(19)대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。Int. Cl.
E04F 11/18 (2006.01)

(45) 공고일자 2006년10월18일
(11) 등록번호 10-0635916
(24) 등록일자 2006년10월12일

(21) 출원번호 10-2005-0036738
(22) 출원일자 2005년05월02일

(65) 공개번호
(43) 공개일자

(73) 특허권자 정경진
경기 광명시 하안1동 702번지 고층주공아파트 517동 1301호

(72) 발명자 정경진
경기 광명시 하안1동 702번지 고층주공아파트 517동 1301호

(74) 대리인 이세영

심사관 : 김인천

(54) 펜스

요약

본 발명은 펜스에 관한 것으로서, 하나의 완성된 단위방책으로 현장에서 용접작업 없이 조립만으로 간단히 설치할 수 있을 뿐만 아니라, 평지 및 경사진 곳을 임의대로 조절할 수 있으며, 외관이 미려한 펜스를 제공하는데 있다.

이를 위해, 본 발명은 서로 이웃하게 지면에 설치되는 복수개의 지주와; 상기 지주에 결합공이 결합되도록 형성되며, 그 지주의 설치시 지주의 하단부분이 가려지게 형성된 베이스캡과; 상기 지주에 중공부가 결합되도록 형성되고, 상기 베이스캡의 결합공 내주면에 형합되도록 형성되며, 상기 베이스캡의 결합공에 결합시 상기 지주가 가려지게 형성된 지주하부커버와; 상기 지주에 중공부가 결합되도록 형성되며, 상기 지주하부커버의 상부측에 위치되어 상기 지주가 가려지게 형성된 지주상부커버와; 상기 지주에 결합공이 결합되도록 형성하며, 상기 지주상부커버의 하,상부에 착탈가능하게 결합되는 상,하부 마감캡과; 상기 지주의 상단부에 결합되며, 상기 지주의 상단부에 결합시 서로 이웃되게 지면에 설치된 상기 지주들이 연결되도록 결합되는 수평가로대와; 상기 지주상부커버에 판유리가 고정되도록 상기 지주상부커버에 구비되는 판유리지지용 고정부재;를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 펜스가 제공된다.

대표도

도 1

색인어

지주, 베이스캡, 수평가로대, 연결브라켓, 연결조인트

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 펜스의 설치를 나타낸 분해사시도

도 2는 본 발명에 따른 펜스의 조립을 나타낸 조립도

도 3은 도 2의 Ⅰ - Ⅰ선을 나타낸 종단면도

도 4는 도 2의 Ⅱ - Ⅱ선을 나타낸 종단면도

도 5는 도 3의 Ⅲ - Ⅲ선을 나타낸 횡단면도

도 6은 도 3의 Ⅳ - Ⅳ선을 나타낸 횡단면도

도 7은 본 발명이 서로 이웃되게 지면에 설치됨을 나타낸 예시도

도 8은 본 발명에 따른 펜스가 경사 없는 곳에 설치됨을 나타낸 예시도

도 9는 본 발명에 따른 펜스가 계단진 곳에 설치됨을 나타낸 예시도

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10:지주 10a:결합공

11:베이스판 20:베이스캡

30:지주하부커버 33:지주고정홈

40:지주상부커버 40a:체결공

43:지주고정홈 50:상부마감캡

50a:결합공 51:하부마감캡

51a:결합공 60:수평가로대

61:체결홈 70:판유리지지용 고정부재

80:연결조인트 90:연결브라켓

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 도로변이나 공원 또는 주택의 계단 및 베란다 등에 경계 표시 또는 출입통제 표시를 위해 설치되는 펜스의 조립 구조 개선한 펜스에 관한 것이다.

일반적으로 알려진 펜스는 파이프로 되는 틀의 내경에 철사를 그물형(網狀)으로 엮은 그물철망을 연결한 방책을 길이 방향으로 나열하여 연결 설치하게 된 것과. 지면에 콘크리트로 만든 받침 위에 파이프로 되는 세로대를 일정간격으로 연속 설치하여 상기 세로대간에 다수개의 가로대를 연결하여서 되는 것이 알려져 있다.

그러나, 상기의 것들은 지형의 상항에 따라 즉 경사진 곳이나 설치 방향이 굴절된 곳에는 설치가 불가능하여 대부분 작업현장에서 경사진 곳의 경사각이나 굴절된 각도에 맞추어 틀이나 세로대를 별도로 설치하여야만 방책설치가 가능하므로 많은 장비를 필요로 할 뿐만 아니라 작업이 어렵고 번거로우며 작업시간이 오래 걸리며, 더욱이 외관상 보기 좋지 않은 문제점이 있는 것이다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기한 제반 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 본 발명의 목적은 하나의 완성된 단위방책으로 현장에서 용접작업 없이 조립만으로 간단히 설치할 수 있도록 할 뿐만 아니라 평지는 물론 경사진 곳 또는 도로변이나 공원 및 아파트 계단과 베란다 등에 경사을 임의대로 조절하여 설치할 수 있으며, 외관이 미려한 펜스를 제공하는데 있는 것이다.

발명의 구성 및 작용

상기한 목적을 달성하기 위해, 본 발명은 서로 이웃하게 지면에 설치되는 복수개의 지주와; 상기 지주에 결합공이 결합되도록 형성되며, 그 지주의 설치시 지주의 하단부분이 가려지게 형성된 베이스캡과; 상기 지주에 중공부가 결합되도록 형성되고, 상기 베이스캡의 결합공 내주면에 형합되도록 형성되며, 상기 베이스캡의 결합공에 결합시 상기 지주가 가려지게 형성된 지주하부커버와; 상기 지주에 중공부가 결합되도록 형성되며, 상기 지주하부커버의 상부측에 위치되어 상기 지주가 가려지게 형성된 지주상부커버와; 상기 지주에 결합공이 결합되도록 형성하며, 상기 지주상부커버의 하,상부에 착탈가능하게 결합되는 상,하부 마감캡과; 상기 지주의 상단부에 결합되며, 상기 지주의 상단부에 결합시 서로 이웃되게 지면에 설치된 상기 지주들이 연결되도록 결합되는 수평가로대와; 상기 지주상부커버에 판유리가 고정되도록 상기 지주상부커버에 구비되는 판유리지지용 고정부재;를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 펜스가 제공된다.

이하, 본 발명의 실시 예를 도 1 내지 도 9를 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 1은 본 발명에 따른 펜스의 설치를 나타낸 분해사시도이고, 도 2는 본 발명에 따른 펜스의 조립을 나타낸 조립도이며, 도 3은 도 2의 Ⅰ - Ⅰ선을 나타낸 종단면도이고, 도 4는 도 2의 Ⅱ - Ⅱ선을 나타낸 종단면도이며, 도 5는 도 3의 Ⅲ - Ⅲ선을 나타낸 횡단면도이다.

그리고, 도 6은 도 3의 Ⅳ - Ⅳ선을 나타낸 횡단면도이고, 도 7은 본 발명이 서로 이웃되게 지면에 설치됨을 나타낸 예시도이며, 도 8은 본 발명에 따른 펜스가 경사 없는 곳에 설치됨을 나타낸 예시도이고, 도 9는 본 발명에 따른 펜스가 계단진 곳에 설치됨을 나타낸 예시도이다.

본 발명은 서로 이웃하게 지면(100)에 설치되는 복수개의 지주(10)에 결합공(10a)이 적어도 두개 형성되고, 상기 지주(10)의 상단부(11)는 상기 지주(10)의 전체 폭에 비해 폭이 좁게 형성되며, 상기 지주(10)의 하단부는 체결공(13a)이 적어도 네 개가 형성된 베이이스판(13)이 일체로 형성된다.

한편, 상기 지주(10)에 결합공(20a)이 결합되도록 형성하며, 그 지주(10)의 설치시 상기 지주(10)의 하단부분이 가려지게 베이스캡(20)이 형성된다.

이때, 상기 베이스캡(20)의 결합공(20a) 형상은 타원형상을 이룬다.

또한, 상기 베이스캡(20)의 결합공(20a)에 중앙이 관통된 중공부(31)가 결합되도록 형성하며, 상기 베이스캡(20)의 결합공(20a)에 결합시 상기 지주(10)가 가려지도록 지주하부커버(30)가 형성된다.

이때, 상기 지주하부커버(30)의 내측 양쪽에는 상기 지주(10)의 양측부를 고정하는 지주고정홈(33)이 수직의 길이방향을 따라 일체로 형성되고, 상기 지주하부커버(30)의 전체 프로파일은 타원형을 이룬다.

한편, 상기 지주(10)에 중앙이 관통된 중공부(41)가 결합되도록 형성되고, 상기 중공부(41)를 형성한 외주면 중 면을 이루는 곳에는 상기 지주(10)에 형성된 결합공(10a)과 일치되게 체결공(40a)이 형성되며, 상기 지주하부커버(30)의 상부측에 설치시 상기 지주(10)가 가려지도록 지주상부커버(40)가 형성된다.

이때, 상기 지주상부커버(40)의 내측 양쪽에는 상기 지주(10)의 양측부를 고정하는 지주고정홈(43)이 수직의 길이방향을 따라 일체로 형성되며, 상기 지주상부커버(40)는 전체 프로파일이 타원형을 이룬다.

또한, 상기 지주(10)에 결합공(50a)(51a)이 결합되도록 형성하며, 상기 지주상부커버(40)의 상,하부에 착탈되게 상,하부 마감캡(50)(51)이 결합된다.

이때, 상기 지주상부커버(40)의 상,하부에 상기 상,하부 마감캡(50)(51)의 착탈이 용이하게 이루어지며 형합되도록 상기 상, 하부 마감캡(50)(51)의 가장자리로부터 절곡되게 만들어진 환형의 걸림테(50b)(51b)가 각 형성된다.

또한, 상기 지주상부커버(40)의 상부에 형합되며, 상기 지주(10)에 결합공(50a)이 결합되도록 형성된 상부마감캡(50)은 상기 지주(10)의 단면형상에 맞게 공간이 형성되고, 상기 지주상부커버(40)의 하부에 형합되며, 상기 지주(10)에 결합공(51a)이 결합되도록 형성된 하부마감캡(51)은 상기 지주하부커버(30)의 상부측에 상기 지주상부커버(40)가 얹혀지도록 상기 결합공(51a)이 상기 지주하부커버(30)의 중공부(31) 내측 형상에 맞게 형성된다.

한편, 상기 지주(10)의 상단부(11)가 길이방향으로 체결공(61a)이 다수개 형성된 요(凹)홈형태의 체결홈(61)에 결합하며 상기 지주의 상단부에 설치시 이웃되게 지면에 설치된 상기 지주들을 연결하도록 수평가로대(60)가 형성된다. 이때 상기 수평가로대(60)의 전체 프로파일은 타원형태를 이룬다.

또한, 상기 지주(10)의 상단부(11)에 상기 수평가로대(60)가 결합되도록 수평의 판(91)이 상기 수평가로대(60)의 체결홈(61)에 결합되게 형성되고, 상기 수평의 판(91) 하방에는 대향된 수직의 판(93)이 상기 지주(10)의 상단부(11)에 결합되도록 형성되며, 상기 수평의 판(91)과 수직의 판(93)에는 체결공(91a)(93a)이 각 형성된 연결브라켓(90)이 형성된다.

한편, 상기 지주상부커버(40)의 양측에는 투명한 판유리(200)를 지지하는 판유리지지용 고정부재(70)가 고정되도록 체결공(40a)이 각 형성된다.

이때, 상기 판유리지지용 고정부재(70)는 단면형상이 ㄷ형상을 갖는 일측면에 체결공(71)이 형성되고, 다른 쪽 한 측면에는 고정나사홈(73)이 형성되며, 상기 체결공(71)이 형성된 그 이면에는 상기 지주상부커버(40)의 체결공(40a)에 형합되도록 돌출된 걸림면(75)이 형성된다.

또한, 상기 지주상부커버(40)의 양측 체결공(40a)에 결합하는 상기 판유리지지용 고정부재(70)와 결합되도록 중앙이 관통되며 그 양측부에 나사공(80a)이 형성된 연결조인트(80)가 결합공(10a)이 형성된 상기 지주(10)에 형성된다.

한편, 상기 지주상부커버(40)의 전체 프로파일은 상기 지주하부커버(30)의 전체 프로파일 보다 더 큰 타원형태를 이룬다.

이와 같이 구성된 본 발명의 조립과정은 다음과 같다.

먼저, 도 2에 도시된 바와 같이, 서로 이웃하게 지면(100)에 복수개의 지주(10)를 고정하되, 상기 지주(10)의 상기 베이스판(13)에 형성된 각 체결공(13a)에 체결부재(300)를 체결하여 고정하게 된다.

이어, 지면(100)에 고정된 상기 지주(10)에는 결합공(10a)을 통해 결합하는 상기 베이스캡(20)이 상기 지주(10)의 하부에 고정됨과 동시에 상기 지주(10)의 하부가 가려지게 된다.

한편, 도 3의 A부 및 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 지주(10)의 하부에 고정된 상기 베이스캡(20)의 결합공(20a) 내측으로는 상기 지주(10)에 중공부(31)를 통해 결합된 상기 지주하부커버(30)가 결합됨과 동시에 상기 베이스캡(20)에 가려지지 않은 상기 지주(10) 중 지주(10)의 하부 쪽을 가려주게 된다.

즉, 도 6에 도시된 바와 같이 상기 지주하부커버(30)는 그 내측 양측에 형성된 상기 지주고정홈(33)이 상기 지주(10)의 양측부를 타고 수직 하방향으로 이동되어 상기 베이스캡(20)의 결합공(20a) 내측으로 결합됨과 동시에 지면(100)에 상기 지주(10)를 고정하기 위해 체결부재(300)로 고정된 베이스판(13) 위에 얹혀진 상태가 된다.

여기서, 상기 지주(10)에 결합되며, 상기 베이스캡(20)의 결합공(20a) 내측으로 결합된 상기 지주하부커버(30)는 상기 지주(10)의 양측부를 상기 지주고정홈(43)이 고정하고 있기 때문에 상기 지주(10)가 상기 지주하부커버(30) 내에서 안정된 상태로 고정된다.

한편, 도 4에 도시된 바와 같이 상기 지주(10)에 중공부(33)를 통해 상기 베이스캡(20)의 결합공(20a) 내측으로 결합된 상기 지주하부커버(30)의 상부측에는 상기 지주상부커버(40)의 상, 하부에 상기 상, 하부마감캡(50)(51)이 결합된 상기 지주상부커버(40)가 얹혀지게 고정되어 상기 지주하부커버(30)에 가려지지 않는 상기 지주(10) 부분을 가려주게 된다.

즉, 상기 지주상부커버(40)의 상기 지주고정홈(43)이 상기 지주의 양측부를 타고 수직 하방향으로 이동되어 상기 지주하부커버(30)의 상부측에 얹혀지게 됨과 동시에 상기 지주(10)의 양측부를 고정하고 있기 때문에 상기 지주(10)가 상기 지주상부커버(30) 내에서 안정된 상태로 고정된다.

또한, 상기 지주상부커버(40)의 상, 하부에 결합된 상기 상, 하부마감캡(50)(51) 중 상기 상부마감캡(50)은 상기 지주상부커버(40)의 중공부(41) 상부측이 외부로 노출되지않도록 가려지게 됨과 동시에 상기 지주(10)의 단면형상에 맞게 형성된 상기 결합공(50a)은 외부로부터 이물질이 상기 결합공(50a)내로 유입되지않게되며, 상기 지주상부커버(40)의 하부에 결합된 상기 하부마감캡(51)은 상기 지주하부커버(30)의 중공부(31) 내주면 보다 결합공(50a)을 작게 형성되어 있어 상기 지주하부커버(30)의 상부측에 상기 지주상부커버(40)가 얹혀져 상기 지주(10) 부분을 가려주게 된다.

한편, 도 3의 C부에 도시된 바와 같이 서로 이웃하게 지면(100)에 복수개로 고정된 상기 지주(10) 상단부(11)에 상호 연결되어 각 지주(10)들이 고정되도록 상기 수평가로대(60)가 추가로 설치된다.

이때, 상기 지주(10)의 상단부(11)에 결합되는 상기 수평가로대(60)는 상기 연결브라켓(90)에 의해 결합이 이루어진다.

즉, 상기 지주(10)와 상기 연결브라켓(90)의 결합은 상기 수평의 판(91) 하방에 형성된 상기 수직의 판(93)을 상기 지주(10)의 상단부(11)에 결합한 다음 체결부재(300)를 체결공(93a)에 체결하므로서, 상기 지주(10)와의 결합이 이루어지며, 상기 수평가로대(60)와 연결브라켓(90)의 결합은 상기 수평의 판(91)을 상기 수평가로대(60)의 결합홈(61)에 결합한 후, 체결부재(300)를 각 체결공(61a)(91a)에 체결하므로서, 상기 수평가로대(60)와의 결합이 이루어지게 된다.

한편, 상기와 같은 조립을 통해 지면(100)에 서로 이웃하게 고정된 상기 지주(10)에 결합된 상기 지주상부커버(40)와 지주상부커버(40) 사이에는 투명한 판유리(200)가 상기 판유리지지용 고정부재(70)에 고정된다.

즉, 상기 지주상부커버(40)의 양측 체결공(40a)에 상기 판유리지지용 고정부재(70)의 체결공(71)을 일치되게 고정한 상태에서 체결부재(300)를 체결하여 상기 판유리지지용 고정부재(70)를 상기 지주상부커버(40)에 고정한 다음, 체결부재(300)가 체결된 상기 판유리지지용 고정부재(70) 내측에 판유리(200)를 끼워 넣은 후 고정나사(400)를 고정나사홈(73)에 체결하여 상기 판유리(200)를 고정하게 된다.

이때, 상기 판유리(200)를 고정하는 상기 판유리지지용 고정부재(70)는 상기 판유리(200)의 양측 상하면을 각 고정하므로서, 상기 지주상부커버(40)와 지주상부커버(40) 사이에 상기 판유리(200)가 고정되는 것이다.

여기서, 상기 판유리지지용 고정부재(70)의 체결공(71)에 체결되는 체결부재(300)는 상기 판유리(200)의 고정시 판유리(200)에 간섭되지 않도록 접시나사가 사용됨이 바람직하다.

또한, 본 발명에서는 도 3의 B부 및 도 5에 도시된 바와 같이 상기 판유리지지용 고정부재(70)의 고정력을 높여주기 위해, 상기 지주(10)의 결합공(10a)에 상기 연결조인트(80)를 끼워 고정한 다음, 상기 지주상부커버(40)의 양측 체결공(40a)에 상기 걸림면(75)이 형합되어 고정된 상기 판유리지지용 고정부재(70)의 체결공(71)에 체결부재(300)로 체결하여 상기 연결조인트(80)와 결합되게 하므로서, 상기 지주상부커버(40)에 고정된 상기 판유리지지용 고정부재(70))의 고정력이 높아지게 된다.

따라서, 상기와 같은 방법으로 조립이 이루어진 본 발명의 펜스는 도 8 및 도 9에 도시된 바와 같이, 하나의 완성된 단위방책으로 경사진 곳 또는 도로변이나 공원 및 아파트 계단과 베란다 등에 설치가 가능하다.

발명의 효과

이상과 같이 된 본 발명은 다음과 같은 효과가 있다.

첫째, 하나의 완성된 단위방책으로 현장에서 용접작업 없이 조립만으로 간단히 설치할 수 있는 효과가 있다.

둘째, 평지는 물론 경사진 곳이나 굴절되는 곳이라 할지라도 경사 및 굴절방향을 임의대로 조절할 수 있는 효과가 있다.

셋째, 용접등의 과정없이 조립 설치가 가능하므로 종래에 비해 설치하기가 매우 편리하고, 시공에 소요되는 시간이 길지 않을 뿐만 아니라 설치비용도 저렴한 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

서로 이웃하게 지면에 설치되는 복수개의 지주와;

상기 지주에 결합공이 결합되도록 형성되며, 그 지주의 설치시 지주의 하단부분이 가려지게 형성된 베이스캡과;

상기 지주에 중공부가 결합되도록 형성되고, 상기 베이스캡의 결합공 내주면에 형합되도록 형성되며, 상기 베이스캡의 결합공에 결합시 상기 지주가 가려지게 형성된 지주하부커버와;

상기 지주에 중공부가 결합되도록 형성되며, 상기 지주하부커버의 상부측에 위치되어 상기 지주가 가려지게 형성된 지주상부커버와;

상기 지주에 결합공이 결합되도록 형성하며, 상기 지주상부커버의 하,상부에 착탈가능하게 결합되는 상,하부 마감캡과;

상기 지주의 상단부에 결합되며, 상기 지주의 상단부에 결합시 서로 이웃되게 지면에 설치된 상기 지주들이 연결되도록 결합되는 수평가로대와;

상기 지주상부커버에 판유리가 고정되도록 상기 지주상부커버에 구비되는 판유리지지용 고정부재;를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 펜스.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 판유리지지용 고정부재는

단면형상이 ㄷ형상을 갖는 일측면에 체결공이 형성되고, 다른 쪽 한 측면에고정나사홈이 형성되는 것을 특징으로 하는 펜스.

청구항 3.

제 2 항에 있어서,

상기 판유리지지용 고정부재에 체결공이 형성된 일측면 그 이면에는 돌출된 걸림면이 형성되는 것을 특징으로 하는 펜스.

청구항 4.

제 1 항에 있어서,

상기 지주상부커버의 양측 체결공에 결합하는 상기 판유리지지용 고정부재와 결합되도록 상기 지주에 연결조인트가 구비되는 것을 특징으로 하는 펜스.

청구항 5.

제 1 항에 있어서,

상기 베이스캡의 결합공 형상은 상기 지주하부커버에 형합되도록 타원형상임을 특징으로 하는 펜스.

청구항 6.

제 1 항에 있어서,

상기 지주하부커버의 내측에는

상기 지주를 고정하도록 지주고정홈이 수직의 길이방향을 따라 양측에 일체로 형성되는 것을 특징으로 하는 펜스.

청구항 7.

제 1 항에 있어서,

상기 지주상부커버의 내측에는

상기 지주를 고정하는 지주고정홈이 수직의 길이방향을 따라 양측에 일체로 형성되는 것을 특징으로 하는 펜스.

청구항 8.

제 1 항에 있어서,

상기 수평가로대의 체결홈에 수평의 판이 결합되도록 형성되고, 상기 수평의 판의 하방에는 대향된 수직의 판이 상기 지주의 상단부에 결합되도록 형성되는 연결브라켓이 구비되는 것을 특징으로 하는 펜스.

청구항 9.

제 1 항에 있어서,

상기 지주의 상단부는 상기 지주의 전체 폭에 비해 폭이 좁게 형성되는 것을 특징으로하는 펜스.

청구항 10.

제 1 항에 있어서,

상기 지주의 하단부에는 체결공에 체결부재가 체결되어 지면에 지주가 고정되도록 베이이스판이 일체로 형성되는 것을 특징으로 하는 펜스.

청구항 11.

제 1 항에 있어서,

상기 지주하부커버 및 상기 지주상부커버 그리고 상기 수평가로대의 전체 프로파일은 타원형임을 특징으로 하는 펜스.

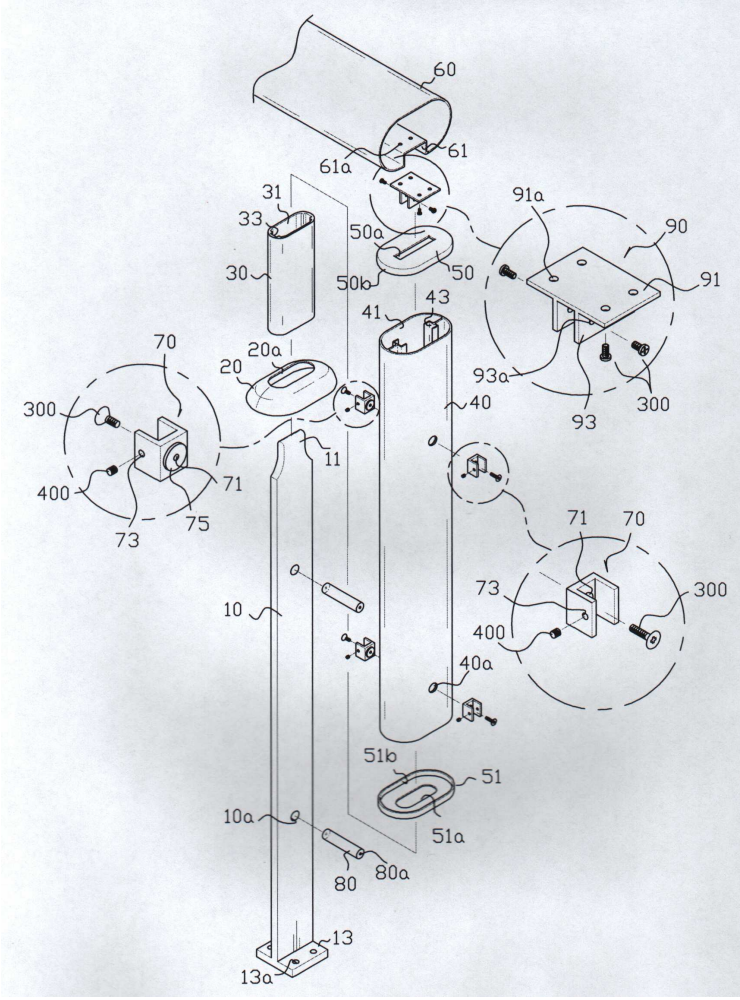
청구항 12.

제 10 항에 있어서,

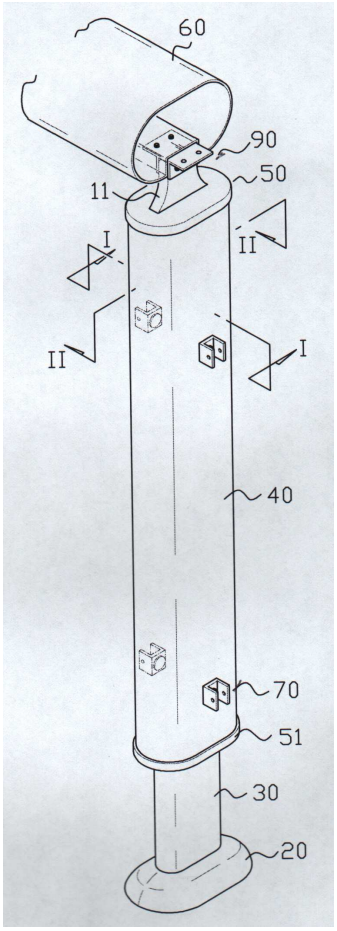
상기 지주상부커버의 전체 프로파일이 상기 지주하부커버의 전체 프로파일 보다 더 큰 타원형태임을 특징으로 하는 펜스.

도면

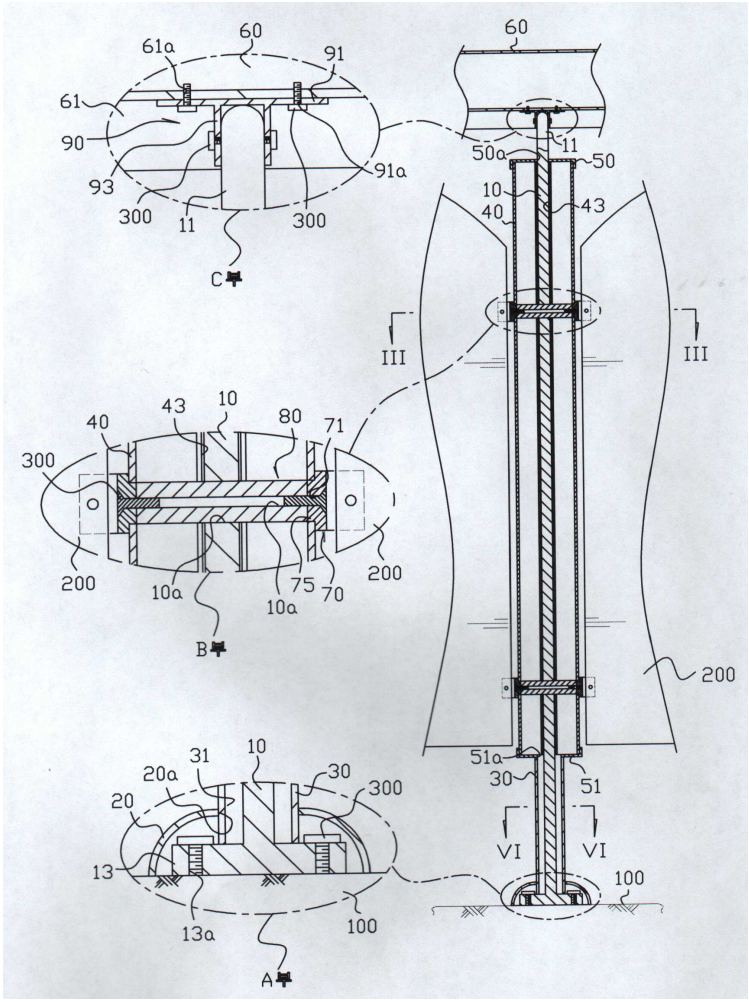
도면1



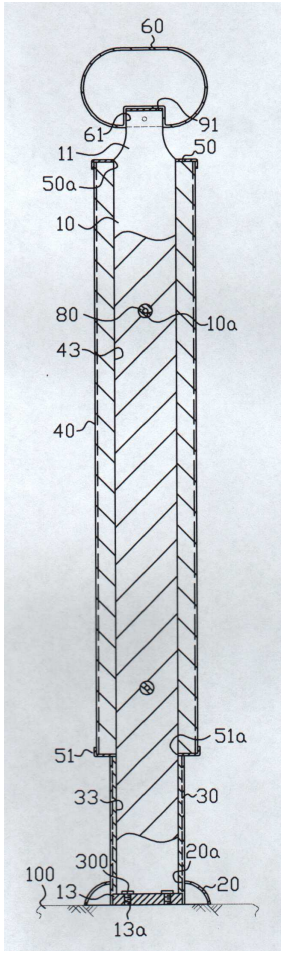
도면2



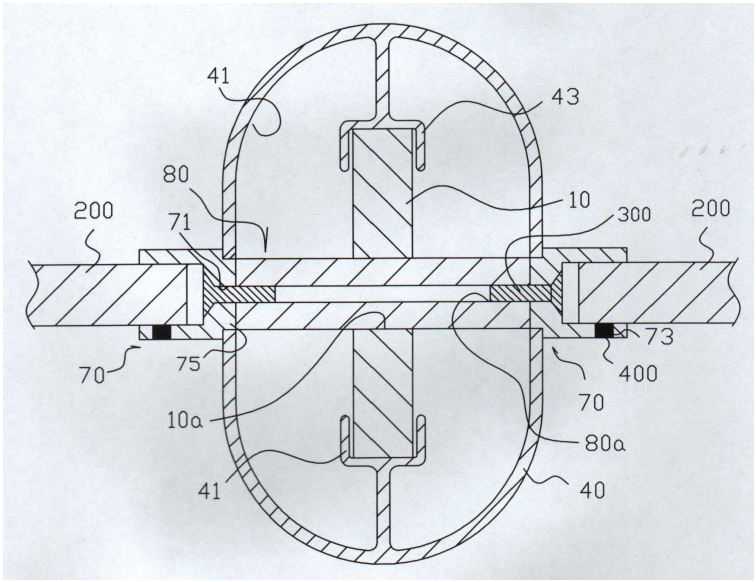
도면3


60
61a
91
61
90
93
300
11
300
91a
C
60
50a
11
50
10
40
43
III
III
40
43
10
80
71
300
200
10a
75
70
10a
200
B
200
51a
30
51
31
10
20a
30
300
20
13
13a
100
100
A
VI
VI

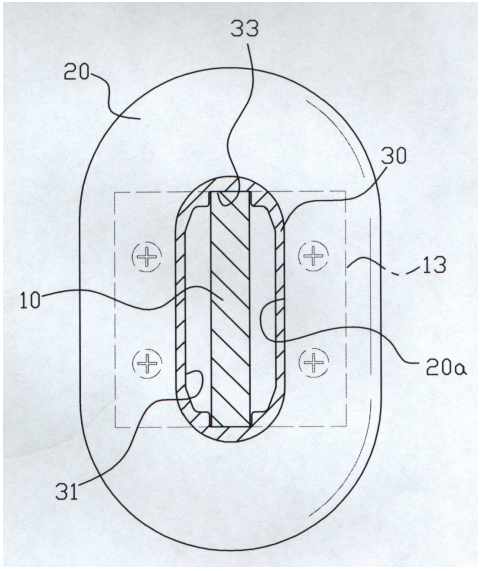
도면4


60
91
61
50
11
50a
10
80
10a
43
40
51a
51
33
30
20a
300
100
13
20
13a

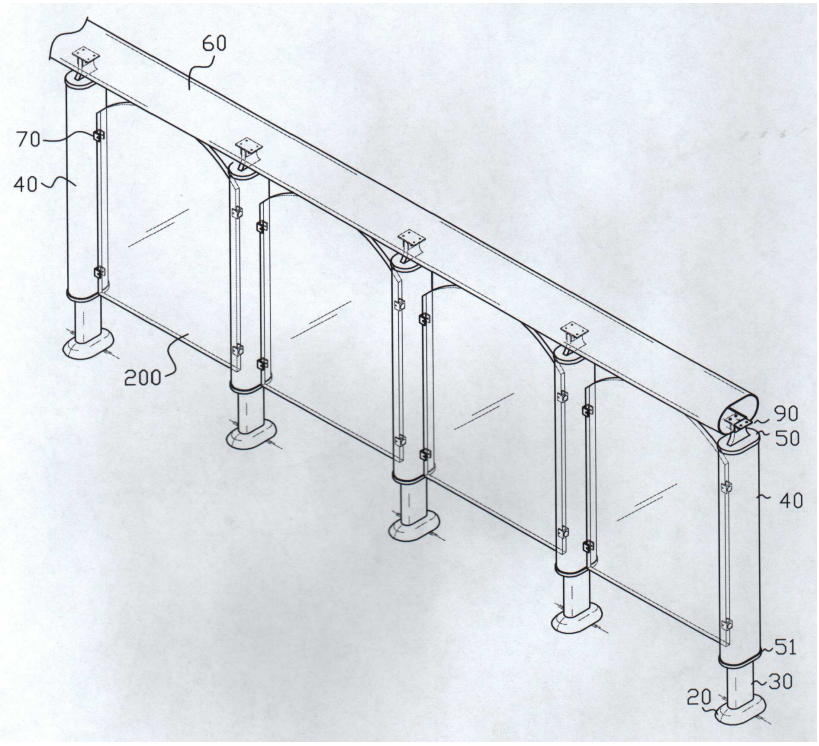
도면5


41
43
80
10
200
71
300
200
73
70
75
400
70
10a
80a
41
40

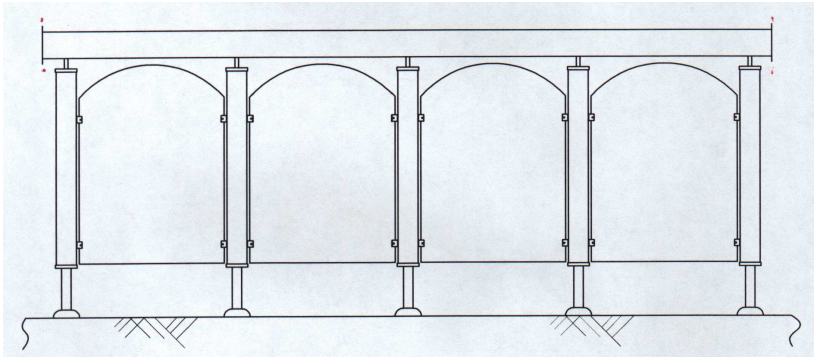
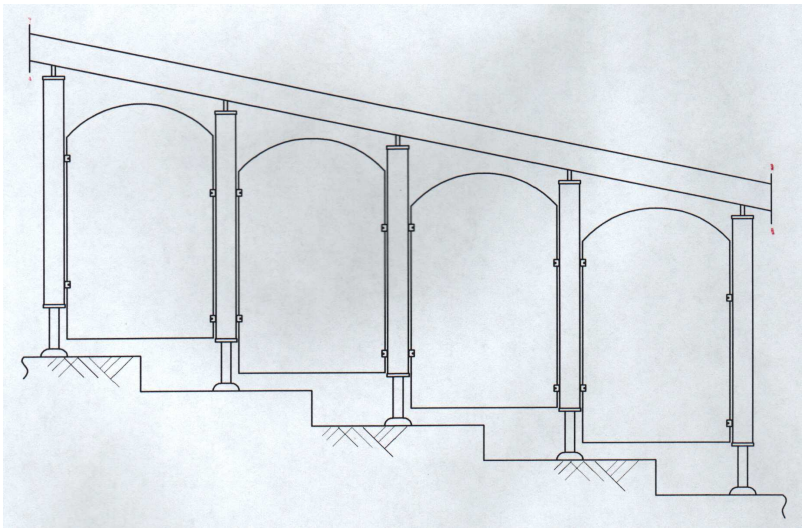
도면6



도면7



도면8



도면9