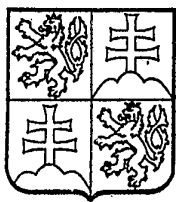


ČESKÁ A SLOVENSKÁ
FEDERATIVNÍ
REPUBLIKA
(19)



FEDERÁLNÍ ÚŘAD
PRO VYNÁLEZY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

272 367

(11)

(13) B 1

(51) Int. Cl.⁵

F 16 L 27/06

(21) PV 1389-88.X

(22) Přihlášeno 03 03 88

(40) Zveřejněno 14 05 90

(45) Vydáno 21 10 91

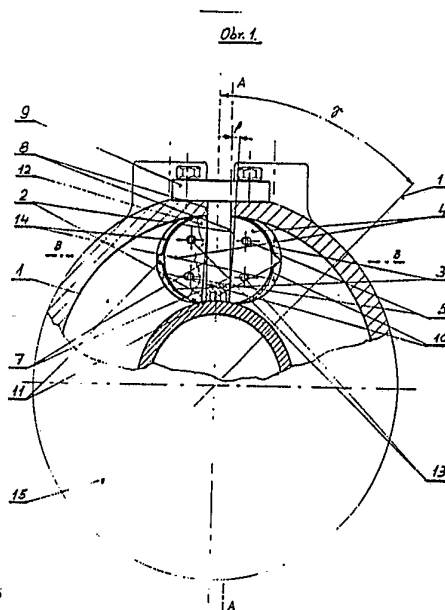
(75) Autor vynálezu HRANÁČ KAREL, TEPLICE

(54)

Průchozí těsnicí lamelový kloub

(57)

Utěsňování kulových kývavých pístů v pracovních prostorech kulových čerpadel, kde tento píst je opatřen v radiální drážce průchozím těsnicím lamelovým kloubem, těsnícím ve výkyvech pístu (1) dva pracovní prostory dvoučinného čerpadla (15) kluzem přes pevné hradítko (9), oddělující sací a výtlačné prostory v obousměrném smyslu výkyvu a otáčení.



Vynález se týká průchozího těsnicího lamelového kloubu v kulových pracovních prostorech, v němž se řeší průchodnost kulových pístů pevnými hradítky a utěsněnost pracovních prostorů při jejich kulové kývavém pohybu.

Dosud známé průchozí těsnicí klouby pevnými hradítky kulových čerpadel jsou řešeny tak, že kývné písty nebo jejich části jsou v průchozích výřezech pro pevná hradítka opatřeny půlkruhovými válečkovými těsnicími elementy ve válcových, radiálně výkyvných lůžkách nebo jsou těsněny pružnými výstelkami, což je nevýhodné jak z hlediska spolehlivosti utěsnění, tak z hlediska nadměrného vzniku třecích účinků a celkové spolehlivosti v provozu.

Podstatou průchozího těsnicího kloubu s lamelovými těsnicími prvky podle vynálezu je, že ve výkyvném kulovém pístu opatřeném radiální drážkou jsou ve tvarových radiusových lůžkách kluzně uloženy tvarové těsnicí lamely s podélnými otvory, opírajícími se trvale svým radiusovým profilem s přitlačnou plochou o kluzné plochy pevného těsnicího hradítka, když v kluzných tvarových lůžkách jsou pružně opřeny o pružiny, zavěšené na čepch a jsou v kluzu přidržovány krycími destičkami, pevně uchycenými čepy a šrouby.

Výhody průchozího těsnicího lamelového kloubu spočívají v tom, že umožňuje v celém rozsahu výkyvu kulového pístu, zejména ve dvoučinných pracovních prostorech, jeho hladký průchod a utěsněnost, k čemuž přispívají svým uspořádáním v lůžkách suvně pohyblivé těsnicí lamely, účelně pružně přitlačované do těsnicího účinku ve všech polohách výkyvu kulového pístu.

Na výkresech je provedeno jeho znázornění tak, že obr. 1 je čelní pohled v řezu v čerpadle, obr. 2 je pohled v bokorysu v řezu a obr. 3 půdorysný pohled v řezu s vyznačením výkyvu pístu o úhel α .

Průchozí těsnicí lamelový kloub je součástí výkyvného kulového pístu 1 v čerpadle 15, který je opatřen radiální drážkou 2. Ve tvarových lůžkách 3 jsou kluzně uloženy tvarové těsnicí lamely 4 s podélnými otvory 5 opírající se radiusovým profilem 6 a přitlačnou plochou 7 o kluzné plochy 8 pevného těsnicího hradítka 9. V kluzných tvarových lůžkách 3 jsou tvarové těsnicí lamely 4 pružně opřeny o pružiny 10 v radiusových lůžkách 11 a jsou přidržovány krycími destičkami 12, pevně uchycenými čepy 13 a šrouby 14. Těsnicí hradítko 9 je pevně uloženo v čerpadle 15.

Celá těsnicí soustava pracuje tak, že pohyblivé těsnicí lamely 4 zajišťují svým pružným přitlakem plochou 7 k plochám 8 pevného hradítka 9 trvalé utěsnění pracovních prostorů 16 ve všech úhlových odklonech až do úhlu $2 \times \alpha$ i kulovým výkyvem v jedné oscilaci vznikajícího a zanikajícího úhlu θ , jehož postupná minima a maxima jsou vytvářena polohou odvalové přímky 17 kulového kývavého pístu 1 uváděného do kývavého pohybu rotující nakloněnou rovinou 18.

Průchozí těsnicí lamelový kloub podle vynálezu je použitelný ve všech kulových tlakových pracovních prostorech se stlačovaným nebo rozpínavým prostředím s kulovými kývavými písty a pevnými těsnicími hradítky.

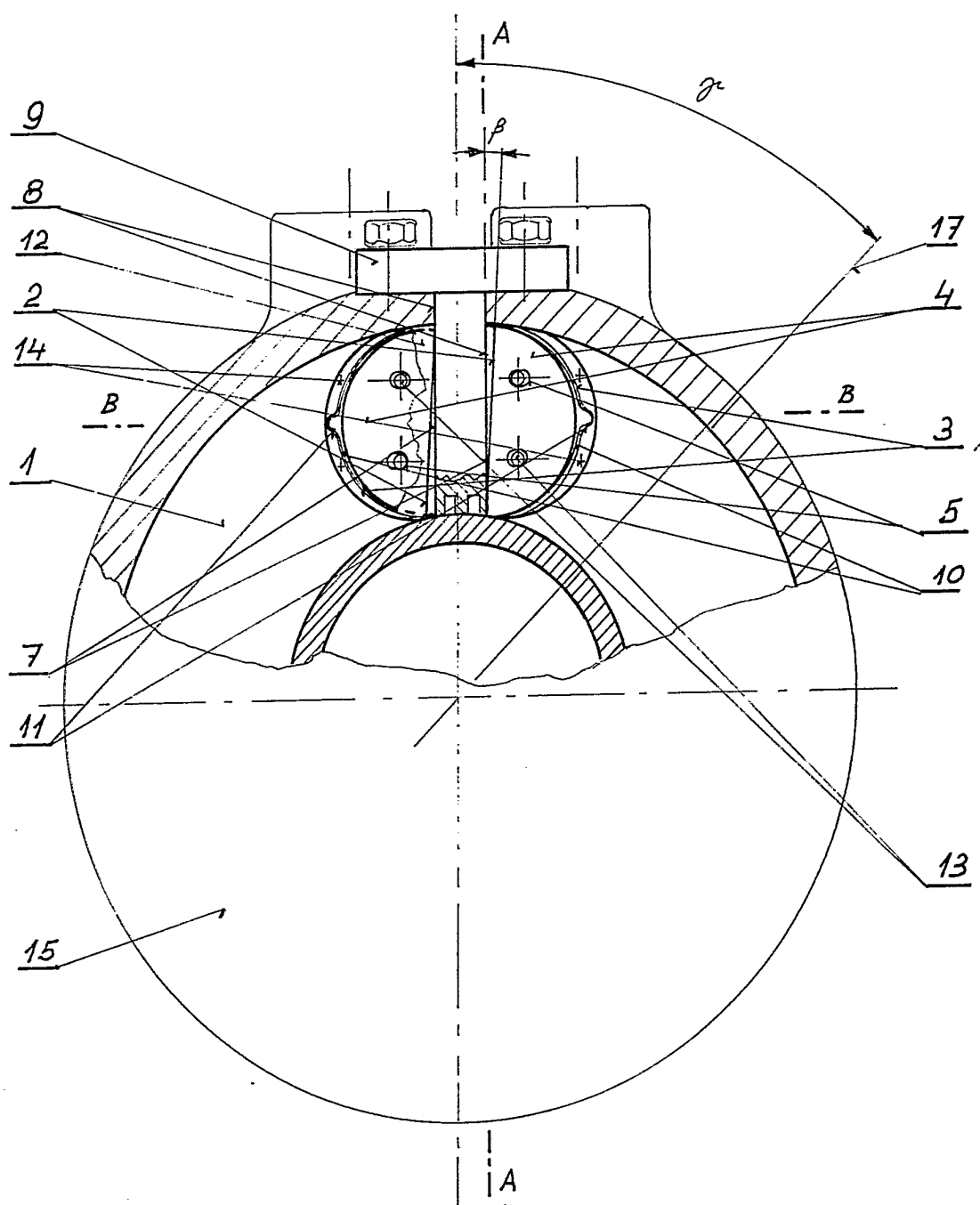
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Průchozí těsnicí lamelový kloub, vyznačující se tím, že ve výkyvném kulovém pístu (1) opatřeném radiální drážkou (2), jsou ve tvarových radiusových lůžkách (3) kluzně uloženy tvarové těsnicí lamely (4) s podélnými otvory (5) a opírající se radiusovým profilem (6) a přitlačnou plochou (7) o kluzné plochy (8) pevného těsnicího hradítka (9), když v kluzných tvarových lůžkách (3) jsou pružně opřeny o pružiny (10) v radiusových lůžkách (11) a jsou přidržovány krycími destičkami (12), pevně uchycenými čepy (13) a šrouby (14).

2 výkresy

CS 272367 B1

Obz. 1.



Obz. 2.

A-A

