

URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

57429

Patent dodatkowy
do patentu

Kl. 81 e, 82/01

Zgłoszono: 14.III.1967 (P 119 460)

Pierwszeństwo:

MKP B 65 g

37/00

Opublikowano: 30.VI.1969

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Stanisław Romik, mgr inż. Henryk
Giemza, Norbert Pioseczny, Tadeusz GolaWłaściciel patentu: Bytomskie Zakłady Naprawcze Przemysłu Węglo-
wego, Bytom (Polska)

Linia montażowa stojaków hydraulicznych

1

Przedmiotem wynalazku jest linia montażowa stojaków i podpór hydraulicznych, która służy do montowania stojaków obudów zmechanizowanych.

Dotychczas montaż stojaków i podpór hydraulicznych obudowy zmechanizowanej odbywa się w ten sposób, że poszczególne operacje są wykonywane na oddzielnych stanowiskach, pomiędzy którymi nie ma żadnej łączności. Wskutek czego występują tu duże trudności, szczególnie przy czynnościach pomocniczych i transporcie międzyoperacyjnym. Poza tym taki sposób montowania stojaków cechuje mała wydajność i duża ilość braków. Montowanie stojaków i podpór hydraulicznych na oddzielnych stanowiskach zajmuje dużo miejsca zwiększając tym samym kubaturę hali montażowej.

Wymienionych wad i niedogodności nie ma linia montażowa stojaków i podpór hydraulicznych będąca przedmiotem niniejszego wynalazku. Istota linii montażowej polega na tym, że ma ona dozownik rdzenników, który jest nachylony pod kątem 15° w kierunku podajnika i zaopatrzony w gwiazdowe urządzenie blokujące, pozwalające na zsuniecie się w czasie jednego cyklu pracy tylko jednego rdzennika do podajnika. Podajnik zmienia położenie rdzenników z poziomego na pionowe i umiejscawia je w uchwytach pionowej taśmy montażowej zakończonej urządzeniem krzywkowym.

2

Urządzenie to zmienia z powrotem położenie rdzenników z pionowego na poziome i ma odbojnicę oraz lej do umocowywania rdzenników w siedliskach poziomej taśmy montażowej, która ma wspólny napęd z taśmą montażową spodników.

Spodniki są podawane na taśmę montażową z dozownika o konstrukcji takiej samej jak dozownik rdzenników. Taśma montażowa spodników jest zaopatrzona w dyszę powietrzną do oczyszczania spodników z zanieczyszczeń i urządzenie do zabezpieczania powierzchni rdzenników przed korozją. Przy końcu taśmy montażowej rdzenników jest zamocowany siłownik hydrauliczny do łączenia rdzenników ze spodnikami, a na końcu taśmy montażowej spodników, mechanizm unieruchamiający montowany stojak.

Zaletą linii montażowej według wynalazku jest między innymi to, że eliminuje ona potrzebę stosowania transportu międzyoperacyjnego. Cała linia montażowa zajmuje mało miejsca i odznacza się zwartą konstrukcją, a przy tym pozwala na bardzo znaczne zwiększenie wydajności montażu stojaków.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, który przedstawia schematycznie linię montażową w widoku z góry.

Jak uwidoczniono na rysunku linia montażowa stojaków hydraulicznych składa się z dozownika 1 nachylonego pod kątem 15° w kierunku podaj-

nika 2 i zaopatrzonego w gwiazdowe urządzenie blokujące. Podajnik 2 podaje i zmienia położenie rdzennika z pionowego na poziome, przy czym umiejscawia go w pionowej, montażowej taśmie 3 o cyklicznym ruchu przesuwu, sterowanym za pomocą automatycznego, elektrycznego przełącznika 4. Na końcu montażowej taśmy 3 jest zamocowane krzywkowe urządzenie 5 do zmiany położenia rdzennika opuszczającego tę taśmę.

Krzywkowe urządzenie 5 podaje rdzenniki na poziomą, montażową taśmę 6 zaopatrzoną w siódma do uchwycenia montowanych rdzenników i napędzaną napędem wspólnym z montażową taśmą 8 spodników, które są podawane na tą taśmę z dozownika 7 o konstrukcji podobnej jak dozownik 1. Pomiędzy montażowymi taśmami 6 i 8 jest zamocowana powietrzna dysza 9 usuwająca zanieczyszczenia ze spodników.

Przy końcu montażowej taśmy 8 spodników jest zabudowane urządzenie 10 zabezpieczające rdzenniki przed korozją, które składa się z obejmującej gąbką nawilżaną fluidolem ze zbiornika umieszczonego nad urządzeniem. Naprzeciw, zabezpieczającego przed korozją urządzenia 10 jest zamocowany hydrauliczny siłownik 11 zapychający rdzenniki do spodników, a na końcu montażowej taśmy 8, mechanizm 12 unieruchamiający montowany stojak.

Montowanie stojaków hydraulicznych za pomocą linii montażowej według wynalazku odbywa się w następujący sposób.

Wskutek nachylenia dozownika 1 umieszczone w nim rdzenniki zsuwają się do podajnika 2 o napędzie hydraulicznym, przy czym gwiazdowe urządzenie blokujące pozwala na zsuniecie się, w czasie jednego cyklu pracy, tylko jednego rdzennika do podajnika 2. W podajniku 2 następuje zmiana położenia rdzennika z poziomego na pionowe i umiejscowienie go w uchwytach pionowej, montażowej taśmy 3, przy czym uchwyty taśmy 3 są tak skonstruowane, że pozwalają na mocowanie rdzenników o różnej długości.

Taśma ta ma ruch cykliczny sterowany automatycznym przełącznikiem 4, uruchamiającym taśmę 3 w okresie jednego cyklu pracy na czas 15 sekund. Wówczas taśma 3 przesuwa się o 1,2 m, to jest o jedno stanowisko pracy. Napęd taśmy 3 odbywa się za pomocą bębnowych napędowych, z których jeden jest zamocowany przesuwnie w celu uzyskania odpowiedniego naciągu taśmy, będącej elementem nośnym montowanych rdzenników.

Opuszczający montażową taśmę 3 rdzennik przez uderzenie głowicą w odbojnicę krzywkowego urządzenia 5 wyzwala się z uchwytów tej taśmy i pod wpływem własnego ciężaru stacza się po

krzywce do lejka, który umiejscawia go w odpowiednich siedliskach poziomej, montażowej taśmy 6.

W tym samym czasie z dozownika 7 są podawane spodniki na montażową taśmę 8. W chwili zatrzymania się taśmy 8 zostaje automatycznie uruchomiona powietrzna dysza 9 i sprężone powietrze z tej dyszy usuwa wszelkie zanieczyszczenia ze spodnika. Obie taśmy 6 i 8 są napędzane wspólnym napędem i tak zsynchronizowane, że spodniki i rdzenniki montowane na nich przesuwały się z jednakową prędkością, przy czym leżą na taśmach naprzeciw siebie. Przy końcu montażowej taśmy 6, gdzie rdzenniki są już zmontowane, za pomocą urządzenia 10 zabezpiecza się je przed korozją, po czym hydraulicznym siłownikiem 11 łączy się rdzennik ze spodnikiem. Na koniec montowany stojak zostaje unieruchomiony w mechanizmie 12 w celu zakręcenia nakrętki kluczem mechanicznym.

Zastrzeżenia patentowe

1. Linia montażowa stojaków i podpór hydraulicznych dla obudów zmechanizowanych **znamienna tym**, że ma dozownik (1) rdzenników zakończony podajnikiem (2) zmieniającym położenie rdzenników z poziomego na pionowe i mocującym te rdzenniki w uchwytach pionowej, montażowej taśmy (3) zakończonej krzywkowym urządzeniem (5) zmieniającym z powrotem położenie rdzenników z pionowego na poziome i umiejscawiającym je w siedliskach poziomej, montażowej taśmy (6) oraz ma dozownik (7) spodników podawanych na poziomą, montażową taśmę (8), która jest zaopatrzona w powietrzną dyszę (9) i w urządzenie (10) zabezpieczające rdzenniki przed korozją, przy czym naprzeciw urządzenia (10) do taśmy (6) jest zamocowany hydrauliczny siłownik (11) do łączenia rdzenników ze spodnikami, a na końcu taśmy (8), mechanizm unieruchamiający montowany stojak.
2. Linia montażowa według zastrz. 1, **znamienna tym**, że ma dozownik (1), który jest nachylony pod kątem 15° w kierunku podajnika (2) i zaopatrzone w gwiazdowe urządzenie blokujące, pozwalające na zsuniecie się w czasie jednego cyklu pracy tylko jednego rdzennika do podajnika (2).
3. Linia montażowa według zastrz. 1 i 2, **znamienna tym**, że krzywkowe urządzenie (5) ma odbojnicę i lej do umiejscawiania rdzenników w siedliskach poziomej, montażowej taśmy (6).
4. Linia montażowa według zastrz. 1—3, **znamienna tym**, że ma dwie montażowe taśmy (6 i 8), które są zaopatrzone w jeden wspólny napęd.

