



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

253 625

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 31. 01. 86
(21) PV 705-86.0

(51) Int. Cl.⁴

F 16 L 27/00
F 16 L 23/00

(40) Zveřejněno 12. 03. 87
(45) Vydáno 2.5.1989

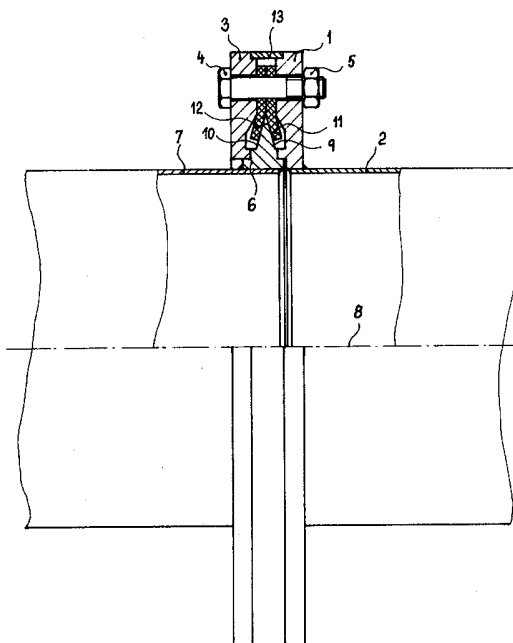
(75)
Autor vynálezu

NAGY LUDOVÍT ing., NOVÉ ZÁMKY

(54)

Kloub, zejména pro potrubí

Účelem je zjednodušení kloubu sestávajícího ze dvou navzájem spojených přírub, mezi nimiž je uložen volně otočný prstenec opatřený na svém vnějším obvodu dvěma v radiálním směru navzájem sbíhavými těsnicími plochami, na nichž jsou uloženy těsnicí manžety upevněné mezi přírubami, tím, že těsnicí plochy jsou sbíhavé ve směru od osy rotace prstence.



Vynález se týká kloubu, zejména pro potrubí a řeší jeho zjednodušení.

Je znám potrubní kloub sestávající ze dvou navzájem spojených přírub, mezi nimiž je uložen volně otočný prstenec opatřený na svém vnějším obvodu dvěma radiálně ve směru k ose rotace prstence navzájem sbíhavými těsníci plochami. Na těsnících plochách jsou uloženy těsnící manžety upevněné mezi přírubami. Nevýhodou tohoto řešení je, že mezi manžetami musí být navíc upevněn distanční kruh, který zvyšuje rozměry, hmotnost a pracnost výroby a montáže a tím i cenu kloubu.

Nevýhody známého řešení odstraňuje v podstatě vynález, kterým je kloub, zejména pro potrubí, sestávající ze dvou navzájem spojených přírub, mezi nimiž je uložen volně otočný prstenec opatřený na svém vnějším obvodu dvěma v radiálním směru navzájem sbíhavými těsníci plochami, přičemž na každé z nich je uložena těsnící manžeta upevněná mezi přírubami, a jeho podstata spočívá v tom, že těsnící plochy jsou sbíhavé ve směru od osy rotace prstence.

Vyšší účinek vynálezu spočívá ve zjednodušení konstrukce umožňující snížení rozměrů, hmotnosti, pracnosti a tím i ceny kloubu.

Příklad konkrétního provedení kloubu podle vynálezu je schematicky znázorněn na připojeném výkresu představujícím částečný osový řez kloubem.

Kloub podle vynálezu sestává z pevné příruby 1 přivařené ke konci první trubky 2 a z volné příruby 3 připevněné pomocí šroubů 4 a matic 5 k pevné přírubě 1. Mezi přírubami 1, 3 je uložen volně otočný prstenec 6 přivařený ke konci druhé trubky 7 a opatřený na svém vnějším obvodu dvěma směrem od osy 8 rotace prstence 6 navzájem sbíhavými rotačními těsníci plochami 9, 10. Na první těsnící ploše 9 je uložena první těsnící manžeta 11, zatímco na druhé těsnící ploše 10 je uložena druhá těsnící manžeta 12, přičemž obě těsnící manžety 11, 12 jsou upevněny mezi přírubami 1, 3. Mezi přírubami 1, 3 může být uložen rozpěrný kroužek 13.

V případě, že v trubkách 2, 7 je tlak vyšší než ve vnějším

prostředí, se vlivem rozdílu tlaků přitlačí první těsnicí manžeta 11 na první těsnicí plochu 9. Vzhledem k tomu, že průběh kontaktního tlaku ve stykové ploše mezi první těsnicí manžetou 11 a první těsnicí plochou 9 je vlivem rozdílu tlaků nekonstantní a na vnější plochu první těsnicí manžety 11, která je větší než styková plocha, působí konstantní tlak, jehož působení je v rovnováze s působením kontaktního tlaku, je alespoň na části stykové plochy ve tvaru mezikruží kontaktní tlak vyšší než tlak v trubkách 2, 7. Trubkami 2, 7 dopravované médium do míst s vyšším kontaktním tlakem nepronikne, čímž je zajištěna v podstatě dokonalá těsnost kloubu. V případě, že tlak v trubkách 2, 7 je nižší než ve vnějším prostředí, těsní stejným způsobem druhá těsnicí manžeta 12 s druhou těsnicí plochou 10.

Neznázorněné radiální a axiální vůle mezi prstencem 6 a přírubami 1, 2 umožňují nejen pronikání tlaků k těsnicím manžetám 11, 12, ale i úhlové vychýlení trubek 2, 7 navzájem a jejich případné vzájemné obvodové pootočení.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Kloub, zejména pro potrubí, sestávající ze dvou navzájem spojených přírub, mezi nimiž je uložen volně otočný prstěnc opatřený na svém vnějším obvodu dvěma v radiálním směru navzájem sbíhavými těsnicími plochami, přičemž na každé z nich je uložena těsnicí manžeta upevněná mezi přírubami, vyznačující se tím, že těsnicí plochy (9, 10) jsou sbíhavé ve směru od osy (8) rotace prstence (6).

1 výkres

