



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

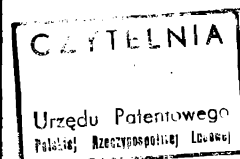
Zgłoszono: 23.04.77 (P. 197578)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 09.04.79

Opis patentowy opublikowano: 15.03.1983

Int. Cl.³ F16D 11/12
B25B 25/00



Twórca wynalazku: Kjell Hasselas

Uprawniony z patentu: Seasafe Transport AB, Sztokholm (Szwecja)

Urządzenie naprężające

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie naprężające do naciągania lin stalowych lub łańcuchów.

Znane są urządzenia naprężające pracujące na zasadzie dźwigni. W celu uzyskania dużego momentu obrotowego dźwignia musi mieć znaczną długość. Tak więc wielkość urządzenia naprężającego jest znaczna w stosunku do wytwarzanego przez nie momentu obrotowego.

Znane są również urządzenia naprężające mające wydłużoną obudowę zakończoną zaczepem lub hakiem, gwintowany trzpień osadzony wewnątrz obudowy, zakończony korbą usytuowaną po przeciwnej stronie węględem zaczepu łańcucha oraz suwak prowadzony w obudowie, przesuwany wzdłuż obudowy w wyniku ruchu obrotowego trzpienia. Suwak zawiera część wystającą ze wzdłużnego rowka obudowy zakończoną hakiem oraz połączoną z tuleją gwintowaną, współpracującą z trzpieniem.

Duże momenty obrotowe wywierane przez korbę, przy znacznym skoku gwintu trzpienia, powodują obrót całej obudowy którą należy przytrzymywać z zewnątrz.

Ponadto użycie korby lub klucza nastawnego wymaga znacznej wolnej przestrzeni w kierunku poosiowym i nie pozwala na umieszczenie takiego urządzenia z boku łańcucha lub liny.

Celem, wynalazku jest uzyskanie urządzenia naprężającego, o niewielkich rozmiarach w stosunku

2

do wywieranego momentu obrotowego i dużym zakresie zdolności do naprężania.

Zgodnie z rozwiązaniem według wynalazku gwintowany trzpień osadzony na końcu obudowy zawiera kołnierz opierający się o występ obudowy i jest zakończony końcówką napędową w kształcie równoległoscianu przystosowaną do współpracy z pneumatycznym zespołem napędowym. Rozwiązanie według wynalazku umożliwia szybkie nastawianie urządzenia ponieważ działa ono jako przekładnia dla zespołu napędowego.

Przedmiot wynalazku został uwidoczniiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie naprężające w pół-widoku i pół-przekroju, fig. 2 — urządzenie naprężające w przekroju, fig. 3 — wycinek urządzenia w przekroju, fig. 4 — naprężenie łańcucha przy pomocy urządzenia według wynalazku.

Urządzenie naprężające (fig. 1, 2) zawiera cylindryczną obudowę 1 na której zamkniętym końcu 2 znajduje się hak 3 do mocowania łańcucha lub liny stalowej. Wewnątrz obudowy 1 znajduje się gwintowany trzpień 5 wystający z obudowy 1 na jej przeciwnym końcu 3. Na trzpieniu 5 jest osadzony nie obrotowy suwak 6. Suwak 6 wystaje ze wzdłużnego rowka 9 obudowy i zawiera zewnętrzną tuleję 8 z hakiem 7. Tuleja 8 znajduje się na zewnątrz obudowy 1 i jest względem niej przesuwna. Wewnętrzna gwintowana tuleja 10 suwaka

6 współpracuje z trzpieniem 5. Pomiedzy tulejami 8, 10 a obudową 1 istnieje niewielki luz.

Współpracując z łańcuchem haki 3, 7 tworzą tworzą urządzenie naprężające zdolne wytrzymać średnie wartości momentów skręcających pochodzących od silnika napędowego.

Trzpień 5 jest osadzony na końcu 2 obudowy. Końcówka 11 trzpienia 5, wystająca z obudowy 1, zapewnia połączenie z silnikiem napędowym, przykładowo silnikiem pneumatycznym. Trzpień 5 zawiera kołnierz 12 usytuowany wewnątrz obudowy 1, naprzeciw występu 4, przenoszący siły poosiowe poprzez występ 4 (fig. 3).

W płaszczyźnie haków 3, 7 leży hak 13. Zapewnia on utrzymanie łańcucha w stanie naprężonym, gdy urządzenie naprężające zostaje zwolnione poprzez obrót w kierunku przeciwnym, a następnie użyte ponownie do dalszego naciągania łańcucha. W czasie naprężania łańcucha hak 13 jest odginany w kierunku pozostałych haków. W miejsce haków możliwe jest użycie znanych urządzeń takich jak zamki klinowe lub zaciski przegubowe.

Praktyczne zastosowanie urządzenia naprężającego przedstawia fig. 4. Łańcuch 14 zakończony hakiem 15 mocuje się przykładowo do oczka ciężarówki mocowanej na pokładzie statku. Przeciwny koniec łańcucha jest mocowany przy pomocy zaczepu 16 do wspornika na pokładzie statku.

Po zamocowaniu obu końców łańcucha, zaczepia się jeden z haków urządzenia naprężającego o ogniwo łańcucha, naciąga się łańcuch ręcznie zaczepiając drugi hak urządzenia o drugie ogniwo. Haki urządzenia naprężającego przybliża się do siebie obracając gwintowany trzpień 5 razy pomocy silnika pneumatycznego 17 napędzanego poprzez przewód 18. W tym celu łączy się gniazdo 19 silnika 17 z końcówką napędową 20 urządzenia naprężającego.

Urządzenie naprężające według wynalazku ma budowę zwartą, o niewielkiej długości w stosunku do zakresu zdolności naprężania łańcucha. Również osiągnięty moment skręcający jest duży w stosunku do rozmiarów urządzenia.

Oślonięcie obudową najdelikatniejszego elementu urządzenia — gwintowanego trzpienia, chroni urządzenie przed uszkodzeniami mechanicznymi tak, że przejechanie ciężarówką przez urządzenie naprężające nie niszczy go.

Dzięki niewielkim rozmiarom urządzenia naprężające według wynalazku są wygodne do magazynowania i transportu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie naprężające, zawierające obudowę zakończoną hakiem, gwintowany trzpień osadzony wewnątrz obudowy oraz suwak prowadzony w obudowie, przesuwany wzdłuż obudowy w wyniku ruchu obrotowego trzpienia, mający część wystającą ze wzdłużnego rowka obudowy zakończoną hakiem połączonym z tuleją zewnętrzną, **znamiennie tym**, że gwintowany trzpień (5) osadzony na końcu (2) obudowy (1), zawiera kołnierz (12) opierający się o występ (4) obudowy i jest zakończony końcówką napędową (11, 20) w kształcie równoległościanu przystosowaną do współpracy z pneumatycznym zespołem napędowym.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że końcówka napędowa (20) znajduje się po przeciwnej stronie obudowy (1) względem haków (3, 7).

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że trzpień (5) ma gwint samohamowny.

4. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że, obudowa (1) ma kształt cylindryczny.

5. Urządzenie według zastrz. 4, **znamiennie tym**, że pomiędzy wewnętrzną powierzchnią obudowy (1) a wewnętrzną tuleją (10) suwaka (6) oraz pomiędzy zewnętrzną powierzchnią obudowy (1) a zewnętrzną tuleją (8) suwaka (6) występuje niewielki luz.

6. Urządzenie według zastrz. 3, **znamiennie tym**, że kołnierz (12) trzpienia (5) współpracuje z występem (4) obudowy (1) przy przenoszeniu sił poosiowych powstałych przy obrocie trzpienia (5).

Fig.1

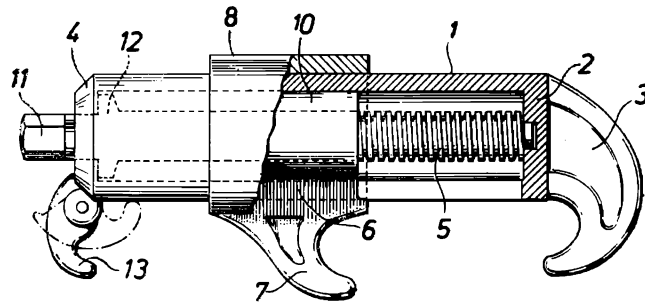


Fig.2

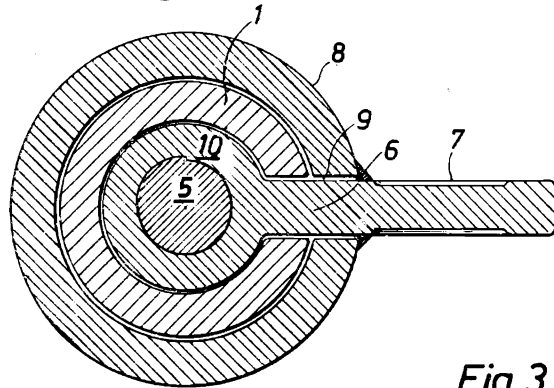


Fig.3

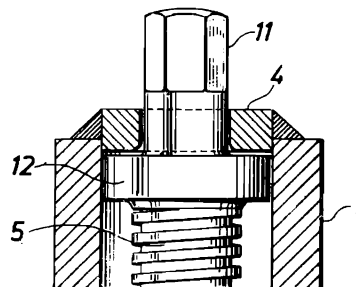
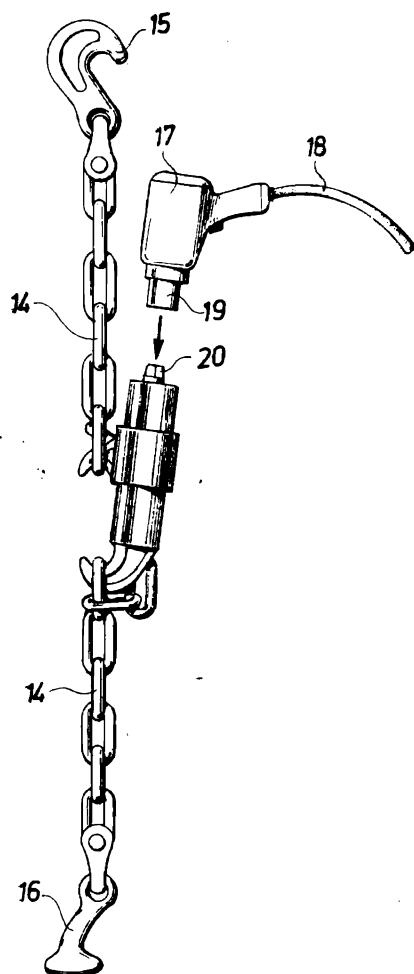


Fig. 4



ZGK 5, Btm, zam. 9293 — 105 egz.

Cena zł 100