



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

218388

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
B 62 K 25/20

(22) Přihlášeno 06 04 81

(21) (PV 2543-81)

(40) Zveřejněno 25 06 82

(45) Vydáno 15 02 85

(75)

Autor vynálezu

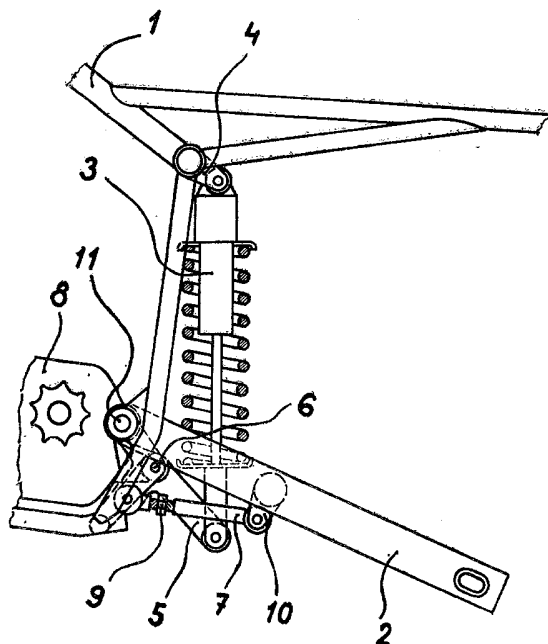
FUDIL FRANTIŠEK ing., STRAKONICE

(54) Odpružení zadního kola motocyklu

1

2

Vynález se týká odpružení zadního kola motocyklu s kyvnou vidlicí, u něhož pružicí a tlumicí člen je svým horním koncem upevněn k rámu a dolní konec je spojen se zadní kyvnou vidlicí prostřednictvím úhlové páky a spojovacího ramena.



Vynález se týká odpružení zadního kola motocyklu s kyvnou vidlicí prostřednictvím pružícího a tlumícího členu mezi zadní kyvnou vidlicí a rámem motocyklu.

Dosud známá provedení odpružení zadního kola motocyklů s pružícím a tlumícím členem umístěným mezi zadní kyvnou vidlicí a rámem motocyklu v prostoru mezi zadní částí motoru, přední částí obvodu zadní pneumatiky a sedlem mají některé nevýhody.

Jedno ze známých provedení má pružící a tlumící člen upevněn horním koncem k rámu a spodním koncem přímo na kyvnou vidlici. Jiné provedení má pružící a tlumící člen upevněn spodním koncem k rámu motocyklu a horní konec je upevněn na jednom konci dvojzvrtné páky, zatímco druhý konec této páky je táhlem spojen s kyvnou vidlicí. Otočný čep dvojzvrtné páky je uchycen k rámu motocyklu. Další provedení má pružící a tlumící člen upevněn horním koncem k rámu a spodní konec je upevněn na jednozvrtné úhlové páce, jejíž jeden konec je výkyvně spojen s kyvnou vidlicí a druhý konec je výkyvně spojen s táhlem, které je opět výkyvně upevněno k rámu motocyklu.

Všechna uvedená provedení mají společnou nevýhodu v tom, že značně namáhají kyvnou vidlici na ohyb buď v místě upevnění tlumící a pružící jednotky, nebo v místě upevnění táhel nebo jednozvrtné páky vlivem kolmé složky síly. Další nevýhodou jsou malé pracovní zdvihy pružící a tlumící jednotky, což nepříznivě ovlivňuje jak funkci, tak i dimenzování pružiny i tlumiče.

Uvedené nevýhody nemá provedení odpružení zadního kola motocyklu podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že pružící a tlumící člen je svým horním koncem výkyvně spojen s rámem a spodní konec je výkyvně spojen s jedním koncem dvojzvrtné úhlové páky výkyvně uložené na čepu pevně uspořádaném na rámu nebo na motoru a druhý konec dvojzvrtné úhlové páky je výkyvně spojen se spojovacím ramenem výkyvně uloženém na zadní kyvné vidlici.

Dalším význakem vynálezu může být to, že spojovací rameno je opatřeno alespoň jedním seřizovacím elementem pro seřízení délky spojovacího ramena.

Provedení podle vynálezu je výhodné

zvláště tím, že zmenšuje kolmou složku síly, způsobující ohybové namáhání zadní kyvné vidlice. Tím nemusí být zadní kyvná vidlice tak mohutně dimenzována, což umožňuje snížení její hmotnosti. Další výhodou je možnost docílit takové geometrie úhlové páky a spojovacího ramena, že převodové poměry mezi pohybem zadního kola motocyklu a pohybem pružícího a tlumícího členu jsou proměnlivé v průběhu propružení a lze je optimalizovat. Seřizovatelné táhlo, spojující zadní kyvnou vidlici s dvojzvrtnou úhlovou pákou, dává možnost seřizovat základní polohu zadního kola vůči rámu motocyklu.

Na výkresu je znázorněn příklad provedení odpružení zadního kola motocyklu podle vynálezu v schematicky zjednodušeném provedení.

Podle tohoto příkladu provedení je k rámu **1** motocyklu výkyvně na čepu **11** zadní kyvné vidlice **2** připojena zadní kyvná vidlice **2**. Pružící a tlumící člen **3** je výkyvně spojen s rámem **1** prostřednictvím horního záchyty **4** rámu **1**, pevně uspořádaného na rámu **1**. Spodní konec pružícího a tlumícího členu **3** je výkyvně spojen s dvojzvrtnou úhlovou pákou **5**, která je výkyvně uložena na čepu **6** pevně uspořádaném na rámu **1** nebo motoru **8**. Druhý konec dvojzvrtné úhlové páky **5** je výkyvně spojen se spojovacím ramenem **7**, které je svým druhým koncem výkyvně uloženo na dolním záchyty **10** pevně uspořádaném na zadní kyvné vidlici **2**.

Spojovací rameno **7** může být opatřeno seřizovacím elementem **9**, např. šroubovým seřizovacím elementem **9** s pravým a levým závitem, za účelem seřízení délky spojovacího ramena **7**. Tímto seřízením lze měnit vzdálenost mezi výkyvným uložením na dvojzvrtné úhlové páce **5** a zadní kyvnou vidlicí **2**.

Z rozboru geometrických závislostí tohoto odpružení zadního kola motocyklu je zřejmé, že převodový poměr mezi skutečným zdvihem zadního kola motocyklu a stlačením pružícího a tlumícího členu **3** je v průběhu zdvihu zadního kola proměnlivý, což přispívá k lepší funkci odpružení. Volbou vzájemných geometrických závislostí je možné jej optimalizovat.

Je zřejmé, že takové odpružení zadního kola motocyklu by mohlo být použito i pro odpružení jiných vozidel než motocyklů.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Odpružení zadního kola motocyklu, skládající se z pružícího a tlumícího členu uspořádaného mezi zadní kyvnou vidlicí a rámem motocyklu, vyznačené tím, že pružící a tlumící člen (3) je svým horním koncem výkyvně spojen s rámem (1) a spodní konec je výkyvně spojen s jedním koncem dvojitelné úhlové páky (5) výkyvně uložené na čepu (6), pevně uspořádaném na

rámu (1) nebo na motoru (8), a druhý konec dvojitelné úhlové páky (5) je výkyvně spojen se spojovacím ramenem (7) výkyvně uloženém na zadní kyvné vidlici (2).

2. Odpružení zadního kola motocyklu podle bodu 1, vyznačené tím, že spojovací rameno (7) je opatřeno alespoň jedním seřizovacím elementem (9) pro seřizování délky spojovacího ramena (7).

1 list výkresů

