

(19) 대한민국특허청(KR) (12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl. ⁷
E04C 3/02

(45) 공고일자 2003년02월05일
(11) 등록번호 20 - 0302425
(24) 등록일자 2003년01월14일

(21) 출원번호 20 - 2002 - 0033538
(22) 출원일자 2002년11월09일

(73) 실용신안권자 토인환경디자인 주식회사
서울특별시 광진구 화양동 42 - 17

(72) 고안자 김중국
경기도의왕시오전동388 - 7민들레아파트105동202동

(74) 대리인 윤여표
박기환
이희명
신양환
이상찬

심사관 : 장형일

기술평가청구 : 없음

(54) 조립식 구조물용 테라

요약

본 고안은 조립식 구조물용 테라에 관한 것으로서, 상기 테라(100)는 원판상으로 이루어진 다수의 단위부재(110)가 상호 결합되어서 구성되되, 상기 단위부재(110)는, 그 일면 중앙부에 단위부재(110)를 관통하는 삽입공(114)을 갖는 보스부(112)가 돌출.형성되고, 상기 보스부(112)와 이격된 단위부재(110)의 외주연부에는 단차진 돌출부(130)가 일정간격으로 이격된 상태로 돌출.형성되어서, 인접한 다른 단위부재(110)의 돌출부(130)와 접하도록 구비되며, 상기 돌출부(130)의 일측면에는 단위부재(110)를 인접한 다른 단위부재(110)와 결합하기 위한 볼트(140)가 삽입.체결되도록 천공된 결합공(134a)을 갖는 결합돌부(134)가 돌출.형성되고, 상기 돌출부(130)의 타측면상에는 지지부재(30)의 소경부(38)와, 연결부재(50)의 요부(56)에 삽입되어 걸림되도록 된 가고정돌기(120)가 돌출.형성되어서, 이 테라(100)의 구조가 간소화되고, 기존의 여러 종류의 부재(트러스)를 간편하게 결합.고정시킬 수 있게 되어, 이의 조립성 및 작업성이 향상되어 생산성을 증대시킬 수 있게 된다.

대표도

도 2

색인어

조립, 구조물, 트러스, 테라

명세서

도면의 간단한 설명

도 1a는 종래의 조립식 구조물용 테라를 도시한 사시도이고, 도 1b는 종래의 테라에 지지부재가 결합된 상태를 도시한 도면이며, 도 1c는 지지부재가 결합된 테라에 연결부재가 더 결합된 상태를 도시한 도면이고, 도 1d는 연결부재에 조명부재가 더 결합된 상태를 도시한 도면

도 2는 본 고안에 따른 조립식 구조물의 테라를 도시한 사시도

도 3은 본 고안에 따른 테라를 이루는 단위부재를 도시한 도면으로서, 도 3a는 단위부재의 정면을 도시한 도면이고, 도 3b는 단위부재의 배면을 도시한 도면이며, 도 3c는 단위부재의 단면도

도 4는 본 고안에 따른 조립식 구조물의 결합상태를 도시한 도면으로서, 도 4a는 테라에 지지부재가 결합된 상태를 도시한 도면이고, 도 4b는 연결부재가 더 결합된 상태를 도시한 도면이며, 도 4c는 연결부재에 조명부재가 더 결합된 상태를 도시한 도면이고, 도 4d는 테라와 테라간의 연결상태를 도시한 도면

< 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

2 : 구조물 10 : 테라

12 : 지지대 14 : 돌출부

16 : 가고정부 18 : 안착부

20 : 보스부 22 : 삽입공

24 : 보강대 30 : 지지부재

32 : 결합부 34 : 나사공

36 : 측방결합부 38 : 소경부

40 : 대경부 50 : 연결부재

52 : 베이스판 54 : 나사공

56 : 요부 58 : 결합부

60 : 조명부재 62 : 조명설치부

64 : 결합부 70 : 조인트부재

80 : 고정볼트

100 : 테라 110 : 단위부재

112 : 보스부 114 : 삽입공

114a : 확장공 116 : 보강비드

120 : 가고정돌기 122 : 요홈

130 : 돌출부 130a : 대단부

130b : 소단부 132 : 단차부

134 : 결합돌부 134a : 결합공

134b : 확장공 140 : 볼트

142,150 : 너트

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 조립식 구조물용 테라에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 조립식 구조물의 구축시, 다양한 부재가 결합되는 테라의 구조를 개선하여 이의 성형작업과 조립성 및 생산성을 향상시키도록 한 조립식 구조물용 테라에 관한 것이다.

일반적으로, 조립식 구조물은 다수의 부재(예 : 트러스)를 이용하여 공연장, 전시장, 광고탑 및 조형물 등과 같은 분해 조립식의 구조물을 구축한 것이다.

이러한 종래의 조립식 구조물은 본 출원인이 출원하여 등록유지결정된 실용신안 등록번호 제234977호(출원번호 : 20 - 2001 - 0009461호, 출원일자 : 2001. 04. 04)에 상세하게 개시되어 있다.

이와 같이 본 출원인에 의해서 선출원된 조립식 구조물에는 다수의 부재(트러스)가 연결되어 결합되는 테라(Terra, 일명 "구형커넥터"라고도 칭하나, 본 실시예에서는 "테라"로 통칭함)가 구비되는 바, 이를 첨부도면 도 1를 참조하여 설명하면 다음과 같다.

도시된 바와 같이, 상기한 조립식 구조물(2)은 테라(10)와, 지지부재(30), 연결부재(50), 조명부재(60) 등으로 대별되어 이루어진다.

상기한 테라(10)는, 판상의 지지대(12)와, 링형상의 보강대(24)가 결합되어서 그 형상이 구체로 형성되어 이루어진다.

상기와 같이 구체를 이루는 테라(10)의 지지대(12)는, 그 중앙부가 관통된 판상으로서, 복수개의 지지대(12)가 서로 직교하여 어느 면에서 보더라도 "+"자 형상을 이루도록 형성된다.

양편의 지지대(12)가 교차되는 부위에는 삽입공(22)을 갖는 중공의 원통상으로 이루어진 보스부(20)가 일체로 형성되어 양 지지대(12)가 일체화되고, 지지대(12)의 각 모서리부는 완만한 원호를 그리며 외향 돌출된 돌출부(14)로서 형성된다.

또한, 상기한 돌출부(14)의 양측단으로는 단차진 가고정부(16)가 형성되고, 이 가고정부(16)의 일측에는 재차 단차진 안착부(18)가 지지대(12)상에 요설되어 형성된다.

상기한 지지대(12)상의 안착부(18)에는 지지대(12)의 강성을 보강하여 테라(10)의 강성을 증대시키도록 된 링형상의 보강대(24)가 안착되어 고정되는 바, 상기한 안착부(18)는 보강대(24)가 지지대(12)와 동일면을 이루도록 보강대(24)에 대응한 깊이로 요설된다.

상기한 지지부재(30)는, 원통의 봉형상으로 형성되어, 양끝단부에 테라(10)에 형성된 보스부(20)의 삽입공(22)에 대응한 나사공(34)을 갖는 결합부(32)가 형성된다.

상기한 결합부(32)의 외주면에는 90도 간격으로 이격되어 돌출.형성된 다수의 플레이트를 매개로 결합부(32)에 일체로 형성된 측방결합부(36)가 구비되는 바, 이 측방결합부(36)의 외주면에는 측방결합부(36)의 길이방향으로 절개된 소경부(38)와, 대경부(40)가 형성되되, 이 소경부(38)와 대경부(40)는 측방결합부(36)의 상면에서부터 하면까지에 걸쳐 형성된다.

한편, 상기한 소경부(38)는 지지부재(30)의 중심부 즉, 결합부(32)측으로 위치되어 형성되고, 대경부(40)는 지지부재(30)의 외측부에 형성된다.

상기한 대경부(40)에는 테라(10)의 가고정부(16)가 삽입되어 걸림되므로써 가고정된 상태를 유지할 수 있게 되고, 이 대경부(40)를 통해서 지지부재(30)간에 칸막이 등을 설치할 수 있게 된다.

물론, 칸막이의 양측단부에는 대경부(40)에 대응한 형상의 삽입돌부가 형성됨이 바람직하다.

또한, 상기한 연결부재(50)는, 그 중앙부에 테라(10)에 형성된 보스부(20)의 삽입공(22)에 대응한 나사공(54)을 갖는 베이스판(52)이 형성되고, 이 베이스판(52)의 외주연부 중앙부에는 테라(10)의 가고정부(16)가 삽입되어 걸림되도록 단차진 요부(56)가 요설된다.

그리고, 상기한 베이스판(52)의 모서리부에는 중공관으로 이루어진 결합부(58)가 베이스판(52)의 일면으로 돌출.형성되고, 이 결합부(58)의 일측 내주면에는 내주연을 따라 돌출된 걸림턱이 형성되어서, 조인트부재(70)의 일단부가 삽입.걸림된다.

또한, 상기한 다수의 결합부(58)는 그 외주면에 일체로 형성된 플레이트로서, 일체화되어 연결부재(50)의 강성을 보강하게 된다.

한편, 상기한 조명부재(60)는, 그 내부에 조명수단이 내장되어 설치되는 투명한 재질로 이루어진 중공의 조명설치부(62)가 구비되고, 이 조명설치부(62)와 이격된 일측에는 중공의 결합부(64)가 일체화되어 형성되며, 이 결합부(64)의 일측 내주면에는 단차진 걸림턱이 형성되어 있어 전술한 조인트부재(70)의 타단부가 삽입되어 연결부재(50)상에 조명부재(60)를 결합.고정시키게 된다.

이와 같이 이루어진 종래의 조립식 구조물(2)은, 이의 구축시 테라(10)에 각각의 부재(트러스)를 결합하여 구축하게 된다.

먼저, 상기한 테라(10)에 지지부재(30)의 결합시는, 지지부재(30)의 측방결합부(36)에 형성된 대경부(40)상에 테라(10)의 가고정부(16)를 삽입시켜 가고정시킨 후, 테라(10)의 보스부(20)에 천공된 삽입공(22)에 고정볼트(80)를 삽입시키면서 이의 고정볼트(80)를 지지부재(30)의 결합부(32)에 형성된 나사공(34)에 나사 체결하면, 테라(10)와 지지부재(30)는 견고하게 결합.고정되어서 이의 유동이 방지되게 된다.

또한, 상기한 테라(10)에 연결부재(50)의 결합시는, 연결부재(50)의 베이스판(52) 외주연부에 요설된 요부(56)를 테라(10)의 단차진 가고정부(16)상에 삽입시켜 가고정시킨 후, 지지부재(30)의 결합방법과 마찬가지로, 테라(10)의 보스부(20)에 천공된 삽입공(22)에 고정볼트(80)를 삽입시키면서 이의 고정볼트(80)를 연결부재(50)의 베이스판(52)에 천공된 나사공(54)에 나사 체결하면, 테라(10)와 연결부재(50)는 견고하게 결합.고정되어서 이의 유동이 방지되게 된다.

따라서, 상기와 같이 결합된 지지부재(30)와 연결부재(50)는 테라(10)상에 고정볼트(80)를 매개로 결합.고정되고, 이와 같이 결합.고정된 지지부재(30)와, 연결부재(50)는 이의 대경부(40)와, 요부(56)를 통해서 테라(10)의 가고정부(16)상에 걸림된 상태로 결합됨으로써 지지부재(30)와 연결부재(50)를 테라(10)상에 간편하게 정위치로 고정시킬 수 있게 된다.

또한, 상기와 같이 테라(10)에 결합된 연결부재(50)상에는 조명부재(60)가 조인트부재(70)를 매개로 결합되는 바, 이 조인트부재(70)의 일단부는 연결부재(50)의 결합부(58)상에 삽입되고, 타단부는 조명부재(60)의 결합부(64)상에 삽입되어서, 조인트부재(70)의 양측편을 확장시키면, 조인트부재(70)의 양단부가 각각 연결부재(50)와 조명부재(60)의 결합부(58)(64)상에 압입되어 조명부재(60)를 연결부재(50)상에 결합.고정시키게 된다.

한편, 상기와 같이 결합.고정된 조명부재(60)의 아크릴재질로 이루어진 조명설치부(62)내에 조명기구를 내장시켜 설치하면 된다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

그러나, 이와 같이 이루어진 종래의 조립식 구조물(2)은, 이의 구조물(2)을 이루는 테라(10)는 복수개의 지지대(12)와, 다수개의 보강대(24)가 상호 결합되어서 형성되는 바, 이는 많은 부품으로 인해서 이의 조립성 및 작업성이 저하되고, 또한 지지대(12)상의 돌출부(14)와, 단차진 가고정부(16) 및 안착부(18) 등의 구조로 인해서 이의 생산성이 저하되는 문제점이 있었다.

이에, 본 고안은 전술한 바와 같은 종래기술의 문제점을 해소하기 위해 안출된 것으로, 테라의 구조를 간소화함과 아울러 기존의 부재(트러스)를 간편하게 결합시킬 수 있도록 하여, 이의 조립성 및 작업성을 향상시켜 생산성을 증대시킬 수 있도록 한 조립식 구조물용 테라를 제공하는데 그 목적이 있다.

고안의 구성 및 작용

상술한 목적을 달성하기 위한 본 고안의 조립식 구조물용 테라는, 나사공을 갖는 결합부와, 소경부 및 대경부를 갖는 측방결합부로 형성된 지지부재와, 중앙의 나사공과 외주연부에 요설된 요부를 갖는 베이스판과, 베이스판의 모서리부에 수직하게 형성된 결합부를 갖는 연결부재가 결합.고정되는 조립식 구조물용 테라에 있어서, 상기 테라는 원판상으로 이루어진 다수의 단위부재가 상호 결합되어서 구성되되, 상기 단위부재는, 그 일면 중앙부에 단위부재를 관통하는 삽입공을 갖는 보스부가 돌출.형성되고, 상기 보스부와 이격된 단위부재의 외주연부에는 단차진 돌출부가 일정간격으로 이격된 상태로 돌출.형성되어서, 인접한 다른 단위부재의 돌출부와 접하도록 구비되며, 상기 돌출부의 일측면에는 단위부재를 인접한 다른 단위부재와 결합하기 위한 볼트가 삽입.체결되도록 천공된 결합공을 갖는 결합돌부가 돌출.형성되고, 상기 돌출부의 타측면상에는 지지부재의 소경부와, 연결부재의 요부에 삽입되어 걸림되도록 된 가고정돌기가 돌출.형성되어서 구성된다.

또한, 상기 가고정돌기 사이의 돌출부상에는 다른 단위부재의 가고정돌기가 삽입되어 가고정되도록 한 요홈이 요설된다.

또한, 상기 테라의 중심에 인접한 보스부의 삽입공 일단부에는, 볼트의 둥근머리는 회전가능하게 삽입되고, 너트는 회전불가능하게 삽입되도록 된 다각형상의 확장공이 형성된다.

또한, 상기 보스부의 외주면과, 단위부재의 타면상에는 수직한 다수의 보강비드가 형성된다.

이하 본 고안의 바람직한 실시예를 첨부도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

본 고안을 설명하기에 앞서 종래기술과 동일한 부분에 대해서는 동일한 부호를 부여하고, 그 반복되는 설명은 생략하며, 상이한 점만 설명한다.

첨부도면 도 1 내지 도 4는 본 고안에 따른 조립식 구조물을 도시한 것으로서, 본 고안의 테라(100)는, 원판상으로 이루어진 다수의 단위부재(110)가 상호 결합되어서 구성된다.

상기한 단위부재(110)는, 그 하면 즉, 각각의 단위부재(110)가 테라(100)를 구성하였을 때, 테라(100)의 중심부를 향하는 일면의 중앙부에는 단위부재(110)를 관통하는 삽입공(114)을 갖는 중공의 보스부(112)가 돌출.형성된다.

상기한 삽입공(114)의 일단부 즉, 테라(100)의 중심에 인접한 삽입공(114)의 일단부에는 후술되는 볼트(80)의 둥근머리는 회전가능하게 삽입되고, 너트(150)는 회전불가하게 삽입되도록 된 다각형상의 확장공(114a)이 형성되되, 본 실시예에서는 확장공(114a)이 너트(150)에 대응한 육각형상으로 형성된 것을 그 일례로 도시하였다.

또한, 상기한 보스부(112)의 외주면과, 보스부(112) 반대편의 단위부재(110) 타면상에는 수직한 보강비드(116)가 형성되어서, 단위부재(110)의 강성을 증대시키도록 구성된다.

그리고, 상기한 보스부(112)와 이격된 단위부재(110)의 외주연부에는 단차진 대단부(130a)와 소단부(130b)로 이루어진 돌출부(130)가 일정각도 즉, 90도 각도로 이격되어서 돌출.형성된다.

상기한 돌출부(130)는 인접한 다른 단위부재(110)의 돌출부(130)와 단차진 단차부(132)를 통해서 대단부(130a)와 소단부(130b)의 단부가 서로 면접촉되게 접하여서 구비된다.

또한, 상기한 돌출부(130)의 대단부(130a) 일측면 즉, 보스부(112)와 동일한 면측에는 단위부재(110)를 인접한 다른 단위부재(110)와 결합하기 위한 결합돌부(134)가 돌출.형성되고, 이 결합돌부(134)의 중앙부에는 관통된 결합공(134a)이 형성된다.

상기한 결합공(134a)에는 볼트(140)가 삽입되어 체결되는 바, 이 결합공(134a)의 일단부 즉, 대단부(130a)측으로는 볼트(140)의 둥근머리는 회전가능하게 삽입되고, 너트(142)는 회전불가하게 삽입되도록 된 다각형상의 확장공(134b)이 형성되되, 이의 확장공(134b)도 전술한 보스부(112)의 확장공(114a)과 마찬가지로 너트(142)에 대응한 육각형상으로 형성됨이 바람직하나, 본 실시예에서는 확장공(134b)이 원형단면으로 형성된 것을 그 일례로 들어 설명하였고, 이 확장공(134b)의 내주면에 너트(142)의 각 모서리부가 끼임되어 회전불가하게 결합된다.

즉, 일측의 결합공(134a)에 볼트(140)가 삽입되면, 이 결합공(134a)을 갖는 단위부재(110)와 인접한 다른 단위부재(110)의 확장공(134b)에는 너트(142)가 삽입되어서 양 단위부재(110)가 결합된다.

여기서, 상기한 볼트(80)(140)는 둥근머리를 갖는 렌치볼트(Wrench Bolt)로 구비됨이 바람직하다.

그리고, 상기한 결합공(134a)을 그 내주면에 나사산이 형성된 나사공으로 형성하여도 무방하고, 결합공(134a)이 나사공으로 형성되는 경우에는, 별도의 너트(142)는 불필요하게 된다.

또한, 상기한 돌출부(130)의 타면 즉, 결합돌부(134)의 반대면상에는 지지부재(30)의 소경부(38)와, 연결부재(50)의 요부(56)에 삽입되어 걸림되도록 된 가고정돌기(120)가 돌출.형성된다.

상기한 가고정돌기(120)는 전 돌출부(130)상에 형성되어도 무방하지만, 바람직하게는 서로 대칭되는 돌출부(130)상에 즉, 180도 이격된 돌출부(130)상에만 선택적으로 형성된다.

그리고, 상기한 가고정돌기(120) 사이의 돌출부(130)상에는 즉, 가고정돌기(120)가 형성되어 있지 않은 돌출부(130)상에는 가고정돌기(120)에 대응한 요홈(122)이 요설되어서, 이 가고정돌기(120)와 요홈(122)을 통해 하나의 테라(100)에 다른 다수의 테라(100)를 연결하여 가고정시킬 수 있도록 구비된다.

상기와 같이 이루어진 본 고안에 따른 조립식 구조물(2)의 테라(100)는 다수의 단위부재(110)를 상호 결합하여 구성한다.

즉, 하나의 단위부재(110)를 기준으로 삼고, 이 기준이 되는 단위부재(110)의 각 돌출부(130)의 소단부(130b)상에 다른 단위부재(110)의 돌출부(130)상에 형성된 대단부(130a)를 수직하게 위치시켜 접합시킨다.

이때, 상기한 단위부재(110)의 보스부(112)와, 결합돌부(134)는 테라(100)의 중심을 향하도록 하여서 가고정돌기(120)가 테라(100)의 외측면상에 위치되도록 구비한다.

그리고, 상기와 같이 단위부재(110)의 돌출부(130)를 상호 접합시키면, 이 돌출부(130)의 결합돌부(134)도 서로 접한 상태가 되고, 이 결합돌부(134)의 결합공(134a)은 서로 연통된 상태가 되며, 확장공(134b)은 외측단측으로 위치하게 된다.

이와 같이 구비된 일측 단위부재(110)의 확장공(134b)과 결합공(134a)상에 볼트(140)를 순차적으로 삽입하여 구비하고, 상기한 단위부재(110)와 연결되는 다른 단위부재(110)의 확장공(134b)상에는 너트(142)를 삽입한 상태에서 볼트(140)를 너트(142)에 체결하여 주면, 각각의 단위부재(110)가 상호 결합.고정되면서 하나의 테라(100)를 구성하게 된다.

따라서, 상기와 같이 간편하게 조립되는 테라(100)는 그 조립성 및 작업성이 향상되어 생산성이 증대되게 된다.

이후, 상기와 같이 형성된 테라(100)상에 지지부재(30)의 결합시는, 지지부재(30)의 측방결합부(36)상에 형성된 소경부(38)에 테라(100)의 가고정돌기(120)를 삽입하여 가고정시킨 후, 테라(100)의 내측에서 고정볼트(80)를 보스부(112)의 확장공(114a)과 삽입공(114)에 순차적으로 삽입시키면서 지지부재(30)의 결합부(32)에 형성된 나사공(34)에 나사 체결하면, 지지부재(30)상에 테라(100)가 견고하게 결합.고정된다.

또한, 상기한 테라(100)에 연결부재(50)의 결합시는, 연결부재(50)의 베이스판(52) 외주연부에 요설된 요부(56)를 전술한 지지부재(30)의 결합시와 마찬가지로 테라(100)의 가고정돌기(120)에 삽입하여 가고정시킨 후, 테라(100)의 내측에서 고정볼트(80)를 보스부(112)의 확장공(114a)과 삽입공(114)에 순차적으로 삽입시키면서 연결부재(50)의 베이스판(52) 중앙부에 형성된 나사공(54)에 나사 체결하면, 테라(100)와 연결부재(50)가 견고하게 결합.고정된다.

따라서, 상기한 테라(100)는 전술한 바와 같이, 테라(100)를 이루는 부품의 수가 절감되어 이의 조립 및 성형작업이 간소화되어 작업성이 향상됨과 아울러 종래와 마찬가지로 테라(100)상에 지지부재(30)와 연결부재(50)를 간편하면서도 견고하게 결합.고정시킬 수 있게 된다.

이후, 상기와 같이 테라(100)상에 결합.고정된 연결부재(50)에는 종래와 마찬가지로 조인트부재(70)를 매개로 조명부재(60)가 결합.고정되어 설치된다.

그리고, 상기한 하나의 테라(100)에 다수의 테라(100)를 연결하여 결합할 시는, 일측 테라(100)의 가고정돌기(120)와 요홈(122)을 타측 테라(100)의 요홈(122)과 가고정돌기(120)에 대향되게 구비한 후 결합시키면, 일측 테라(100)의 가고정돌기(120)가 타측 테라(100)의 요홈(122)에 삽입되어 끼워지면서 가고정되고, 일측 테라(100)의 보스부(112)의 확장공(114a)에 너트(150)를 삽입.고정시키고, 이에 연결되는 다른 테라(100)의 보스부(112)의 확장공(114a)과 삽입공(114)에는 고정볼트(80)를 순차적으로 삽입시키면서 너트(150)에 체결하면, 양 테라(100)가 결합.고정되게 된다.

고안의 효과

이상에서 살펴 본 바와 같이, 본 고안의 조립식 구조물용 테라는, 여러 종류의 부재(트러스)가 결합.고정되는 테라의 구조를 간소화함과 아울러 기존의 여러 종류의 부재(트러스)를 간편하게 결합.고정시킬 수 있게 되어, 이의 조립성 및 작업성을 향상시켜 생산성을 증대시킬 수 있는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

나사공(34)을 갖는 결합부(32)와, 소경부(38) 및 대경부(40)를 갖는 측방결합부(36)로 형성된 지지부재(30)와, 중앙의 나사공(54)과 외주연부에 요설된 요부(56)를 갖는 베이스판(52)과, 베이스판(52)의 모서리부에 수직하게 형성된 결합부(58)를 갖는 연결부재(50)가 결합.고정되는 조립식 구조물용 테라에 있어서,

상기 테라(100)는 원판상으로 이루어진 다수의 단위부재(110)가 상호 결합되어서 구성되되,

상기 단위부재(110)는, 그 일면 중앙부에 단위부재(110)를 관통하는 삽입공(114)을 갖는 보스부(112)가 돌출.형성되고,

상기 보스부(112)와 이격된 단위부재(110)의 외주연부에는 단차진 돌출부(130)가 일정간격으로 이격된 상태로 돌출.형성되어서, 인접한 다른 단위부재(110)의 돌출부(130)와 접하도록 구비되며,

상기 돌출부(130)의 일측면에는 단위부재(110)를 인접한 다른 단위부재(110)와 결합하기 위한 볼트(140)가 삽입.체결되도록 천공된 결합공(134a)을 갖는 결합돌부(134)가 돌출.형성되고,

상기 돌출부(130)의 타측면상에는 지지부재(30)의 소경부(38)와, 연결부재(50)의 요부(56)에 삽입되어 걸림되도록 된 가고정돌기(120)가 돌출.형성되어서 구성된 것을 특징으로 하는 조립식 구조물용 테라.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 가고정돌기(120) 사이의 돌출부(130)상에는 다른 단위부재(110)의 가고정돌기(120)가 삽입되어 가고정되도록 한 요홈(122)이 요설된 것을 특징으로 하는 조립식 구조물용 테라.

청구항 3.

제 1 항에 있어서,

상기 테라(100)의 중심에 인접한 보스부(112)의 삽입공(114) 일단부에는, 볼트(80)의 둥근머리는 회전가능하게 삽입되고, 너트(150)는 회전불가하게 삽입되도록 된 다각형상의 확장공(114a)이 형성된 것을 특징으로 하는 조립식 구조물용 테라.

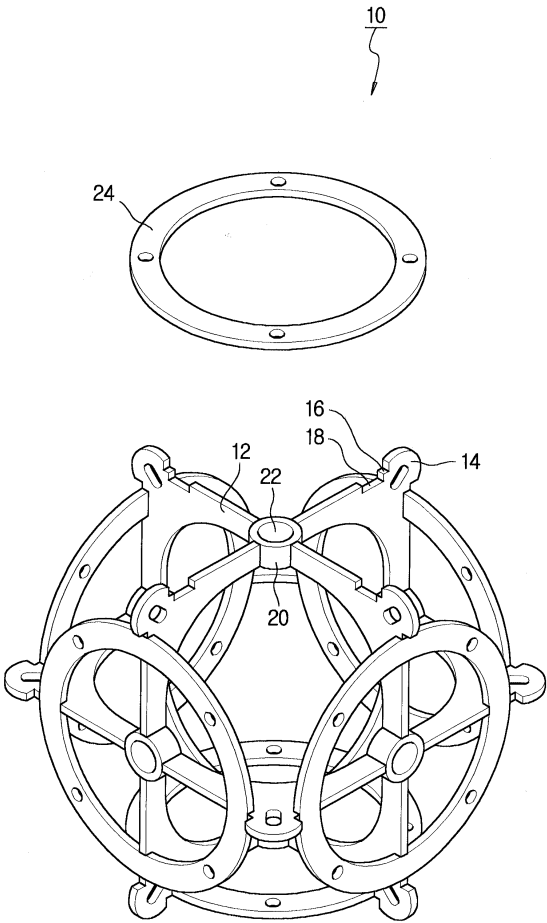
청구항 4.

제 1 항에 있어서,

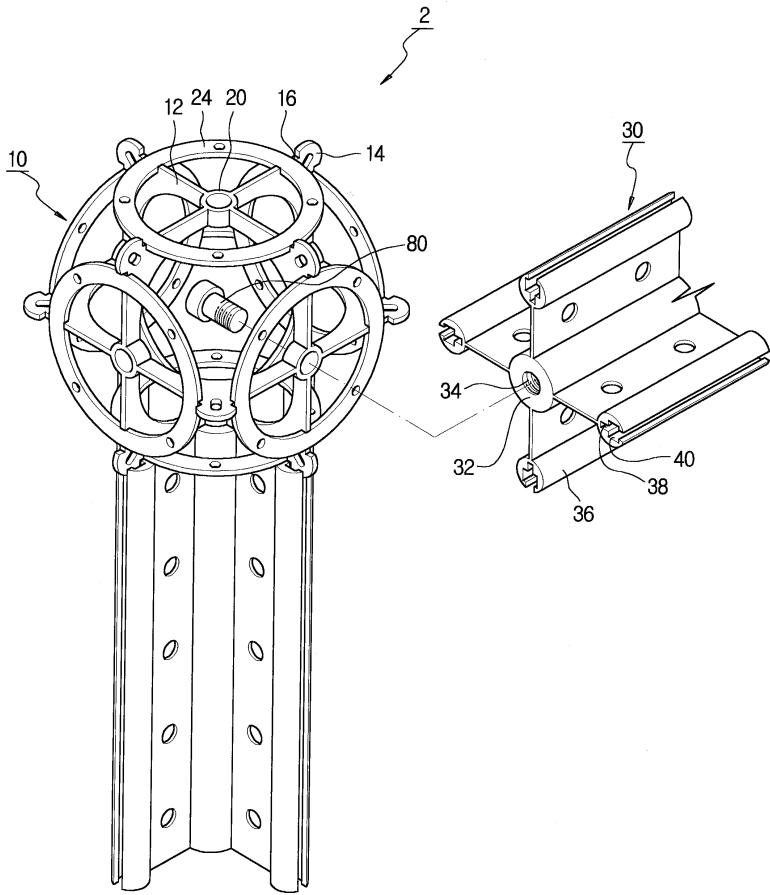
상기 보스부(112)의 외주면과, 단위부재(110)의 타면상에는 수직한 다수의 보강비드(116)가 형성된 것을 특징으로 하는 조립식 구조물용 테라.

도면

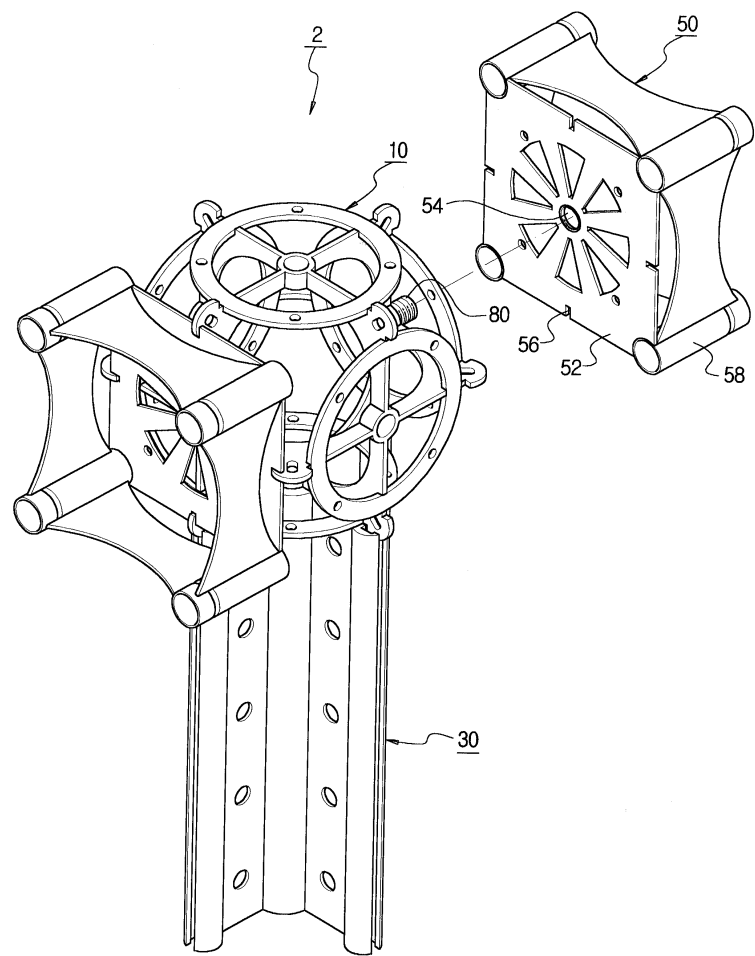
도면 1a



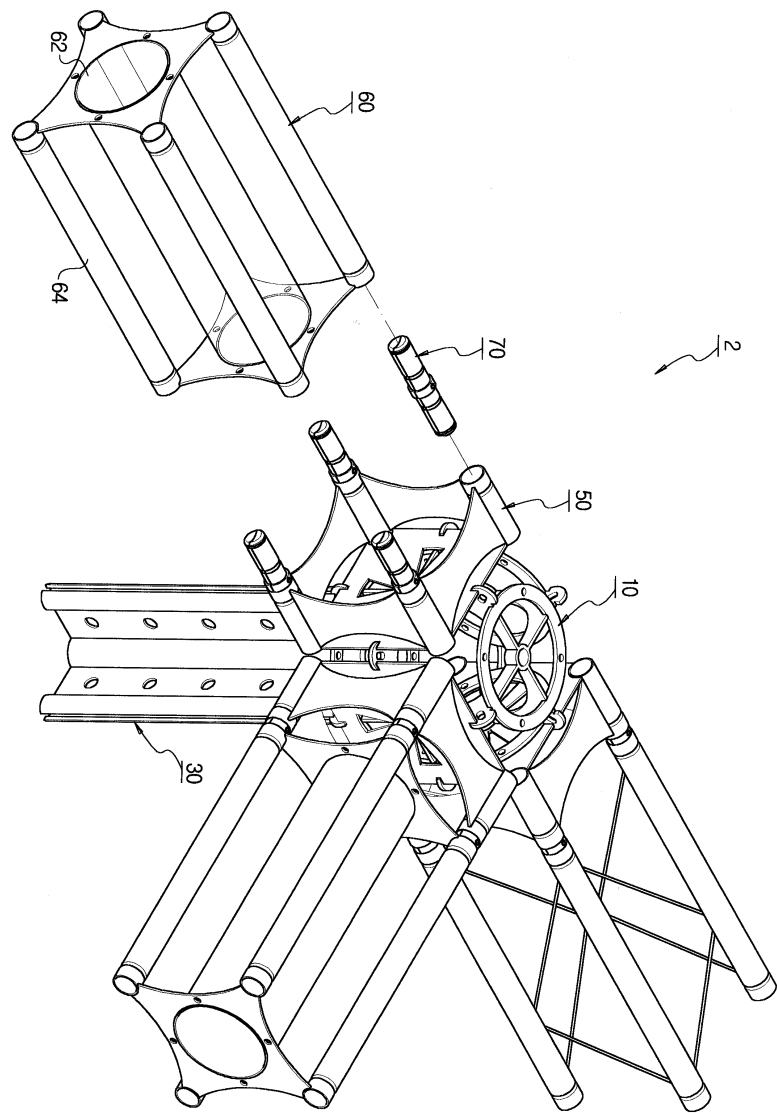
도면 1b



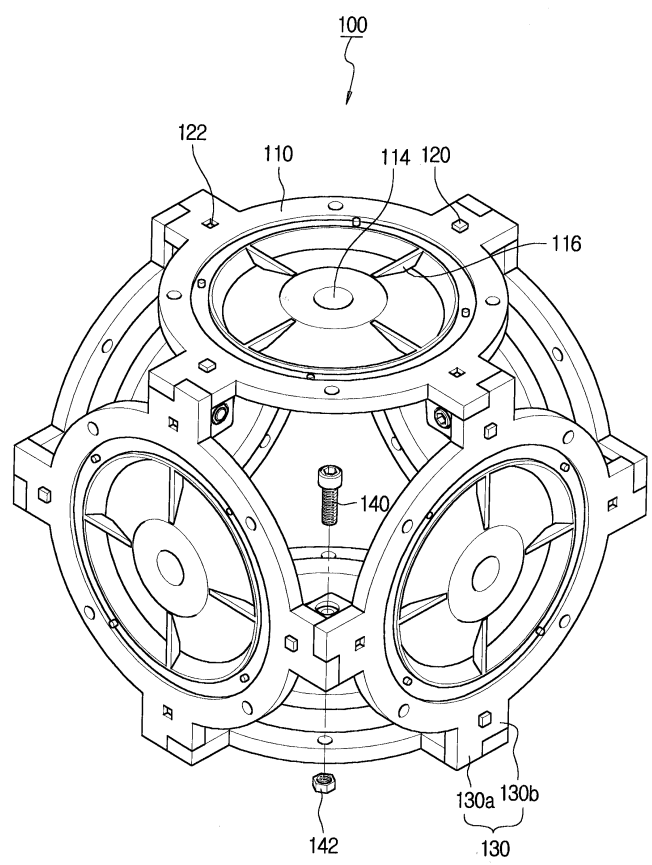
도면 1c



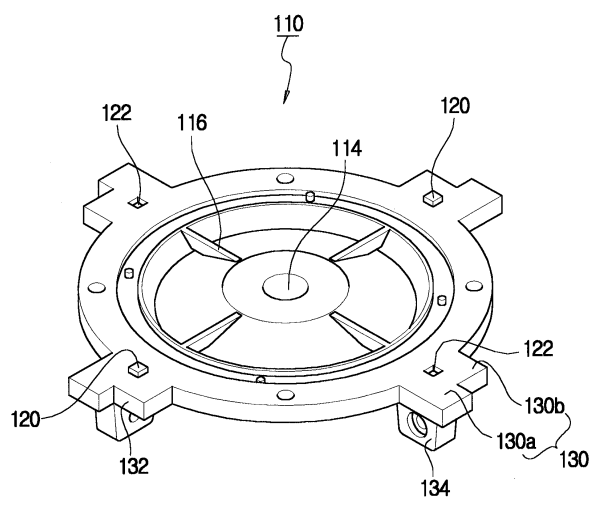
도면 1d



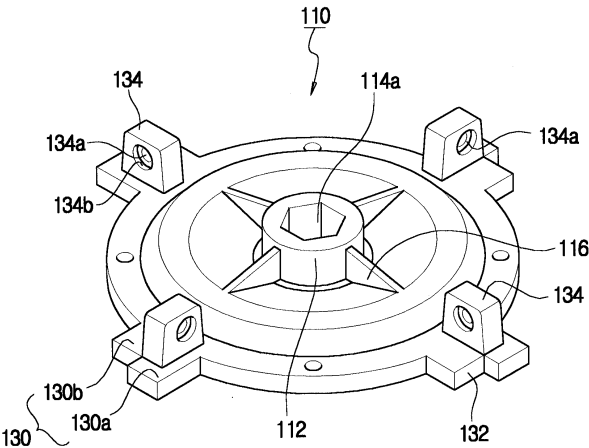
도면 2



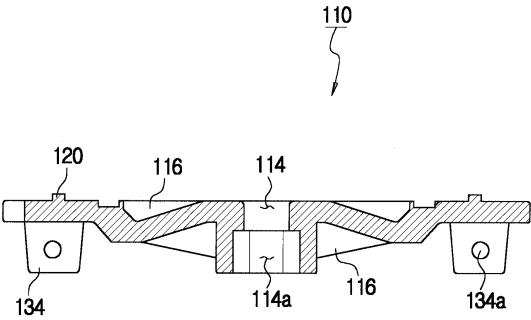
도면 3a



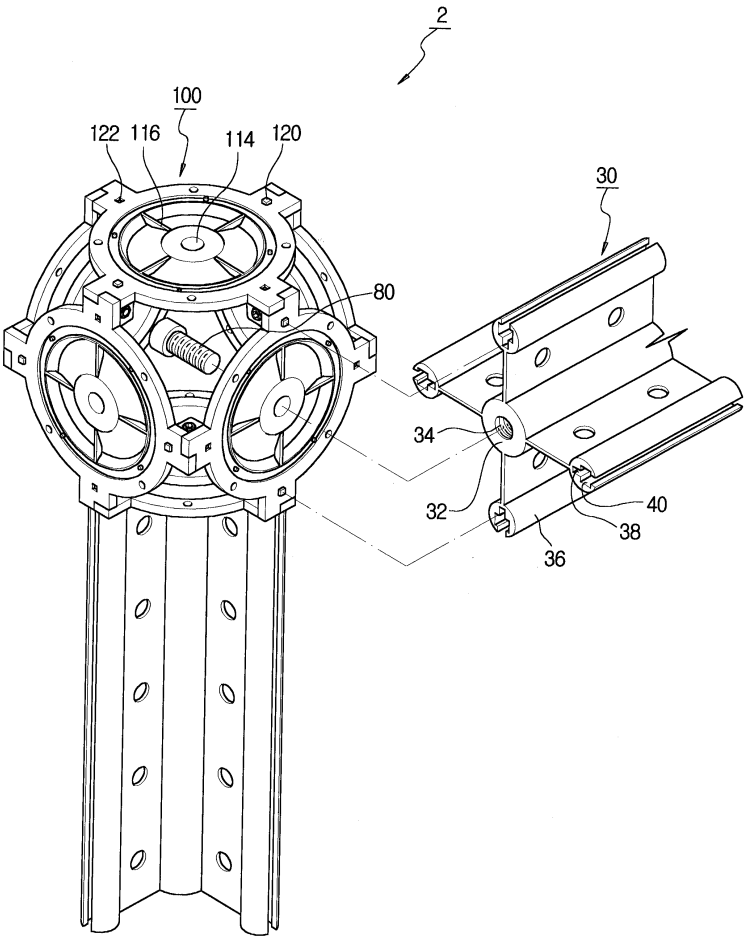
도면 3b



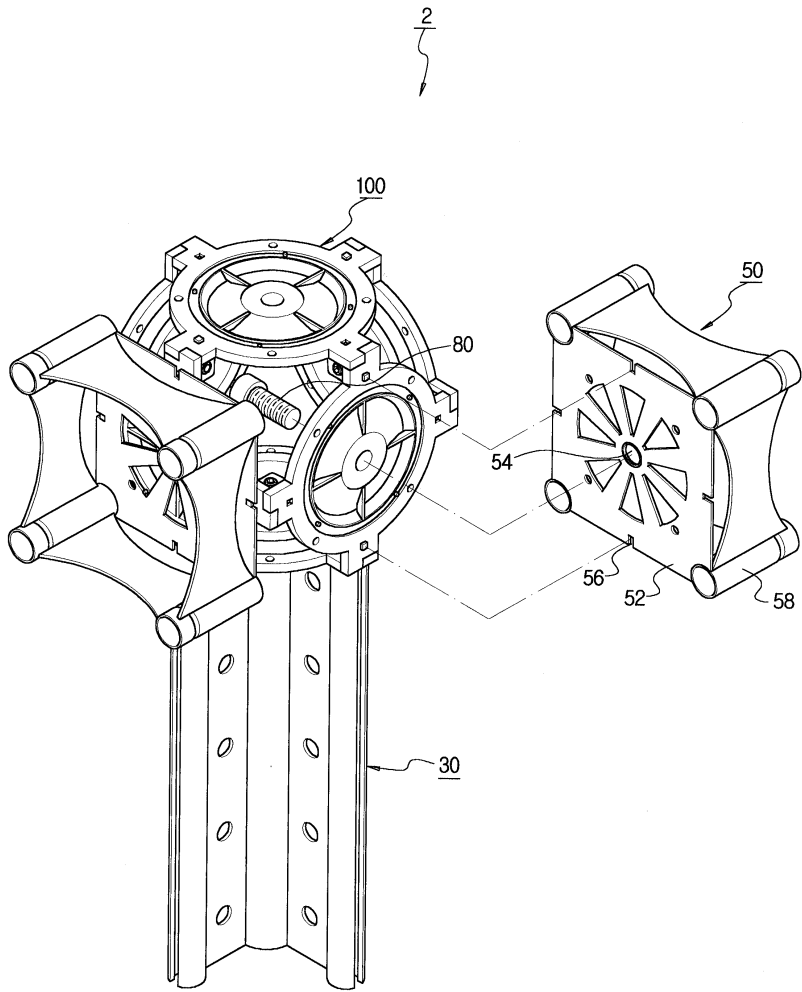
도면 3c



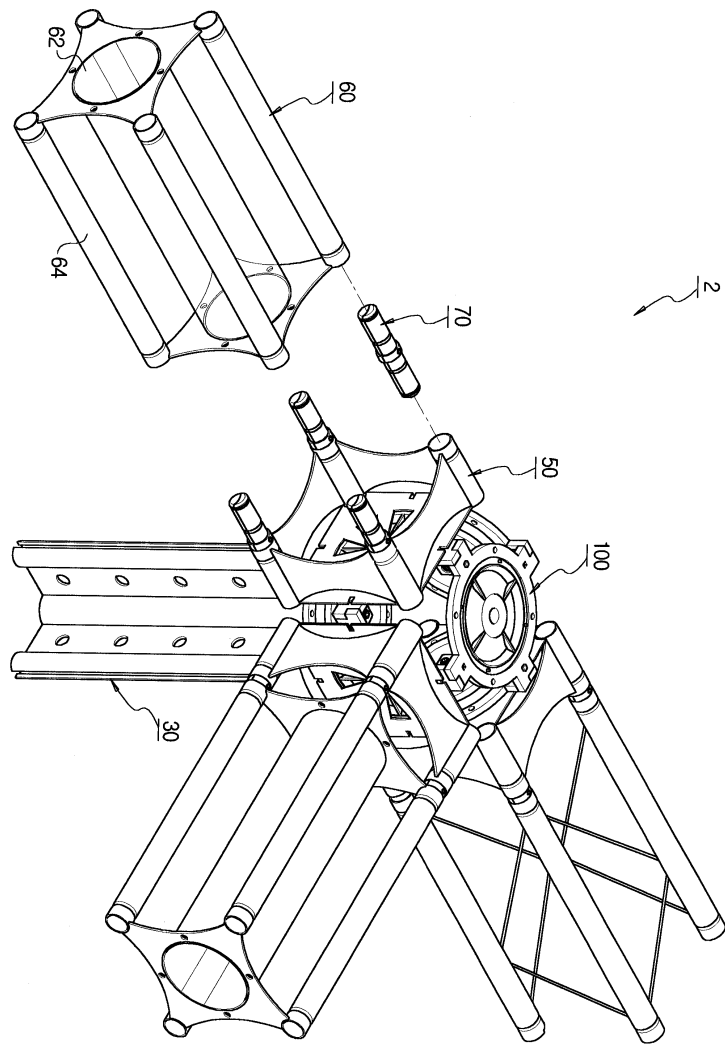
도면 4a



도면 4b



도면 4c



도면 4d

