

URZĄD PATENTOWY



B286 13/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 23404.

Kl. 80 a, 35/01.

Ernst Frey
(Chur, Szwajcaria).

Urządzenie do usuwania cegieł z pras taśmowych.

Zgłoszono 14 stycznia 1935 r.
Udzielono 22 czerwca 1936 r.

Znane są urządzenia do usuwania cegieł z pras taśmowych zapomocą taśm albo płyt. Każde z tych urządzeń posiada tę wadę, iż wytwarzanie przestrzeni pośredniej (wolnej) pomiędzy grupami cegieł, potrzebnej przy ich usuwaniu, musi być uskuteczniane przez popychanie poszczególnych grup, to jest w sposób bardzo raptowny, ponieważ nasuwanie następnej najbliższej grupy cegieł na płytę narządu do usuwania cegieł uskutecznia się tylko przez ruch pasma cegieł odciętych, przyczem na wytworzenie tych przestrzeni pośrednich zużywa się mniej więcej dwie trzecie całkowitego czasu, którym się rozporządza przy przebiegu usuwania cegieł. Na właściwe usuwanie cegieł pozostaje wskutek tego bardzo mało czasu.

Inną wadę tych urządzeń stanowi, że droga, którą ma odbyć płyta, na której grupuje się cegły, jest bardzo znaczna w stosunku do rozporządzalnego czasu, tak iż przy odpowiednio dużej wydajności prasy wynikają niedopuszczalnie duże szybkości przesuwu tej płyty, wskutek czego nie można uniknąć przewracania się cegieł.

Według wynalazku ulepszenie urządzeń tego rodzaju polega na tem, że narząd, na którym grupuje się cegły, jest umieszczony w kadłubie, przyczem kadłub ten podczas tworzenia się odstępu między daną grupą cegieł a następującymi za nią cegłami zostaje przymusowo poruszony naprzód wraz z pasmem gliny, przyczem dzięki wstecznemu ruchowi kadłuba, prze-

ciwnemu ruchowi pasma, ma wtedy miejsce przyjęcie nowej odpowiedniej liczby cegieł z pasma cegieł na narząd grupujący.

Takie umieszczenie właściwego narządu, na którym grupują się cegły w kadłubie, który zostaje podczas grupowania przymusowo poruszony naprzód wraz z pasmem gliny, posiada tę zaletę, że przy wstecznym ruchu kadłuba, skutecznianym w kierunku, przeciwnym do kierunku ruchu pasma gliny, przyjmowanie nowej grupy cegieł może się odbywać w ciągu ułamka tego czasu, jaki jest potrzebny przy usuwaniu cegieł zapomocą znanych dotychczas urządzeń.

Urządzenie według wynalazku pozwala na wcześniejsze rozpoczęcie grupowania cegieł, przyczem usuwanie poszczególnych grup może się odbywać z odpowiednio mniejszą szybkością. Narząd, na którym grupuje się cegły, może być osadzony przechylnie względem kadłuba i rozrządzany w ten sposób, iż przy grupowaniu cegieł zostaje wprowadzony w ruch naprzód, wskutek czego dana grupa cegieł zostaje oderwana od pasma następujących za nią cegieł, przyczem narządowi temu może być nadany na pewnym odcinku ruch naprzód względem kadłuba.

Zwłaszcza korzystne jest jednak takie wykonanie narządu grupującego i jego rozrządu, aby podczas grupowania cegieł wykonywał on najpierw pochylenie naprzód, a następnie dodatkowy ruch naprzód na pewnym odcinku tak, by przy raptownem zakończeniu ruchu naprzód zgromadzone cegły ślizgały się jeszcze dalej dzięki rozpędowi i powiększały w ten sposób jeszcze bardziej odstęp od końca pasma cegieł, dzięki czemu działanie całego urządzenia grupującego staje się jeszcze skuteczniejsze.

Na rysunku przedstawiony jest przykład wykonania urządzenia według wynalazku. Fig. 1 przedstawia przekrój pionowy urządzenia grupującego, przyczem u-

rządzenie do odcinania cegieł jest przedstawione w widoku zboku; fig. 2 — widok z góry urządzenia według fig. 1, przyczem odcięte zostały prowadnice pionowych drążków kierowniczych belki tnącej; fig. 3 — widok zboku urządzenia grupującego w położeniu zaraz po osadzeniu na niem grupy cegieł; fig. 4 odpowiada fig. 3 i przedstawia urządzenie grupujące w przednim położeniu końcowem.

Kółka 2 wózka tnącego 1 posuwają się po torze, umieszczonym u góry obu ram bocznych 3. Wózek tnący jest w znany sposób napędzany zapomocą mimośrodów rozrządczego 4 oraz dźwigni katowej 5 i drążka 6; mimośród ten jest napędzany wałem napędowym zapomocą pasa 7 i sprzęgła 8, przyczem wózek jest przesuwany z szybkością, zależną od szybkości przesuwu pasma gliny 9, to znaczy, że szybkość katowa wału napędowego odpowiada każdorazowej szybkości pasma gliny. Pasma gliny porusza się naprzód w kierunku strzałki 10 i dostaje się następnie w obręb urządzenia, odcinającego cegły. Urządzenie to składa się z belek tnących 11, przesuwających się po dwóch parach pionowych drążków kierowniczych 12. W przedstawionym przykładzie wykonania belki tnące są zaopatrzone w cztery druty tnące 13 i są przesuwane w górę i w dół drążkami 14, uruchomianymi wałem 15 zapomocą odpowiednich dźwigni, nieprzedstawionych na rysunku. Dolna część pasma jest zwilżana zapomocą walca 39.

Przed wózkiem tnącym znajduje się podporządkowane mu urządzenie, grupujące cegły odcięte. Kadłub 16, w którym umieszczone jest urządzenie grupujące, może być przetaczany zapomocą krążków 17 po nieco podwyższonym torze bocznych płyt 3. Kadłub ten dźwiga u góry właściwy narząd grupujący, który w przedstawionym przykładzie wykonania jest ukształtowany jako płyta nośna 19, dźwigana suportem 40 i osadzona wahliwie na osi 18.

Oś ta jest osadzona przesuwnie w wycięciu 20 kadłuba 16, przyczem płyta nośna 19 może być wprawiana zapomocą specjalnego rozrządu zarówno w ruch wahadłowy, jak i w ruch naprzód względem kadłuba 16. Rozrząd tego ruchu uskutecznia się zapomocą mimośrodów 21 o odpowiednich zarysach obwodu, napędzanego wałem 15 zapomocą kół zębatach 22; 23, które w przedstawionym przykładzie wykonania posiadają stosunek przekładni, wynoszący 4 : 3.

Mimośród 21 uruchomia zapomocą dźwigni dwuramiennej 24; 25 drążek 26, połączony przegubowo z ramieniem 27 dźwigni katowej 27; 28, której drugie ramie 28 jest połączone przegubowo zapomocą drążka 29 ze sworzniem rozrządczym 30. Sworzeń ten porusza się w ukształtowanym w postaci kąta wycięciu 31 kadłuba 16. Kadłub 16 jest połączony drążkiem 32 z ramieniem 33 dźwigni, której drugie ramie 34 jest poruszane zapomocą krążka 35, prowadzonego mimośrodem 36, osadzonym na wale 41. Kadłub 16 porusza się z szybkością, zależną od szybkości posuwu pasma. Ruch płyty 19 względem kadłuba 16 odbywa się wskutek oddziaływania mimośrodów 21 na dźwignię 24. Do przeprowadzania grupy cegieł z wózka tnącego 1 może być przewidziana na jego końcu płyta nośna 37, wycięta w kształcie litery U, w której wolną przestrzeń wewnętrzną wchodzi płyta nośna 38, podtrzymywana kadłubem 16.

Sposób działania urządzenia jest następujący.

Skoro cegły grupowane, to jest odprowadzane wspólnie, np. trzy cegły 42, 43 i 44 zostały całkowicie ułożone na płycie 19, to płyta ta zostaje pod działaniem mimośrodów 21 wprawiona zrazu w ruch wahadłowy około osi 18 oraz w ruch wyprzedzający, dzięki któremu grupa cegieł zostaje oderwana od następującego za nią szeregu cegieł. Przebieg ten rozpoczyna się w położeniu, przedstawionem na fig. 3. Równocześnie

kadłubowi 16 nadany zostaje ruch wyprzedzający, odpowiednio do szybkości pasma gliny, nadawany mu przez oddziaływanie mimośrodów 21 na koło 35 dźwigni 34 tak długo, aż osiągnie się położenie końcowe płyty 19, przedstawione na fig. 4, poczem wskutek nagłego zatrzymania ruchu naprzód grupa cegieł ślizga się dalej na płycie 19 jeszcze o pewien odcinek, odpowiednio do pochylenia tej płyty. Następnie grupa ta może być zdjęta ręcznie lub zapomocą urządzenia odprowadzającego, np. ramy lub taśmy.

Płyta nośna zaczyna następnie powracać w położenie poziome, poczem kadłub 16 wraz z płytą 38 oraz z płytą 19 zostaje zpowrotem przesunięty w swe położenie początkowe (fig. 1). Następna grupa cegieł, wskutek przesuwu naprzód szeregu cegieł oraz wskutek wstecznego ruchu kadłuba 16, zostaje przesunięta na płytę 19.

W przedstawionym przykładzie wykonania stosunek przekładni między wałem roboczym 15 a wałem 41, który rozrządza ruchem kadłuba i płyty 19, wynosi 4 : 3, ponieważ wózek tnący jest zaopatrzony w cztery druty, a każdorazowo grupowane są trzy cegły.

Jeśli liczba cegieł w grupie odpowiada liczbie drutów tnących wózka tnącego, to stosunek przekładni obu wałów 15 i 41 musi wynosić 1 : 1. W tym przypadku kadłub 16 mógłby być połączony z wózkiem tnącym, a przez to zbędne byłyby specjalne narządy rozrządowe do przesuwu kadłuba. Praktycznie jednak cegły o grubości przekroju ponad 70 mm odbiera się tylko w grupach po dwie cegły.

Jeśli, jak już wspomniano, kadłub 16 został połączony z wózkiem tnącym 1, to wózek ten musiałby pracować tylko dwoma drutami. To prowadzioby jednak do zbyt szybkiej kolejności cięć, a przez to do przeciążenia urządzenia do odcinania w związku z czem korzystniejsze jest,

w większości przypadków, niezależne sterowanie kadłuba.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do usuwania cegieł z pras taśmowych, znamienne tem, że płyta (19), na której są oddzielane poszczególne grupy cegieł, jest umieszczona w kadłubie, który podczas tworzenia się odstępu między daną grupą a następującym za nią szeregiem cegieł, jest przymusowo poruszany naprzód wraz z pasmem gliny, przyczem pobranie narządem grupującym nowej odpowiedniej liczby cegieł odbywa się z jednej strony wskutek przesuwu tych cegieł pasmem gliny, a z drugiej strony wskutek powrotnego przesuwu kadłuba w kierunku, przeciwnym do kierunku przesuwu pasma.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że płyta (19) jest osadzona wahliwie, przyczem, w czasie przesuwania się na niej grupy cegieł, zostaje ona pochylona ku przodowi kadłuba.

3. Urządzenie według zastrz. 1, zna-

mienne tem, że płyta (19) jest połączona z zespołem dźwigni (28, 27, 26, 25, 24), nadających jej dodatkowy przesuw naprzód względem kadłuba (16).

4. Urządzenie według zastrz. 2 i 3, znamienne tem, że jest zaopatrzone w mechanizm do rozrządu poszczególnych jego części składowych, ukształtowany tak, iż płycie (19) nadaje się najpierw pochyle nie, a dopiero potem dodatkowy ruch naprzód na pewnym odcinku, wskutek czego, przy raptownem zakończeniu przesuwu urządzenia naprzód, grupa cegieł przesuwa się dalej po płycie (19), wobec czego odstęp grupy od następującego za nią szeregu cegieł zostaje powiększony.

5. Urządzenie według zastrz. 1 — 4, znamienne tem, że jest zaopatrzone w przekładnię, która nadaje wałowi, poruszającemu kadłub (16), szybkość przesuwu, zależną od szybkości posuwu pasma gliny.

Ernst Frey.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

