

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2002 - 1078

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **27.03.2002**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **28.03.2001**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **2001/318541**

(33) Země priority: **US**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **13.11.2002**
(Věstník č. 11/2002)

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷ :

B 62 K 21/12

B 62 K 21/26

B 62 K 21/00

(71) Přihlašovatel:

SHIMANO INC., Sakai-shi, JP;

(72) Původce:

Irie Yoshinori, Osakasayama-shi, JP;

(74) Zástupce:

**PATENTSERVIS PRAHA a.s., Jivenská 1, Praha 4,
14000;**

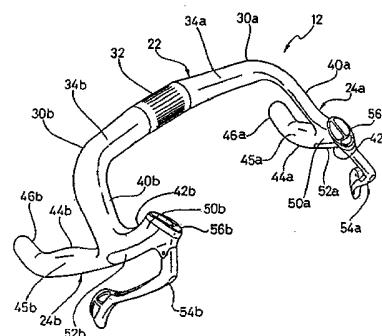
(54) Název přihlášky vynálezu:

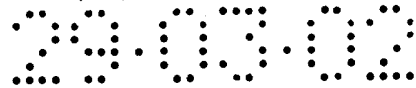
Řidítka jízdního kola

(57) Anotace:

Řidítka jízdního kola obsahují příčnou část (22, 122) mající první konec, druhý konec a připevňovací část (32), nacházející se mezi těmito konci a první vnější uchopovací část, která je připojena k prvnímu konci příčné části (22, 122), kdy k této první vnější uchopovací části patří první připevňovací úsek (50a, 150a) s prvním tvarem příčného řezu a první konzolový úsek (52a, 152a) s druhým tvarem příčného řezu, jenž je uvolnitelně připojen k prvnímu připevňovacímu úseku (50a, 150a) tak, aby vytvářel první uchopovací úsek (42a, 42b, 142a, 142b). První a druhý tvar příčného řezu prvního připevňovacího úseku (50a, 150a) a prvního konzolového úseku (52a, 152a) mají lícující podélné okraje, které tvarově spolupracují při vytváření prvního kruhového uchopovacího úseku (42a, 42b, 142a, 142b), a druhou vnější uchopovací část, jež je připojena ke druhému konci příčné části (22, 122). Vnější uchopovací část řidítek jízdního kola obsahuje připevňovací úsek (50a, 50b, 150a, 150b) mající první tvar příčného řezu a konzolový úsek (52a, 52b, 152a, 152b) s druhým tvarem příčného řezu, kdy tento konzolový úsek (52a, 52b, 152a, 152b) se uvolnitelně připojuje k připevňovacímu úseku (50a, 50b, 150a, 150b), aby se vytvořil první uchopovací úsek (42a, 42b, 142a, 142b). Jak první tvar příčného řezu, tak i druhý tvar příčného řezu připevňovacího úseku (50a, 50b, 150a, 150b) a konzolového úseku (52a, 52b, 152a, 152b) mají vyrovnaně navazující podélné okraje (51a, 53a, 51b, 53b), které se společně sdružují tak, aby společně

vytvářejí první kruhový uchopovací povrch prvního uchopovacího úseku (42a, 42b, 142a, 142b).





Řidítka jízdního kola

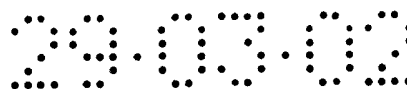
Oblast techniky

Přihlašovaný vynález se všeobecně týká řidítek jízdního kola. Konkrétněji se tento vynález zaměřuje na aerodynamická řidítka s uchopovacím úsekem, který tvoří přípevňovací úsek a konzolový úsek, jenž je připevněn ve vyrovnané návaznosti na přípevňovací úsek tak, aby vytvářel souvislý, kruhový uchopovací povrch.

Dosavadní stav techniky

Cyklistika se stává stále více rozšířenou a oblíbenou formou rekreace, jakož i prostředkem dopravy. Navíc se cyklistika stala velmi populárním druhem soutěžního sportu. Jakkoli se jízdní kolo používá pro rekreaci, dopravu nebo soutěžení, průmyslová výroba jízdních kol postupně zdokonaluje jejich součásti. Jedním konkrétním dílem bicyklu, který v posledních letech podstoupil rozsáhlé konstrukční změny, jsou řidítka jízdního kola. Konstrukční uspořádání řidítek jízdního kola se průběžně přepracovává tak, aby vykazovala stále menší hmotnost a aerodynamický tvar a aby taktéž jejich zhotovování a sestavování bylo jednoduché. Konstrukční uspořádání řidítek jízdního kola se rovněž průběžně přepracovává tak, aby se vylepšovalo pohodlí jezdce a zdokonaloval se přenos síly na jízdní kolo.

V současné době existuje mnoho rozdílných typů řidítek, která jsou k dostání na trhu. Nejzákladnější řidítka pro jízdní kolo mají trubkovou, stonkovou část, která se připojuje k přední vidlici jízdního kola, a rovnou, příčně vedenou řidítkovou tyč, která se napevno připojuje ke stonkové části. Někdy se na určitých typech jízdních kol alternativně používá ohýbaná řidítková tyč. Je typické, že tyto ohýbané řidítkové tyče mají rovnou část s ohnutými částmi, které jsou vytvořeny na každém konci rovné části. V každém případě je obvyklé, že řidítkovou tyčí je trubková součást, ke které jsou připojeny součásti pro ovládání brzd, součásti pro ovládání přesmykačů a (podle případné volby) cyklistické počítače, které jezdci poskytují možnost ovládání různých komponentů jízdního kola. Zařízení pro ovládání komponentů jízdního kola se typicky připojují k příčné tyči s použitím běžně známých, objímkových, upínacích součástí. Tato řidítka podle dosavadního stavu v této oblasti techniky jsou někdy



nepohodlná, brání v účinném přenášení síly na hnací mechanismus jízdního kola a přispívají ke zvyšování účinku sil vznikajících v důsledku odporu vzduchu.

V zájmu zvyšování účinnosti přenosu síly, zdokonalování aerodynamických vlastností a/nebo pohodlí začali v nedávné době začali jezdci připojovat přídatné tyčové části k běžně známým řidítkům. Tyto přídatné tyčové části jsou použitelné v různých jezdeckých situacích. Avšak v případě používání těchto nástavců nebo přídatných tyčí se mohou u jezdce projevat potíže při ovládání brzdových ovládacích zařízení, zařízení pro ovládání přesmykačů a (případně instalovaných) cyklistických počítačů. Navíc tyto nástavce mohou být neforemné, jejich instalování je spojeno s potížemi a mohou mít poměrně velkou hmotnost. Navíc tyto nástavce ne vždy umožňují účinný přenos síly z jezdce na hnací mechanismus jízdního kola. Navíc tyto nástavce ne vždy minimalizují síly vznikající v důsledku odporu vzduchu a mohou být pro jezdce nepohodlné.

Z hlediska výše uvedených skutečností existuje potřeba vyvinutí aerodynamických řidítek, která překonají zmiňované problémy dosavadního stavu techniky. Tento vynález se zaměřuje na uvedenou potřebu, jakož i na další potřeby, které budou zkušeným odborníkům v této oblasti techniky zřejmé z následujícího popisu.

Podstata vynálezu

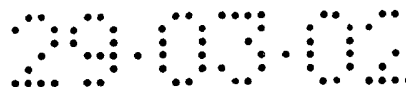
Jedním cílem přihlašovaného vynálezu je vyvinutí takových řidítek jízdního kola, která budou přispívat ke zdokonalování aerodynamických vlastností cyklisty.

Dalším cílem přihlašovaného vynálezu je vyvinutí řidítek jízdního kola se zdokonalenou ergonomií.

Dalším cílem přihlašovaného vynálezu je vyvinutí řidítek jízdního kola, která budou poskytovat několik poloh pro uchopení a držení a navíc budou mít poměrně malou hmotnost.

Dalším cílem přihlašovaného vynálezu je vyvinutí řidítek jízdního kola, jejichž zhotovování a sestavování bude poměrně jednoduché a nenákladné.

Uvedené cíle lze v podstatě dosahovat na základě vytvoření vnější uchopovací části na řidítkách jízdního kola majících přípeňovací úsek a konzolový úsek. Přípeňovací úsek má v příčném řezu první tvar. Konzolový úsek má v příčném řezu druhý tvar a je uvolnitelně připojen k přípeňovacímu úseku tak, aby vytvářel první uchopovací úsek. První a druhý tvar



příčného řezu přípevňovacího úseku a konzolového úseku mají vyrovnaně navazující, podélné okraje, které se společně sdružují tak, aby společně vytvářely první kruhový uchopovací povrch prvního uchopovacího úseku.

Uvedené cíle lze v podstatě dosahovat na základě vyvinutí řídítek jízdního kola majících příčnou část, první vnější uchopovací část a druhou vnější uchopovací část. Příčná část má první konec, druhý konec a mezi těmito konci se nachází přípevňovací část. První vnější uchopovací část se připojuje k prvnímu konci příčné části a má první přípevňovací úsek s prvním tvarem příčného řezu a první konzolový úsek s druhým tvarem příčného řezu. První konzolový úsek je uvolnitelně připojen k přípevňovacímu úseku tak, aby vytvářel první uchopovací úsek. První a druhý tvar příčného řezu přípevňovacího úseku a konzolového úseku mají vyrovnaně navazující, podélné okraje, které se společně sdružují tak, aby společně vytvářely první kruhový uchopovací povrch prvního uchopovacího úseku. Druhá vnější uchopovací část se připojuje ke druhému konci příčné části.

Tyto a další cíle, znaky, význačnosti a výhody přihlašovaného vynálezu budou pro zkušené odborníky v této oblasti techniky zřejmé z následujícího popisu, který je vypracován v návaznosti na připojená vyobrazení a zaměřuje se na výhodné provedení přihlašovaného vynálezu.

Přehled obrázků na výkresech

Nyní bude proveden odkaz na připojená vyobrazení, která jsou součástí tohoto původního popisu a na kterých:

Obr. 1 je bokorys jízdního kola majícího řídítko podle upřednostňovaného provedení přihlašovaného vynálezu;

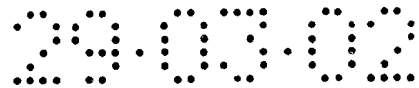
Obr. 2 je zvětšený, perspektivní pohled na řídítko jízdního kola předvedená na obr. 1;

Obr. 3 je zvětšený půdorys řídítek jízdního kola předvedených na obr. 1 a 2;

Obr. 4 je půdorysný pohled zespoda na řídítko jízdního kola předvedená na obr. 1 až 3;

Obr. 5 je levostranný bokorys řídítek jízdního kola předvedených na obr. 1 až 4;

Obr. 6 je příčný řez částí řídítek jízdního kola předvedených na obr. 1 až 5, přičemž tento příčný řez je vzat podle přímky 6 - 6 nakreslené na obr. 3;



Obr. 7 je zvětšený pohled zezadu na rozložené součásti vnější uchopovací části řídítek jízdního kola nakreslených na obr. 1 až 5;

Obr. 8 je příčný řez části řídítek jízdního kola předvedených na obr. 1 až 5 a obr. 7, přičemž tento příčný řez je vzat podle přímky 8 - 8 nakreslené na obr. 5;

Obr. 9 je pravostranný bokorys řídítek jízdního kola předvedených na obr. 1 až 5;

Obr. 10 je příčný řez části řídítek předvedených na obr. 1 až 5, přičemž tento příčný řez je vzat podle přímky 10 - 10 nakreslené na obr. 3;

Obr. 11 je zvětšený, perspektivní pohled na rozložené součásti další vnější uchopovací části pro držení řídítek jízdního kola nakreslených na obr. 1 až 5 a 9;

Obr. 12 je příčný řez části řídítek jízdního kola předvedených na obr. 1 až 5, obr. 9 a obr. 11, přičemž tento příčný řez je vzat podle přímky 12 - 12 nakreslené na obr. 9;

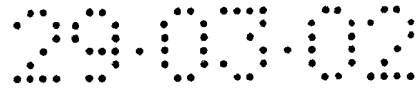
Obr. 13 je zvětšený, perspektivní pohled na řídítka jízdního kola podle druhého provedení přihlašovaného vynálezu; a

Obr. 14 je zvětšený, perspektivní, obrácený pohled na rozložené součásti vnější uchopovací části řídítek jízdního kola nakreslených na obr. 13.

Příklady provedení vynálezu

S počátečním odkazem na obr. 1 lze uvést, že na tomto vyobrazení je předvedeno jízdní kolo 10 s řídítka podle upřednostňovaného provedení přihlašovaného vynálezu. K základním součástem jízdního kola 10 patří rám 14 s přední vidlicí 15, zadní kolo 17 hnací mechanismus 18, sedlo 19 a cyklistický počítač 20. Jízdní kolo 10 a jeho součásti jsou velmi dobře známé z dosavadního stavu v této oblasti techniky s výjimkou řídítek 12. Proto jízdní kolo 10 a jeho různé součásti nebudou v následujícím textu podrobně popisovány nebo předváděny s výjimkou toho, že by se jednalo o díly, které by byly upravovány ve vztahu k přihlašovanému vynálezu. Navíc různé díly běžných jízdních kol, jako jsou brzdy, přídatná řetězová kola atd., které zde nejsou podrobně popisovány a/nebo předváděny, se mohou rovněž používat v kombinaci s tímto vynálezem.

Následující výrazy, které zde označují směry jako „dopředu“, „dozadu“, „nad“, „dolů“, „svislý“, „vodorovný“, „pod“ a „příčný“, jakož i jiné směrové výrazy označují takové směry jízdního kola, které jsou běžné v jeho normální jízdní poloze. V souladu s tím by se tyto



výrazy, jsou-li používány pro účely popisování tohoto vynálezu, měly pojímat ve vztahu k jízdniému kolu v jeho normální jízdni poloze.

S odkazem na obr. 1 až 4 lze uvést, že k základním částem řidítek 12 jízdniého kola patří příčná část 22 a dvojice (první a druhá) vnějších uchopovacích částí 24a a 24b. Příčná část 22 se výhodně napevno připojuje ke stonkovému držáku 26 běžně známým způsobem. Stonkový držák 26 se napevno připojuje k přední vidlici 15 rámu 14 jízdniého kola také běžně známým způsobem. V tomto smyslu se řidítka 12 používají pro řízení předniého kola 16 prostřednictvím přední vidlice 15 rovněž takovým způsobem, který je v oblasti techniky jízdniích kol běžně známý.

Z obr. 5 a 9 lze vypořovat, že vnější uchopovací části 24a a 24b pro držení mají výhodně podobu vzájemného zrcadlového zobrazení. Navíc výhodně platí, že řidítka 12 jsou celkově souměrná ve vztahu ke středové svislé rovině C příčné části 22. Středová svislá rovina C tvoří středovou svislou rovinu jízdniého kola 10 tehdy, když je toto jízdni kolo 10 ve své normální jízdni poloze. Pohybují-li se však řidítka 12 při řízení předniého kola 16, dochází k pootáčení středové svislé roviny C ve vztahu ke středové svislé rovině jízdniého kola 10.

Je podstatné, že příčná část 22 má dvojici (první a druhý) konců 30a a 30b s připevňovací částí (připevňovacím úsekem) nebo článkem 32, který se nachází uprostřed mezi oběma řečenými konci 30a a 30b. Příčná část 22 má dvojici uchopovacích povrchů 34a a 34b, které jsou příslušně vytvořeny na opačných stranách připevňovací části 32. Cyklistický počítac 20 se výhodně připojuje k jednomu uchopovacích povrchů 34a nebo 34b běžně známým způsobem s použitím spoje tvořeného háčkem a smyčkou nebo jakéhokoli jiného způsobu připevňování. Připevňovací část 32 je tvarově přizpůsobena pro pevné připojování příčné části 22 ke stonkovému držáku 26, což se rovněž provádí známým způsobem. Konkrétně lze uvést, že připevňovací část 32 má celkově kruhový tvar, takže příčná část 22 se může známým způsobem připojovat k trubkové upínací součásti stonkového držáku 26. Proto v dalším textu nebude spojení mezi příčnou částí 22 a stonkovým držákem 26 podrobně popisováno nebo předváděno. Spíše lze dodat, že zkušeným odborníkům v této oblasti techniky se budou v případě potřeby a/nebo zvláštního požadavku zřejmě nabízet možnosti používání jiných typů spojení mezi příčnou částí 22 a stonkovým držákem 26.

Příčná část 22 se výhodně zhotovuje známým způsobem z kovového materiálu s malou hmotností, jako je hliník, titan nebo nějaký jiný materiál, který je k tomuto účelu použitelný.

V právě popisovaném provedení se příčná část 22 zhotovuje tak, aby obsahovala vnitřní duté oblasti (nejsou zde podrobně popisovány ani předváděny), jež podle potřeby a/nebo zvláštních požadavků umožňují průchod lanek a/nebo kabelů. Na základě tohoto popisu však bude zkušeným odborníkům v oblasti techniky jízdních kol zřejmé to, že příčná část 22 by se mohla podle potřeby a/nebo zvláštního požadavku zhotovovat jako zcela vyplněná součást. Je výhodné, že příčná část 22 má v postatě tvar „V“, jak je to předvedeno na obr. 3. Navíc je výhodné, že příčná část 22 má aerodynamický tvar příčného řezu.

Jak je na obr. 3 až 6, obr. 9 a obr. 10 vidět, příčná část 22 má specificky nekruhový tvar příčného řezu s první rozměrem L měřeným ve směru, jenž je rovnoběžný s prostřední rovinou P, a druhým rozměrem W, který je menší než první rozměr L. Jinými slovy to lze vyjádřit tak, že příčná část 22 má nízký profil s výjimkou připevňovací části 32, který má v příčném řezu celkově kruhový tvar. Konkrétněji lze uvést, že první rozměr L je výhodně maximálním příčným rozměrem průřezu příčné části 22. Prostřední rovina P je celkově vodorovnou rovinou, která je rovnoběžná se směrem měření rozměru L příčné části 22. V tomto smyslu je prostřední rovina P celkově kolmá ke středové svislé rovině C. Na obr. 6 je vidět, že druhý průřezový rozměr W se měří směrem, který je celkově kolmý k prostřední rovině P. Pro zkušené odborníky v této oblasti techniky však bude zřejmé, že v případě potřeby a/nebo zvláštního technického záměru by příčná část 22 mohla mít jiná tvarová uspořádání. V každém případě má příčná část 22 výhodně aerodynamický tvar, jehož první rozměr L je větší než druhý rozměr W, jak je to vidět na vyobrazení příčného řezu.

Jak již bylo uvedeno v předcházejícím textu, je výhodné, že první vnější uchopovací část 24a a druhá vnější uchopovací část 24b mají podobu vzájemného zrcadlového zobrazení. Vnější uchopovací části 24a a 24b se zhotovují s vnitřními dutými oblastmi (nejsou předvedeny), které podle potřeby a/nebo zvláštního technického záměru umožňují průchod lanek a/nebo kabelů. Na základě tohoto popisu však bude zkušeným odborníkům v oblasti techniky jízdních kol zřejmé to, že vnější uchopovací části 24a a 24b by se mohly podle potřeby a/nebo zvláštního požadavku zhotovovat jako zcela vyplněné součásti. Konkrétně lze uvést, že první vnější uchopovací část 24a v podstatě obsahuje připevňovací úsek 40a, první uchopovací úsek 42a a druhý uchopovací úsek 44a, jak je to nejlépe vidět na obr. 2 až 5. Připevňovací úsek 40a se nehybně připevňuje ke konci 30a příčné části 22. Tento připevňovací úsek 40a má středovou podélnou osu X1a, jež je vedena šikmo ve vztahu k prostřední rovině P

příčné části 22. První uchopovací úsek 42a je vyveden vnějším směrem od přípevňovacího úseku 40a a má středovou podélnou osu Y2a. Jak první uchopovací úsek 44a, tak i druhý uchopovací úsek 44a výhodně směřuje vzájemně opačným směrem. K tomu lze dodat, že vnější uchopovací část 24a výhodně obsahuje ohnutý úsek 46a, který je vytvořen na volném konci druhého uchopovacího úseku 44a. Druhý uchopovací úsek 44a má na svém volném konci výhodně vytvořen vybouleně tvarovaný uchopovací povrch nebo vyboulenou oblast 45a.

Přípevňovací úsek 40a má takové tvarové uspořádání, aby se jak první uchopovací úsek 42a, tak i druhý uchopovací úsek 44a celkově nacházel na jedné straně prostřední roviny P tak, jak je to předvedeno na obr. 5. Konkrétněji lze uvést, že v upřednostňovaném přípevňovacím uspořádání směřuje středová podélná osa X1a přípevňovacího úseku 40a také celkově dopředu ve vztahu k příčné části 22. Na základě toho se jak první uchopovací úsek 42a, tak i druhý uchopovací úsek 44a výhodně nachází v podstatě pod prostřední rovinou P příčné části 22. Je výhodné, že přípevňovací úsek 40a má v podstatě stejný tvar příčného řezu jako je tvar průřezu příčné části 22 (tzn. uchopovacího povrchu 34a). V tomto smyslu má přípevňovací úsek 40a také aerodynamický tvar.

První uchopovací úsek 42a má tvarovou podobu tyčové součásti, která se výhodně skládá ze dvou dílů, což bude podrobněji rozvedeno v dalším textu. Středová podélná osa Y1a prvního uchopovacího úseku 42a je výhodně vedena v určitém úhlu ve vztahu ke středové podélné ose X1a přípevňovacího úseku 40a, takže je vytvořen první úhel Θ_{1a} , který je větší než 90 stupňů. Jako výhodné se jeví to, je-li úhel Θ_{1a} přibližně 95 stupňů. Navíc platí, že středová podélná osa Y2a druhého uchopovacího úseku 44a je výhodně vedena v určitém úhlu ve vztahu ke středové podélné ose X1a přípevňovacího úseku 40a, takže je vytvořen první úhel Θ_{2a} , jenž je menší než 90 stupňů. Jako výhodné se jeví to, je-li úhel Θ_{2a} přibližně 75 stupňů. Navíc středová podélná osa Y1a prvního uchopovacího úseku 42a je vedena v úhlu v rozsahu od přibližně 25 stupňů do přibližně 35 stupňů ve vztahu ke středové svislé rovině C.

První uchopovací úsek 42a je veden v určitém úhlu ve vzájemném vztahu ke druhému uchopovacímu úseku 44a, čímž je vytvořen úhel α_1 mezi středovými podélnými osami Y1a a Y2a. Úhel α_1 je výhodně větší než přibližně 135 stupňů a menší než přibližně 180 stupňů. Konkrétněji to lze vyjádřit tak, že úhel α_1 je výhodně větší než přibližně 150 stupňů a menší

než přibližně 170 stupňů (tzn. přibližně 160 stupňů). V důsledku toho leží středová podélná osa Y1a prvního uchopovacího úseku 42a a středová podélná osa X1a připevňovacího úseku 40a v první rovině, zatímco středová podélná osa Y2a druhého uchopovacího úseku 44a a středová podélná osa X1a připevňovacího úseku 40a leží ve druhé rovině. Jinými slovy to lze vyjádřit tak, že první rovina výhodně protíná druhou rovinu, takže úhel α_1 je menší než $\Theta_{1a} + \Theta_{2a}$ (tj. méně než přibližně 170 stupňů).

Každý první uchopovací úsek 42a a každý druhý uchopovací úsek 44a má takovou délku v podélném směru, jež postačuje k vytvoření pohodlného, ergonomického uchopovacího povrchu přinejmenším pro část ruky cyklisty. Konkrétně lze uvést, že první uchopovací úsek 42a má v podélném směru výhodnou délku L1a a druhý uchopovací úsek 44a má v podélném směru délku L2a. Jak je na obr. 5 vidět, je výhodné, že druhá délka L2a měřená v podélném směru je přibližně o 50 procent delší než první délka L1a, která je rovněž měřena v podélném směru. Jinými slovy to lze vyjádřit tak, že druhá délka L2a měřená v podélném směru je výhodně 1,5 násobkem první délky L1a měřené v podélném směru. Konkrétněji to znamená, že výhodná první délka L1a měřená v podélném směru je přibližně 80 milimetrů. V tomto smyslu má podélně měřená druhá délka L2a druhého uchopovacího úseku 44a výhodný rozměr přibližně 120 milimetrů. Proto lze konstatovat, že jak první uchopovací úsek 42a, tak i druhý uchopovací úsek 44a mají takovou délku, která postačuje pro vytvoření prvního kruhového uchopovacího povrchu a druhého kruhového uchopovacího povrchu pro ruce cyklisty používajícího jízdní kolo 10.

S odkazem na obr. 5, obr. 7 a obr. 8 se nyní pozornost zaměří na podrobnější popis prvního uchopovacího povrchu 42a. První uchopovací úsek 42a se výhodně skládá ze dvou dílů, které se uvolnitelně spojují do jednoho celku tak, jak to bylo zmíněno v předcházejícím textu. Konkrétně lze uvést, že první uchopovací úsek 42a výhodně obsahuje první připevňovací úsek 50a a první konzolový úsek 52a. Připevňovací úsek 50a se výhodně zhotovuje jako jeden celek spolu se spojovacím úsekem 40a, který se dále výhodně zhotovuje jako jeden celek spolu s příčnou částí 22. Navíc druhý uchopovací úsek 44a se rovněž výhodně zhotovuje jako jeden celek spolu se spojovacím úsekem 40a, který se dále výhodně zhotovuje jako jeden celek spolu s příčnou částí 22. V tomto smyslu se řídítka 12 výhodně zhotovují jako celistvá, jednodílná součást, jak to bude podrobněji popsáno v dalším textu.



Konzolový úsek 52a se výhodně zhotovuje z pevného, tvrdého plastového materiálu a uvolnitelně se připojuje k přípevňovacímu úseku 50a tak, aby se vytvořil první uchopovací úsek 42a. Konkrétněji lze uvést, že přípevňovací úsek 50a má první tvar příčného řezu (tzn. v podstatě polokruhový tvar příčného řezu) a konzolový úsek 52a má druhý tvar příčného řezu (tzn. v podstatě polokruhový tvar příčného řezu). Přípevňovací úsek 50a a konzolový úsek 52a mají příslušně lícující, podélné (axiální) okraje 51a a 53a. Přípevňovací úsek 50a má dvojici podélných okrajů 51a, zatímco konzolový úsek 52a má dvojici podélných okrajů 53a. Tyto lícující, podélné (axiální) okraje 51a a 53a spolupracují při vytváření kruhového uchopovacího povrchu prvního uchopovacího úseku 42a. K tomu lze dodat, že k přípevňovacímu úseku 50a patří lícující, zakřivený příčný okraj 57a, který spolupracuje při vytváření hladkého přechodu z prvního uchopovacího úseku 42a do druhého uchopovacího úseku 44a. Proto platí, že, je-li konzolový úsek 52a připojen k přípevňovacímu úseku 50a, pak lícující, podélné okraje 51a a 53a jsou vůči sobě ve vzájemném navazujícím vyrovnání, které vytváří pravidelný, hladký povrch (tj. první uchopovací úsek 42a) s pravidelným, hladkým přechodem do druhého uchopovacího úseku 44a.

V tomto provedení se konzolový úsek 52a uvolnitelně připojuje k přípevňovacímu úseku 50a s využitím spojovacího uspořádání výstupku v dutině. K tomu lze konkrétně uvést, že přípevňovací úsek 50a má vyčnívající, podélný výstupek 60a ve tvaru „T“ a v konzolovém úseku 52a je vytvořena podlouhlá dutina nebo lícující štěrbina 62a, jejíž tvar je přizpůsoben pro kluzné zasunutí podélného výstupku 60a. Konkrétněji to znamená, že konzolový úsek 52a obsahuje výhodnou dutou oblast. Je výhodné, že štěrbinu 62a tvoří dva opačné lemy 63a. Pro účely pevného připojování konzolového úseku 52a k přípevňovacímu úseku 50a se používá upevňovač nebo šroub 64a se závitem.

Přípevňovací úsek 50a také výhodně obsahuje opěrný výstupek 65a a ke konzolovému úseku 52a výhodně patří opěrný výstupek 67a, přičemž oba tyto opěrné výstupky 65a a 67a jsou ve vzájemném opěrném styku v duté oblasti konzolového úseku 52a. V opěrných výstupcích 65a a 67a jsou vytvořeny díry, které jsou tvarově přizpůsobeny pro zašroubování upevňovače 64a se závitem. Zkušeným odborníkům v této oblasti techniky bude zcela zřejmé to, že by bylo rovněž možné použití jiných způsobů spojování přípevňovacího úseku 50a a konzolového úseku 52a. Například v případě potřeby a/nebo určitého technického záměru by uvedené součásti spojovacího uspořádání výstupku v dutině pro účely připojování konzolového



úseku 52a k přípevňovacímu úseku 50a mohly být obráceny. K tomu přistupuje možnost využití jiných typů spojovacího uspořádání výstupku v dutině pro uvolnitelné připojování konzolového úseku 52a k přípevňovacímu úseku 50a, což bude rozvedeno v dalším textu v souvislosti s dalším výhodným provedením přihlašovaného vynálezu.

Ke konzolovému úseku 52a výhodně patří první ovládací páka 54a, která se s možností pootáčení připojuje k tomuto konzolovému úseku 52a pro účely ovládání brzdového zařízení, což se provádí známým způsobem. Ovládací pákou 54a je brzdová ovládací páka, která se operativně připojuje k brzdícímu zařízení (tzn. k přednímu brzdícímu zařízení) jízdního kola 10 běžně známým způsobem. Ovládací páka 54a by mohla být například operativně připojena k přednímu brzdícímu zařízení prostřednictvím systému lanek nebo elektronicky. Ovládací páka 54a výhodně obsahuje dvojici tlačítek pro ovládání změn převodů ovládajících činnost přesmykače jízdního kola 10 (tzn. předního přesmykače).

Tlačítka pro ovládání změn převodů, která jsou umístěna na ovládací páce 54a, se elektricky nebo mechanicky připojují k příslušnému přesmykači prostřednictvím ovládacího lanka nebo elektrických kabelů známým způsobem. K tomu lze navíc uvést, že tlačítka pro ovládání změn převodů se známým způsobem výhodně elektricky připojují k cyklistickému počítači 20. Způsoby propojování ovládací páky, která obsahuje tlačítka pro ovládání změn převodů, ovládá brzdící zařízení, přesmykač a je napojena na systém cyklistického počítače, nejsou pro tento vynález podstatné. Proto tyto způsoby propojování nebudou v dalším textu podrobně popisovány nebo předváděny. Pro zkušené odborníky v této oblasti techniky bude spíše zřejmé to, že v případě potřeby a/nebo zvláštního technického záměru bude možné použít některé jiné způsoby takového propojování.

První ovládací jednotka 56a, kterou ovládá uživatel, se připojuje k volnému konci prvního uchopovacího úseku 42a. Konkrétně lze uvést, že ovládací jednotka 56a, kterou ovládá uživatel, se pevně připojuje ke konzolovému úseku 52a pomocí dvojice upevňovačů nebo šroubů 69a se závitem. Konkrétněji to lze vyjádřit tak, že volné konce přípevňovacího úseku 50a a konzolového úseku 52a jsou tvarově upraveny tak, aby vytvořily vyhloubení u volného konce prvního uchopovacího úseku 42a. Ovládací jednotka 56a, kterou ovládá uživatel, je přinejmenším částečně uložena ve vyhloubení, jež je vytvořeno u zmíněného volného konce.

Je výhodné, že ovládací jednotka 56a, kterou ovládá uživatel, se operativně připojuje k příslušnému přesmykači jízdního kola 10 a taktéž se propojuje s cyklistickým počítačem 20

pro účely ovládání funkce řazení převodů předního přesmykače prováděné známým způsobem (a způsobem, jenž se podobá způsobu činnosti převodových ovládacích tlačítek na ovládací páce 54a). Operativní ovládací jednotka 56a, kterou ovládá uživatel, by například mohla být elektronicky nebo mechanicky připojena k příslušnému přesmykači (tj. k přednímu přesmykači) jízdního kola 10. K tomu lze dodat, že k ovládací jednotce 56a, kterou ovládá uživatel, navíc patří tlačítko pro ovládání počítače (jako je například tlačítko spuštění/zastavení). Způsoby propojování ovládací jednotky 56a se systémem cyklistického počítače nejsou pro tento vynález podstatné. Proto tyto způsoby propojování nebudou v dalším textu podrobně popisovány nebo předváděny. Pro zkušené odborníky v této oblasti techniky bude spíše zřejmé to, že v případě potřeby a/nebo zvláštního technického záměru bude možné použít některé jiné způsoby takového propojování.

Jak již bylo uvedeno v předcházejícím textu, je výhodné, že první vnější uchopovací část 24a a druhá vnější uchopovací část 24b mají v podstatě podobu vzájemného zrcadlového zobrazení. Konkrétně lze uvést, že první vnější uchopovací část 24b v podstatě obsahuje druhý spojovací úsek 40b se středovou podélnou osou X1b, první uchopovací úsek 42b se středovou podélnou osou Y1b a druhý uchopovací úsek 44b se středovou podélnou osou Y2b, jak je to nejlépe vidět na obr. 2 až 4 a obr. 9. K tomu lze dodat, že vnější uchopovací část 24b výhodně obsahuje ohnutý úsek 46b, který je vytvořen na volném konci druhého uchopovacího úseku 44b. Je výhodné, že druhý uchopovací úsek 44b má na svém volném konci vytvořen vybouleně tvarovaný uchopovací povrch nebo vyboulenou oblast 45b.

První uchopovací úsek 42b má tvarovou podobu tyčové součásti, která se výhodně skládá ze dvou dílů. Středová podélná osa Y1b prvního uchopovacího úseku 42b je výhodně vedena v určitém úhlu ve vztahu ke středové podélné ose X1b spojovacího úseku 40b, takže je vytvořen první úhel $\Theta 1b$, který je výhodně přibližně 95 stupňů. Navíc platí, že středová podélná osa Y2b druhého uchopovacího úseku 44b je výhodně vedena v určitém úhlu ve vztahu ke středové podélné ose X1b spojovacího úseku 40b, takže je vytvořen úhel $\Theta 2b$, jenž je výhodně přibližně 75 stupňů. Navíc středová podélná osa Y1b prvního uchopovacího úseku 42b ve vedena v úhlu v rozsahu od přibližně 25 stupňů do přibližně 35 stupňů ve vztahu ke středové svislé rovině C. První uchopovací úsek 42b je veden v určitém úhlu ve vzájemném vztahu ke druhému uchopovacímu úseku 44b, čímž je vytvořen úhel $\alpha 2$ mezi středovými

podélnými osami Y1b a Y2b. Úhel α_2 je výhodně větší než přibližně 150 stupňů a menší než přibližně 170 stupňů. (tzn. přibližně 160 stupňů).

První uchopovací úsek 42b a druhý uchopovací úsek 44b mají v podélném směru příslušné délky L1b a L2b, přičemž délka L2b je přibližně o 50 procent delší než délka L1b. Konkrétněji to znamená, že délka L1b je přibližně 80 milimetrů, zatímco výhodná délka L2b je přibližně 120 milimetrů.

S odkazem na obr. 9, obr. 11 a obr. 12 lze uvést, že první uchopovací úsek 42b výhodně obsahuje druhý připevňovací úsek 50b a druhý konzolový úsek 52b. Připevňovací úsek 50b se výhodně zhotovuje jako jeden celek spolu se spojovacím úsekem 40b, který se dále výhodně zhotovuje jako jeden celek spolu s příčnou částí 22. Navíc druhý uchopovací úsek 44b se rovněž výhodně zhotovuje jako jeden celek spolu se spojovacím úsekem 40b, který se dále výhodně zhotovuje jako jeden celek spolu s příčnou částí 22.

Konzolový úsek 52b se výhodně zhotovuje z pevného, tvrdého plastového materiálu a uvolnitelně se připojuje k připevňovacímu úseku 50b tak, aby se vytvořil první uchopovací úsek 42b. Konkrétněji lze uvést, že připevňovací úsek 50b má první tvar příčného řezu (tzn. v podstatě polokruhový tvar příčného řezu) a konzolový úsek 52b má druhý tvar příčného řezu (tzn. v podstatě polokruhový tvar příčného řezu), přičemž jak připevňovací úsek 50b, tak i konzolový úsek 52b mají příslušně líčující, podélné (axiální) okraje 51b a 53b. Připevňovací úsek 50b má dvojici podélných okrajů 51b, zatímco konzolový úsek 52b má dvojici podélných okrajů 53b a tyto líčující, podélné okraje 51b a 53b spolupracují při vytváření kruhového uchopovacího povrchu prvního uchopovacího úseku 42b. Navíc k připevňovacímu úseku 50b patří líčující, zakřivený příčný okraj 55b, který spolupracuje při vytváření hladkého přechodu z prvního uchopovacího úseku 42b do druhého uchopovacího úseku 44b. Takže, je-li konzolový úsek 52b připojen k připevňovacímu úseku 50b, pak líčující, podélné okraje 51b a 53b jsou vůči sobě ve vzájemném navazujícím vyrovnání, které vytváří pravidelný, tvarovaný, kruhový povrch (tj. první uchopovací úsek 42b) s pravidelným, hladkým přechodem do druhého uchopovacího úseku 44b.

Konzolový úsek 52b uvolnitelně připojuje k připevňovacímu úseku 50b s využitím spojovacího uspořádání výstupku v dutině. Jak lze konkrétně vypořádat z obr. 11 a obr. 12, připevňovací úsek 50b má vyčnívající, podélný výstupek 60b ve tvaru „T“ a v konzolovém úseku 52b je vytvořena podlouhlá dutina nebo líčující štěrbina 62b, jejíž tvar je přizpůsoben

pro kluzné zasunutí podélného výstupku 60b. Konkrétněji to lze vyjádřit tak, že konzolový úsek 52b obsahuje výhodnou dutou oblast. Je výhodné, že štěrbinu 62b tvoří dva opačné lemy 63b. Pro účely pevného připojování konzolového úseku 52b k přípevňovacímu úseku 50b se používá upevňovač nebo šroub 64b se závitem.

Přípevňovací úsek 50b také výhodně obsahuje opěrný výstupek 65b a ke konzolovému úseku 52b výhodně patří opěrný výstupek 67b, přičemž oba tyto opěrné výstupky 65b a 67b jsou ve vzájemném opěrném styku v duté oblasti konzolového úseku 52b. V opěrných výstupcích 65b a 67b jsou vytvořeny díry, které jsou tvarově přizpůsobeny pro zašroubování upevňovače 64b se závitem.

Ke konzolovému úseku 52b výhodně patří první druhá ovládací páka 54b, která se s možností pootáčení připojuje k tomuto konzolovému úseku 52b pro účely ovládání brzdového zařízení, což se provádí známým způsobem. Ovládací pákou 54b je brzdová ovládací páka, která se operativně připojuje k brzdicímu zařízení (tzn. k zadnímu brzdicímu zařízení) jízdního kola 10 běžně známým způsobem. Ovládací páka 54b výhodně obsahuje dvojici tlačítek pro ovládání změn převodů ovládajících činnost přesmykače jízdního kola 10 (tzn. zadního přesmykače). Tlačítka pro ovládání změn převodů, která jsou umístěna na ovládací páce 54a, se elektricky nebo mechanicky připojují k příslušnému přesmykačí prostřednictvím ovládacího lanka nebo elektrických kabelů známým způsobem. K tomu lze navíc uvést, že tlačítka pro ovládání změn převodů se známým způsobem výhodně elektricky připojují k cyklistickému počítači 20. Způsoby propojování ovládací páky, která obsahuje tlačítka pro ovládání změn převodů, ovládá brzdící zařízení, přesmykač a je napojena na systém cyklistického počítače, nejsou pro tento vynález podstatné.

Druhá ovládací jednotka 56b, kterou ovládá uživatel, se připojuje k volnému konci prvního uchopovacího úseku 42b. Konkrétně lze uvést, že ovládací jednotka 56b, kterou ovládá uživatel, se pevně připojuje ke konzolovému úseku 52b pomocí dvojice upevňovačů nebo šroubů 69b se závitem. Konkrétněji to lze vyjádřit tak, že volné konce přípevňovacího úseku 50b a konzolového úseku 52b jsou tvarově upraveny tak, aby vytvořily vyhloubení u volného konce prvního uchopovacího úseku 42b. Ovládací jednotka 56b, kterou ovládá uživatel, je přinejmenším částečně uložena ve vyhloubení, jež je vytvořeno u zmíněného volného konce. Je výhodné, že ovládací jednotka 56b, kterou ovládá uživatel, se operativně připojuje k příslušnému přesmykačí jízdního kola 10 a taktéž se propojuje s cyklistickým počítačem 20

pro účely ovládní funkce řazení převodů zadního přesmykače prováděné známým způsobem. Operativní ovládací jednotka 56b, kterou ovládá uživatel, by například mohla být elektronicky nebo mechanicky připojena k příslušnému přesmykači (tj. k zadnímu přesmykači) jízdního kola 10. K tomu lze dodat, že k ovládací jednotce 56b, kterou ovládá uživatel, navíc patří tlačítko pro ovládní počítače (jako je například tlačítko módu). Způsoby propojování ovládací jednotky 56a se systémem cyklistického počítače nejsou pro tento vynález podstatné.

Je výhodné, že cyklistický počítač 20 obsahuje mikropočítač, který je vytvořen na destičce s tištěnými obvody a napájí se elektrickým proudem přiváděným z bateriové jednotky. Mikropočítač cyklistického počítače 20 obsahuje centrální procesorovou jednotku (zkratka „CPU“ podle anglického výrazu „central processing unit“), paměťovou součást s přímým přístupem (zkratka „RAM“ podle anglického výrazu „random access memory“), součást permanentní paměti (zkratka „ROM“ podle anglického výrazu „read-only memory“) a „I/O“ vstupní/výstupní rozhraní. Různé součásti mikropočítače jsou v oblasti techniky jízdních kol dobře známé. Proto v této specifikaci nebudou součásti používané v mikropočítači cyklistického počítače 20 podrobně popisovány nebo předváděny. Navíc zkušeným odborníkům v oblasti techniky jízdních kol bude z tohoto popisu zřejmé, že cyklistický počítač 20 může obsahovat různé elektronické součásti, obvody a mechanické díly, které jsou použitelné v souvislosti s přihlašovaným vynálezem. Je samozřejmé, že zkušeným odborníkům v oblasti techniky jízdních kol bude z tohoto popisu jasné, že na základě různých přání a/nebo požadavků může mít cyklistický počítač 20 celou škálu tvarových uspořádání.

Je výhodné, že cyklistický počítač 20 poskytuje nebo zobrazuje pro potřeby jezdce různé informace na zobrazovací jednotce a ovládá elektronicky řízený hnací mechanismus jízdního kola 10. V tomto smyslu se může činnost předního a zadního přesmykače jízdního kola 10 řídit nebo elektronicky ovládat známým způsobem s použitím cyklistického počítače 20, popřípadě se může řídit nebo ovládat známým způsobem manuálně (mechanicky) podle daného konstrukčního určení a/nebo technického záměru. V každém případě takový cyklistický počítač 20 výhodně zobrazuje informace a/nebo řídí různé součásti jízdního kola známým způsobem. Jak již bylo uvedeno v předcházejícím textu, propojování různých součástí jízdního kola s ovládacími pákami 54a a 54b, řídicími jednotkami 65a a 65b, které ovládá uživatel, a s cyklistickým počítačem 20, nejsou pro přihlašovaný vynález podstatné. Proto zkušeným odborníkům v této oblasti techniky bude zřejmé to, že uvedené součásti se mohou propojovat

a/nebo ovládat podle potřeby a/nebo daného technického záměru vyhovujícím známým způsobem.

Nyní se pozornost zaměří na druhé provedení přihlašovaného vynálezu. S odkazem na obr. 13 a obr. 14 lze uvést, že na těchto vyobrazeních jsou předvedena alternativní řídítka 112 podle druhého provedení přihlašovaného vynálezu. V podstatě lze uvést, že řídítka 112 jsou stejná jako řídítka 12 podle prvního provedení, avšak s výjimkou toho, že vnější uchopovací části 124a a 124b jsou modifikovanými verzemi vnějších uchopovacích částí 24a a 24b podle prvního provedení. Konkrétněji lze uvést, že řídítka 12 uplatňují alternativní spojení mezi přípevňovacími úseky 150a a 150b a příslušnými konzolovými úseky 152a, 152b. Z hlediska podobnosti mezi řídítka 112 a 12 se následující popis řidítek 112 zaměří hlavně na rozdíly. Avšak zkušeným odborníkům v oblasti techniky jízdních kol bude z tohoto popisu zřejmé, že většina popisu řidítek 12 odpovídá popisu řidítek 112.

K základním částem řidítek 112 patří příčná část 122 a dvojice vnějších uchopovacích částí 124a a 124b (první a druhá). Příčná část 122 je výhodně stejná jako příčná část 22 podle prvního provedení. Proto příčná část 122 nebude v dalším textu podrobně popisována nebo předváděna. Vnější uchopovací části 124a a 124b mají výhodně podobu vzájemného zrcadlového zobrazení a podobají se prvnímu provedení. Jinými slovy to lze vyjádřit tak, že řídítka 112 jsou výhodně souměrná ve vztahu ke středové svislé rovině (není znázorněna) příčné části 122. Proto se v následujícím textu popis zaměří pouze na vnější uchopovací část 124a. Ovšem pro zkušené odborníky v této oblasti techniky bude zřejmé, že popis vnější uchopovací části 124a rovněž odpovídá popisu vnější uchopovací části 124b, protože obě tyto části jsou ve své podstatě stejné.

Konkrétně lze uvést, že vnější uchopovací část 124a v podstatě obsahuje spojovací úsek 140a, první uchopovací úsek 142a a druhý uchopovací úsek 144a. Spojovací úsek 140a se nehybně připevňuje ke konci 130a příčné části 122. Vnější uchopovací část 124b také v podstatě obsahuje spojovací úsek 140b, první uchopovací úsek 142b a druhý uchopovací úsek 144b. Spojovací úsek 140b se nehybně připevňuje ke konci 130b příčné části 122. První uchopovací úsek 142b výhodně obsahuje první přípevňovací úsek 150a a první konzolový úsek 152a, zatímco první uchopovací úsek 142b výhodně obsahuje druhý přípevňovací úsek 150b a druhý konzolový úsek 152b. První uchopovací úsek 142a obsahuje první ovládací páku 154a s první řídicí jednotku 156a, kterou ovládá uživatel a která je k tomuto prvnímu



uchopovacímu úseku 142a připojena, zatímco k prvnímu uchopovacímu úseku 142b patří druhá ovládací páka 154b a druhá řídicí jednotka 156b, kterou ovládá uživatel a která je k tomuto prvnímu uchopovacímu úseku 142b připojena podobným způsobem jako v případě prvního provedení. Jak první konzolový úsek 152a, tak i druhý konzolový úsek 152b se podle příslušnosti uvolnitelně připojuje k prvnímu připevňovacímu úseku 150a a druhému připevňovacímu úseku 150b pomocí (prvního a druhého) spojovacího uspořádání výstupku a dutiny. V tomto příkladě bude proveden popis pouze jednoho spojovacího uspořádání výstupku a dutiny. Konkrétně se jedná o to, že v souvislosti s tímto provedením bude popsáno jen spojovací uspořádání mezi konzolovým úsekem 152a a připevňovacím úsekem 150a. Avšak pro zkušené odborníky v této oblasti techniky bude zřejmé, že popis spojovacího uspořádání výstupku a dutiny mezi konzolovým úsekem 152a a připevňovacím úsekem 150a také odpovídá popisu podobného spojovacího uspořádání výstupku a dutiny mezi konzolovým úsekem 152b a připevňovacím úsekem 150b. Navíc zkušeným odborníkům v této oblasti techniky bude zřejmé, že první konzolový úsek 152a a druhý konzolový úsek 152b, jakož i první připevňovací úsek 150a a druhý připevňovací úsek 150b jsou stejné jako první a druhý konzolový úsek 52a, 52b a první a druhý připevňovací úsek 50a, 50b podle prvního provedení a výjimkou uspořádání spojí mezi nimi.

Konkrétněji to lze vyjádřit tak, že ke konzolovému úseku 152a patří podélně vedený výstupek nebo poutko 160a a příčně vedený výstupek nebo poutko 162a. Připevňovací úsek 150a obsahuje podélnou, líčující dutinu 164a a příčně líčující vyhloubení 166a, a tato dutina 164a a vyhloubení 166a jsou tvarově přizpůsobeny pro vsunutí příslušných výstupků 160a a 162a. Tvarové uspořádání příčného výstupku 162a a příčného vyhloubení 166a umožňuje našroubování upevňovače nebo šroubu 170a, s jehož pomocí se konzolový úsek 152a připojuje k připevňovacímu úseku 150a. Na volných koncích konzolového úseku 152a a připevňovacího úseku 150a je vytvořeno zvětšené vyhloubení. Toto vyhloubení je tvarově přizpůsobeno pro uložení ovladatelné řídicí jednotky 156a s využitím tření nebo západkového spoje. Konzolová součást 152a je v tomto provedení předvedena jako celkově vyplněná součást. Avšak pro zkušené odborníky v této oblasti techniky bude zřejmé, že konzolový úsek se může v případě potřeby a/nebo případného technického záměru zhotovovat s dutou oblastí nebo oblastmi. Kromě toho bude pro zkušené odborníky v této oblasti techniky zřejmé, že vnější uchopovací část 124b je stejná jako vnější uchopovací část 124a, avšak pouze s tím

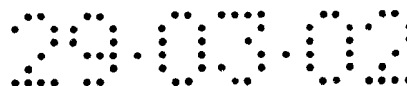
rozdílem, že se jedná o zrcadlové zobrazení vnější uchopovací části 124a. Navíc pro zkušené odborníky v této oblasti techniky bude zřejmé, že, že řídítka 112 jsou stejná jako řídítka 12 podle prvního provedení (tzn. úhly, délky atd.), avšak s výjimkou vnitřního spojení prvního a druhého konzolového úseku 152a a 152b a příslušným prvním a druhým připevňovacím úsekem 150a a 150b. Proto nebudou řídítka 112 dále podrobně popisována.

Zde používané výrazy pro odstupňování či řád jako „v podstatě“, „celkově“ a „přibližně“ vyjadřují přiměřenou míru odchylky upraveného výrazu, takže koncový výsledek se podstatně nemění. Tyto výrazy by měly být vykládány jako výrazy, které zahrnují odchylku přinejmenším $\pm 5\%$ upraveného výrazu, pokud by tato odchylka neznehodnocovala smysl výrazu, který upravuje.

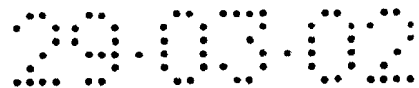
Ačkoli pro účely předvedení přihlašovaného vynálezu byla vybrána pouze některá provedení, bude zkušeným odborníkům v této oblasti techniky z provedeného popisu zřejmé, že lze provádět různé změny a úpravy, aniž by docházelo k překračování rámce tohoto vynálezu, který je definován v připojených patentových nárocích. Navíc předcházející popis provedení podle přihlašovaného vynálezu slouží pouze pro ilustrační účely a nikoli pro účely vymezení tohoto vynálezu tak, jak toto vymezení definují připojené patentové nároky a jejich ekvivalenty.

PATENTOVĚ NÁROKY

1. Vnější uchopovací část (24a, 24b; 124a, 124b) řídicího kola (12), vyznačující se tím, že obsahuje přípevňovací úsek (50a, 50b; 150a, 150b) mající první tvar příčného řezu; a konzolový úsek (52a, 52b; 152a, 152b) s druhým tvarem příčného řezu, kdy tento konzolový úsek (52a, 52b; 152a, 152b) se uvolnitelně připojuje k řečenému přípevňovacímu úseku (50a, 50b; 150a, 150b), aby se vytvořil první uchopovací úsek (42a, 42b; 142a, 142b), přičemž jak řečený první tvar příčného řezu, tak i řečený druhý tvar příčného řezu řečeného přípevňovacího úseku (50a, 50b; 150a, 150b) a řečeného konzolového úseku (52a, 52b; 152a, 152b) mají vyrovnaně navazující, podélné okraje (51a, 53a; 51b, 53b), které se společně sdružují tak, aby společně vytvářely první kruhový uchopovací povrch prvního uchopovacího úseku (42a, 42b; 142a, 142b).
2. Vnější uchopovací část (24a, 24b; 124a, 124b) podle nároku 1, vyznačující se tím, že řečený konzolový úsek (52a, 52b; 152a, 152b) se uvolnitelně připojuje k řečenému přípevňovacímu úseku (50a, 50b; 150a, 150b) s použitím spojovacího uspořádání výstupku a dutiny.
3. Vnější uchopovací část (24a, 24b; 124a, 124b) podle nároku 1 nebo 2, vyznačující se tím, že řečené spojovací uspořádání výstupku a dutiny má dvojici výstupků a dvojici dutin vytvořených v řečeném konzolovém úseku (52a, 52b; 152a, 152b) a řečeném přípevňovacím úseku (50a, 50b; 150a, 150b).
4. Vnější uchopovací část (24a, 24b; 124a, 124b) podle nároku 1, vyznačující se tím, že řečené výstupky přečnívají z řečeného konzolového úseku (52a, 52b; 152a, 152b).
5. Vnější uchopovací část (24a, 24b; 124a, 124b) podle kteréhokoli z předcházejících nároků 1 až 4, vyznačující se tím, že řečený konzolový úsek (52a, 52b; 152a, 152b) se uvolnitelně připojuje k řečenému přípevňovacímu úseku (50a, 50b; 150a, 150b) s použitím upevňovače (64a, 69a; 64b, 69b, 170a) se závitem.



6. Vnější uchopovací část (24a, 24b; 124a, 124b) podle kteréhokoli z předcházejících nároků 1 až 5, v y z n a č u j í c í s e t í m , že řečený konzolový úsek (52a, 52b; 152a, 152b) obsahuje podélnou dutinu (62a, 62b) a řečený přípevňovací úsek (50a, 50b; 150a, 150b) má podélný výstupek (60a, 60b), který se kluzně zasunuje do řečené podélné dutiny (62a, 62b), výsledkem čehož je vytvoření spojovacího uspořádání výstupku a dutiny.
7. Vnější uchopovací část (24a, 24b; 124a, 124b) podle kteréhokoli z předcházejících nároků 1 až 6, v y z n a č u j í c í s e t í m , že k řečenému konzolovému úseku (52a, 52b; 152a, 152b) patří ovládací páka (54a, 54b; 154a, 154b), která je k tomuto konzolovému úseku (52a, 52b; 152a, 152b) pohyblivě připojena.
8. Vnější uchopovací část (24a, 24b; 124a, 124b) podle kteréhokoli z předcházejících nároků 1 až 7, v y z n a č u j í c í s e t í m , že k řečenému prvnímu uchopovacímu úseku (42a, 42b; 142a, 142b) řečené vnější uchopovací části patří řídicí jednotka, kterou ovládá uživatel a která je připojena k jeho volnému konci.
9. Vnější uchopovací část (24a, 24b; 124a, 124b) podle kteréhokoli z předcházejících nároků 1 až 8, v y z n a č u j í c í s e t í m , že řečený první uchopovací úsek (42a, 42b; 142a, 142b) má středovou podélnou osu (X1a, Y1a, Y2a, Y1b, X1b, Y2b), která tvoří první úhel větší než 90° se středovou podélnou osou spojovacího úseku (40a, 40b; 140a, 140b) vystupujícího z řečeného přípevňovacího úseku (50a, 50b; 150a, 150b).
10. Vnější uchopovací část (24a, 24b; 124a, 124b) podle kteréhokoli z předcházejících nároků 1 až 9, v y z n a č u j í c í s e t í m , že řečený přípevňovací úsek (50a, 50b; 150a, 150b) a řečený spojovací úsek (40a, 40b; 140a, 140b) se zhotovují společně jako jednodílná, celistvá součást.
11. Vnější uchopovací část (24a, 24b; 124a, 124b) podle kteréhokoli z předcházejících nároků 1 až 10, v y z n a č u j í c í s e t í m , že řečený první uchopovací úsek (42a, 42b; 142a, 142b) má v podélném směru měřenou délku (L1a, L1b, L2a, L2a) přibližně osmdesát milimetrů.



12. Vnější uchopovací část (24a, 24b; 124a, 124b) podle kteréhokoli z předcházejících nároků 1 až 11, v y z n a č u j í c í s e t í m , že k řečené vnější uchopovací části patří druhý uchopovací úsek (44a, 44b; 144a, 144b), který směřuje od prvního uchopovacího úseku (42a, 42b; 142a, 142b).
13. Vnější uchopovací část (24a, 24b; 124a, 124b) podle nároku 12, v y z n a č u j í c í s e t í m , že řečený druhý uchopovací úsek (44a, 44b; 144a, 144b) obsahuje vyboulenou oblast (45a, 45b).
14. Vnější uchopovací část (24a, 24b; 124a, 124b) podle nároku 12 nebo 13, v y z n a č u j í c í s e t í m , že k řečené vnější uchopovací části patří ohnutý úsek (46a, 46b), který je vytvořen na volném konci řečeného druhého uchopovacího úseku (44a, 44b; 144a, 144b).
15. Vnější uchopovací část (24a, 24b; 124a, 124b) podle nároku 12 nebo 13, v y z n a č u j í c í s e t í m , že řečený první uchopovací úsek (42a, 42b; 142a, 142b) má první, v podélném směru měřenou délku (L1a) a řečený druhý uchopovací úsek má druhou, v podélném směru měřenou délku (L2a), která má přibližně o 50% větší rozměr, než je rozměr řečené první, v podélném směru měřené délky (L1a).
16. Vnější uchopovací část (24a, 24b; 124a, 124b) podle kteréhokoli z předcházejících nároků 12 až 15, v y z n a č u j í c í s e t í m , že první uchopovací úsek (42a, 42b; 142a, 142b) a druhý uchopovací úsek (44a, 44b; 144a, 144b) řečené vnější uchopovací části mají středové podélné osy (Y1a, Y2a; Y1b, Y2b), které jsou ve vztahu k sobě vedeny v úhlu, jenž je větší než přibližně 135°, avšak menší než přibližně 180°.
17. Vnější uchopovací část (24a, 24b; 124a, 124b) podle kteréhokoli z předcházejících nároků 12 až 16, v y z n a č u j í c í s e t í m , že druhý uchopovací úsek (44a, 44b; 144a, 144b) má středovou podélnou osu (Y2a), která společně se středovou podélnou osou (X1a) spojovacího úseku (40a, 40b; 140a, 140b) směřující od řečeného připevňovacího úseku (50a, 50b; 150a, 150b) tvoří druhý úhel, jenž je menší než přibližně 90°.

18. Vnější uchopovací část (24a, 24b; 124a, 124b) podle kteréhokoli z předcházejících nároků 1 až 17, v y z n a č u j í c í s e t í m , že dále obsahuje příčnou část (22, 122), která je připojena k řečenému připevňovacímu úseku (50a, 50b; 150a, 150b) prostřednictvím spojovacího úseku (40a, 40b; 140a, 140b).
19. Vnější uchopovací část (24a, 24b; 124a, 124b) podle nároku 18, v y z n a č u j í c í s e t í m , že řečená příčná část (22, 122) má v podstatě tvar „V“.
20. Vnější uchopovací část (24a, 24b; 124a, 124b) podle nároku 18 nebo 19, v y z n a č u j í c í s e t í m , že řečená příčná část (22, 122) má nekruhový tvar příčného řezu s prvním rozměrem (L), který se měří ve směru kolmém k prostřední rovině (P), a druhým rozměrem (W), jenž je menší, než řečený první rozměr (L).
21. Vnější uchopovací část (24a, 24b; 124a, 124b) podle nároku 20, v y z n a č u j í c í s e t í m , že řečená prostřední rovina (P) je v podstatě vodorovnou rovinou, takže řečený spojovací úsek (40a, 40b; 140a, 140b) se vzdaluje směrem dolů od řečené příčné části (22, 122).
22. Vnější uchopovací část (24a, 24b; 124a, 124b) podle kteréhokoli z předcházejících nároků 18 až 20, v y z n a č u j í c í s e t í m , že řečený příčná část (22, 122) má středovou svislou rovinu (C) a řečený první uchopovací úsek (42a, 42b; 142a, 142b) má středovou podélnou osu, která je vedena v úhlu od přibližně 25° do přibližně 35° ve vztahu k řečené středové svislé rovině (C).
23. Řidítka (12) jízdního kola, v y z n a č u j í c í s e t í m , že obsahují příčnou část (22, 122) mající první konec, druhý konec a připevňovací část (32) nacházející se mezi těmito konci; první vnější uchopovací část, která je připojena k řečenému prvnímu konci řečené příčné části (22, 122), kdy k této první vnější uchopovací části patří první připevňovací úsek (50a, 150a) s prvním tvarem příčného řezu a první konzolový úsek (52a, 152a) s druhým tvarem příčného řezu, jenž je uvolnitelně připojen k řečenému

prvnímu připevňovacímu úseku (50a, 150a) tak, aby vytvářel první uchopovací úsek (42a, 42b; 142a, 142b), přičemž řečený první a druhý tvar příčného řezu řečeného prvního připevňovacího úseku (50a, 150a) a řečeného prvního konzolového úseku (52a, 152a) mají líčující podélné okraje, které tvarově spolupracují při vytváření prvního kruhového uchopovacího úseku (42a, 42b; 142a, 142b); a druhou vnější uchopovací část, jež je připojena ke druhému konci řečené příčné části (22, 122).

24. Řídítka (12) jízdního kola podle nároku 23, v y z n a č u j í c í s e t í m , že k řečené druhé vnější uchopovací části patří druhý připevňovací úsek (50b, 150b) s prvním tvarem příčného řezu a druhý konzolový úsek (52b, 152b) s druhým tvarem příčného řezu, jenž je uvolnitelně připojen k řečenému druhému připevňovacímu úseku (50b, 150b) tak, aby vytvářel první uchopovací úsek, přičemž řečený první a druhý tvar příčného řezu řečeného druhého připevňovacího úseku (50b, 150b) a řečeného druhého konzolového úseku (52b, 152b) mají líčující podélné okraje (51a, 53a; 51b, 53b), které tvarově spolupracují při vytváření prvního uchopovacího úseku řečeného prvního uchopovacího úseku řečeného druhé vnější uchopovací části.

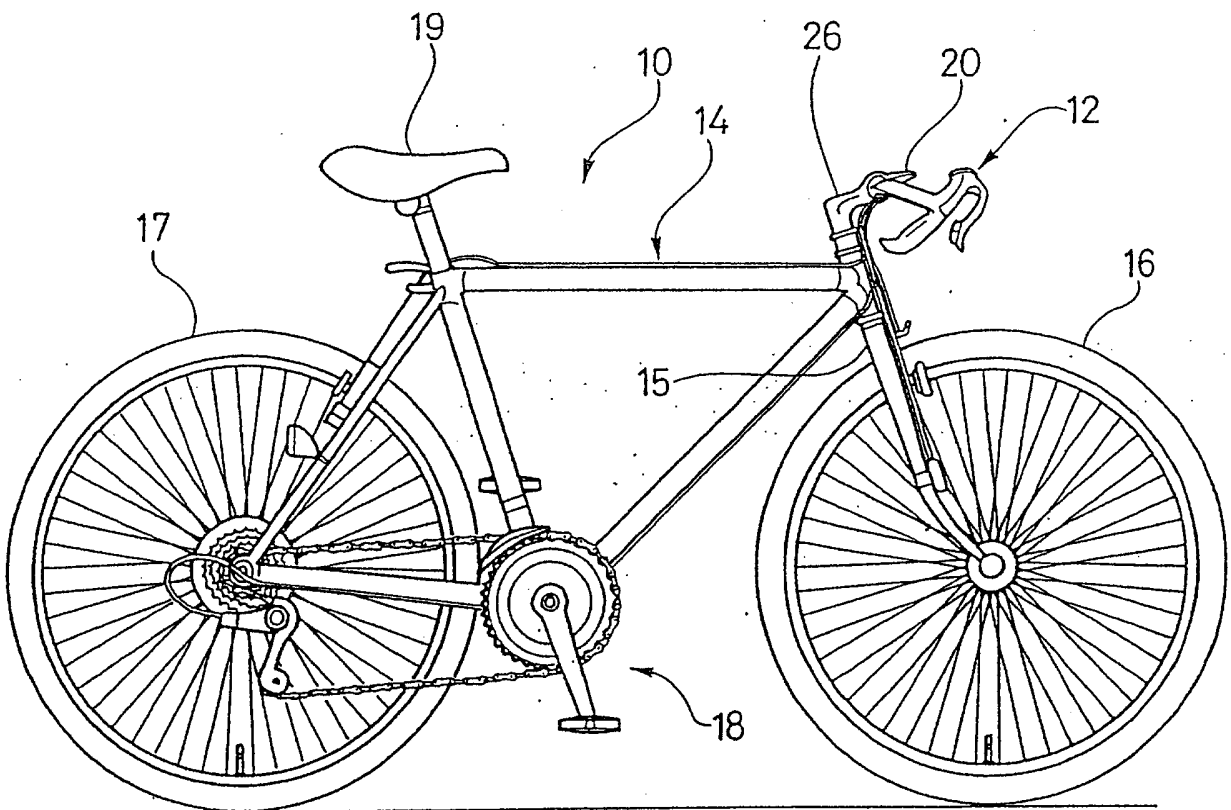


FIG. 1

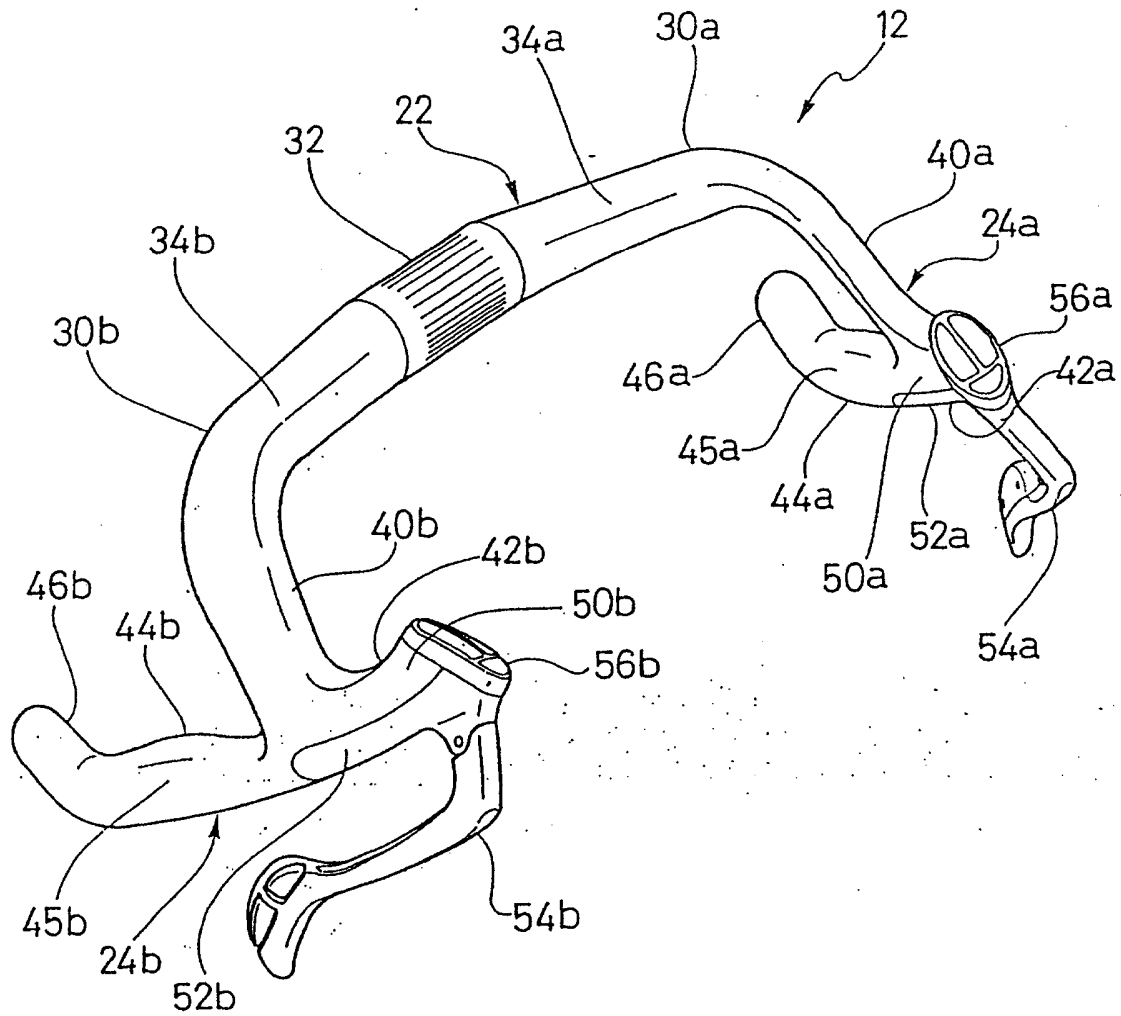


FIG. 2

3/10

PV 2002-1078

2000

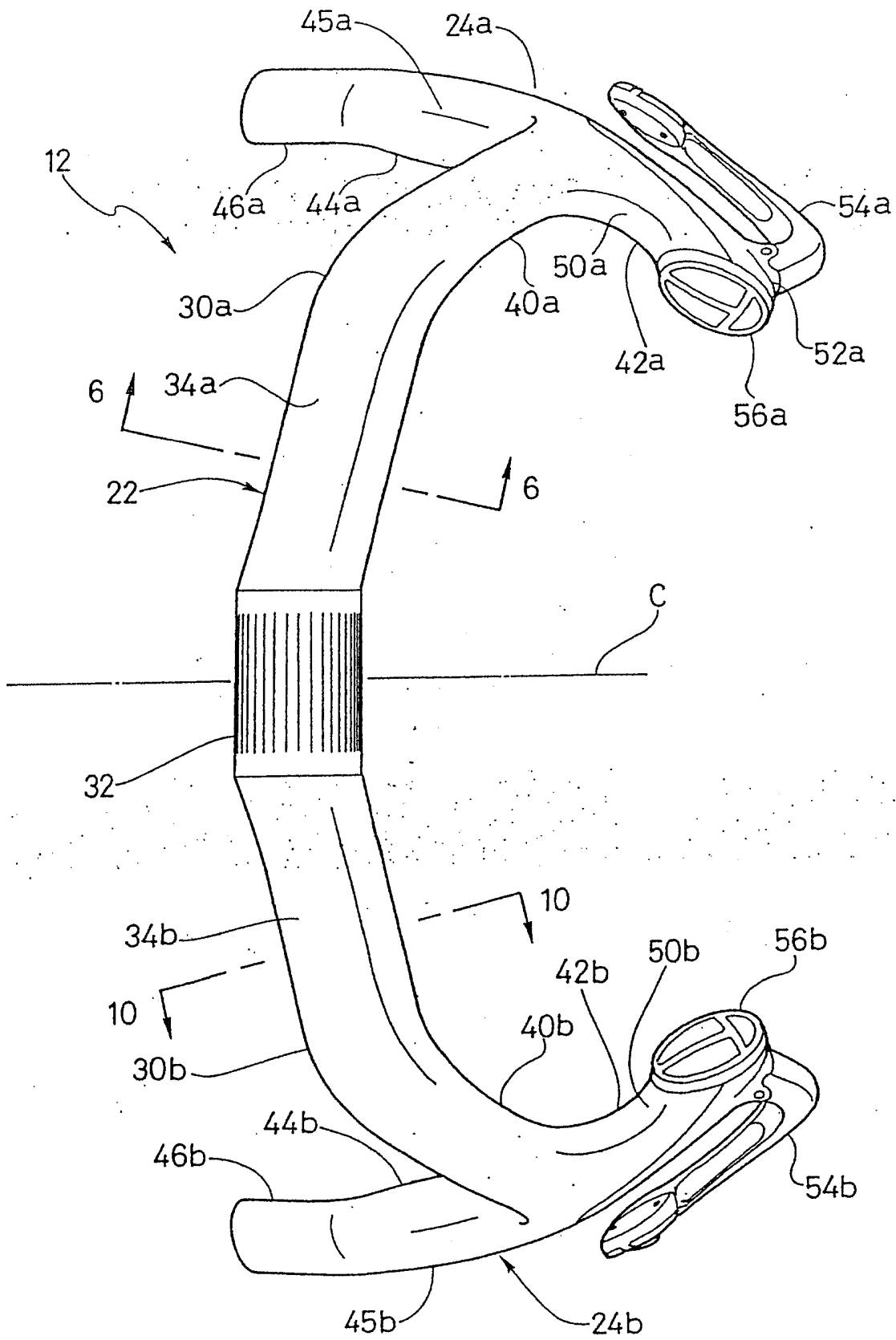


FIG. 3

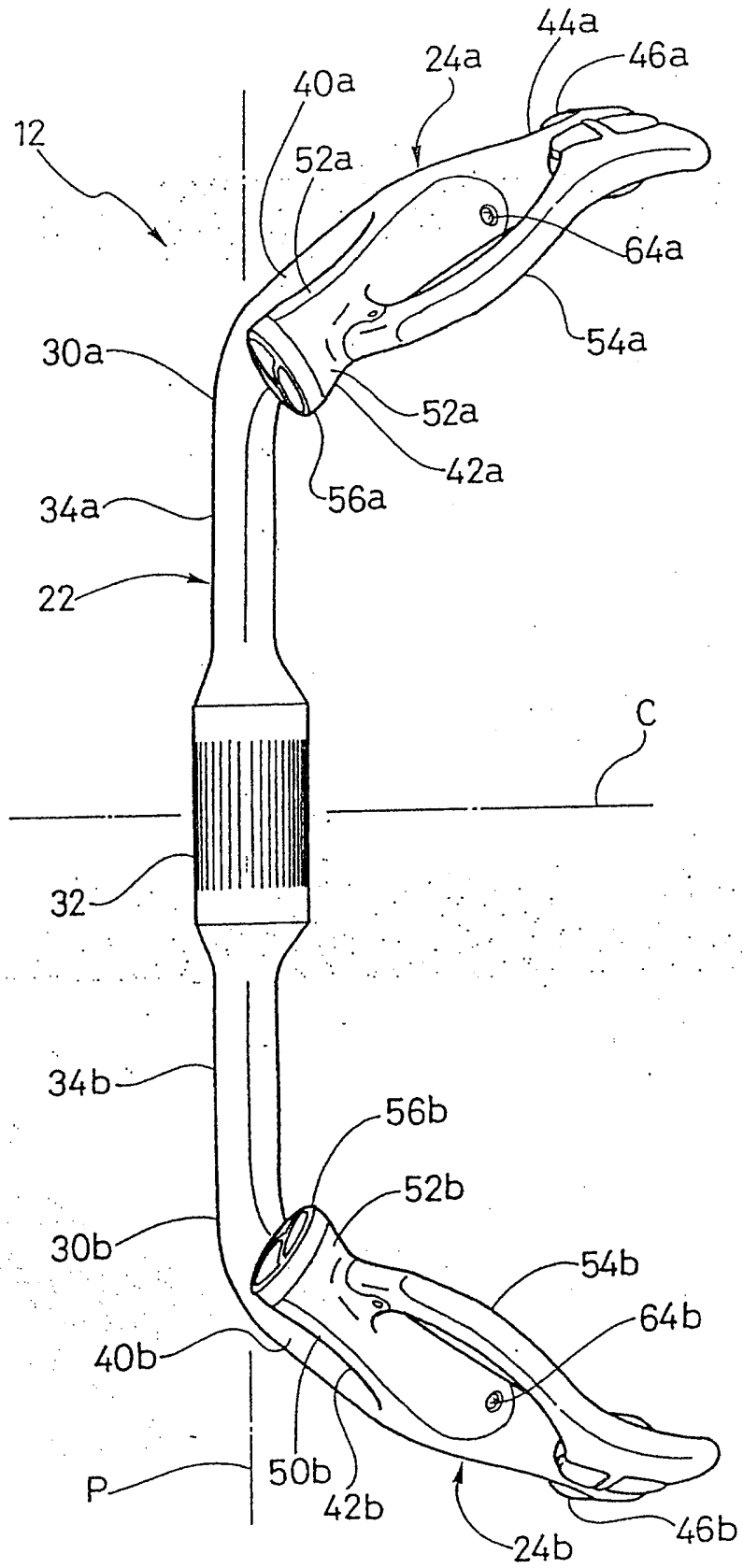


FIG. 4

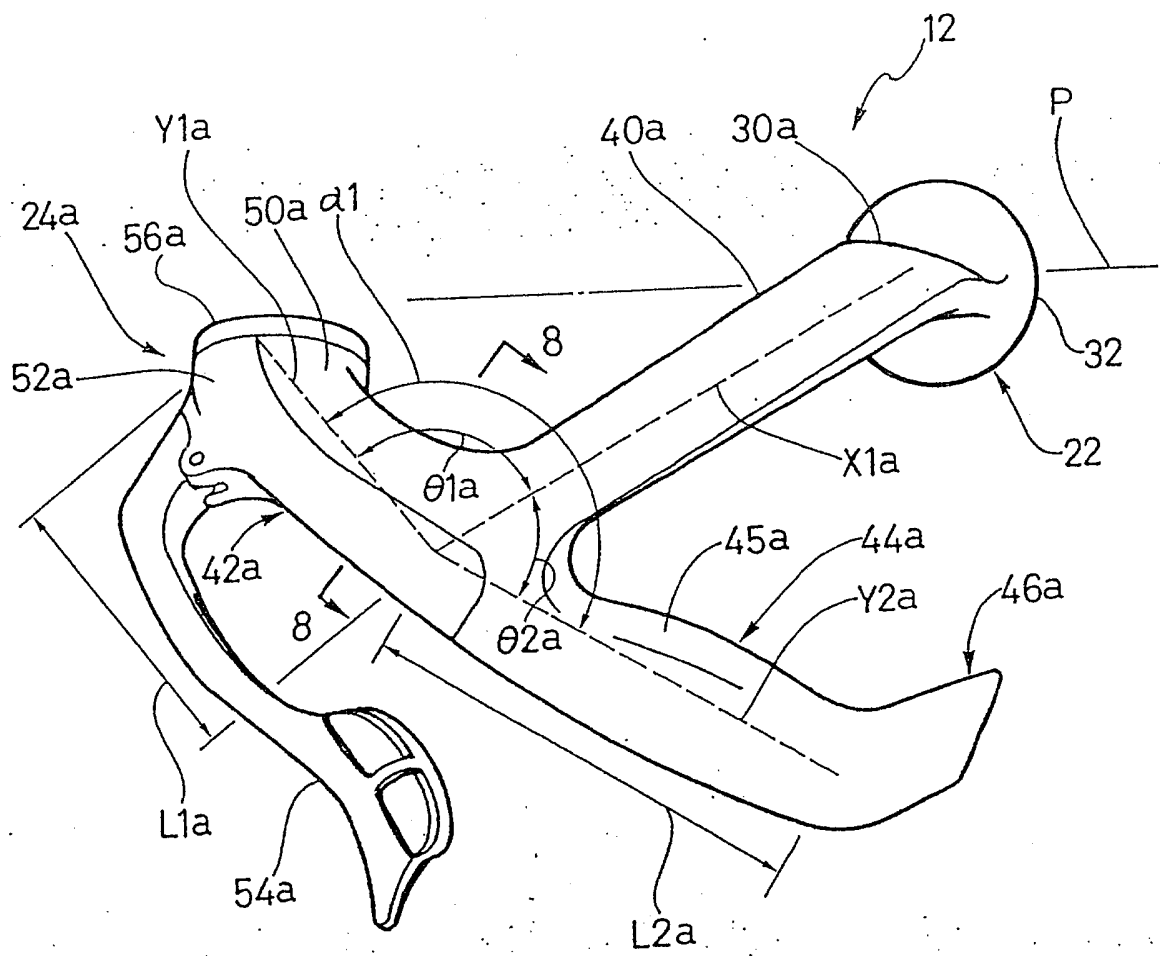


FIG. 5

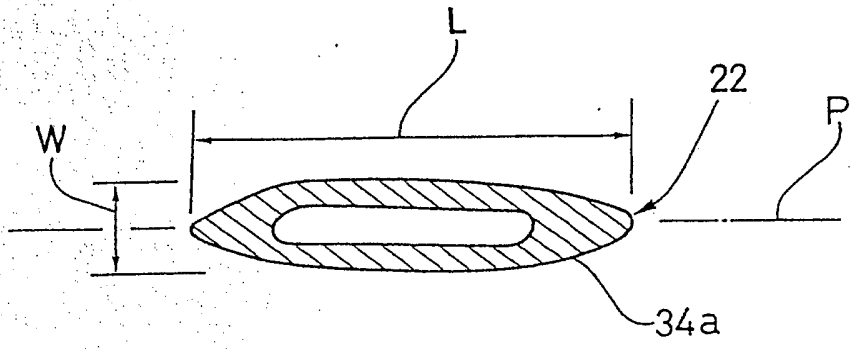


FIG. 6

6/10

PV 2002-1048
2000

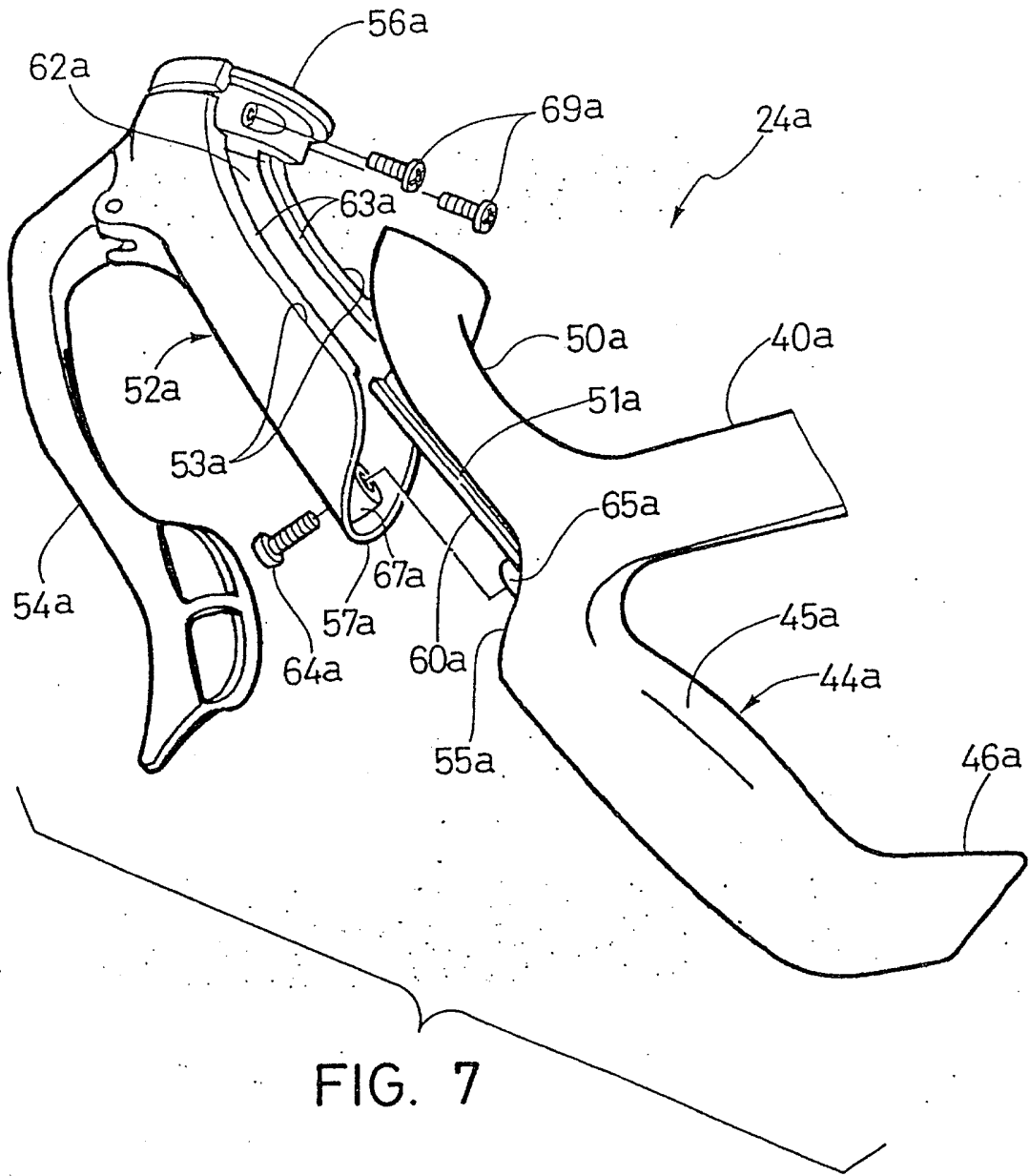


FIG. 7

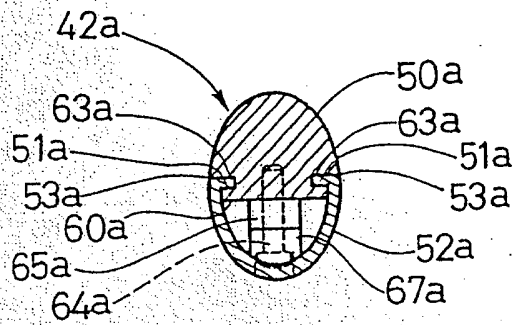


FIG. 8

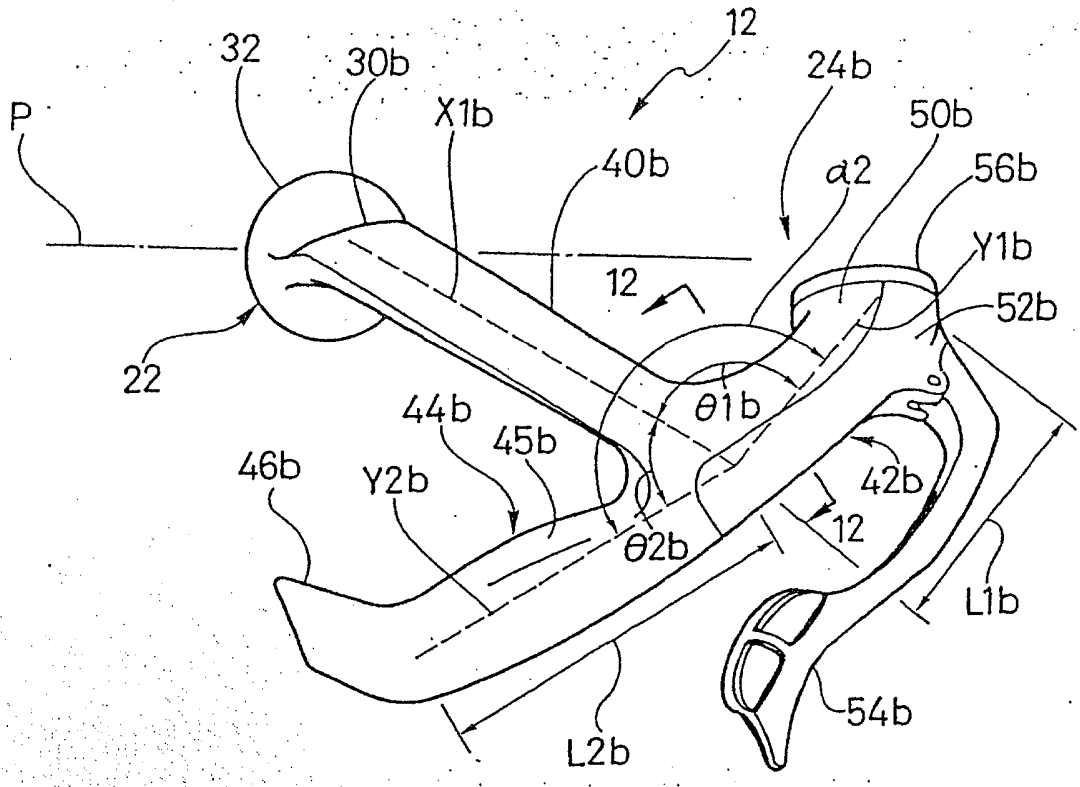


FIG. 9

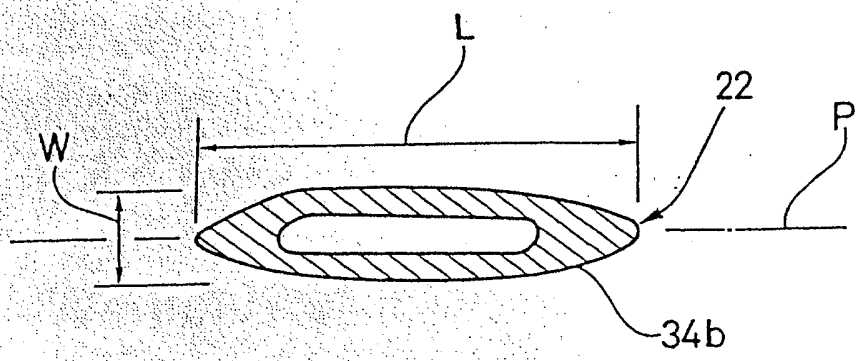


FIG. 10

8/10

PV2002-1078
2000

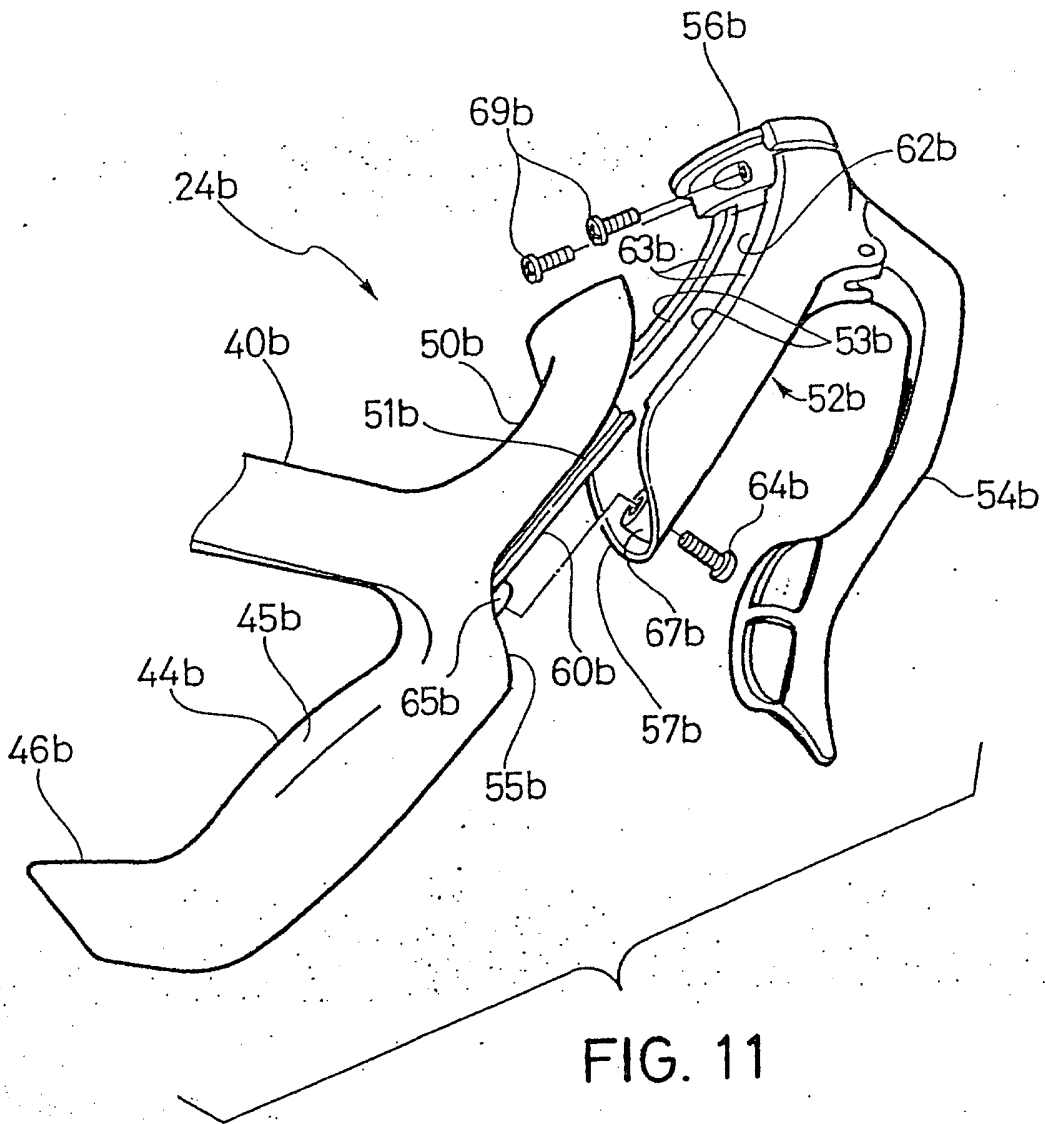


FIG. 11

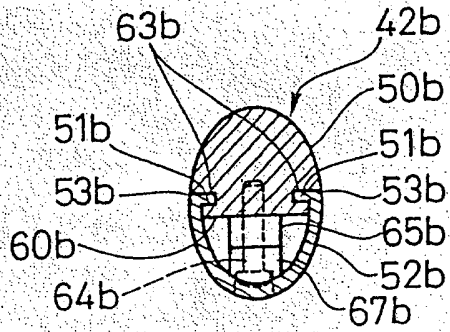


FIG. 12

9/10

PV 2002-1078
29000

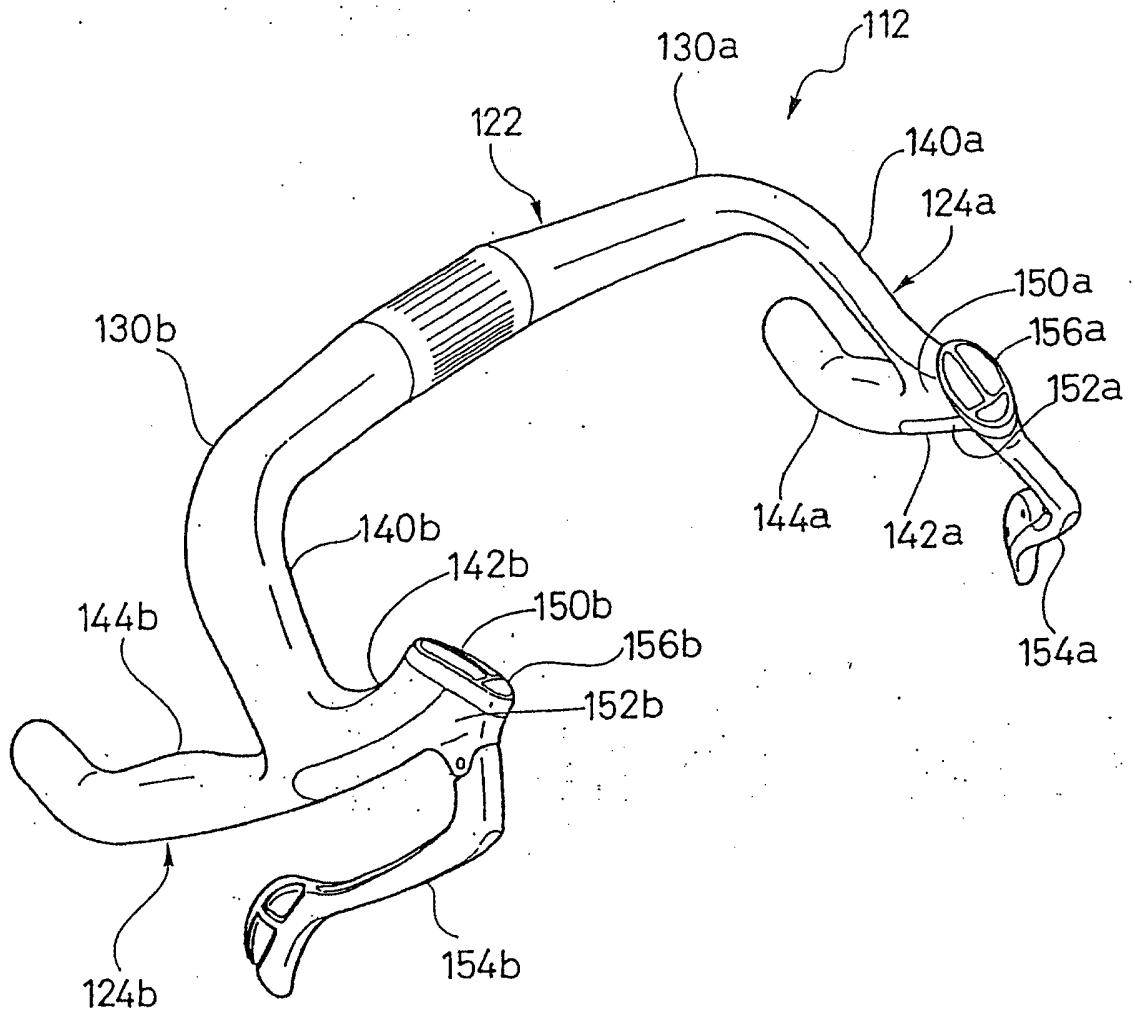


FIG. 13

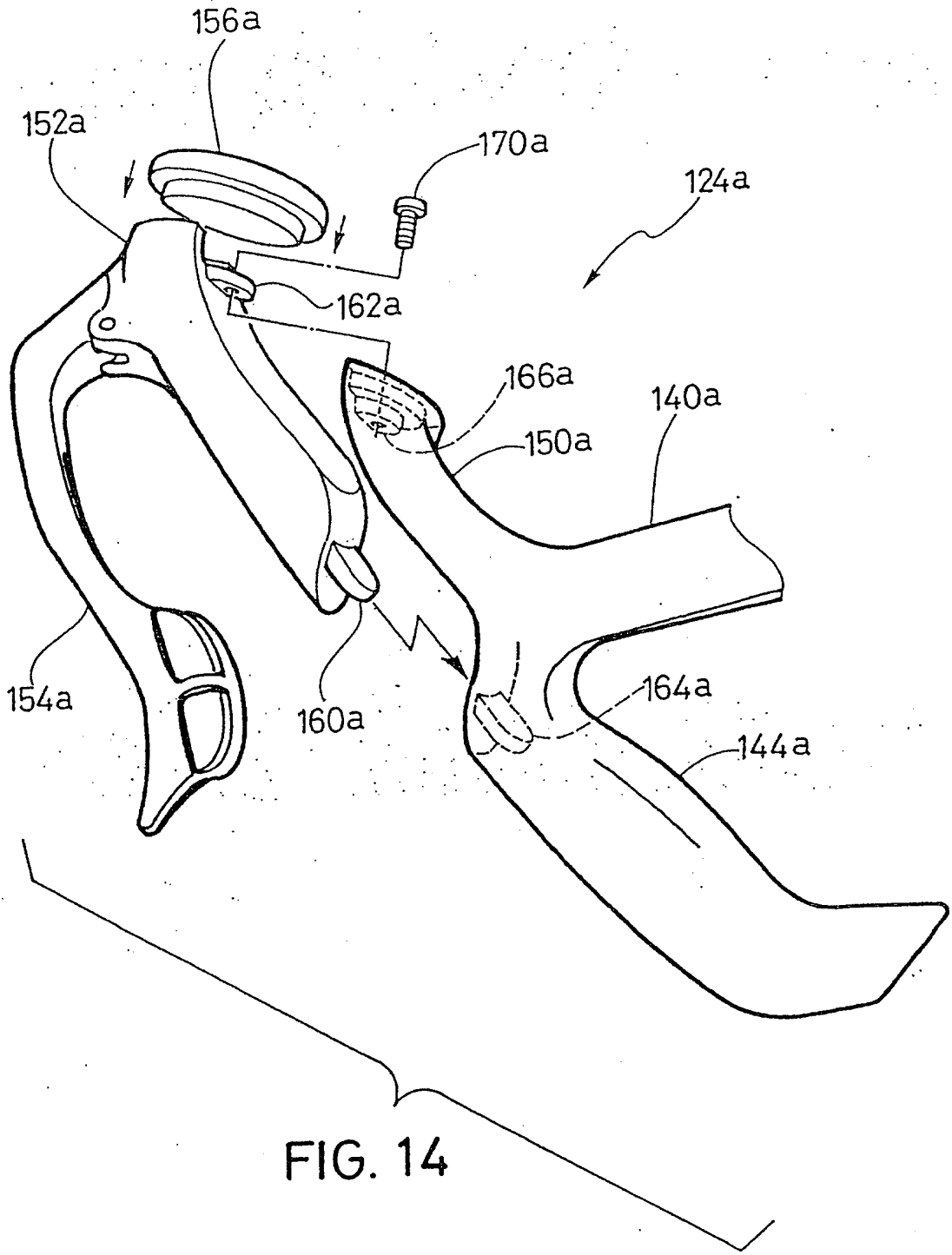


FIG. 14