

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

239828

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.⁴
G 01 L 21/00

(22) Prihlášené 31 05 84

(21) [PV 4072-84]

(40) Zverejnené 13 06 85

(45) Vydané 15 06 87

(75)

Autor vynálezu

JURÍK ŠTEFAN ing. CSc., BRATISLAVA

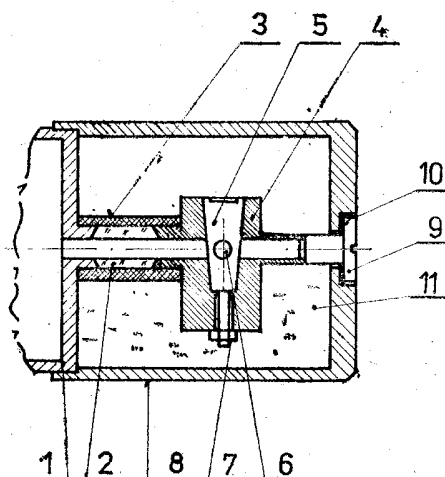
(54) Vákuový uzáver s mnohonásobným účinkom

1

2

Vákuový uzáver s mnohonásobným účinkom je určený pre kontrolu vákua v membránových barometroch používaných pri hydrometeorologických meraniach. Podstata uzáveru spočíva v tom, že sklenená rúrka s kužeľovitými zábrusmi, utesnená v priehladnej polymérovej hadičke je z jednej strany tesne spojená s telesom vákuovej komory a z druhej strany s vákuovotesným kohútom, v ktorom je otočný kužeľovitý čap s priečnym tvorom a utesnený je matiou. Celá zostava je vákuovotesne zakrytá ochranným puzdrom, naskrutkovaným na telese vákuovej komory, pričom jeho plniaci otvor glycerínovou náplňou je utesnený skrutkou s tesniacou podložkou.

Vákuový uzáver s mnohonásobným účinkom možno využiť všade tam, kde sa vyžaduje priebežná kontrola vákua v staničných barometroch, alebo iných prístrojoch.



Vynález sa týka vákuového uzáveru s mnohonásobným účinkom s možnosťou trvalej kontroly vákua vo vákuovej komore staničných membránových barometrov.

Doteraz sa tesnenie vákuových komôr zabezpečuje pomocou sklenenej rúrky, ktorá zasahuje do vákuového priestoru prístroja. Spravidla sa po vytvorení vyžadovaného vákua vo vákuovej komore sklenená rúrka zataví. Nevýhodou pritom je, že v prípade potreby obnovenia vákua vo vákuovej komore treba zatavenú sklenenú rúrku rozbiť a nahradiť novou a takáto činnosť vyžaduje kvalifikovanú pracovnú silu.

Uvedené nedostatky odstraňuje vákuový uzáver s mnohonásobným účinkom, pripojený na vákuovú komoru, ktorého podstata spočíva v tom, že sklenená rúrka s kužeľovitými zábrusmi, utesnená v priehľadnej polymérovej hadičke, z jednej strany tesne spojená s telesom vákuovej komory a z druhej strany s vákuovotesným kohútom, v ktorom je točný kužeľovitý čap s priečnym otvorom, utesnený maticou, sú vákuovotesne zakryté ochranným puzdrom, naskrutkovaným na telese vákuovej komory, pričom jeho plniaci otvor glycerínovou náplňou je utesnený skrutkou s tesniacou podložkou.

Vynález vákuového uzáveru s mnohonásobným účinkom umožňuje trvale kontrolovať vákuum vo vákuových priestoroch staničných membránových barometrov a nedeštruktívne obnovovať vo vákuových komorách jeho vyžadovanú hodnotu.

Vákuový uzáver s mnohonásobným účinkom je v reze znázornený na pripojenom výkrese.

Teleso vákuovej komory 1 je spojené s dvojcestným vákuovotesným kohútom 4

sklenenou rúrkou 2 opatrenou z dvoch strán kužeľovitým zábrusom. Sklenená rúrka 2 je vsunutá a utesnená v priehľadnej polymérovej hadičke 3. Kužeľovitý čap 5 dvojcestného vákuovotesného kohúta 4 má v strednej časti prevítaný otvor 6 a je otočný okolo svojej pozdĺžnej osi. Kužeľovitý čap 5 sa utesňuje pritiahnutím matice 7. Ochranné puzdro 8 je naskrutkované na telese vákuovej komory 1. Plniaci otvor pre glycerínovú náplň 11 v ochrannom puzdre 8 je utesnený skrutkou 9 s tesniacou podložkou 10. Pri obnovovaní vákua vo vákuovej komore 1 sa najskôr odskrutkuje skrutka 9 a vyleje glycerínová náplň 11, ktorá vákuovotesne izoluje uzáver od okolitej atmosféry. Ďalej sa odskrutkuje ochranné puzdro 8, vyhotovené z plexiskla. Kužeľovitý čap 5 sa natočí o 90° a pripojí sa vákuové čerpadlo na vákuovotesný kohút 4. Po vytvorení potrebného vákua sa tesniace zariadenie v opačnom poradí zloží do pôvodnej zostavy. Stav vákua vo vákuovej komore 1 sa priebežne kontroluje pomocou vysoko napäťového Teslovho transformátora, ktorého závit sa priloží na skrutku 9, ktorá je v trvalom elektrickom kontakte prostredníctvom vákuovotesného kohúta 4 s vákuovou komorou 1. Podľa zafarbenia elektrického oblúka, ktorý sa vytvorí v sklenenej rúrke 2 možno cez ochranné puzdro 8 vyhotovené z plexiskla určiť hodnotu vákua vo vákuovej komore 1. V súčasnosti sa v barometroch vyžaduje vákuum v rozsahu 1 až 10^{-2} Pa.

Vákuový uzáver s mnohonásobným účinkom možno uplatniť všade tam, kde sa vyžaduje priebežná kontrola vákua v staničných barometroch, alebo iných prístrojoch.

PREDMET VYNÁLEZU

Vákuový uzáver s mnohonásobným účinkom, pripojený na vákuovú komoru sa vyznačuje tým, že sklenená rúrka (2) s kužeľovitými zábrusmi, utesnená v priehľadnej polymérovej hadičke (3), z jednej strany tesne spojená s telesom vákuovej komory (1) a z druhej strany s vákuovotesným kohútom (4), v ktorom je otočný kužeľovitý

čap (5) s priečnym otvorom (6), utesnený maticou (7), sú vákuovotesne zakryté ochranným puzdrom (8), naskrutkovaným na telese vákuovej komory (1), pričom jeho plniaci otvor glycerínovou náplňou (11) je utesnený skrutkou (9) s tesniacou podložkou (10).

