



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 25.08.76 (P. 191998)

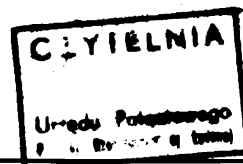
Pierwszeństwo: 26.08.75 Szwajcaria

Zgłoszenie ogłoszono: 06.06.77

Opis patentowy opublikowano: 15.01.1981

Int. Cl.²

B60T 8/22



Twórca wynalazku: _____

Uprawniony z patentu: Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon-Bührle AG,
Zürich (Szwajcaria)

**Urządzenie do sterowania hamulca pneumatycznego
w zależności od obciążenia pojazdu**

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do sterowania hamulca pneumatycznego, w zależności od obciążenia pojazdu, umieszczone na pojeździe, w którym rama pojazdu jest zawieszona za pomocą wspornika i ogniwa łańcucha na piórach resoru, a siłomierz puszkowy do sił ściskających jest zamocowany za pomocą jarzma między wspornikiem a ogniwem łańcucha, które przylega do ogniwa łańcucha i jest prowadzone wychylnie na wsporniku.

W znanym urządzeniu tego rodzaju, np. opis patentowy Wielkiej Brytanii nr 1 308 730, zastosowano urządzenie wahadłowe do bezpośredniego wytwarzania sygnałów pneumatycznych dla urządzenia hamulcowego pojazdu, zwłaszcza pojazdu szynowego, w którym nadwozie pojazdu jest zawieszone na sprężynach płytkowych za pośrednictwem przynajmniej jednego członu łączącego, który przenosi naprężenie rozciągające i jest połączony za pomocą uchwytu, zamocowanego na nadwoziu pojazdu ze sworzniem, przy czym urządzenie, działające pod wpływem nacisku, umieszczone jest między uchwytem a jarzmem, które jest połączone złączem zamkniętym siłowo z członem łączącym i jest prowadzone przez sworznię, wykonując ruch ograniczony. W przypadku tego znanego urządzenia, przy zmianach obciążenia siły poprzeczne, działające na siłomierz, wpływają niekorzystnie na dokładność sterowania, ponieważ wywołują one niepożądane siły tarcia.

2

Wynalazek ma na celu stworzenie takiego urządzenia, które by nie wykazywało tych niedogodności i działało bez żadnych sił poprzecznych na siłomierz.

5 Urządzenie zgodne z wynalazkiem charakteryzuje się tym, że drugie jarzmo jest połączone przegubowo — wychylnie za pomocą sworzni ze wspornikiem i opiera się za pomocą siłomierza puszkowego do sił ściskających na pierwszym jarzmie, że obydwa jarzma są wychylne na sworzniach.

10 Celowym jest, gdy obydwa jarzma mają powierzchnie prowadzące, przy wychyleniu jednego z jarzm powodują wychylenie drugiego. Poza tym pomiędzy powierzchniami prowadzącymi drugiego jarzma są umieszczone podpory prowadzące pierwszego jarzma. Dzięki takiemu ukształtowaniu unika się działania sił poprzecznych na siłomierz, co pozwala zwiększyć dokładność sterowania.

15 Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia zawieszenie koła na pojeździe szynowym w widoku z boku, fig. 2 — szczegół z fig. 1 częściowo w przekroju, fig. 3 — widok z boku części przedstawionych na fig. 2, a fig. 4 — części przedstawione na fig. 2 i 3 w perspektywie.

20 Zgodnie z fig. 1 na osi pojazdu 10 zamocowane są: z jednej strony koło 11, a z drugiej strony resor 12. Na obydwa końce resora 12 są nałożo-

ne przegubowo ogniwa łańcucha 13, 14, 15. Do najniższego ogniwa łańcucha 15 przylega przegubowo wspornik 16 ramy 17 pojazdu.

Jeśli pojazd przedstawiony na fig. 1 ma hamować zależne od obciążenia, to konieczne jest zmierzenie obciążenia pojazdu. Do tego celu służy nie przedstawiony na fig. 1 siłomierz puszkowy 19 do sił ściskających umieszczony między wspornikiem 16, a dolnym ogniwem łańcucha 15, określający obciążenie pojazdu. Tym siłomierzem steruje się w znany sposób siłą hamowania zależną od obciążenia pojazdu. Zabudowanie takiego siłomierza, we wspomnianym miejscu, jest widoczne z fig. 2, 3 i 4.

Zgodnie z fig. 2 jarzmo 18 jest zawieszone na dwóch ogniwach łańcucha 15. Na jarzmie 18 opiera się wspomniany siłomierz 19. Siłomierz 19 jest w bliżej nie przedstawiony sposób mocowany na drugim jarzmie 20. To drugie jarzmo 20 jest na obu końcach rozwidłone, jak to jest widoczne z fig. 3 i 4. Na tych rozwidlonych końcach jarzma 20, podpira się sworznie 21, którego środkowa część jest mocowana na wsporniku 16.

Z tych rozwidlonych końców jarzma 20 wystaje podpora prowadząca 22 pierwszego jarzma 18, jak to widać z fig. 4.

Podpory prowadzące 22 jarzma 18 przylegają swoimi powierzchniami 23 do powierzchni prowadzących 24 jarzma 20. Dzięki tym powierzchniom prowadzącym 23 i 24 pierwsze i drugie jarzmo 18 i 20 są przesuwane wobec siebie w kierunku strzałki A.

Z powyższego wynika, że ciężar pojazdu przenosi wspornik 16 przez sworznie 21 na rozwidłone końce drugiego jarzma 20. Drugie jarzmo 20 przenosi ciężar pojazdu przez siłomierz 19 na pierwsze jarzmo 18. Z jarzma 18 ciężar pojazdu jest przenoszony przez ogniwa łańcucha 15, 14 i 13 na resor 12. Jak jest widoczne z fig. 1 ogniwo łańcucha 15 może się wychylać na sworzniu 21. Takie wychylenia występują zwłaszcza przy zmianach obciążenia, przy większym lub mniejszym

ugięciu resora 12. Pod wpływem tego ruchu wychylenie ogniwa łańcucha 15 z pierwszym jarzmem 18 wychyla się na sworzniu 21 i dzięki powierzchniom prowadzącym 23 i 24, na pierwszym i drugim jarzmie 18 i 20, pierwsze jak i drugie jarzmo 18 i 20 wychyla się na sworzniu 21. Ten wspólny ruch wychylny pierwszego i drugiego jarzma 18 i 20 zapewnia, że siłomierz 19 obniża się tylko w kierunku strzałki A i nie jest obciążony żadnymi siłami poprzecznymi.

Można również wykonać w znany sposób, wzdłużny otwór na każdym końcu pierwszego jarzma 18 przez który wystaje koniec sworznia 21, przez co np. po wyjęciu siłomierza 19 sworznie 21 opiera się bezpośrednio na pierwszym jarzmie 18.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do sterowania hamulca pneumatycznego, w zależności od obciążenia pojazdu, umieszczone na pojeździe w, którym rama pojazdu jest zawieszona za pomocą wspornika i ogniwach łańcucha na piórach resoru, a siłomierz puszkowy do sił ściskających jest zamocowany, za pomocą jarzma między wspornikiem a ogniwem łańcucha, które przylega do ogniwa łańcucha i jest prowadzone wychylnie na wsporniku, **znamiennie tym**, że na wsporniku (16) jest zamocowany sworznie (21), a drugie jarzmo (20) jest ułożyskowane na sworzniu (21), z tym, że siłomierz puszkowy (19) do sił ściskających opiera się z jednej strony na pierwszym jarzmie (18), a z drugiej strony na drugim jarzmie (20), przy czym również pierwsze jarzmo (18) jest ułożyskowane na sworzniu (21).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że obydwie jarzma (18 i 20) mają powierzchnie prowadzące (23, 24), które przy wychyleniu jednego z jarzm powodują wychylenie drugiego.

3. Urządzenie według zastrz. 2, **znamiennie tym**, że pomiędzy powierzchniami prowadzącymi (24) jarzma (20) są umieszczone podpory prowadzące (22) pierwszego jarzma (18).

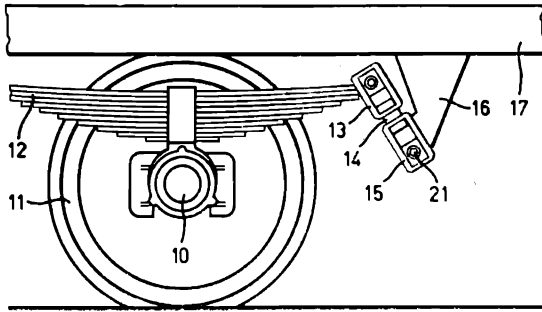


FIG. 1

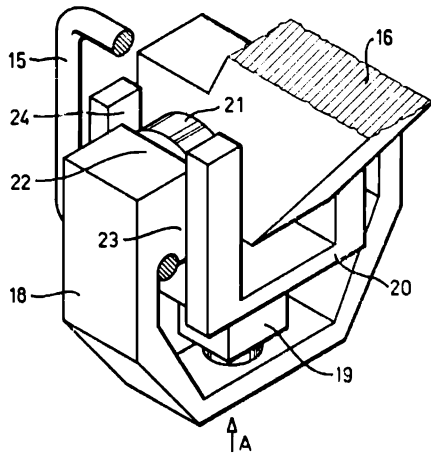


FIG. 4

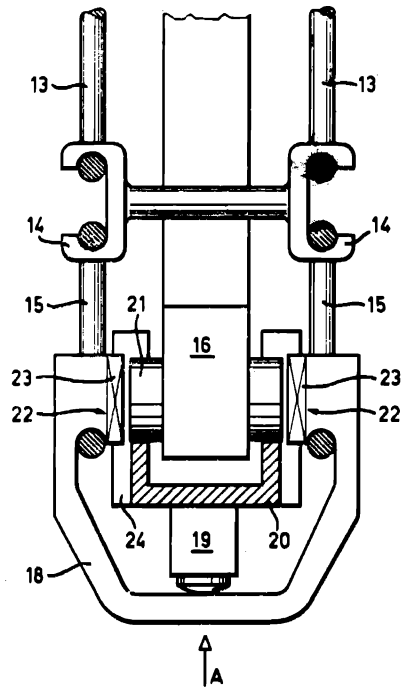


FIG. 2

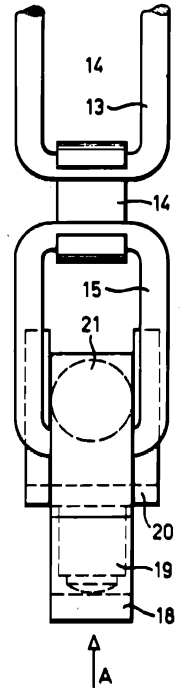


FIG. 3