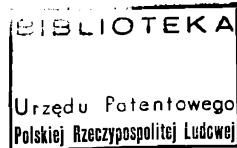


B306 1/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 43534

B306, 1/00

Kl. 58 a, 8

Huta Warszawa w budowie *)

Warszawa, Polska

Urządzenie do mocowania górnej płyty redukcyjnej do jarzma pras hydraulicznych

Patent trwa od dnia 11 marca 1959 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia do mocowania górnej płyty redukcyjnej do jarzma pras hydraulicznych, umożliwiającego całkowite zautomatyzowanie czynności związanych z takim mocowaniem i odłączaniem płyty.

Według dotychczas znanych sposobów płytę redukcyjną mocuje się do jarzma prasy przy użyciu płyty pośredniej przymocowanej do jarzma za pomocą czterech śrub z nakrętkami i odpowiedniego klina; do płyty redukcyjnej mocuje się kowadło górne również za pomocą klina.

W celu dokonania operacji spęczania wlewka trzeba było dotychczas wykonywać następujące czynności: odciąć głowę wlewka i wykonać uchwyt, odciąć stopę wlewka, wyjąć płytę redukcyjną przez wybite klina i odkręcenie czterech śrub, umieszczenie na górnej części wlewka podkładki płytowej oraz powtórne zabudo-

wanie płyty redukcyjnej po spęczeniu wlewka, wraz z kowadłem, związane z założeniem śrub i zakręceniem nakrętek. Wykonanie powyższych czynności jest bardzo pracochłonne i wymaga dużo czasu (około 75 min.).

Wynalazek pozwala na usunięcie wad i niedogodności dotychczasowych sposobów mocowania płyty redukcyjnej. Umożliwia on znaczne skrócenie czasu mocowania i odejmowania płyty, dzięki całkowitemu zautomatyzowaniu czynności związanych z takim mocowaniem. Uzyskuje się to wskutek zastosowania hydraulicznego lub pneumatycznego przesuwania klinów unieruchamiających płytę w połączeniu z płytą pośrednią; do takiego przesuwania klinów zastosowano urządzenie prostej konstrukcji.

Urządzenie według wynalazku posiada cztery cylindry hydrauliczne lub pneumatyczne wbudowane do płyty pośredniej parami z obydwóch jej przeciwnych boków. Drażek tłokowy każdego z cylindrów jest zaopatrzony w klin, przymocowany do jego końca, który służy do klinowania płyty redukcyjnej przy płycie pośred-

*) Właściciel patentu oświadczył że współtwórcami wynalazku są inż. Stefan Gadowski i inż. Stanisław Romański.

niej prasy. Doprowadzanie czynnika sprężonego jednocześnie do przestrzeni wszystkich cylindrów przed ich tłokami powoduje przesunięcie klinów do otworu poprzecznego sworzni, przymocowanych sztywno do płyty redukcyjnej i osadzonych odejmowalnie w otworach płyty pośredniej. Przy doprowadzeniu czynnika sprężonego do przestrzeni cylindrów z drugiej strony tłoków, następuje wysunięcie klinów z tych otworów sworzni i wyjęcie płyty redukcyjnej. Zastosowanie takiego klinowania płyty redukcyjnej pozwala na skrócenie czasu potrzebnego do jej mocowania lub wyjęcia (około 1 min.).

Urządzenie według wynalazku jest uwidocznione na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia częściowo w przekroju widok urządzenia z boku, fig. 2 — częściowo w przekroju widok z góry, a fig. 3 — widok z czoła urządzenia.

Urządzenie posiada cztery cylindry 3 hydrauliczne lub pneumatyczne, wbudowane w płytę pośrednią 1, przymocowaną do jarzma prasy (nie przedstawionego na rysunku) za pomocą śrub. Cylindry są rozmieszczone parami z obydwóch przeciwległych boków płyty 1. W każdym z cylindrów 3 osadzony jest tłok 2, którego drążek tłokowy 4 posiada na końcu zamocowany klin 5.

W płycie redukcyjnej 8 zamocowane są sztywno za pomocą nakrętek cztery sworznie 6, zaopatrzone na wystającym końcu w otwór poprzeczny. Przy połączeniu tej płyty z płytą pośrednią 1 sworznie 6 wchodzi w otwory 7 płyty tak, iż w ich otwory poprzeczne mogą wchodzić kliny 5, unieruchamiając płytę 8 w położeniu sprzęgniętym z płytą 1. Przy odejmowaniu płyty 8 wystarczy wysunąć z otworów sworzni 6 kliny blokujące 5. Umożliwia to łatwe i szybkie mocowanie i odejmowanie płyty redukcyjnej.

Do przesuwania klinów 5 w położenie blokujące i luzujące służą cylindry 3. Ich przestrzenie przed tłokami 2 i za tymi tłokami są połączone z osobnymi źródłami czynnika sprężonego, powietrznego lub ciekłego, za pomocą przewodów 9 i 10, zaopatrzonych w zawory. Pozwala to na jednoczesne wywieranie ciśnienia na wszystkie tłoki 2, z jednej lub z drugiej strony, zmuszając je do przesuwu w jednym lub

drugim kierunku. Przy doprowadzaniu czynnika sprężonego przewodami 10 powoduje się przesuw tłoków 2, a wraz z nimi i klinów 5 w ich położenie unieruchamiające płytę redukcyjną, natomiast przy doprowadzaniu czynnika przewodami 9 następuje wysunięcie klinów z otworów sworzni 6, powodując wyjęcie tej płyty. Doprowadzanie czynnika sprężonego przewodami 9 i 10 jest sterowane centralnie. Pozwala to na znaczne skrócenie czasu mocowania i wyjęcia płyty redukcyjnej, wynoszącego około 1 min., a czas operacji spęczania wlewka został skrócony do 55 min. Takie skrócenie czasu operacji spęczania wlewka pozwala na dokonywanie następującej operacji wydłużania wlewka, bez konieczności stosowania dodatkowego ogrzewania. Urządzenie według wynalazku umożliwi szersze zastosowanie spęczania wlewków, co niewątpliwie przyczyni się do lepszego wykorzystania materiału i do polepszenia jakości produktu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do mocowania górnej płyty redukcyjnej do jarzma pras hydraulicznych, znamienne tym, że posiada dwie pary cylindrów hydraulicznych lub pneumatycznych (3) z tłokami (2), wbudowanych do płyty pośredniej (1) z obydwóch jej boków przeciwległych i służących do przesuwania klinów blokujących (5), zamocowanych na końcach drążków (4) tłoków (2), przy czym płyta pośrednia (1) posiada otwory (7) do osadzania odejmowalnie sworzni (6), zamocowanych w płycie redukcyjnej (8).
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że posiada przewody (9, 10), zaopatrzone w zawory i służące do doprowadzania czynnika sprężonego do przestrzeni cylindrów z jednej lub drugiej strony tłoków (2), w celu przesuwania klinów (5) w położenie blokujące lub luzujące płytę redukcyjną (8).

Huta Warszawa w budowie

Zastępca: mgr inż. Adalf Towpik,
rzecznik patentowy.

