



93 286 11/14

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 36907

Kl. 80 a, 36

Neligh Clair Coates

(Kansas City, Missouri, Stany Zjednoczone Ameryki)

Maszyna do cięcia cegieł

Udzielono patentu z mocą od dnia 3 listopada 1953 r.

W znanych maszynach do cięcia cegieł ostrze tnące przymocowuje się każdorazowo i nastawia na określoną głębokość nacięcia.

Celem wynalazku jest zwiększenie sprawności tych maszyn przez uwolnienie się od tych wyżej wspomnianych czynności. Ostrze tnące maszyny do cięcia cegieł według wynalazku jest kontrolowane ręcznie lub nożnie i oddziaływa na cegłę, umieszczoną na wózku, a sprężyny odbojowe, umieszczone pomiędzy ostrzem narzędzia a dźwignią uruchamiającą, zapewniają całkowitą dokładność cięcia. Płyta wsporcza niosąca ostrze tnące i silnik napędowy, jest zrównoważona i zaopatrzona w narządy do ustawienia cegły, które zapewniają szybkie cięcie cegły pod dowolnym kątem.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony na rysunku, przy czym fig. 1 przedstawia widok maszyny do cięcia cegieł z boku w dwóch położeniach pracy, fig. 2 — widok maszyny z przodu, fig. 3 — rzut maszyny z góry z narządem rozrządczym, umieszczonym na wózku, fig. 4 — przekrój poziomy wzdłuż linii IV — IV na fig. 1,

fig. 5 — widok części maszyny w dwóch położeniach podczas cięcia cegły o kształcie nieregularnym, fig. 6 — w większej podziałce przekrój wzdłuż linii VI — VI na fig. 1, wreszcie fig. 7 — widok wózka od dołu.

Według fig. 1 podstawa 10 zawiera ramę górną 12, podpartą za pomocą nóg 14, sztywno do niej przymocowanych i związanych ze sobą poniżej ramy za pomocą prętów, łączonych na przemianległe nogi 14 wzdłuż przekątnych. Prostokątna rema 12 jest zbudowana z kątowników, których ramiona 18, obrócone ku górze, służą za tor, po którym toczą się kółka 20, wózka 22, zaopatrzone w obrzeża. Wózek 22 według fig. 7 powinien być wykonany z ciężkiej płyty drewnianej, wzmocnionej kątownikami 24 i zaopatrzonej po stronie dolnej w wgłębienia, mieszczące kółka 20 osadzone w łożyskach 26, przymocowanych do płyty drewnianej wózka 22 za pomocą śrub 28.

Tyłny koniec podstawy 10 jest zaopatrzone po stronach przeciwnych w stojaki 30, wystające ponad podstawę i zaopatrzone w wykroje 32, le-

żące parami we wspólnych płaszczyznach i skierowane ukośnie ku dołowi.

Według fig. 3 metalowa płyta wsporcza 34 ostrza tnącego jest wyposażona w pręt poziomy, oddalony od krawędzi płyty wsporczej, wystający poza obydwa boki płyty i zaopatrzony w wykroń pierścieniowy 38 w pobliżu każdego z końców. Pręt ten stanowi wraz z wykrojami 32 (fig. 1) przegub 36. Odległość wykrojów 38 (fig. 3) jest równa odległości wykrojów 32 (fig. 1) w stojakach 30. Na zewnętrznym końcu płyty 34 przymocowany jest silnik 40, zaopatrzony w pasowe koło napędowe 42. Na przeciwnym końcu płyty 34 osadzony jest obrotowo w łożyskach 46 wał 44. Wał ten jest równoległy do osi silników i zaopatrzony na jednym z końców w pasowe koło napędowe 48, położone w jednej płaszczyźnie z kołem 42 i połączone z nim za pomocą pasa napędowego 50. Według fig. 1 przeciwny koniec wału 44 jest zaopatrzony w ostrze tnące 52, wykonane z karborundu i przystosowane do dużej prędkości cięcia. Ostrze to jest osłonięte za pomocą pokryw 54, stanowiącej jedną całość z płytą 34. Według fig. 2 do ręcznego sterowania maszyną przewidziany jest uchwyt 56.

Ciężar płyty 34 i połączonych z nią części jest rozmieszczony równomiernie względem osi wahań 36 i nie utrudnia sterowania maszyną podczas cięcia.

Według fig. 2 dźwignia 58 o napędzie nożnym jest osadzona obrotowo na osi 60, przymocowanej do tylnych nóg 14 podstawy i zawiera pedał nożny 62. Jest ona utrzymywana w położeniu wzniesionym, ograniczonym za pomocą nastawnego zderzaka 64 za pomocą rozciąganej sprężyny śrubowej 66 przymocowanej na końcu dolnym do dźwigni 58 o napędzie nożnym a na końcu górnym do gwintowanego pręta 68, nastawnego nakrętką 70 dla zmiany napięcia sprężyny 66.

Do końca 72 płyty wsporczej 34 przymocowane jest przegubowo pionowo zwisające ramię 74 i połączone na dolnym swym końcu za pomocą sworznia 76 z tylnym końcem dźwigni dwuramiennej 78, osadzonej obrotowo na pręcie 80, przymocowanym do tylnych nóg 14 podstawy. W dolnej części ramienia 74 znajduje się szereg otworów 82.

Dźwignia nożna 58 jest połączona za pomocą sprężyn z przednim końcem dźwigni 78 i pręta 84, osadzonego obrotowo w punkcie 86 dźwigni o napędzie nożnym. Według fig. 6 przedni koniec dźwigni dwuramiennej 78 jest rozwidlony i zaopatrzony w klocek 88, który jest przymocowany do obu części rozwidlonej dźwigni za pomocą

śrub 90, umieszczonych w otworach 100 na przednim końcu dźwigni.

Klocek 88 jest zaopatrzony w otwór poprzeczny 92, służący do osadzenia pręta 94, połączonego sztywno z górnym końcem pręta 84. Według fig. 1 ściskana sprężyna śrubowa 96, nasadzona na pręt 94, jest oparta o klocek 88 i ściśnięta za pomocą nakrętki regulującej 98, naśrubowanej na pręt 94.

Zastosowanie dwóch sprężyn 66 i 96 między dźwignią 58 o napędzie nożnym a płytą 34, umożliwia łatwe i wyraźne określenie głębokości cięcia w cegle. Równomierny rozkład obciążeń na płycie 34 umożliwia łatwe ustawienie w położeniu właściwym ostrza tnącego i daje możliwość ścisłego określenia nacisku stopy, potrzebnego do wprowadzenia ostrza tnącego do cegły. W celu przecięcia cegły T (fig. 1), ustawionej pionowo na płycie 22, po obniżeniu położenia B dokonywane jest płytkich nacięć, przesuwając cegłę pod ostrzem tnącym na przemian do przodu i ku tyłowi. Przez stopniowe obniżanie ostrza nacina się cegłę do głębokości pożądanej. W podobny sposób wykonuje się nacięcia na bokach pozostałych, przy czym dzięki nożnej kontroli pionowego położenia ostrza bardzo lekkie nacięcia mogą być dokonywane bardzo szybko.

W celu przesunięcia cegły T-1 (fig. 5), której rozcięcie wzdłuż pochylonego ku górze i ku przodowi boku cegły jest w znanych maszynach związane z dużymi trudnościami, wystarczy w maszynie według wynalazku regulować posuw ostrza naciskiem, wywieranym na dźwignię o napędzie nożnym.

Ostrze tnące może być sterowane również ręcznie za pomocą uchwytu 56. W celu ustalenia głębokości nacięcia przesuwana jest wózek 22 oburącz wzdłuż toru i ustawia dźwignię o napędzie nożnym. Według fig. 3 w celu przecięcia cegły pod pewnym, z góry określonym kątem ustawia się cegłę na płycie 22, opierając ją o kątownik 102, przymocowany za pomocą śrub 104.

Przy przecinaniu cegły pod kątem prostym do któregoś z boków, używa się zderzaka oporowego 106, zaopatrzonego w wykroje 108, umożliwiające właściwe ustawienie cegły w stosunku do ostrza tnącego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Maszyna do cięcia cegieł, znamienna tym, że zawiera ramę podstawową z poziomym torem, po którym przesuwana jest wózek z przecinającą cegłą, oraz płytę wsporczą, osadzoną przegubowo na ramie powyżej górnej powierzchni cegły wraz z przymocowanym do niej obro-

owym ostrzem tnącym i silnikiem napędowym ostrza, przesuwana za pomocą dźwigni o napędzie nożnym w kierunku przecinanej cegły i zawierająca z tą płytą połączenie sprężynowe, zapewniające samoczynny powrót ostrza w położenie nieczynne.

2. Maszyna do cięcia cegieł według zastrz. 1, znamienna tym, że płyta wsporcza jest osadzona przegubowo na osi poziomej na kształt dźwigni dwuramiennej, przy czym obrotowe ostrze tnące i silnik napędowy tego ostrza

znajdują się po przeciwnych stronach osi przegubu i zapewniają całkowite zrównoważenie płyty

3. Maszyna do cięcia cegieł według zastrz. 1, 2, znamienna tym, że końce osi obrotowej płyty wsporczej są osadzone na tej samej wysokości w wykrojach, wykonanych w dwóch stojakach, wystających ponad ramę podstawową.

Neligh Clair Coates

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych



