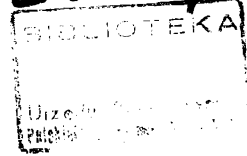


3 listopada 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



E04B, 5/40²

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 3967.

Kl. 37a².

Leon Wierzbicki
(Poznań, Polska).

37a, 5/40

Płyty żelazobetonowe, uzbrojone blachą falistą.

Zgłoszono 4 sierpnia 1924 r.
Udzielono 18 stycznia 1926 r.

Wynalazek niniejszy polega na tem, że między podporami układa się bez rusztowania oparte na tych podporach arkusze blachy falistej o wymiarach odpowiednio dobranych i obliczonych; na blasze tej ubija się następnie odpowiedniej grubości warstwę betonu, a po wyczekaniu, aż beton dostatecznie stężeje, otrzymuje się jednolity ustrój stropu, stanowiący jedną całość, w którym beton wytrzymuje natężenia ściskające, zaś blacha falista stanowi uzbrojenie, przejmujące natężenia rozciągające.

Przy wykonywaniu stropu blacha falista służy z początku jako rusztowanie, które dźwiga swój własny ciężar i warstwę świeżego betonu, jedno i drugie tak dobrane, aby natężenia blachy były odpo-

wiednio niższe od natężeń dopuszczalnych.

Gdy następnie beton stężeje i, wskutek przyczepności między betonem a żelazem, utworzy z blachą jednolitą całość, odgrywa blacha rolę uzbrojenia, podobnie jak żelazo np. okrągłe, ogólnie używane w ustrojach żelazobetonowych, ciężar zaś użyteczny, spoczywający na tym ustroju, jako na belce między podporami, może wzrastać aż do granic, przy których w blaszce falistej występują dopuszczalne natężenia na rozciąganie, względnie w betonie — dopuszczalne natężenia na ściskanie.

Korzyści, które taki ustrój dać może, polegają na oszczędności kosztów budowy, gdyż odpada zupełnie potrzeba ruszto-

wania, a robocizna ulega wielkiemu uproszczeniu; poza tem, jak wykazać można obliczeniami, podobny ustrój jest wytrzymały dla stosunkowo bardzo wielkie obciążenia użyteczne, znacznie większe, aniżeli w ramach nośności samej blachy, i to nawet przy cienkiej, byle dostatecznie wysokiej i sztywnej blasze, przy małej wysokości konstrukcyjnej stropu i przy znacznych rozpiętościach, których granicę stanowi tylko długość arkuszy, stosowana w walcowniach (obecnie 6 m), lub możność spojenia arkuszy.

Szorstkość blachy zwiększyć można różnemi sposobami, a ponieważ beton, wypełniający fale blachy w obrębie jej wysokości, niema wielkiego znaczenia konstrukcyjnego, może on przeto zawierać tylko niewielką ilość cementu.

Jeżeli zależy na tem, aby fale były niewidoczne od zewnątrz i aby dolna powierzchnia stropu stanowiła płaszczyznę gładką, przydatną do wyprawy, wystarczy przed użyciem wypełnić najprzód jednostronnie fale blachy lekkim, względnie chudym betonem, listwami z drzewa i t. d., a po dostatecznem stężeniu odwrócić i ułożyć na podporach, poczem dopiero dokonać betonowania.

Ten dodatkowy, wyrównywujący materiał można zresztą zabezpieczyć w rozmaity sposób od ewentualnego wypadnięcia.

Wyżej opisany ustrój służyć może do wykonywania płyt, tak poziomych, jak i pionowych (stropów lub ścian), a także do słupów, wsporników i t. d., przyczem nic nie przeszkadza uzupełnić uzbrojenie dodatkowymi prętami żelaznemi po jednej lub po obu stronach.

Podobny ustrój służyć może do płyt (belek), wolno na dwóch końcach podpartych, oraz do płyt ciągłych, podpartych kilkakrotnie.

Zastrzeżenie patentowe.

Ustrój żelazobetonowy, znamieny tem, że uzbrojenie jego stanowi żelazna blacha falista, która podczas roboty służy najprzód jako rusztowanie, względnie deskowanie podpierające, zaś po nałożeniu i należytem stężeniu betonu tworzy z nim jednolitą belkę, zdolną wytrzymać natężenia, powstające wskutek dalszego obciążenia ruchomego, przyczem blacha falista pracuje na rozciąganie, zaś beton na ściskanie; blacha falista może być przytem albo obustronnie otulona betonem, albo też pozostawać z jednej strony widoczną, będąc odpowiednio zabezpieczona od rdzewienia.

Leon Wierzbicki.