

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

EGZEMPLARZ ARCHIWALNY

⑫ OPIS OCHRONNY ⑰ PL ⑪ 59149
WZORU UŻYTKOWEGO ⑬ Y1

⑳ Numer zgłoszenia: 106956

⑤① Intcl⁷:

B62K 3/02

㉒ Data zgłoszenia: 14.08.1997

⑤④

Rower z napędem mechaniczno-elektrycznym

④③

Zgłoszenie ogłoszono:

02.02.1998 BUP 03/98

⑦③

Uprawniony z prawa ochronnego:

Ośrodek Badawczo-Rozwojowy
Motoreduktorów i Reduktorów REDOR,
Bielsko-Biała, PL

④⑤

O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

31.05.2002 WUP 05/02

⑦②

Twórca wzoru użytkowego:

Antoni Szumanowski, Warszawa, PL
Jerzy Kapuściński, Warszawa, PL
Jerzy Pawulski, Rawdon (Quebec), CA
Zygmunt Kempny, Bielsko-Biała, PL
Zbigniew Krzemiński, Gdańsk, PL
Jerzy Rudziński, Warszawa, PL
Marta Jojkus, Bielsko-Biała, PL
Krzysztof Foltyn, Czechowice-Dziedzice, PL

⑤⑦

PL 59149 Y1

106956
}

Ru SG Mg

Rower z napędem mechaniczno-elektrycznym

Przedmiotem wzoru użytkowego jest rower napędzany mechanicznie siłą mięśni lub/i elektrycznie.

Znane są rowery wyposażone w napęd mechaniczny, który może być wspomagany lub zastąpiony napędem elektrycznym. Na przykład z niemieckiego opisu patentowego nr 4414618 znany jest rower, który oprócz konwencjonalnego napędu mechanicznego (siłą mięśni) zaopatrzony jest w układ napędowy elektryczny, który może zastąpić lub wspomagać napęd mechaniczny. W omawianym przypadku silnik elektryczny wraz z układem elektronicznym pozwalającym na sterowanie prędkością obrotową silnika i na jego hamowanie z odzyskiem mocy umiejscowiony jest na bagażniku roweru. Również akumulator umieszczony jest w bezpośrednim sąsiedztwie silnika na bagażniku roweru. Napęd z silnika przenoszony jest bezpośrednio na koło tylne, przednie lub obydwie równocześnie przy pomocy rolki ciernej.

Znane są również rowery, których rama wykonana jest jako jednoczęściowa z kompozytów zbrojonych włóknem szklanym czy też węglowym. Na przykład rower o handlowej nazwie „Halny” produkcji polskiej firmy Ingraf Sp. z o.o. z Warszawy wyposażony jest w ramę

wykonaną z kompozytów wzmacnianych włóknem węglowym. Jest to rower z napędem wyłącznie mechanicznym.

Celem wzoru użytkowego jest opracowanie konstrukcji roweru o napędzie mechaniczno-elektrycznym, wyposażonego w ramę o możliwie małej masie i dużej wytrzymałości mechanicznej.

Istotą wzoru użytkowego jest konstrukcja roweru zawierającego ramę wykonaną z kompozytu, która ma wewnętrzną komorę przeznaczoną do pomieszczenia akumulatora lub baterii, z których jest zasilany silnik elektryczny umieszczony w piaście koła tylnego lub/i przedniego. Zasilanie silnika odbywa się za pośrednictwem urządzenia elektronicznego pozwalającego na sterowanie obrotami silnika i hamowanie odzyskowe, przy czym wspomniane urządzenie elektroniczne umieszczone jest korzystnie pod bagażnikiem.

Rower według wzoru użytkowego może być napędzany mechanicznie, elektrycznie lub hybrydowo (silnik wspomaga napęd pedałami) i dlatego może być użytkowany nawet przez osoby o obniżonej sprawności fizycznej. Umieszczenie akumulatora w ramie roweru a nie np. na bagażniku poprawia stateczność pojazdu.

Przedmiot wzoru użytkowego został objaśniony na rysunku, którego fig.1 przedstawia rower w widoku z boku, a fig. 2 - przekrój ramy roweru.

Rower według wzoru użytkowego zawiera ramę 1 wykonaną z kompozytu poliestrowego wzmocnionego włóknem węglowym, wewnątrz której znajduje się komora 2 przeznaczona na akumulator lub baterie zasilające. Z akumulatora zasilany jest silnik elektryczny 3 umieszczony w piaście koła 4. Sterowanie obrotami silnika 3 oraz jego hamowanie odzyskowe odbywa się za pośrednictwem elektronicznego urządzenia

sterującego 5 umieszczonego pod bagażnikiem 6 roweru. Ponadto rower ma części składowe znane z rowerów konwencjonalnych.

Rzecznik Patentowy

- 13574

mgr inż. Aneta Indeka-Chromik

OŚRODEK BADAWCZO-ROZWOJOWY
Motoreduktorów i Reduktorów

«REDOR»

43-300 BIELSKO-BIAŁA
ul. I. J. Paderewskiego 11 a, tel. 1250-31, 1250-32

telex 35793 telefax 202-43

REGON 000787010

NIP 547-017-25-34

DYREKTOR

dr inż. Zygmunt Kempny

Zastrzeżenie ochronne

Rower z napędem mechaniczno-elektrycznym, zawierający ramę z kompozytów, silnik elektryczny zasilany z akumulatora lub baterii poprzez urządzenie do sterowania obrotami silnika i hamowania odzyskowego, znamienne tym, że rama (1) ma wewnętrzną komorę (2) do pomieszczenia źródła zasilania, ponadto w piaście koła (4) tylnego lub/i przedniego umieszczony jest silnik elektryczny (3), którego obroty sterowane są za pośrednictwem urządzenia sterującego (5) umieszczonego korzystnie pod bagażnikiem (6) roweru.

Rzeczni: Patentowy

mgr inż. Andrzej Czerwik

OŚRODEK BADAWCZO-ROZWOJOWY
Motoreduktorów i Reduktorów
«REDOR»
43-300 BIELSKO-BIAŁA
ul. I. J. Paderewskiego 11 a, tel. 1250-31, 1250-32
telex 35793 telefax 202-43
REGON 000787010
NIP 547-017-25-34

DYREKTOR

dr inż. Zygmunt Kempny

