



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

241750

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴
F 16 C 1/04

(22) Přihlášeno 22 12 82

(21) (PV 9506-82)

(40) Zveřejněno 15 05 85

(45) Vydáno 15 09 87

(75)

Autor vynálezu

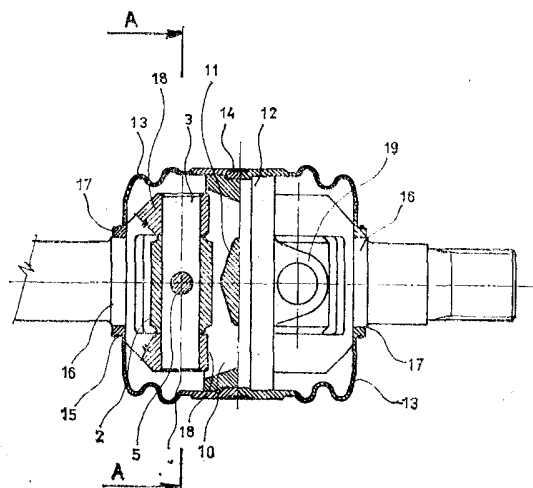
ALBRECHT ZBYNĚK ing., PROSTĚJOV; KOMÁREK FRANTIŠEK,
BEDIHOŠŤ

(54) Dělený kříž kloubu kloubového hřídele

1

2

Předmětem vynálezu je uspořádání děleného kříže kloubu kloubového hřídele, zejména jako homokinetického kloubu. Kříž je tvořen tělesem, do kterého je vložen první čep, opatřený ve své střední části otvorem. Tímto otvorem, v rovině určené osou prvního čepu a osou otvoru prochází druhý čep, opatřený na své osazené části pouzdrem, podélně zajištěným podložkou a šroubem. Těleso kříže je spojeno prostřednictvím prvního čepu s oky vnější vidlice a prostřednictvím druhého čepu, opatřeného pouzdrem, s oky středního dílu kloubu. Střední díl kloubu je opatřen žebrem a vnější válcovou plochou pro uchycení krycí manžety. Vnější vidlice kloubového hřídele je rovněž opatřena válcovou plochou pro upevnění krycí manžety prostřednictvím těmenu. Toto uspořádání umožňuje konstrukci homokinetického kloubu při podstatně zmenšené prostorové náročnosti.



Obr. 1

Vynález se týká uspořádání děleného kříže kloubu kloubového hřídele.

Jsou známa provedení kloubů kloubových hřídelů, kde z montážních důvodů jsou vidlice kloubů provedeny s odnímatelnými oky, které jsou s tělem vidlice spojeny šrouby. Také je známé provedení kloubů kloubového hřídele, kde oka vidlic mají dostatečně velký otvor, aby bylo umožněno šikmé navléknutí kříže kloubu. Po navléknutí kříže jsou do volných otvorů vidlic zalisována ložiska kloubů, která vyplní volné otvory ok.

Nevýhodou uvedených uspořádání kloubů je značná prostorová náročnost zástavy, složitá a obtížná montáž. U prvního popsaného provedení navíc náročné opracování spojovacích ploch těla vidlice a odnímatelných ok, u druhého provedení nízká tuhost a pevnost kříže, vlivem vytvořených dlouhých čepů, které jsou nutné pro nasunutí kříže do vidlice při montáži. Prostorová náročnost uvedených provedení, zejména nepříznivě ovlivňuje konstrukci homokinetického kloubu.

Výše uvedené nevýhody odstraňuje uspořádání děleného kříže kloubu kloubového hřídele, sestávajícího ze dvou navzájem kolmo uspořádaných čepů podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že druhý čep je opatřen osazenou částí, kterou je uložen v otvoru prvního čepu, přičemž na této osazené části je upraveno pouzdro. Vnější průměr pouzdra je roven průměru druhého čepu. Pouzdro je zajištěno proti axiálnímu posunu na osazené části druhého čepu prostřednictvím axiálního šroubu s podložkou.

Hlavní výhody uspořádání děleného kříže kloubu podle vynálezu spočívají zejména v minimálních požadavcích na zástavbový prostor kloubu a dále ve snadné montáži i demontáži.

Příklad provedení děleného kříže kloubu

podle vynálezu je znázorněn na přiloženém výkresu, kde na obr. 1 je znázorněn podélný řez kloubem a na obr. 2 řez rovinou A—A z obr. 1.

Dělený kříž kloub kloubového hřídele sestává z kříže 1, tvořeného tělesem 2, do kterého je vložen první čep 3, opatřený ve své střední části otvorem 4. Kolmo k prvnímu čepu 3 v rovině určené osou θ_1 prvního čepu 3 a osou θ_2 otvoru 4, prochází otvorem 4 druhý čep 5 svou osazenou částí 6, přičemž na osazené části 6 je upraveno pouzdro 7.

Vnější průměr pouzdra 7 je roven průměru druhého čepu 5. Pouzdro 7 je na osazené části 6 druhého čepu 5 zajištěno proti axiálnímu posunu axiálním šroubem 9 s podložkou 8. Těleso 2 kříže 1 kloubového hřídele je spojeno prostřednictvím prvního čepu 3 s oky 18 vnější vidlice 16 a prostřednictvím druhého čepu 5, opatřeného pouzdrem 7 s oky 19 středního dílu kloubu 10.

Střední díl kloubu 10; je opatřen žebrem 11 a vnější válcovou plochou 12, na které je uchycena krycí manžeta 13 prostřednictvím třmenu 14. Vnější vidlice 16 kloubového hřídele je opatřena válcovou plochou 17 pro upevnění krycí manžety 13 prostřednictvím dalšího třmenu 15.

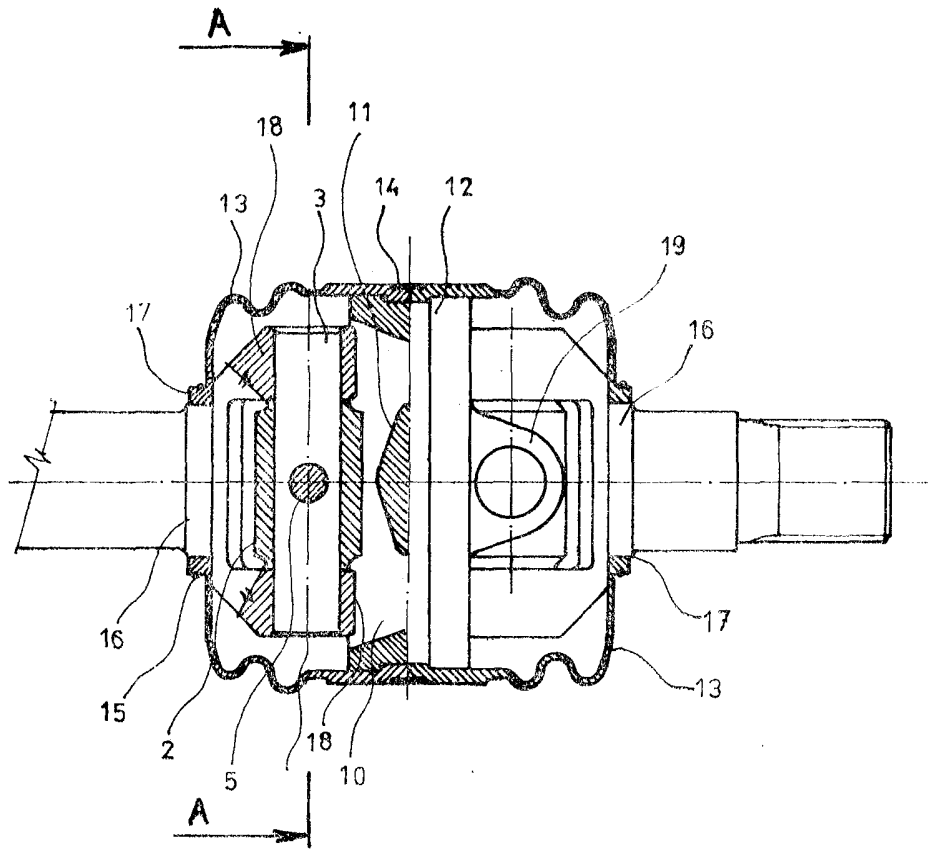
Přenos krouticího momentu se uskutečňuje z vnější vidlice 16 přes první čep 3 na těleso 2 kříže 1 a druhý čep 5, opatřený pouzdrem 7, přenáší krouticí moment na střední díl kloubu 10, odkud se přenos momentu uskutečňuje stejným způsobem na vnější vidlici 16.

Uspořádání kloubu kloubového hřídele podle vynálezu umožňuje konstrukci homokinetického kloubu při podstatně zmenšené prostorové náročnosti a snížení výrobních nákladů.

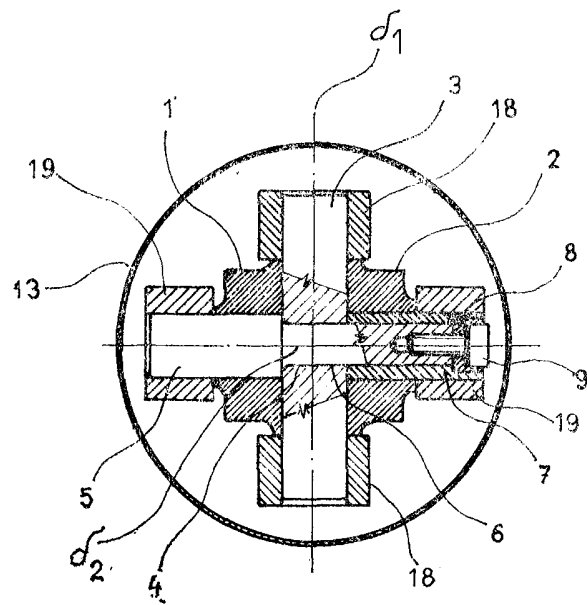
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Dělený kříž kloubu kloubového hřídele, sestávající ze dvou navzájem kolmo uspořádaných čepů, kde otvorem v prvním čepu prochází druhý čep, zajištěný proti axiálnímu posunu, vyznačený tím, že druhý čep (5) je opatřen osazenou částí (6), kterou je uložen v otvoru (4) prvního čepu (3), přičemž

na osazené části (6) je upraveno pouzdro (7), jehož vnější průměr je roven průměru druhého čepu (5) a jenž je zajištěno proti axiálnímu posunu na osazené části (6) druhého čepu (5) prostřednictvím axiálního šroubu (9) s podložkou (8).



Obr. 1



Obr. 2