



Memoria descriptiva que se acompaña á la Solicitud de Pa-  
tente de Invencción por VEINTE años á favor del Sr. Profesor Dr.  
Ing. H u g o J u n k e r s, residente en Dessau/Anhalt,  
(Alemania), por "UN ANDAMIO O ARMAZON DE CONSTRUCCION ESPECIAL-  
MENTE PARA CONSTRUCCIONES DE CELOSIA O ENTAMADO", presentada en  
el Ministerio de Economia Nacional.

El invento se refiere á dispositivos para el acoplamiento  
ó montaje de cuerpos de varias partes, especialmente de constru-  
cciones de entramado. Los armazones empleados hasta ahora para  
estos fines y contruidos como plantillas, dada el gran tamaño  
del cuerpo á montar, son muy pesados y además como llevan los  
puntos de apoyo establecidos por la plantilla para los largueros  
ó travesaños, solo pueden emplearse para un tamaño y una clase  
de construcción perfectamente determinadas y únicamente después  
de cambiarlos profundamente pueden adaptarse á otras condiciones.

Para crear un andamio de construcción sencilla de aplica-  
ciones múltiples y de fácil adaptación, se los construye según  
el invento de manera que los armazones de plantilla, para fijar  
la posición recíproca de los elementos principales del cuerpo á  
armar, se construyen de manera especial y no son armazones de  
apoyo propio, sino que junto con los elementos principales suje-  
tos van sustentando por armazones especiales de apoyo cuyas di-  
versas partes y dispositivos de sujeción pueden desplazarse y  
fijarse. Así se tiene un armazón estable de apoyo, con preferen-  
cia fije en un lugar y que puede adaptarse fácilmente á las más  
diversas circunstancias gracias á la capacidad de desplazamiento  
en todas sus partes y para otros tipos de cuerpo á acoplar solo  
se requiere recambiar los armazones de plantilla, los cuales en-  
tonces pueden construirse como entramados planos, ligeros y que  
pueden hacerse económica y rápidamente. Estos armazones de plan-



tilla pueden ser tanto más ligeras cuanto menos tienen que contribuir á la necesaria resistencia del armazón total, sino que esta, á consecuencia de la unión firme y rígida de los armazones de plantilla con los de apoyo, se obtiene principalmente por estos últimos. Algunas pequeñas variaciones pueden también tenerse en cuenta gracias á la desplazabilidad y sujeción de los dispositivos de fijación para los elementos principales en los armazones de plantilla.

Para estos últimos que son ligeros, se prevén especiales medidas de control para comprobar la sujeción debida de los elementos principales en los armazones de plantilla.

Los dibujos adjuntos presentan como ejemplo de ejecución del invento un armazón que se destina al armado de un plano sustentador de un avión ó de una parte del mismo, presentando

La figura 1 un armazón de apoyo visto por el lado con dispositivo de sujeción para los largueros de un plano sustentador.

La figura 2 presenta vistas por delante dos armazones opuestos de apoyo y también los armazones de plantilla con los largueros unidos.

La figura 3 presenta un armazón de plantilla visto por el lado.

La figura 4 ilustra en escala aumentada como se sujeta un larguero en el armazón de apoyo y en el de plantilla.

La figura 5 es una sección transversal por la línea V-V de la figura 4.

La figura 6 presenta otra forma de realizar la sujeción de un larguero en el armazón de plantilla.

Según la figura 1 el armazón de plantilla se compone de tres montantes 3 que son desplazables longitudinalmente en un rail 2 fijo sobre el fundamento y como se desprende especialmente de las figuras 4 y 5 pueden sujetarse allí mediante tensores 5 y ganchos 4. Los montantes 3 se unen entre sí mediante órganos



transversales 6 por medio de abrazaderas 7. Los montantes 3 pueden fijarse paralelos ó inclinados entre sí. En los montantes 3 se han previsto además abrazaderas corredizas 8, que como después se dice, sirven para sustentar los largueros 9 del plano sustentador á montar con los armazones de plantilla.

Según la figura 2 en dos armazones de apoyo construidos según la figura 1 se fijan en abrazaderas 8 los largueros 9 del plano sustentador. La posición recíproca debida de los largueros 9 se asegura por los armazones de plantilla 10, 11, á los que se fijan los largueros. Estos armazones se componen según la figura 3 de entramados planos construidos de diversas varillas. En los nudos de las diversas varillas se prevén dispositivos de sujeción para los extremos de los largueros. De la figura 2 se desprende que los armazones de plantilla 10, 11 solo sirven para asegurar la posición debida de los largueros y con estos van sustentados juntamente por armazones especiales de apoyo 2, 3, 6, 8, los cuales únicamente contribuyen á proporcionar la resistencia de todo el dispositivo de construcción.

Una forma de ejecución y un dispositivo de fijación de los largueros en el armazón de plantilla 10 ó 11 se representa en la figura 4 en escala aumentada. En la pieza de nudo 18 del entramado se fija otra pieza de apoyo 19 que posee una depresión semiesférica para el apoyo del extremo esférico 12 del larguero 9. Con la pieza de apoyo 19 se une luego un disco bipartido 20 que así sujeta á los largueros 9. En dicha pieza de apoyo 19 se guía deslizante una varilla de ajuste 14, uno de cuyos extremos se pone en contacto con la cabeza esférica 12 y el otro sirve de marca para comparar con iguales varillas de ajuste en los otros puntos de sujeción del armazón de plantilla. Esta comparación se realiza aquí por ejemplo según la figura 2 mediante un tubo de mira 15 dispuesto oscilable y en cuyo plano de oscilación deben





mar y los cuales junto con los elementos principales sujetos, van sustentados por armazones especiales de apoyo, cuyas diversas piezas y dispositivos de sujeción pueden desplazarse y sujetarse,

2º- Un armazón de construcción según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque los armazones de plantilla se construyen como entramados planos de ejecución tan ligera que la resistencia necesaria del armazón total solo se consigue en cooperación con los armazones de apoyo.

3º- Un armazón de construcción según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizado porque los dispositivos de sujeción para los elementos principales del cuerpo á armar en los armazones de plantilla son desplazables con el fin de poder también adaptar estos armazones á pequeñas diferencias del cuerpo á armar.

4º- Un armazón de construcción según lo reivindicado en el punto 3, caracterizado porque en los dispositivos de sujeción de los armazones de plantilla se disponen marcas en forma de varillas de ajuste deslizables, las cuales por un extremo se hacen apoyar en los elementos principales que se han de fijar y con el otro extremo gracias á marcas especiales en el mismo permiten una comparación recíproca de su posición.

Esta patente recae sobre "UN ANDAMIO O ARMAZON DE CONSTRUCCION ESPECIALMENTE PARA CONSTRUCCIONES DE CELOSIA O ENTRAMADO", como queda descrito en la presente memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en los adjuntos dibujos.

Madrid 8 de Mayo de 1.929.

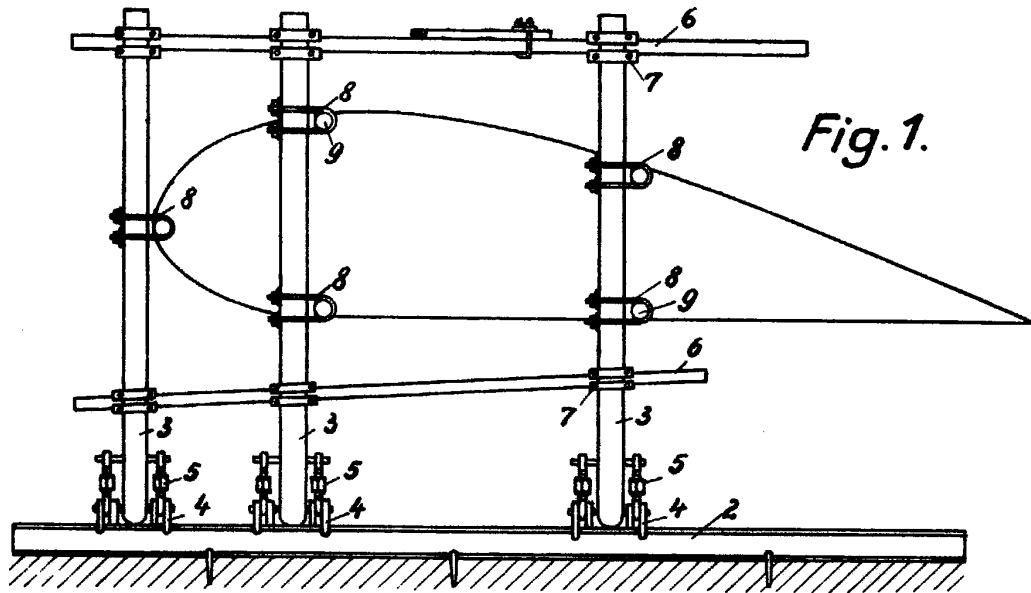


Fig. 1.

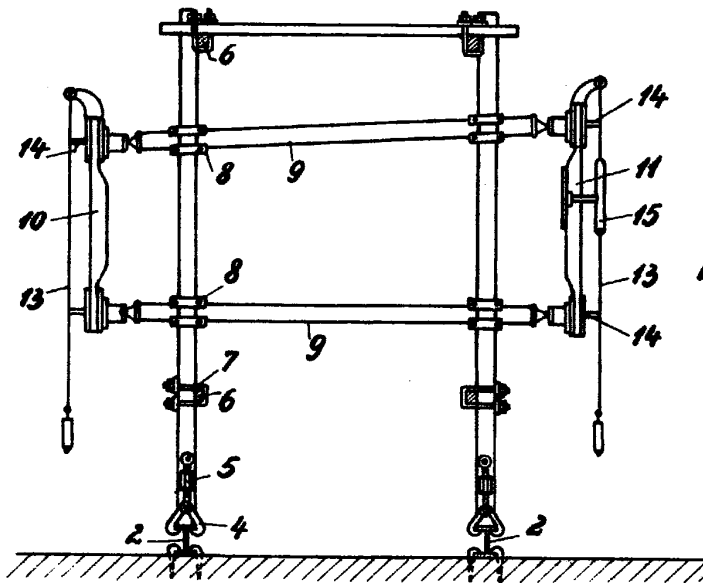


Fig. 2.

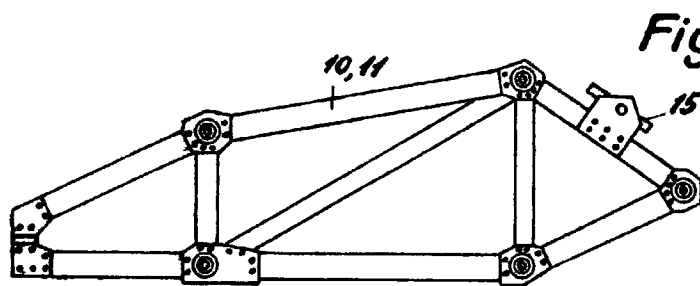


Fig. 3.

*Handwritten signature*

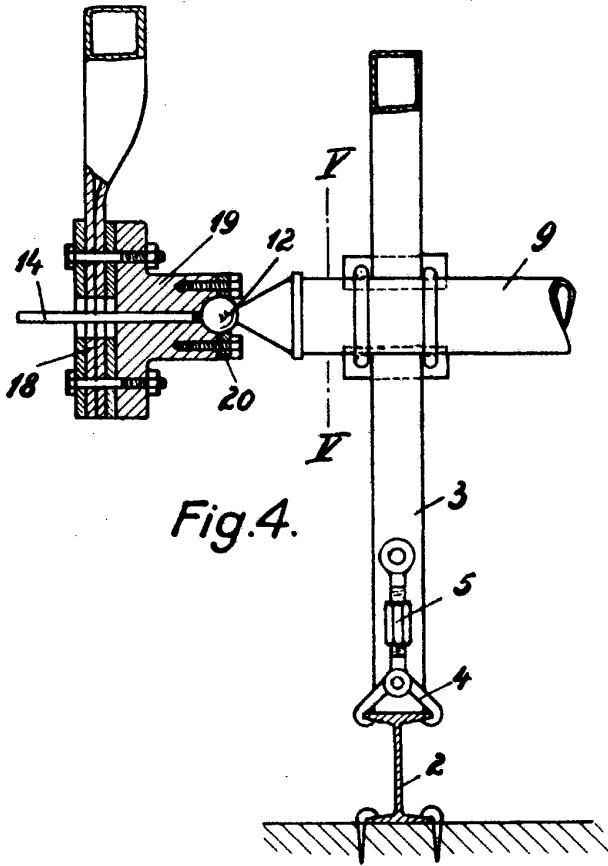


Fig. 4.

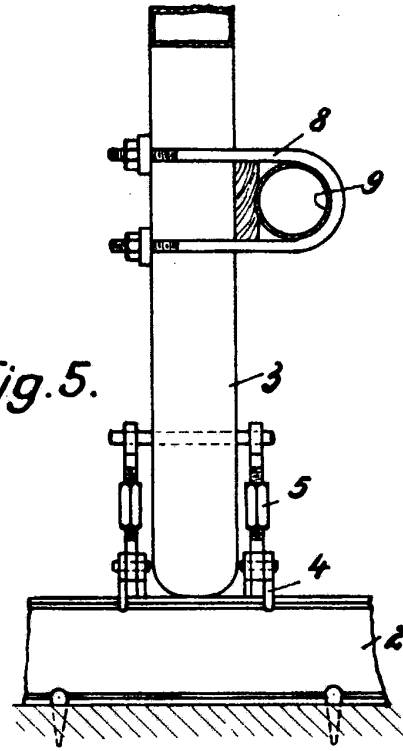


Fig. 5.

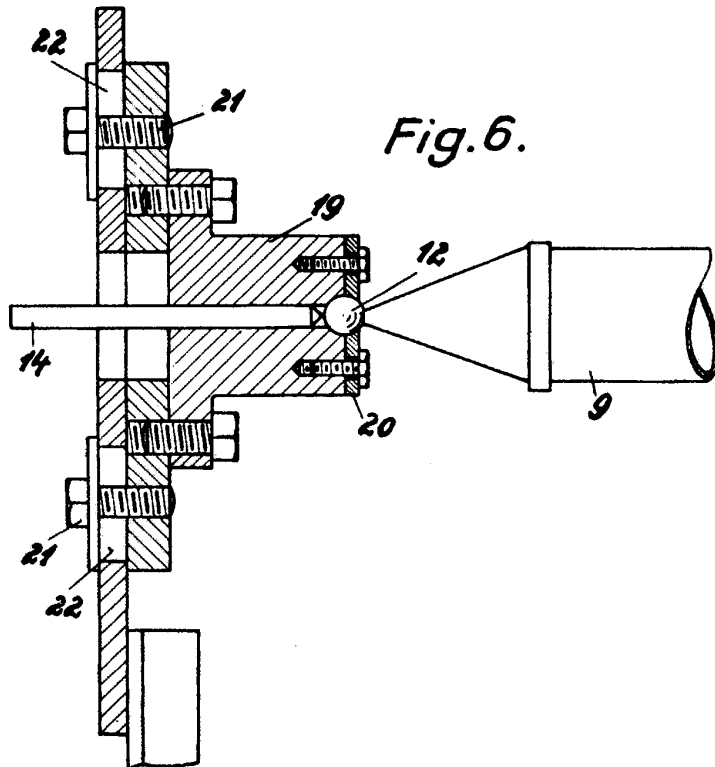


Fig. 6.

