

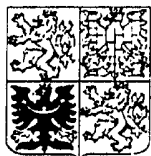
UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

4107

ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **4502-95**

(22) Přihlášeno: 11. 10. 95

(47) Zapsáno: 15. 11. 95

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁶:

B 62 K 19/00

B 62 K 19/18

(73) Majitel:

MORA MORAVIA, s.r.o., Hlubočky-Mariánské
Údolí, CZ;

(72) Původce:

Zatloukal Svatopluk, Mariánské Údolí, CZ;

(54) Název užitého vzoru:

Vzpěra zadní stavby rámu jízdního kola

CZ 4107 U1

Vzpěra zadní stavby rámu jízdního kola

Oblast techniky

Technické řešení se týká nové konstrukce vzpěry zadní stavby rámu jízdního kola, zejména horského kola pro sjezdy.

Dosavadní stav techniky

V současné době se zadní stavba rámu jízdních kol realizuje převážně z celistvých dutých profilů, hlavně trubek, na které jsou navařena pouzdra či konzoly pivotů čelistí zadní brzdy. Vzpěry bývají řešeny převážně v rovném provedení, u rámu pro horská kola pak s jedním nebo dvěma ohyby. Levá a pravá vzpěra bývají nad maximálním průměrem zadního kola spráženou vevařenou rozpěrkou a v horní části jsou vetknuty do horní části sedlové trubky. Používána je rovněž takzvaná stavba typu "monostay", kde se obě vzpěry v místě rozpěrky spojují a zavádí se do rámu jedním profilem o průřezu, ekvivalentním průřezu horní rámové trubky. Vzhledem k tomu, že účinnost brzd je limitována mimo jiné tuhostí zadních vzpěr v místě ukotvení brzdových čelistí, je nutno při požadavku dokonalých brzdících účinků kola buď zvýšit dimenzi vlastní vzpěry a nebo používat vzpěr se dvěma ohyby. Při zesílení stěn profilů vzpěr se zvyšuje celková váha jízdního kola, se dvěma ohyby je technologicky a tím i ekonomicky náročná, což je rovněž nevýhodné.

Podstata technického řešení

Uvedené nedostatky odstraňuje do značné míry technické řešení, kterým je vzpěra zadní stavby rámu jízdního kola, opatřená pouzdrům pivotu zadní brzdy a upravená v horní části pro vetknutí do sedlové trubky a ve spodní části pro uchycení zadní patky rámu. Podstatou řešení je, že vzpěra je ve střední části dělená a sestává z pevně spojených horního profilu a spodního profilu, kde alespoň jeden z profilů je v místě vzájemného kompletačního spoje ohnutý a je na něm vytvořen průnik, v jehož oblasti je zasazeno a připevněno pouzdro pivotu.

Nová konstrukce vzpěry umožňuje zvětšením průřezu v ose zatížení od reakce brzdy dosáhnout celkové větší tuhosti zadní stavby při stejné dimenzi profilů vzpěr. Snížením ztráty brzdící síly, pohlcované pružnou deformací, se zvyšuje účinnost brzdy a současně se snižuje práh únavy ruky jezdce na páce brzdy při brzdění, což je výhodné zejména při dlouhých sjezdech.

Přehled obrázků na výkresech

Konkrétní příklady provedení vzpěr zadní stavby rámu jízdního kola jsou schematicky znázorněny na připojených výkresech, kde obr. 1 je celkový axonometrický pohled na zadní stavbu rámu jízdního kola, obr. 2 je čelní pohled na střední část vzpěry zadní stavby v místě pouzdra pivotu a obr. 3 je boční pohled na část vzpěry z obr. 2 a obr. 4 čelní pohled na střední část vzpěry se spojením jejích částí dvojítm průnikem.

Příklady technického řešení

Zadní stavba rámu je tvořena dvěma, zrcadlově uloženými, vzpěrami 1 v děleném provedení, sestávajícími z pevně spojených horního profilu 11 a spodního profilu 12. Horní konce horních profilů 11 jsou vetknuty a přivařeny k sedlové trubce 2 rámu a dále jsou horní profily 11 pevně spřaženy rozpěrkou 3, přivařenou nad maximálním průměrem neznázorněného zadního kola. Na spodní konce spodního profilu 12 jsou pak připevněna kování zadní patky 4 rámu, vytvarovaná pro uchycení neznázorněné středové osky zadního kola.

Spodní část horního profilu 11 vzpěry 1 je zahnutá a na vnitřní straně opatřena průnikem 5, vyfrézovaným v ose spodního profilu 12, s jehož horní částí je zkompletována pomocí svaru 6. V oblasti průniku 5 obou profilů 11 a 12 je kolmo na jejich podélné osy připevněno pouzdro 7, upravené pro uchycení pívotu 8 neznázorněné brzdy, které je opatřené vnitřním závitem 71.

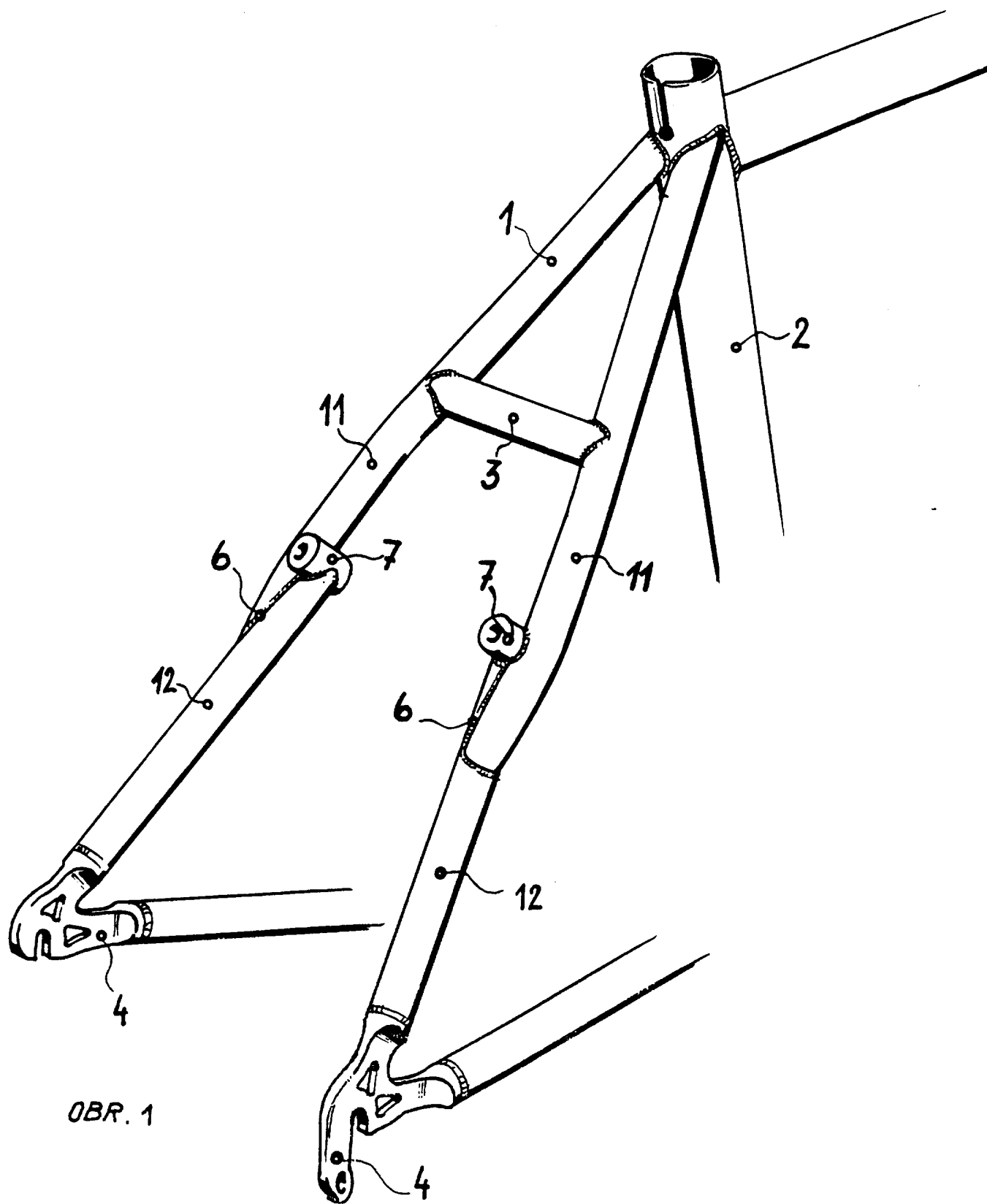
Při výrobě a kompletaci zadní stavby rámu se nejdříve v horních profilech 11 vzpěr 1 vyfrézují průniky 5 a poté se vzpěry 1 svaří kompletačním svarem 6. V místě napojení obou profilů 11 a 12 se vytvoří, například vyfrézuje, lůžko pro uložení pouzdra 7 pívotu 8, které se následně do tohoto lůžka vevadí a opatří závitem 71 pro upevnění pívotu 8. Potom jsou levá a pravá vzpěra 1 kompletovány do sestavy zadní stavby rámu vevážením rozpěrky 3 a přivařením horních částí horních profilů 11 k sedlové trubce a spodních částí spodních profilů 12 k patkám 4.

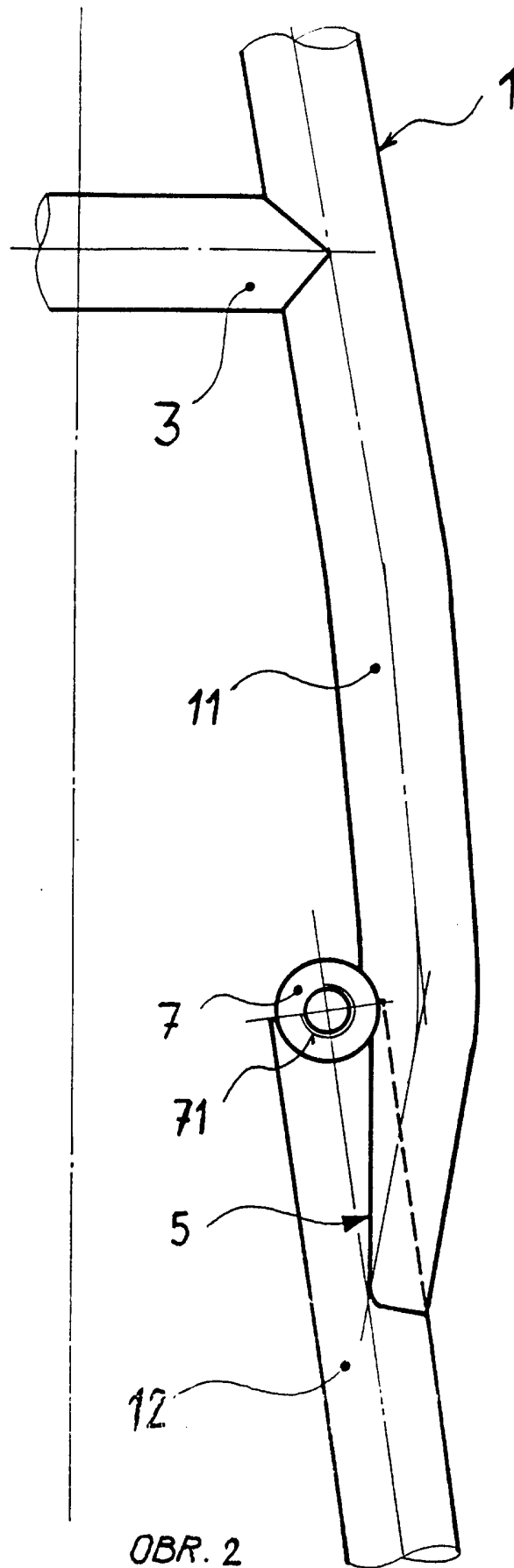
Popsané provedení není jediným možným řešením, neboť jak je znázorněno na obr. 4, nemusí být spodní profil 12 rovný v podélné ose, ale může být obdobně jako horní profil 11 zahnutý, a kompletační spoj může být tvořen dvojitým průnikem 5, do kterého je zasazeno pouzdro 7 pívotu 8. Je pak samozřejmé, že vzpěry 1 nemusí mít konstantní průřez po celé své délce, ale mohou být konusované. Obecně pak profily 11 a 12 nemusí být kruhového průřezu a mohou být oválné či hranaté s orientací delší osy příčného průřezu dle požadavků na celkovou tuhost zadní stavby rámu. U některých typů rámu nemusí být horní profily 11 vzpěr 1 opatřeny rozpěrkou 3, ale mohou být řešeny systémem "monostay", přičemž dle dalších požadavků na zvýšení tuhosti konstrukce mohou být vzpěry 1 opatřeny lokálními zesíleními stěn profilů 11 a 12 nebo vloženými stojinami či pásnicemi, přímými či orientovanými. Pívoty 8 nemusí být do pouzder 7 šroubovány, ale řešeny jako nevýměnné.

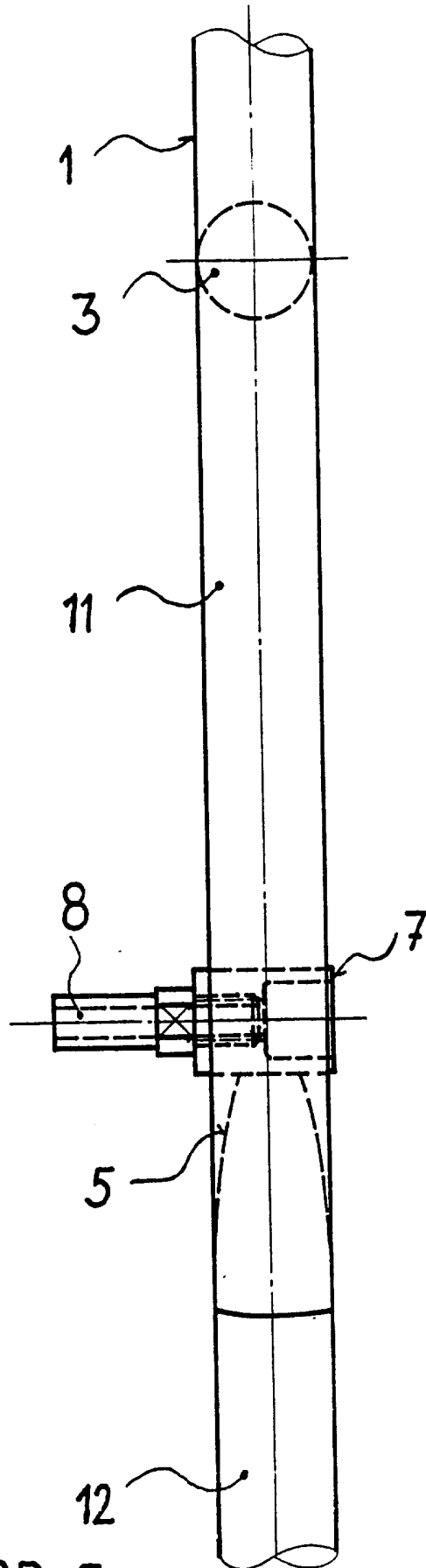
N Á R O K Y N A O C H R A N U

Vzpěra zadní stavby rámu jízdního kola, opatřená pouzdrem pivotu zadní brzdy a upravená v horní části pro vetknutí do sedlové trubky a ve spodní části pro uchycení zadní patky rámu v y z n a č u j í c í s e t í m, že je ve střední části dělená a sestává z pevně spojených horního profilu (11) a spodního profilu (12), kde alespoň jeden z profilů (11, 12) je v místě vzájemného kompletačního spoje ohnutý a je na něm vytvořen průnik (5), v jehož oblasti je zasazeno a připevněno pouzdro (7) pivotu (8).

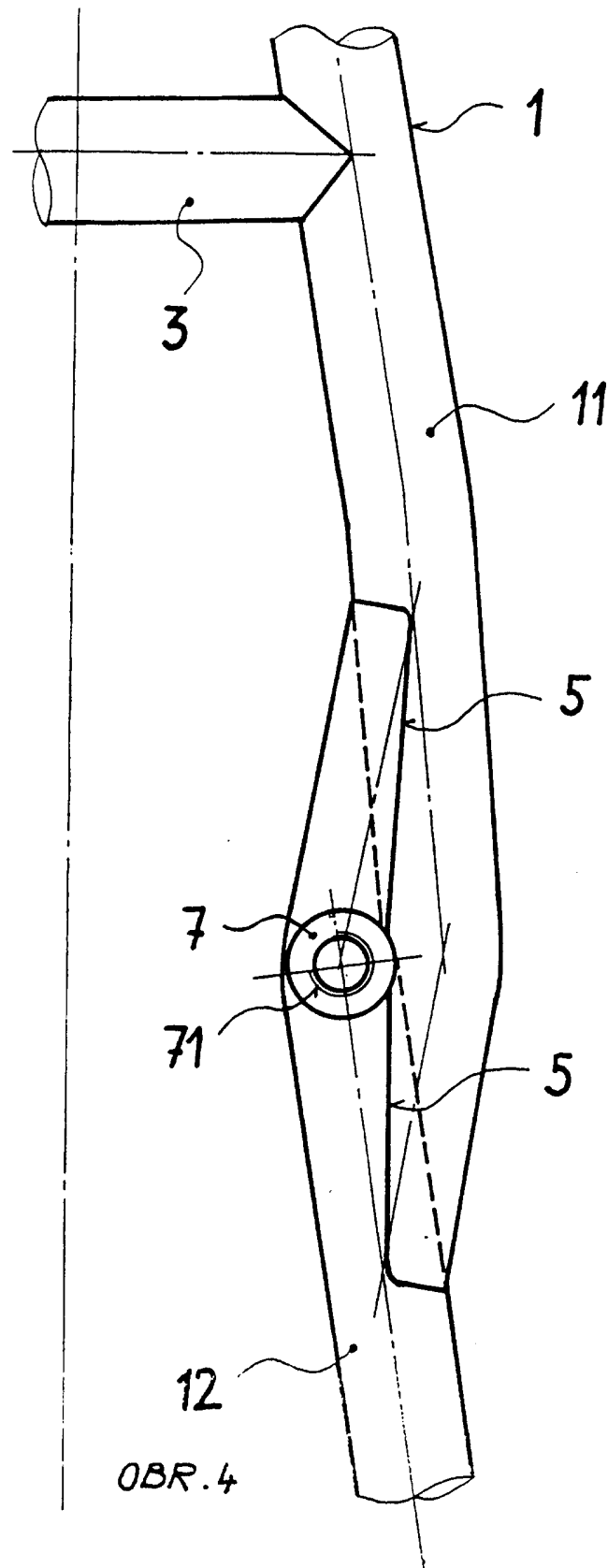
4 výkresy







OBR. 3



Konec dokumentu