



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

230 474

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 24 11 82
(21) PV 8380-82

(51) Int. Cl.³ F 15 B 13/02

(40) Zveřejněno 30 12 83
(45) Vydáno 01 03 86

(75)

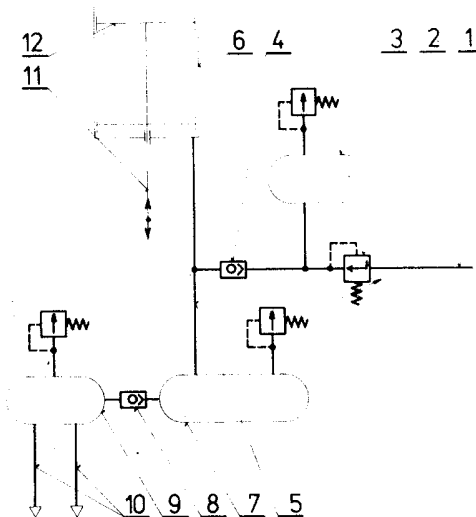
Autor vynálezu STRNAD ALOIS ing.,
KOVÁŘ OTAKAR ing.,
BENEŠ BOHUMÍR, ŽDÁR NAD SÁZAVOU

(54) Zapojení rozvodu tlakového média vyvažování smykadla

Vynález řeší zapojení pro rozvod a využití tlakového média vyvažování smykadla, zejména u mechanických tvářecích strojů.

Rozvod tlakového média je proveden tak, že tlakové médium je přiváděno přes redukční ventil dovstupního větrníku a vstupní větrník je propojen s tlakovým prostorem vyvažovacího válce a s větrníky vyvažování a spotřebičů. Podstatou vynálezu je, že větrník spotřebičů je zpětným ventilem oddělen od větrníku vyvažování. Další podstatou vynálezu je, že vstupní potrubí s redukčním ventilem a vstupním větrníkem je odděleno zpětným ventilem od propojovacího potrubí.

Realizací vynálezu se docílí zvýšené účinnosti zařízení při zmenšení jeho rozměrů a hmotnosti.



Vynález řeší zapojení pro rozvod a využití tlakového média vyvažování smykadla zejména u mechanických tvářecích strojů. U dosud známých řešení je tlakový prostor vyvažovacího válce, jehož pístnice je spojena se smykadlem, přímo propojen s větrníkem. Při pohybu smykadla do dolní úvrati je pístem vyvažovacího válce tlakové médium komprimováno do větrníku. Při pohybu smykadla zpět do horní úvrati se komprimované tlakové médium vrací zpět do tlakového prostoru vyvažovacího válce, kde klesá jeho tlak na původní hodnotu. Toto uspořádání vede k tomu, že energie vynaložená na vyvažování smykadla, projevující se komprimováním tlakového média se z větší části mění v teplo.

Uvedený nedostatek známých řešení rozvodu tlakového média vyvažování smykadla je odstraněn uspořádáním dle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že větrník spotřebičů je zpětným ventilem oddělen od větrníku vyvažování a že vstupní potrubí s redukčním ventilem a vstupním větrníkem je odděleno zpětným ventilem od propojovacího potrubí. Konstrukcí rozvodu tlakového média vyvažování smykadla podle vynálezu se dosáhne využití vyššího tlaku zkomprimovaného tlakového média pro ovládání ostatních zařízení tvářecího stroje jako na př. spojky a brzdy, jehož důsledkem je zmenšení rozměrů a snížení hmotnosti těchto zařízení a zvýšení celkové účinnosti stroje.

Příklad provedení rozvodu tlakového média vyvažování smykadla podle vynálezu je zobrazen na připojeném *výkrese*.

Tlakové médium je přiváděno potrubím 1 přes redukční ventil 2, kterým je nastavován jeho počáteční tlak, do vstupního větrníku 3 a přes zpětný ventil 4 propojovacím potrubím 5 do tlakového prostoru vyvažovacího válce 6, větrníku vyvažování 7 a odtud přes zpětný ventil 8 do větrníku spotřebičů 9, z kterého jsou vyvedeny odbočky ke spotřebičům na stroji 10. Pohybem pístnice 11 spojené s pístem 12 vyvažovacího válce 6, vyvozeným od pohybujícího se smykadla do dolní úvrati (na obrázku směrem dolů) dochází ke

komprimování tlakového média do větrníku vyvažování 7 a větrníku spotřebičů 9, přičemž je tlakovému médiu uzavřena cesta do vstupního větrníku 3 zpětným ventilem 4. Při zpětném pohybu smykadla a tím i pístnice 11 a pístu 12 vyvažovacího válce 6 do horní úvrati (na obrázku nahoru) zůstává ve větrníku spotřebičů 9 zpětným ventilem 8 uzavřena část zkomprimovaného tlakového média, která je využívána pro další spotřebiče stroje. Zkomprimované tlakové médium z větrníku vyvažování 7 se propojovacím potrubím 5 vrací do tlakového prostoru válce vyvažování 6. Chybějící množství tlakového média je současně doplňováno přes zpětný ventil 4 ze vstupního větrníku 3.

Zapojení rozvodu tlakového média vyvažování smykadla uspořádané tak, že tlakové médium je převáděno přes redukční ventil do vstupního větrníku a že je vstupní větrník propojen přes zpětný ventil s tlakovým prostorem vyvažovacího válce a s větrníky vyvažování a spotřebičů, vyznačený tím, že větrník spotřebičů (9) je zpětným ventilem (8) oddělen od větrníku vyvažování (7).

1 výkres

