



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

212 952

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 14 05 80
(21) PV 3344-80

(51) Int. Cl.³ F 16 H 1/28

(40) Zveřejněno 31 08 81
(45) Vydáno 01 01 84

(75)
Autor vynálezu

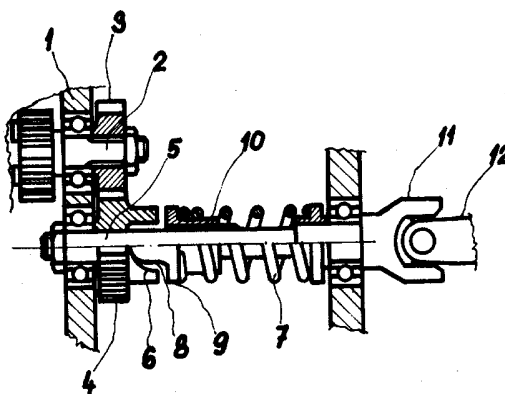
KUBÍNEK JIŘÍ ing.
ŠANTORA VLADIMÍR ing.
SIROTEK JIŘÍ
ŠVÁB PAVEL
NOVOTNÝ ALEŠ, PRAHA

(54) Převodné ústrojí motocyklů se spalovacím motorem

Vynález se týká převodného ústrojí motocyklů se spalovacím motorem, řeší problém vysoké tuhosti převodového systému, která vyvolává různé mechanické poruchy a způsobuje obtíže při řazení.

Sekundární převod převodového ústrojí dle vynálezu je opatřen hnáným kolem s boční tvarovanou plochou, která je přitlačována pružinou k boční tvarované ploše unášeče, nasazeného posuvně na drážkách přední části kloubového hřídele.

Vynález může být využit u těžších motocyklů se sekundárním pohonem kloubovým hřídelem. Nejlépe ho charakterizuje výkres.



Vynález se týká převodového ústrojí motocyklů se spalovacím motorem, jehož osa klikového hřídele je rovnoběžná se směrem jízdy, složeného z primárního převodu se spojkou umístěného na přední straně motoru, z převodovky umístěné pod motorem, ze sekundárního převodu ozubenými koly umístěného za motorem a z kloubového hřídele s převodem kuželovými ozubenými koly v zadním kole.

Jsou známa různá provedení převodového ústrojí se spalovacím motorem, kde osa klikového hřídele je rovnoběžná se směrem jízdy a kde je převod hřídelem na zadní kolo. Motory těchto vozidel jsou nejčastěji dvouválcové či čtyřválcové s protilehlými válci, nebo s vidlicově uspořádanými válci, avšak jsou též používány jednoválcové i více válcové motory s osou klikového hřídele ve směru jízdy vozidla.

U nejmodernějších řešení převodového ústrojí, kde primární převod se spojkou je umístěn na přední straně motoru, převodovka je uložena pod motorem, jsou známa uspořádání, kdy kloubový hřídel je spojen přímo s výstupním hřídelem převodovky a nebo kde výstupní hřídel převodovky je spojen s kloubovým hřídelem dvěma vzájemně vyměnitelnými ozubenými koly. Je známa i konstrukce, kde výše popsaný převodový systém je vybaven tlumičem záběru, a to buď v primárním převodu a nebo spojkou z měkké pružné hmoty vestavěnou mezi jednotlivé díly kloubového hřídele. Je známé řešení tlumiče záběru s bočně tvarovanými plochami přitlačovanými pružinou, který je vestavěn v přední části kloubového hřídele.

Nevýhodou všech dosud známých převodových systémů je jejich příliš vysoká tuhost, vyvolávající obtíže při řazení i mechanické poruchy. Tlumiče záběru v primárním převodu jsou málo účinné a rovněž tak nevyhovují pružné spojky v kloubovém hřídeli. Tlumiče s pružinou vestavěnou mezi díly kloubového hřídele jsou prostorově náročné.

Tyto nevýhody odstraňuje zařízení dle vynálezu, jehož podstatou je to, že hnané ozubené kolo sekundárního převodu je spojeno s kloubovým hřídelem prostřednictvím tlumiče záběru, jehož hnací část tvoří ozubené kolo volně otočné na přední části kloubového hřídele a hnací část unášec posuvně uložený na přední části kloubového hřídele, přičemž boční tvarovaná plocha hnaného kola a boční tvarovaná plocha unášeče jsou k sobě přitlačovány pružinou.

Výhodou uspořádání dle vynálezu je koncepčně nejvýhodnější uspořádání převodového ústrojí, umožňující stavbu prostorově nenáročnou s minimálním počtem součástí tlumiče. Další výhodou je zajištění pružnosti celého převodového systému vloženým tlumičem záběru, jehož boční tvarované plochy dovolují značné vzájemné vychýlení. S výhodou může být použito progresivní pružiny. Další předností celého zařízení je jednoduché uspořádání kloubového hřídele, neboť účinný tlumič dovoluje použít jednoduchých a nikoliv stejnoběžných kloubů.

Příklad provedení dle vynálezu je na výkrese, který vyznačuje schematický průřez a částečný pohled sekundárním převodem a částí kloubového hřídele.

Ve skříni 1 je uložen výstupní hřídel 2 převodovky na jehož konci je pevně nasazeno hnací kolo 3 sekundárního převodu. S hnacím kolem 3 je v trvalém záběru hnané kolo 4 sekundárního převodu otočně uložené na přední části 5 kloubového hřídele. Boční tvarovaná plocha 6 hnaného kola 4 je pružinou 7 přitlačována k protilehlé tvarované ploše 8 unášeče 9 nasazeného posuvně na drážkách 10 přední části 5 kloubového hřídele. Přední část 5 kloubového hřídele je spojena jednoduchým kloubem 11 s částečně vyznačenou střední částí 12 kloubového hřídele.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Převodové ústrojí motocyklů se spalovacím motorem, jehož osa klikového hřídele je rovnoběžná se směrem jízdy, složené z primárního převodu se spojkou umístěného na přední straně motoru, z převodovky umístěné pod motorem, ze sekundárního převodu ozubenými koly umístěného za motorem a z kloubového hřídele s převodem kuželovými ozubenými koly v zadním kole motocyklu, vyznačené tím, že hnané ozubené kolo (4) sekundárního převodu je spojeno s kloubovým hřídelem prostřednictvím tlumiče záběru, jehož hnací část tvoří hnané ozubené kolo (4) a hnanou část unášeč (9), posuvně uložený na přední části (5) kloubového hřídele, přičemž boční tvarovaná plocha (6) hnaného ozubeného kola (4) a protilehlá tvarovaná plocha (8) unášeče (9) jsou k sobě přitlačovány pružinou (7).

1 výkres

