



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 23.12.76 (P. 194728)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 03.07.78

Opis patentowy opublikowano: 15.01.1981

Int. Cl.²
B23C 1/16

Twórcy wynalazku: Jerzy Ogorzałek, Edward Cholewa, Eugeniusz Krawczyk, Stanisław Twardosz

Uprawniony z patentu: Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica, Gliwice (Polska)

Frezarka do modeli plastycznych

1

Przedmiotem wynalazku jest frezarka do modeli plastycznych, służąca do frezowania gipsowego modelu przestrzennego.

Znany z polskiego opisu patentowego nr 47 401 zespół urządzeń do wykonywania modeli przestrzennych terenu na podstawie mapy topograficznej składa się z urządzenia do wycinania rowków oraz z urządzenia wyrównawczego. Urządzenie do wycinania rowków wyposażone jest w głowicę z frezem z którą jest połączony wskaźnik, za pomocą znanego pantografu. Urządzenie wyrównawcze zaopatrzone jest w taśmę tnącą, napiętą na rolkach, służącą do wycinania materiału między rowkami. W korpusie głowicy jest osadzona tuleja gwintowana z ułożyskowanym w niej frezem, którą przesuwana się w kierunku pionowym za pomocą nakrętki wyposażonej w śrubę mikrometryczną, która służy do mierzenia wielkości posuwu tulei.

Na prowadnicy złączonej jednym końcem z podstawą jest umieszczony ruchomy suwak. Do podstawy suwaka zaopatrzonych w rolki napinające są wmontowane wsporniki zaopatrzone na końcach w rolki napinające, na których jest napięta taśma tnąca. Odległość wsporników podczas ruchu taśmy ulega zmianie stosownie do odległości warstw z zachowaniem jednak równoległości wsporników. Niedogodnością opisanego urządzenia jest to, że uzyskanie modelu jest pracochłonne.

Celem wynalazku jest opracowanie frezarki

2

umożliwiającej wykonanie z mapy modelu przestrzennego schodkowego oraz wykonanie z mapy przestrzennej modelu przestrzennego metodą kopiowania. Cel ten został osiągnięty dzięki temu, że wzdłuż jednego boku stołu frezarki jest umieszczony bęben, do którego z jednej strony jest zamocowany jeden koniec taśmy napędowej, opasanej na kółku zamocowanym do wózka, osadzonego na moście. Drugi koniec taśmy jest zamocowany z drugiej strony bębna. Ponad mapą nawiniętą na bębnie jest umieszczony wziernik, zamocowany do mostu usytuowanego wzdłuż stołu frezarki. Most jest sprzęgnięty z silnikiem. Do wózka, w którym jest osadzona głowica freza jest zamocowany wysięgnik z czujnikiem. Głowica jest napędzana przez drugi silnik sprzęgnięty z czujnikiem. Wózek natomiast jest sprzęgnięty z trzecim silnikiem, sterowanym przez czujnik. Zaletą frezarki, według wynalazku, jest to, że mając mapę plastyczną terenu można wykonać model przestrzenny metodą kopiowania.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat frezarki w widoku z boku, a fig. 2 — schemat frezarki w widoku z góry. W frezarce wzdłuż jednego boku jej stołu 1 jest umieszczony bęben 2, do którego z jednej strony jest zamocowany jeden koniec taśmy napędowej 3 opasanej na kółku 4 zamocowanym do wózka 5, osadzonego na moście 6. Drugi koniec taśmy 3

jest zamocowany z drugiej strony bębna. Ponad mapą 7 nawiniętą na bębnie 2 jest umieszczony wziernik 8, zamocowany do mostu 6 usytuowanego wzdłuż stołu 1 frezarki. Most 6 jest sprzęgnięty z silnikiem 9. Do wózka 5, w którym jest osadzona głowica 10 freza jest zamocowany wysięgnik 11 z czujnikiem 12. Głowica jest napędzana przez silnik 13 sprzęgnięty z czujnikiem 12. Wózek 5 jest sprzęgnięty z silnikiem 14, sterowanym przez czujnik 12.

Przesuw mostu 6 wzdłuż stołu 1 jest realizowany przez silnik 9. Mapa 7 jest zamocowana na bębnie 2, napędzanym taśmą 3 wykonuje wraz z bębniem 2 obrót, w miarę przesuwania się freza wzdłuż mostu 6. Wziernik 8 wykonuje te same ruchy wzdłuż stołu 1 co frez. W wyniku tych przesunięć ruchy wziernika 8 nad mapą 7 są powtarzane przez ruchy freza nad płytą gipsową 15. W przypadku wykonywania z mapy przestrzennej 16 terenu modelu przestrzennego metodą kopio-

luje wysokość freza nad płytą 15. Silnik 14 sterowany czujnikiem 12 powoduje przesuw wózka 5 wzdłuż stołu 1.

Zastrzeżenie patentowe

Frezarka do modeli plastycznych, zawierająca głowicę z frezem, **znamienna tym**, że ma wzdłuż jednego boku stołu (1) frezarki umieszczony bęben (2), do którego z jednej strony jest zamocowany jeden koniec taśmy napędowej (3), opasanej na kółku (4) zamocowanym do wózka (5), osadzonego na moście (6), zaś drugi koniec taśmy (3) jest zamocowany z drugiej strony bębna (2), na który jest nawinięta mapa (7), a nad nią jest umieszczony wziernik (8), zamocowany do mostu (6), usytuowanego wzdłuż stołu (1) frezarki, przy czym most (6) jest sprzęgnięty z silnikiem (9), a do wózka (5) w którym jest osadzona głowica (10) freza jest zamocowany wysięgnik (11) z czujnikiem (12), zaś głowica (10) jest napędzana przez silnik (13) sprzęgnięty z czujnikiem (12), zaś wózek (5) jest sprzęgnięty z silnikiem (14), sterowanym przez czujnik (12).

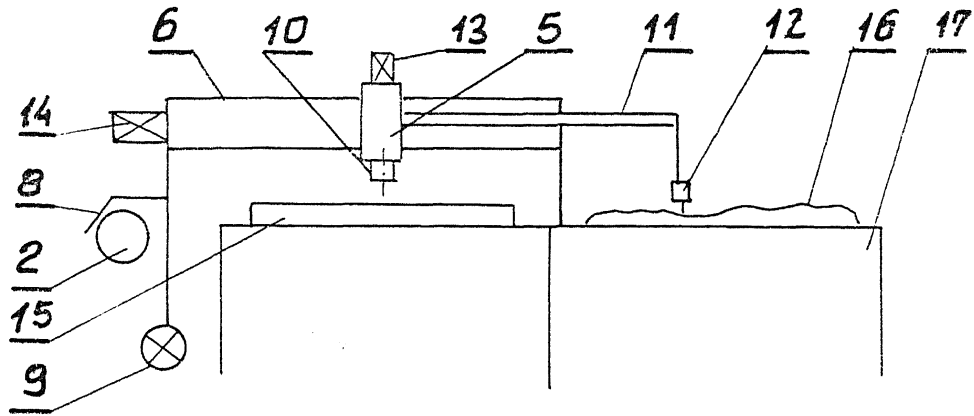


Fig. 1

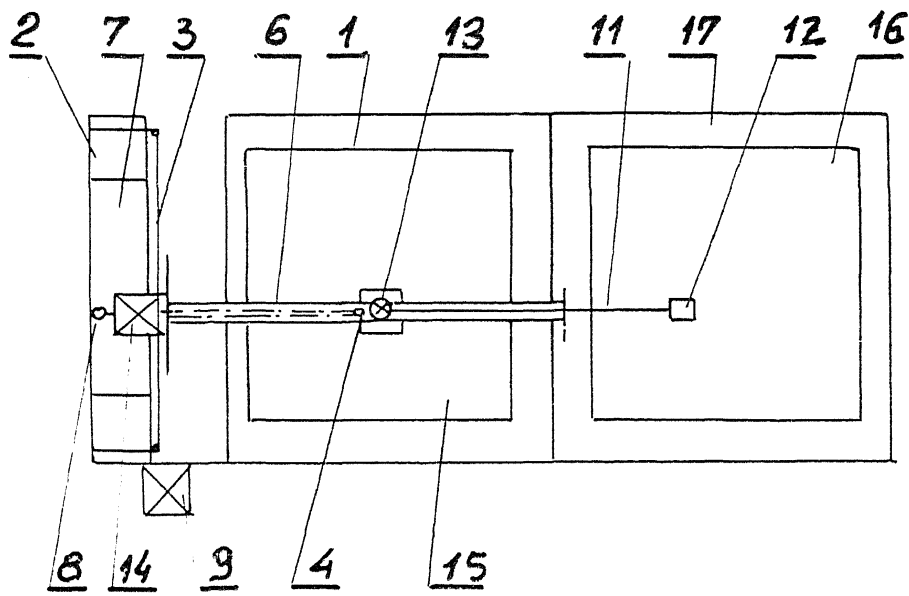


Fig. 2

108222