

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

65 329

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 42I,13/01

Zgłoszono: 25.IX.1969 (P 136 006)

Pierwszeństwo: _____

MKP B01I 9/00

Opublikowano: 10.IV.1972

UKD

Twórca wynalazku: Stanisław Ściga

Właściciel patentu: Polska Akademia Nauk (Zakład Doświadczalny Budowy Aparatury Naukowej UNIPAN), Warszawa (Polska)

Przyrząd do podnoszenia urządzeń, zwłaszcza urządzeń laboratoryjnych umieszczonych na statywie

1

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd do podnoszenia urządzeń zwłaszcza urządzeń laboratoryjnych umieszczonych na statywie. Przyrząd znajduje zastosowanie szczególnie do urządzeń takich jak wykopaliska, mieszadła, roboty, które to urządzenia często podnosi się i opuszcza podczas pracy.

W znanych konstrukcjach tego przyrządu hamulec umieszczony jest w osi obrotu dźwigni służącej do podnoszenia, wskutek czego konieczne jest stosowanie na podporcie drugiego, dodatkowego zacisku. Zacisk taki unieruchamia osadzony na kolumnie pionowy suport na czas zmiany zakresu podnoszenia, po czym należy go zluźnić aby suport mógł znów swobodnie przesuwać się na kolumnie. Konieczność odrębnego manipulowania dwoma hamulcami stwarza niedogodności w posługiwaniu się przyrządem, jak też stwarza możliwość przypadkowego opadnięcia suportu i uszkodzenia przymocowanych do niego urządzeń laboratoryjnych.

Celem wynalazku jest skonstruowanie przyrządu, który byłby dogodniejszy w obsłudze oraz w pełni zabezpieczałby suport przed przypadkowym opadnięciem szczególnie w czasie zmiany zakresu podnoszenia.

Cel ten osiągnięto w przyrządzie do podnoszenia urządzeń według wynalazku, zgodnie z którym suport wyposażony jest w hamulec składający się z klocka dociskanego sprężyną poprzez wahliwą płytkę, która to płytkę opiera się o płaską część

2

osi dźwigni, a ponadto do suportu przymocowana jest listwa mająca w dolnej części kanał. W kanale tym osadzony jest suwliwie zderzak trwale przymocowany do obejmy.

Korzyścią techniczną, jaką zapewnia wynalazek jest możliwość szybkiego i bezstopniowego przesuwania suportu wraz z urządzeniem laboratoryjnym, wzdłuż całej kolumny przyrządu. Korzyścią jest także możliwość samoczynnego hamowania suportu na dowolnej wysokości kolumny, a więc zwiększenie niezawodności działania przyrządu.

Przyrząd według wynalazku przedstawiono na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przyrząd w widoku z boku, fig. 2 przedstawia suport z hamulcem w częściowym przekroju, a fig. 3 przedstawia przekrój po linii A—A z fig. 1.

Przyrząd do podnoszenia urządzeń według wynalazku składa się z obejmy 1 do której zamocowana jest obrotowo dwuramienna dźwignia główna 2 oraz z pionowego suportu 3 sprzężonego z obejmą 1 za pomocą listwy 4. Obejma 1 i suport 3 osadzone są suwliwie na kolumnie 5 o przekroju przekładowo prostokątnym. Do suportu 3 zamocowuje się potrzebne urządzenie laboratoryjne 6. Obejma 1 jest wyposażona w zacisk 7 dla ustalania jej na wybranej wysokości kolumny 5. Obrotowo zamocowana do obejmy 1 dźwignia główna 2 połączona jest poprzez łącznik 8 z dźwignią 9 zwalniającą hamulec cierny umieszczony w podporcie 3.

Wbudowany w suport 3 hamulec składa się

z klocka 10 dociskanego do kolumny 5 za pomocą sprężyny 11 poprzez wahliwą płytkę 12. Płytkę 12 opiera się ponadto jednym końcem o płaszczyznę ściętego walca będącego osią 13 obrotu dźwigni 9. Siła docisku klocka 10 do kolumny 5 może być stała; może być także regulowana, jak w przykładzie, przez odpowiednie dociśnięcie sprężyny 11 do płytki 12.

Jak zaznaczono wyżej suport 3 sprzężony jest listwą 4 z obejmą 1. Dokonane jest to w ten sposób, że listwa 4 jest trwale zamocowana do suportu 3, natomiast w dolnej swej części ma wykonany kanał 14 w którym przesuwa się zderzak 15 osadzony trwale w obejmie 1. Długość kanału 14 jest stała i wynika z założonego zakresu szybkiego ruchu suportu 3.

Działanie przyrządu według wynalazku opisano niżej. Wysokość odniesienia ustawia się przez usytuowanie obejmę 1 na żądanej wysokości i unieruchomienie jej na kolumnie 5 za pomocą zacisku 7. Zakres szybkiego ruchu suportu 3 wyznacza długość kanału 14 i zakres ten jest stały niezależnie od wysokości usytuowania obejmę 1 na kolumnie 5. Po unieruchomieniu obejmę 1 przyrząd jest przygotowany do szybkiej zmiany położenia suportu 3 na kolumnie. W celu przykładowo podniesienia suportu 3 wraz z urządzeniem laboratoryjnym 6 naciska się dźwignię główną 2.

Ruch dźwigni głównej 2 przekazywany jest, poprzez łącznik 8 na dźwignię 9 hamulca, która to dźwignia 9 wywołuje częściowy obrót osi 13 (fig. 2). Obracana płaszczyzna osi 13 odpycha płytkę 12

zwalniając docisk klocka 10 do kolumny 5. Jednocześnie oś 13 podnosi odhamowany suport 3 do góry, wzdłuż kolumny 5. Zwolnienie dźwigni głównej 2 spowoduje powrót osi 13 do pozycji wyjściowej i tym samym dociśnięcie płytki 12 do klocka 10, a więc zahamowanie suportu 3. Przesuwający się suport 3 ciągnie również zamocowaną do niego listwę 4 dopóty, dopóki zderzak 15 nie zostanie doprowadzony do końca kanału 14. Zatrzymanie suportu 3 jest możliwe bezstopniowo w całym zakresie wyznaczonym długością kanału 14. Ruch suportu 3 w dół odbywa się na tej samej zasadzie co ruch w górę z tą tylko różnicą, że wywołany jest podnoszeniem dźwigni głównej 2.

Zastrzeżenie patentowe

Przyrząd do podnoszenia urządzeń, zwłaszcza urządzeń laboratoryjnych umieszczonych na statywie, zawierający osadzoną na kolumnie obejmę z zamocowaną do niej obrotowo dwuramienną dźwignią oraz zawierający osadzony suwliwie na tejże kolumnie suport z dźwignią połączoną łącznikiem z dwuramienną dźwignią zamocowaną do obejmę, **znamienny tym**, że suport (3) wyposażony jest w hamulec składający się z klocka (10) dociskanego sprężyną (11) poprzez wahliwą płytkę (12), która to płytkę (12) opiera się o płaską część osi (13) dźwigni (9), a ponadto do suportu przymocowana jest trwale listwa (4) mająca w dolnej części kanał (14), w którym to kanale (14) osadzony jest suwliwie zderzak (15) trwale przymocowany do obejmę (1).

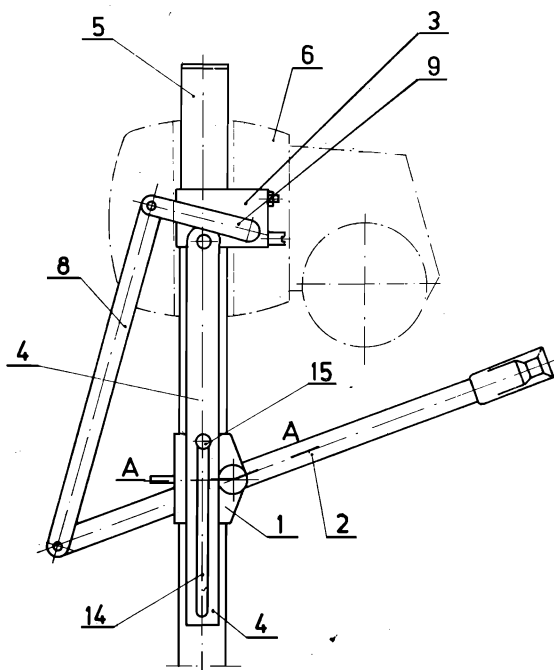


Fig. 1

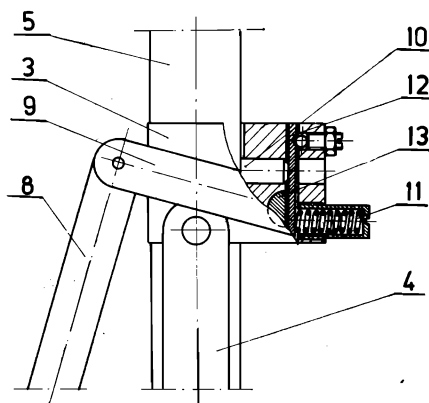


Fig. 2

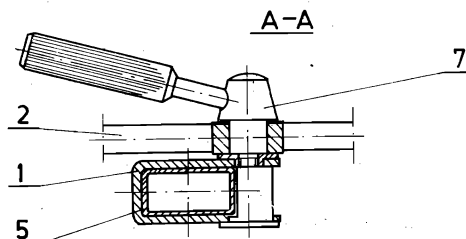


Fig. 3