



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

196090

(II)

(B1)

/22/ Přihlášeno 27 12 77
/21/ /PV 8828-77/

(III) Zveřejněno 29 06 79

(45) Vydáno 15 05 82

(51) Int. Cl.³
B 30 B 15/30

(75)

Autor vynálezu

BOČKO BRONISLAV, PLZEŇ

(54) Podavač bloků vytlačovacího lisu

1

Vynález se týká podavače bloků vytlačovacího lisu na lisování profilů a trubek zejména z barevných kovů.

Podavač bloků transportuje ohřátý blok z dopravníku do podélné osy vytlačovacího lisu, kde je blok zasunut do kontejneru pomocí shrnovače, uspořádaného na výsuvné části podavače, anebo pomocí zasouvacího zařízení, které je uloženo v plunžrové traverze. Podavač bloků sestává z pevného rámu, v němž je posuvně uložen výsuvný nosník, opatřený na svém konci lžicí. Pohyb výsuvného nosníku je prováděn většinou pomocí hydraulického válce. Na pevném rámu jsou upevněny koncové spínače, které indikují koncové plochy výsuvného nosníku. Při vysunutí nosníku a lžice mezi kontejner a plunžrovou traverzu nebo držák vytlačnice je jedním z uvedených koncových spínačů blokováno pohybu kontejneru a plunžrové traverzy, aby nedošlo omylem obsluhy lisu nebo selháním automatizace k rozdrce- ní lžice a deformování podavače. I když toto blokování je poměrně spolehlivé, nelze vyloučit najetí kontejneru do podavače buď selháním některého z blokujících prvků nebo na jetím plunžrové traverzy na kontejner při klidové poloze vytlačovacího lisu, kdy jeho pohon je akumulátorový a předjíždění plunžrové traverzy je provedeno pomocí tlakového média z plnicího kotle. V tomto případě dojde někdy vlivem netěsnosti ventilů zpětných válců plunžrové traverzy k pomalému pohybu plunžrové traverzy ve směru lisování, i když je hlavní rozváděč lisu blokováno vysunutým podavačem.

Dosavadní podavače bloků nejsou proti najetí kontejneru nebo plunžrové traverzy nijak

2

jištěny a při případné havarii se vymění lžice a narovná výsuvný nosník podavače. Tato oprava je vždy prováděna výpadkem vytlačovacího lisu z výrobního procesu a způsobuje zvýšení nákladů výroby.

Uvedené nedostatky z velké části odstraňuje podavač bloků podle vynálezu, opatřený výsuvnou lžicí upevněnou na nosníku, posuvně uspořádaném v rámu, uloženém v pevném stojanu, jehož podstata spočívá v tom, že rám je uložen v pevném stojanu otočně, přičemž osa otáčení rámu je mimoběžná s podélnou osou vytlačovacího lisu a mezi pevným stojanem a rámem je uspořádáno čidlo polohy rámu.

Pokrok dosažený vynálezem spočívá v tom, že se zamezí mechanickému poškození podavače bloku, neboť po přestřižení kolíku se rám, po najetí kontejneru nebo plunžrové traverzy na lžici, pootočí v pevném stojanu a čidlo polohy rámu dá impuls k uzavření hlavního uzavíracího ventilu tlakové kapaliny, čímž se uzavře i uzavírací ventil plnicího kotle.

Příklad provedení podavače bloků vytlačovacího lisu podle vynálezu je znázorněn na výkresu, kde obr. 1 představuje bokorys podavače v základní poloze s naznačením vysunutí lžice do osy vytlačovacího lisu, obr. 2 představuje půdorys pevného stojanu s naznačením vysunutí lžice do osy vytlačovacího lisu a obr. 3 představuje pohled na vyšší stojinu pevného stojanu s uspořádáním čidla polohy rámu.

Podle obr. 1 a 2 je podavač bloků vytvořen tak, že v pevném stojanu 4 je otočně uložen rám 3, přičemž jeho osa 8 otáčení,

kteřá je mimoběžná s podélnou osou 2 vytlačovacího lisu, prochází čočkou 10 umístěnou v nižší stojině pevného stojanu 4. Spojení pevného stojanu 4 s rámem 3 je provedeno pomocí šroubů 11, s distančními vložkami 19, pro které jsou v jedné stojině rámu 3 provedeny vnitřní kruhové držáky 13 a v druhé stojině rámu 3 vnější kruhové držáky 14. Pevný stojan 4 a rám 3 jsou vůči sobě pojištěny kolíkem 12. V rámu 3 je posuvně uspořádán nosník 1, v jehož čele je upevněna lžice 2. Vysunutí nosníku 1 z rámu 3 je provedeno pomocí hydraulického válce 5, přičemž se vysunutí provádí až do polohy, kdy blok 15 se dostane do podélné osy 9 vytlačovacího lisu, mezi držák 17 výtlačnice a kontejner 16. Do kontejneru 16 se blok 15 zasouvá shrnovačem 6, který je upevněn na nosníku 1. Podle obr. 3 je mezi pevným stojanem 4 a rámem 3 uspořádáno čidlo 7 polohy rámu 3, na které při pootočení rámu 3 najede narážka 18 pevně spojená s rámem 3.

Funkce posuvného podavače bloků probí-

há následovně: Po odjetí kontejneru 16 od držáku výtlačnice se dopraví ohřátý blok 15 z transportéru do podavače bloků, který je v základní poloze. Hydraulický válec 5 vysune nosník 1 s lžicí 2 a blokem 15 do druhé krajní polohy a shrnovač 6 zasune blok 15 do kontejneru 16. Během vysunutí nosníku 1 je zpětný pohyb kontejneru 16 blokován pomocí koncového spínače, který není na obrázku nakreslen. Pokud by v této fázi došlo k zpětnému pohybu kontejneru 16 z důvodů, které již byly uvedeny úvodem, potom se kontejner 16 opře o lžici 2 a způsobenou silou přestřihne kolík 12 a rám 3 se na pevném stojanu 4 pootočí kolem osy 8 otáčení rámu 3 ve směru působící síly. Při tomto otáčení rámu 3 najede narážka 18 na čidlo 7 polohy rámu 3, které dá impuls k uzavření hlavního uzavíracího ventilu tlakové kapaliny a pohyb lisovací soustavy se zastaví, aniž by došlo k poškození podavače bloků.

P R Ě D M Ě T V Ý N Ā L Ě Z U

Podavač bloků vytlačovacího lisu, opatřený výsuvnou lžicí upevněnou na nosníku, posuvně uspořádaném v rámu uloženém v pevném stojanu, vyznačený tím, že rám /3/ je uložen v pevném stojanu /4/ otočně, přičemž osa /8/

otáčení rámu /3/ je mimoběžná s podélnou osou /9/ vytlačovacího lisu a mezi pevným stojanem /4/ a rámem /3/ je uspořádáno čidlo /7/ polohy rámu /3/.

1 list výkresů

196090

