



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

208 637
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³

F 16 K 3/30

(22) Přihlášeno 20 12 79

(21) PV 9115-79

(40) Zveřejněno 31 10 80

(45) Vydáno 31 10 83

(75)

Autor vynálezu ŠEVČÍK Stanislav, Česká Třebová,
FILIPPOV Petr, Ing., Choceň a
JIROUŠEK Ladislav, Česká Třebová

(54) Spoj víka a tělesa armatury, zejména šoupátka
pro aktivní media

1

Vynález se týká spoje víka a tělesa armatury, zejména šoupátek určených pro dopravu aktivních medií v jaderných elektrárnách nebo v chemickém průmyslu.

Je známo spojení tělesa a víka armatury pro aktivní media u něhož je sedlová část tělesa zakončena přírubou, k níž je přitažena šrouby příruba víka a k tomuto víku opět přírubami připojen vřetenovod. Vzhledem ke speciálnímu použití je nutno jak těleso, tak víko vyrábět z vysoce kvalitních, odolných materiálů, které jsou drahé a navíc špatně obrobitelné. Protože také lineární roztažnost vysoce legovaných nerezových ocelí je vyšší než u běžných materiálů používaných na spojovací části, je nutné na tyto spojovací části použít materiál podobný materiálu víka a tělesa, čímž se dále zvyšuje cena a vzhledem k nutnosti výroby spojovacích součástí i pracnost výroby. K vyrovnání tepelných dilatací je nutné používat dilatační podložky pod hlavy či matice spojovacích šroubů, čímž se zvyšuje stavební výška armatury, což je nevýhodné.

Uvedené nevýhody odstraňuje v podstatě vynález, kterým je spojení víka a tělesa armatury, zejména šoupátka pro aktivní media a jeho podstata spočívá v tom, že víko je k tělesu přitaženo pomocí připojovací příruby, uložené volně vně víka tak, aby byla v záběru s přírubou víka, přičemž vlastní spojení připojovací příruby a tělesa je pomocí spojovacích šroubů.

Proti dosud užívaným řešením dosahuje

2

se podle vynálezu vyššího účinku v tom, že zjednodušením konstrukce víka a využitím příruby vřetenovodu k jeho přitažení k tělesu se ušetří značné množství kvalitního materiálu původní přírubové části, čímž se zmenší pracnost výroby armatury, sníží se její stavební výška navíc lze volbou vhodných rozměrů přírub tělesa a vřetenovodu a rozměrů víka dosáhnout vykompenzování sil vznikajících tepelným namáháním a této skutečnosti využít zeslabením stěn tělesa. Navíc vzhledem k novým dilatačním poměrům pro spojení elementy z běžných konstrukčních ocelí, což je ekonomicky výhodné.

Příklad provedení podle vynálezu je schematicky znázorněn na připojeném výkrese, kde obr. 1. představuje spojení víka a tělesa pomocí šroubů s maticemi a obr. 2. spojení pomocí šroubů s vnitřním šestihranem.

Těleso 1 armatury podle vynálezu je tvořeno jako jediný celek, například odlitek nebo výkovek tak, že sestává ze vstupního hrdla 101, výstupního hrdla 102 a sedlové části 103, v níž je uloženo sedlo 2 pro záběr s těsnícím klínem 3 upevněným na vřetení 4 armatury. V sedlové části 103 tělesa 1 je vytvořena příruba tak, že je spojena se sedlovou částí 103 bez krku. Na čele 105 příruby 104 jsou jednak opracovány těsnicí plochy 106 a jednak jsou po jejím obvodu vytvořeny otvory 107 s vnitřním závitem. Horní část vnitřní stěny 108 příruby 104 je opracována a tvoří vedení pro osazení 511 vy-

tvořené na těsnící dosedací ploše **512** příruby **51** víka **5**. Víko **5** je k přírubě **104** tělesa **1** přitaženo spojovacími šrouby **6** s maticemi **7** pomocí točné mezikruhové připojovací příruby **8**, vykované nebo odlité z uhlíkaté oceli, jejíž vnitřní plocha **81** je osazena tak, aby dosedala na přírubu **51** víka **5**. K horní části víka **5** je připojen vřetenovod **9** a dále je víko **5** opatřeno ucpávkou **10**, která je v něm dotlačována ucpávkovým víkem **11**. Navíc je příruba **51** víka **5** opatřena zkosením **513** pro možnost zhotovení případného těsnícího svaru v případě netěsnosti těsnících ploch **106**.

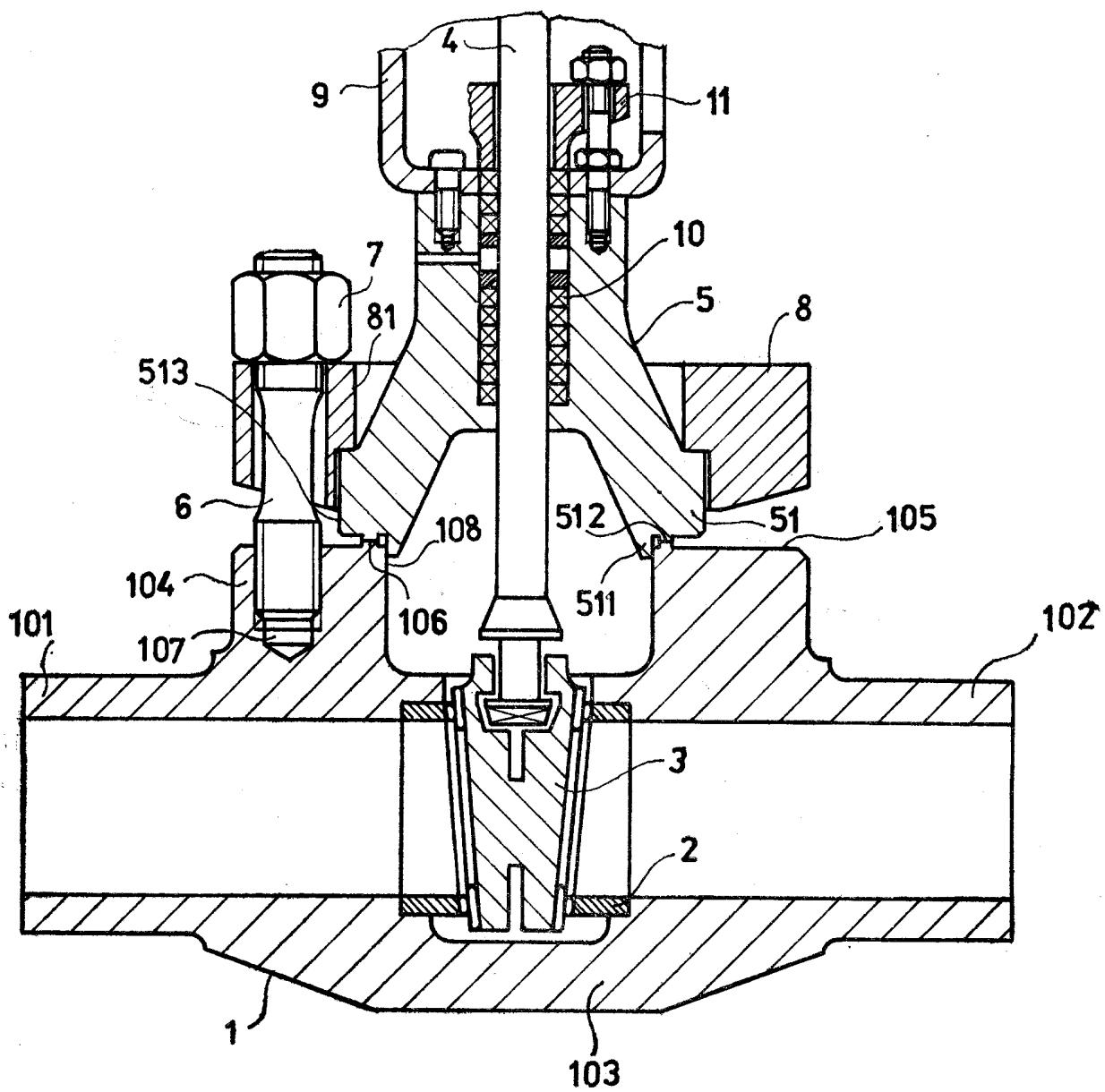
Na obr. 2. je zobrazeno alternativní řešení spojení, kdy příruba **51** víka **5** je talířového tvaru, příruba **104** tělesa je protažena z provozních důvodů do válcového nákržku **109** opatřeného zkosením **110** pro těsnostní svár a jako spojovacích šroubů **6** bylo použito šroubů s vnitřním šestihranem.

Popsané řešení spojení víka a tělesa armatury je možno využít všude tam, kde se používají aktivní media s vysokými provozními teplotami, kde je nutno kompenzovat teplotní síly, vzniklé dilatací materiálu.

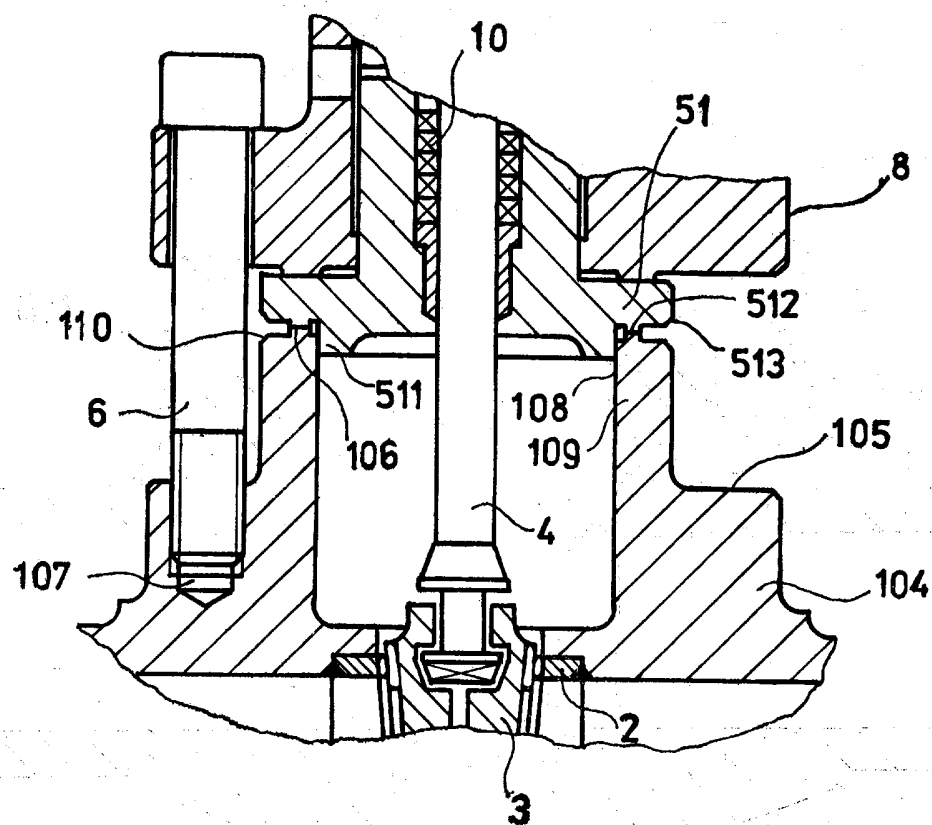
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Spoj víka a tělesa armatury, zejména šoupátka pro aktivní media, vyznačující se tím, že víko (5) je k tělesu (1) přitaženo pomocí připojovací příruby (8), uložené volně vně víka (5) a uvedené do záběru s přírubou (51) víka (5), přičemž připojovací příruba (8) je s tělesem (1) spojena pomocí spojovacích šroubů (6).

2. Spoj podle bodu 1, vyznačující se tím, že připojovací příruba (8) je vyrobena z materiálu s nižší hodnotou středního izobarického součinitele délkové roztažnosti a nižší jakostní třídy než materiál víka (5) a tělesa (1).



obr. 1



obr. 2