

PATENTOVÝ SPIS

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2001-3312**
(22) Přihlášeno: **14.09.2001**
(30) Právo přednosti: **15.09.2000 IT 2000TO/000869**
31.10.2000 IT 2000TO/1028
(40) Zveřejněno: **17.04.2002**
(Věstník č. 4/2002)
(47) Uděleno: **01.04.2009**
(24) Oznámení o udělení ve Věstníku: **13.05.2009**
(Věstník č. 19/2009)

(11) Číslo dokumentu:

300 405

(13) Druh dokumentu: **B6**

(51) Int. Cl.:

B62J 39/00 (2006.01)
B62J 11/00 (2006.01)
B62J 9/00 (2006.01)
B62J 6/00 (2006.01)
B62M 23/02 (2006.01)

(56) Relevantní dokumenty:
EP 822134; JP 10053178; US 5570752.

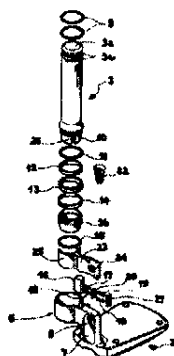
(73) Majitel patentu:
CAMPAGNOLO SRL, Vicenza, IT

(72) Původce:
Meggiolan Mario, Creazzo, IT

(74) Zástupce:
ROTT, RŮŽIČKA & GUTTMANN Patentová,
známková a advokátní kancelář, Ing. Jiří Andera, Nad
Štolou 12, Praha 7, 17000

(54) Název vynálezu:
**Sdružená řídicí a napájecí jednotka pro použití
na jízdním kole a jízdní kolo s touto jednotkou**

(57) Anotace:
Sdružená řídicí a napájecí jednotka pro použití na jízdním kole obsahuje skříňku (2) pro elektrickou řídicí jednotku a přídržné pouzdro (3) pro nejméně jednu baterii, která napájí elektrická zařízení rozmístěná na jízdním kole. Skříňka (2) a přídržné pouzdro (3) jsou vybaveny rychloupínacími prostředky, které ve stavu připojení k sobě také vytvářejí elektrické spojení mezi bateriemi a řídicí jednotkou. Rychloupínací prostředky obsahují například prstencovou objímku (6), která je vytvořena na tělese skříňky (2), a válečkovitou koncovou část (10) přídržného pouzdra (3) pro vsunutí do objímky (6). Tato jednotka je samozřejmě umístěna na jízdním kole.



CZ 300405 B6

Sdružená řídicí a napájecí jednotka pro použití na jízdním kole a jízdní kolo s touto jednotkou

5 Oblast techniky

Tento vynález se týká sdružené řídicí a napájecí jednotky pro použití na jízdním kole obsahující skříňku pro elektronickou řídicí jednotku a přídržné pouzdro pro jednu nebo více než jednu bat-

10 rii, která napájí elektrická zařízení rozmístěná na jízdním kole. Vynález se také týká jízdního kola s touto jednotkou.

Dosavadní stav techniky

15 Zařízení tohoto druhu popisuje italská patentová přihláška číslo TO2000A000430, kterou přihlašovatel podal 9. května 2000 a která je v den podání této aktuální přihlášky stále utajená. Toto zařízení je složité, zejména vlivem své funkce.

20 Podstata vynálezu

Cílem tohoto vynálezu je proto zdokonalení dříve navržené jednotky tak, aby byla výrazně jednodušší a funkčnější.

25 V zájmu dosažení tohoto cíle se tento vynález zaměřuje na jednotku, která má výše konkretizované znaky a která se navíc vyznačuje tím, že řečená skříňka řídicí jednotky a řečené bateriové přídržné pouzdro jsou vybaveny rychloupínacími prostředky, jež po připojení rovněž vytvářejí elektrické propojení mezi bateriemi a řídicí jednotkou.

30 Na základě těchto znaků se může přídržné pouzdro pro baterie sestavovat a elektricky připojovat krajně jednoduchým a rychlým způsobem. Tato výhoda je velmi důležitá, a to obzvláště tehdy, když vznikne potřeba nahrazení celého bateriového přídržného pouzdra v průběhu cyklistické soutěže. V dalším textu však bude konkrétně vysvětleno to, že za normálních okolností se pouzdro nebude nahrazovat, nýbrž se bude dočasně odnímat pro účely opakovaného nabíjení.

35 V upřednostňovaném provedení řečené rychloupínací prostředky obsahují kruhovou prstencovou objímku, která je vytvořena na tělese skříňky řídicí jednotky, a válečkovitou koncovou část bateriového přídržného pouzdra, jež může vstupovat do řečené objímky. Je však zřejmé, že další přídržné prostředky se mohou zhotovovat rovnocenným způsobem na základě obrácení zastřené a

40 udržovací funkce bateriového přídržného pouzdra a vytvoření souvisejících úprav na skříňce řídicí jednotky.

V případě řečeného upřednostňovaného provedení vždy platí, že vnější povrch válečkovité koncové části bateriového přídržného pouzdra má jeden nebo více než jeden elektrický dotyk, který

45 vede k bateriím a je upraven pro účely vytvoření elektrického spojení s odpovídajícími elektrickými dotyky v řečené objímce, čímž se dosahuje stav řečeného elektrického spojení.

V souladu s dalšími výhodnými znaky lze uvést, že každý z řečených elektrických dotyků na vnějším povrchu válečkovité koncové části bateriového přídržného pouzdra má podobu kroužku z vodivého materiálu, který obkružuje řečenou válečkovitou koncovou část. Současně každý z řečených dotyků umístěných v objímce, do které vstupuje bateriové přídržné pouzdro, má podobu

50 kolíku, jenž je pružícím účinkem vytlačován radiálně směrem do vnitřku objímky.

Na základě těchto znaků se vytváří jak mechanické, tak i elektrické spojení v jakékoli úhlové poloze válečkovité koncové části bateriového přídržného pouzdra v příslušné objímce.

55

V souladu s ještě dalšími výhodnými znaky lze uvést i to, že řečený kroužek vytvářející elektrický dotyk na bateriovém přídržném pouzdru má vnější povrch, který vymezuje kruhové
 5 zhloubení pro účely vstupu a axiálního uzamknutí příslušného kolíku dotyku v objímce, do níž vstupuje bateriové přídržné pouzdro. Tímto způsobem řečené dotykové kolíky rovněž vykonávají mechanickou udržovací funkci.

Je výhodné, že jednu baterii nebo případně několik baterií lze opakovaně nabíjet. Pouzdro, do něhož se baterie vkládá, je vzduchotěsně uzavřeno a baterie se mohou opakovaně nabíjet tak, že
 10 toto pouzdro se vkládá do objímky v bateriovém nabíječi, která je upravena zvláště pro tento účel a naprosto se podobá objímce na skříňce elektrické řídicí jednotce. Tímto způsobem jsou vytvořeny podmínky pro to, aby se baterie nemusely kvůli opakovanému nabíjení vyjímat z pouzdra.

Konečně v souladu s ještě dalšími výhodnými znaky lze uvést také to, že bateriové přídržné
 15 pouzdro má celkově podobu válečkovitého podlouhlého tělesa, které je na jednom konci uzavřeno a na druhém konci je vybaveno uzávěrem. Mezi bateriemi a uzavřeným koncem pouzdra je umístěna vinutá spirála, která tlumí všechny vibrace baterií uvnitř pouzdra a od nich pocházející hluk.

Ve výhodném provedení jedna nebo více než jedna baterie umístěná v pouzdru spočívá na uzavřeném konci pouzdra, přičemž mezi tímto uzavřeným koncem pouzdra a baterií je umístěna
 20 vinutá pružina, která znemožňuje pohyby uvnitř pouzdra. Bateriemi jsou s výhodou baterie použitelné pro opakované nabíjení. K jednotce dále patří také nabíječ baterií, který je vybaven připojovacími prostředky, jež se podobají připojovacím prostředkům pro připojování bateriového
 25 přídržného pouzdra ke skříňce elektronické řídicí jednotky.

V jiném výhodném provedení má objímka podobu prstencového válečkovitého výběžku, který vystupuje z nálitku, který následně vyčnívá z jednoho konce skříňky elektronické řídicí jednotky, která má celkově plochý obdélníkový tvar. Nejvhodnější je, aby skříňka řídicí jednotky měla
 30 takový tvar a uspořádání, aby se mohla připevnit k bloku klikového hřídele jízdního kola. Skříňka elektronické řídicí jednotky má například horní povrch a má také část, která se podobá kolébce a je upravena pro styk s dolním povrchem bloku klikového hřídele. V tomto případě má skříňka přinejmenším jeden otvor pro umístění šroubu, s jehož pomocí se skříňka připevňuje k bloku klikového hřídele.

Další výhodné provedení vypadá tak, že skříňka řídicí jednotky má celkově zploštělý tvar s rovinným dolním povrchem a horním povrchem, ve kterém je vytvořena část podobající se kolébce, přičemž v horním a dolním povrchu je vytvořen navazující otvor pro umístění šroubu, s
 35 jehož pomocí se skříňka řídicí jednotky připevňuje k bloku klikového hřídele. Velmi výhodné je, když má skříňka řídicí jednotky podobu tělesa z plastového materiálu, které se skládá z horní skořepinové poloviny a z dolní skořepinové poloviny, přičemž obě tyto skořepinové poloviny jsou k sobě připevněny.

Skříňka řídicí jednotky může také mít přinejmenším jedno prstencové poutko, které se může připevňovat k jednomu konci bloku klikového hřídele. Toto přinejmenším jedno prstencové poutko je přitlačně připevněno k příslušnému konci bloku klikového hřídele pomocí rozšířené hlavy
 45 závitového náboje, který se šroubuje do příslušného konce bloku klikového hřídele a ve kterém je otočně uložen klikový hřídel, přičemž přinejmenším jedno prstencové poutko je navlečeno na příslušný závitový náboj tak, aby se nacházelo mezi rozšířenou hlavou náboje a příslušným koncem bloku klikového hřídele. I v tomto provedení může mít skříňka celkově zploštělý tvar s rovinným dolním povrchem a horním povrchem, ve kterém je vytvořena část podobající se kolébce.

Podstatou vynálezu je tedy i jízdní kolo, které má vpředu popsanou řídicí a napájecí jednotku, přičemž skříňka řídicí jednotky je připevněna buď k přední úhlopříčné trubce rámu jízdního kola, nebo k bloku klikového hřídele jízdního kola.

- 5 Může se vytvářet libovolný počet elektrických spojení, protože kromě dvou napájecích vývodů existuje možnost rozmístění vývodů pro přídatná zařízení.

Přehled obrázků na výkresech

10

Tento vynález bude lépe vysvětlen v následujícím popisu příkladu bez výhradního omezení s odkazem na připojená vyobrazení, na nichž

- obr. 1 je perspektivní pohled na jednotku podle tohoto vynálezu, která je na tomto vyobrazení ukázána v sestavené podobě,
 15 obr. 2 je perspektivní pohled na jednotku podle tohoto vynálezu, která je na tomto vyobrazení ukázána v rozložené podobě,
 obr. 3 je perspektivní pohled na rozložené součásti jednotky podle tohoto vynálezu,
 obr. 4 je perspektivní pohled na rám jízdního kola, na němž je paralelně namontována jednotka podle tohoto vynálezu,
 20 obr. 5 je perspektivní pohled na rám jízdního kola, na němž je namontováno druhé provedení jednotky podle tohoto vynálezu,
 obr. 6 je perspektivní pohled na detail obr. 5, který je nakreslen ve zvětšeném měřítku a představí rozložené části tohoto detailu v rovnoběžném vztahu,
 obr. 7 je pohled na příčný řez zařízení podle tohoto vynálezu, které je nakresleno na
 25 obr. 5 a obr. 6 a které je v sestavené podobě.
 Obr. 8 a obr. 9 představují varianty provedení nakreslené na obr. 6 a obr. 7 s odkazem na další verzi zařízení podle tohoto vynálezu.

Příklady provedení vynálezu

S odkazem na obr. 1 a obr. 2 lze uvést, že odkazová značka celkově označuje sdruženou řídicí a napájecí jednotku 1, která se může používat na jízdním kole a má krabičku skříňky 2, jenž obsahuje jednu nebo více než jednu elektronickou obvodovou destičku tvořící elektronickou řídicí
 35 jednotku nebo-li palubní počítač jízdního kola, jakož i válečkovité pouzdro 3 obsahující jednu nebo více než jednu baterii pro napájení různých elektrických zařízení, která jsou na jízdním kole umístěna. Bateriové přídržné pouzdro 3 má dolní koncovou část 10, která se vsunuje do kruhové prstencové objímky 6, jež je součástí celistvého dílu tělesa krabičky skříňky 2. V právě popísaném příkladu tato prstencová objímka 6 vystupuje z nálitku 7, který vyčnívá svisle vzhůru z jednoho konce skříňky 2, jež je celkově plochá a obdélníková. Je samozřejmé, že konkrétní tvar krabičky skříňky 2, jakož i tvar pouzdra 3, který je předveden na vyobrazeních jako příklad bez výhradního omezení, nabízí širokou škálu jiných možností. V nálitku 7 skříňky 2 je vytvořen otvor 8 pro umístění šroubu při připevňování skříňky 2 například k rámu jízdního kola podle
 40 technického postupu, který přihlašovatel popisuje ve výše zmiňované italské patentové přihlášce a který využívá upevňovací otvory, jež jsou vytvořeny v trubce rámu jízdního kola a slouží pro připevňování klíčky pro občerstvovací láhev.

S odkazem na obr. 3 lze uvést, že bateriové přídržné pouzdro 3 má tvar podlouhlého, válečkovitého tělesa, které je na jednom konci uzavřeno přepážkou 3a a na opačném konci uzávěrem 3b, jež se po zaklapnutí připevňuje s použitím svařování k tělesu pouzdra 3, přičemž uvedené součásti se zhotovují z plastového izolačního materiálu. Na horním konci pouzdra 3 jsou vytvořeny dvě kruhové drážky 3c, do nichž se umísťují dva pryžové kroužky 9 s kruhovým průřezem, které

jsou použitelné pro snadné uchopení horního konce pouzdra 3. Na dolním konci má pouzdro 3 válečkovitou část 10, která je určena pro zasunutí do vnitřku objímky 6. Na této válečkovité části 10 jsou odshora dolů za sebou seřazeny jednotlivé součásti, k nimž patří pryžový kroužek 11 s kruhovým průřezem, kovový kroužek, dotyk 12, z vodivého materiálu, vložený kroužek 13 z plastového materiálu, další kovový kroužek, dotyk 14, z vodivého materiálu, další pryžový kroužek 15 a konečně uzávěr 3b. Dva kovové kroužky, dotyků 12, 14 jsou od sebe elektricky odizolovány a tvoří dva elektrické kontakty, které se příslušně připojují ke dvěma vývodům baterie nebo baterií, jež jsou umístěny uvnitř pouzdra 3. Toto elektrické propojení se vytváří s použitím prostředků příslušných vodivých kabelů nebo kovových jazýčků, které jsou uspořádány uvnitř pouzdra 3 a které vyčnívají z pouzdra 3 skrze štěrbinu 26, jež je vytvořena ve válečkovité části 10 tak, aby umožňovala vytvoření elektrického spojení s oběma vodivými kovovými kroužky, dotyky 12, 14. Jak již však bylo uvedeno v předcházejícím textu, lze vytvořit i jiný počet elektrických kontaktů. Dva pryžové kroužky 11, 15 plní utěšňovací funkci a znemožňují pronikání vody do oblasti elektrických kontaktů pouzdra 3. Jak již bylo uvedeno, po vložení baterií se uzávěr 3b trvale připevňuje k pouzdru 3 s použitím svařování. Baterie se mohou zhotovovat podle známých technických postupů a lze je opakovaně nabíjet.

Jak je na obr. 3 vidět, na vnitřním povrchu prstencové objímky 6 je vytvořeno axiální vyhloubení, do něhož se umísťuje vodící vložka 16 pro kovové kolíky dotyků 17, 18 s kuličkovými hlavičkami, které pružicí účinek vinutých pružin 19 tlačí směrem do radiálně vyčnívající polohy uvnitř prstencové objímky 6. Kolíky dotyků 17, 18 plní funkci dvou elektrických dotyků, které jsou potřebné pro vytvoření elektrického spojení s dvěma kovovými kroužky 12, 14 bateriového přídržného pouzdra 3 tehdy, když je toto pouzdro 3 zasunuto v objímce 6. Pružiny 19 jsou umístěny mezi přitlačnou destičkou 20 se dvěma kolíky dotyků 17, 18 a opěrnou destičkou 21, která se připevňuje k jednomu konci vodící vložky 16.

Na základě vsunutí bateriového přídržného pouzdra 3 do objímky 6 se dva kovové kroužky dotyků 12, 14 dostávají do styku s dvěma dotykovými kolíky dotyků 17, 18, čímž se vytváří elektrické spojení také podle obr. 2. Je výhodné, že na vnějších površích kroužku dotyku 12 a kroužku dotyku 14 je vytvořena obvodová drážka se zaobleným tvarem v příčném řezu, aby byly zajištěny podmínky pro bezpečné axiální udržování dotykových kolíků dotyků 17, 18 v řečených obvodových drážkách. V tomto smyslu oba kolíky dotyků 17, 18 zajišťují jak mechanické připojení, tak i elektrické spojení. Na základě skutečnosti, že na každém kovovém kroužku dotyku 12, 14 je vytvořen výše popsáný povrch, se také projevuje vačkový účinek, který vyvolává odtlačování kolíků dotyků 17, 18 v průběhu vytahování bateriového přídržného pouzdra 3 z objímky 6.

Jak již bylo uvedeno v předcházejícím textu, jedna baterie nebo několik baterií, které jsou umístěny v pouzdru 3, spočívají u konce přepážky 3a pouzdra 3 na vinuté pružině 22, jež znemožňuje pohyby uvnitř pouzdra 3.

Obr. 3 předvádí přidavnou nosnou součást pouzdra 3 na rámu jízdního kola, kdy tato přidavná nosná součást obsahuje destičku 23 s otvorem 24 pro umístění přítažného šroubu, který se šroubuje do příslušného závitového otvoru v trubce rámu jízdního kola, a polokruhovou úchytku 25 pro předržování pouzdra 3 v příčném směru. Šrouby, které se umísťují do otvorů 24 a 8, se mohou šroubovat například do závitových otvorů, které se běžně zhotovují v trubce rámu jízdního kola pro účely udržování cyklistické láhvové klícky podle návodu popsaného ve výše zmiňované italské patentové přihlášce od stejného přihlašovatele podle obr. 4. Takto se používají tytéž šrouby pro připevňování jak láhvové klícky, tak i jednotky 1 podle tohoto vynálezu.

Na obr. 5 je vidět, že odkazová značka celkově označuje rám 1' jízdního kola, k němuž patří přední trubka 2' řízení, která je připojena k zadní trubce 3' sedla prostřednictvím vodorovné trubky 4 a úhlopříčné trubky 5. Trubky 3' a 5 se sbíhají v bloku 6' hřídele kliky jízdního kola majícím celkově válcovitý tvar s vodorovnou osou s odkazem na podmínky používání jízdního kola.

Odkazová značka označuje jako celek druhé provedení elektronické řídicí jednotky 7' podle tohoto vynálezu, kdy tato elektronická řídicí jednotka 7' obsahuje tuhou krabičku skříňky 8' pro umístění jedné nebo více než jedné elektronické obvodové destičky pro řízení jedné nebo více než jedné elektronické součásti, která je namontována, na jízdním kole.

5

S odkazem na obr. 6 lze uvést, že krabička skříňky 8' vykazuje celkově plochý tvar, přičemž její dolní povrch 9' je v podstatě rovinný a její horní povrch 10' má kolébkovou část 11' se zaobleným tvarem, který je přizpůsoben pro přiléhavý styk s dolním povrchem bloku 6', aby se rozměr skříňky 8' ve svislém směru udržoval na minimu. Skříňka 8' dále obsahuje trubkovité těleso 12', které plní stejnou funkci jako objímka při rychlém mechanickém a elektrickém připojování dolního konce válečkovitého přídržného pouzdra 13' obsahujícího baterie. Přídržné pouzdro 13' je utěsněno a má na svém dolním konci dva vnější kovové kroužky, dotyku 14, které jsou od sebe elektricky odizolovány, plní funkci elektrických dotyků a jsou upraveny pro spolupráci se dvěma dotykovými kolíky, které na obr. 6 nejsou předvedeny, jež jsou umístěny v objímce tělesa 12' a jsou pružícím účinkem pružinových prostředků tlačeny směrem dovnitř podobným způsobem, jaký byl popsán s odkazem na první provedení tohoto vynálezu.

S odkazem na obr. 6 a obr. 7 je možno uvést, že skříňka 8' má podobu tělesa, které tvoří horní skořepinová polovina 8a a dolní skořepinová polovina 8b, kdy obě tyto skořepinové poloviny 8a a 8b jsou zhotoveny z plastového materiálu a jsou k sobě připojeny, například s použitím svařování. Tyto skořepinové poloviny 8a a 8b společně vymezují průchozí otvor 15', který má válcovitý povrch 17' pro umístění šroubu 18', jenž slouží pro účely připevňování skříňky 8' k bloku 6' klikového hřídele. Šroub 18' se šroubuje do závitového otvoru 18a, který se běžně zhotovuje v bloku 6' klikového hřídele konvenčních jízdních kol pro účely připevňování vodící destičky pro vedení lanek ovládajících přední a zadní přesmykač na těch typech jízdních kol, jež jsou vybavena manuálním zařízením pro ovládání obou přesmykačů.

Obr. 7 předvádí blok 6' v příčném řezu. Uvnitř bloku 6' je umístěn klikový hřídel 19', který je otočně uložen ve valivých ložiskách 20', 21', 22' uložených ve dvou závitových nábojích 23', 24', které se šroubují do bloku 6'. Náboj 23' má rozšířenou hlavu 25', jež se opírá do jednoho koncového povrchu bloku 6', zatímco náboj 24' je úplně uložen v bloku 6' a tlačí trubkovou rozpěrku 26' proti sestavě ložisek 21', 22', která je podepřena dalším nábojem 23'. Podle technického postupu, který se sám o sobě znám, se k ložiskům 20', 21' a 22' přidružují těsnicí kroužky 27, 28.

35

Obr. 8 a obr. 9 se zaměřují na další verzi zařízení podle tohoto vynálezu, ve které se připevňování skříňky 8' k bloku 6' provádí rozdílným způsobem. V tomto případě má skříňka 8' dvě kruhová poutka 29, která jsou rovnoběžná a nacházejí se v určité vzdálenosti od sebe a vystupují směrem vzhůru od horního povrchu 10' skříňky 8', a tato kruhová poutka 29 leží v rovinách, jež jsou kolmé k ose klikového hřídele. Obě poutka 29 jsou připevněna na obou příslušných koncích bloku 6' klikového hřídele pomocí prostředků obou výše popsaných nábojů 23', 24' podle obr. 9. Jak je však na obr. 9 vidět, v tomto případě mají oba závitové náboje 23' 24' rozšířenou hlavu 25' a každé ze dvou poutek 29 se navléká na příslušný náboj 23' a 24' mezi příslušnou rozšířenou hlavou 25' a příslušným koncovým povrchem bloku 6'.

45

Z předcházejícího popisu je zcela zřejmé, že řídicí jednotka podle tohoto vynálezu je upravena tak, aby se připevňovala k ránu jízdního kola v takovém místě, v němž nepřekáží normálnímu používání jízdního kola, avšak současně umožňuje snadný přístup při provádění údržby nebo výměnných činností, popřípadě při demontáži a montáži bateriového přídržného pouzdra 3, 13' před každým opětovným nabíjením baterie.

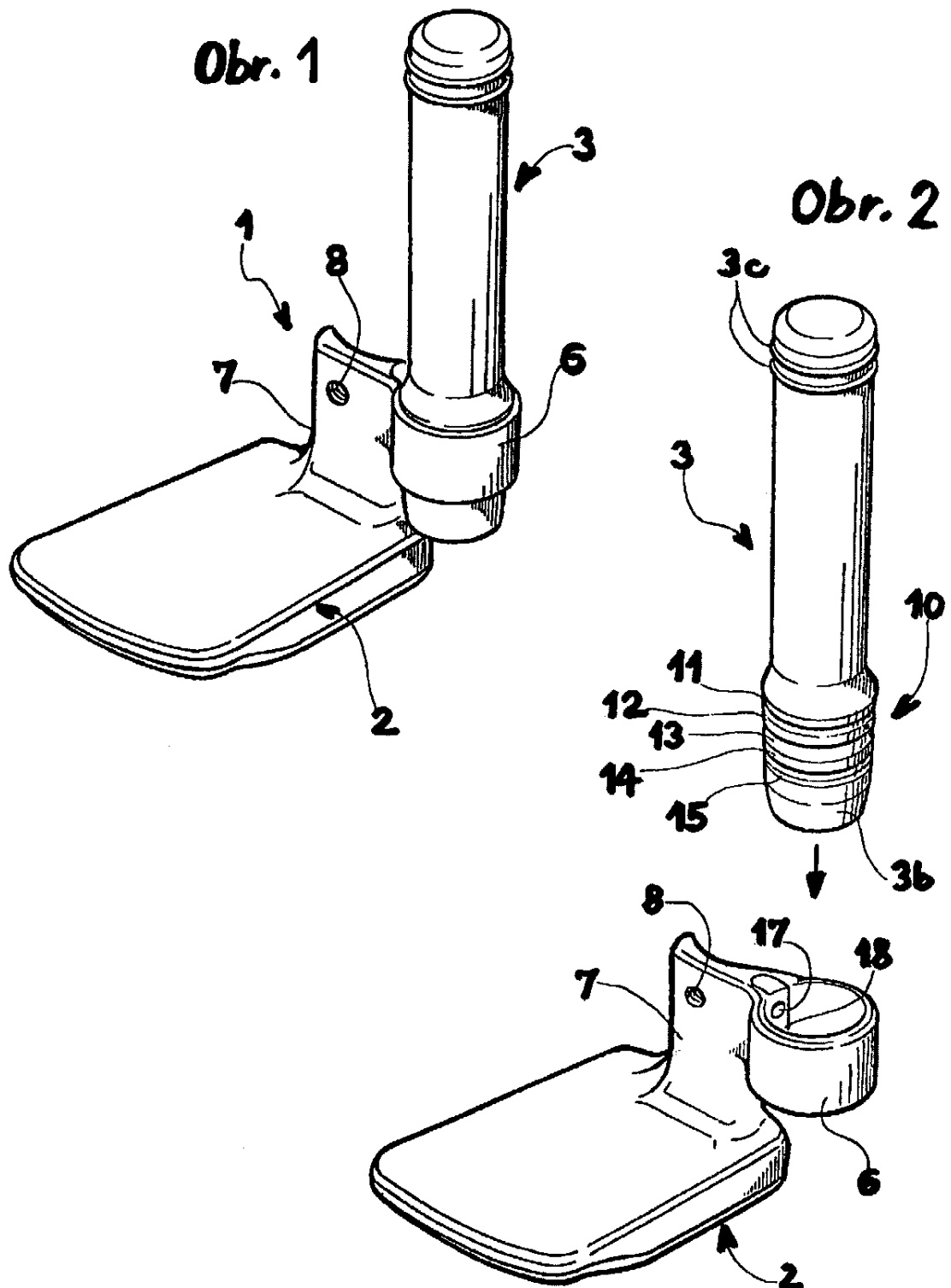
50

Je přirozené, že zde popsaná konstrukce provedení podle tohoto vynálezu může podstupovat celou řadu úprav, aniž by docházelo k překračování rozsahu přihlašovaného vynálezu.

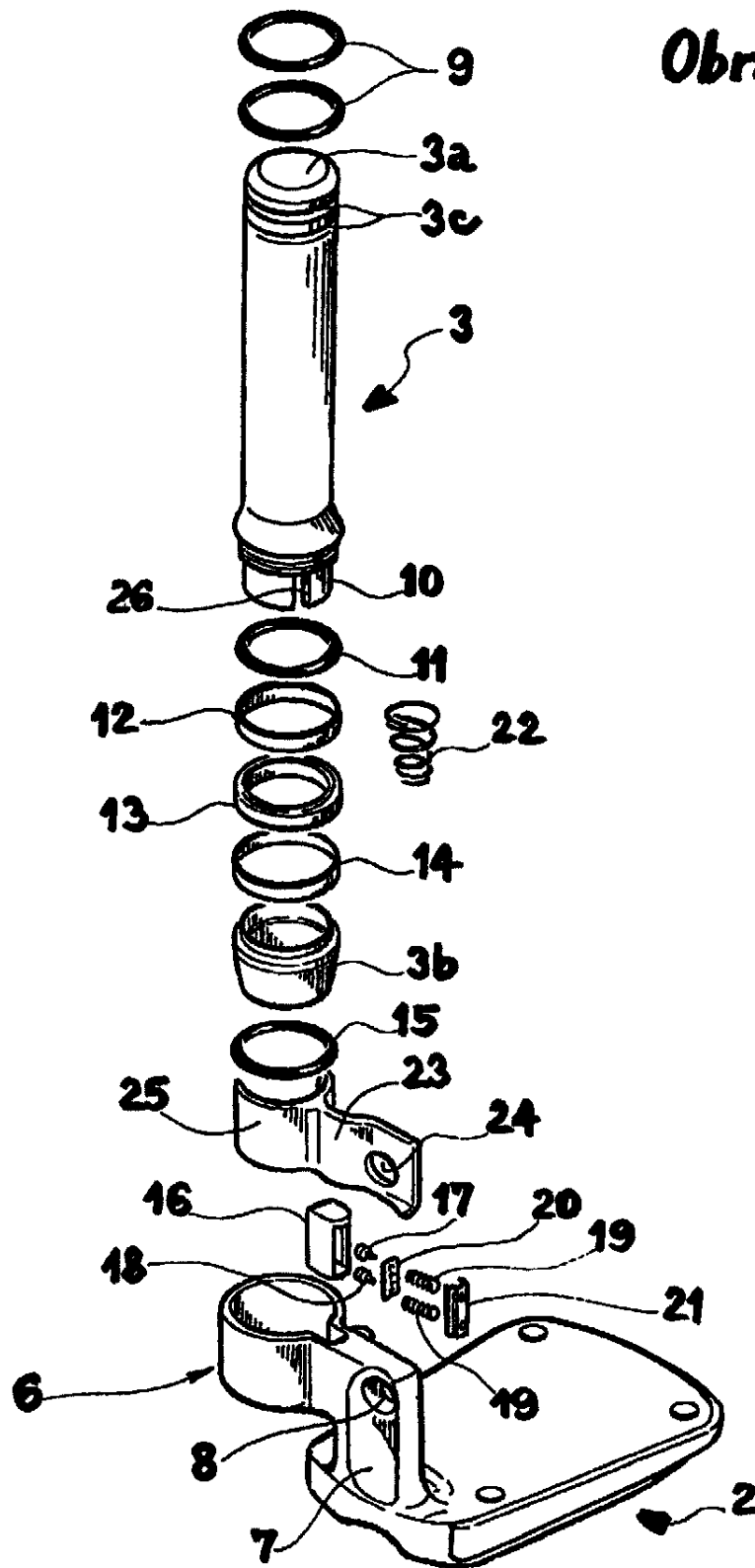
PATENTOVÉ NÁROKY

- 5 1. Sdružená řídicí a napájecí jednotka pro použití na jízdním kole, obsahující skříňku (2, 8') pro elektronickou řídicí jednotku a přídržné pouzdro (3, 13') pro jednu nebo více než jednu baterii napájející elektrická zařízení rozmístěná na jízdním kole, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že řečená skříňka (2, 8') řídicí jednotky a řečené bateriové přídržné pouzdro (3, 13') jsou vybaveny rychloupínacími prostředky, které ve stavu připojení k sobě také vytvářejí elektrické spojení mezi
10 bateriemi a řídicí jednotkou.
2. Sdružená řídicí a napájecí jednotka podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že řečené rychloupínací prostředky obsahují prstencovou objímku (6), jež je vytvořena na tělese skříňky (2) řídicí jednotky, a válečkovitou koncovou část (10) bateriového přídržného pouzdra (3), která se
15 může vsunovat do této objímky (6).
3. Sdružená řídicí a napájecí jednotka podle nároku 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že řečená válečkovitá koncová část (10) bateriového přídržného pouzdra (3) má na vnějším povrchu jeden nebo více než jeden elektrický dotyk (12, 14), který je propojen s bateriemi a který je upraven pro
20 spolupracující styk s odpovídajícími dotyky (17, 18) v řečené objímce (6) po dosažení řečeného stavu připojení k sobě.
4. Sdružená řídicí a napájecí jednotka podle nároku 3, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že řečené elektrické dotyky (12, 14) na vnějším povrchu válečkovité koncové části (10) bateriového přídržného pouzdra (3) mají podobu kroužku z vodivého materiálu, který obklopuje řečenou válečkovitou koncovou část (10).
5. Sdružená řídicí a napájecí jednotka podle nároku 4, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že k řečeným elektrickým dotykům (17, 18), které jsou uspořádány v objímce (6) pro připojení bateriového přídržného pouzdra (3), patří kolík, který je elasticky tlačěn směrem do polohy, v níž radiálně
30 vyčnívá do vnitřku této objímky (6).
6. Sdružená řídicí a napájecí jednotka podle nároku 5, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že řečený kroužek dotyku (12, 14) má vnější povrch, který vymezuje obvodovou drážku pro přijímání a udržování příslušného kolíku dotyku (17, 18) axiálně v objímce (6), do níž se zasouvá bateriové přídržné pouzdro (3).
7. Sdružená řídicí a napájecí jednotka podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že řečené bateriové přídržné pouzdro (3) má podobu podlouhlého válečkovitého tělesa, které je na jednom
40 konci uzavřeno a na opačném konci má uzavírací zátku.
8. Sdružená řídicí a napájecí jednotka podle nároku 7, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že jedna baterie nebo více než jedna baterie umístěná v pouzdra (3) spočívá na uzavřeném konci pouzdra (3), přičemž mezi tímto uzavřeným koncem pouzdra (3) a řečenou baterií je umístěna vinutá pružina, která znemožňuje pohyby uvnitř pouzdra (3).
9. Sdružená řídicí a napájecí jednotka podle kteréhokoliv v předcházejících nároků 1 až 8, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že baterie jsou baterie použitelné pro opakované nabíjení.
- 50 10. Sdružená řídicí a napájecí jednotka podle kteréhokoliv z předcházejících nároků 1 až 9, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že k ní také patří nabíječ baterií, který je vybaven připojovacími prostředky, jež se podobají připojovacím prostředkům pro připojování bateriového přídržného pouzdra (3) ke skříňce (2) elektronické řídicí jednotky.

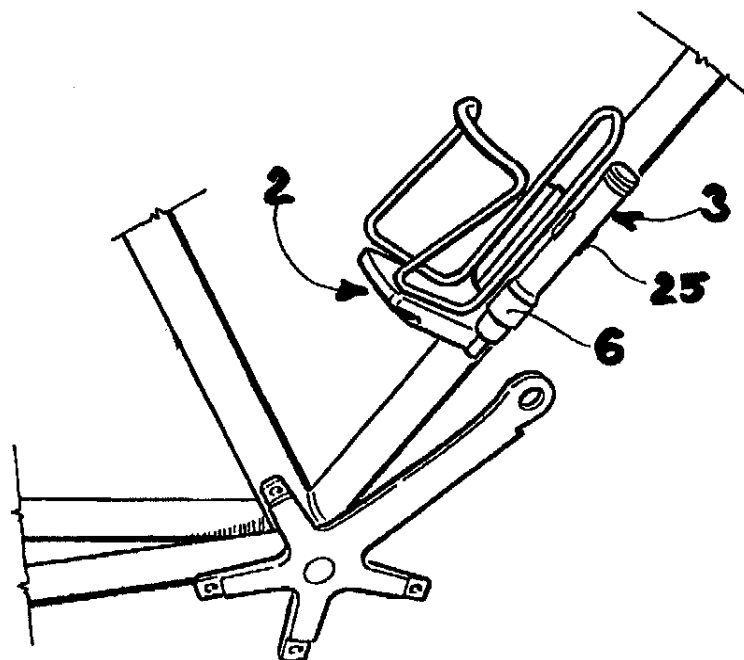
11. Sdružená řídicí a napájecí jednotka podle nároku 2, **vyznačující se tím**, že řečená objímka (6) má podobu prstencovitého válečkovitého výběžku, který vystupuje z nálitku (7), kdy tento náledek (7) následně vyčnívá z jednoho konce skříňky (2) elektronické řídicí jednotky, přičemž tato skříňka (2) má celkově plochý obdélníkový tvar.
12. Sdružená řídicí a napájecí jednotka podle kteréhokoli z předcházejících nároků 1 až 11, **vyznačující se tím**, že její skříňka (8') má takový tvar a uspořádání, aby se mohla připevňovat k bloku (6') klikového hřídele jízdního kola.
13. Sdružená řídicí a napájecí jednotka podle nároku 12, **vyznačující se tím**, že řečená skříňka (8') elektronické řídicí jednotky má horní povrch (10') má část (11'), která se podobá kolébce a je upravena pro styk s dolním povrchem bloku (6') klikového hřídele.
14. Sdružená řídicí a napájecí jednotka podle nároku 13, **vyznačující se tím**, že skříňka (8') má přinejmenším jeden otvor pro umístění šroubu, s jehož pomocí se skříňka (8') jednotky připevňuje k bloku (6') klikového hřídele.
15. Sdružená řídicí a napájecí jednotka podle nároku 14, **vyznačující se tím**, že skříňka (8') jednotky má celkově zploštělý tvar s rovinným dolním povrchem (9') a horním povrchem (10'), ve kterém je vytvořena výše zmíněná část (11') podobající se kolébce, a že v řečeném horním povrchu (9') a dolním povrchu (10') je vytvořen navazující otvor (15') pro umístění šroubu (18'), s jehož pomocí se skříňka (8') jednotky připevňuje k bloku (6') klikového hřídele.
16. Sdružená řídicí a napájecí jednotka podle nároku 15, **vyznačující se tím**, že skříňka (8') jednotky má podobu tělesa z plastového materiálu, které se skládá z horní skořepinové poloviny (8a) a dolní skořepinové poloviny (8b), přičemž obě tyto skořepinové poloviny (8a, 8b) jsou připevněny k sobě.
17. Sdružená řídicí a napájecí jednotka podle nároku 13, **vyznačující se tím**, že skříňka (8') jednotky má přinejmenším jedno prstencové poutko (29), které se může připevňovat k jednomu konci bloku (6') klikového hřídele.
18. Sdružená řídicí a napájecí jednotka podle nároku 17, **vyznačující se tím**, že řečené přinejmenším jedno prstencové poutko (29) se přítlačně připevňuje k příslušnému konci bloku (6') pomocí rozšířené hlavy (25') závitového náboje (23', 24'), který se šroubuje do příslušného konce bloku (6') klikového hřídele a ve kterém je otočně uložen klikový hřídel (19'), přičemž řečené přinejmenším jedno prstencové poutko (29) se navléká na příslušný závitový náboj (23', 24') tak, aby se nacházelo mezi řečenou rozšířenou hlavou (25') náboje a příslušným koncem bloku (6') klikového hřídele.
19. Sdružená řídicí a napájecí jednotka podle nároku 18, **vyznačující se tím**, že skříňka (8') jednotky má celkově zploštělý tvar s rovinným dolním povrchem (9') a horním povrchem (10'), ve kterém je vytvořena výše zmíněná část (11') podobající se kolébce.
20. Jízdní kolo, **vyznačující se tím**, že má elektronickou řídicí a napájecí jednotku podle kteréhokoli z předcházejících nároků 1 až 19.
21. Jízdní kolo podle nároku 20, **vyznačující se tím**, že skříňka (2, 8') elektronické řídicí a napájecí jednotky se připevňuje k přední úhlopříčné trubce (5) rámu jízdního kola.
22. Jízdní kolo podle nároku 20, **vyznačující se tím**, že skříňka (2, 8') elektronické řídicí a napájecí jednotky se připevňuje k bloku (6') klikového hřídele jízdního kola.



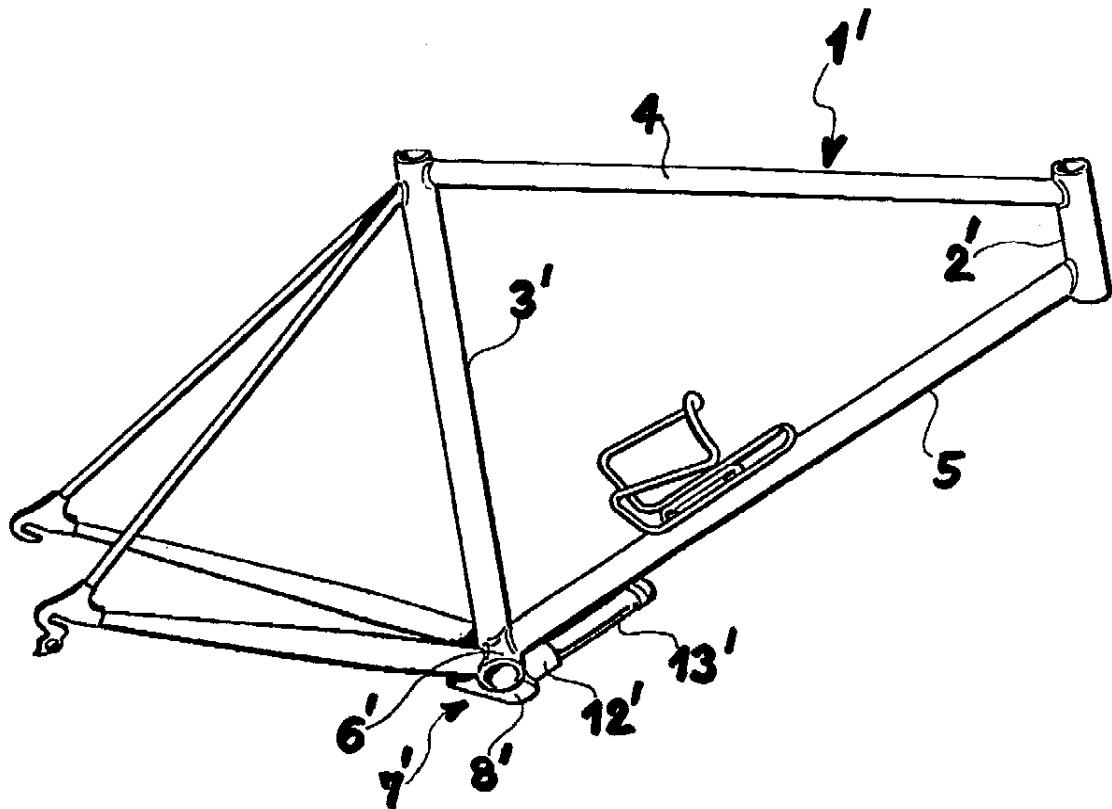
Obr. 3



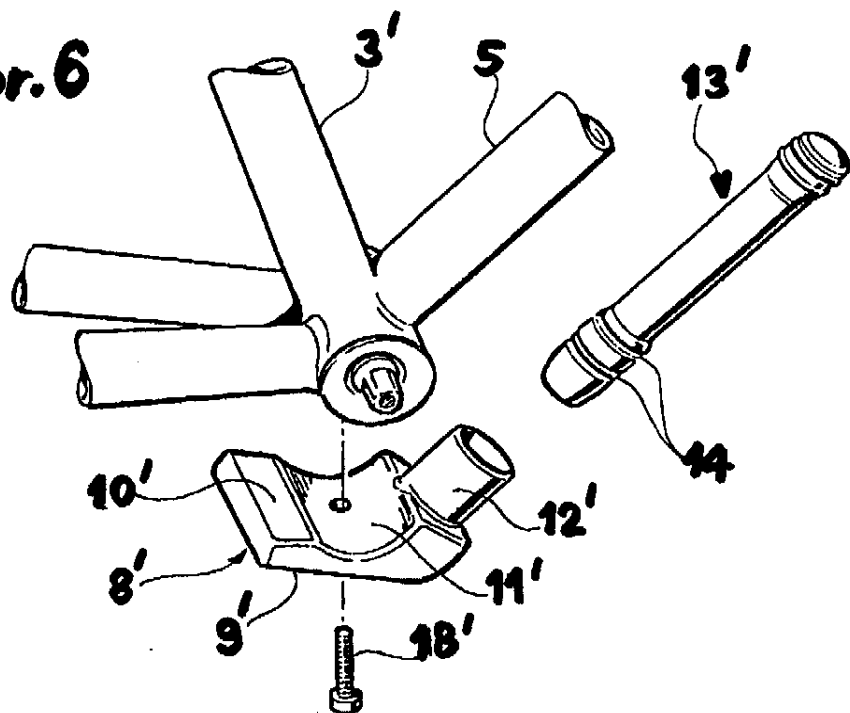
Obr. 4



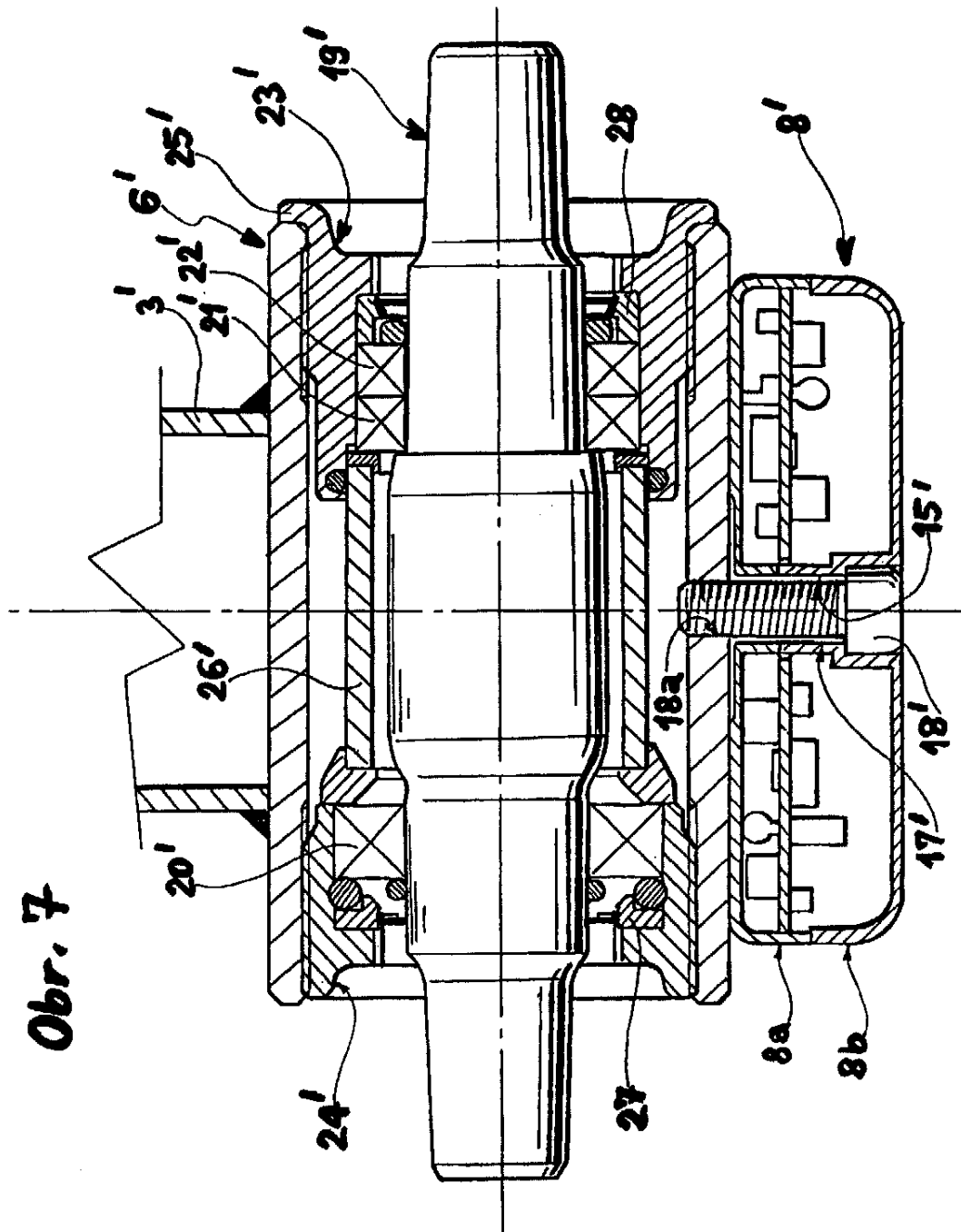
Obr. 5



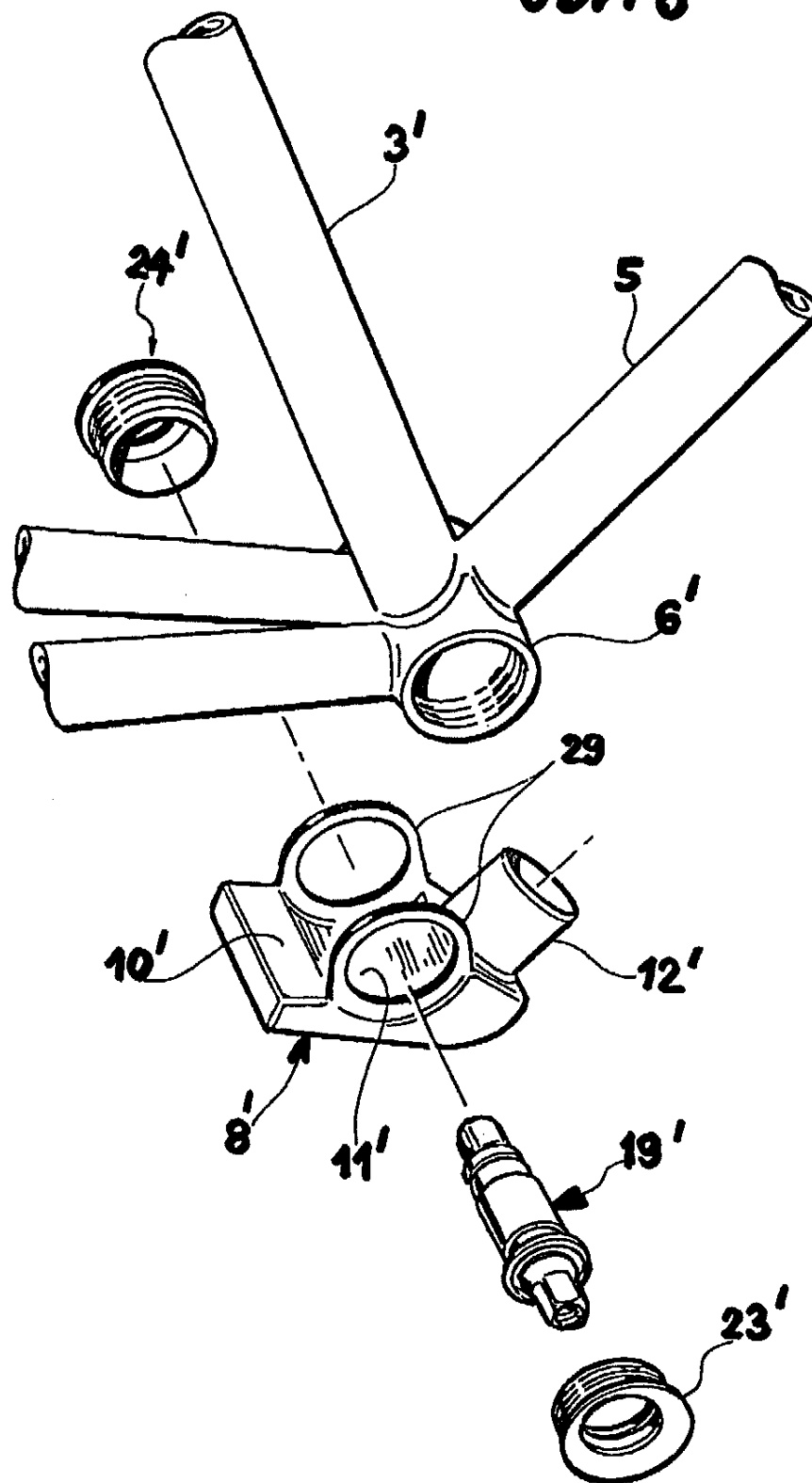
Obr. 6



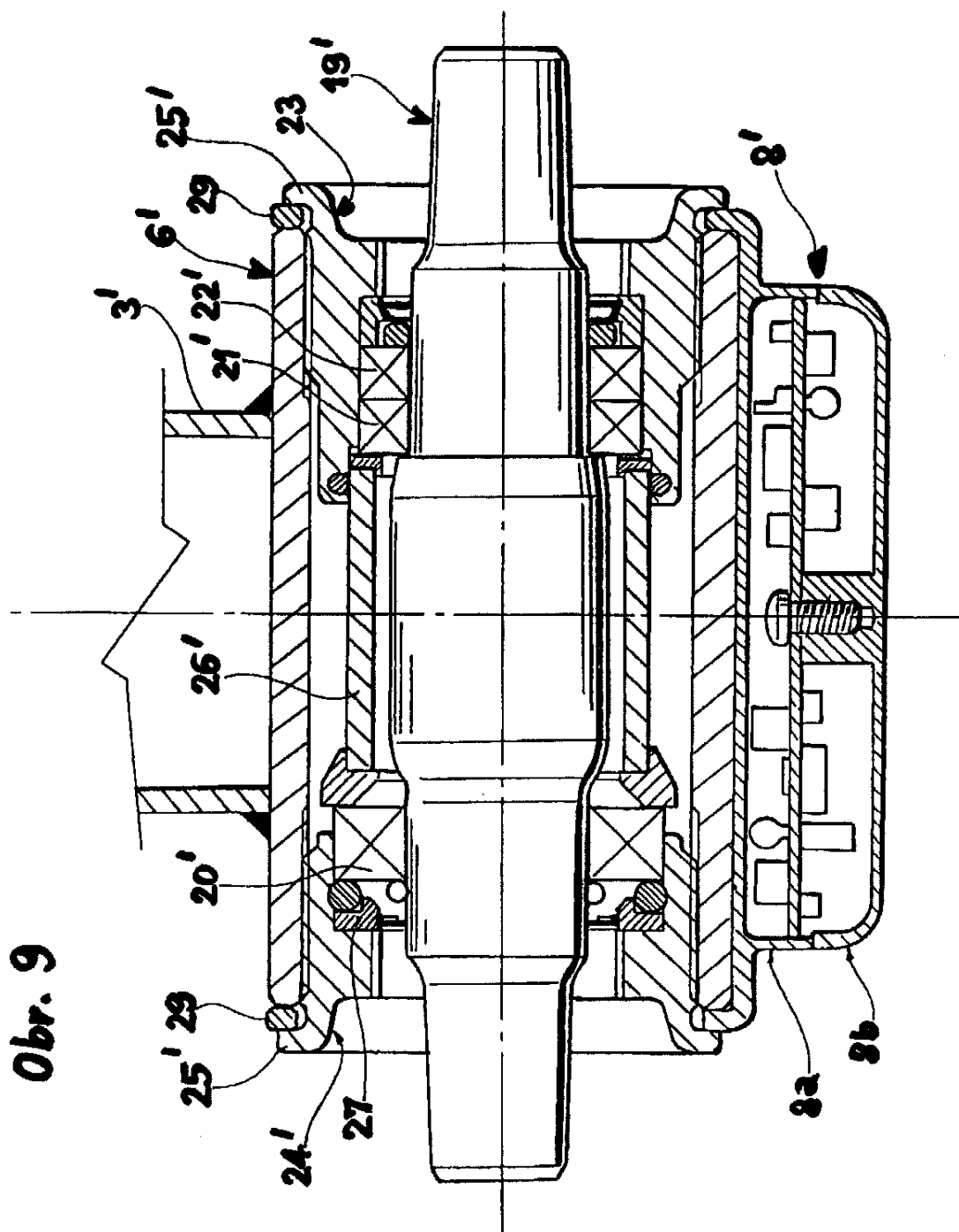
Obr. 7



Obr. 8



Obr. 9



Konec dokumentu