

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl. ⁷ F16L 21/06		(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2000년05월 15일 20-0181038 2000년02월24일
(21) 출원번호	20-1998-0006226	(65) 공개번호	실1998-0024857
(22) 출원일자	1998년04월20일	(43) 공개일자	1998년07월25일
(73) 실용신안권자	김중원 전라남도 순천시 장천동 374번지		
(72) 고안자	김중원 전라남도 순천시 장천동 374번지		
(74) 대리인	유동옥		

심사관 : 김형근

(54) 관체 접속부의 체결구

요약

본 고안은 대체로 직경이 큰 합성수지관에 있어서 관체와 관체가 접속되는 접속부의 외측둘레부에 씌워져 관체간을 연결하는데 사용되는 관체접속부의 체결구에 관한 것으로 관체접속부의 밀봉력을 향상시키고자 한 것이다.

따라서 발포시이트(3)의 내면에 가열접착제가 도포된 별도의 가열시이트(5)를 형성하여 전체로서 3중구조가 되도록 하므로써 밀봉력을 향상시킬 수 있도록 한 것이다.

대표도

도1

명세서

도면의 간단한 설명

도1은 본 고안의 체결구를 관체접속부의 외측에 씌운상태의 일부분해사시도

도2는 본 고안의 체결구를 관체접속부의 외측에 씌워결합한 상태의

반단면도

도3은 본 고안의 체결구를 관체접속부의 외측에 씌워 결합한 상태의

가로단면도.

도4는 종래 체결구로서 체결구를 관체 접속부의 외측에 씌워 결합한 상태의

가로단면도.

(도면의 주요부분에 대한 부호의 설명)

- 1 관체
- 2 결속부재
- 2a 커버
- 2b 체결부
- 3 발포시이트
- 4 볼트
- 5 가열시이트
- 10 접속부

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 합성수지제로된 관체에 있어서, 관체와 관체가 접속되는 접속부의 외측둘레부에 씌워져 관체의 연결을 피함과 동시에 관체내부에 있는 물질이 외부로 새지 않도록 밀봉부재 역할을 하는 관체 접속부의 체결구에 관한 것으로, 더욱 상세히는 체결구에 있어서 관체 접속부와 접하는 내면부분에 가열시이트를 구성시켜 밀봉력을 향상시키고자 함에 주안점을 둔 것이다.

종래, 관체 접속부의 체결구는 다양하게 제안사용된바 있다. 그 일예를 살펴보면 도4에서 나타낸 바와 같이 관체(1)의 접속부(10)둘레에는 P.E발포시이트(2)가 표면에 도포된 접착체에 의해 접합되고 발포시이트(3)의 외부면에는 관체(1)측으로 가압하는 클램프형상의 결속부재(2)가 형성되는데 상기한 결속부재(2)는 발포시이트(3)의 외면을 에워싸는 P.E로된 커버(2a)와 볼트(4)가 끼워져 조여지는 체결부(2b)로 되어 있다.

따라서 관체(1)를 서로 연결할 때에는 먼저 관체(1)의 접속부(10)외측에 발포시이트(3)를 접착하고 이어서 그 외부에 결속부재(2)를 둘러싸운후 볼트(4)를 조이면 결속부재(2)의 직경이 좁아지면서 관체(1)의 접속부(10)측을 밀봉시키게 되어 있다.

한편, 상기와같은 구성으로된 체결구는 관체와 관체(1)를 연결하는데 대한 강도에는 큰 문제가 없으나 사용중 혹은 시공중 밀봉재역할을 하는 발포시이트(3)의 접합부분이 들떠 누수의 문제점이 발생하였던 것으로 상수관의 경우 누수로인한 경제적손실을 가져오게 되고 하수관의 경우 오·폐수가 지면으로 스며들어 오염을 가져오게 되는 문제가 따랐던 것이다.

고안이 이루고자하는 기술적 과제

본원 고안은 관체 접속부의 밀봉력을 향상시키므로써 누수를 최소화시켜 사용성을 높이고자 한 것으로 그 구성을 첨부된 도면을 토대로 하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

고안의 구성 및 작용

이하 종래구조와 동일부분에 대하여는 동일부호를 붙여 설명한다.

P.E발포시이트(3)의 외측에 체결부(2b)를 갖는 커버(2a)가 둘러싸워져 볼트(4)의 결합에 의해 관체와 관체(1)의 접속부(10)외부면을 밀봉시킬 수 있도록 된 체결구에 있어서,

상기한 발포시이트(3)의 내부면 즉 관체(1)의 접속부(10)와 접하는 부분에 별도의 발포시이트(3)보다 작은폭으로된 가열시이트(5)를 형성시켜 3중구조의 체결구가 되도록 구성한다.

한편, 상기한 가열시이트(5)의 내면에는 가열접착제를 도포하여 시공시 열을 가하여 접착시킬 수 있도록 된다.

이와같이된 본원고안의 체결구는 가열시이트(5)가 관체(1)의 접속부(10)의 둘레면에 접착제를 매체로하여 접합이 되므로써 보다 확실한 접합이 이루어지며 동시에 가열 접합시킴에 따라 접합력은 더욱 향상되어 밀봉력이 향상되는 것이다.

또한 가열시이트(5)의 외부면에는 가열시이트(5)보다 폭이 큰 발포시이트(3)를 둘러싸우고 이어서 최종적으로 외부면에 커버(2a)가 둘러싸워지고 볼트(4)에 의해 체결부(2b)가 조여지므로써 접속부에 체결구의 조립시공이 완료되는 것으로 밀봉력이 향상되는 것이다.

고안의 효과

이상 살펴본 바와같이 본원고안의 체결구는 가열시이트의 접착력에 의해 관체접속부가 밀봉되는 것으로 밀봉성이 향상되며, 동시에 2차로 발포시이트가 둘러싸워져 있으므로 밀봉력 약화에 따른 누수의 문제는 최소화되는 것으로 관체 접속부의 밀봉력을 향상시킬 수 있는 것이다.

(57) 청구의 범위

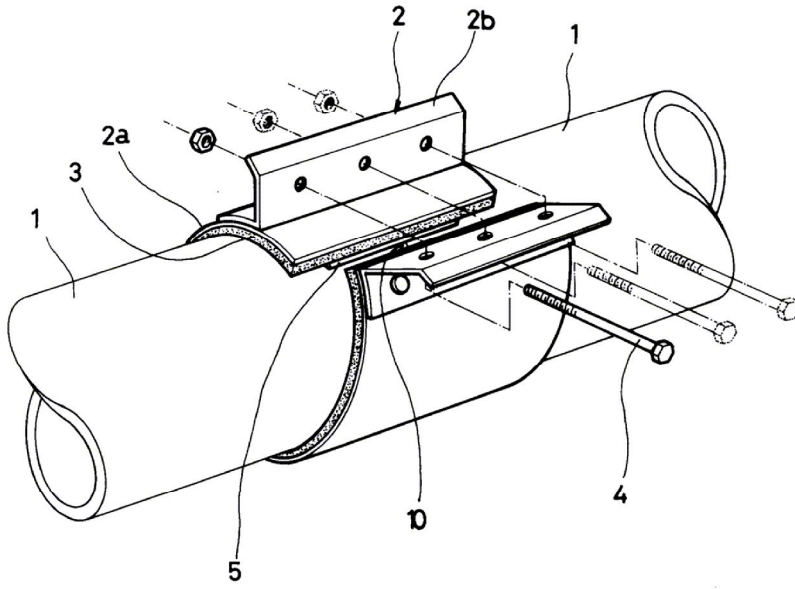
청구항 1

P.E발포시이트(3)의 외측에 체결부(2b)를 갖는 커버(2a)가 둘러싸워져 볼트(4)의 결합에 의해 관체(1)의 접속부(10)외부면을 밀봉시킬 수 있도록 된 체결구에 있어서,

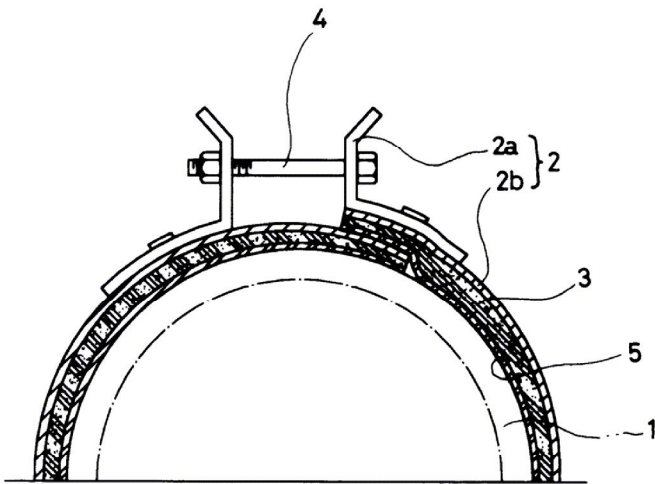
상기한 발포시이트(3)의 내부면에 발포시이트(3)의 폭보다 작은 크기로된 별도의 가열시이트(5)를 형성하여 3중구조로 되게하며, 상기한 가열시이트(5)는 관체(1)의 접속부(10)측에 가열접착시킬 수 있도록한 것을 특징으로 하는 관체 접속부의 체결구.

도면

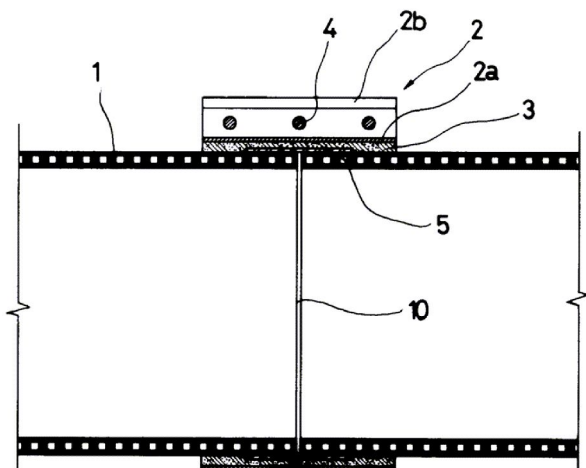
도면1



도면2



도면3



도면4

