



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

225 230

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 26 08 81
(21) PV 6350 - 81

(51) Int. Cl.³ F 16 K 17/22

(40) Zveřejněno 24 06 83
(45) Vydáno 01 12 84

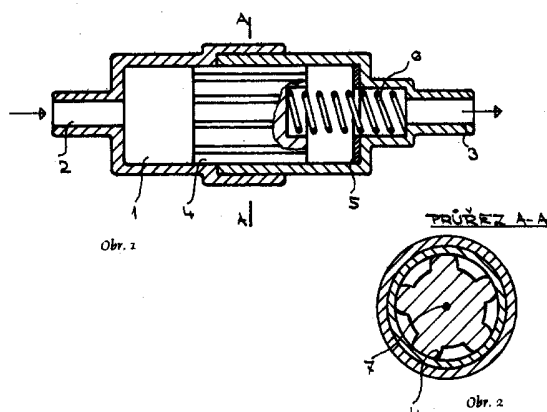
(75)
Autor vynálezu

PILÁT JAROSLAV, BLANSKO

(54)

Bezpečnostní ventil

225 230



Vynález řeší samočinné otevření bezpečnostního ventilu po předchozím jeho uzavření bez nutnosti uzavření přívodu pracovního média.

Z dostupných pramenů není známá stejná ani podobná úprava pístu bezpečnostního ventilu podle vynálezu. Vlastní konstrukce bezpečnostního ventilu je známá např. z patentového spisu USA č. 4 105 044, jejíž podstatou je píst s průchozími kanálky mezi čely pístu. Pohyb pístu ve válci je vymezen kolíkovou narážkou a těsnícím sedlem, od kterého je píst odtlačován pružinou. Nevýhodou řešení podle výše uvedeného patentového spisu USA je ta skutečnost, že při vstupu tlakového média do válce ze strany kolíkové narážky se musí pozvolna vpouštět tlakové médium do bezpečnostního ventilu, aby nedošlo k doražení pístu do těsnícího sedla. V případě, že by došlo k tomuto jevu, musel by se celý cyklus napouštění opakovat po předchozí rozebírce bezpečnostního ventilu. Stejná situace se bude opakovat při každém uzavření bezpečnostního ventilu během pracovního procesu jako např. při prasknutí tlakové hadice, výměně pracovního nástroje, vysmeknutí koncovky nástroje z hadice apod.

Podstata vynálezu spočívá v provedení průchozího otvoru tělesem pístu.

Provedením průchozího otvoru pístem, mimo dosedací plochu pístu do těsnícího sedla ventilu, se dosáhne postupného vyrovnání tlaků před pístem a za pístem. Po odstranění příčiny, která vedla k uzavření bezpečnostního ventilu, se po vyrovnání tlaků píst vrátí do pracovní polohy působením pružiny.

Na připojeném výkrese je v příkladném provedení nakreslen na obr. 1 podélný řez bezpečnostním ventilem a ^(na obr. 2) Příčný průřez vedený přes píst.

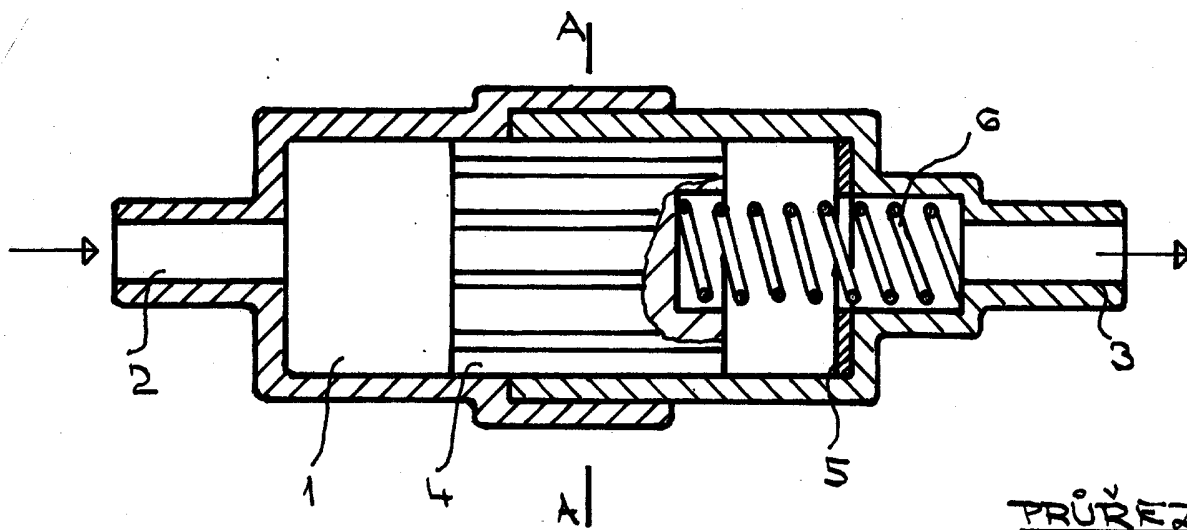
Tlakový vzduch vstupuje do válce 1 bezpečnostního ventilu hrdlem 2 a prochází kanálky v pístu 4 k výstupnímu hrdlu 3. Píst 4 je odtlačován pružinou 6 od těsnícího sedla 5. Při otevření hlavního ventilu na přívodu tlakového vzduchu nebo při náhlém poklesu tlaku za bezpečnostním ventilem dojde ke stlačení pružiny a dosednutí pístu 4 do těsnícího sedla 5. Otvorem 7 v pístu 4 se vyrovnají tlaky před a za pístem 4, aniž by bylo třeba manipulovat s hlavním uzávěrem tlakového vzduchu. Při výměně pracovního nástroje nemusí pracovník odcházet z pracoviště, nýbrž jen vyčkat dobu, potřebnou k vyrovnání tlaků v přívodním tlakovém potrubí a za bezpečnostním ventilem.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

225 230

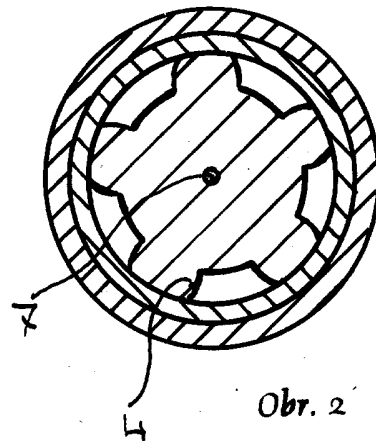
Bezpečnostní ventil sestávající z válce se vstupním a výstupním hrdlem, mezi nimiž se nachází píst s průchozími kanálky odtlačovaný od těsnícího sedla pružinou, vyznačený tím, že píst (4) je opatřen průchozím otvorem (7).

1 výkres



Obr. 1

PRŮŘEZ A-A



Obr. 2