



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	276677	10 Y
	21	FECHA DE PRESENTACION		
	22			

MODELO DE UTILIDAD

1 JUL. 1984

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL E04B 1/21
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN CONJUNTO PREFABRICADO PORTICO-VIGA PERIMETRAL PERFECCIONADO
--

71 SOLICITANTE (S) RIOJANA DE PREFABRICADOS DE HORMIGON S.A. (RIPHORSA)
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Polígono Industrial CANTABRIA II, parcela nº 9. LOGROÑO
--

72 INVENTOR (ES) José Latorre Vadillo
--

73 TITULAR (ES) La Sociedad Solicitante.

74 REPRESENTANTE

MEMORIA DESCRIPTIVA

Los pórticos de hormigón prefabricado, utilizados en la construcción de neves industriales ó agrícolas con vertiente a dos aguas, se subdividen por necesidades de transporte, y según sus dimensiones totales, en varias piezas independien-
5 tes que posteriormente son ensambladas en la obra.

Para pórticos de dimensiones reducidas es suficiente normalmente la subdivisión en dos subconjuntos, incluyendo cada uno un montante y un semidintel, ó en tres subconjuntos con dos montantes y un dintel completo a dos aguas.

10 Para pórticos de mayores dimensiones es necesario recurrir a la subdivisión del pórtico en cuatro subconjuntos: dos montantes y dos semidinteles.

La unión en cumbre de los dos semidinteles no ofrece grandes dificultades y normalmente se logra la articulación buscada mediante dos pletinas y dos tornillos pasantes ó mediante un bulón que con catena las armaduras de los extremos de ambos semidinteles.
15

Sin embargo, la unión de los montantes con los dinteles ha de realizarse en una sección en que el momento flector es máximo y por tanto ha de asegurarse que la transmisión de es-
20 fuerzos se efectúa de una forma eficaz y con una solución es-
tética.

Las mejoras objeto de esta invención permiten por una parte realizar la unión entre montante, y semidintel de una forma sencilla y eficaz aportando una solución nueva y estética a un viejo problema, y de otra parte perfeccionar la integración de los pórticos de hormigón prefabricado en el conjunto de la obra civil aportando soluciones al atado entre ellos y a su unión con los paramentos.
25

Las soluciones tradicionalmente utilizadas para tal unión son fundamentalmente:

5 a) Unión de montante y semidintel en un plano vertical, situado en la cara interior del montante. El extremo del semidintel se apoya en una pequeña ménsula en la cara interior del montante y la unión se realiza sacando las armaduras de montante y semidintel dobladas a 180° y haciendo pasar un bu-
lón entre ellas.

10 Para que la unión transmita esfuerzos es necesario que las armaduras ligadas por el bulón entren en tensión, lo cual se logra dividiendo el bulón en dos mitades e introduciendo calces entre ambas.

Esta solución presenta inconvenientes de precisión, estética y estabilidad transversal.

15 b) El sistema es en todo similar al anterior, excepto que, la unión de montante y semidintel se realiza mediante unas varillas roscadas ancladas en el semidintel y que son sujetas mediante tuercas o piezas metálicas ancladas en la cabeza del montante.

20 La solución presenta el inconveniente de tener que anclar varillas roscadas y chapas en los elementos de hormigón siendo su ejecución delicada y costosa sin mejorar sobre la anterior la estabilidad transversal.

25 c) Unión de montante y semidintel en un plano horizontal situado en el extremo superior del montante. El extremo del semidintel se apoya en una ménsula que arranca del mismo montante, y la unión se realiza mediante dos espárragos roscados anclados en el montante.

Los anteriores espárragos atraviesan el extremo del dintel al que eprbsionan mediante una chapa y dos tuercas.

5 La solución, mejorada sobre las anteriores, sigue presentando el inconveniente de tener que anclar varillas res-
cadas en el hormigón del montante, dejando además las dos
tuercas de la unión vistas que se han de disimular posterior-
mente con hormigón en masa.

10 De acuerdo con la primera parte de ésta invención se aperta una solución para la realización de la unión entre
montante y semidintel en un plano horizontal y un plano in-
clinado, mediante dos varillas rescadadas sin anclar en las pi-
zas de hormigón que han de unir.

15 Seguidamente se describen con detalle las mejoras obje-
to de la primera parte de la invención haciendo referencia
a los cuatro planos que se adjuntan.

20 Los montantes 1 del pórtico finalizan en su extremidad superior en una ménsula 2 con dos planos de apoyo para el se-
midintel, uno horizontal 3 y otro inclinado 4. Ambos planos
sirven en conjunto para apoyo del dintel, utilizando además
el inclinado para absorber los esfuerzos transversales del
pórtico.

25 Cuando el plano de apoyo sea exclusivamente horizontal como el 3 ó cuando el plano inclinado tenga débil pendiente,
se coniará la absorción del empuje transversal al cilindro
5 que, trabajando a cortadura y embebido en agujeros 6 en-
frentados de montantes y dintel se hará cargo de tal empuje.

La absorción del momento flector en la unión de montante y semidintel se confía a dos espárragos roscados 7 que, atravesando el montante longitudinalmente y el semidintel transversalmente aprisionan mediante chapas agujereadas 8 y tuercas 9 ambas piezas, asegurando a la vez la estabilidad transversal del pórtico.

Obsérvese que los espárragos roscados no están anclados ni a montante ni a semidintel, atravesando a ambos por los agujeros 10 y 11, dispuestos al efecto en los moldes. Ambos espárragos roscados pueden sustituirse por tornillos con cabeza superior y tuercas inferiores, estando tales tuercas inferiores alojadas en un cajetín 12, ubicado en un lateral del montante, y proporcionado por el molde. Asimismo, haciendo el cajetín con suficiente entrada ó los agujeros a lo largo del montante roscados pueden utilizarse tornillos con cabeza inferior y tuerca superior.

Los espárragos roscados 7, trabajando a tracción, transmiten su esfuerzo a las armaduras longitudinales del montante que a su vez rodean superiormente al cajetín.

La prolongación del montante en su cara exterior, con ó sin forma de U para alojar el extremo del semidintel tienen misión puramente ornamental ya que el esfuerzo transversal se absorbe con el plano inclinado 4, ó con el cilindro 5, ó con ambos a la vez.

La segunda parte de éste invento aporta una solución a la forma de unir los paramentos exteriores de obra de fábrica ó bloque a los montantes de los pórticos prefabricados.

En efecto, las soluciones hasta ahora utilizadas disponían solamente de los salientes 13 en la cara exterior del montante, a efectos de tapar las grietas entre cerramientos y estructura.

La solución aportada por esta segunda parte de la invención consiste en disponer, además, otros salientes 14 que, junto con los anteriores encajan la obra de fábrica ó bloque en los laterales del montante y transmitan el esfuerzo del viento a los mismos guardando la estética del interior y del exterior. La forma y separación de los mencionados salientes podrá ser cualquiera siempre que cumplan su misión.

Para reforzar el efecto de los salientes 13 y 14, y en los casos en que se prevean excepcionales empujes de viento, ó efectos de ensilado, se dispondrán en los montantes cada 35 cm. aproximadamente unos orificios transversales 15 por los que pasan unas varillas a fin de armar el muro de cerramiento.

La tercera parte de este invento, que se denominará viga prefabricada de atado-correa-canalón 16, aporta una solución conjunta a varios problemas, a saber:

a) Estéticamente cubre las tuercas ó cabezas de tornillo 9, encajan la coronación del cerramiento y proporcionan al exterior un remate con vierteaguas 17.

b) Funcionalmente y dada su forma, que puede ser cualquiera con análoga función, sirve de canalón de recogida de aguas procedentes de las vertientes. El empalme de bajantes y sello de entre piezas se realizará por los procedimientos tradicionales.

c) Estructuralmente y ligada al montante por cualquier procedimiento sirve de zuncho de coronación y atado de pórticos, a la vez que de última correa 18, con forma inferior 19 para recibir en su caso el gancho de sujeción de las placas de fibrocemento 20.

La mencionada viga prefabricada-correa-canalón, armada adecuadamente para las solicitaciones reglamentarias, podrá ser de cualquier forma siempre que cumpla con alguna ó varias de las misiones anteriormente enumeradas.

Los perfeccionamientos introducidos por la invención objeto de esta Memoria son:

En cuanto a la unión entre montante y semidintel:

- Eliminación de varillas roscadas ancladas en piezas de hormigón.
- Absorción de los empujes laterales mediante plano inclinado y/ó tetón.
- Estética del conjunto escondiendo las tuercas ó cabezas de tornillo inferiores en su cajetín.
- Mejora de la estabilidad lateral por el plano inclinado de asiento y/ó tetón.

En cuanto a la unión de paramentos exteriores de la nave con el montante:

- Tapado de grietas interior y exteriormente.
- Transmisión del esfuerzo del viento actuando sobre los cerramientos al montante.
- Posibilidad de armar un muro sobre los montantes para absorber efectos de ensilado.

En cuanto a la viga armada prefabricada de atado-correa-
-canalón:

- 5 - Estética del conjunto tapando las uniones superiores atornilladas.
- Remata la coronación del cerramiento con un vierteaguas.
- Enmarca el muro de cerramiento en su parte superior mejorando la sujeción del mismo.
- Sirve de canalón de recogida de aguas.
- 10 - Sustituye a la última correa con una notable economía.
- Proporciona un atado entre pórticos a la vez que un zunchos de coronación.

15 En cuanto a la forma, disposición, tamaño y materiales de los elementos, todos ellos pueden ser motivo de variación en tanto no afecten a lo fundamental del invento.

Por otra parte todo lo relacionado en la presente Memoria debe interpretarse en sentido amplio y sin limitaciones.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención a favor de **RIQJANA DE PREFABRICADOS DE HORMIGÓN S.A. (RIPHORSA)**, con domicilio social en Logroño, Polígono Industrial CANTABRIA II, parcela nº 9, lo definido en las siguientes reivindicaciones:

5 1ª.- CONJUNTO PREFABRICADO PORTICO-VIGA PERIMETRAL PERFECCIONADO para estructuras con pórticos de dos montantes y un dintel ó dos semidinteles de cualquier pendiente cuya unión entre montante y semidintel se lleva a cabo en un plano horizontal y otro inclinado, con la posible colaboración
10 de un tetón vertical.

 2ª.- CONJUNTO PREFABRICADO PORTICO-VIGA PERIMETRAL PERFECCIONADO con pórtico según la reivindicación primera, que utiliza, para absorber el momento en la unión entre montante y semidintel dos varillas roscadas ó tornillos no anclados
15 en las piezas que unen.

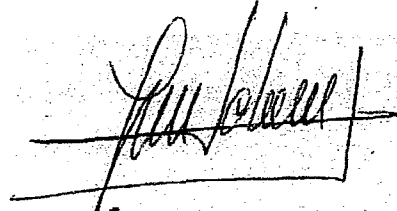
 3ª.- CONJUNTO PREFABRICADO PORTICO-VIGA PERIMETRAL PERFECCIONADO con pórtico según las anteriores reivindicaciones, que presenta en las caras laterales de los montantes unes saguientes de formas diversas a fin de encajar los muros de cerramientos, para disimular grietas y transmitir esfuerzos variables a tales montantes.
20

 4ª.- CONJUNTO PREFABRICADO PORTICO-VIGA PERIMETRAL PERFECCIONADO con viga que complementa al pórtico perfeccionado según las reivindicaciones anteriores, y que está caracterizado por: servir de tapa de los tuercas ó elementos de unión del pórtico, servir de encaje y sujeción a la coronación del muro de cerramiento, servir de zuncho de atado, utilizarse como remate con vierteaguas, utilizarse como canalón y suplir a la Correa más próxima al canalón.
25

59.- CONJUNTO PREFABRICADO PORTICO-VIGA PERIMETRAL PERFECCIONADO, tal y como se ha descrito en la Memoria precedente, que consta de 9 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y planos de forma y tamaño reglamentarios.

Logroño, 9 de marzo de 1984

Por Riojana de Prefabricados de
Hormigón S.A.



Fdo.: José Loterre Vadillo

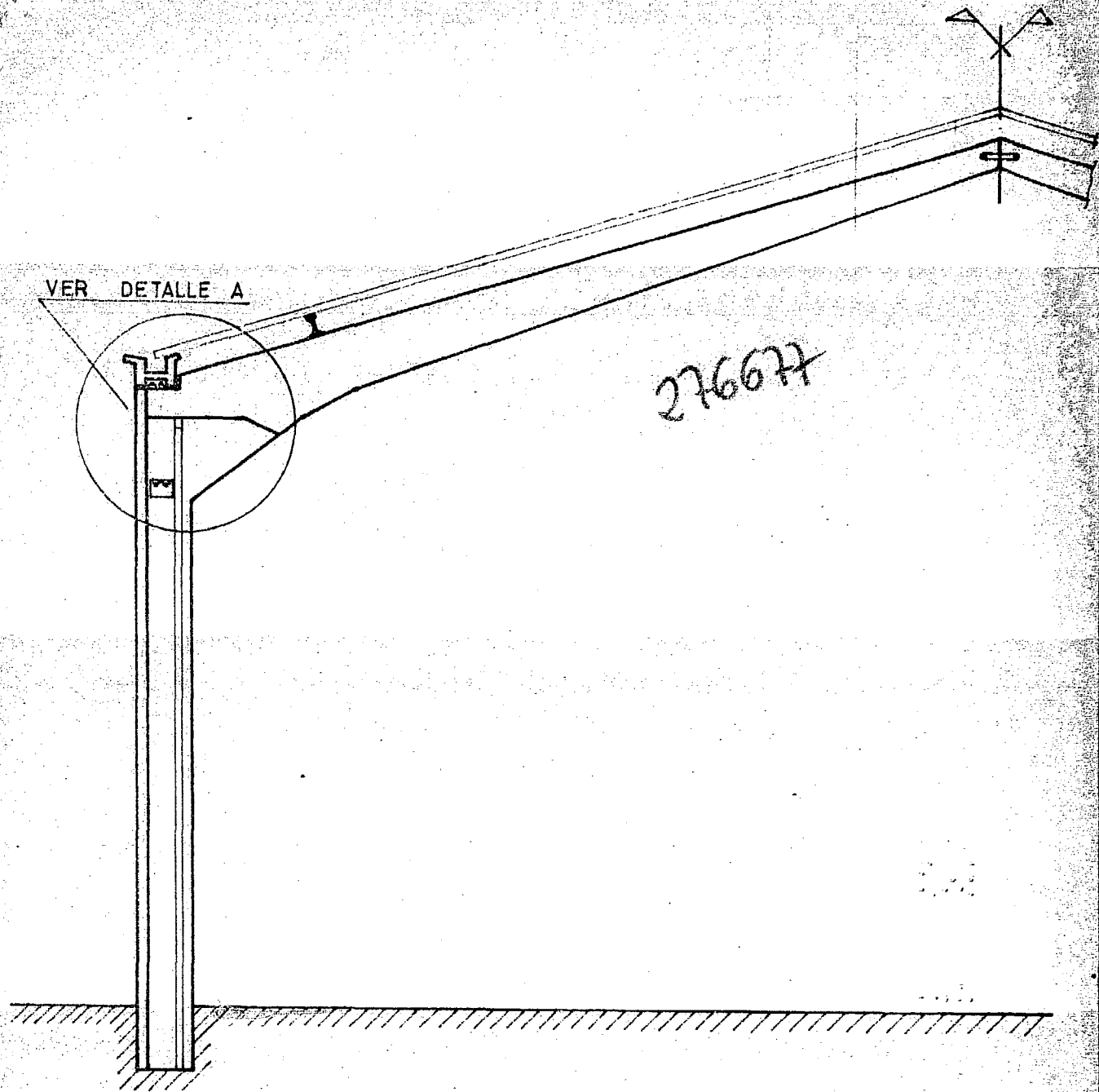
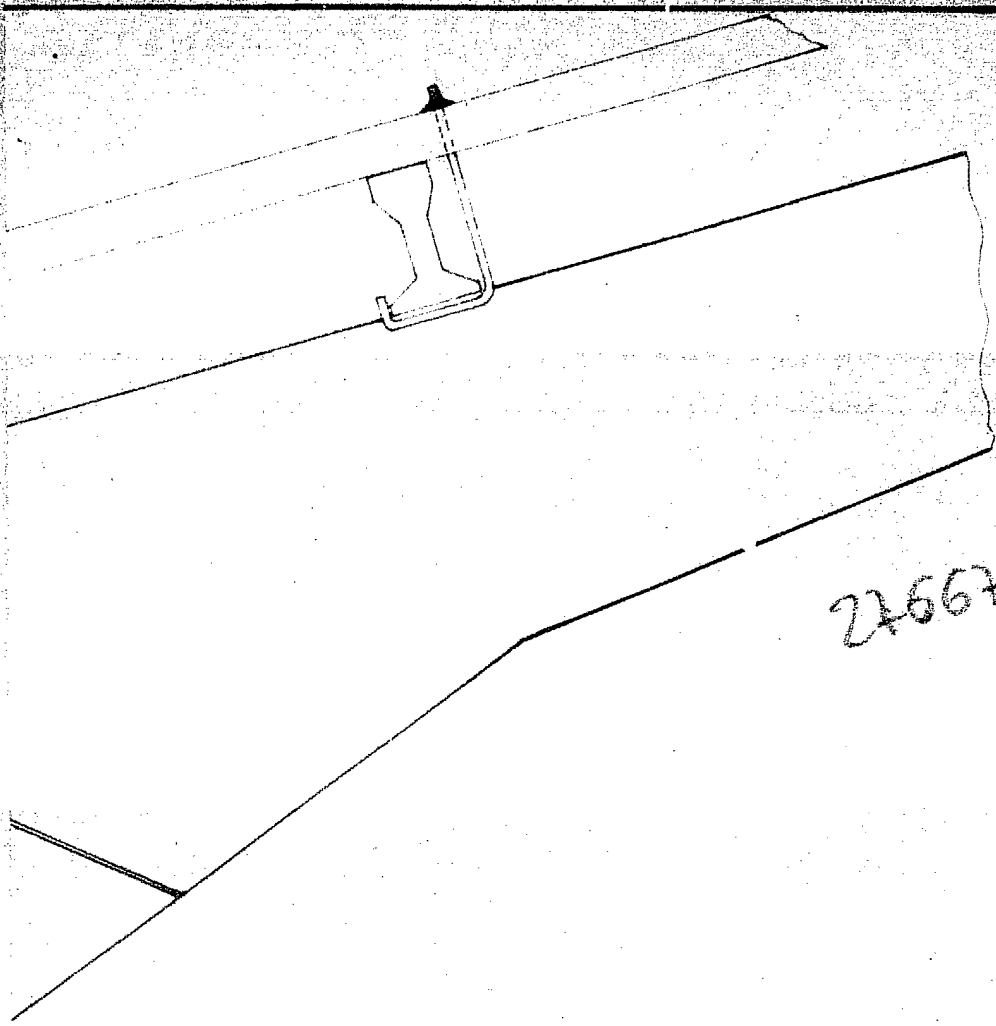


FIG. 1

ESCALA VARIABLE

[Handwritten signature]



276677

DETALLE - A

FIG. 2

ESCALA VARIABLE

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jose L. Lopez'.

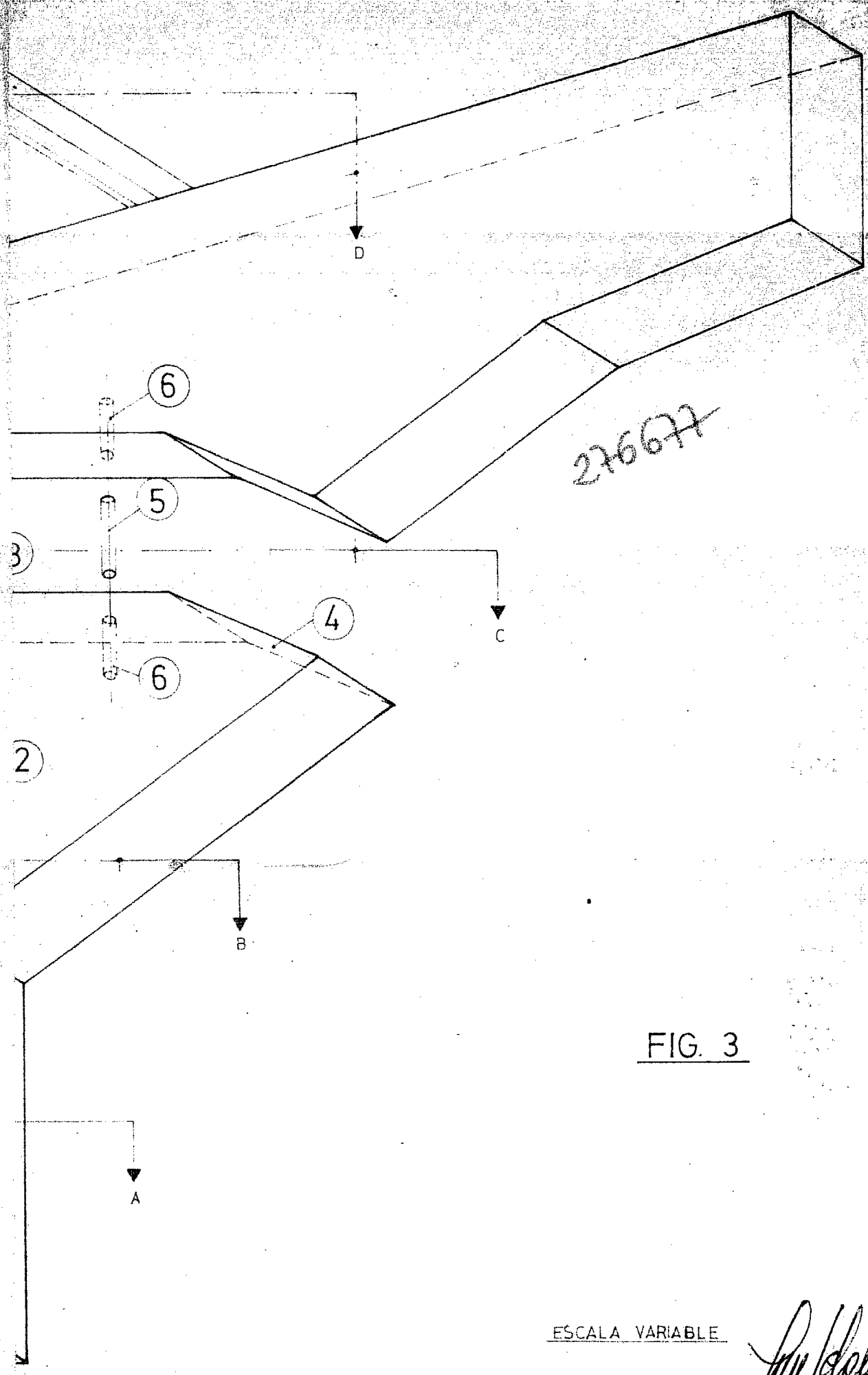
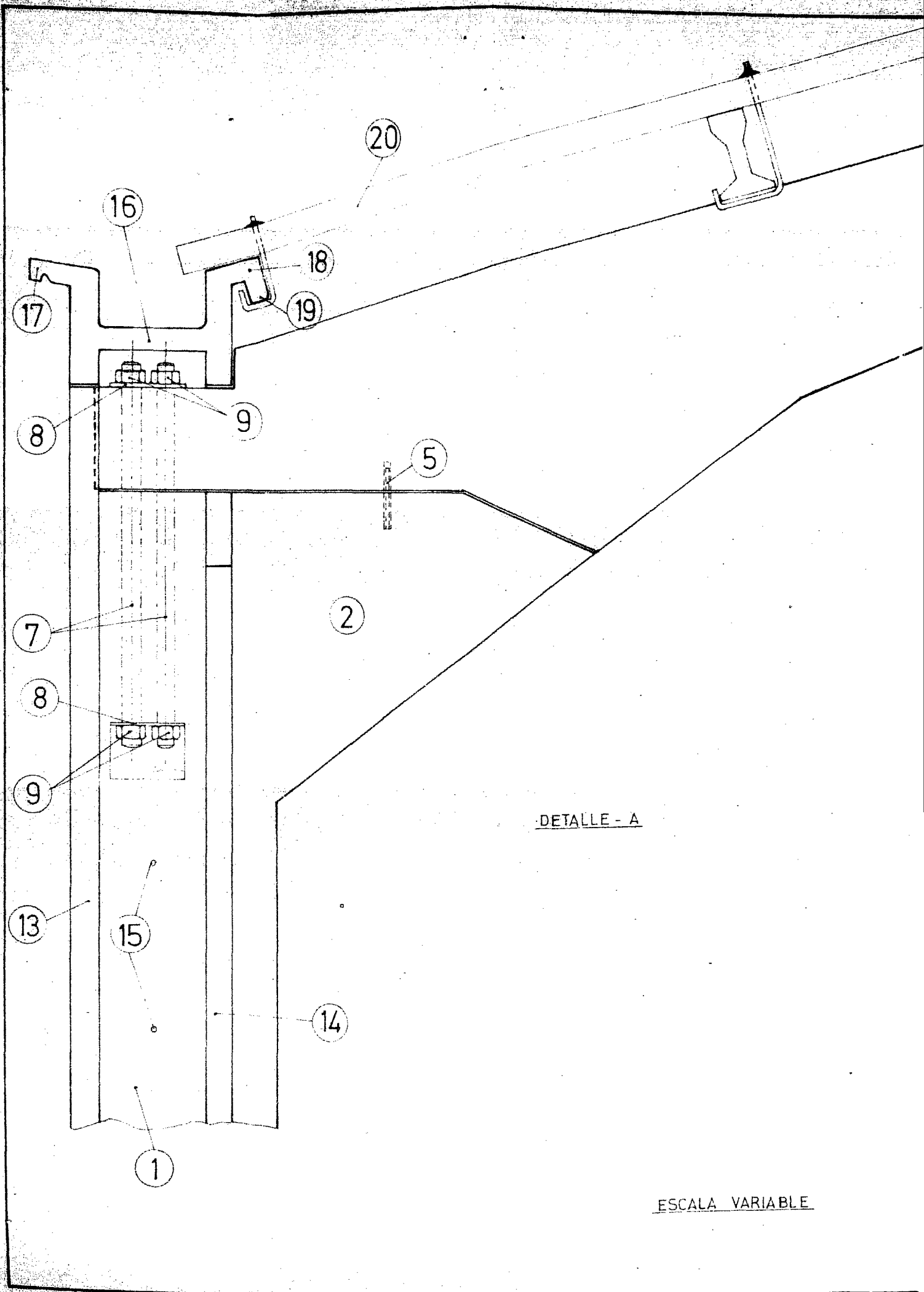


FIG. 3

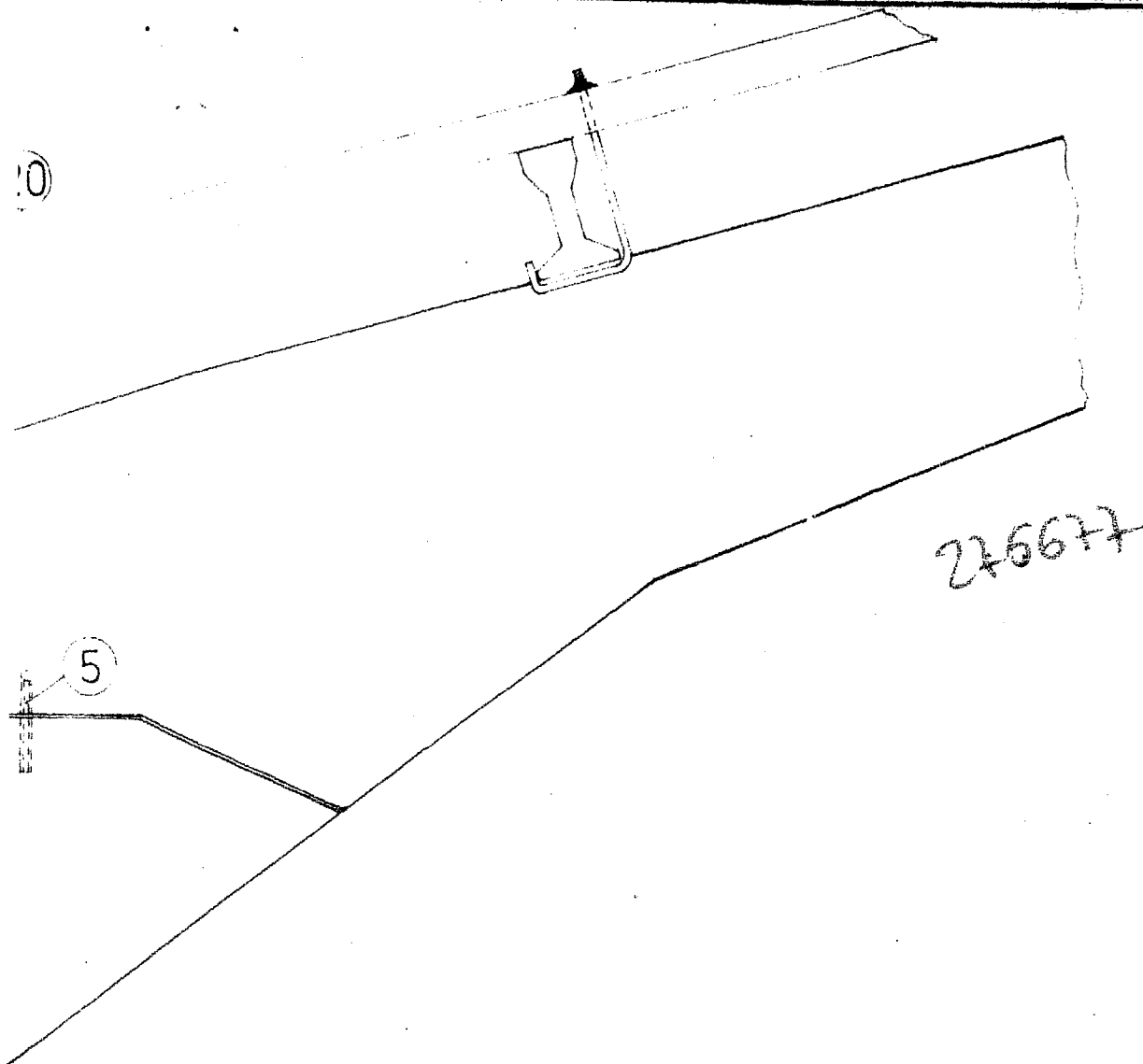
ESCALA VARIABLE

[Handwritten signature]



DETALLE - A

ESCALA VARIABLE

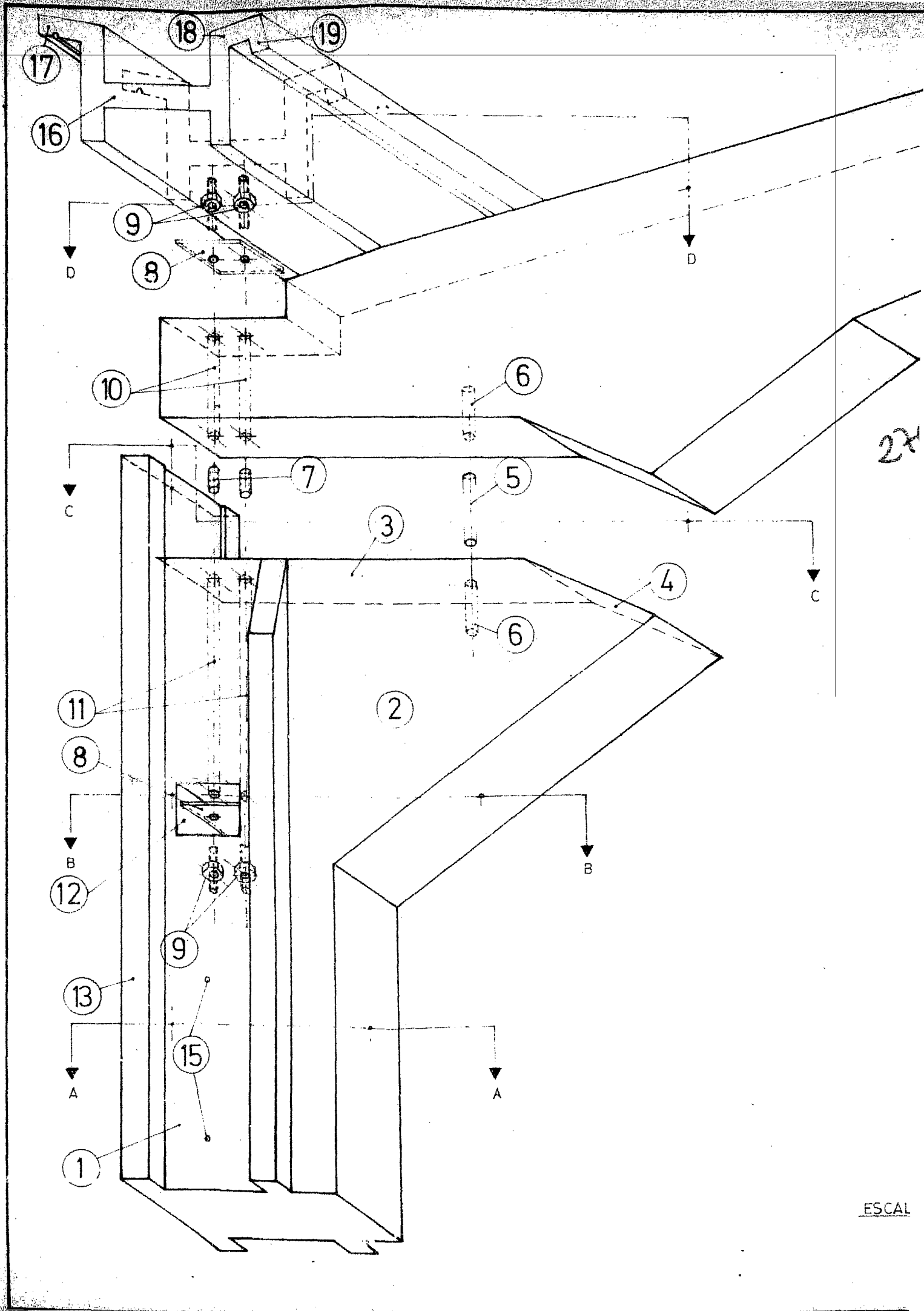


DETALLE - A

FIG. 2

ESCALA VARIABLE

A handwritten signature in the bottom right corner of the page.



ESCAL

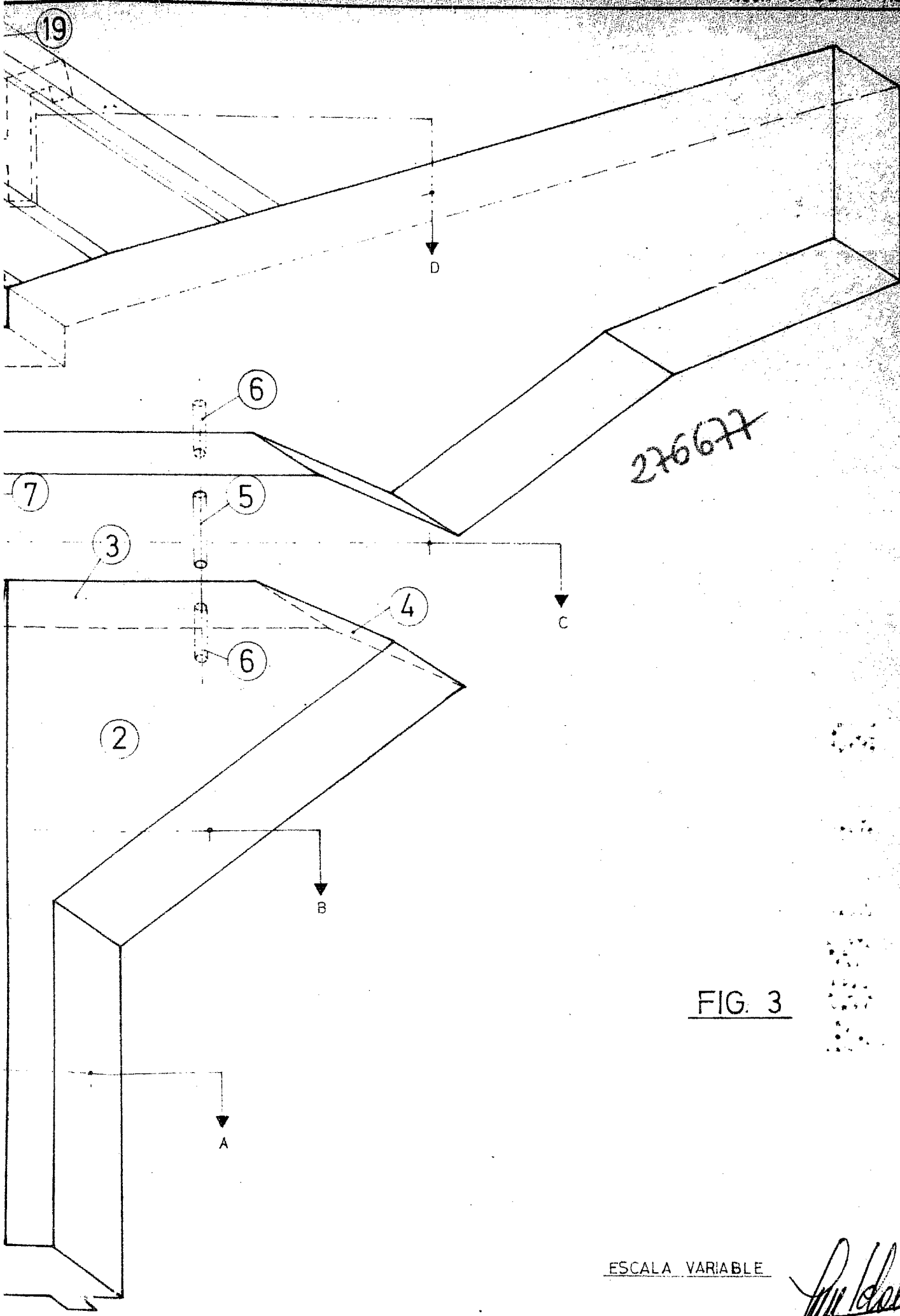
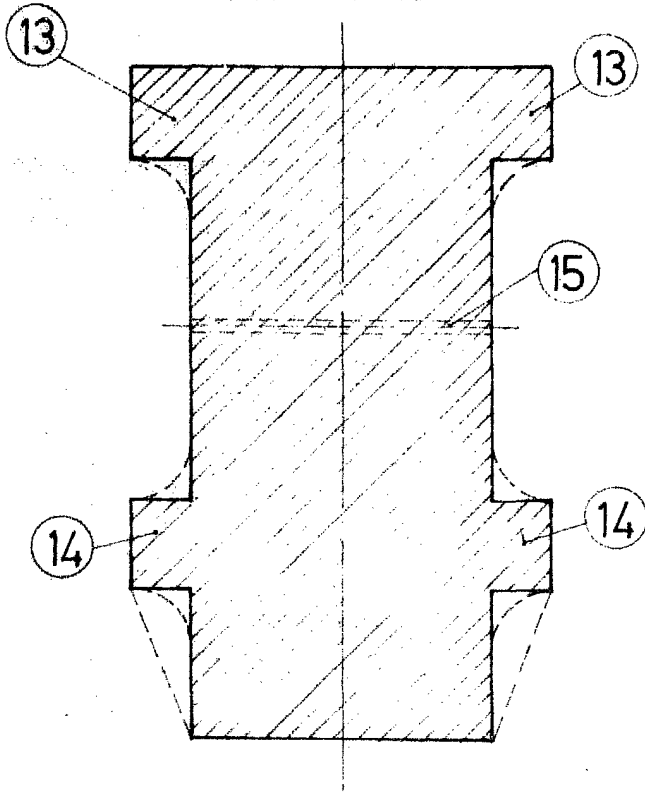


FIG. 3

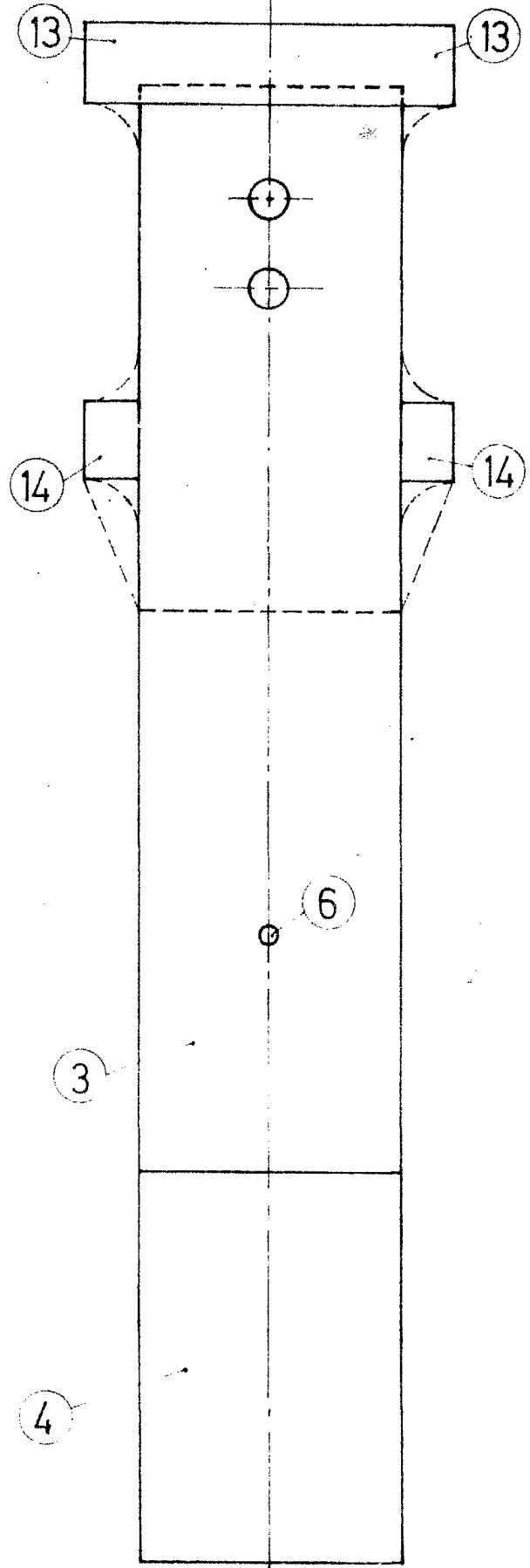
ESCALA VARIABLE

[Handwritten signature]

SECCION A-A



VISTA C-C



22667A

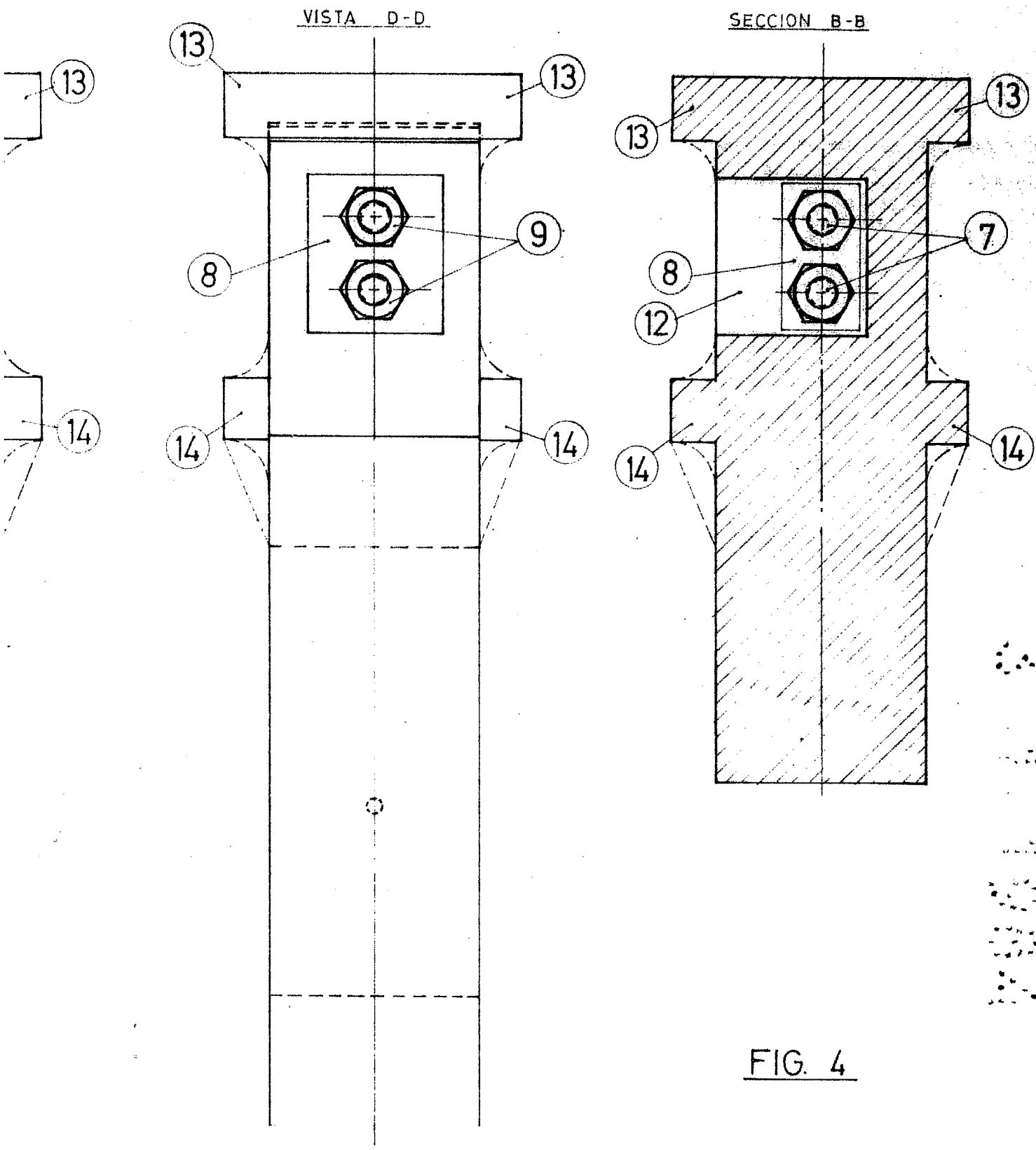


FIG. 4

ESCALA VARIABLE