



**Patent dodatkowy
do patentu nr**

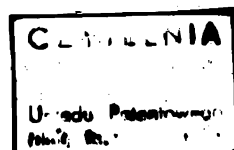
Zgłoszono: 25.06.77 (P. 199180)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 26.02.79

Opis patentowy opublikowano: 31.03.1982

**Int. Cl.⁴
B21C 33/00**



Twórcy wynalazku: Piotr Snarski, Jan Mądry, Teodor Waliczek, Antoni Kania, Karol Pliczko, Franciszek Kołodziejczyk, Florian Szczepaniak

Uprawniony z patentu: Zakłady Mechaniczne „Zamet”, Tarnowskie Góry (Polska)

Prasa hydrauliczna pozioma do wytłaczania prętów, profili i rur z metali i ich stopów

1 Przedmiotem wynalazku jest prasa hydrauliczna pozioma do wytłaczania prętów, profili i rur z metali nieżelaznych i ich stopów, ze zmienionym układem podawania wlewków do recypienta.

Dotychczas znane i stosowane prasy hydrauliczne poziome do wytłaczania prętów, profili i rur, wyposażone były w urządzenia podające wlewki z nagrzewnicy do recypienta prasy, usytuowane z boku prasy, prostopadłe do niej, w obrębie przestrzeni pomiędzy stemplem prasującym a recypientem tak, że wlewki były wprowadzane do tulei recypienta od strony stempla. Takie usytuowanie urządzenia podającego wlewki do prasy, wymagało uwzględnienia pewnej, dość znacznej wolnej przestrzeni pomiędzy końcem prasującego stempla, a czołową powierzchnią recypienta, w celu zapewnienia swobodnego podania wlewki z nagrzewnicy przed tuleją recypienta. Wielkość tej przestrzeni wzdłuż osi prasy musiała być równa lub większa od sumy długości maksymalnej wlewki i grubości przetłoczki. Było to powodem niekorzystnego wydłużenia niektórych, zasadniczych elementów prasy, co w efekcie prowadziło do wydłużenia całej prasy, a tym samym do zwiększenia jej ciężaru oraz zmniejszenia sztywności.

Zadaniem wynalazku jest opracowanie takiego wzajemnego usytuowania zespołu prasy, oraz związanej z tym konstrukcji urządzenia podającego wlewki, które umożliwią skrócenie niektórych ele-

2 mentów i zespołów prasy, a tym samym skrócenie całej prasy.

5 Zadanie to zostało rozwiązane według wynalazku w ten sposób, że urządzenie podające wlewki z nagrzewnicy do recypienta, o zmiennej konstrukcji, usytuowano z boku prasy, w obrębie pomiędzy matrycą a recypientem tak, że wlewki wprowadza się do tulei recypienta od strony matrycy, tj. z przeciwnej strony recypienta niż w znanych rozwiązaniach pras.

10 Takie usytuowanie urządzenia podającego wlewki, wraz ze zmianą jego konstrukcji, uwzględniającej między innymi wyposażenie części nośnej urządzenia podającego w zabierak do wprowadzania wlewki do tulei recypienta umożliwiło skrócenie środkowej części prasy, oraz skrócenie cylindra i nurtnika głównego, cylindrów pomocniczych oraz kolumn i ramy prasy, co w sumie daje dość znaczne skrócenie całej prasy oraz zmniejszenie jej ciężaru, przeciętnie o ok. 10% w stosunku do znanych rozwiązań pras.

15 Te wymienione korzystne zmiany, wpływają ponadto na zmniejszenie pojemności układu hydraulicznego, usztywnienie konstrukcji prasy, ułatwienie regulacji ustawiania zespołów prasy, jak również wpływają na skrócenie czasów pomocniczych posuwu głównego wirnika, a więc zwiększenie wydajności prasy.

25 Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1

— przedstawia prasę w widoku z góry, fig. 2 — przedstawia pionowy przekrój prasy w płaszczyźnie I-I, a fig. 3 — przedstawia przekrój pionowy poprzez urządzenie podające wlewki w płaszczyźnie II-II.

Jak uwidoczniło na rysunku, na ramie 1 osadzony jest z jednej strony korpus głównego cylindra 2, a z drugiej strony przedni stojak 3, połączone ze sobą rozłącznikiem ściągającymi kolumnami 4. W cylindrze głównym 2 umieszczony jest przesuwnie główny nurtnik 5, do którego od przodu przymocowany jest prowadzący zespół 6, połączony z dwoma pomocniczymi siłownikami 7 oraz z prasującym stemplem 8, usytuowanym w osi 9 prasy. Do przedniego stojaka 3, od wewnętrznej czołowej strony, przymocowany jest rozłącznik suwaka matrycowego 10 z wymiennymi matrycami 11. W przestrzeni pomiędzy przednim stojakiem 3 a zespołem prowadzącym 6 stempla 8, umieszczony jest przesuwnie na ramie 1 recypient 12 z tuleją 13, do której wprowadzony jest podgrzany wlewek 14. Natomiast w obrębie pomiędzy suwakiem matrycowym 10 stojaka przedniego 3 a recypientem 12 będącym w pozycji odsuniętej od suwaka matrycowego 10, z boku prasy, prostopadłe do niej, usytuowane jest suwakowe urządzenie 15, podające wlewki 14 przed tuleją 13 recypienta 12, w przestrzeń pomiędzy matrycą 11 a przednią czołową powierzchnią 16 recypienta 12, a następnie wprowadzające ten wlewek 14 do wnętrza tulei 13. Urządzenie podające 15 składa się z podstawy 17, połączonej z nią dolnej prowadnicy 18, usytuowanej pochyło do poziomu i przebiegowej względem podstawy 17, suwaka 19, przesuwanego względem prowadnicy 18 za pomocą połączonego z nią siłownika 20, oraz zabierakowego zespołu 21, wprowadzającego wlewki 14 z górnej nośnej części suwaka 19 do wnętrza tulei 13 recypienta 12.

Zabierakowy zespół 21, połączony z suwakiem 19, usytuowany prostopadłe do niej, składa się z prowadnicy 22, oraz umieszczonego w niej przesuwnie siłownika 23, wraz z połączonym z nim rozłącznikiem zabierakiem 24. Zabierak 24 połączony jest z korpusem 25 siłownika 23 w sposób umożliwiający jego dowolne usytuowanie na tym korpusie 25, natomiast tłoczysko 26 tego siłownika 23 połączone jest nieprzesuwnie z prowadnicą 22, co zapewnia podawanie wlewków do tulei 13 recypienta 12 o różnej długości, przy jednakowym skoku siłownika 23 zespołu zabierakowego 21. Ponadto z boku prasy, po przeciwnej stronie niż urządzenie podające 15, usytuowane jest urządzenie do podawania przetłoczki 27.

Podgrzany w nagrzewnicy wlewki 14, przemieszczony zostaje na zespół zabierakowy 21 w dolnej, wyjściowej pozycji suwaka 19, tj. z boku prasy. W tym czasie następuje odsunięcie recypienta 12 od matrycy 11 w kierunku stempla 8, i przemieszczenie suwaka 19, urządzenia podającego 15 wraz z wlewkiem 14 w przestrzeni pomiędzy suwakiem matrycowym 10 a odsuniętym recypientem 12 tak, że wlewki 14 zajmie położenie współosiowe z tuleją 13 recypienta 12. Następnie, w wyniku włączenia do układu napędu siłownika 23 zespołu 21, następuje przemieszczenie korpusu 25 tego siłownika 23, a wraz z nim przemieszczenie za pośrednictwem zabieraka 24, wlewki 14 do wnętrza tulei 13 recypienta 12.

Po przemieszczeniu wlewki 14, następuje powrotny ruch suwaka 19 urządzenia podającego 15 w dolne wyjściowe położenie i przesuw recypienta 12 do matrycy 11 w położenie pracy wyciskania.

Zastrzeżenia patentowe

1. Prasa hydrauliczna pozioma do wytłaczania prętów, profili i rur z metali i ich stopów, **znamienna tym**, że w obrębie pomiędzy suwakiem matrycowym (10) stojaka przedniego (3) a recypientem (12), będącym w pozycji odsuniętej od suwaka (10) w kierunku prasującego stempla (8), z boku prasy, prostopadłe do niej, usytuowane jest suwakowe urządzenie (15), podające wlewki (14) do osi prasy przed tuleją (13) recypienta (12), w przestrzeń pomiędzy matrycą (11), a przednią czołową powierzchnią (16) tego recypienta (12), a następnie wprowadzające ten wlewki (14) do wnętrza tulei (13).

2. Prasa hydrauliczna pozioma według zastrz. 1, **znamienna tym**, że przemieszczany w kierunku osi (9) prasy za pomocą siłownika (20) suwak (19) urządzenia podającego (15), usytuowany pochyło do poziomu, z możliwością regulacji kąta pochylenia, wyposażony jest w swej przedniej części w zabierakowy zespół (21), wprowadzający podany przed tuleją (13) recypienta (12) wlewki (14), do wnętrza tej tulei (13).

3. Prasa hydrauliczna według zastrz. 2, **znamienna tym**, że zespół zabierakowy (21), składa się z prowadnicy (22), usytuowanej prostopadłe do suwaka (19), równoległe do osi (9) prasy, siłownika (23), umieszczonego przesuwnie swym korpusem (25) w prowadnicy (22) i połączonego swym tłoczyskiem (26) nieprzesuwnie z prowadnicą (22), oraz zabieraka (24) połączonego rozłącznikiem, z możliwością zmiany jego mocowania, z korpusem cylindra (25), siłownika (23).

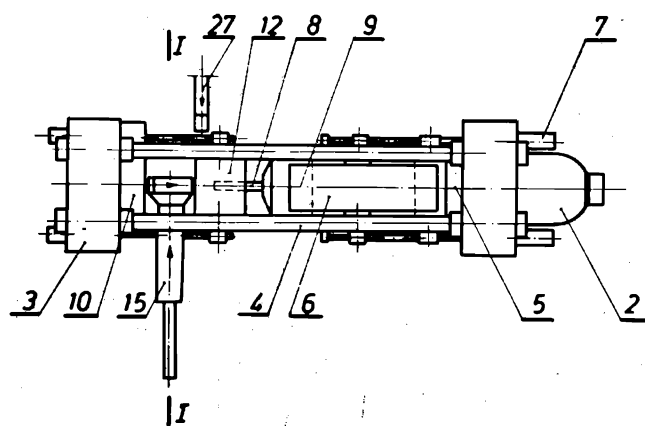


Fig 1

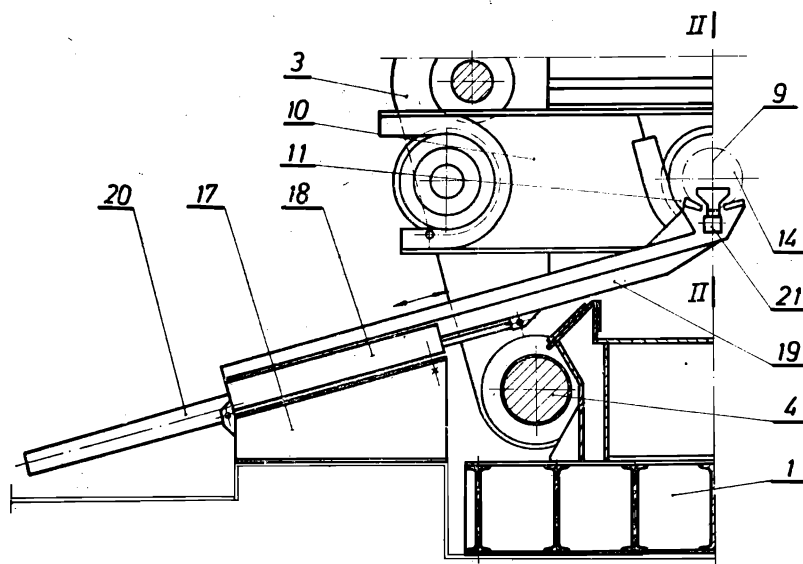


Fig 2

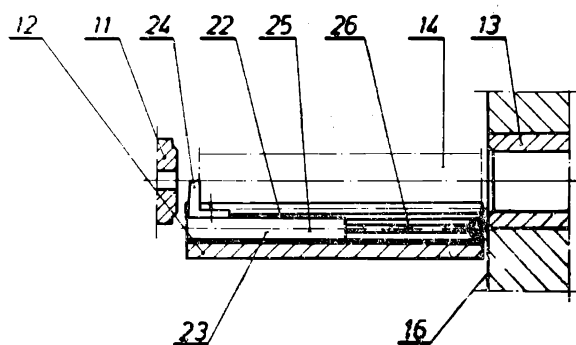


Fig 3