

URZĄD PATENTOWY



E 046 1/14

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 26731.

Kl. 37-b, 2/02.

Władimir Senutovitch
(Paryż, Francja)
i Emil Nobel
(Paryż, Francja).

37a 1/14

Komórkowa część konstrukcyjna.

Zgłoszono 11 sierpnia 1933 r.
Udzielono 2 czerwca 1938 r.

Wynalazek dotyczy części konstrukcyjnej w postaci ustroju komórkowego, służącej do wykonywania konstrukcji z materiału metalowego lub niemetalowego, dającego się zginać. Ustrój złożony jest z członów z żeberkami.

Istota wynalazku polega na tym, że część konstrukcyjna składa się z dwóch rodzajów typowych członów, a mianowicie z członów zewnętrznych, posiadających żeberka tylko po stronie wewnętrznej części konstrukcyjnej, otrzymane przez zgięcia arkusza, z którego wykonany jest człon wewnętrzny, oraz z jednego lub kilku identycznych członów wewnętrznych, umieszczonych pomiędzy obydwojma skrajnymi członami

zewnętrzными i posiadających z obu stron arkusza żeberka, umieszczone parami w tej samej płaszczyźnie, prostopadłej do płaszczyzny części konstrukcyjnej. Zespół żeberk kolejnych członów stanowi pionowe przegrody, ciągnące się przez całą długość części konstrukcyjnej. Część konstrukcyjna według wynalazku może być wykonana o dowolnych grubościach i wielkościach. Część ta posiada przekroje jednakowe i jednakowej wytrzymałości w obu głównych kierunkach prostopadłych.

Komórkowa część konstrukcyjna według wynalazku posiada bardzo wielką wytrzymałość na ściskanie, zginięcie, ścinanie i rozciąganie. Części te posiadają dobre

właściwości izolacyjne pod względem cieplnym i dźwiękowym.

Część konstrukcyjną, wykonaną w powyższy sposób, nadaje się do zastosowania wszędzie, gdzie wymagane są dobre własności wytrzymałościowe albo izolacyjne.

Człony, stanowiące części składowe komórkowej części konstrukcyjnej według wynalazku, mianowicie człony zewnętrzne lub wewnętrzne, są wykonane z jednego kawałka lub też z wielu kawałków, nałożonych na siebie i połączonych mechanicznie np. przez spawanie.

Człony mogą być wykonane z jednego materiału lub z materiałów różnych, metalowych lub niemetalowych (np. tektury).

Zależnie od przeznaczenia części konstrukcyjnej płaskie powierzchnie zewnętrzne członów zewnętrznych, a nawet ewentualnie powierzchnie członów wewnętrznych mogą być pokryte warstwami izolacyjnymi, ogniotrwałymi, nieprzemakalnymi lub nierdzewnymi.

Poza tym wewnętrzne komory mogą być wypełnione materiałem, izolującym od wilgoci, ciepła i dźwięku.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania przedmiotu według wynalazku.

W celu wykonania np. członów zewnętrznych części konstrukcyjnej (fig. 1), bierze się arkusz 1 (przedstawiony w rozwinięciu z lewej strony na fig. 2), zaopatrzony w szczeliny 2 i ewentualnie posiadający załamania lub rysy 3, następnie zgina się ten arkusz wzdłuż szeregu równoległych do siebie krawędzi $a - b$, przecinających część środkową szczelin 2, przy czym po takim zgięciu otrzymuje się szereg żeber 4 (fig. 1 i prawa strona fig. 2), utworzonych z przylegających do siebie części arkusza, przy czym żeberka te są rozmieszczone równolegle względem siebie i są oddzielone przedziałem, odpowiadającym przestrzeni, zawartej pomiędzy dwiema krawędziami 3. Zeberka te na górnej połowie swej wysokości posiadają wycięcia 5,

utworzone przez wyżej wzmiankowane szczeliny 2.

Na wykonany w ten sposób człon 1 nakłada się drugi podobny człon 1', układając go ściankami 4 prostopadłe względem żeberka pierwszego członów, i łączy się te człony przez założenie na siebie wycięć 5.

Na fig. 3 uwidoczniono w widoku aksonometrycznym odmianę komórkowej części konstrukcyjnej według wynalazku, posiadającą trzy nałożone na siebie warstwy pustych komórek. W tej odmianie zewnętrzne człony 1, 1' są podobne do członów ustroju wykonanego według fig. 2. Człon wewnętrzny (których w ustroju może być kilka, zależnie od pożądanej grubości ustroju) posiada, jak widać wyraźnie na fig. 4, żeberka podwójne 4, 4', zwrócone w kierunkach przeciwnych, to znaczy umieszczone z obydwóch stron arkusza tworzącego. Zeberka różnych członów posiadają wycięcia 2 i są połączone ze sobą tak, iż żeberka każdego członów są nałożone prostopadłe na żeberka sąsiedniego członów. Taki ustrój jest wyraźnie uwidoczniiony na fig. 3.

Ponieważ kolejne żeberka członów wewnętrznych są umieszczone parami w przybliżeniu w tej samej płaszczyźnie, prostopadłej do arkusza, a odległości pomiędzy parami żeber 4 są równe wysokości żeber 4, przeto skutek takiego specjalnego układu otrzymuje się żeberka pionowe na całej wysokości ustroju w obu wzajemnie prostopadłych kierunkach głównych przekroju poprzecznego części konstrukcyjnej według wynalazku. Układ nałożonych na siebie członów oraz ich wzajemne nałożenie pod kątem prostym względem siebie zapewniają wytrzymałość ustroju, przy czym wytrzymałość ta jest jednakowa w obu prostopadłych głównych kierunkach przekroju.

Arkusze, służące do otrzymywania opisanych wyżej członów, są dziurkowane i zginane automatycznie na maszynie. Skła-

damie części konstrukcyjnej odbywa się mechanicznie przy użyciu lub bez użycia materiału klejącego, niezależnie od rozmiarów i przeznaczenia części.

W tym celu może być użyty wszelki materiał metalowy jak i niemetalowy np. papier, tektura, aluminium, miedź, cynk, ołów, żelazo itd.

Komórkowa część konstrukcyjna według wynalazku może mieć wszelką żadaną grubość, gdyż w tym celu wystarcza tylko zwiększyć odpowiednio liczbę członów. Część ta może służyć nie tylko jako materiał na ściany lub deski, lecz również jako materiał na belki, słupy, podkłady kolejowe względnie może być również użyta jako uzbrojenie konstrukcji żelazobetonowej. W tym przypadku część konstrukcyjna jest wykonana z siatki, posiadającej ustrój komórkowy według wynalazku, zalanej betonem. Część ta może być również wykonana z blachy lub z innego odpowiedniego materiału.

Zmniejszając grubość ustroju przez zmniejszenie liczby członów pośrednich, część komórkową można używać w postaci płyt zwłaszcza do wykonywania opakowań (np. z tektury), pokryć, posadzek itd.

Zastrzeżenie patentowe.

Komórkowa część konstrukcyjna, złożona z kilku płyt żeberkowych, wykonanych z dającego się zginać tworzywa, przy czym płyty swymi równoległymi i zaopatrzonymi w nacięcia żeberkami są połączone ze sobą tak, iż żeberka zazębiają się ze sobą wycięciami i krzyżują się w przybliżeniu pod kątem prostym, znamienna tym, że pomiędzy dwiema płytami zewnętrznymi (1, 1'), które tylko na swej wewnętrznej stronie są zaopatrzone w żeberka, wykonane przez zgięcie płyty, umieszczona jest jedna płyta wewnętrzna (6) lub też kilka takich płyt wewnętrznych, które posiadają na swych obydwóch stronach umieszczone parami żeberka (4, 4'), utworzone przez zgięcie płyty, przy czym żeberka każdej pary leżą w przybliżeniu w tej samej płaszczyźnie, prostopadłej do powierzchni płyty.

Władimir Senutovitch.

Emil Nobel.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.

Fig.1

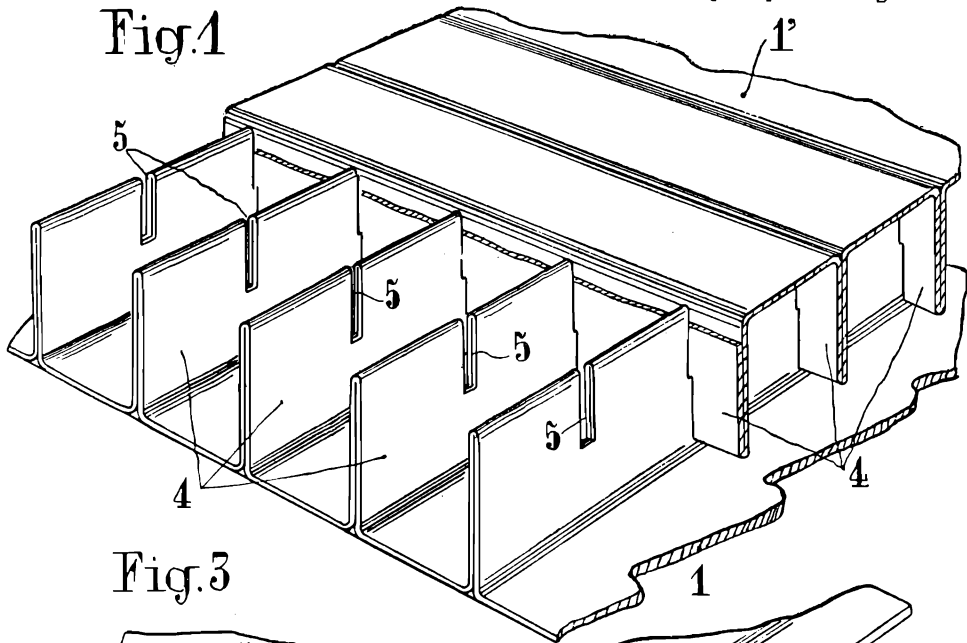


Fig.3

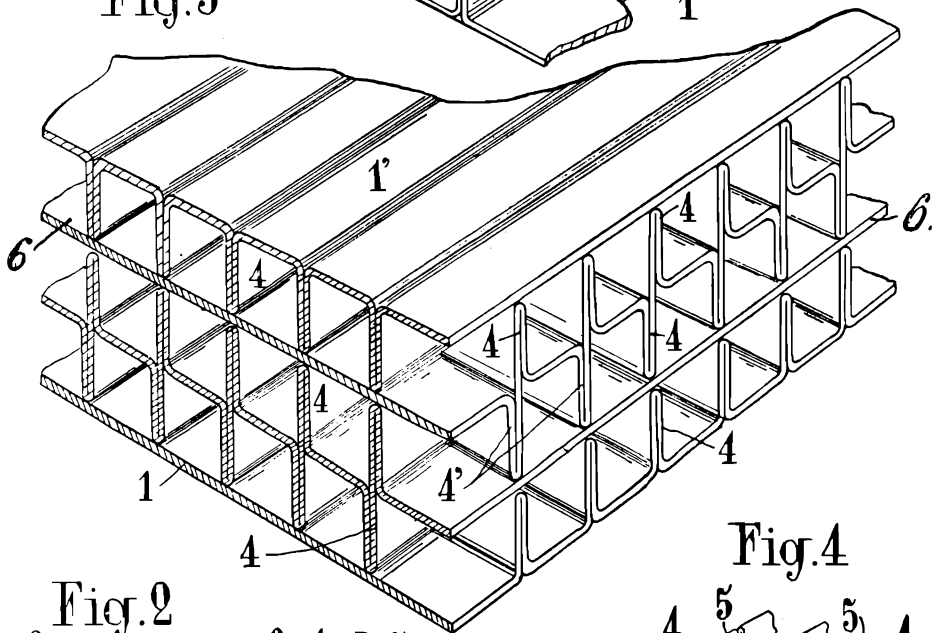


Fig.2

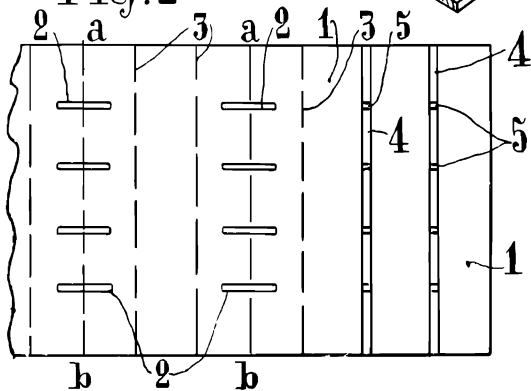


Fig.4

