

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

225 454

(11) (B 1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 16 04 82
(21) PV 2737 - 82

(51) Int. Cl.³ F 17 C 1/00,
F 17 C 13/04

(40) Zveřejněno 24 06 83
(45) Vydáno 15 04 85

(75)
Autor vynálezu

KOLÁŘ LUMÍR,
ŠOPÍK JAROSLAV, OPAVA,
TUREK BEDŘICH ing., BUDIŠOV NAD BUDIŠOVKOU,
QUIS VLADIVOJ, OPAVA

(54)

Zásobník tlakového vzduchu

Vynález se týká zásobníku tlakového vzduchu pro pneumaticky ovládané zařízení, zejména pro rychločinné armatury jaderných elektráren.

U pneumaticky ovládaných rychločinných armatur jaderných elektráren je nutno řešit jejich funkci po omezenou dobu nebo pro omezený počet zdvihů v případě, že je přerušen přívod tlakového vzduchu k ovládání. V současné době se toto řeší připojením zásobníku tlakového vzduchu obecného tvaru, který je umístěn mimo armaturu a netvoří s ní celek. Nevýhodou tohoto uspořádání je jeho prostorová náročnost a dlouhé propojovací zařízení s velkým počtem těsněných míst, které bývají často zdrojem mechanických poškození. U některých typů armatur ovládaných pneumaticky jsou v jejich horní části vytvořeny akumulátory různých tvarů, např. kulové, v nichž se pohybem pístu ovládacího zařízení stlačuje vzduch, který je v případě potřeby využit pro vrácení pístu s vřetenem do původní polohy. Nevýhodou těchto zařízení je, že neumožňují pohyb pístu v obou směrech, že uzavírají prostor nad válcem pohonu, zvyšují jejich stavební výšku a neumožňují tak nutnou nadstavbu zařízení, např. pro signalizaci poloh nebo tlumení pohybu.

Uvedené nevýhody odstraňuje v podstatě konstrukce zásobníku tlakového vzduchu pro pneumaticky ovládaná zařízení, zejména rychločinné armatury, který je upevněn na zařízení, a jeho podstata spočívá v tom, že má tvar prstence, který je na zařízení uložen tak, že obepíná ovládací válec pneumatického pohonu zařízení.

Proti dosud užívaným řešením dosahuje se podle vynálezu vyššího účinku v tom, že prstencový tvar zásobníku nezvyšuje stavební výšku armatury, umožňuje napojení dalších řídicích a pomocných prvků, krátké propojovací potrubí je možno přizpůsobit místu

montáže zařízení a v neposlední řadě umístění zajišťuje odolnost armatury vůči seismicitě.

Příklad konkrétního provedení podle vynálezu je schematicky znázorněn na připojeném výkrese, zobrazujícím vertikální osový řez válcem ovládacího zařízení armatury s připojeným zásobníkem tlakového vzduchu.

Podle vynálezu je horní část vřetena 1 opatřena pístem 2 uloženým v ovládacím válci 3 pneumatického pohonu, který je uzavřen a utěsněn spodní přírubou 31 a horní přírubou 32. Na horní přírubu 32 ovládacího válce 3 je připevněn, např. pomocí šroubů 4, zásobník 5 tlakového vzduchu ve tvaru prstence tak, že z vnější strany obepíná ovládací válec 3. Ve vnějším plášti 51 zásobníku 5 tlakového vzduchu jsou vytvořeny přívod 6 a vývod 7 tlakového vzduchu, které jsou připojeny ke zdroji 8 tlakového vzduchu schematicky znázorněným propojovacím potrubím 9. Se zdrojem 8 tlakového vzduchu je rovněž spojen vnitřní prostor 33 ovládacího válce 3 pneumatického pohonu. K hornímu čelu 52 nebo spodnímu čelu 53 zásobníku 5 mohou být připojena různá přídavná zařízení, např. konzoly 10 pro připevnění neznázorněného solenoidového ventilu a svorkovnice.

Popsané konstrukční provedení není jediným možným řešením podle vynálezu, ale vnitřní plášť 54 i vnější plášť 51 zásobníku 5 tlakového vzduchu může být různých geometrických pravidelných i nepravidelných tvarů, jako čtyřhran, pětihran, šestihran, kruh, přičemž tvary obou plášťů 51, 54 mohou být navzájem kombinované. Rovněž horní čela 52 a spodní čela 53 nemusí být symetrická a v rovnoběžných rovinách a jejich tvar je závislý na místě montáže a typu zařízení.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zásobník tlakového vzduchu pro pneumaticky ovládaná zařízení, zejména rychločinné armatury, který je upevněn na zařízení, vyznačující se tím, že má tvar prstence, který je na zařízení uložen tak, že obepíná ovládací válec (3) pneumatického pohonu zařízení.

1 výkres

