



Patent dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

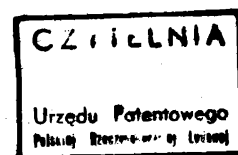
Zgłoszono. 01.02.79 (P. 213180)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Zgłoszenie ogłoszono: 25.08.80

Opis patentowy opublikowano: 30.07.1984

Int. Cl<sup>3</sup> B66C 23/90



Twórcy wynalazku: Edward Sosna, Stanisław Młynarczyk

Uprawniony z patentu: Przedsiębiorstwo Doświadczalno-Produkcyjne  
Dźwigów Samochodowych „Bumar-Bedes”, Biel-  
sko-Biała (Polska)

## Układ zabezpieczający przed przeciążeniem żurawia

1

Przedmiotem wynalazku jest układ zabezpieczający przed przeciążeniem żurawia z wychylnym poprzez siłownik wysięgnikiem.

Znane jest rozwiązanie układu zabezpieczającego przed przeciążeniem, składającego się z ogranicznika udźwigu, usytuowanego w bocznej tylnej części wysięgnika teleskopowego, zawierającego czujnik obciążenia, który jest pod naporem elementu naporowego w postaci dźwigni oraz czujnik zmiany wysięgu połączony poprzez łącznik z platformą żurawia.

Wadą powyższego rozwiązania jest uzależnienie pracy układu zabezpieczającego, a w tym przemieszczeń elementu naporowego od sztywności ustroju nośnego wysięgnika, która może być różna zależnie od użytego gatunku materiału.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie powyższej niedogodności poprzez wykonanie układu, w którym element naporowy działający na czujnik siły ogranicznika udźwigu posiadałby przemieszczenie proporcjonalne do ciężaru zawieszonego na haku, niezależnie od sztywności ustroju nośnego wysięgnika.

Rozwiązano to w ten sposób, że element naporowy popychacza czujnika siły stanowi pałak wygięty z rury i zaślepiiony jednym końcem zaślepką z śrubą regulacyjną, zaś drugim końcem utwierdzonego na konstrukcji żurawia oraz połączony

2

poprzez złącze hydrauliczne i przewód z siłownikiem zmiany wysięgu.

Zaletami takiego rozwiązania są: prosty i skuteczny element naporowy dający proporcjonalność odwzorowania ciężaru na haku oraz niezależność od sztywności ustroju nośnego wysięgnika.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, którego fig. 1 przedstawia układ zabezpieczający z pałakowym elementem naporowym dla żurawia z wysięgnikiem teleskopowym w schemacie ogólnym, zaś fig. 2 — pałakowy element naporowy w schemacie ogólnym.

Jak przedstawiono na rysunku, układ zabezpieczający przed przeciążeniem zawiera ogranicznik udźwigu 1 z popychaczem czujnika siły 2, który jest w przypoście z elementem naporowym 4 w postaci pałaka 5 wygiętego z rury na promieniu R i długości L i zaślepionego jednym końcem zaślepką 6 ze śrubą regulacyjną 7, zaś drugim końcem utwierdzonego na konstrukcji żurawia 8 poprzez złącze śrubowe 12 i obejmę 13 oraz połączony poprzez złącze hydrauliczne 9 z kanałem dławiącym 14 i przewód 10 z siłownikiem zmiany wysięgu 11. Ciśnienie w siłowniku zmiany wysięgu 11 o wartości proporcjonalnej do ciężaru zawieszonego na haku przekazane przewodem 10 do pałaka 5 wywołuje proporcjonalne jego odkształcenie oraz przemieszczenie śruby 7 na popychacz czujnika siły 2.

## Zastrzeżenia patentowe

1. Układ zabezpieczający przed przeciążeniem żurawia z wychylnym poprzez siłownik wysięgnikiem, zawierający ogranicznik udźwigu z popychaczem czujnika siły i ramieniem czujnika zmiany wysięgu oraz elementem naporowym, **znamienny tym**, że element naporowy (4) popychacza czujnika siły (2) stanowi pałąk (5) wygięty z rury i zaślepiony jednym końcem zaślepką (6) ze

śrubą regulacyjną (7), zaś drugim końcem utwierdzony na konstrukcji żurawia (8) oraz połączony poprzez złącze hydrauliczne (9) i przewód (10) z siłownikiem zmiany wysięgu (11).

2. Układ zabezpieczający według zastrz. 1, **znamienny tym**, że pałąk (5) zamocowany jest na konstrukcji żurawia (8) poprzez złącze śrubowe (12) i obejmę (13).

3. Układ zabezpieczający według zastrz. 1, **znamienny tym**, że złącze hydrauliczne (9) posiada kanał dławiący (14).

Fig.1.

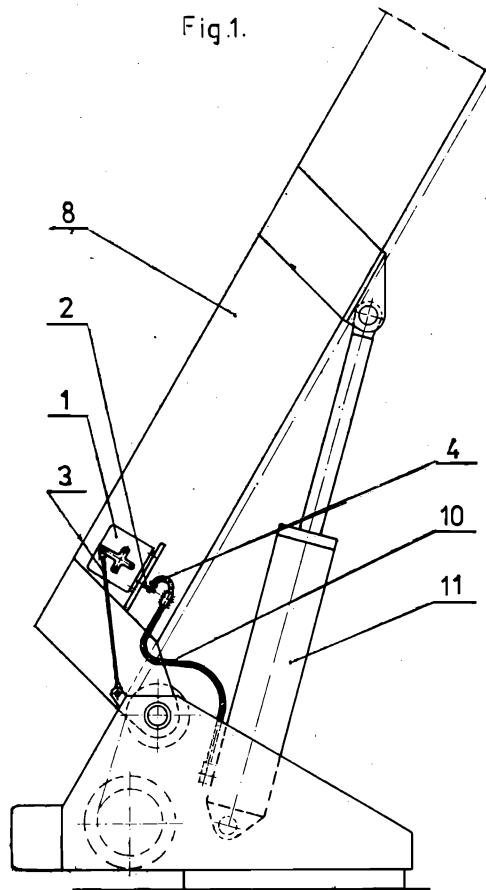


Fig. 2

