FAYDALI MODEL BAŞVURUSU

Evrak Numarası	2026-GE-782752	**Başvuru Numarası**	2026/019347
Başvuru Tarihi	01.11.2026		
Erken Yayın Talebi	Evet, başvurum 18 aylık süre dolmadan yayımlansın.		
Tarifname Dili	Türkçe	**Genetik Kaynak**	Hayır
Tarifname Sayfa Sayısı	4	**Kaynağın / Bilginin Coğrafi Kökeni**	-
İstem Sayısı	8	**Kamu Desteği**	Hayır
Resim Sayfa Sayısı	3	**Destek Sağlayan Kamu Kurumu**	-
		Proje Numarası	-
Patent Sınıfı	-		

BULUŞ BAŞLIĞI / ÖZETİ

Buluş Başlığı	Boru eklendikçe kendiliğinden uzayan kolon içi enerji ve sinyal hattı
Buluş Özeti	Buluş, bir tripod başlığından (1) düşey geçen ve alttan boru eklenerek uzatılan kolonu (2) olan mast sistemleri için kendiliğinden uzayan bir iç hat ile ilgilidir. Kolonun her borusunda iki ucunda konnektör (7, 8) bulunan bir iç iletken (6) vardır; yeni boru kolonun altına itildiğinde konnektörler kendiliğinden birleşir. Kolonun en alttaki borusunu taşıyan yükseltme plakasında (9), bu borunun alt konnektörüne (8) bağlanan yaylı ve yüzer bir plaka konnektörü (10) ile zeminden gelen besleme kablosunun (13) takıldığı bir soket (12) bulunur. Böylece kolon uzadıkça iç hat kendiliğinden uzar, kolonun dışında kablo kalmaz ve plaka hep zemine yakın kaldığı için besleme kablosunun boyu değişmez.

BAŞVURU SAHİPLERİ

Ad Soyad/Unvan	İNVENTRA MÜHENDİSLİK ANONİM ŞİRKETİ		
Vergi No	4780551508	**Sahip Türü**	Tüzel
Uyruk	TÜRKİYE		

BULUŞ SAHİPLERİ

Ad Soyad/Unvan	YUSUF DABAKOĞLU	**Gizlilik Beyanı**	Hayır
Uyruk	TÜRKİYE	**Başvuru Hakkı Beyanı**	Firma Sahibi/Ortağı

Bu başvuru, Türk Patent ve Marka Kurumunun EPATS sistemi üzerinden doğrulanabilir.

* Bu sayfa, 2026-GE-782752 numaralı EPATS başvuru evrakındaki bilgilerden hazırlanmıştır.
** Erken yayın istendiği için başvuru, 18 aylık süre dolmadan Türk Patent ve Marka Kurumu bülteninde yayımlanır.
***** Doğrulamak için QR kodu okutun.**

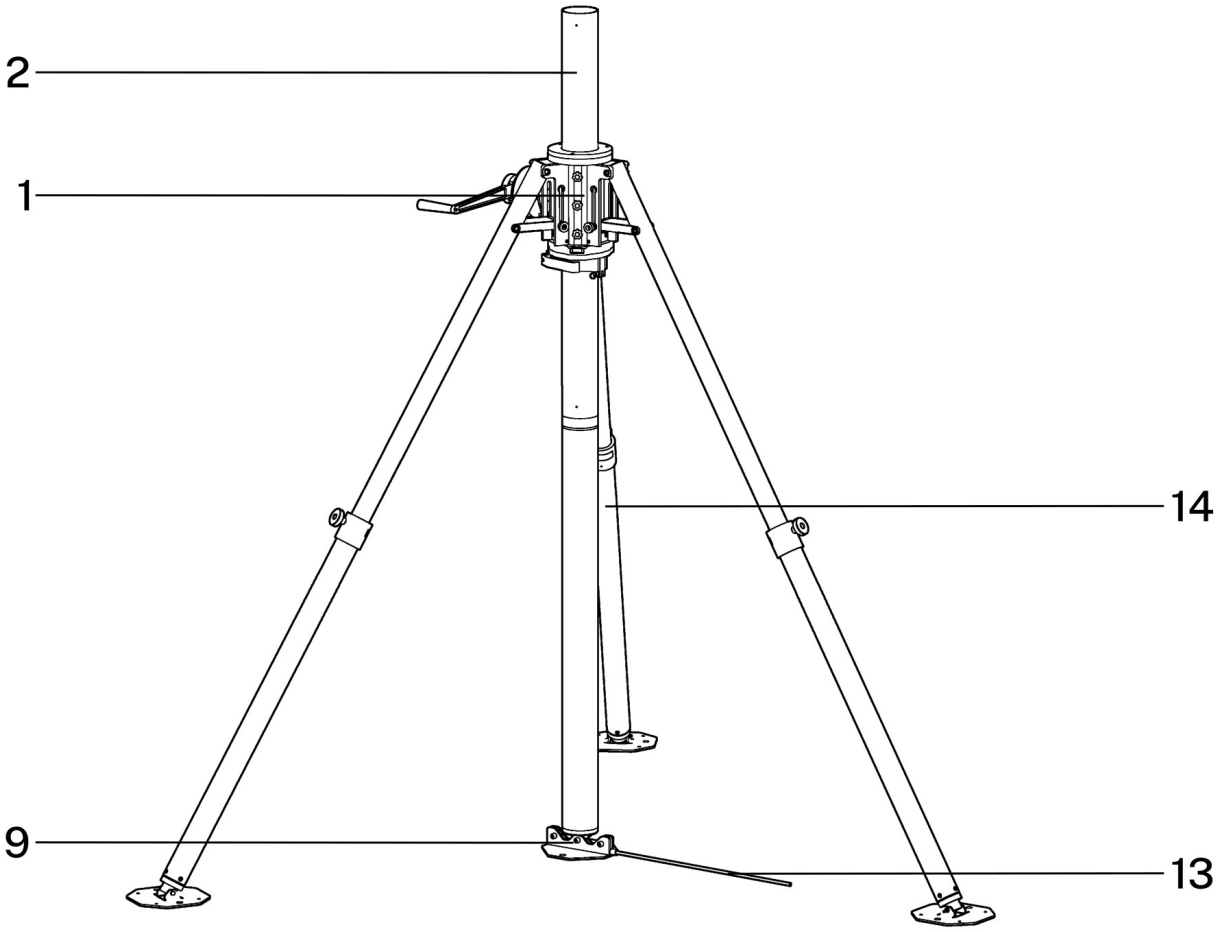
ÖZET

Boru eklendikçe kendiliğinden uzayan kolon içi enerji ve sinyal hattı

Buluş, bir tripod başlığından (1) düşey geçen ve alttan boru eklenerek uzatılan kolonu (2) olan mast sistemleri için kendiliğinden uzayan bir iç hat ile ilgilidir. Kolonun her borusunda iki ucunda konnektör (7, 8) bulunan bir iç iletken (6) vardır; yeni boru kolonun altına itildiğinde konnektörler kendiliğinden birleşir. Kolonun en alttaki borusunu taşıyan yükseltme plakasında (9), bu borunun alt konnektörüne (8) bağlanan yaylı ve yüzer bir plaka konnektörü (10) ile zeminden gelen besleme kablosunun (13) takıldığı bir soket (12) bulunur. Böylece kolon uzadıkça iç hat kendiliğinden uzar, kolonun dışında kablo kalmaz ve plaka hep zemine yakın kaldığı için besleme kablosunun boyu değişmez.

Şekil 1

BÜLTEN RESMİ



TARİFNAME

Boru eklendikçe kendiliğinden uzayan kolon içi enerji ve sinyal hattı

Teknik Alan

Buluş, bir tripod başlığından düşey geçen ve alttan boru eklenerek uzatılan kolonu olan taşınabilir mast sistemleriyle ilgilidir. Buluş özellikle, kolonun tepesindeki yükün beslemesini ve sinyalini taşıyan, kolon her boru eklemede uzadıkça kendiliğinden uzayan bir iç hat ile ilgilidir.

Tekniğin Bilinen Durumu

Alttan boru eklenerek kurulan mast sistemlerinde kolon, tripod başlığından düşey geçer ve kolonun alt ucunu taşıyan bir yükseltme plakası yükseltilerek boşalan yere en alttan yeni bir boru eklenir. Kolonun tepesine bağlanan gözetleme, haberleşme ya da ölçüm donanımının besleme ve sinyal kablosu, kolon her boruyla uzadıkça birlikte uzamalıdır. Bilinen uygulamalarda bu kablo kolonun dışında bir makaradan çözülerek salınır; kablo kolonun dışında salınır, rüzgârda kolona ve gergi halatlarına dolanır, kurulumu ve sökümü yavaşlatır ve hasar görür.

US6446728 B2 sayılı belgede bölümleri uç uca eklenen yatay sondaj boruları açıklanmaktadır; her bölümde iki ucu kontaklı yalıtılmış bir iletken bulunur ve bölümler birleştikçe hat kendiliğinden uzar. US8899347 B2 sayılı belgede sondaj tahrik ucunda, eklenen her iletkenli boruya bağlanan konnektörlü bir ara parça açıklanmaktadır. Bu belgelerde borular bir tahrik ucundan itilerek ya da döndürülerek eklenir; bir tripod başlığından geçen ve alttan eklenen borularla uzatılan bir mast kolonu ve bu kolonu yükselten bir yükseltme plakası açıklanmamaktadır.

US7484300 B2 sayılı belgede birbirine geçirilen direk bölümleri açıklanmaktadır; bölümlerin içinde bir iletken ve uçlarında dönmeye karşı yönlendirilmiş erkek ve dişi konnektörler bulunur, besleme tabandaki bölümden verilir. Bu belgede direk bölümleri sırayla üst üste takılır; alttan boru eklenen bir kolonun en alttaki borusunun, kolonu taşıyıp yükselten bir yükseltme plakasından beslenmesi açıklanmamaktadır.

Alttan boru eklenen mast kolonlarında, beslemenin her boru eklemede yer değiştiren en alttaki boruya, kablo boyu değişmeden ve kolonun dışında kablo bırakmadan verilmesini sağlayan bir iç hata ihtiyaç vardır.

Buluşun Amacı ve Çözdüğü Teknik Problem

Buluşun amacı, alttan boru eklenerek uzatılan bir mast kolonunun tepesindeki yükün beslemesini ve sinyalini, kolonun içinden ve kolon uzadıkça kendiliğinden uzayan bir hatla taşımaktır.

Buluşun bir diğer amacı, kolonun dışında kablo ve kablo makarası bırakmamak, böylece kablonun rüzgârda salınmasını, gergi halatlarına dolanmasını ve hasar görmesini önlemektir.

Buluşun bir diğer amacı, zeminden gelen besleme kablosunu, kurulum boyunca zemine yakın kalan yükseltme plakasına bağlayarak kablonun boyunun kolon yüksekliğinden bağımsız olmasını sağlamaktır.

Şekillerin Açıklaması

Şekil 1: Buluşa konu iç hattı taşıyan mast sisteminin perspektif görünüşüdür.

Şekil 2: Kolonun alt bölümünün şematik boyuna kesitidir.

Şekil 3: Boru bağlantısının şematik büyütülmüş kesitidir.

Şekil 4: Yükseltme plakası bölgesinin şematik büyütülmüş kesitidir.

Şekillerdeki Referansların Açıklaması

1: Tripod başlığı
2: Kolon
3: Alt boru
4: Üst boru
5: Boru bağlantısı
6: Iç iletken
7: Erkek konnektör
8: Dişi konnektör
9: Yükseltme plakası
10: Plaka konnektörü
12: Besleme soketi
13: Besleme kablosu
14: Bacak
15: Yönlendirme elemanı
16: Konnektör yayı

Buluşun Detaylı Açıklaması

Şekil 1'de buluşa konu iç hattın kullanıldığı mast sistemi görülmektedir. Mast sistemi, zemine açılan bacaklar (14) üzerinde duran bir tripod başlığı (1), başlıktan (1) düşey geçen bir kolon (2) ve kolonun (2) alt ucunu taşıyan bir yükseltme plakası (9) içerir. Bilinen biçimde yükseltme plakası (9) bir kaldırma düzeniyle yükseltilir, kolon başlıkta tutulurken plaka indirilir ve boşalan yere en alttan yeni bir boru eklenir. Kolonun yükseltilmesi ve tutulması buluşun konusu değildir. Zeminden gelen besleme kablosu (13) yükseltme plakasına (9) bağlanır.

Şekil 2'de kolonun alt bölümü şematik boyuna kesitte görülmektedir. Kolon (2), uç uca eklenen borulardan oluşur; şekilde kolonun en alttaki borusu alt boru (3), onun üstündeki boru üst boru (4) olarak gösterilmiştir. Borular birbirine bilinen bir boru bağlantısıyla (5) birleştirilir; bağlantının (5) yapısı buluşun konusu değildir. Her borunun içinde, borunun boyunca uzanan ve iki ucunda birer konnektörle sonlanan bir iç iletken (6) bulunur. İç iletken (6), borunun iç yüzeyine sabitlenir ve bir ya da daha çok damar içerebilir; damarlar kolonun tepesindeki yükün beslemesini ve sinyallerini taşır.

Şekil 3'te boru bağlantısı (5) şematik büyütülmüş kesitte görülmektedir. Her borunun bir ucunda bir erkek konnektör (7), diğer ucunda bir dişi konnektör (8) bulunur. Tercih edilen uygulamada erkek konnektör (7) borunun üst ucunda, dişi konnektör (8) alt ucundadır. Konnektörler, boru ekseni boyunca birbirine geçecek biçimde boru eksenine paralel yerleştirilmiştir. Konnektörler (7, 8), boru bağlantısı (5) tam oturduğunda tam geçmiş olacak ve boruların yükünü taşımayacak biçimde boru uçlarından geride yerleştirilir. Yeni bir boru kolonun altına itildiğinde boru bağlantısı (5) boruların eksenlerini hizalar; yeni borunun üst ucundaki erkek konnektör (7), kolonun en alttaki borusunun alt ucundaki dişi konnektöre (8) aynı itişte ve kendiliğinden geçer. Böylece kullanıcı hiçbir kablo takmadan iç hat bir boru boyu uzar.

Boru bağlantısında (5), boruların birbirine göre dönmesini önleyen bir yönlendirme elemanı (15) bulunur. Konnektörlerin (7, 8) boru içindeki açısal konumu bu yönlendirme elemanına (15) göre belirlenmiştir. Borular ancak yönlendirme elemanının (15) izin verdiği açısal konumda birbirine geçebildiği için konnektörler (7, 8) birbirine geçtiklerinde her zaman karşı karşıyadır. Yönlendirme elemanı (15) bir kama, bir tırnak, bir yarık ya da dairesel olmayan bir geçme kesiti olabilir.

Şekil 4'te yükseltme plakası (9) bölgesi şematik büyütülmüş kesitte görülmektedir. Yükseltme plakası (9), kolonun en alttaki borusunu, yani alt boruyu (3), alt ucundan taşır; plakanın boruyu karşılayan ve tutan kısmının yapısı buluşun konusu değildir.

Plakada, alt borunun (3) alt ucundaki dişi konnektöre (8), boru plakaya oturduğunda bağlanan bir plaka konnektörü (10) bulunur. Plaka konnektörü (10), dişi konnektörle (8) eşleşen tipte, tercih edilen uygulamada erkek konnektördür. Plaka konnektörü (10), plaka boşken gerilimli bir temas yüzeyi açıkta kalmayacak biçimde korumalı tiptedir.

Plaka konnektörü (10) plakaya bir konnektör yayı (16) üzerinden ve boru eksenine dik yönde sınırlı serbestlikle, yani yüzer biçimde bağlanır. Konnektör yayı (16), plaka konnektörünü (10) yukarı doğru, borunun dişi konnektörüne (8) doğru zorlar. Böylece alt borunun plakaya oturmasındaki küçük eksen kaçıklıkları karşılanır, borunun ve kolonun ağırlığı konnektörlere binmez ve her boru eklemede konnektörler güvenle birleşir.

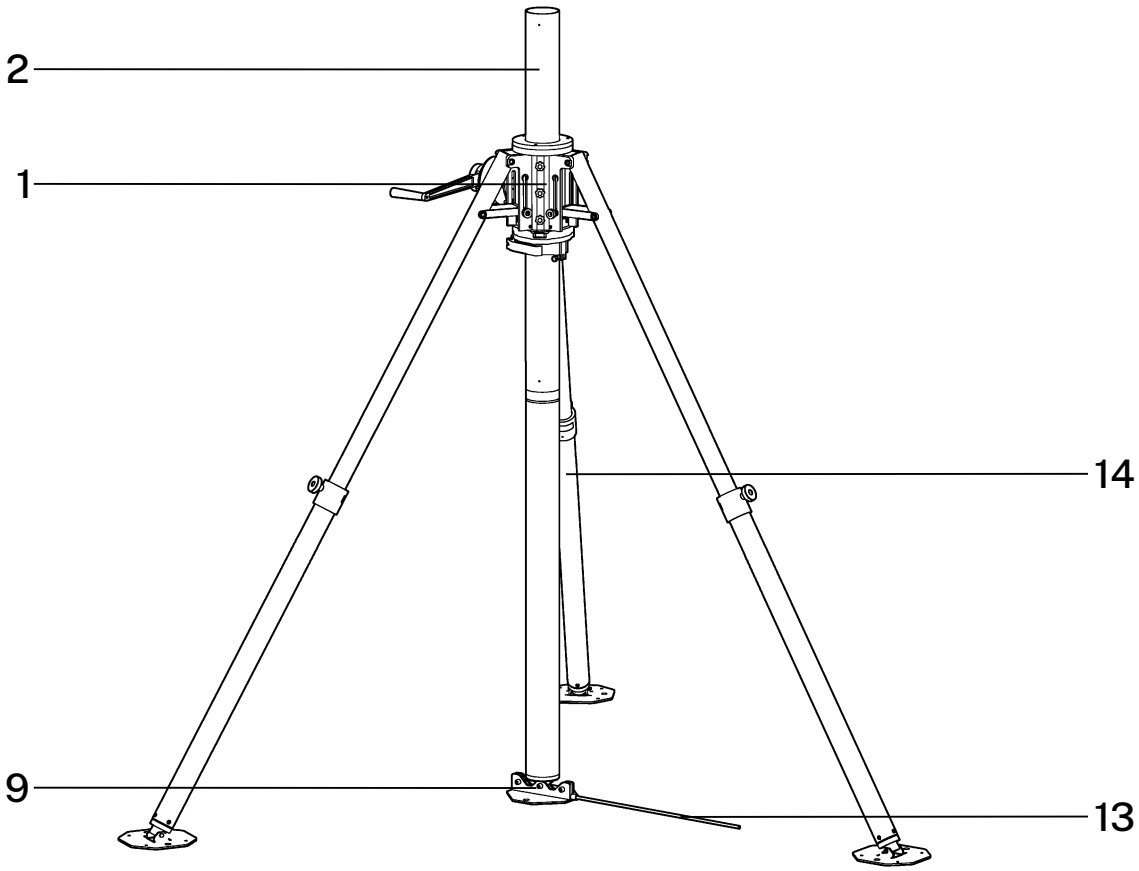
Yükseltme plakasında (9), zeminden gelen besleme kablosunun (13) bağlandığı ve plaka konnektörüne (10) bağlı bir besleme girişi bulunur. Tercih edilen uygulamada besleme girişi, besleme kablosunun (13) takıldığı bir besleme soketidir (12); besleme kablosu plakaya kalıcı olarak da bağlanabilir. Yükseltme plakası (9) kurulum boyunca hep zemine yakın kalır ve her boru eklemede yalnız bir boru boyu kadar yükselip iner. Bu nedenle besleme kablosunda (13) yalnız bu hareket kadar pay bırakılması yeterlidir ve kablonun boyu kolonun yüksekliğinden bağımsızdır.

Kurulum şöyle yürür: Kolon (2) başlıkta tutulup yükseltme plakası (9) indirildiğinde kolonun en alttaki borusunun dişi konnektörü (8) açıkta kalır. Yeni boru plakaya (9) oturtulur; plaka konnektörü (10) yeni borunun alt ucundaki dişi konnektöre (8) geçer. Plaka (9) yükseltildiğinde yeni borunun üst ucu kolonun altına itilir ve erkek konnektör (7) kolonun en alttaki borusunun dişi konnektörüne (8) geçer. Böylece zeminden gelen besleme, besleme soketi (12), plaka konnektörü (10) ve borulardaki iç iletkenler (6) üzerinden en üst boruya, oradan da kolonun tepesindeki yüke ulaşır. Söküm sırasında konnektörler, borular birbirinden ayrılırken aynı eksen boyunca kendiliğinden ayrılır.

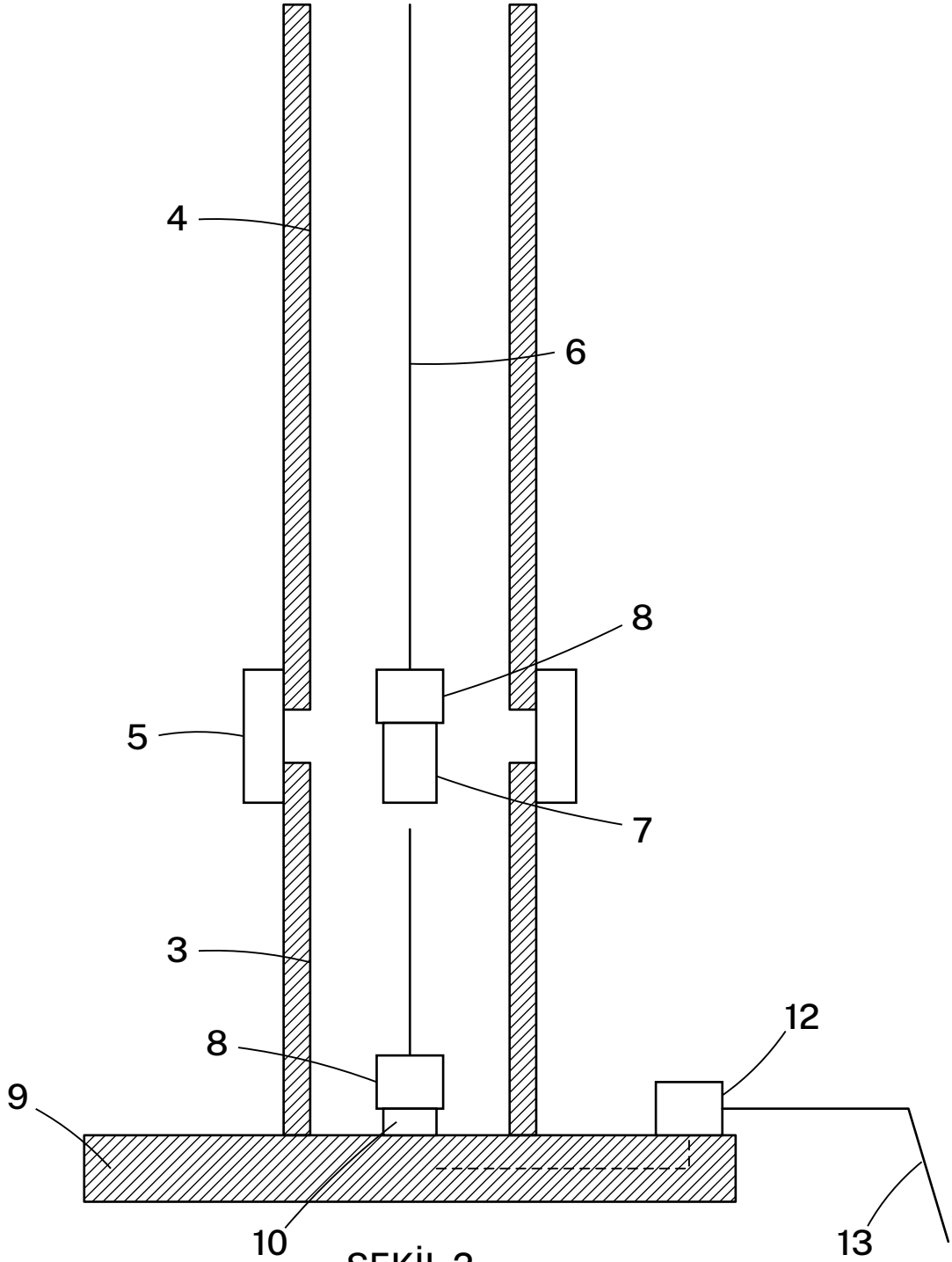
Buluşun koruma kapsamı yukarıdaki uygulamayla sınırlı değildir; konnektörlerin tipi, sayısı ve yerleşimi, istemlerde tanımlanan işlevleri yerine getirmek üzere değiştirilebilir.

Buluşun Sanayiye Uygulanma Biçimi

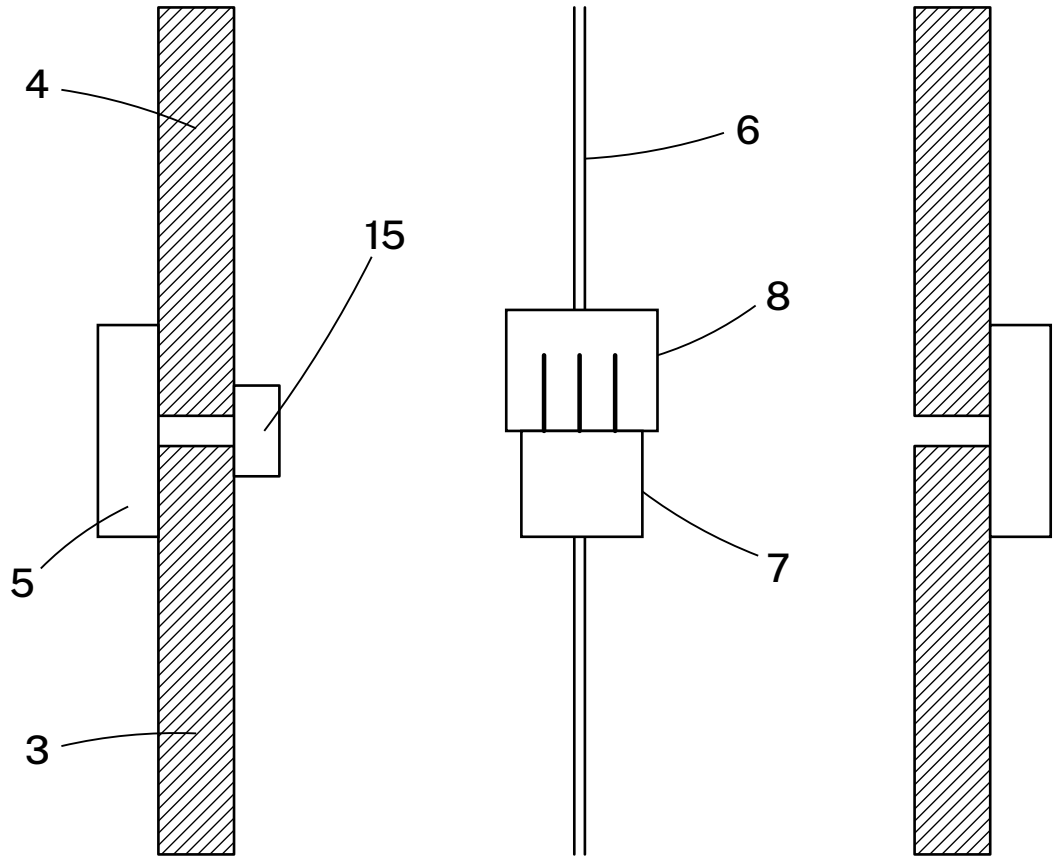
Buluş, alttan boru eklenerek uzatılan ve tepesinde elektrikli donanım taşıyan taşınabilir mast sistemlerinde, gözetleme, haberleşme ve ölçüm donanımı taşıyan sahra mastlarında uygulanır. İç iletkenler, konnektörler ve plaka konnektörü bilinen imalat yöntemleriyle seri olarak üretilebilir.



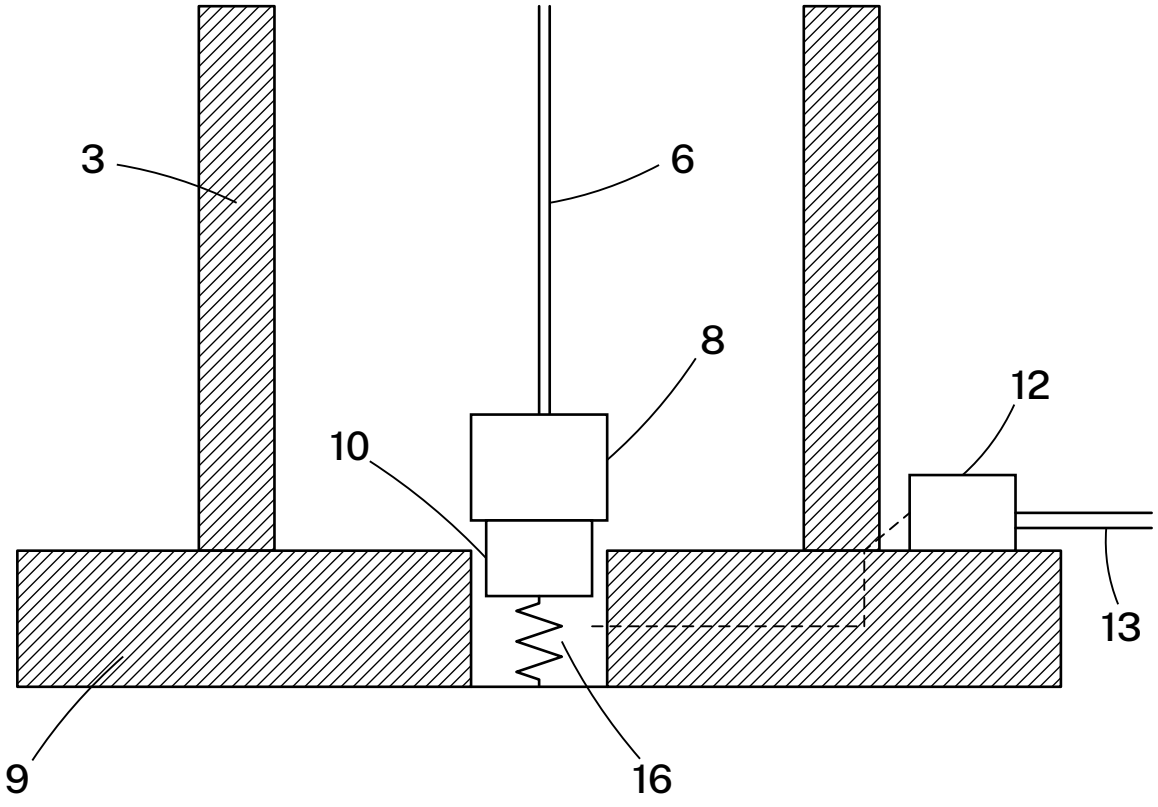
ŞEKİL 1



ŞEKİL 2



ŞEKİL 3



ŞEKİL 4

İSTEMLER

1. Bir tripod başlığı (1), başlıktan (1) düşey geçen ve alttan boru eklenerek uzatılan bir kolon (2) ve kolonun (2) en alttaki borusunu taşıyıp yükselten bir yükseltme plakası (9) içeren mast sistemi olup, özelliği; kolonun (2) her borusunda iki ucunda birer konnektör (7, 8) bulunan bir iç iletken (6) bulunması, konnektörlerin (7, 8), yeni bir boru kolonun (2) altına itildiğinde yeni borunun üst ucundaki konnektör (7) en alttaki borunun alt ucundaki konnektöre (8) boru ekseni boyunca geçecek biçimde boru uçlarına yerleştirilmesi, yükseltme plakasında (9) plakanın taşıdığı borunun alt ucundaki konnektöre (8) bağlanan bir plaka konnektörü (10) ve zeminden gelen bir besleme kablosunun (13) bağlandığı, plaka konnektörü (10) üzerinden iç iletkenlere (6) bağlı bir besleme girişi bulunmasıdır.

2. İstem 1'e göre bir mast sistemi olup, özelliği; plaka konnektörünün (10) yükseltme plakasına (9) bir konnektör yayı (16) üzerinden ve boru eksenine dik yönde sınırlı serbestlikle bağlanması ve konnektör yayının (16) plaka konnektörünü (10) borunun alt ucundaki konnektöre (8) doğru zorlamasıdır.

3. İstem 1 veya 2'ye göre bir mast sistemi olup, özelliği; boru bağlantısında (5) boruların birbirine göre dönmesini önleyen bir yönlendirme elemanı (15) bulunması ve konnektörlerin (7, 8) açısal konumunun bu yönlendirme elemanına (15) göre belirlenmiş olması, böylece boruların yalnız konnektörlerin (7, 8) karşı karşıya geldiği açısal konumda birbirine geçebilmesidir.

4. İstem 1'e göre bir mast sistemi olup, özelliği; besleme girişinin, besleme kablosunun (13) takıldığı ve plaka konnektörüne (10) bağlı bir besleme soketi (12) olmasıdır.

5. İstem 1'e göre bir mast sistemi olup, özelliği; her borunun bir ucunda bir erkek konnektör (7), diğer ucunda bir dişi konnektör (8) bulunması ve konnektörlerin (7, 8) boru eksenine paralel olarak birbirine geçecek biçimde yerleştirilmesidir.

6. İstem 1'e göre bir mast sistemi olup, özelliği; iç iletkenin (6) borunun iç yüzeyine sabitlenmiş olmasıdır.

7. Bir tripod başlığından (1) düşey geçen ve alttan boru eklenerek uzatılan, her borusunda iki ucunda konnektör (7, 8) bulunan bir iç iletken (6) olan bir mast kolonunun (2) en alttaki borusunu taşıyıp yükselten yükseltme plakası olup, özelliği; plakanın taşıdığı borunun alt ucundaki konnektöre (8) boru plakaya oturduğunda bağlanan bir plaka konnektörü (10) ve zeminden gelen bir besleme kablosunun (13) takıldığı ve plaka konnektörüne (10) bağlı bir besleme soketi (12) içermesidir.

8. İstem 7'ye göre bir yükseltme plakası olup, özelliği; plaka konnektörünün (10) plakaya bir konnektör yayı (16) üzerinden ve boru eksenine dik yönde sınırlı serbestlikle bağlanmasıdır.