

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

93 198

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 18.04.75 (P. 179729)

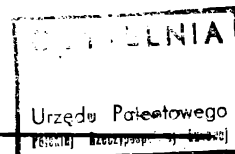
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 10.04.76

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1977

MKP B28b 7/30
E04g 11/02

Int. Cl.³. B28B 7/30
E04G 11/02



Twórcy wynalazku: Zdzisław Ptach, Jan Bulwan

Uprawniony z patentu tymczasowego: Koszalińskie Przedsiębiorstwo Budowlane,
Koszalin (Polska)

Forma do wytwarzania przestrzennych elementów budowlanych, zwłaszcza betonowych i żelbetowych

Przedmiotem wynalazku jest forma do wytwarzania przestrzennych elementów budowlanych, zwłaszcza betonowych i żelbetowych.

Znane formy do wytwarzania przestrzennych elementów budowlanych składają się z szeregu tarcz deskowania wewnętrznego i zewnętrznego doprowadzanych do nieruchomych rusztowań deskowania, a tarcze te przez dźwignie — przekazujące, za pomocą dźwigników są przemieszczane w kierunkach pionowych i poziomych. Działające na formy siły i momenty zginające są przyczyną trwałych skrzywień w przypadku stosowania lżejszych form, względnie dla wyeliminowania tego szkodliwego działania stosuje się formy ciężkie o masywnej konstrukcji. Wadą tych form jest trudność oderwania tarcz od powierzchni elementu w czasie jego rozformowywania, szczególnie od strony wewnętrznej.

Celem wynalazku jest uniknięcie wyżej wymienionych niedogodności, a więc wyeliminowanie skrzywień form w formach o lekkiej konstrukcji oraz utrudnienia odrywania tarcz w czasie rozformowywania form od strony wewnętrznej; w związku z czym zostało wytyczone zadanie opracowania formy o lekkiej konstrukcji do wytwarzania przestrzennych elementów budowlanych, w którym działające na formę siły i momenty zginające nie powodowałyby trwałych odkształceń formy. Zadanie to zostało rozwiązane według wynalazku w ten sposób, że formę złożoną z dna i boków zewnętrznych formy wyposażono w ruchomy rdzeń połączony cięgnami dłuższymi, a poprzez prowadnice opóźniające cięgnami krótszymi, które są połączone dźwigniami. Dźwignie te są na osiach przymocowanych na stałe do konstrukcji szkieletowej. Aby w czasie ruchu dźwigni tarcze płaskie zostały ściągnięte lub rozciągnięte i na nie zostały nasunięte lub od nich odsunięte tarcze kątowe, tarcze są połączone poprzez przeguby z dźwigniami.

Konstrukcja formy pozwala na szybkie, automatyczne zamontowanie, a w czasie rozformowywania przestrzennego elementu budowlanego na automatyczne rozmontowanie wewnętrznej części formy i tym samym na wytwarzanie o dobrej jakości takich przestrzennych elementów budowlanych jak: izby na wysokość kondygnacji, kabiny sanitarne, szyby wind, kanały kominowe, obudowy szamb i studzienek i innych przestrzennych elementów budowlanych zarówno prostopadłościennych jak i walcowych.

Przedmiot wynalazku jest bliżej wyjaśniony w przykładowym wykonaniu uwidocznionym na rysunku, na którym fig. 1 – przedstawia formę widoku z góry z linią A–A, a fig. 2 – przekrój pionowy formy wzdłuż linii A–A oznaczonej na fig. 1.

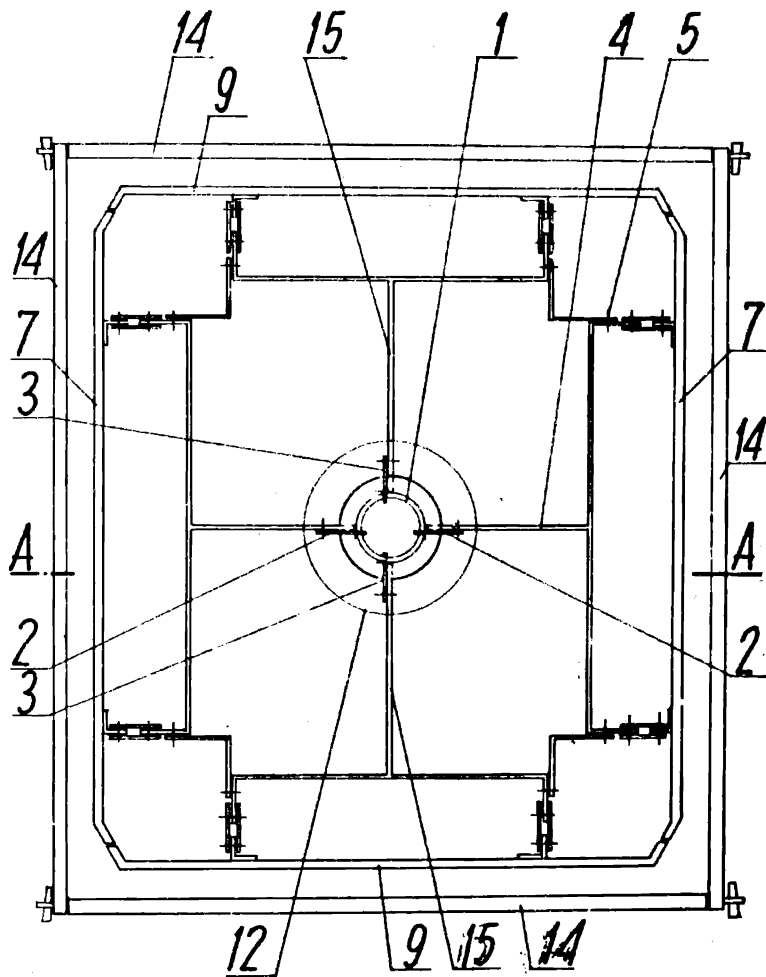
Jak uwidoczniono na rysunku forma składa się ze znanych tarcz zewnętrznych 14 i z dna 13, wewnętrznej ruchomej, konstrukcji szkieletowej 10 układu ciążowego 12 i tarcz wewnętrznych 7 i 9. Ruchoma konstrukcja szkieletowa 10 posiada usytuowany symetrycznie rdzeń 1, który jest połączony z układem ciążowym 12. Układ ciążowy 12 składa się z prowadnic opóźniających 8 osadzonych w górnej części rdzenia 1, kołnierzy dociskowych 11, blokujących dźwignie 4 i 15, cięgieł krótszych 3, cięgieł dłuższych 2 i dźwigni 4 i 15 obracających – się na osiach 5 przymocowanych na stałe do konstrukcji – szkieletowej 10. Dźwignie 4 poprzez przeguby 6 są połączone z tarczami płaskimi 7, a z tarczami kątowymi 9 - dźwignie 15.

Posługiwanie się formą według wynalazku przebiega następująco. Po ustawieniu konstrukcji szkieletowej 10 na podkładzie 13, zamontowaniu tarcz zewnętrznych 14 założeniu zbrojenia, wprowadzenia masy betonowej, wywibrowaniu i zakończeniu obróbki cieplnej oraz przyłożeniu siły wyciągowej do uchwytu rdzenia 1 samoczynnie cięga – dłuższe 2 uruchamiają dźwignie 4, które poprzez przeguby 6 przemieszczają poziomo (ściągają) tarcze płaskie 7 w tym czasie cięga krótsze 3 połączone z prowadnicą opóźniającą 8 uruchamiają dźwignie 15 parę sekund później od cięgieł dłuższych 2 i nasuwają tarcze kątowe 9 na tarcze płaskie 7. Gładkie powierzchnie tarcz 7 i 9 ślizgają się przez moment po powierzchni uformowanego przestrzennego elementu budowlanego aż do odsunięcia się od niego i cała konstrukcja szkieletowa 10 wraz z tarczami 7 i 9 bardzo lekko jest przez podniesienie do góry wyjęta z formy.

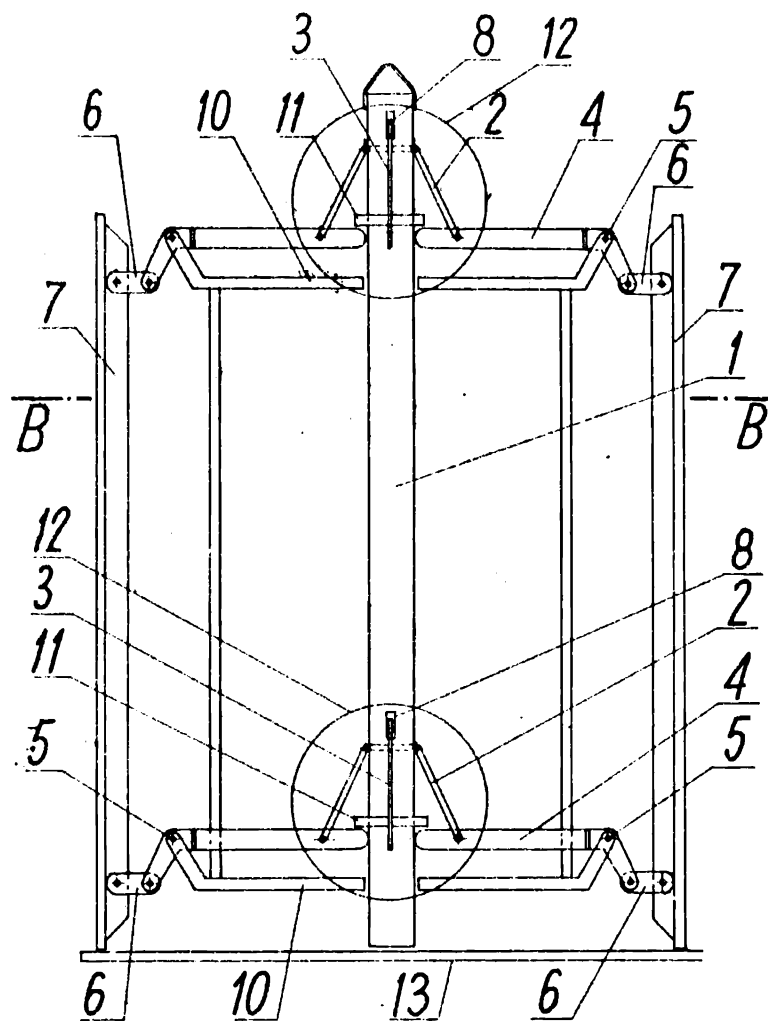
Rozszalowanie tarcz zewnętrznych 14 następuje znanym sposobem, przy powtórzeniu cyklu wytwarzania przestrzennego elementu budowlanego ustawienie konstrukcji szkieletowej 10 na dnie 13 powoduje samoczynne uruchomienie krótszych 3 i dźwigni 15, które poprzez przeguby 6 rozciągają tarcze kątowe 9, w tym czasie cięga dłuższe 2 parę sekund później uruchamiają dźwignie 4, które poprzez przeguby 6 przesuwają poziomo tarcze płaskie 7 do lica tarcz kątowych 9.

Zastrzeżenie patentowe

Forma do wytwarzania przestrzennych elementów budowlanych zwłaszcza betonowych i żelbetonowych, która obejmuje deskowanie wewnętrzne i zewnętrzne, składające się z szeregu tarcz deskowania, a tarcze wewnętrzne przez dźwignie są przemieszczane w kierunku poziomym, z n a m i e n n a t y m, że posiada ruchomy rdzeń (1) połączony cięgnami dłuższymi (2), a poprzez prowadnice opóźniające (8) cięgnami krótszymi (3), które są połączone dźwigniami (4) i (15), natomiast dźwignie (4 i 15) są osadzone na osiach (5) przymocowanych na stałe do ruchomej konstrukcji szkieletowej (10), a tarcze wewnętrzne płaskie (7) i tarcze wewnętrzne kątowe (9) są połączone przez przeguby (6) z dźwigniami (4 i 15).



B-B . FIG. 1



A-A FIG. 2