

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Epiz. SŁUŻBOWY

OPIS PATENTOWY

65092

Patent dodatkowy
do patentu

Zgłoszono: 23.XI.1966 (P 117 535)

Pierwszeństwo: 18.I.1966 Niemiecka
Republika
Federalna

Opublikowano: 20.VII.1972

Kl. 77 f, 33/08

MKP A 63 h 33/08

UKD

Twórca wynalazku
i
właściciel patentu: Artur Fischer, Tumlingen (Niemiecka Republika Federalna)

Zębátka do budownictwa klockowego

1

Przedmiotem wynalazku jest zębátka do budownictwa klockowego z klockami łączonymi między sobą przy pomocy podciętych rowków i/lub czopów albo listew złącznych, która na swych trzech sąsiadujących ze sobą powierzchniach bocznych posiada uzębienia, na dalszej zaś powierzchni bocznej jest zaopatrzona w czopy lub listwy złączne.

Znane są już klocki do budownictwa, zaopatrzone w podcięte rowki oraz w również odpowiednie podcięte czopy złączne.

Znana jest także zębátka, której uzębienie jest przepustowe w kierunku bocznym, czyli nie posiadająca po bokach z żadnej strony listwy wiodącej. Ta znana zębátka nie posiada przy tym jednak, oprócz wymienionego wyżej, żadnych innych uzębień, wskutek czego nie nadaje się do zastosowania w sposób wielostronny.

Zadaniem wynalazku jest stworzenie zębátki o wielostronnym uzębieniu, posiadającej określone elementy do łączenia jej z innymi klockami do zabawy i tak ukształtowanej, by możliwe było prowadzone z boków współdziałanie zębátki z kołem zębátym na całej jej długości, a zarazem wyeliminowane szkodliwe wzajemne oddziaływanie poszczególnych bocznych uzębień. Zadaniem wynalazku jest ponadto umożliwienie prawidłowego, nie utrudnionego obecnością uzębień przylegania zębátki do innych klocków kompletu.

W myśl wynalazku zadanie powyższe zostało rozwiązane w ten sposób, że między wymienionymi uzębieniami umieszczone są obrzeża prowadzące, ograniczające bezpośrednio z boków uzębienie środkowe.

2

W zębátce ukształtowanej według wynalazku, uzębienia usytuowane na jej poszczególnych bokach są od siebie oddzielone wymienionymi obrzeżami prowadzącymi. Dzięki takiemu układowi zażębienie zębátki z kołem zębátym mające miejsce z jednego боку nie napotyka na przeszkody ze strony innych uzębień. Ponadto uży-
5 skuje się prostoliniowe prowadzenie współdziałającego z zębátką koła zębatego. Zębátka stanowi tu klocek przeznaczony do przystawiania do innego zwykłego klocka, przy czym ten ostatni jest wówczas prowadnicą ograniczającą w stosunku do zaopatrzonych również w uzębienia bocznych powierzchni zębátki. W ten sposób, niezależnie od tego z którym z uzębień zębátki zażębione jest koło zębate, ma ono zapewnione prowadzenie
10 boczne. Obrzeża prowadzące łączą się bezpośrednio z zębátkami środkowymi, dzięki czemu obrzeża te stanowią zarazem powierzchnię przylegania dla innych elementów budowlanych. Te ostatnie mogą na przykład służyć jako prowadnice dla klocka połączonego z zębátką, przez którą ten klocek jest napędzany.

Na załączonych rysunkach uwidoczniono różne przykłady postaci wykonania przedmiotu wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia zębátkę w widoku z góry, fig. 2 i 3 — widok obu czołowych stron zębátki według fig. 1, fig. 4 — możliwość zastosowania zębátek według fig. 1 do 3, fig. 5 — inną zębátkę w widoku z góry, fig. 6 — rzut boczny na zębátkę według fig. 5, fig. 7 — przekrój przez tę samą zębátkę, fig. 8 — przykład zastosowania zębátki według fig. 5 do 7, fig. 9 — dalszą zębátkę w
25
30

widoku z góry i fig. 10 — przekrój przez zębatkę według fig. 9.

Zębatka według fig. 1 do 3 oznaczona ogólnie cyfrą 1 posiada na dwóch przeciwległych stronach po jednym uzębieniu 2, 3. Wierzchołki zębów 2, 3 leżą na tej samej wysokości co i obrzeża prowadzące 5, 6. Ułatwia to z jednej strony zastosowanie zębatki 1 jako normalnego podstawowego klocka, a ponadto uzyskuje się dzięki temu boczne prowadzenie dla koła zębatego zazębiającego się z jednym z uzębień.

Na każdej z obu swobodnych powierzchni bocznych zębatki 1 przewidziano po jednym rowku 7 przebiegającym równoległe do uzębień. Jedna czołowa strona zębatki posiada, jak wskazuje fig. 1 i 2, złącze sprężyste 8 w kształcie czopa. Druga strona czołowa jest zaopatrzona w dalszy rowek 9.

W układzie według fig. 4 przewidziano bramkę zmontowaną z dużych podstawowych klocków 10 i małych podstawowych klocków 11, w których osadzono oś 12. Na osi 12 znajdują się: mocno osadzone napędowe koło zębate 13 i korba napędowa 14. Bramka posiada poza tym bliżej nie przedstawione prowadzenia utworzone również przez podstawowe klocki 10, które zezwalają na prostolinijne przesuwanie zębatki złożonej z trzech elementów zębatych 1, 1', 1''. Koło zębate 13 zazębia się przy tym z zębatką 1, 1', 1''. Z zębatką 1, 1', 1'' są trwale połączone dalsze podstawowe klocki 10', 11'. Osiąga się to przez wprowadzenie w rowek 7 złącza sprężystego 15 w kształcie kołka usytuowanego od strony czołowej klocka 10'. Przy obracaniu korbą napędową 14, zębatka 1, 1', 1'' może dzięki kołu zębatemu 13 przesuwać się w kierunku przeciwnym lub zgodnym ze strzałką „a”.

Fig. 5 do 7 pokazują zębatkę 20, której górna powierzchnia ma uzębienie 21 usytuowane między dwoma prowadzącymi obrzeżami 22. Na obu sąsiednich powierzchniach bocznych przewidziano dalsze uzębienia 23, 24. Z gładkiej dolnej części wystają liczne złącza sprężyste 25 w kształcie kołków. Całkowita szerokość od wierzchołków zębów 23 do wierzchołków zębów 24 odpowiada znowu szerokości klocka podstawowego 10, co umożliwia wprowadzenie bez trudności zębatki 20 w model złożony z klocków podstawowych. W przykładzie zastosowania według fig. 8 zębatka 20 jest prowadzona suwliwie czopami złączonymi 25 w rowkach 26 klocków podstawowych 27. Uzębienie 24 zazębia się z kołem zębatym 28, które jest osadzone na wałku 29 podtrzymywanym przez niewidoczne łożyska. Z uzębieniem 21 na stronie górnej zazębia się inne koło zębate 30, którego wałek jest usytuowany poprzecznie w stosunku do wałka 29. Za pomocą zębatki 20 można przenosić ruch posuwisty tam i z powrotem między dwoma skrzyżowanymi wałkami.

Oznaczona cyfrą 40 zębatka według fig. 9 i 10 jest ukształtowana jako pustak o przekroju czworokątnym. Na każdej stronie zewnętrznej przewidziano uzębienia

41, 42, 43, 44, przy czym uzębienia 42 i 44 są usytuowane między bocznymi obrzeżami prowadzącymi 45, 46. Na dwóch przeciwległych ściankach wewnętrznych przewidziano prowadnice sprężyste 47 w kształcie kołków. Na te prowadnice sprężyste 47 mogą być nasuwane rowki klocków podstawowych, aby połączyć zębatkę 40 z dalszymi klockami. W tym celu wolny przekrój wewnętrzny zębatki 40 jest wymiarowo nieznacznie większy od przekroju klocka podstawowego 10.

Jak to można wynioskować z opisu, wynalazek nie ogranicza się do opisanych przykładów wykonania.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zębatka do budownictwa klockowego z klockami łączonymi między sobą przy pomocy podciętych rowków i/lub czopów albo listew złącznych, która na swych trzech sąsiadujących ze sobą powierzchniach zewnętrznych posiada uzębienia, na dalszej zaś powierzchni jest zaopatrzona w czopy, lub listwy złączne, **znamienna tym**, że między uzębieniami znajdują się obrzeża prowadzące (5, 6, 22, 45, 46) ograniczające bezpośrednio z boków uzębienie środkowe.

2. Zębatka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że przekrój zębatki (1) łącznie z uzębieniem lub uzębieniami (2, 3) wymiarowo odpowiada przekrojowi klocka podstawowego (10, 11, 27).

3. Zębatka według zastrz. 1 i 2, **znamienna tym**, że zębatka (1) o czworokątnym przekroju posiada uzębienia (2, 3) na dwóch przeciwległych stronach, na obu pozostałych zaś powierzchniach bocznych posiada znane jako takie rowki złączne (7), biegnące równoległe do uzębień.

4. Zębatka według zastrz. 1—3, **znamienna tym**, że całkowita szerokość zębatki (20) od wierzchołków uzębienia (23) do wierzchołków przeciwległego uzębienia (24) jest wymiarowo równa szerokości klocka podstawowego.

5. Zębatka według zastrz. 1, **znamienna tym**, że jest ukształtowana w formie pustaka o przekroju czworokątnym, którego powierzchnie zewnętrzne posiadają uzębienia (41, 42, 43, 44), a co najmniej jedna strona wewnętrzna jest zaopatrzona w znane jako takie złącze sprężyste (47).

6. Zębatka według zastrz. 5, **znamienna tym**, że znane jako takie złącza sprężyste (47) są przewidziane na dwóch przeciwległych powierzchniach wewnętrznych.

7. Zębatka według zastrz. 5 i 6 **znamienna tym**, że wymiary przekroju wewnętrznej zębatki (40) w świetle są nieznacznie większe od przekroju klocka podstawowego.

8. Zębatka według zastrz. 1—7, **znamienna tym**, że wysokość obrzeży prowadzących (5, 6, 22, 45, 46) wymiarowo odpowiada wysokości zębów.

