

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁷ E02D 17/04(조기공개)	(11) 공개번호 특2000-0063487
	(43) 공개일자 2000년11월06일
(21) 출원번호 10-2000-0040865	
(22) 출원일자 2000년07월12일	
(71) 출원인 이희만	
(72) 발명자 이희만	대구광역시 달서구 장동 366-4 성서산업단지1차지구 36비 4엘(삼정산업) 대구광역시 달서구 장동 366-4 성서산업단지1차지구 36비 4엘(삼정산업)

심사청구 : 있음

(54) 박판 강재 조립형 토류시설

요약

본발명은 각종 산이나 언덕을 절개한후 토사가 흘러 내리는 것을 방지하기 위해 사용되는 경량박판을 강재 토류 시설에 대한 것으로 얼마 전까지는 돌로 축대를 만들고 철사를 엮어서 토사의 흘러내림을 방지하였으며 최근에는 시멘트 또는 용접 강재로사용하였으나 무겁고 시공상에 어려운 점이 많이발생 하였다

본발명은 각종산이나 언덕을 절개한 후 토사가 흘러 내리는 것을 방지하기 위한 지지력을 증대하기 위하여 박판으로 성형을하여 절개지에 가로 세로 로 엮는 구조로 중량이 가벼우면서 지지력은 개선되며 현지 조립이 가능하여 운송비가 절감되며 용접기등 특수한 장비의 사용을 배제하였다. 또, 간단한 조립 공구로서 현지조립을 가능하고 특히 외압에 의한 부품의 파손이나 손상을 입었을 때 부품의 교환이 가능하며 제작상이나 조립시등 원가절감으로 인한 경쟁력 강화 및 유지보수가 쉬운 장점이 있다

대표도

도1

명세서

도면의 간단한 설명

- 도1. 은 절개지에 전체 박판강재 토류시설 배치 대표도
- 도2. 는 박판 성형재 연결부위 단면도
- 도3. 은 고정 파일 사용하여 고정한 상태도
- 도4. 는 박판 성형강재의 단면도
- 도면의 중요부분에 대한 부호설명

- (1)박판 성형재
- (2)연결 성형재
- (3)연결 bolt
- (4)고정 파일

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본발명은 토류판의 구조에 관한 것으로 보다 상세하게는 중량이 현저히 줄어들면서도 강도가 향상되어 공사현장에 안전성이 증대되고 장기간 재사용이 가능하고 완전한 상품인 토류재를 공장에서 제작하여 현장에서 조립 완성함 으로서 물류비 절감 및 공사비용 절감을 가져오고 현장 환경을 깨끗하게 지키는 역할을 하게된다

종래에는 돌로 축대를 만들고 철사로 엮어서 흘러내림을 방지 하였고 최근에는 시멘트 혹은 용접강재

로 사용하였으나 무게가 무겁고 시공상에 어려움이 많이 발생하고 있는 실정이다. 본발명은 이점을 해결하기 위하여 roll 성형강판을 이용하여 조합함으로 인하여 체결을 완전히 할 수 있고 또 체결후에도 간단한 방법으로 이완방지를 함으로써 토사가 흘러내리는 것을 반영구적으로 안전하게 차단하는 역할을 하게된다.

특히 roll 성형 강판을 사용하여 무게가 가볍고 강도는 향상되는 방법을 사용 하였으며 현장 시공을 용이하게 하기위하여 서로 교차되는 부분을 press로 hole 가공을 하여 현장 반입을 함으로 복잡한 장비가 필요없이 간단한 공구로써 현장시공이 가능 하게하여 공사비 절감에 크게 기여한다 할 수 있다

발명이 이루고자하는 기술적 과제

이에따라 본발명은 상기한 이전의 여러 가지 단점을 보완하기 위한 것으로 중량이 현저히 감소하면서 강도는 오히려 향상되어 공사현장에 안전성이 증대되고 장기간 사용과 재활용이 가능한 절취장 토사방지용 박판강재 조립형 토류시설의 구조를 제공한다

발명의 구성 및 작용

이러한 목적을 달성하기 위하여 본발명은 roll 성형재인 (1)을같은 모양과 길이 세개를 그림1.과 같이 삼각형으로 배치하고 도2와 같이bolt (3)로 연결 고정함으로써 고정강도를 극대화 하였다. 또 지반과의 고정부위는 도3의(4)인 screw anchor bolt를 사용함으로써 지반과의 연결을간단하면서 완전하게 고정시키는 구조를 하고 있으며 연결성형재를 press 로 도3의(2)와 같이 성형을 하여 삼각형 꼭지점 부재가 토압에 의하여 밀려 나가는 것을 방지한다. 또 부분 형상이 삼각형 이므로 계속적인 연결이 가능하기 때문에 전체 절개지를 cover를 할수있다

발명의 효과

.

(57) 청구의 범위

청구항 1

도1.과 같이 박판성형재 (1)과 연결성형재를 이용한 삼각형 형태의 완전 bolt 조립 구조의 토류시설.

청구항 2

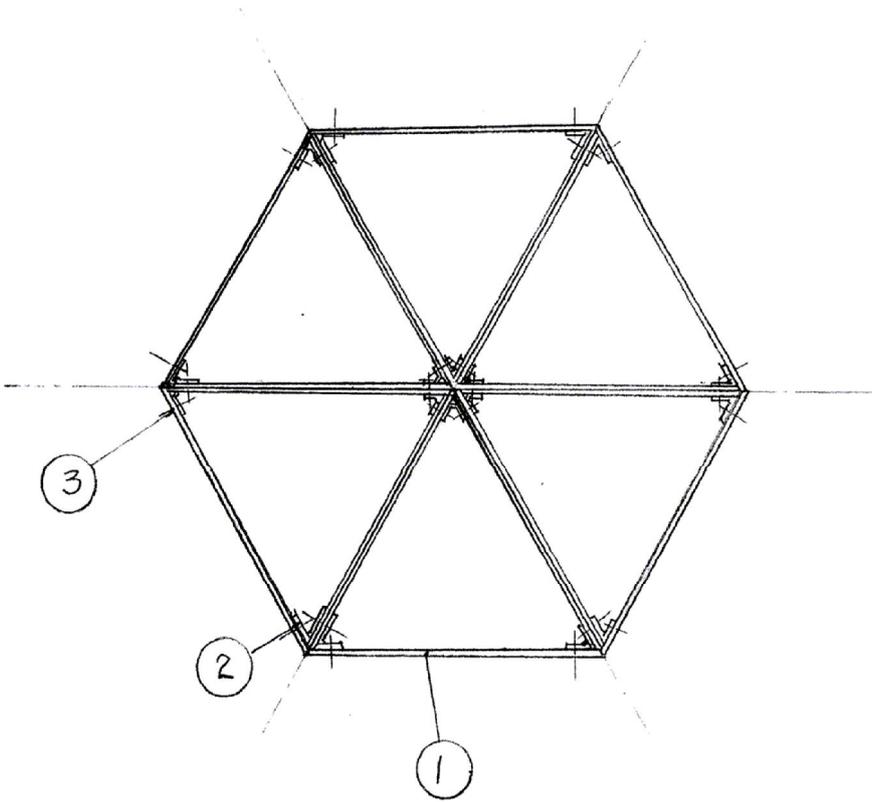
도4.와 같은 형상인 부재(1)과 같은 경량 박판으로 roll 성형을 한 부재를 이용한 토류시설.

청구항 3

도3.의 (2)연결 성형재와 (4)고정 파일을 이용하여 고정하는것과 같은 강재 구조물 토류시설고정장치

도면

도면1



도면2

