

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

95641

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 12.09.74 (P. 174044)

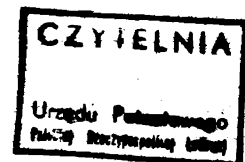
Pierwszeństwo: 14.09.73 dla zastrz. nr 1—4
Francja
03.07.74 dla zastrz. nr 5—6
Francja

Zgłoszenie ogłoszono: 01.08.75

Opis patentowy opublikowano: 15.05.1978

MKP B431 13/02

Int. Cl.² B43L 13/02



Twórca wynalazku: _____

Uprawniony z patentu: Claude Lucien Francois Sautereau, Neuilly-Sur-Seine (Francja)

Przyrząd kreślarski

1

Przedmiotem wynalazku jest przyrząd kreślarski, umożliwiający dokładnie równoległe przemieszczanie głowicy linii do rysowania na rysownicy, jak to jest nieodzowne przy pracy kreślarskiej.

Znane są dwa rodzaje takich przyrządów kreślarskich: przyrządy z podwójnym równoległobokiem, zwykle zrównoważonym przez przeciwciężar — rozwiązanie według patentu francuskiego na 588 203, oraz przyrządy z wózkiem. Przyrządy z podwójnym równoległobokiem, posiadają zbyt duże wymiary zewnętrzne oraz stwarzają pewną niedogodność przez poruszanie się ich przeciwciężaru.

Przyrządy wózkowe nie mają dokładności z tego względu, że górna szyna pozioma, po której toczy się wózek, albo jest sztywno połączona na całej swojej długości z rysownicą i odkształca się razem z jej paczeniem się, albo jest przymocowana tylko na dwóch końcach i jej strzałka ugięcia, pod wpływem ciężaru wózka i głowicy, zniekształca równoległość. Poza tym stan szyny i krążków tocznych wózka, np. zanieczyszczenie i kurz również przeszkadzają w osiągnięciu dokładności.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie niedogodności omówionych powyżej.

Według wynalazku przyrząd kreślarski zawiera wózek przymocowany do szyny, połączonej z układem równoległych ramion, równoległej do krawędzi bocznych rysownicy, po której przesuwa się głowica linii do rysowania. Do wózka połączonego z dwoma dużymi ramionami zamocowana jest rol-

2

ka umieszczona na górnej powierzchni rysownicy, do której zamocowane jest ramie połączone z dwoma innymi, dużymi ramionami.

W przyrządzie kreślarskim według wynalazku małe ramie podwójnego równoległoboku przegubowego jest umieszczone równoległe od górnej krawędzi rysownicy. Małe ramie przymocowane do rysownicy może być umieszczone w pobliżu rogu rysownicy, ale korzystnie, jest ono umieszczone w pobliżu środkowej części brzegu rysownicy.

Ze względu na to, że ciężar podwójnego równoległoboku przegubowego, chociaż niewielki, dociska przyrząd do małego ramienia przymocowanego do rysownicy, jest korzystnie jeżeli ciężar ten może być zrównoważony przez nadanie torowi do toczenia rolki wózka, kształtu wypukłego, równoważącego ten ciężar w każdym położeniu.

W czasie dotychczasowej eksploatacji okazało się również, że przesuwanie się z prawa na lewo, lub odwrotnie, jednego z równoległoboków w stosunku do drugiego nie może być wykonane w sposób odpowiedni w chwili, gdy oba równoległoboki osiągną położenie pionowe. Zapobiega tej niedogodności współzależnienie ruchu obrotowego tych dwóch równoległoboków dookoła ich obu wspólnych osi.

Dwa ramiona przyrządu osadzone są na jednej osi, na której osadzone jest pierwszy krążek połączony sztywno z jednym z tych ramion, zaś dwa inne ramiona osadzone są na drugiej osi zawiera-

jacej drugi krążek połączony sztywno z jednym z tych drugich ramion. Obydwa krążki są połączone między sobą za pomocą linki. Na osiach osadzone są dwa płaskowniki, usytuowane równolegle względem siebie.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przykładach wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przyrząd kreślarski, w widoku z przodu, fig. 2 — przyrząd kreślarski w widoku z boku, fig. 3 — przyrząd z fig. 1 w przekroju poprzecznym, fig. 4 — inne położenie przyrządu z fig. 1 fig. 5 — jeszcze inne położenie przyrządu z fig. 1 fig. 6 — drugi przykład wykonania przyrządu kreślarskiego, w widoku z przodu, fig. 7 — trzeci przykład wykonania przyrządu kreślarskiego, w widoku z przodu, fig. 8 — czwarty przykład wykonania przyrządu kreślarskiego, w widoku z przodu, fig. 9 — wózek i podwójny równoległobok przyrządu kreślarskiego z fig. 1, w widoku z przodu, fig. 10 — układ krążków linowych i linek zastosowanych w przyrządzie kreślarskim uwidoczniionym na fig. 9, fig. 11 — małe ramie podwójnego równoległoboku z fig. 9, w przekroju poprzecznym.

W przykładzie wykonania przedstawionym na fig. 1—3, rysownica 1 jest wyposażona w wózek 1 przymocowany do szyny 5, równoległej do krawędzi bocznych rysownicy 1, i po której przesuwają się głowica 7 linii do rysowania.

Według wynalazku, wózek 3 ma jedną rolkę 11, toczącą się na górnej powierzchni 13 rysownicy 1, a dokładna równoległość szyny 5 jest zapewniona przez podwójny równoległobok przegubowy o czterech dużych ramionach 15, 17, 19, 21 i jednym małym ramieniu wspólnym 23, przy czym jedno małe ramie 25 jest przymocowane do rysownicy 1, a drugie małe ramie 27 jest przymocowane do wózka 3, lub jest przez niego utworzone. Na fig. 4 i 5 uwidoczniiono położenia podwójnego równoległoboku dla dwóch położen szyny 5 odmiennych od położenia uwidoczniionego na fig. 1.

Małe ramiona 23, 25, 27, równoległoboków (fig. 1) są równoległe do górnej powierzchni 13 rysownicy 1. Rolka 11 (fig. 3) jest wyposażona w dwa pierścienie boczne lub obrzeża, prowadzące ją na górnej powierzchni 13, lecz prowadzenie to mogłoby być również zapewnione przez występy boczne wózka 3. Górna powierzchnia 13 rysownicy (fig. 1) jest wypukła mając wierzchołek pośrodku, w celu zrównoważenia nacisku wywołanego przez ciężar pięciu ramion 15, 17, 19, 21 i 23. Małe ramie 25 jest przymocowane do środkowej części brzegu rysownicy 1.

W przykładzie wykonania przedstawionym na fig. 6 małe ramie 25 jest umieszczone poziomo, w lewym górnym rogu rysownicy 1. W przykładzie wykonania przedstawionym na fig. 7, małe ramie 25 jest umieszczone poziomo w środku rysownicy 1, natomiast w przykładzie wykonania przedstawionym na fig. 8, małe ramie 25 jest umieszczone pionowo w prawej części rysownicy 1.

Rysownica 1 (fig. 9) jest wyposażona w wózek 3 przymocowany do szyny 5, po której może się przesuwać głowica linii do rysowania. Dokładna

równoległość szyny 5 z brzegami bocznymi rysownicy 1, (nie pokazanymi na rys.) jest zapewniona przez podwójny równoległobok połączony przegubowo, zawierający cztery ramiona 15, 17, 19, 21, małe ramie 23, i ramie 25 przymocowane do rysownicy 1 oraz małe ramie 27 przymocowane do wózka 3 lub przez niego utworzone.

Ramiona 15 i 19 obu równoległoboków obracają się dookoła wspólnej osi 32 przytwierdzonej do jednego końca małego ramienia 23 podczas, gdy ramiona 17 i 21 są zamocowane przegubowo w identyczny sposób dookoła osi 33 przytwierdzonej do drugiego końca małego ramienia 23. Według jednej z cech wynalazku ramiona 15 i 21 są odpowiednio sztywno połączone z dwoma krążkami 34, 35 zamontowanymi obrotowo na osiach 32 i 33. Te dwa krążki 34, 35 są poza tym połączone między sobą za pomocą skrzyżowanej linki 36 (fig. 10). Możliwym jest zastąpienie linki 36 i krążków 34, 35 przez jakiegokolwiek inne urządzenie, które powodowałoby, że obrót ramienia 15 dookoła osi 32 w jednym kierunku spowoduje obrót ramienia 21 dookoła osi 33 w kierunku przeciwnym.

Małe ramie 23 (fig. 11) jest utworzone przez dwa płaskowniki równoległe 38, 39 sztywno połączone na każdym ze swoich końców, przez dwie osie 32 i 33. Na osi 32 obraca się ramie 15 i sztywno z nim połączony krążek 34, jak również ramie 19. Oś 33 w identyczny sposób podtrzymuje ramie 21, krążek 35 sztywno połączony z ramieniem 21 oraz ramie 17.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przyrząd kreślarski, zawierający wózek przymocowany do szyny połączonej z układem równoległych ramion, równoległej do krawędzi bocznych rysownicy, po której przesuwają się głowica linii do rysowania, **znamienny tym**, że do wózka (3) połączono go z ramionami (19), (21) zamocowana jest rolka (11) umieszczona na górnej powierzchni (13) rysownicy (1), do której zamocowane jest ramie (25) połączone z ramionami (15), (17).

2. Przyrząd według zastrz. 1, **znamienny tym**, że ramie (25) jest umieszczone równoległe do górnej krawędzi rysownicy (1).

3. Przyrząd według zastrz. 1, **znamienny tym**, że ramie (25) przymocowane jest do tylnej powierzchni rysownicy, oraz jest usytuowane w pobliżu środkowej części brzegu rysownicy (1).

4. Przyrząd według zastrz. 1, **znamienny tym**, że górna powierzchnia rysownicy (1) jest wypukła.

5. Przyrząd według zastrz. 1, **znamienny tym**, że ramiona (15), (19) osadzone są na osi (32), na której osadzony jest krążek (34) połączony sztywno z ramieniem (15), a ramiona (17), (21) osadzone są na osi (33) zawierającej krążek (35) połączony sztywno z ramieniem (21), przy czym krążki (34), (35) są połączone między sobą za pomocą linki (36).

6. Przyrząd według zastrz. 1, **znamienny tym**, że na osiach (32), (33) osadzone są usytuowane równoległe płaskowniki (38, 39).

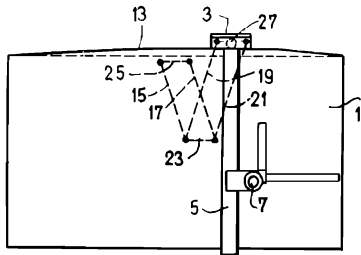


FIG. 1

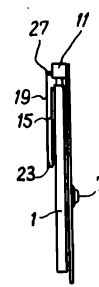


FIG. 2

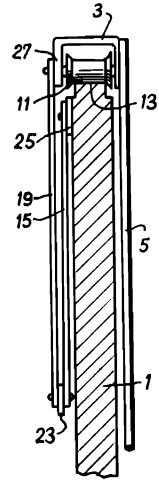


FIG. 3

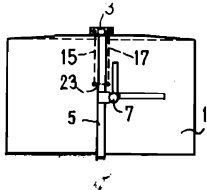


FIG. 4

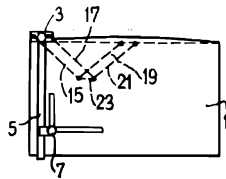


FIG. 5

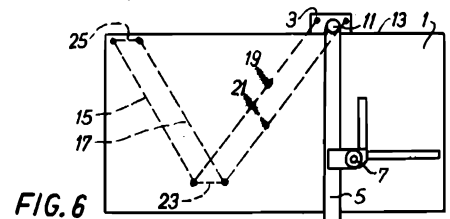


FIG. 6

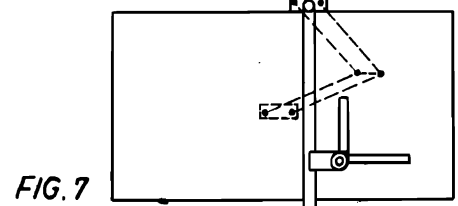


FIG. 7

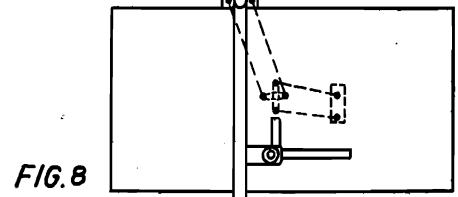


FIG. 8

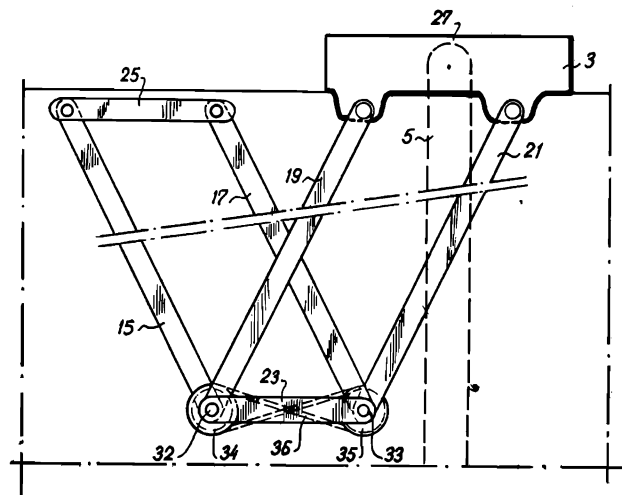


FIG. 9

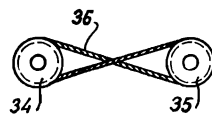


FIG. 10

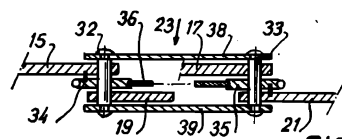


FIG. 11