



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

204876

(11)

(B1)

/22/ Přihlášeno 29 01 79
/21/ /PV 623-79/

(51) Int. Cl.³
B 21 C 33/00

(40) Zveřejněno 30 05 80

(45) Vydáno 15 12 82

(75)

Autor vynálezu

MAREŠKA JIŘÍ a JETMAR JOSEF, PLZEŇ

(54) Výkyvný podávач bloků vytlačovacího lisu

1

Vynález se týká výkyvného podávачe bloků vytlačovacího lisu, používaného zejména při technologii nepřímého vytlačování trubek.

Snahou všech výrobců technologických celků je co největší úspora ztrátových časů, to znamená i co největší snížení časů pomocných zařízení.

Jedním z těchto zařízení je i podávач bloků, zařízení dopravující blok od ohřívací pece do osy lisu. U vytlačovacích lisů na profily se docílilo již minima použitím meziprostoru v plunžrové traversy a zasunutím bloku do kontejneru pomocným válečkem, avšak u trubkolisů tento způsob nejde použít kvůli umístění prorážече v ose lisu. Pro tento druh lisů se používají podávачe šikmé, posuvné se žlabem, kde se zasunutí provádí samotným prorážечem či zvláštní pákou, nebo podávачe výkyvné, které ovšem mají po oblouku podání dosti velkou dráhu a u podávачů a bloků větší hmotnosti je možno je zrychlovat již velmi obtížně. Proto se volí výkyvné podávачe dva, které tuto obloukovitou dráhu dělí na dva menší oblouky, přičemž prvý tuto dráhu koná během práce lisu.

Toto opatření sice snižuje ztrátové časy podání, avšak nemůže se vhodně využívat zpětného chodu kontejneru k nasunutí bloku, jelikož dvojnásobným přesunutím bloku se nastavení čela bloku vůči čelu výtlačnice posune.

Uvedené nevýhody odstraňuje výkyvný podávач bloků podle vynálezu, opatřený ramenem výkyvně uloženým v pevném rámu a ovládaným přímočarým hydromotorem.

Hlavní význak vynálezu spočívá v tom, že v ramenu je kolmo na rovinu vymezenou jeho pohybem při zakládání bloku do lisu uspořádán pevně dutý čep, proti němuž je při mezipoloze

ramena z boku upraven zámek, uspořádaný v pevném rámu. V tomto rámu je rovněž výkyvně uložen nejméně jeden pomocný přímočarý hydromotor, opatřený opěrnou hlavou, uspořádanou při mezipoloze ramena pod dutým čepem.

Pokrok dosažený vynálezem lze spatřit zejména v tom, že při snížení ztrátových časů lisovacího cyklu na minimum představuje podávач prostorově úspornou pracovní jednotku, u které lze velmi výhodně využít zpětného chodu kontejneru k nasunutí bloku.

Příklad provedení výkyvného podávачe bloků vytlačovacího lisu je znázorněn na přiložených výkresech, kde obr. 1 představuje boční pohled na vnitřní uspořádání podávачe a jeho umístění u vytlačovacího lisu a obr. 2 představuje příčný řez pevným rámem, proložený pomocným přímočarým hydromotorem a zámkem, přičemž rameno je v mezipoloze.

K rámu 7 lisu, na němž je posuvně uspořádán kontejner 8, je podle obr. 1 svorníky uchycen pevný rám 4, v němž jsou výkyvně uloženy hlavní přímočarý hydromotor 2, dva pomocné přímočaré hydromotory 5 a rameno 1. V ramenu 1, jehož konec je opatřen čelistmi 10 držícími blok 11, je kolmo na rovinu vymezenou jeho pohybem při zakládání bloku do lisu uspořádán dutý čep 2, který je s ramenem 1 pevně spojen. Při mezipoloze ramena 1, naznačené na obr. 1 slabou čarou, kdy blok je držěn co nejbližší u pohybujícího se držáku kontejneru 8, je proti dutému čepu 2 upraven z boku hydraulický zámek 3, jak je naznačeno na obr. 2.

Hydraulický zámek 3 je pevně uchycen v pevném rámu 4 a svým výsuvným čepem 12, který se zasune do otvoru dutého čepu 2 jistí rameno 1 v mezipoloze. V pevném rámu 4 jsou výkyvně uloženy dva pomocné přímočaré hydromotory 5 opatřené opěrnou hlavou 6, upevněnou na jejich pístnicích. Pomocné přímočaré hydromotory 5 slouží k vykývnutí ramena 1 z jeho základní polohy, kdy je opřeno o tlumenou opěrku 14, do jeho mezipolohy.

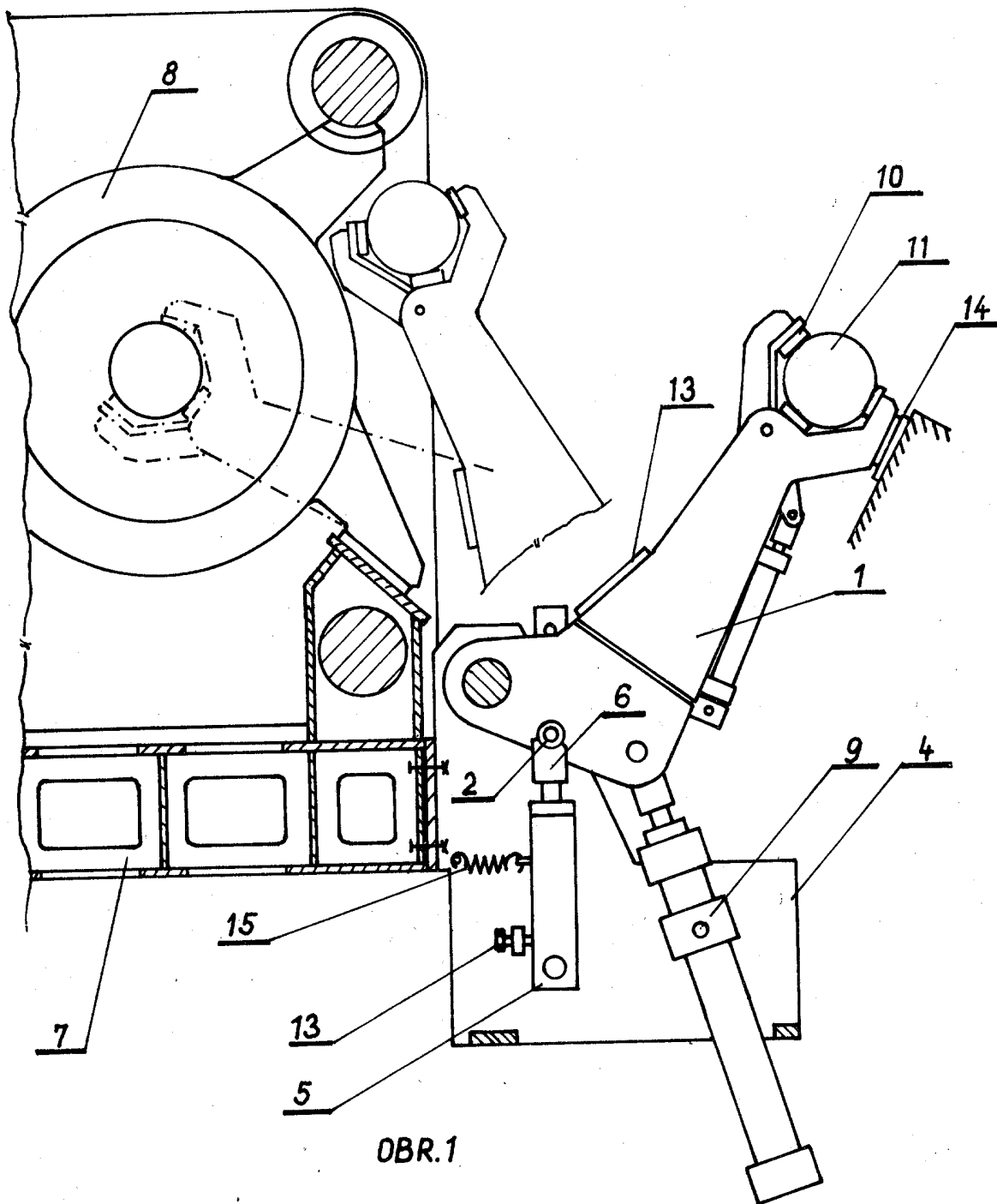
Při tomto pohybu se přenos síly z pomocných přímočarých hydromotorů 5 na rameno 1 děje pomocí opěrné hlavy 6, které svým půlkruhovým vybráním obepíná zespoda dutý čep 2. Aby se pomocné přímočaré hydromotory 5 neodklonily při vykývnutí ramena 1 z jeho mezipolohy směrem do lisu, kdy dutý čep 2 opouští půlkruhové vybrání opěrné hlavy 6, jsou přitahovány pružinou 15 na seřiditelný doraz 13.

Funkce popsaného podávачe bloků je taková, že dráha jeho výkyvného ramena 1 je rozdělena na dvě samostatné části, přičemž v první části je jeho pohyb veden až těsně k dosahu pohybující se částí lisu a je konán během jiných operací lisu. V základní poloze ramena 1 se upne blok 11 do čelistí 10. Pomocné přímočaré hydromotory 5 vykonají zdvih a rameno 1 s blokem 11 se dostane do své mezipolohy, kde je zajištěno hydraulickým zámkem 3. Zde rameno 1 čeká až do okamžiku, kdy podávач dostane povel k založení bloku 11 do lisu. Potom vykoná zdvih hlavní přímočarý hydromotor 2 a rameno 1 dopraví blok 11 do osy lisu. Mezitím zůstává opěrná hlava 6 vysunuta a čeká na dutý čep 2, který se o ní opře při zpětném vykývnutí ramena 1, kdy rameno 1 se vrací z lisu do své základní polohy pro další blok 11. V této fázi pak slouží pomocné přímočaré hydromotory 5 jako hydraulické tlumiče mechanického rázu.

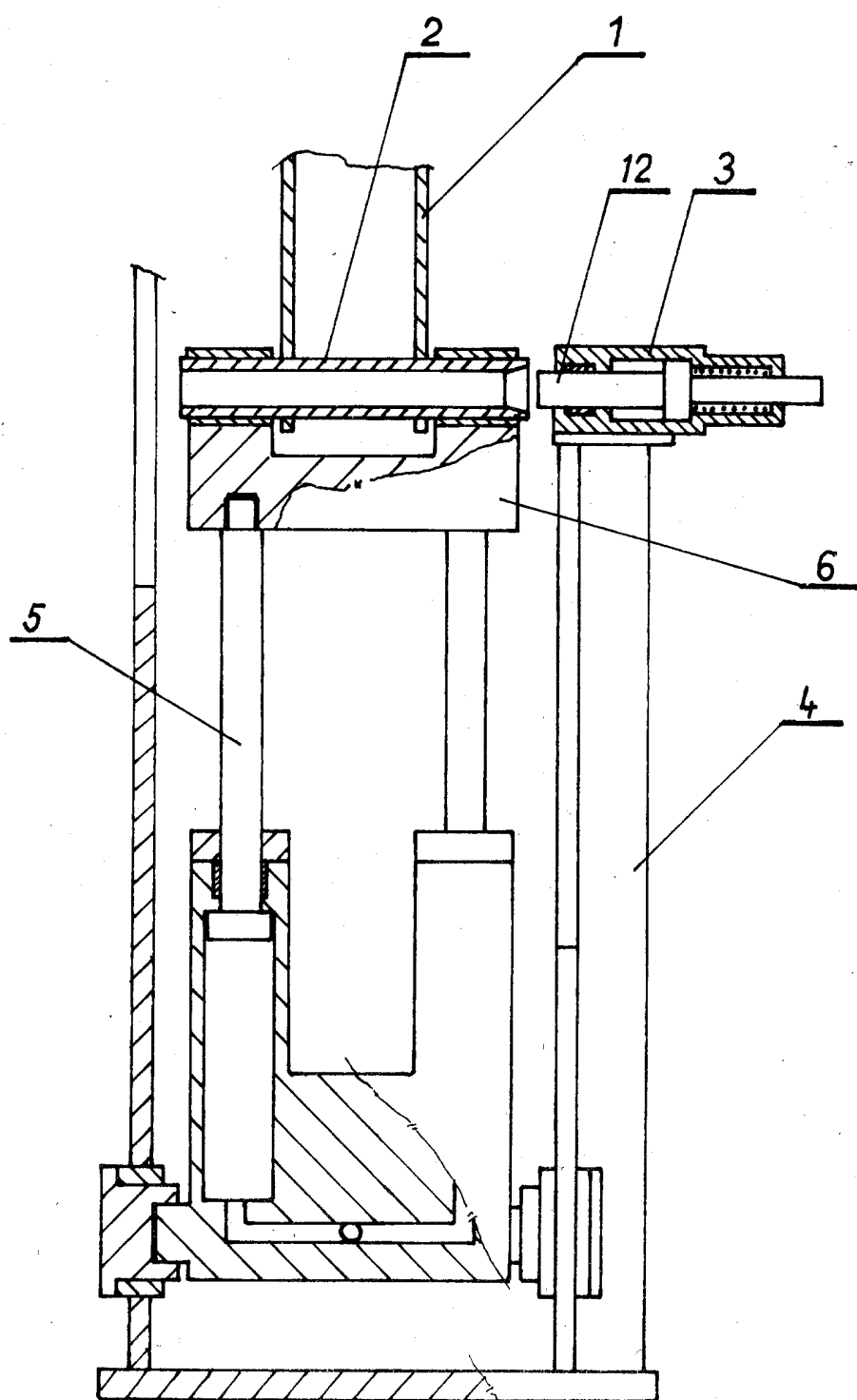
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Výkyvný podávач bloků vytlačovacího lisu, opatřený ramenem výkyvně uloženým v pevném rámu a ovládaným přímočarým hydromotorem, vyznačený tím, že v ramenu (1) je kolmo na rovinu vymezenou jeho pohybem při zakládání bloku do lisu uspořádán pevně dutý čep (2), proti němuž je při mezipoloze ramena (1) upraven z boku zámek (3), uspořádaný v pevném rámu (4), v němž je výkyvně uložen nejméně jeden pomocný přímočarý hydromotor (5), opatřený opěrnou hlavou (6), uspořádanou při mezipoloze ramena (1) pod dutým čepem (2).

2 listy výkresů



204876



0BR.2