



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

200 654

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 20 12 77
(21) PV 8554-77

(51) Int. Cl. B 23 Q 11/00
// F 16 P 5/00

(40) Zveřejněno 31 01 80
(45) Vydáno 01 02 83

(75)

Autor vynálezu

MÁČKA MIROSLAV, KUŘIM a
LUKŠÍČEK BOHUMIL, LIPŮVKA

(54) Bezpečnostní zařízení hydraulicky ovládaného upínače

1

Vynález se týká bezpečnostního zařízení hydraulicky ovládaného upínače, zejména s přímým hydraulickým motorem.

Hydraulické upínače, stejně tak jako pneumatické upínače se musí z důvodů bezpečnosti obsluhy a životnosti nástroje zajišťovat tak, aby nedošlo k uvolnění upnutého obrobku při přerušení dodávky nebo podstatném snížení tlaku pracovního média. Konstruktivní řešení tohoto problému spočívá až dosud v použití mechanického zajišťovacího zařízení, přičemž se využívá vlastností šroubu, klínu nebo pružin. Jednotlivé konstrukce jsou však značně složitější a výrobně náročné a vyžadují poměrně značný prostor v upínači.

Uvedené nevýhody odstraňuje v podstatné míře bezpečnostní zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že ho tvoří hydraulický okruh napojený přes rozváděč na obě strany upínacího válce, přičemž přírodní větve tlakového média k rozváděči je opatřena jednak tlakovým spínačem, jednak zpětným ventilem, propustným ve směru toku tlakového média a její úsek mezi zpětným ventilem a rozváděčem je opatřen akumulátorem tlakového média.

Hlavní výhody bezpečnostního zařízení, provedeného podle vynálezu, spočívají v jednoduchosti provedení a v malých nárocích na zastavěný prostor upínače.

Příkladné provedení bezpečnostního zařízení hydraulicky ovládaného upínače je schema-

200 854

tický znázorněno na přiloženém výkresu.

Rozváděč 5 tlakového média je napojen na obě strany upínacího válce 1. Do přívodní větve 7 tlakového média je zabudován tlakový spínač 4 a zpětný ventil 2, který je propustný pouze ve směru toku tlakového média. Úsek 7 přívodní větve 6, nacházející se mezi zpětným ventilem 2 a rozváděčem 5 je opatřen akumulátorem 3 tlakového média.

Při poklesu tlaku tlakového média v přívodní větvi 6 se uzavře zpětný ventil 2. Následkem sníženého tlaku sepne tlakový spínač 4 a zapojí nezakreslený elektrický okruh, který dá jednak povel k vyjetí nástroje z obrobku a zastavení stroje, jednak uvede v činnost signalizaci, která oznámí poruchu. Do uzavřeného úseku 7 přívodní větve 6 je dodáváno tlakové médium z akumulátoru 3 tlakového média, které kryje ztráty vzniklé prosakem.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Bezpečnostní zařízení hydraulicky ovládaného upínače, zejména s přímočarým hydraulickým motorem, vyznačující se tím, že ho tvoří hydraulický okruh (6), napojený přes rozváděč (5) na obě strany upínacího válce (1), přičemž přívodní větve (6) tlakového média k rozváděči je opatřena jednak tlakovým spínačem (4), jednak zpětným ventilem (2), propustným ve směru toku tlakového média a její úsek (7) mezi zpětným ventilem (2) a rozváděčem (5) je opatřen akumulátorem (3) tlakového média.

1 výkres

