

A44b 96/20



## **POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ**

# **OPIS PATENTOWY**

Nr 43779

~~Kl. 34 i, 27/03~~  
34i 96/20

Charles Henry de Frahan

Heusy les-Verviers, Belgia

### **Znormalizowany element konstrukcyjny**

Patent trwa od dnia 8 grudnia 1959 r.

Wynalazek odnosi się do wytwarzania znormalizowanych elementów metalowych, przeznaczonych do wykonywania etażerek, kartotek i innych mebli metalowych.

Stosowano już do składania znormalizowanych elementów konstrukcyjnych szeregowy układ otworów kątowych, składających się z odcinków tworzących ze sobą kąt o wybranej rozwartości, ale wszystkie one mają tę wadę, że nie zapewniają wymaganej sztywności realizowanej konstrukcji, albo że ponadto wyznaczają granice poszczególnym wzajemnym położeniom elementów składanych.

Układ otworów będący przedmiotem niniejszego wynalazku pozwala uniknąć tych wad i umożliwia uzyskanie w ten sposób sztywnych zespołów, układanych we wszystkich wymaganych kierunkach pod dowolnym kątem i za pomocą dowolnie pomyślanych elementów łączących.

Wynalazek polega zasadniczo na zastosowaniu do elementów konstrukcyjnych, rozma-

itych profili, wykonanych z dowolnego materiału: metalu drewna naturalnego lub sztucznego, plastynu i itd., przy czym każdy z szeregów otworów kątowych ma odcinek wzdłużny, następujący za innym odcinkiem wzdłużnym w tym samym szeregu oraz odcinek pochyły, pochylony względem odcinka wzdłużnego otworu szeregu sąsiedniego, przy czym środki poszczególnych kół tworzących te odcinki i odpowiadające sobie w otworach różnych szeregów, leżą na liniach prostych, prostopadłych do osi stosowanego profilu.

Również zgodnie z niniejszym wynalazkiem, w przypadku elementów konstrukcyjnych w postaci kątowników o nierównych ramionach, z których jedno zawiera dwa szeregi otworów kątowych, a drugie, węższe niż pierwsze, zawiera jeden szereg identycznych otworów kątowych, linie proste łączące wspomniane wyżej środki, odpowiadające poszczególnym kołom, są wspólne w obydwóch ramionach elementu konstrukcyjnego.

W celu ułatwienia montażu i niedopuszczenia do możliwego luzu przy niedostatecznie dokręconych śrubach, wynalazek przewiduje również w elemencie konstrukcyjnym otwory kołowe na przecięciu linii osiowych dwóch odcinków pochyłonych tego samego szeregu, zarówno krótszych jak i dłuższych ramion, w przypadku profilu kątownego. Ponadto na linii osiowej odcinków wydłużonych tego samego szeregu jest zawsze przewidziany, w równej odległości od odcinków pochyłonych, otwór wydłużony; te wydłużone otwory będą stosowane, gdy w przypadku nakładania się dwóch elementów konstrukcyjnych wymienione poprzednio otwory kołowe nie będą na siebie trafiały. Ze względu na swe przeznaczenie te kołowe i wydłużone otwory są rozmieszczone wzdłuż linii prostych prostopadłych do osi stosowanego profilu i mogą służyć jako wskazówka do odcinania elementów konstrukcyjnych o określonych wymiarach.

Jedynie tytułem przykładu wykonania przedstawione rysunki pokazują dwa rodzaje połączeń elementów konstrukcyjnych o nierównoramiennym profilu, kątowym, który specjalnie dobrze nadaje się do różnych połączeń w celu wytwarzania mebli metalowych, do konstruowania szkieletów, albo nawet po prostu do wykonywania rozmontowywanych zabawek.

Na rysunku fig. 1 przedstawia w widoku z góry i w rozwinięciu zgodny z wynalazkiem element konstrukcyjny o nierównoramiennym profilu kątowym, a fig. 2 i 3 przedstawiają widok z góry różnych połączeń wykonanych z dwóch nierównoramiennych profili kątowych, pokazanych na fig. 1.

W przypadku stosowania nierównoramiennych profili kątowych, według postaci wykonania przedstawionej na rysunku, długie ramię 1a nierównoramiennego profilu kątownego ma dwa szeregi otworów kątowych 2, utworzonych z dwóch odcinków 2a, 2b, tworzących ze sobą kąt wynoszący  $135^\circ$ , natomiast krótsze ramię 1b ma jeden szereg identycznych otworów kątowych 2. Odcinki wzdłużne 2a są równoległe do kierunku wzdłużnego elementu o nierównoramiennym profilu kątowym i są krótsze niż odcinki 2b, tworzące pewne pochylenie, zależne oczywiście od kąta  $\alpha$ .

W jednym i tym samym szeregu odcinki wzdłużne 2a są zwrócone ku sobie parami,

natomiast w dwóch sąsiednich szeregach odcinkowi wzdłużnemu 2a odpowiada odcinek pochyłony i skierowany w kierunku wymienionego odcinka 2a.

Rozmieszczenie otworów jest takie, że środki poszczególnych kół, tworzących odpowiadające sobie odcinki 2a i 2b otworów dwóch sąsiednich szeregów dłuższego ramienia 1a i jednego szeregu krótszego ramienia 1b, znajdują się na liniach prostych  $X - X$  i  $Y - Y$ , prostopadłych do osi stosowanego profilu (fig. 1).

Profil przedstawiony na rysunku ma jeszcze na ramionach 1a i 1b otwory okrągłe 3, umieszczone na przecięciu linii osiowych dwóch odcinków pochyłych 2b tego samego szeregu. Na krótszym ramieniu 1b jest również przewidziany kołowy otwór 3 na przecięciu linii osiowych dwóch odcinków pochyłych wymagowanego szeregu sąsiedniego. Wydłużone otwory 4 są rozmieszczone na liniach osiowych otworów wzdłużnych 2a, w równej odległości od dwóch odcinków pochyłonych tego samego szeregu. Jak widać na fig. 1, otwory kołowe 3 i otwory wydłużone 4 są rozmieszczone na liniach prostych  $Z - Z$ , prostopadłych do osi stosowanego profilu na liniach prostych, które mogą służyć jako wskazówka do odcinania elementów o określonych wymiarach. Otwory wydłużone 4 będą stosowane, jak to już było powiedziane, gdy dwa otwory kołowe 3 nie będą na siebie trafiały w dwóch nakrywających się elementach konstrukcyjnych.

Na fig. 2 i 3 uwidoczniono, że pokrywanie się otworów kątowych 2 i 2' profili 1 i 1' pozwala na ich łączenie za pomocą śrub 5, po wzajemnym przesunięciu tych elementów aż do położenia wymaganego. Śruby 5 wprowadzone w otwory 3 i 3' leżące naprzeciw siebie, pozwolą na dokładne zestawienie ze sobą.

Zgodne z niniejszym wynalazkiem układy rzeczywiście stwarzają materiały profilowe wykonawstwa geometrycznego dającego nieskończenie dużo możliwości łączenia w ze sobą.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Znormalizowany element konstrukcyjny o dowolnym profilu, zawierający szeregi otworów kątowych, składających się z odcinków tworzących ze sobą kąt o wybra-

nym rozwarcie, znamienny tym, że te otwory kątowe mają odcinek wzdłużny, następujący za innym odcinkiem wzdłużnym w tym samym szeregu, oraz odcinek pochyły, pochylony względem odcinka wzdłużnego otworu szeregu sąsiedniego, przy czym środki poszczególnych kół, tworzących te odcinki i odpowiadające sobie w otworach różnych szeregów, leżą na liniach prostych, prostopadłych do osi stosowanego profilu.

2. Znormalizowany element konstrukcyjny według zastrz. 1, znamienny tym, że ma

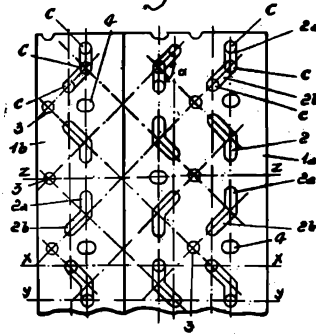
otwory kołowe umieszczane na przecięciu linii osiowych dwóch sąsiednich odcinków pochyłych tego samego szeregu.

3. Znormalizowany element konstrukcyjny według zastrz. 1 i 2, znamienny tym, że otwory wydłużone, są umieszczone na linii osiowej odcinków wzdłużnych tego samego szeregu, w równej odległości od dwóch odcinków pochyłych.

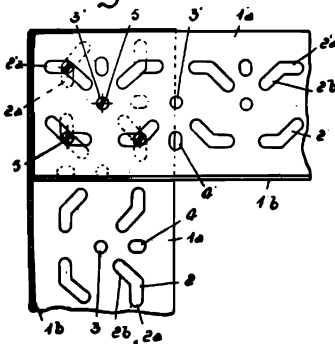
Charles Henry de Frahan

Zastępca: mgr Józef Kamiński  
rzecznik patentowy

*Fig. 1*



*Fig. 2*



*Fig. 3*

