

150216



MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

Correspondiente al registro de Modelo de Utilidad que, por veinte años, se solicita, a favor de la firma "COMPANÍA ANONIMA DE TUBOS INDUSTRIALES", residente en Barcelona, calle de Almogávares, nº 170 - - - - -

5.

p o r

"NUEVO PUNTAL PARA APEO EN CONSTRUCCIONES"

El objeto del presente Modelo de Utilidad se refiere a un nuevo puntal para apeo en construcciones que permite retirar, con facilidad, las jácenas de sustentación del cemento armado, una vez el mismo ha fraguado.

10.

El nuevo puntal, está organizado de tal manera, que tiene medios de regulación de su altura por diversas partes formativas del mismo, inclusive la regulación milimétrica.

15.

Así, cuando se instalan los puntales contruídos se-



gún este Modelo, se logra, rápida y fácilmente, la colocación de los puntales en el lugar preciso de la obra, y estos puntales son, a voluntad, elevados o descendidos en la altura que convenga para la correcta función que deben realizar.

5.

Además, su montaje y desmontaje es muy simple, no precisando de personal técnico superior para su emplazamiento, ya que basta el adiestramiento de un peón de montaje para que el mismo pueda llevarlo a cabo en forma idónea.

10.

Para una correcta interpretación se describe, a continuación, un caso de realización práctica, a título de ejemplo, no limitativo de un puntal según la invención, acompañándose de una hoja de dibujos en la que:

15.

En la figura 1, se representa el pie del puntal,

En la figura 2, parte del cuerpo del propio puntal.

En la figura 3, un detalle de la colocación de la cuña de unión de dos partes unidas, de las múltiples que forman el puntal.

20.

En la figura 4, el cabezal del propio puntal.

En la figura 5, una brida de sujeción.

Y en la figura 6, el puntal, acortado, completo.

Consiste la invención en que las distintas piezas que constituyen el todo del puntal, son amovibles, a voluntad, siendo el pie del puntal una plataforma (1) de sustentación unida al pie (2) a través de un tornillo (3), para regular su altura, existiendo en dicho tornillo y cerca de su extremo inferior, un orificio transversal que está atravesado por una barra (4) los extremos de la cual emergen, por ambos lados de dicho orificio, sirviendo de medios de

25.

30.



5. asido para hacer girar el tornillo (3) en relación con la plataforma (1) y el pie (2) dispuesto en el extremo inferior de dicho tornillo (3), la unión del extremo del cual con la placa (2) formativa del apoyo del pie, es por medio de rótula (5), con objeto de que dicha placa (2) tenga un perfecto asentado en el suelo a pesar de las irregularidades del mismo.

10. La plataforma (1) del pie está constituida por dos aspas centrales cruzadas (6) y (7), en el centro de cual cruzamiento existe el orificio vertical de paredes fileteadas helicoidalmente, para el roscado del extremo superior del tornillo (3) del pie, a fin de que con el giro sobre sí mismo de dicho tornillo la plataforma (1) suba o baje, según sea el sentido del giro con regulación milimétrica y

15. entre los extremos de los cuatro brazos en cruz de las dos aspas (6) y (7) hay un marco cuadrado, reforzado, en cada uno de cuyos vértices hay un orificio (8) que atraviesa la superficie superior del marco y en las paredes descendentes del propio marco existe una entalla longitudinal (9) en la

20. que se inserta el apéndice transversal (10) de una cuña (11) cual apéndice (10) sobresale, parcialmente, por dicha entalla que le sirve de guía de deslizamiento y fijación impidiendo que la cuña (11) pueda escapar fortuitamente una vez dispuesto, atravesado, el pasador de fijación (12) por el

25. orificio (13) de la parte perpendicular trasera de la cuña.

30. En el faldón descendente (14) del marco de la plataforma (1) y cercano al vértice que le corresponda, hay una abertura (15) en la que se introduce el extremo delantero de la cuña (11), cuando la misma se ha clavado atravesando el tetón (16) con abertura (17), coincidente, enclavado en



cada orificio (8) de los vértices de la plataforma (1) correspondientes dichos tetones (16) a los medios de sujeción del cuerpo (18) o partes del mismo, formativos del puntal.

5. El cuerpo (18) o partes formativas del cuerpo del puntal, están constituidos por un armazón metálico construido por cuatro montantes verticales de perfil en ángulo diedro, con marcos cuadrados (19) intercalados y con varilla en zig-zag (20) cubriendo las aberturas de sus cuatro caras, siendo el marco (21) determinativo de la base superior de menores dimensiones que el inferior (22) y por tanto la forma del cuerpo o parte del cuerpo del puntal es paralelepípedica, sensiblemente troncopiramidal.

10. En la cara inferior de cada cuerpo (18) o parte de los cuerpos del puntal, hay unos tetones perpendiculares (16), uno en cada vértice del marco, cuales tetones tienen una abertura rectangular transversal (17) y actúa de anclaje en los orificios coincidentes de la base superior del cuerpo inferior en el que están colocados, bien sea otra parte formativa de dicho cuerpo o bien sobre de la plataforma (1) de sustentación del mismo.

15. En la superficie superior de las bases superiores (21) de los cuerpos o partes de los cuerpos (18) formativos del cuerpo del puntal presentan, asimismo, cuatro orificios (8) dispuestos cada uno en su vértice respectivo, habiendo en los faldones descendentes del marco la correspondiente entalla alargada, horizontalmente (9), para la sujeción y guía de la cuña de enclavamiento (11), una vez atravesado el tetón (16) con abertura correspondiente (17) ensartado en el vértice (8).

20. Para una mejor afianzación de los extremos de las

25.

30.



5. cuñas (11) en la parte interna de los marcos rectangulares (21) de sustentación de las piezas superpuestas (18), hay unas anillas internas en "U" yacente (22'), adosadas en las paredes internas del aludido marco, con lo que el extremo de la cuña (11) queda atravesándolo.
- En los marcos de las bases y los intermedios (19), hay unos orificios (23) para la disposición en los mismos, de los extremos de los tirantes para el enriostamiento de grupos de varios puntales diferentes reunidos formando bloque.
10. Además de los orificios (23) de los marcos de las bases y de los intermedios del cuerpo (18) o partes del cuerpo del puntal hay asimismo unas aletas (24) dispuestas debajo del vértice de unión del marco a un montante de cada lado, cuales aletas (24) tienen un orificio (25) en el que al igual que los orificios de los marcos de las bases y los intermedios de los cuerpos o partes de los mismos se afianzan unas abrazaderas (26) que independientemente de su forma tienen un segundo vástago (27) con extremo fileteado helicoidalmente y es este vástago que nace de la base el que se ensarta en el orificio de los marcos o aletas y por la oportuna tuerca (28) quedan las abrazaderas así fijadas lográndose el arriostado requerido de los distintos puntales.
15. El cabezal del poste está constituido por un armazón de sujeción cuadrado (29) de perfil metálico en "L", que en la superficie inferior de la base y de sus vértices emergen los tetones perpendiculares (16), descendentes, con aberturas transversales (17) para su ensartado y enclavado en los orificios de la base superior de la pieza
20. 25. 30.



5. inmediata inferior (18), mientras que en su base superior emergen de dos de sus lados opuestos, dos aletas verticales (30) y (31) con orificio (32) que una vez introducido en la abertura central de la base el cuerpo superior (33) es fijado al armazón por medio de un travesaño cilíndrico (34) que además de atravesar los orificios (32) de las aletas (30) y (31) atraviesa el correspondiente orificio transversal (35) del cuerpo terminal (33) del puntal.

10. En las aberturas de los lados del armazón hay travesaños en diagonal (36) unos y otros en "V" (37), formados por perfiles en "L" y en "U", respectivamente y que van desde el marco superior al marco inferior y tienen por finalidad la de servir de elementos de refuerzo y junto a una de las pestañas (30) de fijación del perno de sujeción (34) del cuerpo superior (33) del puntal, hay un apéndice laminar, vertical, 38, separado suficientemente de dicha pestaña (30) y tiene por finalidad la de que una vez el perno (34) ha quedado atravesando el orificio (35) del cuerpo (33) del terminal superior, el brazo acodado (39) del extremo del perno quede intercalado impidiendo que pueda escapar fortuitamente el mismo.

15. En la base inferior del armazón de sujeción del cabezal del puntal hay asimismo los correspondientes orificios (23) para el anclaje de las abrazaderas (26) de enriostamiento.

20. El cuerpo del cabezal está formado por un cuerpo paralelepípedo, de base rectangular que presenta una multiplicidad de orificios (35) en, cuando menos, dos de sus caras opuestas, cuales orificios son superpuestos y coincidiendo en diámetro y altura los de una cara con la otra

30.



- opuesta que junto con el perno (34) atravesado en las alas de fijación (30) y (31) constituyen un primer ajuste de altura y en la base superior se encuentra un orificio con pretil de paredes internas fileteadas helicoidalmente,
5. en el que se introduce y rosca un tornillo vertical (41) unido por su extremo superior a una plataforma-testa rectangular (42) en la que se apoya el encofrado o elemento a sustentar por el puntal, permitiendo este tornillo (41) un segundo ajuste milimétrico.
10. Se sobreentiende que en el presente caso, serán variables cuantos detalles de construcción y acabado, no alteren, cambien o modifiquen la esencia de la invención.

N O T A

15. Descrito el objeto y utilidad de la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

20. 1ª.- Nuevo puntal para apeo en construcciones, caracterizado por el hecho de que las distintas piezas que constituyen el todo del puntal, son amovibles, a voluntad, siendo el pie del puntal una plataforma de sustentación unida al pie a través de un tornillo, para regular su altura, existiendo en dicho tornillo y cerca de su extremo inferior, un orificio transversal que está atravesado por una barra los extremos de la cual emergen, por ambos lados de dicho orificio, sirviendo de medios de asido para hacer
25. girar el tornillo en relación con la plataforma y el pie dispuesto en el extremo inferior de dicho tornillo, la unión del extremo del cual con la placa formativa del apoyo del pie, es por medio de rótula, con objeto de que di-



cha placa tenga un perfecto asentado en el suelo a pesar de las irregularidades del mismo.

- 2ª.- Nuevo puntal para apeo en construcciones, según la anterior reivindicación, en el que la plataforma del pie
5. está constituida por dos aspas centrales cruzadas, en el centro de cual cruzamiento existe el orificio vertical de paredes fileteadas helicoidalmente, para el roscado del extremo superior del tornillo del pie, a fin de que con el giro sobre sí mismo de dicho tornillo la plataforma suba o
10. baje, según sea el sentido del giro con regulación milimétrica y entre los extremos de los cuatro brazos en cruz de las dos aspas hay un marco cuadrado, reforzado, en cada uno de cuyos vértices hay un orificio que atraviesa la superficie superior del marco y en las paredes descendentes del
15. propio marco existe una entalla longitudinal en la que se inserta el apéndice transversal de una cuña cual apéndice sobresale, parcialmente, por dicha entalla que le sirve de guía de deslizamiento y fijación impidiendo que la cuña pueda escapar fortuitamente una vez dispuesto, el pasador
20. de fijación por el orificio de la parte perpendicular trasera de la cuña.

- 3ª.- Nuevo puntal para apeo en construcciones, según las anteriores reivindicaciones, en el que en el faldón descendente del marco de la plataforma y cercano al vértice
25. que le corresponda, hay una abertura en la que se introduce el extremo delantero de la cuña, cuando la misma se ha clavado atravesando el tetón con abertura, coincidente, enclavado en cada orificio de los vértices de la plataforma, correspondientes dichos tetones a los medios de sujeción
30. del cuerpo o partes del mismo, formativos del puntal.



- 8.11

5. 4^a.- Nuevo puntal para apeo en construcciones, según las anteriores reivindicaciones, en el que el cuerpo o partes formativas del cuerpo del puntal, están constituidos por un armazón metálico construido por cuatro montantes verticales de perfil en ángulo diedro, con marcos cuadrados intercalados y con varilla en zig-zag cubriendo las aberturas de sus cuatro caras, siendo el marco determinante de la base superior de menores dimensiones que el inferior y por tanto la forma del cuerpo o parte del cuerpo del puntal es paralelepípedica, sensiblemente troncopiramidal.

15. 5^a.- Nuevo puntal para apeo en construcciones, según las anteriores reivindicaciones, en el que en la cara inferior de cada cuerpo o parte de los cuerpos del puntal, hay unos tetones perpendiculares, uno en cada vértice del marco, cuales tetones tienen una abertura rectangular transversal y actúa de anclaje en los orificios coincidentes de la base superior del cuerpo inferior en el que están colocados, bien sea otra parte formativa de dicho cuerpo o bien sobre de la plataforma de sustentación del mismo.

25. 6^a.- Nuevo puntal para apeo en construcciones, según las anteriores reivindicaciones, en el que en la superficie superior de las bases superiores de los cuerpos o partes de los cuerpos formativos del cuerpo del puntal presentan, asimismo, cuatro orificios dispuestos cada uno en su vértice respectivo, habiendo en los faldones descendentes del marco la correspondiente entalla alargada, horizontalmente, para la sujeción y guía de la cuña de enclavamiento, una vez atravesado el tetón con abertura correspondiente ensartado en el vértice.

30.



5. 7ª.- Nuevo puntal para apeo en construcciones, según las anteriores reivindicaciones, en el que para una mejor afianzación de los extremos de las cuñas en la parte interna de los marcos rectangulares de sustentación de las piezas superpuestas, hay unas anillas internas en "U" yacente, adosadas en las paredes internas del aludido marco, con lo que el extremo de la cuña queda atravesándolo.

10. 8ª.- Nuevo puntal para apeo en construcciones, según las anteriores reivindicaciones, en el que en los marcos de las bases y los intermedios, hay unos orificios para la disposición en los mismos, de los extremos de los tirantes para el enriostamiento de grupos de varios puntales diferentes reunidos formando bloque.

15. 9ª.- Nuevo puntal para apeo en construcciones, según las anteriores reivindicaciones, en el que además de los orificios de los marcos de las bases y de los intermedios del cuerpo o partes del cuerpo del puntal hay asimismo unas aletas dispuestas debajo del vértice de unión del marco a un montante de cada lado, cuales aletas tienen un orificio
20. en el que al igual que los orificios de los marcos de las bases y los intermedios de los cuerpos o partes de los mismos se afianzan unas abrazaderas que independientemente de su forma tienen un segundo vástago con extremo fileteado helicoidalmente y es este vástago que nace de la base el
25. que se ensarta en el orificio de los marcos o aletas y por la oportuna tuerca quedan las abrazaderas así fijadas lográndose el arriostado requerido de los distintos puntales.

30. 10ª.- Nuevo puntal para apeo en construcciones, según las anteriores reivindicaciones, en el que el cabezal



- del poste está constituido por un armazón de sujeción cuadrado de perfil metálico en "L", que en la superficie inferior de la base y de sus vértices emergen los tetones perpendiculares, descendentes, con aberturas transversales para su ensartado y enclavado en los orificios de la base superior de la pieza inmediata inferior, mientras que en su base superior emergen de dos de sus lados opuestos, dos aletas verticales con orificios que una vez introducido en la abertura central de la base el cuerpo superior es fijado al armazón por medio de un travesaño cilíndrico que además de atravesar los orificios de las aletas atraviesa el correspondiente orificio transversal del cuerpo terminal del puntal.

- 11^a.- Nuevo puntal para apeo en construcciones, según las anteriores reivindicaciones, en el que en las aberturas de los lados del armazón hay travesaños en diagonal unos y otros en "V", formados por perfiles en "L" y en "U", respectivamente y que van desde el marco superior al marco inferior y tienen por finalidad la de servir de elementos de refuerzo y junto a una de las pestañas de fijación del perno de sujeción del cuerpo superior del puntal, hay un apéndice laminar, vertical, separado suficientemente de dicha pestaña y tiene por finalidad la de que una vez el perno ha quedado atravesando el orificio del cuerpo del terminal superior, el brazo acodado del extremo del perno quede intercalado impidiendo que pueda escapar fortuitamente el mismo.

- 12^a.- Nuevo puntal para apeo en construcciones, según las anteriores reivindicaciones, en el que en la base inferior del armazón de sujeción del cabezal del puntal



- 8. H.

hay asimismo los correspondientes orificios para el anclaje de las abrazaderas de enriostamiento.

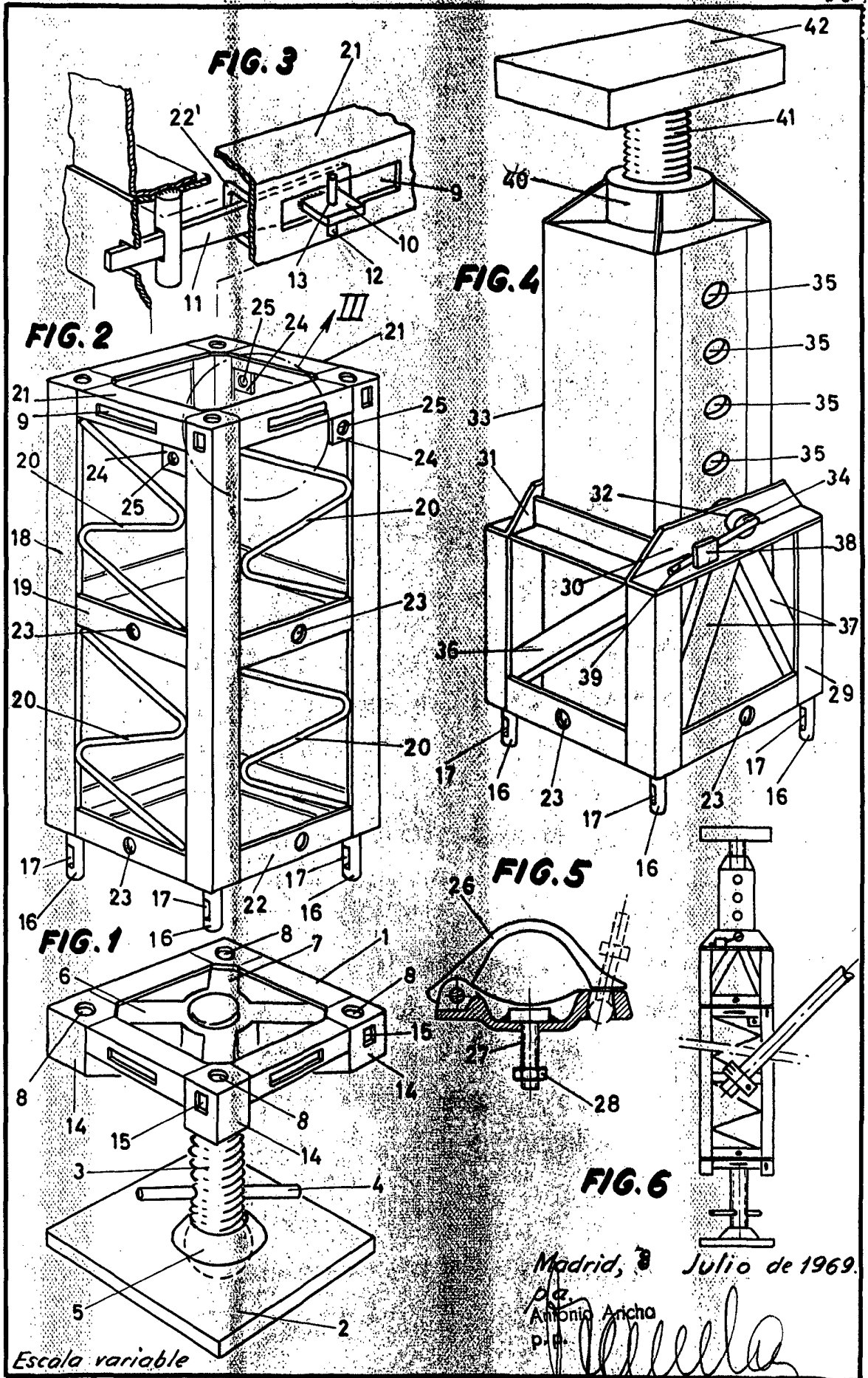
5. 13^a.- Nuevo puntal para apeo en construcciones, según las anteriores reivindicaciones, en el que el cuerpo del cabezal está formado por un cuerpo paralelepípedo, de base rectangular que presenta una multiplicidad de orificios en, cuando menos, dos de sus caras opuestas, cuales orificios son superpuestos y coincidiendo en diámetro y altura los de una cara con la otra opuesta que junto con el perno atravesado en las aletas de fijación constituyen un primer ajuste de altura y en la base superior se encuentra un orificio con pretil de paredes internas fileteadas helicoidalmente, en el que se introduce y rosca un tornillo vertical unido por su extremo superior a una plataforma-
10. testa rectangular en la que se apoya el encofrado o elemento a sustentar por el puntal, permitiendo este tornillo un
15. segundo ajuste milimétrico.

14^a.- NUEVO PUNTAL PARA APEO EN CONSTRUCCIONES.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva, que consta de doce hojas foliadas y escritas por una sola cara y acompañada de una hoja de dibujos.

Madrid, a 8 de Julio de mil novecientos sesenta y nueve.

P.A.,
Antonio Aricha
P.p.



Escala variable

Madrid, 8 Julio de 1969.
de
Antonio Ancha
p.º

[Handwritten signature]