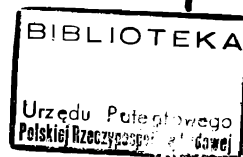


10 września 1930 r.

URZĄD PATENTOWY



B61h 11/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 12251.

Kl. 20 f 6.

Svenska Aktiebolaget Broomsregulator
(Malmö, Szwecja).

Urządzenie w samoczynnych przyrządach wyrównawczych drążków hamulcowych.

Zgłoszono 4 czerwca 1928 r.

Udzielono 24 czerwca 1930 r.

Pierwszeństwo: 7 czerwca 1927 r. (Niemcy).

Przedmiotem wynalazku jest ulepszenie kilku części składowych samoczynnych przyrządów wyrównawczych drążków hamulcowych, w których powstający przy uruchomieniu hamulca ruch kamienia, ślizgającego się w wodzidle, posiadającym część ukośną, przenosi się zapomocą wodzidla na przyrząd wyrównawczy. Przyrząd wyrównawczy posiada ramię, zakończone czopem, na którym jest umieszczony przegub krzyżowy, połączony z wolnym końcem drążka wodzącego. Przy produkcji seryjnej korzystnym jest, aby otwory w przegubie krzyżowym dla czopów i drążka wodzącego posiadały jednakową wielkość. Nadto próby wykazały, że wytrzymałość materiału drążka wodzącego i czopa musi mieć określoną, a w tym przypadku równą

wartość. Jeśli bowiem użyje się słabszego materiału, to siły działające na wspomniane części mogą wywołać w nich zbyt silne naprężenia i spowodować zmianę ich kształtu. Jeżeli zaś użyje się silniejszego materiału, to części te są wtedy zbyt ciężkie, co znów wpływa szkodliwie na przyrząd wyrównawczy lub też wymaga silniejszego jego wykonania. Przy obecnym dążeniu do możliwej oszczędności materiału, nie obniżającej jednak dokładności działania danej części maszyny, podane są pewne granice wytrzymałości materiałów, których w żadnym kierunku nie powinno się przekraczać. Najodpowiedniej jest zatem stosować zawsze te same grubości materiałów, gdyż to upraszcza produkcję seryjną.

Okazało się, że przegub krzyżowy, posiadający dla czopów i drążka wodzącego otwory równej wielkości, można przez omyłkę umieścić odwrotnie i spowodować przez to bądź przeszkody w pracy urządzenia wyrównawczego, bądź też zgięcie i zniszczenie pewnych części.

Celem niniejszego wynalazku jest umożliwienie takiego odwrotnego umieszczenia przegubu krzyżowego. Otrzymuje się to w ten sposób, że przegub krzyżowy w tej części, którą się łączy z czopem przyrządu wyrównawczego, zaopatruje się w odpowiednie wycięcie, a sam czop — w odpowiedni trzpień lub występ, podczas gdy część, z którą się łączy drążek wodzący, pozostawia się bez zmian, wykonując ją tylko nieco dłuższą, wskutek czego część ta nie może wejść między ramię przyrządu wyrównawczego i występ czopa.

Zasada niniejszego wynalazku przedstawiona jest na rysunku.

Fig. 1 przedstawia samoczynny przyrząd wyrównawczy z częścią cylindra hamulcowego w widoku z boku; fig. 2 — widok od końca tego samego urządzenia z odwrotnie umieszczonym przegubem krzyżowym; fig. 3 — podobny widok z przegubem krzyżowym, umieszczonym prawidłowo; fig. 4 — w powiększonej skali widok boczny przegubu krzyżowego, ulepszony według wynalazku; fig. 5 — to samo urządzenie w widoku od końca.

Jak wynika z fig. 1, przy wyjściu tłoczyska z cylindra hamulcowego 1 kamień 2 wchodzi w ukośną część 3 wodzidła ramowego 4, przez co drążek wodzący 5 ściągnięty zostaje wbok i uruchamia przyrząd wyrównawczy 6, połączony z wolnym końcem drążka wodzącego. Połączenie między przyrządem wyrównawczym i drążkiem wodzącym stanowi ramię 7, zaopatrzone w czop 8, umieszczony w przegubie krzyżowym 9, połączonym z drążkiem wodzącym 5. Jeśli przegub krzyżowy, jak przedstawiono na fig. 3, jest umieszczony

prawidłowo, czop 8 przy ruchu drążka wodzącego 5 może wychylać się mniej więcej o równe kąty α w obie strony płaszczyzny prostopadłej do kierunku podłużnego drążka wodzącego, przechodzącej przez oś przyrządu wyrównawczego, to znaczy, że ogólne przesunięcie ramienia 7 przyrządu wyrównawczego, przy największym odchyleniu drążka wodzącego, wynosi 2α . Należy zauważyć, że koniec drążka wodzącego, połączony z kamieniem 2, podczas ruchu bocznego całego drążka wodzącego wykonywa ruch prawie równoległy.

Jeśli natomiast przegub krzyżowy jest umieszczony odwrotnie, jak to przedstawia fig. 2, to nie można uzyskać ogólnego odchylenia ramienia przyrządu wyrównawczego $= 2\alpha$, a prócz tego drążek wodzący nie będzie się przesuwiał równoległe do swego początkowego położenia, lecz ukośnie, jak to przedstawiono linią kreskowaną. Część drążka wodzącego, ułożona w kamieniu 2, będzie wyginana, zaś przy powrocie do punktu wyjścia drążek wodzący działa prawie w kierunku promienia na oś przyrządu wyrównawczego, wskutek czego może powstać wygięcie lub podobne uszkodzenie.

Ponieważ otwory przegubu krzyżowego z wyżej podanych powodów są równe, możliwym jest umieszczenie odwrotnie przegubu krzyżowego, i, mimo wyczerpujących instrukcji, w praktyce to rzeczywiście się zdarza. Oczywiście wtedy przyrząd wyrównawczy nie pracuje zadowalająco, co wywołuje nieusprawiedliwione narzekania.

Aby całkowicie uniemożliwić takie odwrotne umieszczenie przegubu krzyżowego, czop 8 zaopatruje się w myśl wynalazku w trzpień lub występ 10, a przegub krzyżowy w tej części — w odpowiednie wycięcie 11, które jest jednak tak duże, że przegub krzyżowy może zakreślać pewien kąt dookoła czopa 8 (fig. 3 i 5). W celu zabezpieczenia przegubu krzyżowego przed zsuwaniem się z czopa 8, posiada on za-

tyczkę 12. Aby prócz powyższego mieć jeszcze pewność, że nie zajdzie wspomniane odwrotne umieszczenie przegubu, odległość 13 między trzpieniem 10 czopa 8 a zatyczką 12, a zatem długość części przegubu krzyżowego, posiada inny wymiar, niż długość 14 części przegubu krzyżowego, do którego dołącza się drążek kierujący 5. W ten sposób monter nie może części przegubu krzyżowego przeznaczonego dla drążka wodzącego 5, założyć na czop 8, gdyż przykryłby otwór dla zatyczki 12 i nie mógłby wtedy jej założyć. Może on więc przegub krzyżowy umieścić tylko w sposób właściwy, dzięki czemu zapewnia się przyrządowi wyrównawczemu pracę bez przeszkód.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie w samoczynnych przyrządach wyrównawczych, w którym drążek wodzący przesuwają się po ukośnej części wozidła, przenosząc ruch ten zapomo-

cą przegubu krzyżowego na dźwignię włączającą przyrządu wyrównawczego, znamienne tem, że, w celu uniemożliwienia odwrotnego umieszczenia przegubu krzyżowego (9), część przegubu krzyżowego, osadzona na czopie przy wspomnianej dźwigni włączającej, posiada wycięcie (11), a czop sam zaopatrzony jest w odpowiedni występ (10), podczas gdy część przegubu krzyżowego, połączona z drążkiem wodzącym (5), ma gładkie płaszczyzny końcowe.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że część (14) przegubu krzyżowego, połączona z drążkiem wodzącym, posiada inną długość, niż część (13) przegubu krzyżowego, osadzona na czopie dźwigni włączającej.

Svenska Aktiebolaget
Bromsregulator.
Zastępca: Inż. S. Pawlikowski,
rzecznik patentowy.

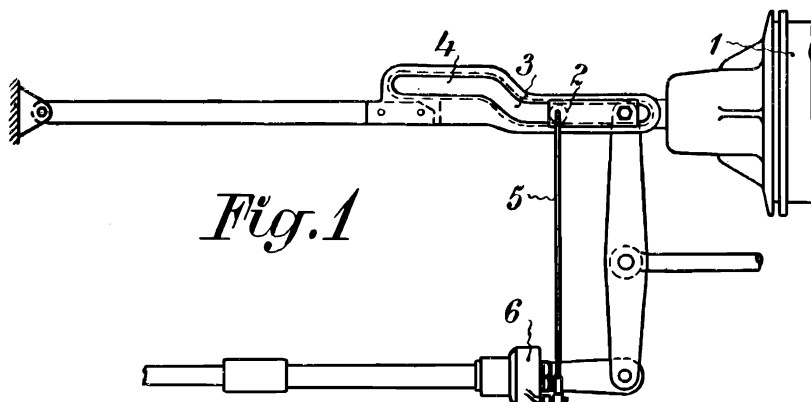


Fig. 1

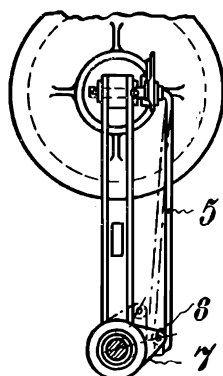


Fig. 2

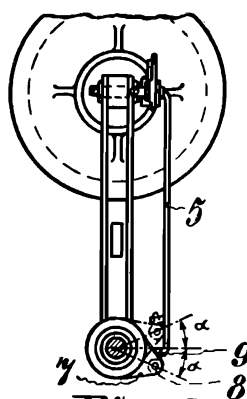


Fig. 3

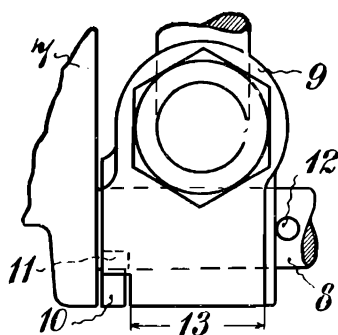


Fig. 4

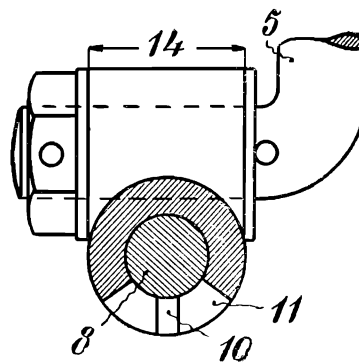


Fig. 5