

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS OCHRONNY**
WZORU UŻYTKOWEGO (19) **PL** (11) **65679**

(21) Numer zgłoszenia: **118460**

(22) Data zgłoszenia: **04.09.2009**

(13) **Y1**

(51) Int.Cl.
E01B 35/04 (2006.01)

(54)

Toromierz elektroniczny

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

14.03.2011 BUP 06/11

(45) O udzieleniu prawa ochronnego ogłoszono:

30.11.2011 WUP 11/11

(73) Uprawniony z prawa ochronnego:

**PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO-
TECHNICZNE GRAW SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, Gliwice, PL**

(72) Twórca(y) wzoru użytkowego:

MAREK ŻACZEK, Gliwice, PL

PL 65679 Y1

Opis wzoru

Przedmiotem wzoru użytkowego jest toromierz elektroniczny, przeznaczony do pomiarów charakterystycznych wielkości geometrycznych torów pojazdów szynowych, zwłaszcza kolejowych, określających prześwit toru inaczej zwany szerokością toru, przechyłkę, to jest pochylenie w stosunku do poziomu, jak również szerokości żłobków w rozjazdach.

Z polskiego opisu ochronnego nr 63383 wzoru użytkowego, jest znany toromierz, który charakteryzuje się tym, że ma korpus, z którym są połączone dwie stopki stałe, stopka bazowa i wsporcza, przy czym stopka wsporcza mieści ruchomą końcówkę pomiarową osadzoną suwliwie pionowo w suporcie, umieszczonym na poziomej prowadnicy zamocowanej do korpusu, zaś ruch poziomy suportu wraz z końcówką pomiarową jest związany z naciągiem sprężyny, przymocowanej jednym końcem do suportu, a drugim do korpusu, natomiast suport jest wyposażony w stały magnes, spełniający rolę hamulca indukcyjnego spowalniającego powrotny ruch suportu, natomiast prowadnica wyposażona w elektroniczny liniał i zamontowaną w korpusie poziomnicę są połączone z umieszczonym na korpusie odejmowalnym rejestratorem elektronicznym wyposażonym w zespół przycisków sterujących i alfanumeryczny wyświetlacz kolorowy.

Z innego polskiego opisu ochronnego wzoru użytkowego nr 62282 jest znany toromierz składający się z dwuczęściowego korpusu, górnego z uchwytem oraz dolnego mającego dwie stopki, z których jedna jest stała, a druga ruchoma. Wewnątrz korpusu znajduje się mechanizm do pomiaru szerokości toru, składający się z pomiarowej skali połączonej z ruchomą stopką oraz nasuniętej na tę skalę odpychającej sprężyny przymocowanej jednym końcem do korpusu. Do dolnej części korpusu jest przymocowana górna część korpusu z uchwytem. We wnętrzu tej części jest umocowane obrotowo koło ze skalą na obwodzie i ślimakową prowadnicą oraz wykalibrowana libella umieszczona na jednym końcu wahliwego pręta obracającego się na sworzniu, który to pręt jest drugostronnie połączony ze sprężyną dociskającą wodzik do prowadnicy. Na górnej powierzchni górnej części korpusu jest umieszczone odczytowe okno ze wskaźnikiem odczytu skali.

Celem wzoru użytkowego jest opracowanie prostego w konstrukcji i w użytkowaniu, lekkiego i odpornego na uszkodzenia elektronicznego toromierza umożliwiającego pomiary charakterystycznych wielkości geometrycznych torów i rozjazdów, który pozwala na bezpośredni cyfrowy odczyt wyników pomiarów przy możliwie małym zużyciu energii, z zachowaniem prostoty obsługi i niezawodności działania.

Przedmiot wzoru użytkowego jest przedstawiony na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia toromierz w widoku perspektywnym, fig. 2 toromierz w widoku z góry, fig. 3 toromierz z częściowym przekrojem widziany z boku, a fig. 4 pulpit sterowniczy przyrządu w widoku z góry.

Jak pokazano na rysunku toromierz według wzoru użytkowego ma postać jednolitego zespołu montażowego, którego główną częścią łączącą jest poprzeczna belka 1, na której od góry jest zamontowany integralnie z nią związany listwowy sterowniczy pulpit 2 z ergonomicznym uchwytem 3, a od dołu w pobliżu końców belki 1 są umieszczone dwie stopki 4, 5, z których jedna 4 jako bazowa jest stała, a druga 5 jako pomiarowa jest stopką przesuwaną. Poprzeczna belka 1 jest wykonana z cienkościenniej rury o przekroju owalnym, spłaszczonym. Zamontowany na belce 1 listwowy sterowniczy pulpit 2 zawiera zasilające ogniwo 6 słoneczne, klawiaturę 7 z symbolami mierzonych parametrów, wyświetlacz 8, elektroniczną poziomnicę 9, mikroprocesor 10 oraz wymienne akumulatory 11 umieszczone w uchwycie 3. Bazowa stopka 4 w postaci izolowanej płytki wyposażonej w bazowy zderzak 12 do pomiaru prześwitu toru oraz szerokości żłobków rozjazdów jest połączona z końcem poprzecznej belki 1. Na przeciwległym końcu belki 1 znajduje się przesuwana pomiarowa stopka 5, z poziomą płytką 13, w której są osadzone dwa pionowe sworznie 14 ustalające toromierz prostopadłe do jednej z szyn 15 mierzonego toru oraz pomiarowy zderzak 16, przy czym pomiarowa stopka 5 jest wyposażona w suport 17 przemieszczający się po prowadnicy 18 zamontowanej we wnętrzu belki 1, gdzie również znajduje się elektroniczny przetwornik 19 przemieszczeń oraz naciągowa sprężyna 20 połączona jednym końcem z pomiarową stopką 5, a drugim z poprzeczną belką 1.

Zastrzeżenia ochronne

1. Toromierz elektroniczny przeznaczony do pomiarów przechyłki i prześwitu torów kolejowych, charakterystycznych wielkości geometrycznych rozjazdów kolejowych oraz szerokości żłobków rozjazdów, mający postać jednolitego zespołu montażowego z poprzeczną belką zaopatrzoną w dwie stopki, z których jedna jest stopką stałą a druga przesuwną, **znamienny tym**, że tworzy go poprzeczna belka (1) wykonana z cienkościennej rury o przekroju owalnym spłaszczonym, zaopatrzonej na swych końcach w dwie stopki, stałą (4) i przesuwną (5), przy czym bazowa stopka (4) ma postać izolowanej płytki zaopatrzonej w zderzak (12) do pomiaru szerokości żłobków rozjazdów, a umieszczona przeciwlegle przesuwna stopka (5) jest zaopatrzona w poziomą płytkę (13) z dwoma pionowymi sworzniami (14) ustalającymi oraz w suport (17) przemieszczający się po prowadnicy (18) zamontowanej we wnętrzu belki (1), nadto do belki (1) jest przymocowany sterowniczy listwowy pulpit (2) z uchwytem (3), który to pulpit (2) składa się z ogniwa słonecznego (6), klawiatury (7), wyświetlacza (8), elektronicznej poziomnicy (9) i układu mikroprocesorowego (10) zasilanych z wymiennych akumulatorów (11) umieszczonych w uchwycie (3), których doładowanie zapewnia słoneczne ogniwo (6).

2. Toromierz według zastrz. 1, **znamienny tym**, że we wnętrzu belki (1) jest usytuowany elektroniczny czujnik (19) przemieszczeń liniowych oraz naciągowa sprężyna (20) połączona jednym końcem z pomiarową stopką (5), a drugim z poprzeczną belką (1).

Rysunki

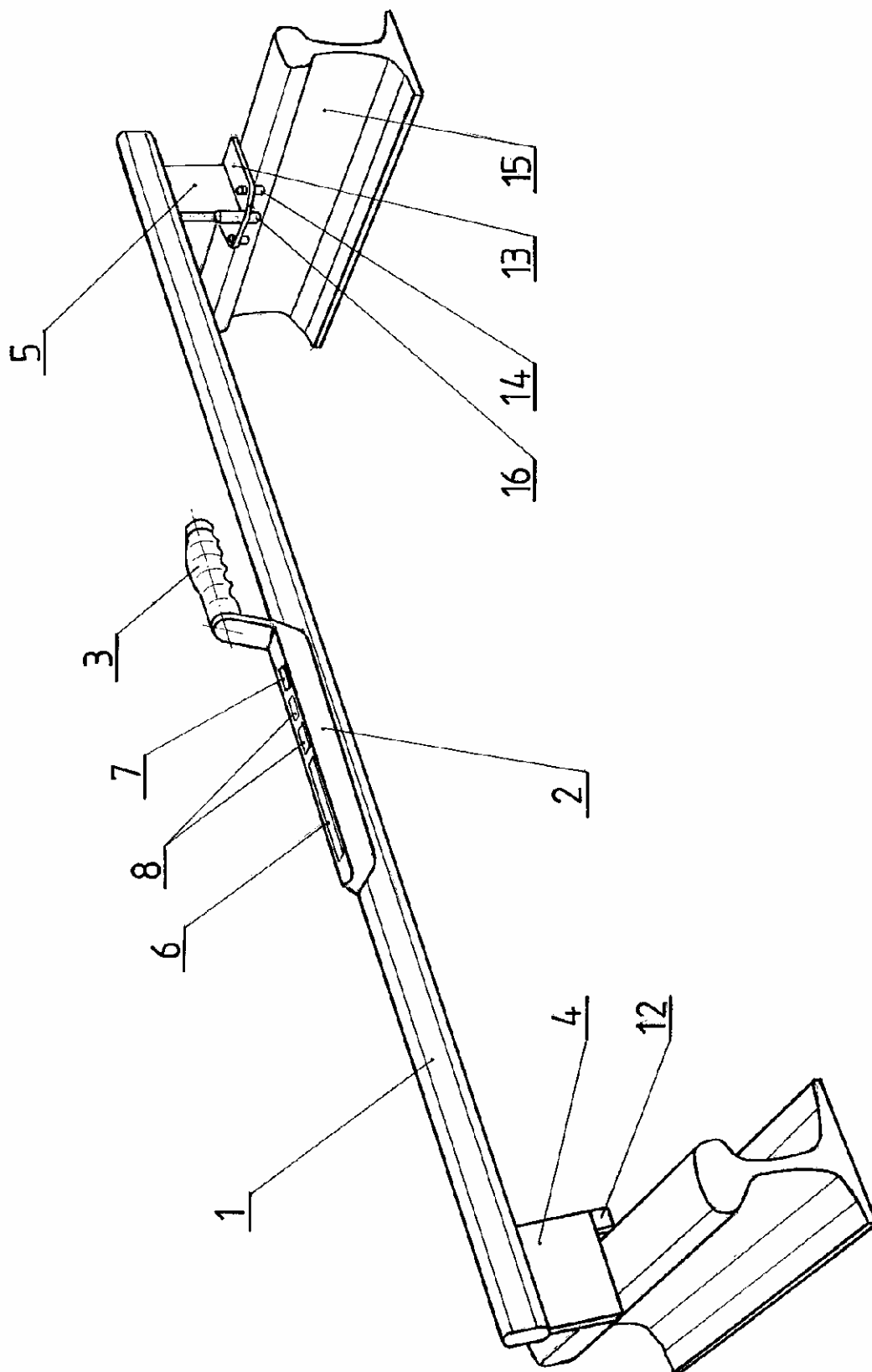


Fig.1

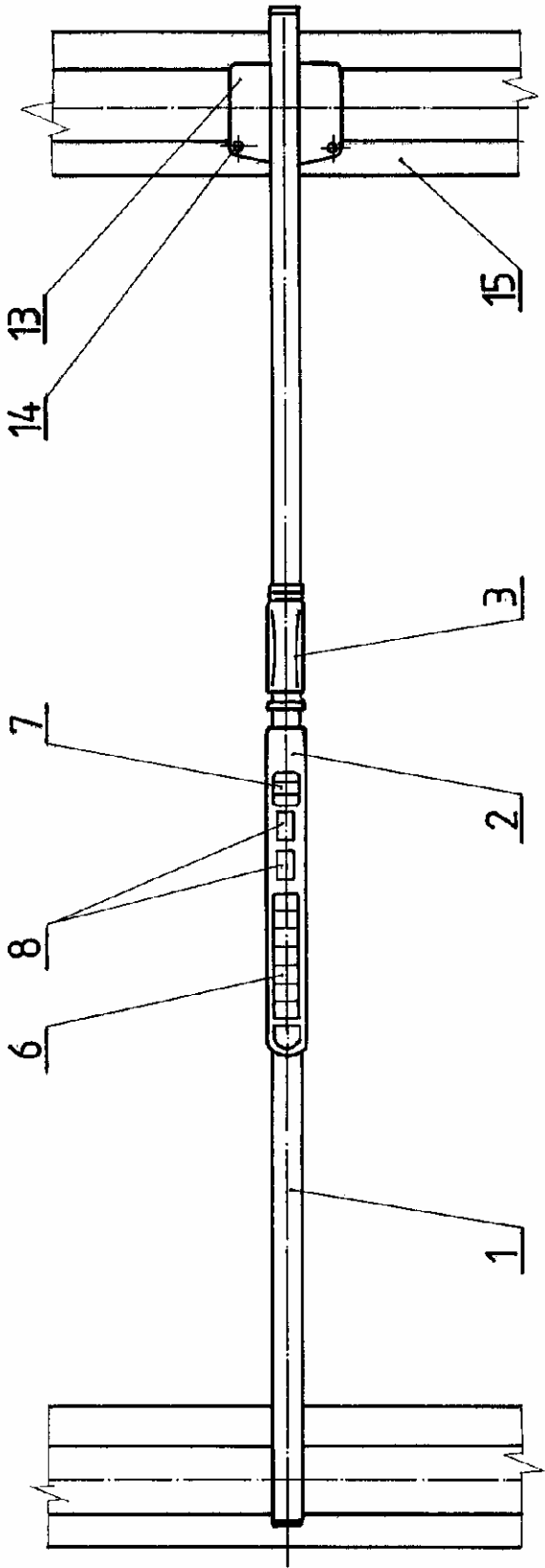
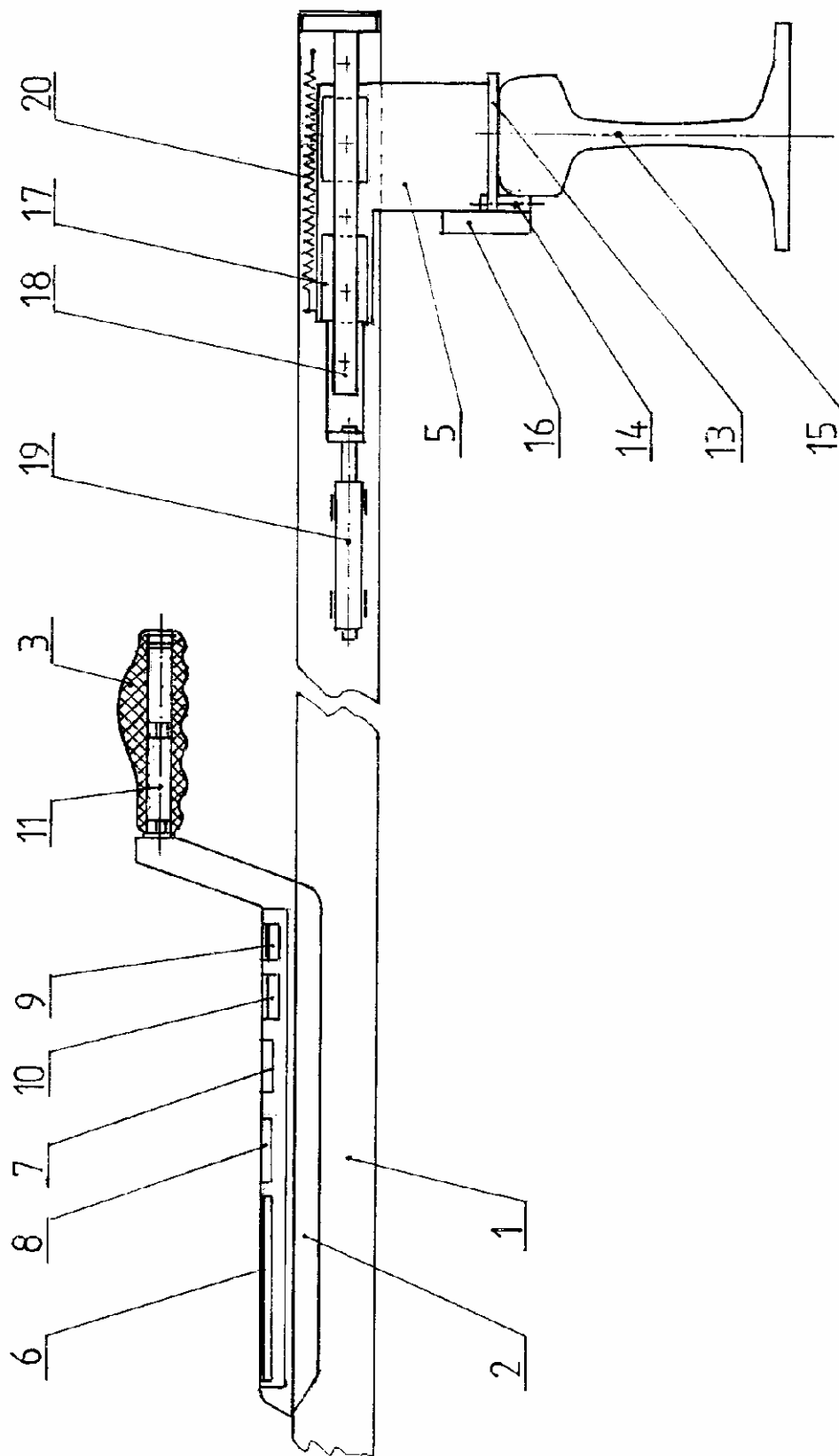


Fig.2



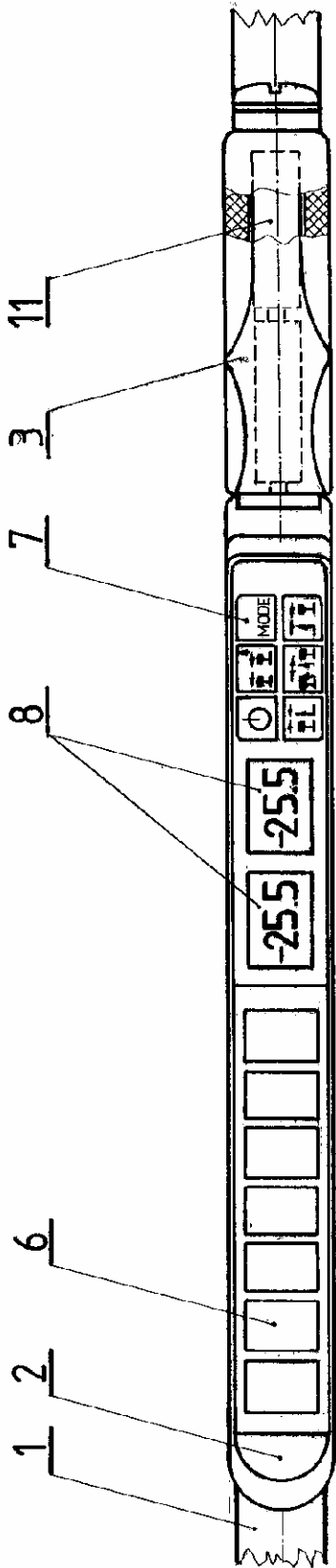


Fig. 4

