

28 listopada 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



B216 35/10

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 2464.

7a 39/00
Kl. 7a 17.

Witkowitz Bergbau- und Eisenhütten-Gewerkschaft i Richard Hein
(Witkowitz, Czechosłowacja).

Napęd wałków niesprężonych.

Zgłoszono 17 maja 1923 r.

Udzielono 11 lipca 1925 r.

Pierwszeństwo: 30 stycznia 1923 r. (Niemcy).

Główną wadę wałków niesprężonych stanowią wstrząśnienia, jakie powstają przy zetknięciu się wałka z walcowaną sztabą. Wstrząśnienie udziela się wałkowi, wkładkom, łożyskom i oprawie, oraz sworzniom zaciskowym.

Mogą przytem powstawać uszkodzenia maszyny, ponieważ pomiędzy oprawą a śrubami wypada pozostawiać prześwity, odpowiadające grubości walcowanej sztaby. Wałek pociągowy powinien jednak w chwili zetknięcia się z blokiem znajdować się w ruchu, w przeciwnym bowiem razie nie będzie w stanie wciągnąć ze sobą sztaby.

Wynalazek niniejszy zabezpiecza od wstrząśnień powstających przy większej ilości obrotów maszyny.

W tym celu na czopie osiowym wałka

pociągowego ustawione są poziomo przesuwane pędnie trybowe, znajdujące się w chwili zetknięcia się wałka ze sztabą w ruchu i wyłączające się następnie całkowicie. W ten sposób wałek, stykający się ze sztabą, posiada ruch obrotowy, po rozłoczeniu zaś sztaby pędnia zostaje wyłączona i wałek pracuje, jak zwykły wałek pociągowy (niesprężony).

Do przesuwania pędni trybowej wałka w kierunku poziomym — służy dźwignia, zaczepiająca końcami o pierścienie przyumocowane do trybów pędni.

Wolne końce dźwigni połączone są za pomocą poprzeczki, osadzonej na wrzecionie, umocowanej w oprawie maszyny.

Pędnie cierne znajdowały już zastosowanie w walcownictwie w roli pędni stałych. W niniejszym jednak wypadku za-

stosowanie podobnej pędni ma jedynie na celu chwilowe wprawianie w ruch wałka pociągowego. Pędnia musi przeto dopuszczać przesuwanie w kierunku poziomym.

Wynalazek nadaje się przede wszystkim do łożysk walcowniczych, które nie wymagają regulowania, w zależności od zużycia się panewek.

Załączony rysunek przedstawia przykład zastosowania wynalazku do wałków dwuwalcowych walcarek.

Fig. 1 uwidocznia widok boczny; fig. 2 — poprzeczny przekrój pionowy, a fig. 3 — przekrój pionowy innej odmiany wykonania wynalazku.

Wałki górny O i dolny U (fig. 1 i 2) spoczywają w łożyskach L_1 i L_2 z panewkami I_1 i I_2 . Wałek górny posiada, jak zwykle, pokrywę B ze śrubą zaciskową D .

Na czopach trójlściowych K_1 i K_2 i na przedłużeniu czopów obu wałków, osadzone są tarcze cierne R_1 i R_2 . Do przyciskania tarczy R_2 do wałka O i tarczy R_1 do wałka U służą dźwignie H , szczepiające się z czopem Z_1 pierścienia S_1 umocowanego na tarczy R , oraz z czopem Z_2 pierścienia S_2 , umocowanego na tarczy R_2 . Wolne pierścienie połączone są przeczną T , przesuwającą się w kierunku poziomym na wrzecionie S , zaopatrzonem w kółko ręczne H^1 i umocowanem w obsadzie K , przykręconej do ramy W walcarki. Pomiędzy kółkiem H a przeczną T mieści się sprężyna F . Przykręcanie kółka H na wrzecionie S wywołuje przywieranie tarczy R_2 do tarczy R_1 . Tarcza R_2 otrzymuje w ten sposób ruch obrotowy od tarczy R_1 i przenosi go na górny wałek O . Napęd wałka górnego O nie zależy przeto od ruchu wałka dolnego i wałki te można wprawiać w ruch z taką szybkością, jakiej wymagają wymiary walcowanej sztaby. Dzięki temu wstrząśnienia, zachodzące przy zakładaniu sztaby, zostają całkowicie usunięte.

Aby w razie zatrzymania wałków w ruchu zapobiec ślizganiu się tarczy R_2 po tarczy R_1 , wrzeciono S posiada czop B i wykroję s , co pozwala przesuwać je do pozycji wskazanej liniami przerywanymi. Wrzeciono wciska się przytem do wykroju s w sworzniu B , luźniąc w ten sposób tarczę cierną R_2 . Dla przyspieszania zwolnienia obu tarczy, tarcza R_2 posiada sprężyny spiralne f , naciskające na tarczę, a osadzoną na czopie trójlstnym K_2 .

Fig. 3 przedstawia walcarkę polerowniczą z napędzanym wałkiem pociągowym. Na tulei M napędzanego wałka dolnego U , znajduje się tryb Z połączony z trybem Z_1 , połączonym sworzniem B z tarczą stożkową S , nasuniętą na tarczę cierną R osadzoną na trójlściu K . Zapomocą śruby s , umocowanej w strzemienu D trybu Z i połączonej z płytą P i ze sprężyną f następuje dociskanie tarczy S do tarczy cierniej R .

W ten sposób ruch wałka dolnego U przechodzi na wałek górny, co pozwala wprowadzić sztabę w bez najmniejszych wstrząśnień. Mechanizm napędowy nie może przytem ulegać naprężeniom, ponieważ w każdym takim wypadku tarcza stożkowa S obsuwa się po tarczy cierniej, zapobiegając wszelkiemu przeciążeniu pędni. Wszelkie wstrząśnienia są również wyłączone. Sztabę można zakładać przy odpowiednio ustawionym i znajdującym się w ruchu wałku górnym O .

Zastrzeżenia patentowe.

1. Napęd wałków niesprężonych, znamieny tem, że czopy wałków zaopatrzone są w przesuwane w kierunku poziomym pędnie w postaci, na przykład, pędni ciernych.

2. Napęd według zastrz. 1, znamieny tem, że pędnia wałka luźnego zostaje przed zakładaniem albo w chwili zakładania walcowanej sztaby wprawiana w ruch,

a po wprowadzeniu tejże sztaby między wałki wyłączona.

3. Napęd według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że do przesuwania tarczy czarnej służy układ dźwigni, który szczepia się z pierścieniami umocowanymi na tarczach ciernych.

4. Napęd według zastrz. 1 — 3, znamienny tem, że dźwignie zaczepiają o czopy powyższych pierścieni.

5. Napęd według zastrz. 1 — 3, znamienny tem, że wolne końce dźwigni są połączone przeczną, umocowaną na wrzecionie, osadzoną w ramie walcarki.

6. Napęd według zastrz. 1 — 5, znamienny tem, że nacisk unoszonej tarczy czarnej na tarczę napędzaną, przenosi się wskutek przykręcania kółka ręcznego na nagwintowanie wrzecionie.

7. Napęd według zastrz. 1 — 6, znamienny tem, że pomiędzy kółkiem ręcznym, a poprzeczką mieści się sprężyna śrubowa.

8. Napęd według zastrz. 1 — 6, znamienny tem, że wrzeciono połączone jest ruchomo z obsadą, przytwierdzoną do ramy walcarki, wobec czego za podniesieniem zostają wyłączone obie tarcze czarne.

9. Napęd według zastrz. 1 — 8, znamienny tem, że połączenie wrzeciona z obsadą skutecznia sworzeń lub wykrój.

10. Napęd według zastrz. 1 — 9, zna-

mienny tem, że tarcza czarna unoszona posiada sprężyny spiralne, które służą do rozłączania pomienionej tarczy czarnej z tarczą czarną wałka napędzanego.

11. Napęd według zastrz. 10, znamienny tem, że sprężyny naciskają z jednej strony tarczę czarną, z drugiej zaś tarczę umocowaną w ramie walcarki.

12. Napęd według zastrz. 1, znamienny tem, że do przekazywania ruchu z wałka na wałek służy pędnia trybowa, przy czem tryb wałka unoszonego połączony jest z tarczą stożkową, nasadzoną na tarczę czarną, która jest osadzona na czopie wałka luźnego.

13. Napęd według zastrz. 1 i 12, znamienny tem, że tryb wałka niesprężonego wyposażony jest w strzemię, pomiędzy zaś strzemieniem a tarczą stożkową mieści się sprężyna, która służy do dociskania tarczy stożkowej do tarczy czarnej.

14. Napęd według zastrz. 1 i 12, znamienny tem, że na strzemieniu mieści się płyta, na którą działa sprężyna, naciskająca z drugiej strony na tarczę stożkową.

Witkowitz Bergbau-und
Eisenhütten-Gewerkschaft.

Richard Hein.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

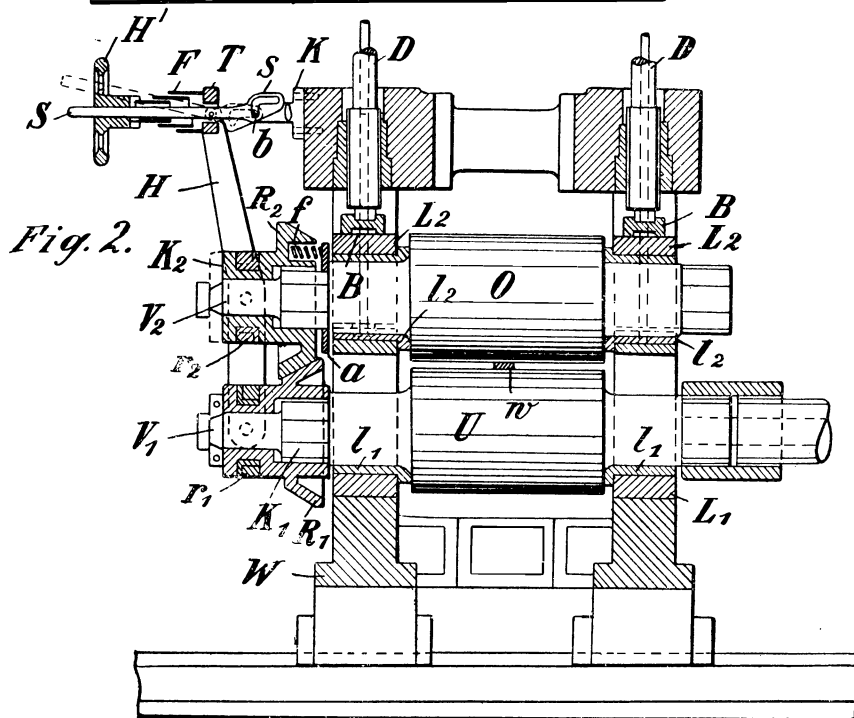
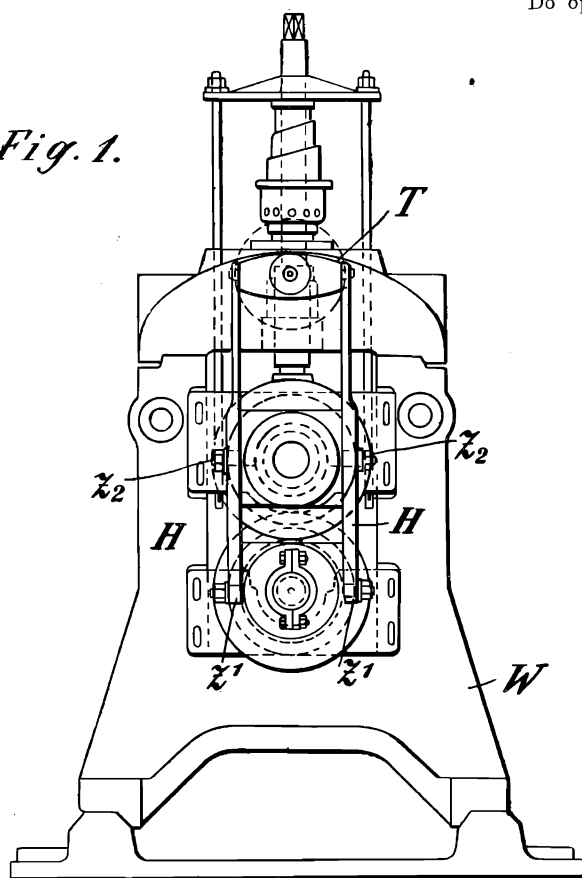


Fig. 3.

