



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

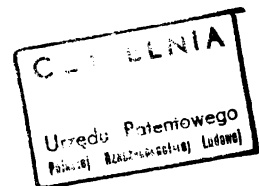
Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Int. Cl.³ A43D 25/07

Zgłoszono: 82 02 22 (P. 235175)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 82 12 20

Opis patentowy opublikowano: **1986 05 30**

Twórcy wynalazku: Emilian Barwacz, Jan Poznański, Andrzej Mrugacz

Uprawniony z patentu tymczasowego: Centralne Laboratorium Przemysłu Obuwniczego,
Kraków (Polska)

Forma dociskowa złącz klejowych elementów o złożonym kształcie

Przedmiotem wynalazku jest forma dociskowa złącz klejowych elementów o złożonym kształcie, przeznaczona do dociskania zwłaszcza spodów i/lub obcasów przyklejanych do cholewki uformowanej wraz z pozostałymi elementami na kopycie, przy produkcji seryjnej obuwia ze spodami i/lub obcasami identycznego wzoru lub wzorów podobnych oraz o różnych rozmiarach.

Znana jest z opisu patentowego RFN nr 2336 511 forma dociskowa złącz klejowych elementów spodowych z pozostałymi elementami obuwia na kopycie, która składa się z korpusu z wmontowanym blokiem cylinderek, tłoczków, poprzecznych listew, wychylnego stolika, siłownika z nakładką oraz końcówek podłączeniowych do układu hydraulicznego prasy. Przed rozpoczęciem pracy należy ustawić wychylny stół pod kątem dostosowanym do kształtu dociskanej powierzchni elementów spodowych, wyregulować położenie elementów podporowych i siłownika oraz nastawić na prasie przewidziane wartości ciśnień układu hydraulicznego. Po założeniu buta na formę następuje dosunięcie stołu prasy aż do oparcia się kopyta o podpory. Wtedy włącza się układ hydrauliczny prasy, tłoczący płyn pod tłoczki i do siłownika. Ruch tłoczków powoduje dosunięcie się poprzecznych listew do zarysu elementu spodowego i dosunięcie nakładki siłownika do tylnej części obcasa. Dalszy wzrost ciśnienia płynu powoduje dociśnięcie sklepanych elementów. Po upływie wymaganego czasu prasa wyłącza ciśnienie płynu. Wtedy listwy i siłownik powracają do położenia pierwotnego, stół prasy obniża się i forma przygotowana jest do następnego cyklu pracy, jednak pod warunkiem, że kolejny dociskany but ma elementy spodowe identycznego wzoru i wielkości.

Niedogodnościami znanej formy jest konieczność regulowania ciśnienia płynu w zależności od rozmiarów dociskanych elementów spodowych, a także brak możliwości ścisłego dopasowania segmentów roboczych do kształtów powierzchni dociskanych elementów oraz brak możliwości osiągnięcia zwiększonych nacisków dla uzyskania należytych wytrzymałości złącz klejowych w miejscach, które wymagają tego ze względu na kształty lub wielkości dociskanych elementów. Niedogodność stanowi również brak możliwości współpracy tej formy z prasami mechanicznymi.

Forma według wynalazku zawiera korpus i ruchome segmenty robocze poruszane ciśnieniem płynu.

Powierzchnia robocza formy podzielona jest na sieć segmentów roboczych. Każdy z tych segmentów składa się z wymiennej nakładki o dobranej wysokości, złączki i popychacza prowadzonego w prowadnicy i zawierającego ogranicznik skoku, a napędzanego poprzez przeponę nastawialnym ciśnieniem płynu stale znajdującego się w formie. Segmenty robocze sprzężone z sąsiednimi korzystnie wzmagają naciski w miejscach wymagających tego ze względu na kształty lub wielkości dociskanych elementów.

Zalety formy według wynalazku stanowi jednorazowa nastawialność wielkości ciśnienia płynu dla całej partii produkcyjnej dociskanych elementów spodowych, niezależnie od ich rozmiarów, a także możliwość ścisłego dopasowania segmentów roboczych do kształtów powierzchni dociskanych elementów oraz możliwość osiągnięcia zwiększonych nacisków dla uzyskania należytych wytrzymałości złącz klejowych w miejscach, wymagających tego z powodu kształtów lub wielkości dociskanych elementów. Zaletą formy według wynalazku jest też możliwość jej współpracy również z prasami mechanicznymi.

Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na podstawie dwóch przykładów wykonania uwidocznionych na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia w rzucie pionowym z przekrojem częściowym w płaszczyźnie A-A formę przeznaczoną do dociskania spodów obuwiowych bez obcasa lub z niskim obcasem, fig. 2 — formę w rzucie poziomym z fig. 1, fig. 3 — formę dostosowaną do dociskania spodów w obuwiu damskim z podwyższonym lub wysokim obcasem w widoku z częściowym wyrwaniem oraz fig. 4 — formę z fig. 3 w przekroju w płaszczyźnie B-B.

W przykładzie wykonania pokazanym na fig. 1 i 2, forma zaopatrzona jest w ramę 1 wypełnioną płynem 2 i zamkniętą po obu stronach szczelnymi przeponami 3 i 4 oraz docięnięta od dołu pierścieniem 5, a od góry prowadnicą 6 za pomocą śrub 7. W prowadnicy 6 wmontowane są popychacze 8, połączone złączkami 9 z nakładkami 10 i 11, przy czym nakładki 11 przewidziano jako wymienne. Popychacze 8, złączki 9 i nakładki 10 i 11 zestawione są w ruchome segmenty, których siatka objęła całą powierzchnię roboczą formy. Dla długich nakładek 11 zamontowana jest dodatkowa prowadnica 12, zamocowana do prowadnicy 6 śrubami 13. Nakładki 10 i 11 nakryte są fartuchem 14. Przepona 3 podparta jest tłokiem 15, prowadzonym w pierścieniu 5. Tłok 15 jest zamocowany do podstawy 16. Ruch powrotny tłoka 15 wymuszają sprężyny 17, prowadzone na trzpieniach 18. Komora ramy 1 jest połączona z czujnikiem ciśnienia 19, a rama 1 wyposażona jest w zawór 20 do wprowadzania płynu 2 oraz w kanał z korkiem do przyłączania siłownika, występującego w przykładzie formy przedstawionej na fig. 3 i 4.

Dla przygotowania formy do pracy wybiera się możliwie najlepiej dopasowany do danego wzoru elementów spodowych obuwia komplet nakładek 10 oraz 11 i wsuwa się je w złączki 9, uzyskując w ten sposób wstępny kształt powierzchni roboczej formy, po czym tak przygotowaną formę kładzie się na stół prasy. Następnie na formie układa się kopyto z uformowaną na nim cholewką wraz z pozostałymi elementami i z dopiero co przyklejonymi elementami spodowymi. Kopyto podpira się od góry drągami podporowymi i włącza ruch roboczy prasy. Stół prasy, naciskając na podstawę 16 formy, powoduje ruch tłoka 15 i wzrost ciśnienia płynu 2, wymuszając ruch roboczy segmentów w górę oraz dokładne ich dopasowanie się do złożonego kształtu dociskanych elementów spodowych obuwia. Dalszy ruch tłoka 15 powoduje wzrost ciśnienia płynu 2 oraz docisk klejowego złącza i trwa do momentu osiągnięcia wymaganego technologicznie ciśnienia. Gdy to nastąpi, wówczas czujnik ciśnienia 19 da impuls do zatrzymania ruchu stołu prasy. Po przewidzianym technologią klejenia czasie i opuszczeniu stołu prasy w dół, powrotne sprężyny 17 spowodują cofnięcie tłoka 15 w dół oraz spadek ciśnienia płynu 2 i opadnięcie roboczych segmentów. Forma jest wtedy gotowa do następnego cyklu pracy.

W drugim przykładzie wykonania uwidocznionym na fig. 3 i 4, forma zamiast nakładek 11 z poprzedniego przykładu zawiera osadzone w złączkach 9 i prowadnicy 22 nakładki 11a oraz 11b. Również forma ta, w miejsce prowadnicy 12 i nakładek 11 z poprzedniego przykładu wykonania, zaopatrzona jest w zespół siłownika, przy czym zespół ten składa się z korpusu 24 przymocowanego do prowadnicy 6, przepony 25 w pokrywie 26 ze śrubami. W korpusie 24 umieszczona jest także sieć ruchomych segmentów roboczych, złożonych z nakładek 27, popychaczy i złączek. Popychacze prowadzone w korpusie 24 zaopatrzone są w nałożone na nie sprężyny powrotne. Nakładki 27 są przykryte sprężystą kształtką 28.

Praca tej formy jest podobna do pracy formy z poprzedniego przykładu wykonania. Odmienności polegają natomiast na tym, że dobiera się również dopasowany do wzoru obcasa komplet nakładek 27 siłownika oraz że dla uzyskania większego lokalnego nacisku w miejscach wymagających tego ze względu na kształt spodu obuwia, sprzęga się nakładki 11a poprzez elementy 23 z nakładkami 11b, przy czym we wstępnej fazie pracy formy, segmenty zasadnicze dopasowują się wcześniej do podeszwy, niż segmenty siłownika do tyłu obcasa. Opóźnienie to, niezbędne dla właściwej pracy formy, koryguje się zaworem 30 w dolnej części pokrywy 26.

Zastrzeżenie patentowe

Forma dociskowa łącz klejowych elementów o złożonym kształcie, zawierająca korpus i ruchome segmenty robocze poruszane ciśnieniem płynu, **znamienna tym**, że powierzchnia robocza formy podzielona jest na sieć segmentów roboczych, z których każdy składa się z wymiennej nakładki (10, 11, 11a, 11b, 27) o dobranej wysokości, łączki (9) i popychacza (8) prowadzonego w przewodnicy (6, 22) i zawierającego ogranicznik skoku, a napędzanego poprzez przeponę (4, 25) nastawialnym ciśnieniem płynu (2) stale znajdującego się w formie, przy czym segmenty robocze sprzężone z sąsiednimi korzystnie wzmagają naciski w miejscach wymagających tego ze względu na kształty lub wielkości dociskanych elementów.

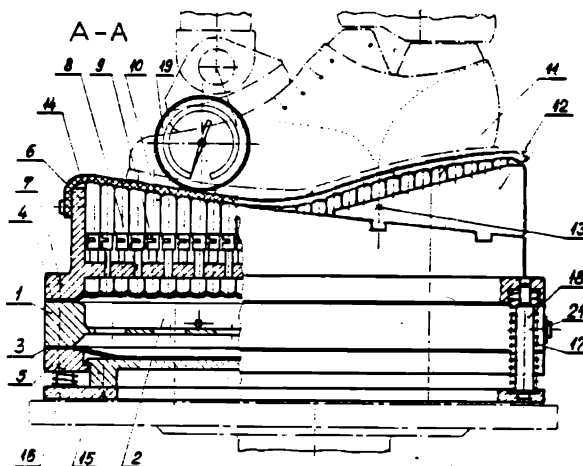


Fig. 1

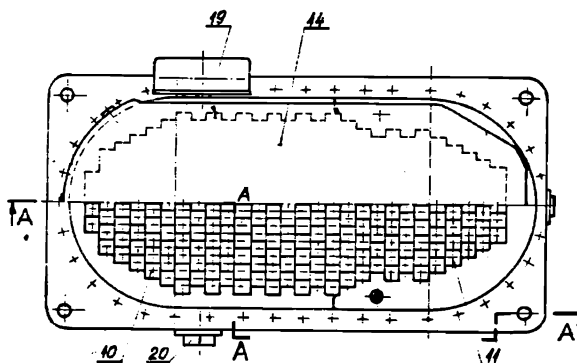


Fig. 2

