[도 5]	[도 3]

나. 공통점 및 차이점 분석

1) 구성요소 1, 3, 4 부분

가) 이 사건 특허발명 중 청구항 9의 구성요소 1과 확인대상발명의 대응 구성요소는 모두 하수로의 배출측에 구비되어 있으며 하나 이상의 하수 유입홀을 포함하는 하수로용 차집관거에 있어서, 하수 유입홀에는 횡방향으로 가로지르는 회전축이 구비되어 이 회전축에는 하수의 양에 따라 하수 유입홀을 개폐하는 회전 개폐판이 구비되어 있다는 점에서 아무런 차이가 없다.

나) 또한 청구항 9의 구성요소 3과 확인대상발명의 대응 구성요소는 모두 회전축의 전방이나 후방의 하수 유입홀의 둘레에 회전 개폐판의 닫힘 상태를 단속하는 하나 이상의 수평유지 스톱퍼가 구비되어 있다는 점에서 공통된다.

다) 나아가 청구항 9의 구성요소 4와 확인대상발명의 대응 구성요소는 모두 회전 개폐판의 후방 하부에는 하나 이상의 후방 추(무게추로 구성되는 무게조절수단)³⁾가

3) 괄호 안에 함께 적은 것은 청구항 9의 구성요소에 대응하는 확인대상발명의 구성요소를 의미한다. 이하 청구항 9와 확인대상발명을 대비함에 있어서는 모두 같은 방식으로 표기한다.

더 구비된다는 점에서 실질적으로 동일하다.

2) 구성요소 2 부분

청구항 9의 구성요소 2와 확인대상발명의 대응 구성요소는 개방 스톱퍼(단속수단)로서 회전 개폐판의 개방 각도를 단속하는 기능을 수행한다는 점에서는 공통된다.

다만, 구성요소 2의 개방 스톱퍼는 회전축의 '후방'인 하수 유입홀의 둘레나 차집관거의 후방벽에 설치되는 구조인 데 반하여, 이에 대응되는 확인대상발명의 단속수단은 회전축의 '전방'으로서 프레임의 양측에 설치된 제1 물막이판(21)의 상단에 하향 결합되어 승강되는 밀판이 제2 물막이판(31)의 상단에 접촉되는 구조라는 점에서 차이를 보이고 있다.

3) 원고의 주장에 대한 판단

이에 대하여 원고는 청구항 9의 개방 스톱퍼와 확인대상발명의 단속수단 사이의 앞서 본 바와 같은 차이점은 회전 개폐판의 회전 궤도 상에서 이루어지는 단순한 위치 변경 정도에 불과하므로 양 구성요소는 동일하다고 보아야 하고, 그에 따라 확인대상발명은 청구항 9의 구성요소 1~4를 그대로 포함한 상태에서 다른 구성요소들을 부가한 것이므로, 청구항 9와 이용관계에 있게 된다는 취지로 주장한다.

그러나 청구항 9의 개방 스톱퍼와 확인대상발명의 단속수단은 그 설치 위치가 서로 다르고, 그로 인해 확인대상발명의 단속수단은 구조적으로 '프레임 양측에 설치된 제1 물막이판'을 필수적으로 구비하여 이와 유기적으로 결합되어 있는 점, 확인대상발명의 단속수단은 상부에 위치하여 하수, 오수나 초기 우수와 접촉하지 않게 되므로 물과 함께 유입되는 협잡물 등의 이물질이 단속수단 상부로 쌓이는 것을 방지할 수 있는 점을 고려하면, 청구항 9의 개방 스톱퍼와 확인대상발명의 단속수단은 서로 동일한 구

성이라고 할 수 없다.

따라서 이를 전제로 한 원고의 이용관계 주장은 더 나아가 살필 필요 없이 받아들일 수 없다.

다. 차이점에 대한 검토

또한 다음과 같은 이유로 청구항 9 중 구성요소 2와 확인대상발명의 대응 구성요소는 균등관계에 있다고 할 수도 없다.

1) 관련 법리

특허발명과 대비되는 확인대상발명이 특허발명의 보호범위에 속한다고 할 수 있기 위해서는 특허발명의 청구범위에 기재된 각 구성요소와 그 구성요소 간의 유기적 결합관계가 확인대상발명에 그대로 포함되어 있어야 한다. 한편 확인대상발명에서 특허발명의 청구범위에 기재된 구성 중 변경된 부분이 있는 경우에도, 양 발명에서 과제의 해결원리가 동일하고, 그러한 변경에 의하더라도 특허발명에서와 실질적으로 동일한 작용효과를 나타내며, 그와 같이 변경하는 것이 통상의 기술자라면 누구나 쉽게 생각해 낼 수 있는 정도라면, 특별한 사정이 없는 한 확인대상발명은 특허발명의 청구범위에 기재된 구성과 균등한 것으로서 여전히 특허발명의 보호범위에 속한다고 보아야 한다. 그리고 여기서 '양 발명에서 과제의 해결원리가 동일'한지 여부를 가릴 때에는 청구범위에 기재된 구성의 일부를 형식적으로 추출할 것이 아니라, 명세서의 발명의 상세한 설명의 기재와 출원 당시의 공지기술 등을 참작하여 선행기술과 대비하여 볼 때 특허발명에 특유한 해결수단이 기초하고 있는 기술사상의 핵심이 무엇인가를 실질적으로 탐구하여 판단하여야 한다(대법원 2014. 7. 24. 선고 2012후1132 판결 참조).

2) 구체적인 검토

가) 과제해결원리의 동일성 여부

① 먼저 아래와 같은 이 사건 특허발명의 명세서(갑1호증) 기재 및 출원 당시 공지기술 등을 종합하여 보면, 청구항 9는 우수로 인하여 하수량이 늘어나는 초기에 하수와 함께 토사가 차집관거로 유입되는 문제를 해결하기 위하여 구성요소 2와 같이 회전축의 후방인 하수 유입홀의 둘레나 차집관거의 후방벽에 개방 스톱퍼를 설치하는 것을 기술수단으로 채택한 것이다. 즉, 이러한 과제해결수단이 기초하고 있는 기술사상의 핵심은 회전축 후방의 하수 유입홀의 둘레나 후방벽 등과 같이 '회전 개폐판(4)이 회전하는 궤도 상'에 개방 스톱퍼를 두고 이에 의해 회전 개폐판의 개방 각도를 조절함으로써 하수량이 늘어나는 초기에 토사가 차집관거로 유입되는 것을 방지하는 것이다.

하수가 급격히 늘어나는 우천시에는 순간적으로 하수의 양이 많아지게 되는데, 하수가 급격히 많아지는 순간에는 많은 양의 하수가 프레임 플레이트(20)의 하부에 충돌됨과 동시에 차집관거(10)로 유입되는 현상이 발생됨에 따라 순간적으로 프레임 플레이트(30)가 거의 수직의 상태(이점 쇄선으로 표시된 상태)를 유지하게 된다. 그런 후 차집관거에 하수가 완전히 채워진 이후에 유입되는 많은 양의 하수가 직선으로 이동됨에 따라 프레임 플레이트(30)의 상부를 누르게 된다. 따라서 하수량이 늘어나는 순간에서 시간이 경과된 이후에 프레임 플레이트(30)가 수평 상태로 변경되어 하수 유입관을 차단하는 것이다. 그러므로 우수로 인하여 하수량이 늘어나는 초기에는 하수와 함께 토사가 수 집관거(10)로 유입되는 현상이 발생하는 문제점을 가지고 있었다(4면 아래에서 6행~5면 2행 참조).

이에 이 사건 특허발명은 위와 같은 문제점을 해소할 수 있도록 발명된 것으로, 우수로 인하여 하수량이 늘어나는 초기에 개방 스톱퍼를 통해 각 회전 개폐판의 후방이 하향되는 현상을 방지함으로써, 하수량이 늘어나는 초기에 토사가 차집관거로 유입되는 것을 방지하고자 하는 토사 유입 방지장치를 제공함을 목적으로 한다(5면 4~6행 참조).

우수가 내리는 초기에는 토사가 포함된 많은 양의 하수가 순간적으로 각 회전 개폐판(4) 후방의 개방부로 집중 유입되게 되는데, 위 각 회전 개폐판(4)의 후방은 개방 스톱퍼(5)를 통해 지지되어 있음에 따라서 각 회전 개폐판(4)의 후방이 더 이상 하부로 회전되지 않게 된다. 따라서 많은 양의 토사가 섞인 하수는 각 회전 개폐판(4)의 후방에서 바로 각 회전 개폐판(4)의 상부로 이동되어 각 회전 개폐판(4)의 상부를 하부로 누르게 됨으로써, 각 회전 개폐판(4)이 신속히 수평상태(이점쇄선으로 표시된 상태)로 변경되어 차집관거(2)의 하수 유입홀(21)을 닫는 것이다. 그러므로 하수량이 순간적으로 늘어나는 우수가 내리는 초기에 토사가 차집관거(2)로 유입되는 것을 방지함으로써, 토사의 유입으로 인한 차집관거(2)의 단면적이 축소되는 현상을 방지함은 물론 토사가 하수처리장으로 유입되는 것을 방지할 수 있는 것이다(6면 아래에서 5~13행 참조).

② 한편, 확인대상발명은 '회전 개폐판이 회전하는 궤도 상'인 제1 물막이판의

상단에 단속수단을 하향 결합하여 회전 개폐판의 개방 각도를 조절하는 것으로서, 회전 개폐판의 회전 궤도 상에 개방 각도를 조절하는 단속수단을 두었다는 점에서 기술사상의 핵심이 청구항 9와 같으므로, 양 발명의 과제해결원리는 동일하다고 보아야 한다.

나) 작용효과의 동일 여부

확인대상발명은 앞서 본 바와 같은 구성의 변경에도 불구하고, 회전 개폐판이 단속되는 개방 각도 이상으로 상향 회전하지 않게 하여 그 개방 각도를 조절함으로써 우수 초기에 토사가 하수와 함께 차집관거로 유입되는 현상을 방지할 수 있다는 점에서 청구항 9의 기술사상의 핵심을 구현할 수 있을 정도로 실질적으로 동일한 작용효과를 나타낼 수 있다.

다) 구성 변경의 용이성 여부

앞서 본 바와 같이 청구항 9 중 구성요소 2의 개방 스톱퍼는 회전축의 후방인 하수 유입홀의 둘레나 차집관거의 후방벽에 설치되는 데 비하여, 확인대상발명은 하수 유입홀의 둘레나 차집관거의 후방벽과는 별도의 부재로서 회동 가능한 프레임(20)의 양측에 결합된 제1 물막이판(21)을 구비하고, 단속수단이 하수 유입홀의 둘레나 차집관거의 후방벽이 아니라 회전축의 전방으로서 위와 같이 별도로 구비된 제1 물막이판(21)의 상단에 하향 결합하여 설치되는 것으로 변경된 것이다.

그런데 확인대상발명은 단속수단이 하수 유입홀이나 차집관거의 후방벽에 직접 결합하는 것이 아니라 별도로 설치된 제1 물막이판(21)에 결합하고 이에 따라 추가적으로 프레임(20)과 제1 물막이판(21)의 결합 구성을 구비하고 있으며, 단속수단이 하수 등과 직접 접촉하지 않는 위치에 설치되기 때문에 물과 함께 유입되는 협잡물 등의 이물질이 단속수단에 쌓이는 것을 방지할 수 있다는 점에서, 확인대상발명의 단속수단

이 단순히 구성요소 2의 개방 스톱퍼를 회전축의 후방에서 전방으로 그 위치만 변경하여 쉽게 도출할 수 있는 것에 해당한다고 단정할 수는 없다.

나아가 확인대상발명의 위 구성이 이 사건 특허발명의 기술분야에서 관용적으로 채택되는 기술수단에 불과하다거나 통상의 기술자가 별다른 기술적인 노력 없이 쉽게 생각해 낼 수 있는 것이라고 인정할 만한 자료도 없다.

결국 구성요소 2의 개방 스톱퍼를 확인대상발명의 단속수단으로 변경하는 것이 통상의 기술자라면 누구나 쉽게 생각해 낼 수 있는 정도에 불과한 것이라고 볼 수는 없다.

라. 검토 결과의 정리

이상에서 살핀 바를 종합하면, 이 사건 특허발명 중 청구항 9의 구성요소 2와 확인대상발명의 대응 구성요소가 서로 다르고 균등관계에 있다고 볼 수도 없으므로, 확인대상발명은 청구항 9의 보호범위에 속하지 않는다.

4. 결 론

그렇다면 확인대상발명은 이 사건 특허발명 중 청구항 9의 보호범위에 속하지 않으므로, 이와 결론을 같이한 이 사건 심결에는 원고가 주장하는 위법사유가 존재하지 않고, 그 취소를 구하는 원고의 피고들에 대한 청구는 모두 이유 없다.

재판장 판사 이규홍

 판사 우성엽

판사 이진희

확인대상발명의 설명서 및 도면

1. 설명서

가. 확인대상발명의 명칭

차집관거의 토사 유입 방지장치

나. 도면의 간단한 설명

[도 1]은 하수로에 차집관거의 토사 유입 방지 장치가 설치된 설치도

[도 2]는 차집관거의 토사 유입 방지 장치의 사시도

[도 3]은 단속수단의 작동에 따른 회전 개폐판의 기울기가 변화된 [도 2]의 측면도

[도 4]는 회전 개폐판의 저면 사시도

[도 5]는 [도 4]의 무게조절수단의 작동을 도시한 작동도

[도 6]은 [도 1]에서 틀프레임에 힌지 결합된 차집관거의 토사 유입 장치의 개방상태를 나타내는 작동도

1 : 하수로	2 : 차집관거	10 : 틀프레임
20 : 프레임	21 : 제1 물막이판	30 : 회전 개폐판
31 : 제2 물막이판	40 : 회전축	50 : 수평 유지 스톱퍼
60 : 단속수단	61 : 레버	62 : 스크류볼트
63 : 스크류관	64 : 밀판	65 가이드 브라켓
70 : 무게조절수단	71 : 가이드함체	72 : 볼트
73 : 무게추		

다.

부호의 설명

라. 확인대상발명의 상세한 설명

확인대상발명은 토사 유입 방지 장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 평상시 하수 및 초기 우수시에 초기 우수를 포함하는 하수를 하수로용 차집관거로 유입시켜 하수처리장으로 유도하고 이후 계속되는 우수로 인하여 차집관거로 유입되는 하수량이 증가될 경우에 하수로용 차집관거로 유입되는 것을 방지함으로써 다량의 토사가 하수로용 차집관거로 유입되는 것과 계속적인 우수로 인한 다량의 우수가 하수처리장으로 유도되는 것을 방지하기 위한 것이다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 확인대상발명은, 하수로(1)의 배출측에 구비된 하수 유입홀을 포함하는 하수로용 차집관거(2)에 있어서, 상기 하수 유입홀의 둘레를 감싸고 고정된 틀프레임(10)과, 상기 틀프레임의 내측에 배치되고 힌지 결합되어 상향으로 회동 가능하며 하수, 초기 우수 및 우수를 유도하기 위한 제1물막이판(21)이 양측에 결합된 프레임(20)과, 상기 프레임에 횡설되어 하수 유입홀의 횡방향으로 가로지르는 회전축(40)과 상기 회전축에 결합된 베어링과 이를 감싸는 브라켓이 저면에 결합되어 하수의 양에 따라 하수 유입홀을 개폐하는 양측이 상향 절곡되는 제2물막이판(31)이 형성된 회전 개폐판(30)과, 상기 프레임의 일측 상부면에 결합되어 회전 개폐판의 단침을 단속하고 수평을 유지할 수 있도록 하는 수평유지스토퍼(50)와, 상기 제1물막이판의 상단에 하향 결합되어 승강되는 밀판이 제2물막이판의 상단에 접촉되어 회전 개폐판의 개방각도를 조절하며 제1물막이판의 상부에 노출되는 레버(61)와 상기 레버에 하향 결합되어 상기 제1물막이판에 관통 연결되는 스크류볼트(62)와 이에 결합되는 스크류관(63)과 상기 스크류관의 단부에 결합되는 밀판(64)과 상기 스크류관의 승강을 가이드 하는 가이드브라켓(65)으로 구성된 단속수단(60)과, 상기 회전 개폐판의 하부 설

치된 가이드함체(71)와 상기 가이드함체에 결합되어 자유회전 가능한 볼트(72)와 상기 볼트에 결합되어 볼트의 회전 방향에 따라 가이드함체의 내에 이동되는 무게추(73)로 구성되어 회전 개폐판의 폐쇄시점을 조절할 수 있는 무게조절수단(70)으로 이루어진 차집관거의 토사유입 방지 장치에 관한 것이다.

이러한 구성을 가진 확인대상발명의 작동에 대해서 첨부된 도면을 참조하여 설명하면, 하수 유입홀에 구비된 회전 개폐판의 후방이 개방상태를 유지함에 따라 평상시 일정한 양으로 유입되는 하수가 하수 유입홀을 통과하여 차집관거로 유입되어 하수 처리장으로 배출된다.

비가 내리는 우수 초기에는 토사가 포함된 하수가 회전 개폐판 후방의 개방부로 집중 유입되게 되는데, 이때도 단속수단에 의해서 회전 개폐판 후방이 더 이상 하부로 회전되지 않게 된다. 이러한 회전 개폐판 후방의 회전량은 도3의 단속수단과 접촉되는 회전 개폐판의 제2물막이판에 의해서 상승 각도를 단속함으로서 회전 개폐판의 회전량의 조절과 더불어 회전 개폐판의 후방이 더 이상 회전되지 않도록 하는 것이 가능하게 된다.

계속하여 다수의 우수가 발생하여 하수로를 통하여 많은 양의 우수가 차집관거로 유입되게 되면 하수 처리장의 처리 능력의 한계를 초과하게 되므로, 이때는 우수의 흐르는 힘이 회전 개폐판 전방에 작용하게 되어 도1과 같이 회전 개폐판이 수평 형태를 유지하게 되어 하수 유입홀이 폐쇄되고 우수는 회전 개폐판을 지나 하천으로 흘러가게 되며, 이때 수평유지스토퍼에 의해서 회전 개폐판의 전방이 수평한 상태보다 더 이상 내려가지 못하도록 하여 전체적으로 회전 개폐판이 수평을 유지하게 된다.

한편, 회전 개폐판의 후방 하부에 구비된 무게조절수단의 무게추의 전,후 이동에

의해서 회전축을 중심으로 회전 개폐판의 전,후방으로 작용되는 회전 모멘트를 변화시킴으로서 회전 개폐판의 폐쇄시점을 조절함으로써 하수량의 차집관거 유입량을 조절할 수 있다.

한편, 하수가 회전 개폐판의 측면으로 흐르는 것을 방지하기 위하여 회전 개폐판과 수평유지스톱퍼의 측면에는 제2물막이부와 제1물막이부를 두어 하수의 측면 흐름을 방지하고 있다.

[도 1]

[도 2]

[도 6]

[도 3]

[도 4]

[도 5]

2. 도 면

끝.