

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

58663

Patent dodatkowy
do patentu _____Kl. 49 a, ~~50 a~~ ^{19/02}

Zgłoszono: 6.VII.1968 (P 127 966)

Pierwszeństwo: _____

MKP B 23 b ^{19/02}

Opublikowano: 5.XI.1969

UKD

Współtwórcy wynalazku: Władimir Ilich Ilin, Alexandr Platonowich
Safronenko, Boris Witaliewich SkokWłaściciel patentu: Nowosibirsky Zawod „TYAŽHSTANKOGIDRO-
PRESS”, Nowosybirsk (Związek Socjalistycznych
Republik Radzieckich)Urządzenie do chwywania przeciwcieżaru pionowo-przesuwne-
go zespołu obrabiarki do metali

1

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest urządzenie do chwywania przeciwcieżaru pionowo-przesuwne-
go zespołu obrabiarki, na przykład wrzeciennika, w przypadku zerwania cięga łączą-
cego przeciwcieżar z tym zespołem.

Najbardziej istotne jest zastosowanie przed-
miotu wynalazku w przypadku ciężkich, unikal-
nych obrabiarek słupowych lub bramowych, na
przykład poziomych frezarko-kopiarek, obrabiarek
do obróbki długich przedmiotów, karuzelówek itp.

Ogólnie znane są urządzenia do chwywania prze-
ciwcieżaru złożone z osadzonych w nim klinów
oraz z niezwiązanych z przeciwcieżarem słupów.
W przypadku pęknięcia cięga, kliny zaciskają się
między słupami i przeciwcieżarem zapobiegając
spadnięciu tego ostatniego.

Znane są również urządzenia, które zamiast
klinów są wyposażone w mimośrodę, działające
na tych samych zasadach co kliny.

Wadą opisanych wyżej urządzeń do chwywania
przeciwcieżaru jest to, że niekiedy pęknięcie
cięga nie powoduje uruchomienia urządzenia,
czego skutkiem jest spadek przeciwcieżaru i naj-
częściej uszkodzenie obrabiarki.

Celem niniejszego wynalazku jest wyeliminowa-
nie wspomnianej wady.

Zadaniem wynalazku jest zbudowanie takiego
urządzenia do chwywania przeciwcieżaru, które
gwarantowałoby jego pewne uruchomienie w chwili

2

li pęknięcia cięga łączącego pionowo-przesuwny
zespół obrabiarki z przeciwcieżarem.

Zadanie to zostało rozwiązane w urządzeniu
do chwywania przeciwcieżaru pionowo-przesuw-
nych zespołów obrabiarki, zwłaszcza zaś obrabiarki
słupowej lub bramowej według wynalazku,
w przypadku pęknięcia cięga łączącego ten ze-
spół z przeciwcieżarem, w ten sposób, że przeciwc-
ieżar zaopatrzono w otwór osiowy, przez który
przechodzi pionowa śruba współpracująca z po-
łączoną sztywno z przeciwcieżarem nakrętką.

Śruba przechodząca przez przeciwcieżar jest
przy tym kinematycznie sprzężona ze śrubą na-
pędzającą pionowo-przesuwny zespół obrabiarki,
w ten sposób, że wspomniana para śrub powo-
duje sprzężone przesuwanie przeciwcieżaru i ze-
spółu w przeciwnych kierunkach. W przypadku
pęknięcia cięga, śruba znajdująca się wewnątrz
przeciwcieżaru i współpracująca ze związaną
z nim nakrętką zabezpiecza go przed spadkiem.

Wynalazek jest przykładowo wyjaśniony na
rysunku przedstawiającym podstawowy schemat
napędu pionowo-przesuwne-
go wrzeciennika fre-
zarko-kopiarki z urządzeniem do chwywania prze-
ciwcieżaru.

Wrzeciennik 1 przesuwany jest wzdłuż piono-
wych prowadnic stojaka 2 za pomocą śruby 3
napędzanej przekładnią 4 mechanizmu przesuw-
ającego wrzeciennik.

Wewnątrz stojaka 2 umieszczony jest przeciw-

3

ciężar 5, połączony z wrzeciennikiem 1 za pomocą cięgien 6 przerzuconych przez układ krążków 7.

Jako ciężno użyta jest w przypadku opisanej konstrukcji lina.

Urządzenie do chwytania przeciwcieżaru 5 składa się z pionowej śruby 8 umieszczonej wewnątrz osiowego otworu, wykonanego w przeciwcieżarze 5 i współpracującej z nakrętką 9 przymocowaną do niego za pomocą wkrętów.

Wkręty zabezpieczają nakrętkę 9 przed obrotem oraz przesuwem względem przeciwcieżaru.

Śruba 8 jest połączona ze śrubą napędową 3 wrzeciennika 1 za pomocą zespołu kół stożkowych 10. W celu kinematycznego sprzężenia ruchu wrzeciennika i przeciwcieżaru śruby 8 i 3 mają ten sam skok, zaś przełożenie łączących je przekładni 10 wynosi 1:1.

Działanie urządzenia do chwytania przeciwcieżaru według wynalazku jest następujące. W czasie pionowego ruchu wrzeciennika 1 przesuwa się równocześnie w przeciwnym kierunku przeciw-

4

ciężar 5 wraz z nakrętką 9. W przypadku ewentualnego pęknięcia cięgna 6 przeciwcieżar 5 nie spada, gdyż połączona z nim nakrętką 9 opiera się o zwoje gwintu śruby 8.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do chwytania przeciwcieżaru pionowo-przesuwne go zespołu obrabiarki do metali, zwłaszcza obrabiarki słupowej lub ramowej, w przypadku pęknięcia cięgna łączącego przeciwcieżar z tym zespołem, **znamiennie tym**, że przeciwcieżar (5) jest zaopatrzony w osiowy otwór, w którym umieszczona jest pionowa śruba (8), współpracująca ze sztywno związaną z przeciwcieżarem nakrętką (9), przy czym śruba (8) jest połączona kinematycznie z elementem napędowym (4), pionowo-przesuwne go zespołu (1) w ten sposób, że powoduje sprzężony ruch przeciwcieżarów w przeciwnym kierunku, a w przypadku pęknięcia cięgna (6) zabezpiecza przeciwcieżar (5) przed spadkiem.

