



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 16.III.1965 (P 107 950).

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 26.IV.1966

Kl. 80 a, 37

MKP B 28 **b** 11/44

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Jan Pacek, inż. Stanisław Kozyra
Właściciel patentu: Zakłady Sprzętu Budowlanego Nr 2, Solec Kujawski
(Polska)

Urządzenie do cięcia półplastycznej masy gazobetonu

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do cięcia półplastycznej masy gazobetonu, mające zastosowanie przy produkcji elementów budowlanych z gazobetonu.

Stosowane dotychczas w kraju urządzenia do cięcia półplastycznej masy gazobetonu wykazują niedostateczną dokładność krojenia i są trudne w eksploatacji. Niedokładność krojenia występuje szczególnie przy długich elementach dochodzących do 6 metrów. Przedmiotowe urządzenie, objęte wynalazkiem pracowniczym, eliminuje dotychczasową niedokładność krojenia, ułatwia oraz mechanizuje krojenie.

Urządzenie według wynalazku jest przeznaczone do krojenia elementów z gazobetonu w dowolnych kierunkach i o różnych wymiarach.

Krojenie dokonywane jest przy pomocy drutów, zamocowanych w ramce o różnej konstrukcji w zależności od kierunku krojenia. Podstawową cechą krojenia urządzeniem według wynalazku jest to, że drut tnący nie wraca śladem swego cięcia w masie gazobetonu. Urządzenie składa się z trzech oddzielnych części, do których należy zaliczyć: formę współpracującą ze stanowiskiem zalewania stanowiącym częściowo dno formy, pokazanej na rysunku fig. 9, stanowisko do krojenia przedstawione na rysunkach fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, stanowisko rozładunku form po autoklawizacji i składania form do ponownego zalewania. Forma fig. 9, jako część składowa urządzenia

2

stanowi prostokątną skrzynię z krótkimi bokami otwieranymi wzdłuż osi pionowej i podzielonymi na dwie części 1.

Dno formy składa się z listew 2, utrzymywanych końcami w dolnym obrzeżu krótkich boków przy pomocy wypustów 3. Pomiędzy listwami pozostawione są szczeliny 35, które są wypełniane listewkami 4, stanowiącymi występy należące do stanowiska zalewania. Występy te uszczelniają dno formy, uniemożliwiając przeciek płynnej masy przy zalewaniu. Przez szczeliny 35, pozostawione po listewkach 4, prowadzone są druty tnące po ustawieniu formy na stanowisku krojenia. Poza krojeniem podłużnym forma jest dostosowana do krojenia poprzecznego.

W związku z tym w ścianach podłużnych formy znajdują się pionowe otwory 5 z przecięciem do wnętrza formy. Ilość otworów jest uzależniona od wymiarów potrzebnych elementów budowlanych. W otwory 5 wprowadzane są pręty 37 ramki 6 z drutami 38, zamocowanymi na końcach prętów 37 aż do ułożenia się drutów 38 na dnie formy.

Wierzch ramki na dłuższych bokach posiada po dwa uchwyty 7. Forma posiada również zawiasy 8, łączące boki długie ze skrajnymi listwami wzdłużnymi dna formy.

Forma jest również ustalana — centrowana na stanowisku zalewania względnie na stanowisku krojenia minimum czterema kołkami wchodzący-

mi w otwory 9 od spodu. Poza tym forma posiada po dwa zamknięcia 10 na krótkich bokach oraz po dwa uchwyty 11 na długich bokach celem przenoszenia całej formy z masą gazobetonu przy pomocy suwnicy produkcyjnej. Niezależnie od powyższego forma została wzmocniona dwoma poprzecznymi ściągaaczami 12, które usztywniają i wzmacniają dno w czasie przenoszenia formy z masą. Przy elementach zbrojonych w listwy dna formy są wprowadzane wsporniki dla podtrzymania zbrojenia, a po zastygnięciu masy gazobetonu wsporniki te są usuwane.

Drugą częścią składową urządzenia według wynalazku jest stanowisko do krojenia. Głównym elementem stanowiska do krojenia jest podstawa rusztowa 32, ustawiona na stałe nad posadzką. Podstawa rusztowa jest wykonana z kształtowników dwuteowych 13 wspartych końcami na poprzecznych dźwigarach 39 przytwierdzonych do wsporników betonowych 14. Pomędzy wyżej wymienionymi kształtownikami dwuteowymi pozostawione są szczeliny 15 dla przejścia drutów tnących 33.

Górne końce drutów tnących 33 są zamocowane w górnej poprzeczce 21 ramki 17, a dolne końce drutów 33 według odmiany pierwszej są zamocowane do krążków 28, lub suwaków 29, a według odmiany drugiej do dolnej poprzeczki 16 ramki 17. Ramka 17 jest prowadzona na krążkach — kółkach 18 w prowadnicach 19, znajdujących się na belkach 20 wzdłuż podstawy i jest napędzana przez silnik elektryczny 22 za pośrednictwem reduktora 23, sprzęgła przeciążeniowego 24, wałków 30, kół 40 i łańcuchów 25 w obydwu kierunkach celem wyeliminowania biegu jałowego przy krojeniu masy gazobetonu.

Krążki 28 lub suwaki 29 według odmiany pierwszej są prowadzone między sąsiednimi kształtownikami dwuteowymi 13 i są napędzane łańcuskami lub linkami stalowymi 36 przez koła 31 osadzone na wałkach 30 napędzających jednocześnie ramkę 17. Pierwsza odmiana pozwala na podparcie podstawy rusztowej stanowiska do krojenia więcej niż w dwu miejscach, przez co uzyskuje się lżejszą budowę i większą stabilność podstawy. Również w przypadku uszkodzenia poszczególnych drutów można krążek lub suwak wyprowadzić na zewnątrz celem łatwiejszego niż przy jednolitej ramce założenia i napięcia nowego drutu tnącego. Na wyżej wymienionej podstawie rusztowej ustawiana jest przy pomocy suwnicy produkcyjnej forma 26 z masą gazobetonu w ten sposób, że szczeliny 35 dna formy pokrywają szczeliny 15 podstawy rusztowej stanowiska do krojenia.

Ustawienie formy uzyskuje się przy pomocy prowadników 27. Po ustawieniu formy w wyżej opisany sposób otwierane są krótkie boki 1 do przedłużenia ścian długich 34 celem umożliwienia przecięcia wzdłużnego masy gazobetonu. Po przecięciu masy gazobetonu w formie w jednym kierunku, druga forma z masą może być krojona w kierunku przeciwnym. Masa gazobetonu po przecięciu wzdłużnym zostaje zamknięta w formie i przeniesiona suwnicą produkcyjną na wó-

zek do autoklawizacji. Dla cięcia poziomego należy zakładać druty tnące do bocznych części ramki. Rozstaw i ilość drutów jest uzależniona od wielkości potrzebnych elementów z gazobetonu.

Cięcie poprzeczne powinno być dokonywane zawsze przed krojeniem podłużnym o ile jedno i drugie krojenie ma być wykonane na tym samym bloku gazobetonu. Przed zalaniem formy fig. 9 płynną masą gazobetonu zakładana jest ramka 6 z drutami 38 do wnętrza formy. Pokrojenie częściowo stwardniałej masy gazobetonu uzyskuje się przez wyciągnięcie z formy ramki 6 z drutami 38 przy pomocy urządzenia dźwigowego. Poszczególne druty 38 w razie uszkodzenia mogą być każdy z osobna wymienione przez wykręcenie prętów 37 z ramki 6.

Trzecią częścią składową urządzenia według wynalazku jest stanowisko rozładunku form. Na stanowisku tym forma po autoklawizacji wprowadzana jest pomiędzy dwie pochyłe poręcze, rozchodzące się równomiernie i ze spadkiem. Wysokość poręczy jest dostosowana do wysokości formy. W miarę posuwania się form między poręczami po uprzednim otwarciu krótkich boków, boki długie układają się własnym ciężarem na pochyłe poręcze, odsłaniając zahartowaną masę gazobetonu. Po odsłonięciu boków wszystkie elementy z gazobetonu są usuwane przy pomocy chwytaka suwnicy i przenoszone na składowisko. Następnie forma zostaje oczyszczona, nasmarowana i zamknięta przez powrót formy między poręczami, które zwiężając się wzajemnie z równomiernym wznosem, ustawiają boki do pionowego położenia, umożliwiając tym samym zamknięcie krótkich ścian formy.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do cięcia półplastycznej masy gazobetonu, **znamiennie tym**, że posiada rusztowe stanowisko do krojenia (32), składające się z kształtowników dwuteowych (13), rozstawionych w odstępach (15), umożliwiających przeprowadzenie drutów tnących (33), zamocowanych górnymi końcami w górnej poprzeczce (21) ramki tnącej (17) a dolnymi końcami w rolkach (28) lub suwakach (29) prowadzonych między kształtownikami dwuteowymi oraz wprawianych każdy z osobna w ruch posuwisty przy pomocy łańcuchów lub linek stalowych (36) i kół napędowych (31) ze wspólnego wałka napędowego (30), napędzającego jednocześnie ramkę tnącą (17) po ustawieniu formy z masą gazobetonu z otwieranymi bokami krótkimi (1) wzdłuż boków długich (34) formy, której dno składa się z utrzymywanych końcami (3) w bokach krótkich (1) listew wzdłużnych (2), wzmocnionych dwoma ściągaaczami poprzecznymi (12) ze szczelinami wzdłużnymi (35), ustawianymi na szczelinach (15) rusztowego stanowiska (32) a wypełnianymi listewkami stałymi (4) znajdującymi się na stanowisku zalewania.
2. Urządzenie do cięcia półplastycznej masy gazobetonu według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że posiada silnik elektryczny (22), który napędza

5

przez reduktor (23) i wałek (30) jednocześnie ramkę (17) i krążki (28) lub suwaki (29).

3. Urządzenie do cięcia półplastycznej masy gazobetonu według zastrz. 1 i 2, **znamiennie tym**, że ramka (17) w drugiej odmianie posiada druty tnące (33), zamocowane dolnymi końcami w dolnej poprzeczce (16), umieszczonej pod rusztem stanowiska krojenia (32) i prowadzonej razem z bokami ramki na krążkach (18) w prowadnicach (19) wzdłuż stanowiska rusztowego do krojenia.
4. Urządzenie do cięcia masy gazobetonu według zastrz. 1—3, **znamiennie tym**, że forma ustala-

6

na jest na stanowisku krojenia i zalewania kołkami wchodzącymi w otwory (9) listew bocznych dna formy oraz, że przez listwy (2) dna formy przechodzą wsporniki do podtrzymania zbrojenia w elementach zbrojonych.

5. Urządzenie do cięcia gazobetonu w kierunku poprzecznym do formy według zastrz. 1—4, **znamiennie tym**, że posiada ramkę (6) z prętami (37), na końcu których rozpięte są druty (38), służące do cięcia półplastycznej masy gazobetonu przez wyciągnięcie ramki (6), włożonej przed zalaniem do formy aż do ułożenia drutów tnących (38) na dnie formy.



