

12 grudnia 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



B286 3/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

## OPIS PATENTOWY

Nr 2564.

Kl. 80 a 13.

Firma Arthur Müller  
(Berlin, Niemcy).**Maszyna z płytą uderową do wyrobu dachówek.**

Zgłoszono 14 kwietnia 1920 r.

Udzielono 20 lipca 1925 r.

Pierwszeństwo: 18 marca 1919 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy maszyny z płytą uderową do robienia dachówek, szczególnie z cementu, w której kształtuje się dachówki zapomocą uderzania płyty, przyczem powierzchnia dachówki wygładza się w czasie odciągania płyty. Płyta uderowa, w celu ubicia następnej dachówki, wraca do położenia roboczego i to na pewnej wysokości, aby nie zgarniała w czasie tego ruchu materiału, znajdującego się w formie i przygotowanego do ubijania. Ruch uderowy uzyskuje się w takich maszynach w ten sposób, że płyta uderowa podnosi się równolegle, pod działaniem mimośrodków lub mimośrodkowo osadzonych wałków, i szybko spada. Odciąganie płyty odbywa się w ten sposób, że na ślizgowych kierownicach odsuwa się ją wtył w położeniu nieco nachylnem.

Na tych samych kierownicach przesuwają się potem podniesioną płytę ku przodowi w celu ubijania następnej dachówki. Użycie ekscentrycznie osadzonych wałków do osiągnięcia ruchu uderowego ma tę zaletę, że można łatwo uzyskać ruchy posuwiste. Połączona z tem jest jednak ta wielka wada, że wałki i czopy z powodu częstego uderzania zużywają się bardzo prędko. Z tego powodu używa się zamiast mimośrodkowo osadzonych wałków mimośrodków z płaskimi powierzchniami. Mimośrodów te, wahając się w jedną i w drugą stronę, podnoszą płytę uderową naprzemian to lewą, to prawą krawędzią. W czasie przesuwania płyty do jej położenia górnego, spoczywała ona na jednej naprzykład na lewej krawędzi powierzchni mimośrodu.

Pociągało to za sobą dwie wady. Po pierwsze silne zużywanie się tej krawędzi. Tę wadę usiłowano zmniejszyć przez to, że dolną stronę mimośrodów zaopatrywano w wymienną wstęgę stalową. Drugą wadą było to, że ciężka płyta leżała na ostrych krawędziach mimośrodów, co powiększało tarcie i opór przy przesuwaniu. W celu przezwyciężenia tego oporu, uciekano się do środków pomocniczych, polegających na uruchomieniu płyty udarowej, za pomocą specjalnej przekładni dźwigniowej. Dalszą wadą istniejących maszyn było to, że wałki lub mimośrodów, na których odbywało się przesuwanie płyty udarowej, przesuwwały się wewnątrz kierownic. Ponieważ przestrzeń pomiędzy kierownicami a listwami dźwigowymi zanieczyszczała się łatwo masą formierską, wprowadzoną do skrzyni formierskiej, co przeszkadzało przesuwaniu płyty udarowej, wobec czego w celu uniknięcia tej wady zostały wprowadzone specjalne urządzenia pomocnicze. Zastosowano blaszane osłony, które przykrywały kierownice podczas napełnienia skrzyni formierskiej, a które, w czasie ruchu sanek naprzód, samoczynnie się usuwały i znowu same wracały, gdy płyta udarowa zajęła swoje położenie, najbardziej wysunięte ku tyłowi.

Wynalazek niniejszy usuwa te braki. Polega on na tem, że zastosowane są takie mimośrodów, które posiadają boczne listwy, wystające poza ich powierzchnię nośną i tworzące prowadzenie dla płyty udarowej, składające się z jednej płaszczyzny poziomej i z dwóch płaszczyzn, stanowiących z tamtą kąt rozwarty, po których płyta udarowa w swem górnym położeniu może się łatwo ślizgać i które zapobiegają jej przewróceniu się. Mimośrodów zrobione są z jednego kawałka naprzykład z lanej stali, nie potrzebują żadnych wymiennych powierzchni, bo, przy przesuwaniu płyty, spoczywa ona zawsze na płaskich powierzch-

niach, i przesunięcia te odbywają się z bardzo małym oporem.

Opór ten przy przesuwaniu zmniejsza się według wynalazku jeszcze przez to, że pomiędzy mimośrodami znajdują się krążki podporowe, leżące bliżej tylnych mimośrodów. Jeżeli bowiem krążki te przechyliły się w pozycję podporową, wtedy ciężar płyty udarowej spoczywa poczęści na przednich mimośrodach, a w większej części na owych krążkach. Przesunięcia płyty udarowej, tak wtył, w celu wygładzenia dachówki, jak też naprzód, wymagają tylko małego nakładu pracy. Podczas ruchu udarowego krążki podporowe odchylają się.

Na rysunku przedstawiony jest jeden ze sposobów wykonania wynalazku.

Fig. 1 przedstawia widok boczny płyty udarowej wykonanej podług wynalazku i przeciętej wzdłuż linii 1—1 fig 2,

fig. 2 — odnośny widok boczny.

Na fig. 3 — 5 przedstawiono płytę udarową schematycznie w jej rozmaitych położeniach,

fig. 6 przedstawia widok boczny mimośrodu i dźwigara w większej skali.

fig. 7 — widok z przodu.

Płyta udarowa posiada łożysko *b* dla wału *c* przednich mimośrodów i łożysko *d* dla wału *e* tylnych mimośrodów. Mimośrodów *f*, osadzone są swemi czworokątnymi otworami na czworograniastych końcach wałów *c*, *i*, *e*, *i*, mają dolną płaską powierzchnię nośną *g* oraz dwie powierzchnie nośne *h*, nachylone do powierzchni *g* pod kątem rozwartym. Prostopadłe, opuszczone ze środka czworokątnego otworu na powierzchnie nośne *g* i *h*, przechodzą przez te powierzchnie, a nie przez ich przedłużenia. Wskutek tego powierzchnie te, obciążone ciężarem płyty udarowej, tworzą zawsze pewien rodzaj oporu, który uniemożliwia nieprzewidziane przewrócenie się płyty udarowej niezależnie od tego, czy płyta udarowa spoczywa

na powierzchniach  $g$  czy na powierzchniach  $h$  mimośrodków. Na wale  $e$  przednich mimośrodków przymocowana jest dźwignia  $i$  z rękojęścią  $i^1$ , a na wale tylnych mimośrodków dźwignia  $k$ . Obie dźwignie  $i$  i  $k$  są ze sobą połączone przegubowo drążkiem kolankowym  $l$ . Płyta udarowa, obie dźwignie  $i$  i  $k$  i drążek kolankowy  $l$  tworzą równoległobok. Wskutek tego przechylenie dźwigni  $i$  powoduje takie same przechylenie dźwigni  $k$ , wobec czego przednie mimośrodki, osadzone na wale  $c$ , obróćą się o taki sam kąt jak tylne mimośrodki, osadzone na wale  $e$ . Mimośrodki posiadają wystające poza swoje powierzchnie  $g$  i  $h$  boczne listwy  $z$ , które obejmują dźwigar  $q$ . Powyżej płyty udarowej  $a$  i poza jej płaszczyzną środkową spoczywa w łożyskach  $m$  wał  $n$ , do którego jest przymocowany pałak  $O$  kształtu  $U$ . W skośnie odgiętych końcach ramion pałaka  $O$  są osadzone koła  $p$ , które w położeniu pałaka  $O$ , wskazanym na fig. 1, nie stykają się z dźwigarem  $q$ , lecz osiadają nań, gdy pałak  $O$  zostanie pochylony ku przodowi, aż do poziomego położenia. Na fig. 3 powtórzone schematycznie w zmniejszonej skali położenie, uwidocznione na fig. 1. Przyjęto, że płyta udarowa znajduje się ponad skrzynią formierską (na rysunku nie przedstawioną). Przez pochylanie rękojęści  $i$ , w jedną i w drugą stronę, podnosi się płytę udarową  $a$ , i znowu szybko zrzuca, skuteczniejąc w ten sposób uderzenia na masę formierską, znajdującą się w skrzyni. Jeżeli ona zostaje ugnieciona, to wtedy opuszcza się pałak  $O$  do położenia wskazanego na fig. 4. Wskutek tego tylny koniec płyty bijącej podniesie się, podczas gdy przedni koniec zachowuje swoje najniższe położenie i opiera się na mimośrodkach, umocowanych na przednim wale  $e$ . Płyta udarowa przyjmuje wskutek tego wskazane położenie skośne. Jeśli płyta udarowa zostanie przesunięta wtył, w kierunku strzałki, to dachówka zostaje wygładzona przez przednią

krawędź płyty udarowej. Przesunięcie płyty udarowej zostaje przez to ułatwiane, że jej główny ciężar spoczywa na kołach  $p$ . Jeżeli płytę udarową przesunięto do jej położenia najbardziej wysuniętego ku tyłowi, to wtenczas, w znany sposób, wyjmuje się gotową już dachówkę ze skrzyni formierskiej, którą następnie napełnia się ponownie. Przed powrotem przesunięciem płyty udarowej ku przodowi, przedstawia się mimośrodki zapomocą przechylenia rączki  $i^1$ , aż do położenia, wskazanego na fig. 5. Przytem płyta udarowa spoczywa na lewej skośnej powierzchni nośnej przednich mimośrodków, a głównym swoim ciężarem, na kołach  $p$ . Teraz płyta  $a$  jest podniesiona, i może być przesunięta znowu ku przodowi do położenia roboczego. To przesunięcie można skutecznieć łatwo, gdyż główny ciężar płyty spoczywa znowu na kołach.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Maszyna do wyrobu dachówek z płytą udarową, umieszczoną na mimośrodkach, których obrót wywołuje uderzenia płyty, znamienna tem, że zastosowane są mimośrodki ( $f$ ), które bocznymi listwami, wystającymi poza ich powierzchnie ( $g$ ,  $h$ ), obejmują dźwigary ( $q$ ) i w ten sposób tworzą wymagane prowadzenie płyty udarowej, przyczem powierzchnia ( $g$ ) jest płaską i poziomą, a powierzchnie ( $h$ ) nachylone są do poprzedniej pod kątem ostrym.

2. Maszyna z płytą udarową według zastrzeżenia 1, znamienna tem, że pomiędzy przednimi mimośrodkami ( $f$ ) a tylnymi ( $f$ ), bliżej jednak tylnych, znajdują się odchylane krążki podporowe ( $p$ ), które w położeniu włączenia toczą się po dźwigarach ( $q$ ), i dźwigają większą część ciężaru płyty udarowej ( $a$ ).

Arthur Müller.  
Zastępca: M. Kryzan,  
rzecznik patentowy.

