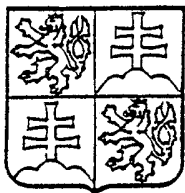


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

ZVEŘEJNĚNÁ PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

(12)

(21) 03693-91.V

(13) A3

5(51) B 62 H 5/06

(22) 05.12.91

(32) 06.12.90

(31) 90/622927

(33) US

(40) 12.08.92

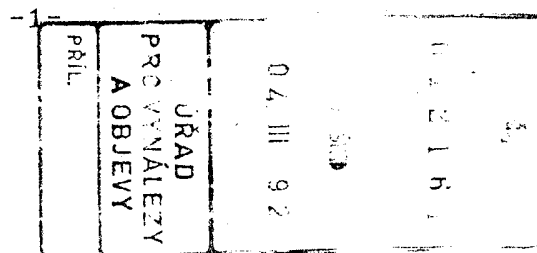
(71) Innovative Bicycle Products, Inc., Huntingdon Valley, Pennsylvania, US

(72) Van Dyke Laroy J., Audubon, Pennsylvania, US
Cluff Kenneth, East Orem, Utah, US

(54) Zámek na řídítka jízdních kol

(57) Krádež jízdního kola je znesnadněna uzamykacím mechanismem v hlavě (120) rámu (122), který ovladatelně spojuje s řídítky (126) smontovaný hlavní sloupek s přední vidlicí (124) nebo rozpojuje hlavní sloupek a přední vidlici (124) pro volné vzájemné otáčení. Hřídel (20) spojený s přední vidlicí (124) a objímka (40) spojená se svérkou (44) řídítek (126) jsou spojeny v uzamykací spojce, která je otočná jako celek v hlavě (120) rámu (122). Klíčem (60) ovládaná vložka (54) pohybuje stavěcím válečkem (70) radiálně ven z hřídele (20) do lužky (74) v objímce (40) pro spojení, nebo umožňuje stavěcímu válečku (70) vrátit se do vybrání (72) pro rozpojení. Hřídel (20) a objímka (40) mají doplňkové kužely (80, 82) osově umístěné rozříznutým kuželovým pouzdem (86). Válcový zámek (50) je ovládnut vložkou (54) prostřednictvím klíče (60), který má v podstatě trubkový tvar a jedinečně vytvořený osový konec pro nastavování zámkových kuliček proti osovému tlaku pružiny. Klíč (60) má radiálně vystupující vodící zoubky (132, 134) a zapadá do prstencového klíčového otvoru (130) s dvěma podélnými štěrbinami (142, 144). Jednou pro vodící zoubky (132, 134) při vkládání klíče (60) a druhou zachycující (60) klíč za vodící zoubky (132, 134) v uzamčené poloze zámku (50). Klíč (60) má zaoblený koncový klobouček (62) vytvořený k zakrytí vršku hlavy (120) rámu (122).

Zámek na řídítka jízdních kol

Oblast techniky

Vynález se týká uzamykacích prostředků pro odrazení od krádeží vozidel jako jsou jízdní kola a jmenovitě prostředku ovládaného klíčem, který jednak pevně spojuje řídítka s přední vidlicí, jízdní kolo je pak použitelné, nebo řídítka odpojuje takže se vzhledem k vidlici mohou volně otáčet, jízdní kolo je tím nepoužitelné v důsledku nemožnosti je řídit.

Současný stav techniky

Zámky pro jízdní kola obvykle slouží k uzamčení nezbytně pohyblivých částí pojízďacího nebo řídícího ústrojí k sobě jako prostředek k předcházení krádeží vyřazením jízdního kola z činnosti. Tudíž i když zámek nepřipoutá jízdní kolo k pevnému místu, zloděj prostě nemůže na jízdním kole odjet. Například, běžný zámek na jízdní kolo má hřídel, kabel nebo jinou konstrukci, která může být protažena mezi paprsky kola a zamknuta k rámu, aby zabránila otáčení kola. Lze sem zahrnout i zařízení pro uzamčení přední vidlice v takové poloze vzhledem k rámu jízdního kola, že jízdní kolo je nepoužitelné, například upevnění řídícího kola (obvykle předního kola) kolmo k podélné ose jízdního kola. Tento vynález se týká opačné formy zámku, kdy uzamčená poloha zámku umožňuje jízdu na kole spojením částí nutných pro řízení (řídítek a řízeného kola). V odemčeném stavu zámek znemožňuje požití jízdního kola uvolněním těchto částí, takže je znemožněno řízení jízdního kola nezbytné zejména při rozjezdu. K udržení rovnováhy při nízké rychlosti je ovladatelnost řízeného kola kritická.

Tomuto obecnému popisu odpovídá zámek jízdního kola známý z mezinárodní přihlášky vynálezu PCT/AU89/00462 - Orbell, z 26.9.1989. Pevné spojení sloupku řídítek s řiditelnou přední vidlicí jízdního kola zajišťuje otočně rozpojitelný spoj ovládaný klíčem. Řídítka jsou pak buď otočná vzhledem k vidlici a znemožňují řízení, nebo jsou neotočná vzhledem k vidlici a umožňují řízení. Sloupek řídítek spojený s řídítkovou spojkou je uložen v ložisku v předu rámu jízdního kola a spojen se sloupkem vidlice obvyklým rozpěrným spojením. Řídítková spojka zahrnuje objímku, která je nasazena na horním konci sloupku a je vzhledem k němu otočná, pokud to zámek dovolí. Zámek má radiálně pohyblivé uzamykací členy, které v rozpojeném stavu jsou zataženy do výřezu ve sloupku a ve spojeném stavu zasahují částečně do sloupku a částečně do objímky. Klíčem ovládaný válec otáčí vačkou vytlačující uzamykací členy radiálním směrem vně přes výřez ve sloupku do odpovídajících lůžek v objímce. Uzamykací členy mají tvar válečků a jsou rozmístěny po 120° kolem sloupku a objímky. Když vačka je otočena zpátky (tj. když na válečky nepůsobí žádný radiální tlak směrem vně), jakákoliv síla v řízení má snahu natáčet objímku vzhledem k sloupku a působí přesunutí válečků do sloupku. Řídítková spojka je pak volně otočná vzhledem k vidlici a znemožňuje použití jízdního kola. Mezi uzamčenou polohou (kdy válečky zapadají do lůžek v objímce) a odemčenou polohou (kdy jsou válečky soustředěny ve výřezích, se válcový zámek s vačkou pootáčí o třicet stupňů). Jezdec vkládá klíč pouze když potřebuje pohnout zámkem mezi uzamčenou a odemčenou polohou a klíč lze vyjmout ze zámku v kterékoli jeho krajní poloze.

Ačkoliv je Orbellovo zařízení z hlediska základní funkce mechanického spojení a rozpojení řídítkové spojky a vidlice užitečné, je jeho praktická realizace spojena s potížemi. Jednu oblast potíží tvoří axiální spojení částí zámku, řídítkové spojky a vidlice. Vřeteno řídítka (svorník) ovládající rozpěrné spojení, které upevňuje sloupek řídítek do trubky sloupku vidlice v hlavě

rámu jízdního kola přes ložiskové složení musí být přístupné. Řídková spojka a válcový zámek musí být proto připojeny nad koncem tohoto svorníku po namontování sloupku řídítek na vidlici. Axiální spojení podle Orbella spoléhá na stavěcí šrouby, "červíky", které procházejí částmi radiálně a také axiálně, čímž jsou odpovídající části uchyceny na hlavním sloupku. Tyto prvky nezajišťují přesnost nutnou pro hladké a nezávislé funkce uzamykacích prvků, po dobu užitečné životnosti zámku. Mechanismus by se měl hladce a volně otáčet když je zámek uvolněn a když je zámek uzamčen měl by mít minimální vůli, spíše pokud možno by neměl mít vůbec žádnou vůli ve spojení řídítek s vidlicí. Při příliš velké vůli, což se stane když je axiální spojení součástí volné, řídítka a řízená vidlice zůstanou vzájemně poněkud pohyblivé i když jsou uzamykací členy v uzamčené poloze. Tento stav snižuje jistotu jezdce na jízdním kole a není bezpečný. Na druhé straně jestliže je montáž příliš těsná (například v důsledku vazby zámku způsobené nadměrným axiálním tlakem), se zámek stává neefektivním, protože v odemknuté poloze existuje dostatečné třecí spojení mezi řídítky a vidlicí, které umožní zloději řídit natolik, aby jízdní kolo rozjel. Když už jede, má rotační setrvačnost tendenci stabilizovat přední kolo a třecí spojení může být pro danou činnost přiměřené, ačkoliv nijak zvlášť bezpečné.

Spolehlivá funkce zařízení vyžaduje, aby montáž tohoto tupu zámku byla velmi přesná s respektováním vůle potřebné k tomu, aby spojované části, byly vzájemně volně otočné zejména, aby bylo dosaženo přesné nastavení osového tlaku na uzamykatelné spojení. Sestava rovněž musí spolehlivě uzamykat bez vůle ve spojení. Sestava by měla umožňovat správné nastavení třecího spojení součástí a také dovolit velmi spolehlivé spojení v uzamčeném stavu zámku.

Další problém je spojen s užitím klíče, kterým se ovládá zámek. V řešení podle Orbella, se používá klíč standardního tvaru

s plochým praporkem pro ovládání prsty. Klíč lze ze zámku vyjmout, jak v uzamknuté tak v odemknuté poloze zámku. Žádné prostředky nezajišťují válcový zámek proti změně polohy vlivem vibrací a otřesů působených provozem jízdního kola. Vzhledem k tomu, že rozdíl mezi uzamknutou a odemknutou polohou válcového zámku je pouze třicet stupňů a žádné prostředky neudržují zámek v poloze, ve které je uzamčen, může být jezdec na jízdním kole překvapen náhlou ztrátou ovladatelnosti, v důsledku přerušení mechanického spojení řídítek a vidlice za jízdy.

Jezdec na jízdním kole podle Orbella pravděpodobně ponechá při jízdě klíč v zámku, aby mu vizuálně monitoroval polohu válcového zámku a umožnil rychlou nápravu možného uvolnění spojení řídítek a vidlice vlivem změn polohy uzamykací vačky a válcového zámku. Klíč je však nebezpečný sám o sobě, protože jeho praporek vyčnívá z vršku sloupku řídítek a může v případě kolize poranit jezdce. Navíc se klíč během cesty může ztratit.

Objímka a hřídel uzamykatelného spojení podle vynálezu jsou bezpečně, přesně a trvanlivě upevněny způsobem poskytujícím minimální přístup k sloupku řídítek. Axiální spojení příslušných částí je zajištěno do sebe zapadajícími kuželovými součástmi, zahrnujícími kuželová pouzdra nebo rozříznutá kuželová pouzdra opírající se o lícovanou rozpěrku. Rozříznutá kuželová pouzdra jsou obvykle příčinou citlivosti takového spojení na osový tlak na součásti, výsledkem čehož je zvýšené tření ve spojení součástí zámku. Třecí spojení je ale přesně nastavitelné i přes běžné rozdíly rozměrů mezi součástmi dané výrobními tolerancemi, opotřebením a podobně. V uzamčeném stavu je zařízení zcela bezpečné a při tom v odemčeném stavu je velmi volné. Zámek je ovládán trubkovým klíčem zvláštního tvaru s ochranou čepičkou sloupku řídítek. Klíč má trubkový dřík zasunutelný v osové směru do prstencového klíčového otvoru uzpůsobeného tak, že klíč bezpečně zastaví v kterékoli z krajních poloh. Klíč je tlačěn proti odpruženým kolíčkům zámku a má vodící zub, který je

v uzamčené poloze zámku zasunut do záchytového vybrání. Vynález poskytuje zlepšené levné, trvanlivé, bezpečné a přesné uzamykatelné spojení sloupku řídítek.

Podstata vynálezu

Cílem vynálezu je praktická aplikace prostředku pro uzamykání sloupku řídítek jízdního kola pro ochranu proti krádeži, který je maximálně přesný a bezpečný při minimálních nákladech a který vyžaduje, aby klíč byl zasunut do zámku a zůstal v zámku při každém užití jízdního kola.

Cílem vynálezu také je vymezení vůlí v zámku sloupku řídítek jak v uzamčené, tak odemčené poloze bez vzniku nežádoucího třecího spojení mezi spojovanými částmi.

Dalším cílem vynálezu je zvýšení bezpečnosti rozpojovacího zámku sloupku řídítek uspořádáním klíče, které přidržuje zámek v uzamknuté poloze. Dalším cílem vynálezu je poskytnout klíč uzamykacího zařízení sloupku řídítek, který tvoří integrální ochranný kryt indikující polohu zámku, aniž by nebezpečně vyčníval a který nutně musí být zasunut v zámku během použití jízdního kola.

Dalším cílem vynálezu je poskytnout nastavitelné upevnění objímky a hřídele rozpojovacího zámku sloupku řídítek, kde axiální tlak na kuželový spoj odpovídajících povrchů objímky a hřídele může být přesně nastaven.

Tyto a další požadavky splňuje uzamykací mechanismus způsobilý montáže do předního sloupku řídítek jízdního kola, který může být ovládán tak, že buď spojuje sloupek řídítek a řídítka s přední vidlicí, nebo odpojuje sloupek řídítek od vidlice a umožňuje jejich vzájemné volné otáčení.

Hřídel spojený s vidlicí a objímka spojená s řídítkovou svěrkou jsou spojeny uzamykacím spojením, které je otočné jako

celek v předním hlavovém složení rámu jízdního kola. Klíčem ovládaná vačka pohybuje uzamykacími válečky radiálním směrem ven z hřídele, aby zapadly do lůžek v objímce a vytvořily spojení umožňující řídit jízdní kolo, nebo uvolňuje válečky, aby se přemístily do vybrání v hřídeli a zrušením spojení, způsobily ztrátu ovládání řízení. Hřídel a objímka mají do sebe zapadající kuželové plochy osově ustavené rozříznutým kuželovým pouzdem.

Válcový zámek ovládá vačku prostřednictvím klíče, který má trubkový dřík na konci opatřený pro každý zámek s novými axiálními drážkami pro přestavení axiálně odpružených zámkových kolíčků. Dřík klíče má radiálně vystupující vodící zoubek a zapadá do prstencového klíčového otvoru se dvěma podélnými drážkami, jedna je určena pro vodící zoubek při vkládání klíče do zámku a druhá zachycuje klíč za vodící zoubek a zajišťuje zámek v zamčené poloze. Klíč má oblou koncovou čepičku určenou k zakrytí vršku hlavy rámu.

Stručný popis obrázků

Přednostní uskutečnění vynálezu je znázorněno na obrázcích. Rozumí se, že vynález může být uskutečněn i v jiné konkrétní podobě v souladu s popisem vynálezu a patentovými nároky.

Na obr.1 je svislý řez svěrkou řídítek a sestavou sloupku řídítek zahrnující uzamykací mechanismus podle vynálezu.

Na obr.2 je řez zařízení podle obr.1 podle linie 2-2 v obr.1.

Na obr.3 je řez téhož podle linie 3-3 v obr.2.

Na obr.4 je částečný perspektivní pohled na jízdní kolo včetně uzamykacího mechanismu podle vynálezu, klíč je vyjmut ze zámku.

Na obr.5 je řez objímkou a svěrkou řídítek.

Na obr.6 je nárys trubkového členu, spojující objímku s vidlicí jízdního kola.

Na obr.7 je částečný řez sestavou klíče.

Na obr.8 je pohled zdola na klíč z obr.7.

Obr.9 je nárys zámkového válce.

Obr.10 je pohled shora, odpovídající obr.9.

Obr.11 je pohled zdola na totéž.

Obr.12 je nárys uzamykací vačky.

Příklad provedení vynálezu

Mechanismus pro odrazení od krádeže jízdního kola podle vynálezu je znázorněn na obr. 1-4. Umožňuje či znemožňuje řízení jízdního kola podle toho jak je potřeba. Využívá axiálně upevněnou jednotku sloupku řídítek která buď spojuje řídítka nebo podobný řídící mechanismus na tuho s řízeným kolem jízdního kola nebo je rozpojuje a umožňuje jim volnou vzájemnou rotaci. Ježto zloděj potřebuje alespoň zpočátku ovládat směr řiditelného kola vzhledem k rámu jízdního kola, aby dosáhl rovnováhy za pohybu (alespoň dokud rotační setrvačnost nestabilizuje řiditelné kolo) zařízení podle vynálezu spolehlivě brání zloději využít pohyblivosti jízdního kola ke zmizení ze scény. Zkušený zloděj sice může jízdní kolo odnést nebo naložit ho do vozidla, ale většina krádeží kol je impulsivní akcí, které vynález brání tím, že jízdní kolo není řiditelné pomocí řídítek, neumožňuje na něm odjet ani je odvést.

Uzamykací mechanismus podle vynálezu je použitelný pro různé formy jízdních kol, které vyžadují rovnováhu za pohybu a mají řiditelné kolo. Jak je znázorněno na obr. 4 může být jízdní kolo řiditelné pomocí přední vidlice 124, která nese kolo (neznázorněno) a je otočená kolem osy hlavy 120 rámu. Uživatel natáčí vidlici 124 pomocí řídítek 126, která mají dozadu vystupující držáda a jsou upevněná k vidlici 124 hřídelem procházejícím hlavou 120. Vidlice má tvar převráceného "Y", kde střední část vidlice tvoří sloupek vidlice vystupující vzhůru do

hlavy. Sestava vidlice a řídítek je směru osy nepohyblivá, ale je volně otočná v hlavě 120, kde je uložena v ložiskách. Vidlicové složení pro axiální uložení vidlice je svrchu upevněno maticí 128, která vyvíjí minimální axiální tlak, takže vidlice je volně otočná, jak vyžaduje řízení jízdního kola.

Na obr.4 je znázorněné uskutečnění vynálezu, kde hřídel zasahující do vidlice je v nejnižší možné poloze. Hřídel je tak nepřístupný pro sevření kleštěmi nebo podobným nástrojem. Někdy však může být žádoucí aby hřídel zůstal vysunutý nad ložiskovým složením aby řídítka byla umístěna v pohodlné vyšší poloze.

Uzamykací složení podle vynálezu je s výhodou spojeno do jednoho celku se sloupkem řídítek nebo horním koncem sestavy vidlice-řídítka, která je spojena s vidlicí běžně známým způsobem. Hřídel 20 (viz obr. 1 a 2) je vybaven prostředky pro tuhé připojení k vidlici 124. S výhodou má hřídel 20 v ose umístěn svorník 22 jehož spodní konec je zašroubován do matice 24 rozpínací armatury. Podélný posuv matice 24 v důsledku utahování svorníku 22 vzhledem k vnitřnímu osazení 28, na kterém spočívá hlava svorníku 22 působí že, spodní konec hřídele 20, je součinností šikmých ploch 26 hřídele 20 a rozpěrné upevňovací matice 24 těsně zaklínován v centrální trubce vidlice a uzamyká hřídel 20 osově a rotačně vzhledem k vidlici 124.

Objímka 40 má prostředky pro tuhé spojení s řídítky 126, a zvláště se svěrkou 44 na konci řídítkového představce 42. Svěrka 44 je pevně spojena s řídítky pomocí matice 46 a svorníku 48, které stlačují svěrku 44 na střední část řídítek obvykle opatřenou protirotačním vroubkováním. Svěrka 44 je připevněna ve vzdálenosti dané řídítkovým představcem 42 od osy objímky 40 takže se řídítková sestava otáčí kolem osy určené hřídelem a objímkou, to znamená kolem osy řízení jízdního kola. Objímka 40 představce 42, svěrka 44 a lůžko stahovacího svorníku mohou tvořit jeden svařovaný nebo odlévaný celek.

Hřídel 20 a objímka 40 mohou být vzájemně otočně spojeny

a rozpojeny uzamykacím spojením. Jeden z obou členů 20, 40 má alespoň jedno vybrání nesoucí uzamykací těleso a druhý má lůžko pro přijetí uzamykacího tělesa. S výhodou mají dvě uzamykací tělesa ve tvaru stavěcích válečků 70. Lůžka 74 přijímající v záběrové poloze oba válečky mají radiálně skloněný obrys okrajů odpovídající stavěcím válečkům. Vybrání 72 a lůžko 74 pro každý ze stavěcích válečků jsou odpovídajícím si způsobem roznístěny a jsou dimenzovány tak, že stavěcí váleček 70 nebo podobné uzamykací těleso spočívá celé ve vybrání 72, když vybrání 72 a lůžko 74 jsou vzájemně přesazeny a řídítka se otáčejí nezávisle na vidlici. Když jsou vybrání 72 a lůžko 74 vyrovnány proti sobě mohou být uzavírací válečky částečně zasunuty do lůžek 74 takže částečně spočívají ve vybrání 72 a částečně v lůžku 74, které jsou dimenzované tak, že těsně doléhají k uzamykacím válečkům a spojují otáčení řídítek s otáčením vidlice.

Uzamykací mechanismus, který obsahuje válcový zámek 50 ovládaný zvláštním tvarem klíče 60, je uspořádán na uzamykacím spojení hřídele 20 a objímky 40. Válcový zámek má otočný hřídel 52 zapadající do vačky 54, na kterou dosedají stavěcí válečky 70. Vačka 54 je pomocí klíče 60 a válcového zámku 50 otočná mezi první polohou, kdy hřídel 20 a objímka 40 jsou v záběru, jak je vidět např. v obr.3 a druhou polohou, kdy jsou oba mimo záběr a jsou vzájemně volně otočné. Vačka 54 v první poloze vytlačuje oba stavěcí válečky 70 nebo podobná tělesa z příslušných vybrání 72 do lůžek 74 tedy blokuje hřídel 20 a objímku 40 proti vzájemnému otáčení, v důsledku čehož je jízdní kolo ovladatelné. V druhé poloze je vačka 54 nastavena proti stavěcím válečkům 70 svými sploštělými bočními stranami a umožňuje válečkům 70, aby se volně vrátily do vybrání 72. Oblý tvar zamykacích válečků 70 v součinnosti se skloněným obrysem okrajů lůžek působí, že libovolná síla snžící se natočit řídítka 126 vzhledem k vidlici 124, včetně minimální síly užívané pro řídící pohyby, zatlačí uzamykací válečky zpět do vybrání 72. Jízdní kolo pak nelze

řídít.

Hřídel 20 a objímka 40 jsou tvořeny souose uspořádaným válcem a trubkou upevněnými proti osovému pohybu. Přesné uzamykací spojení zůstává otáčivě volné, když uzamykací válečky 70 jsou rozpojeny (tj. spojení má minimální třecí záběr mezi hřídelem 20 a objímkou 40). Naopak spojení zůstává otočně tuhé, když stavěcí válečky 70 jsou v záběru mezi vačkou a lůžky 74 (tj. uzamykací spojení nemá prakticky žádný volný chod když uzamykací válečky 70 jsou vysunuty vně vačkou 54). Přesné spojení hřídele 20 a objímky 40 proti vzájemnému posunu v osovém směru zajišťují do sebe zapadající kuželové plochy

Vzájemně doplnkové kužely leží na opačných osových stranách uzamykací spojky. Vnější kuželové rozšíření 82 hřídele 20 spočívá na vnitřním kuželovém povrchu kuželového pouzdra 80 zasazeného do objímky 40. Na opačném konci má objímka 40 vnitřní kužel 84, který se opírá o vnější kužel rozříznutého kuželového pouzdra 86. Horní kuželové pouzdro 80 tvoří pevný kroužek a přirozeně umísťuje objímku 40 do pevné osové polohy vzhledem k vnějšímu kuželovému rozšíření 82 hřídele 20. Protože však protilehlé kuželové pouzdro 86 je rozříznuté (tj. je rozděleno alespoň v jednom místě obvodu mezerou rovnoběžnou s osou), může být umístěno v určitém rozsahu v libovolné poloze vzhledem k objímce 40. Rozříznuté pouzdro 86 může tímto způsobem vyrovnat rozměrové tolerance objímky 40 podle potřeby zajištění předem určené bezpečností záběru hřídele 20 a objímky 40 bez vzniku nadměrného třecího záběru hřídele 20 a objímky 40. Rozříznuté kuželové pouzdro 86 a rozpěrná podložka 92 jsou na hřídeli 20 upevněny v osovém směru přídržným kroužkem 94, který je umístěn v drážce 96 na vnějším povrchu hřídele 20 (viz též obr.6). V průběhu výroby, před namontováním přídržného kroužku 94, je rozříznuté pouzdro zvednuto vzhledem k hřídeli 20 o takovou míru, která je nutná k získání předem určeného osového tlaku na opačném konci objímky 40. Poloha rozříznutého pouzdra 86 je pak označena a na

hřídel 20 je odspodu navlečena rozpěrná podložka 92 požadovaného osového rozměru a je na místě zajištěna pomocí přídržného kroužku 94. Zatímco se výrobní tolerance objímky 40 a hřídele 20 mohou pohybovat např. v rozmezí 0,2 mm nebo více, přesnost spojení je řádu 0,02 mm nebo lepší, opravou tolerance pomocí požadovaného rozměru rozpěrné podložky 92.

Výhodné vnitřní sestavení objímky 40 a vnější sestava hřídele 20 jsou uvedeny na obr. 5 a 6. Objímka má na vnitřním povrchu lůžka 74 vytvořen spodní vnitřní kužel 84 pro záběr s rozříznutým kuželovým pouzdem 86. Horní vnitřní kužel objímky 40 je tvořen odděleným kuželovým kroužkem 80, který spočívá na vnitřním osazení 88 na čele objímky 40. S výhodou jsou kuželový kroužek 80 a rozříznuté kuželové pouzdro 86 zhotoveny z mosazi nebo bronzu pro omezení tření. Pro tyto součásti je také možno použít tvrdý (nestlačitelný) plastový komposit. Rozpěrná podložka je s výhodou z nerezové oceli. Hřídel 20 a objímka 40 jsou ocelové, objímka 40 je s výhodou poniklovaná nebo pochromovaná.

Jak je shora uvedeno, hřídel 20 je namontován do trubky vidlice 124 pomocí upínacího svorníku 22, jehož hlava je přístupná svrchu. Pro tento účel může být použita hlava s vnitřním šestihranem. Svorník 22 musí být samozřejmě utažen, a hřídel upevněn k vidlici dříve než je dokončena montáž zámkového mechanismu, protože válcový zámek, vačka a válečky jsou usazeny nad hlavu svorníku 22. S výhodou je montáž hřídele a objímky prováděna v továrně, kde požadovaný rozměr rozpěrné podložky 92 může být určen např. použitím předem stanoveného osového tlaku na rozříznuté kuželové pouzdro 86. Vačka 54 a válečky 70 jsou upevněny na hřídeli v továrně, hlava svorníku 22 je přístupná přes vačku 54 před instalováním válcového zámku. Válcový zámek 50 je snímatelný a je instalován až když je celá jednotka namontována na vidlici jízdního kola. Jak je znázorněno na obr.1. kryt válcového zámku 50 má lůžko pro stavěcí šroub 32, který prochází závitovým otvorem ve stěně hřídele 20 a je

zašroubován nebo se opírá čelem do radiálního vybrání ve válcovém zámku, takže stavěcí šroub spojuje válcový zámek a hřídel. Tak zajišťuje válcový zámek v hřídeli 20 v osové směru a také zabraňuje vzájemnému otáčení válcového zámku a hřídele. Stavěcí šroub je přístupný po natočení objímky 40 vzhledem k hřídeli 20 tak, aby přístupový otvor 34 v objímce 40 byl nastaven proti stavěcímu šroubu 32.

Tovární montáž začíná umístěním svorníku 22 z vrchu do hřídele 20 a našroubováním matice 24 na spodní konec svorníku 22. Kuželové pouzdro 80 je pak osazeno do vršku objímky 40. Následuje vložení vačky 54 do hřídele 20, která je natočena tak, že boční plochy vačky směřují k vybrání 72. Stavěcí válečky 70 jsou vloženy do vačky 54 vybráními 72 načež je hřídel 20 nasazen shora do objímky. Rozříznuté kuželové pouzdro 86 je nasunuto vzhůru do polohy proti objímce 40. Na hřídel 20 je odspodu nasazena rozpěrná podložka 92 požadované tloušťky a složení je upevněno zajišťovacím kroužkem 94.

Během instalace na jízdní kolo a zvláště po utažení svorníku 22 (ohnutým zástrčným klíčem přes čtvercovou díru ve vačce 54) může být do čtvercového otvoru ve vačce 54 nasazen otočný hřídel 52 válcového zámku 50, když je válcový zámek usazován do hřídele 20. Objímka se natočí tak, aby otvor pro stavěcí šroub 32 v krytu válcového zámku byl přístupný přístupovým otvorem 34. Po usazení stavěcího šroubu uzavírá se přístupový otvor zamačkávacím víčkem 36.

Souosý hřídel 52 válcového zámku 50 je otočný po uvolnění zámku tj. použitím klíče 60. Hřídel má neokrouhlý příčný průřez, např. čtvercový a je spojen s vačkou, takže vačka je otáčena použitím klíče. Podle obr. 3 je vačka 54 otočná mezi znázorněnou uzamknutou polohou, kdy radiálně tlustší část vačky tlačí proti blokovacím válečkům 70 a polohou pootočenou o 90 stupňů, kdy nastavuje radiálně tenčí ploché strany vačky 54 proti blokovacím válečkům. Vačka má tvar bubnu, jak je vidět z obr. 1, 2 a 12

s horní a spodní přírubou pro osové přidržování stavěcích válečků.

Válcový zámek 50 a sestava klíče 60 jsou znázorněny na obr. 7-11. Klíč 60 má s výhodou v podstatě trubkový tvar se spodním čelem s předem určeným, pro každý klíč originálním uspořádáním štěrbin různých hloubek, které ovládají uzamykací kolíčky proti osovému tlaku pružin. Trubková část 64 klíče 60 zapadá do prstencového lůžka 130 v čele válcového pouzdra a za předpokladu, že klíč odpovídá uzamykacím kolíčkům, může otáčet střední částí 138 zámku spojené s hřídelem 52 zapadajícím do vačky 54.

Je známe použití trubkového tvaru klíče pro zámky prodejních automatů a podobně, podle některých provedení nemůže být klíč vyjmut ze zámku dokud není otočen zpět do polohy, ve které je vkládán. Trubková část 64 klíče 60 podle vynálezu je tvořena krátkým rozšířením pod čepičkou 62, které zůstává zachyceno v uzamčené poloze ve válcovém zámku 50, kdy uzamykací mechanismus je v záběru, takže jízdní kolo je ovladatelné, a to osovým posunutím zachyceného klíče, v záběrové poloze zámku. Trubková část 64 klíče 60 má alespoň jeden radiálně vystupující vodící zub 132, 134 a vkládá se do prstencového klíčového otvoru 130 v tělese zámku 50 v předem určené vkládací poloze určené zubem. Klíčový otvor má alespoň jednu vkládací podélnou štěrbinu¹⁴² pro vodící zub 132, 134 umístěnou v první úhlové poloze klíče 60 a alespoň jednu podélnou upevňovací štěrbinu 144 pro vodící zub 132, 134. Upevňovací štěrbinu 144 je vyrovnána v jedné přímce se zubem 132, 134, když klíč 60 je otočen do polohy, ve které vytlačuje stavěcí válečky 70 do lůžek 74 pomocí vačky 54. Upevňovací štěrbinu 144 umožňuje zachycenému klíči určitý osový pohyb. Jak je znázorněno na obr. 8 má vodící zub část 132 vystupující v radiálním směru ven do štěrbin v pouzdru válcového zámku (štěrbinu určuje vkládací polohu). Vodící zub má rovněž část 134 vystupující v radiálním směru dovnitř do štěrbin ve středovém hřídeli 138 válcového zámku, tím spojuje otáčení klíče

s otáčením středového hřídele 138. Upevňovací štěrbina 144 je uspořádána tak, že klíč nemůže být vyjmut ze štěrbiny 130 dokud není nejdříve stlačen dolů a opět otočen zpět do vkládací polohy tj. se zuby 132, 134 vyrovnanými do přímky se vstupní štěrbinou 142. Klíč tedy zůstává zachycen v zámku, když jsou hřídel 20 a objímka 40 v záběru.

Zámkové kolíčky (neznázorněny), které tvoří originální konfiguraci, která umožňuje otevření zámku pouze určeným klíčem, jsou pružinami přitlačovány vzhůru ve směru své osy proti klíči. Uživatel musí proto zatlačit klíč do zámku tak, že trubková část 64 klíče 60 dosáhne nejnižší polohy v klíčovém zasouvacím otvoru 130. V této poloze uzamykací kolíčky se nastaví do poloh určených různými osovými hloubkami drážek 136 (viz na obr. 8) v trubkové části 64 klíče. Každý kolíček je známým způsobem dělen, takže když všechny drážky 136 mají správnou osovou délku, vznikne styková rovina, čímž může být klíč 60 otočen společně se středovým hřídelem 138 vzhledem k pouzdru zámku. Střední hřídel 138 zámku je spojen s hřídelem 52 a vačkou 54 a otáčí se s ním.

Vzhledem k tomu, že kolíčky jsou pružinami tlačeny vzhůru a jelikož upevňovací štěrbina 144 blokuje klíč proti vytažení, tlačí kolíčky klíč směrem vzhůru do polohy, ve které zámek nemůže být otočen vibracemi a podobně zpět do odblokované polohy. Zoubek 132 zapadá do upevňovací štěrbiny 144, čímž zámek nemůže být vrácen do odblokované polohy, dokud není klíč stlačen dolů. Zámek tudíž zůstává v poloze plného záběru a je zabezpečen proti bezděčnému uvolnění nebo ztrátě záběru. S výhodou je hřídel 52 opatřen dorazy 148, které spolupůsobí s dorazy 146 na pouzdru zámku. Dorazy jsou spolehlivým prostředkem pro nastavení zámku a klíče do správné polohy pro vkládání a uchycení.

Sestava klíče 60 zahrnuje zaoblenou koncovou čepičku 62 vytvořenou ke krytí vršku zámku. Zaoblená koncová čepička tvoří bezpečný a před povětrností chránící kryt zámkového zařízení a neporaní jezdce v případě nehody. Čepička může být zhotovena

z kovu nebo plastu, a podle požadavku může být i měkká. Trubková část 64 sestavy klíče 60 je připevněna ke spodní straně čepičky centrálním šroubem 66 nebo podobným způsobem a s výhodou je uspořádána tak, aby nevyčnívala dále než je spodní rovina čepičky, nebo vyčnívá jenom minimálně, jak je znázorněno na obr.7. Čepička 62 má poutko 68, které určuje vztažný bod pro klíčovou sestavu stejně jako tvoří prostředek pro připojení klíčové sestavy ke svazku klíčů atd. S výhodou je poutko 68 podélně vyrovnáno s rámem jízdního kola, když je klíč vyrovnan buď s vkládací štěrbínou 142 nebo s upevňovací štěrbínou 144, poskytuje tak uživateli prostředek pro vizuální nastavení klíče k zámku stejně jako prostředek pro vizuální určení skutečné polohy zámku před zamýšleným ovládnutím jízdního kola. Klíčová sestava jako celek je malá a tvarově vhodná pro nošení v kapse.

Zamykací mechanismus podle popisu má dvě uzamykací tělesa ve tvaru stavěcích válečků 70 umístěná na protilehlých stranách téhož průměru. Stavěcí válečky 70 mají oblý povrch obrácený směrem vně k lůžkům i směrem dovnitř k vačce. Vačka svými oblými povrchy tlačí na uzamykací tělesa. Uzamykací mechanismus může mít také uzamykací tělesa jiného tvaru, s výhodou však mají alespoň vně směřující povrchy oblé a zapadají do zaoblených lůžek 74. Např. uzamykací tělesa mohou mít tvar protáhlých válečků s oblými povrchy směřujícími v radiálním směru dovnitř a vně, které mají zploštělé boky spíše než plně kruhový příčný průřez. Lůžka 74 v tomto případě jsou stále ještě tvořena částečně válcovými štěrbínami v objímce (rovnoběžnými s osou uzamykacího zařízení). Vybrání 72 mohou však být opatřena v podstatě navzájem rovnoběžnými podélně položenými bočními stranami. Toto uspořádání zvyšuje rozsah doteku povrchů mezi okraji vybrání 72 hřídele a stavěcími válečky nebo podobnými tělesy a má menší opotřebení na hranách vybrání 72. Avšak stavěcí válečky mohou mít sklon k vyššímu opotřebení v místě styku s vačkou 54, protože se nemohou odvalovat.

Vynálezem je, přesněji definováno, mechanismus pro odrazení od krádeže jízdního kola, které má kolo na vidlici 124 otočné kolem osy hlavy rámu 120 a řídítkovou svěrku 44 pro ruční nastavování vidlice 124, uzamykací mechanismus zahrnující hřídel 20 s prostředky 22, 24, 26 pro tuhé spojení s vidlicí 124, objímku 40 s představcem 42 pro tuhé spojení s řídítkovou svěrkou 44. Hřídel 20 a souosá objímka 40, jsou co se týče vzájemné rotace spojitelné a odpojitelné uzamykacím spojením. Jeden z obou členů 20, 40 má alespoň jedno vybrání 72, které nese uzamykací těleso 70 a druhý z obou členů 20, 40 má lůžko pro uzamykací těleso 70. Lůžko 74 má radiálně skloněný profil okraje. Vybrání 72 a lůžko 74 jsou umístěny ve vzájemně si odpovídajících místech a dimenzovány tak, že uzamykací těleso 70 je uloženo ve vybrání 72, když vybrání a lůžko nejsou vyrovnány proti sobě, a uzamykací těleso 70 může být částečně posunuto do lůžka 74, takže pak částečně spočívá ve vybrání 72 a částečně v lůžku 74, když jsou vybrání a lůžko vyrovnány proti sobě. Zámek 50 je umístěn na uzamykacím spojení hřídele 20 a objímky 40. Zámek má vačku 54, která je otočná mezi první polohou, kdy vačka 54 tlačí uzamykací těleso 70 z vybrání 72 do lůžka 74, pro upevnění hřídele 20 a objímky 40 proti vzájemnému otáčení, takže jízdní kolo může být řízeno, a druhou polohou 142, ve které je uzamykací těleso 70 volné tak, že se vrátí do vybrání 72 působením skloněného okraje lůžka 74, takže jízdní kolo nemůže být ovládáno. Zámek 50 zahrnuje válec s hřídelem 52 otočný když je zámek uvolněn. Hřídel 52 je spojen s vačkou 54. Zámek 50 je ovladatelný klíčem 60, který má v podstatě tvar trubky 64 s originálně uspořádanými drážkami v čelu 136 pro ovládání zámkových kolíčků proti tlaku osové pružiny, klíč 50 má alespoň jeden radiálně vystupující vodící zub 132, 134 a vkládá se do prstencového klíčového otvoru 130 v tělese zámku 50, klíčový otvor 130 má alespoň jednu vkladací podélnou štěrbinu 142 pro vodící zub, upevňovací štěrbinu 144 je vyrovnaná do přímky se zubem 132, 134 když je

klíč 50 otočen tak, že vytlačuje uzamykací těleso 70 do lůžka pomocí vačky 54. Upevňovací štěrbinu 144 je osově blokována proti vytažení klíče 60 čímž klíč zůstává zachycen v zámku když jsou hřídel a objímka upevněny proti vzájemnému otáčení.

Válcový zámek 50 je upevněn v hřídeli 20 stavěcím šroubem 32, který je přístupný otvorem 34 v objímce 40. Otvor 34 je uzavřen zamačkávacím uzávěrem 36. Klíč 60 má zaoblenou koncovou čepičku 62 vytvořenou pro krytí vršku hlavy rámu. Alespoň jeden radiální doraz 146, 148 v zámku omezuje otáčení vačky 54 mezi uzamčenou a odemčenou polohou. S výhodou zařízení zahrnuje dvě uzamykací tělesa 70, umístěná na protilehlých stranách téhož průměru, která jsou svými zaoblenými povrchy obrácena radiálně směrem vně kruhu k příslušným lůžkům 74 a směrem dovnitř kruhu k vačce 54. Rozsah otáčení zámku mezi uzamčenou a odemčenou polohou je 90° . Vačka svými zaoblenými povrchy radiálně tlačí na uzamykací tělíska. Alternativně mohou mít uzamykací tělesa tvar válečků s v podstatě sploštělými boky. Lůžka 74 jsou tvořena částečně válcovými drážkami v objímce 40 a vybrání 72 mají navzájem rovnoběžné stěny podélně orientované a rovnoběžné s poloměrem procházejícím osou uzamykacích tělěs.

Vynález poskytuje bezpečný prostředek pro odrazení od krádeže jízdních kol, zvláště impulzivních krádeží, kde zloděj přijde k opuštěnému jízdnímu kolu a rychle na něm odjede. I když je možné odpojit uzamykací prostředky podle vynálezu (odnětím krytu 36, vyjmutím stavěcího šroubu 32 a vyjmutím válcového zámku, uzamykacích válečků a vačky) je tato akce poměrně časově náročná a neodstraní neříditelnost prostředku, protože v rozebraném stavu hřídel 20 a objímka 40 zůstanou vzájemně otočné. Zloděj může jít dále a uvolnit rozpěrné upevnění, které spojuje hřídelový člen 20 s vidlicí, ale tato akce opět nevede k získání řiditelnosti kola.

S uzamykacím zařízením podle vynálezu potřebuje jezdec kola při každém užití jízdního kola klíč. Klíč nemůže zapomenout při

odjezdu a ztráta klíče je v podstatě méně pravděpodobná než u zámků, které činí kolo nepoužitelným blokováním vzájemně pohyblivých částí pojezdového nebo řídícího ústrojí, protože uživatel potřebuje klíč při normální činnosti jízdního kola. Navíc při normální činnosti jízdního kola je klíč zachycen v uzamykacím zařízení.

Popis vynálezu a podrobné vysvětlení příkladu uskutečnění vynálezu osvětluje variace vynálezecké myšlenky tak, že jsou nyní příslušnému odborníkovi zřejmé. Při posouzení rozsahu vynálezu, kterým jsou nárokována výlučná práva je třeba vycházet z připojených patentových nároků spíše než z předchozího popisu.

vzájemnému osovému posunu.

2. Mechanizmus podle nároku 1, vyznačující se tím, že prostředky pro upevnění prvního a druhého členu vytváření předem určený osový tlak a zahrnují rozříznuté kuželové pouzdro (86) a kuželový povrch zabírající s dalším kuželem na jedné straně jednoho z řečených členů, přičemž rozříznuté kuželové pouzdro (86) se opírá osově o opěru druhého z obou členů.

3. Mechanizmus podle nároku 2, vyznačující se tím, že opěra je tvořena zajišťovacím kroužkem (94) a dále vymezovací podložkou (92) umístěnou mezi zajišťovací kroužek (94) a rozříznuté kuželové pouzdro (86).

4. Mechanizmus podle nároku 3, vyznačující se tím, že první člen zahrnuje blokovací sloupek s expanzním mechanismem, zasunutý do vidlice a roztažený otáčením osového svorníku (22), který má hlavu přístupnou pod zámkem, druhý člen zahrnuje objímku (40) s opačně kuželovitými povrchy pro zasunutí doplňkových kuželů prvního členu a rozříznutého kuželového pouzdra (86).

5. Mechanizmus podle nároku 4, vyznačující se tím, že zámek (50) zahrnuje válec s hřídelem na uvolnění zámku, přičemž hřídel je připojen k vačce (54) a válec je upevněn v druhém členu stavěcím šroubem (32), přičemž stavěcí šroub (32) je přístupný otvorem (34) v druhém členu a dále zahrnuje zatlačovací uzávěr (36) řečeného otvoru (34).

6. Mechanizmus podle nároku 4, vyznačující se tím, že zámek je ovladatelný klíčem (60), který má v podstatě trubkovitý tvar s jedinečně uspořádaným osovým koncem pro ovládání zámkových kolíčků proti osovému tlaku pružiny, přičemž klíč (60) má alespoň jeden radiálně vystupující vodící zoubek (132, 134) a zapadá do

prstencového klíčového otvoru (130) v těle zámku (50), přičemž klíčový otvor (130) má alespoň jednu podélnou šterbinu (142) pro vodící zoubek (132) a alespoň jednu podélnou upevňovací šterbinu (144) pro vodící zoubek (132), přičemž upevňovací šterbina (144) je v jedné přímce se zoubkem (132) když klíč (60) je otočen, aby zatlačil uzamykací těleso do lůžka (74) prostřednictvím řečené vačky (54) a upevňovací šterbina (144) je osově blokována proti vytažení klíče (60), čímž klíč (60) zůstává zachycen v zámku když první a druhý člen jsou upevněny proti vzájemnému otáčení.

7. Mechanismus podle nároku 6, vyznačující se tím, že klíč (60) zahrnuje oblou koncovou čepičku (62) vytvořenou tak aby kryla vršek hlavy rámu.

8. Mechanismus podle nároku 6, vyznačující se tím, že dále obsahuje alespoň jeden radiální doraz (146, 148) v zámku pro omezení otáčení vačky (54) mezi uzamčenou a odemčenou polohou.

9. Mechanismus podle nároku 1, zahrnující dvě diametrálně protilehle umístěná uzamykací tělesa přičemž uzamykací tělesa mají zaoblené povrchy směřující radiálně vně proti příslušným lůžkům (74) a radiálně dovnitř proti vačce (54), přičemž vačka (54) má zaoblené povrchy odtlačující uzamykací tělesa.

10. Mechanismus podle nároku 9, vyznačující se tím, že uzamykací tělesa jsou osově protáhlé válečky (70), které mají v podstatě zploštělé strany, přičemž lůžka (74) jsou vytvořena částečně válcovými šterbinami v řečeném druhém členu a vybrání (72) mají v podstatě rovnoběžné stěny podélně postavené a rovnoběžné s radiusem určeným řečenou osou.

11. Mechanismus pro odrazení od krádeže jízdního kola, které má kolo uložené ve vidlici otočné kolem osy hlavy rámu pro řízení

jízdního kola a řídítkové složení pro ruční natáčení vidlice, uzamykací mechanismus zahrnující:

první člen s prostředky pro pevné spojení vzhledem k vidlici;

druhý člen s prostředky pro pevné spojení vzhledem k řídítkovému složení, přičemž první a druhý člen tvořené válcem a souosou objímkou jsou otočně spojitelné a odpojitelné uzamykací spojkou, přičemž jeden z obou členů má alespoň jedno vybrání nesoucí uzamykací těleso a druhý z obou členů má lůžko pro přijetí uzamykacího tělesa, přičemž lůžko má radiálně skloněný obrys hrany a vybrání a lůžko jsou odpovídajícím si způsobem umístěny a dimenzovány, takže uzamykací těleso spočívá v řečeném vybrání když vybrání a lůžko jsou vzájemně posunuty a uzamykací těleso může být částečně přemístěno do lůžka, aby spočívalo částečně ve vybrání a částečně v lůžku když vybrání a lůžko jsou vyrovnány proti sobě;

zámek umístěný na uzamykací spojce prvního a druhého členu, přičemž zámek má vačku pohyblivou mezi první polohou, ve které vačka vytlačuje uzamykací tělísko z vybrání do lůžka pro upevnění prvního a druhého členu proti vzájemnému otáčení, takže jízdní kolo může být řízeno a druhou polohou, ve které uzamykací těleso je volné aby se vrátilo do vybrání působením šikmého okraje lůžka, takže jízdní kolo je neřiditelné; přičemž řečený zámek zahrnuje válec, který má hřídel otočný na uvolnění zámku, přičemž hřídel je spojen s vačkou a zámek je ovladatelný klíčem, který má v podstatě trubkový tvar s jedinečně uspořádaným osovým koncem pro ovládání zámkových kolíčků proti osovému tlaku pružiny, přičemž klíč má alespoň jeden radiálně vystupující vodící zoubek a zapadá do prstencového klíčového otvoru v těle zámku, přičemž klíčový otvor má alespoň jednu první podélnou šterbinu pro vodící zoubek a alespoň jednu podélnou upevňovací šterbinu pro vodící zoubek, přičemž upevňovací šterbina je vyrovnána do přímky se zoubkem když klíč je otočen, aby tlačil uzamykací tělísko do lůžka prostřednictvím řečené vačky, přičemž upevňovací šterbina

je osově blokována proti vytažení klíče, takže klíč zůstane zachycen v zámku, když první a druhý člen jsou upevněny proti vzájemnému otáčení.

12. Mechanismus podle nároku 11, vyznačující se tím, že válec je upevněn v druhém členu stavěcím šroubem (32), přičemž stavěcí šroub (32) je přístupný otvorem (34) v druhém členu a dále zahrnuje zamačkávací uzávěr (36) řečeného otvoru (34).

13. Mechanismus podle nároku 11, vyznačující se tím, že klíč zahrnuje zaoblenou koncovou čepičku vytvořenou tak, aby zakrývala vršek hlavy rámu.

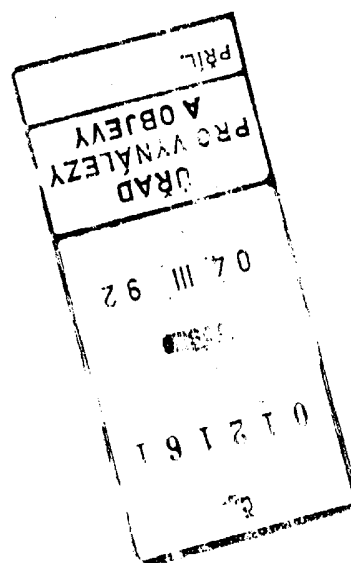
14. Mechanismus podle nároku 11, vyznačující se tím, že dále zahrnuje alespoň jeden radiální doraz (146, 148) v zámku pro omezení otáčení vačky (54) mezi uzamykací a odemykací polohou.

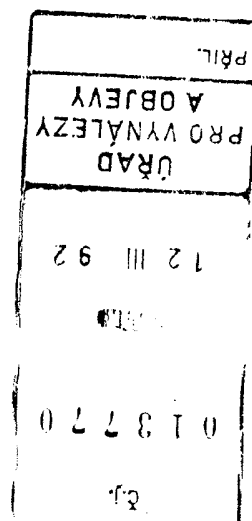
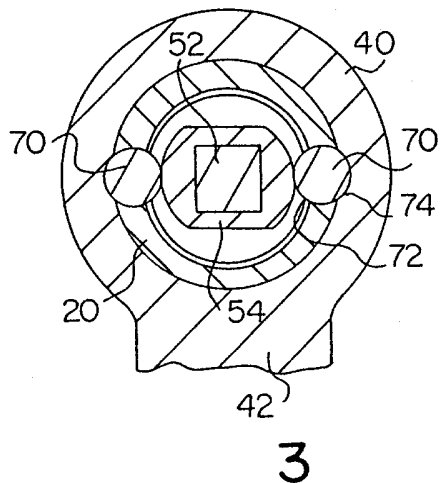
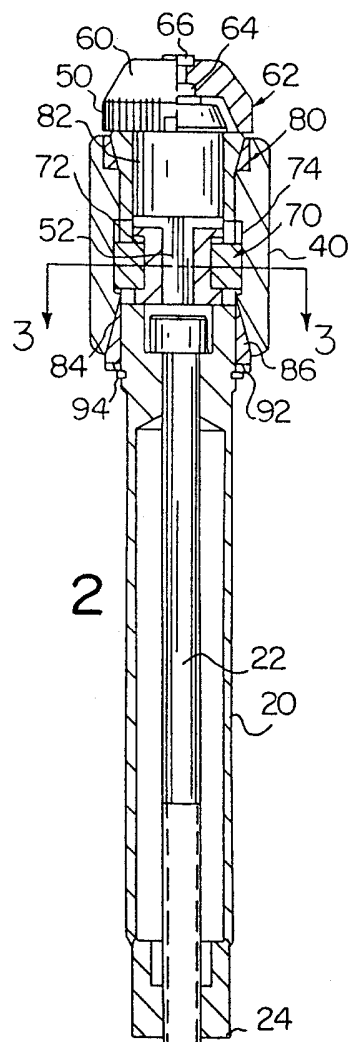
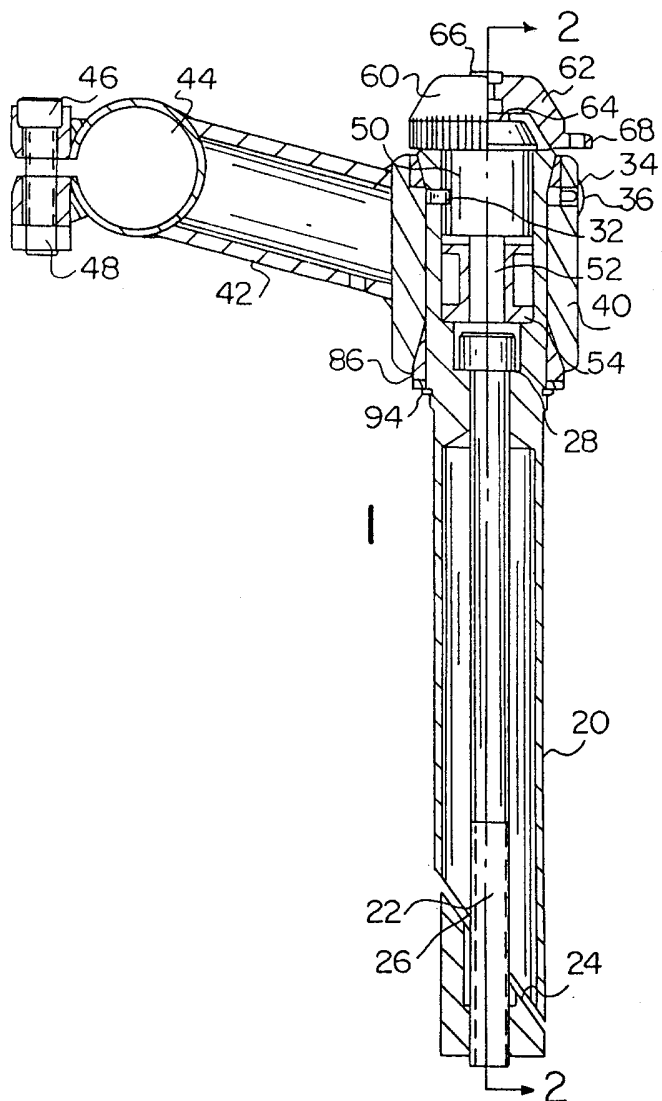
15. Mechanismus podle nároku 11, vyznačující se tím, že zahrnuje dvě diametrálně opačně umístěná uzamykací tělesa a uzamykací tělesa mají zaoblené povrchy obrácené radiálně vně k příslušným lůžkům (74) a radiálně dovnitř k vačce (54), přičemž vačka (54) má zaoblené povrchy tlačící radiálně proti uzamykacím tělesům.

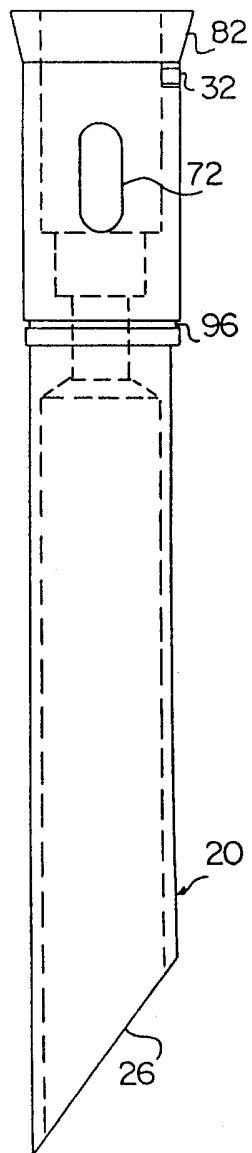
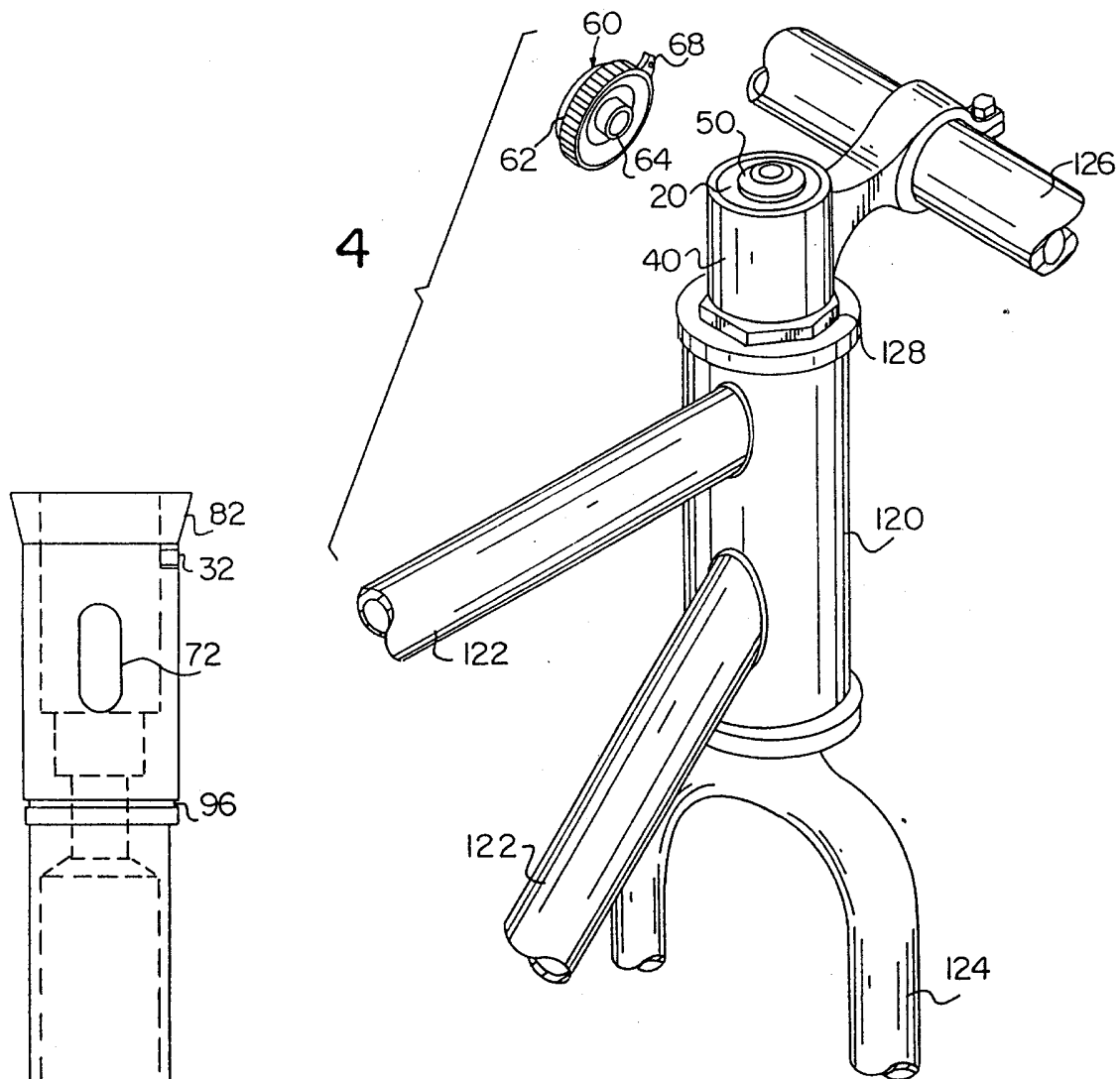
16. Mechanismus podle nároku 15, vyznačující se tím, že uzamykací tělesa jsou osově prodloužené válečky (70), které mají v podstatě zploštělé boky, přičemž lůžka (74) jsou tvořena částečně válcovými štěrbinami v řečeném druhém členu a vybrání (72) mají v podstatě rovnoběžné stěny podélně položené a rovnoběžné s radiusem určeným řečenou osou.

Seznam vztahových značek

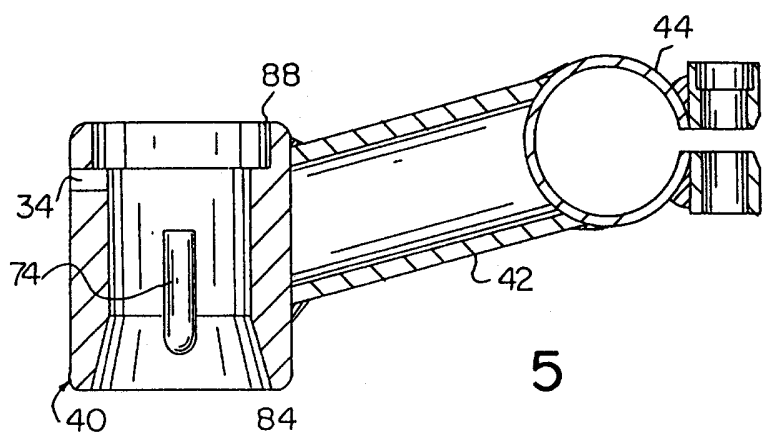
20	hřídel	86	rozříznuté kuželové pouzdro
22	svorník	88	vnitřní příruba
24	matice	92	rozpěrná podložka
26	šikmý povrch	94	přidržený kroužek
28	vnitřní osazení	96	drážka
32	stavěcí šroub	120	hlava rámu
34	přístupový otvor	122	rám
36	zatlačovací uzávěr	124	přední vidlice
40	objímka	126	řídítka
42	řídítkový představec	128	matice
44	svěrka	130	prstencový klíčový otvor
46	matice	132	vnější vodící zub
48	svorník	134	vnitřní vodící zub
50	válcový zámek	136	drážka
52	hřídel	138	středový hřídel
54	vačka	142	vkładací štěrbin
60	klíč	144	upevňovací štěrbin
62	čepička	146	zarážka v pouzdru zámku
64	trubková část	148	zarážka
66	středový šroub		
68	zoubek		
70	stavěcí váleček		
72	vybrání		
74	lůžko		
80	kuželové pouzdro		
82	vnější kuželové rozšíření		
84	vnitřní kužel		





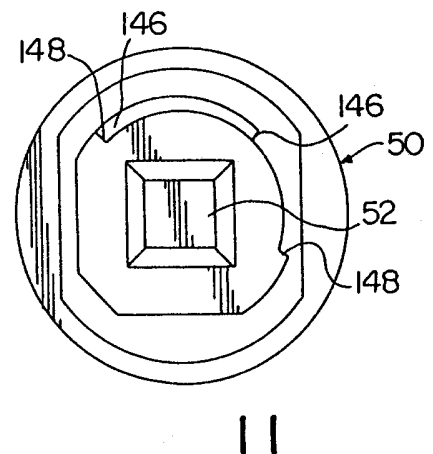
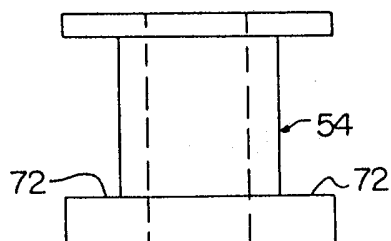
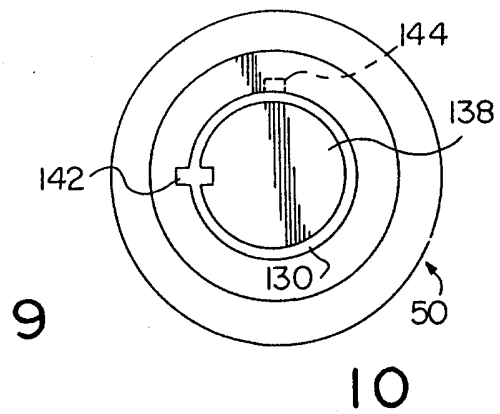
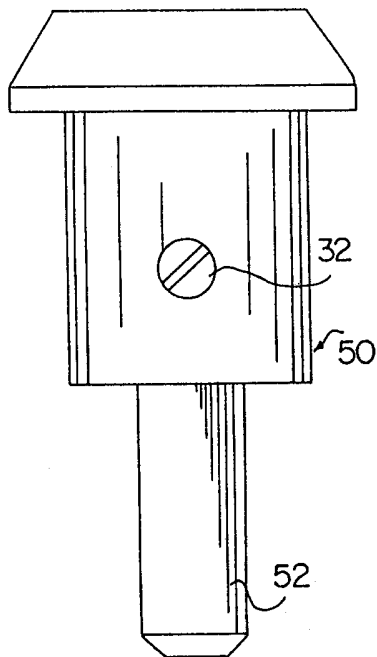
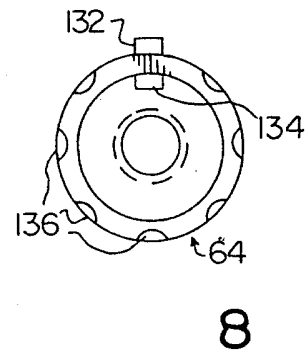
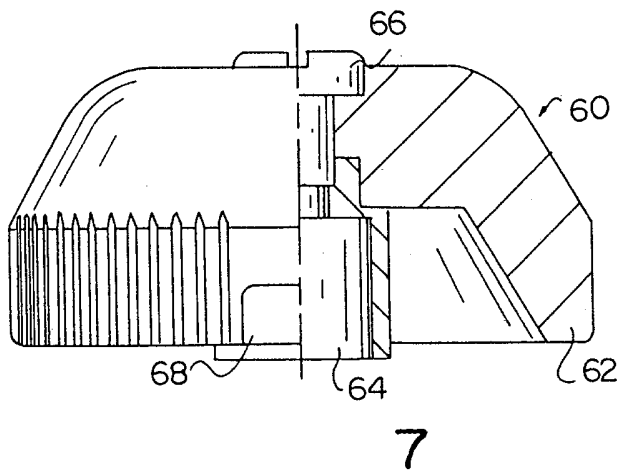


6



5

Pril.	URAD PRO VYNALEZY A OBJEVY	12 III 92	013770	č.j.
-------	----------------------------------	-----------	--------	------



PRIL	URAD PRO VYNALEZY A OBJEVY	1 2 III 9 2	0 1 3 7 7 0
------	----------------------------------	-------------	-------------