

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

23482

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

F16G 11/06 (2006.01)

F16G 11/04 (2006.01)

F16G 11/02 (2006.01)

B62K 11/14 (2006.01)

B62K 11/00 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLUVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2011 - 25308**

(22) Přihlášeno: **12.12.2011**

(47) Zapsáno: **05.03.2012**

(73) Majitel:

Rambousek Bohuslav, Borotín, CZ

(72) Původce:

Rambousek Bohuslav, Borotín, CZ

(74) Zástupce:

Halaxová & Halaxová, TETRAPAT, RNDr. Zdeňka Halaxová, Dukelská 4, Olomouc,
77900

(54) Název užitého vzoru:

**Opravná spojka prasklého lanka bowdenu pro ovládání plynové připusti
motocyklu**

CZ 23482 U1

Opravná spojka prasklého lanka bowdenu pro ovládání plynové přípusti motocyklu

Oblast techniky

Technické řešení se týká opravné spojky pro opravu prasklého bowdenového lanka pro ovládání plynové přípusti motocyklu.

5 Dosavadní stav techniky

V současné době se při přetržení lanka plynové přípusti motocyklu, které je vedeno v bowdenovém pouzdře, musí demontovat naviják lanka na řídkách a také demontovat - zpřístupnit opačná strana bowdenového vedení. Nežádá tyto operace vyžadují dílenské zázemí, kdy se po demontáži vyměňují celá lanka, včetně bowdenového vedení a koncovek. Jsou známy i nouzové cestovní 10 opravné sady, které obsahují lanka, koncovky lanek, někdy i bowdenové vedení. Oprava je zdlouhavá, složitá a dočasná. K prasknutí lanka dochází poměrně často, a to obvykle z důvodu únavy materiálu. Prakticky ve všech případech z důvodu častého ohybu dojde k prasknutí lanka těsně za cinem připájeným kotvicím válečkem v navijáku lanka, který je přišroubován na řídkách 15 motocyklu. Takto přetržené lanko v současné době nelze jednoduše napojit, protože je v navijáku po přetržení příliš krátké. Podstatná část lanka v bowdenu po přetržení je zcela funkční, ale nepřístupná pro jednoduchou opravu.

Úkolem technického řešení je zjednodušit opravu prasklého lanka tak, aby nebylo nutné demontovat množství podstatných dílů motocyklu. Žádoucí výsledek by bylo umožnění jednoduché 20 opravy v podmínkách silničního provozu, jejíž výsledek by byl rovnocenný s originálním dílem, a nebylo nutné opravu jako provizorium následně revidovat a znovu provést definitivně pomocí dílenského vybavení.

Podstata technického řešení

Uvedený úkol řeší opravná spojka prasklého bowdenového lanka pro ovládání plynové přípusti motocyklu, vytvořená podle tohoto technického řešení. Podstata spočívá v tom, že spojka je tvořena 25 trubkovým tělesem se spojovací komorou uvnitř, které je uzavřeno z jedné strany vyměnitelnou patičí s vnitřním závitem, který odpovídá závitu na trubkovém vývodu bowdenového lanka motocyklu. Na druhé straně je plášť komory opatřen rovnoběžně s osou částečným prořezem. Dále je spojka tvořena spojovacím válečkem s dutinou pro vložení konce prasklého bowdenového lanka a konce opravného lanka. V plášti spojovacího válečku jsou vytvořeny alespoň dva 30 průchozí závitové otvory pro stavěcí šrouby. Konečně je spojka také tvořena opravným lankem.

Oprava prasklého lanka při využití opravné spojky podle tohoto technického řešení je velmi rychlá, nevyžaduje speciální nářadí ani dílenskou techniku. Výsledek opravy je plnohodnotný, bezpečný a srovnatelný s původním stavem, není nutné dodatečně cokoli měnit.

Pro zajištění dobrého spojení konce prasklého bowdenového lanka a konce opravného lanka je 35 spojovací váleček ve své dutině pod závitovými otvory doplněn plochou přitlačnou podložkou.

Pro uzavření opravné komory na konci s prořezem je opravná spojka doplněna miskou pro navlečení na původní bowdenové lanko a uzavření opravné komory.

Pro důkladné utažení stavěcích šroubů a fixaci obou konců lanek jsou stavěcí šrouby ve spojovacím válečku opatřeny zahloubením pro imbusový klíč.

40 Opravná spojka může být pro utěsnění spojovací komory po provedení montáže doplněna tepelně smrštitelnou bužírkou pro převlečení přes část tělesa s prořezem.

Přehled obrázků na výkresech

Technické řešení je blíže popsáno za pomoci připojeného výkresu, kde na obr. 1 je znázorněn podélný řez opravnou spojkou, na obr. 2 je samotné těleso opravné spojky. Na obr. 3 jsou nakresleny dva druhy použitelných patic, které budou zvoleny podle druhu motocyklu, resp. podle odpovídajícího závitu na trubkovém vývodu bowdenového lanka motocyklu. Na obr. 4 je znázorněn řez spojovacím válečkem.

Příklad provedení technického řešení

Spojka pro opravu prasklého/přetrženého bowdenového lanka, kterým se ovládá plynová přípušť motocyklu, tedy množství spalovacího média, přicházejícího do karburátoru, má několik částí. Základní částí je trubkové těleso 1, jehož vnitřní dutinu lze označit jako spojovací komoru 11. V praxi jde o nerezovou bežešvou trubku o délce cca 5 až 6 cm, která má v plášti profrézovaný boční prořez 9. Na straně, do které se zasunuje při opravě část opravného lanka 8, je spojovací komora 11 uzavřena vyměnitelnou paticí 2 s průchozím otvorem pro zasunutí opravného lanka 8. Patice 2 má proveden vnitřní závit 21, který odpovídá závitu na trubkovém vývodu bowdenového lanka 7 motocyklu. V praxi je pak výhodné, pokud se opravná sada vybaví alespoň dvěma druhy patic 2 s různým závitem, při opravě se pak zvolí příslušná patice 2. Součástí sady pak je v praxi také spojovací váleček 3, který je ve své dutině pod závitovými otvory 31 doplněn plochou přitlačnou podložkou 4, která zajistí dostatečný a rovnoměrný přenos přitlaku ze stavěcích šroubů 32 na oba konce lanek 7, 8, tedy původního bowdenového lanka 7 a opravného lanka 8. Opravné lanko 8 má na konci připájený kotvicí váleček pro uchycení u řídítek, stejně jako původní bowdenové lanko 7. Součástí opravné spojky je i miska 6, která je ve funkčním stavu nasunuta na původní bowdenové lanko 7 a uzavírá spojovací komoru 11 na protilehlé straně.

Uvnitř spojovací komory 11 je tedy ve funkčním stavu vložen spojovací váleček 3, který má průchozí dutinu pro vložení konce prasklého bowdenového lanka 7 a konce opravného lanka 8. V plášti spojovacího válečku 3 jsou vytvořeny dva průchozí závitové otvory 31 pro stavěcí šrouby 32. Jedná se obvykle o stavěcí šrouby 32 bez hlavy, tzv. červíky. Tyto stavěcí šrouby 32 ve spojovacím válečku 3 jsou v popisovaném příkladu provedení opatřeny zahloubením 322 pro imbusový klíč pro získání většího silového momentu při utahování.

Jak již bylo také uvedeno, opravná spojka obsahuje opravné lanko 8, které se použije místo odtržené části na straně u řídítek. Jedná se o nerezové opravné lanko 8 s napevno připájeným typizovaným válečkem 10 pro zakotvení v navijáku plynové přípuště.

V praxi je opravná sada, jejíž součástí je opravná spojka, doplněna také miskou 6 pro navlečení na původní bowdenové lanko 7 a následně uzavření opravné komory 11 na konci s prořezem 9. Také může obsahovat na obrázcích neznázorněnou teplem smrštitelnou bužírku pro převlečení na část tělesa 1 s prořezem 9.

Při použití opravné spojky se postupuje tak, že se pouze za pomoci křížového nebo plochého šroubováku demontuje naviják bowdenového lanka 7 na řídítkách. Utržená část bowdenového lanka 7 na straně u řídítek se vytáhne i s válečkem 10 z navijáku, ta bude nakonec nahrazena opravným lankem 8 s připájeným válečkem 10. Odšroubuje se dutý seřizovací element, ponechá se pouze zajišťovací „kontramatka“ na trubkovém vývodu bowdenového lanka 7, kterou natočíme co nejdále ke konci závitu (na přiložených výkresech toto není znázorněno, není to předmětem ochrany, avšak v návodu, příkládaném k opravné sadě pro motocyklisty, je vhodné tyto kroky uvést). Na stranu trubkového tělesa 1 bez prořezu 9 se nasune patice 2 s příslušným závitem a našroubuje se na doraz na trubkový vývod. Na původní bowdenové lanko 7 se nasune miska 6, kterou se nakonec uzavře druhá strana opravné komory 11. Pokud na bowdenovém lanku 7 není převlečná gumová chránička, nasuneme na ně ještě před nasunutím misky 6 smrštitelnou bužírku. Oba konce lanek 7, 8 se vsunou do spojovacího válečku 3, a přes fixační podložku 4 se stavěcími šrouby 32 se pevně stisknou ve spojovacím válečku 3. Prořez 9 se při opravě využije k lepší manipulaci při seřizování délky lanek 7, 8. Přebytek volných lanek 7, 8 se u spo-

jovacího válečku odštípne. Spojená lanka 7, 8 se i se spojovacím válečkem 3 zasunou do spojovací komory 11. Konec opravného lanka 8 s připájeným válečkem 10 se přišroubuje zpět na místo původního válečku 10 na řídítkách. Na závěr se otáčením spojovací komory 11 seřídí požadované nastavení délky a zajistí se původní „kontramatkou“. Nakonec se převleče přes konec spojovací komory 11 s prořezem 9 původní gumová chránička nebo smrštitelná bužírka z opravné sady a zahřeje se zapalovačem, aby se dostatečně pevně smrštila a utěsnila spojovací komoru 11.

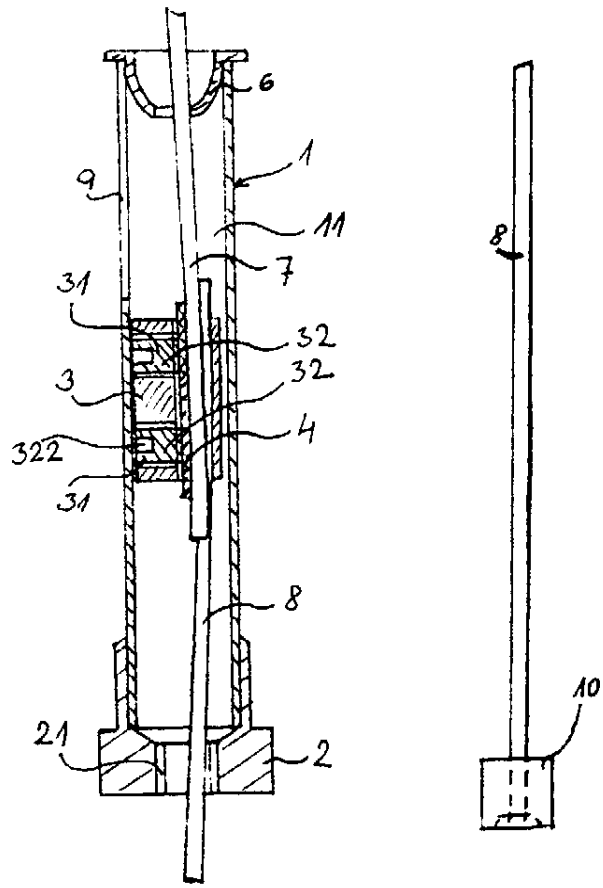
Průmyslová využitelnost

Opravnou spojku lze průmyslově vyrábět jako součást sady určené zejména pro opravu prasklého lanka motocyklu.

N Á R O K Y N A O C H R A N U

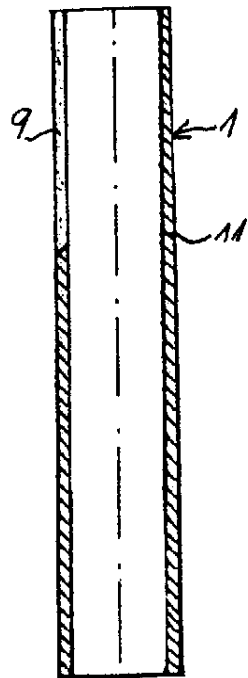
1. Opravná spojka prasklého bowdenového lanka pro ovládání plynové připusti motocyklu, **vyznačující se tím**, že je tvořena:
 - trubkovým tělesem (1) se spojovací komorou (11) uvnitř, které je uzavřeno z jedné strany vyměnitelnou paticí (2) s vnitřním závitem (21), který odpovídá závitu na trubkovém vývodu bowdenového lanka (7) motocyklu, přičemž na druhé straně je plášť komory (11) opatřen rovnoběžně s osou částečným prořezem (9),
 - opravným lankem (8) s připájeným kotvicím válečkem (10),
 - spojovacím válečkem (3) s dutinou pro vložení konce prasklého bowdenového lanka (7) a konce opravného lanka (8), přičemž v plášti spojovacího válečku (3) jsou vytvořeny alespoň dva průchozí závitové otvory (31) pro stavěcí šrouby (32).
2. Opravná spojka podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že spojovací váleček (3) je ve své dutině pod závitovými otvory (31) doplněn plochou přitlačnou podložkou (4).
3. Opravná spojka podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že je doplněna miskou (6) pro navlečení na bowdenové lanko (7) a uzavření opravné komory (11) na konci s prořezem (9).
4. Opravná spojka podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že stavěcí šrouby (32) ve spojovacím válečku (3) jsou opatřeny zahloubením (322) pro imbusový klíč.
5. Opravná spojka podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že je doplněna tepelně smrštitelnou bužírkou pro převlečení přes část tělesa (1) s prořezem (9).

I výkres

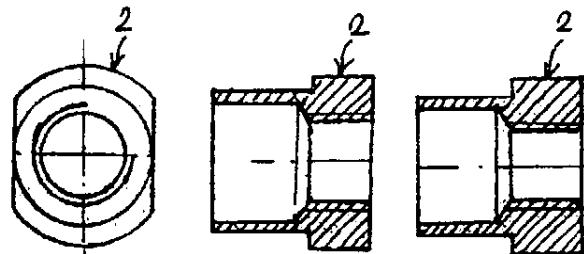


obr. 1

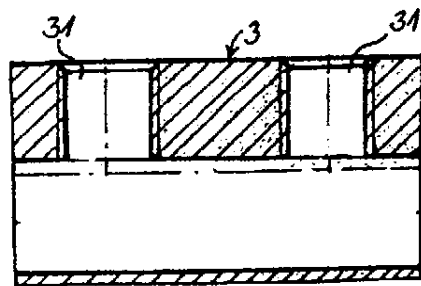
obr. 5



obr. 2



obr. 3



obr. 4

Konec dokumentu