



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

257342

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴
A 43 D 71/00

(22) Přihlášeno 22 12 86

(21) PV 9661-86.N

(40) Zveřejněno 17 09 87

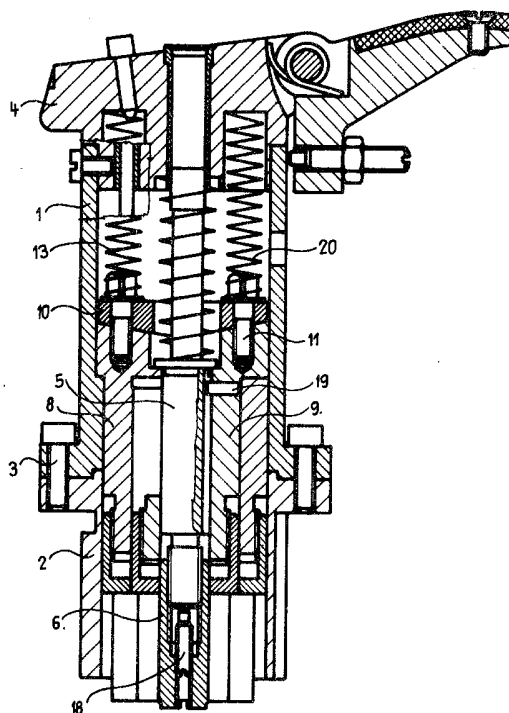
(45) Vydáno 15 02 89

(75)
Autor vynálezu

ŽILA JOSEF ing., STRATIL VÁCLAV ing.,
GOTTWALDOV

(54) Postupná šikmopřibíjecí hlava

Účelem řešení vytvoření postupné šikmopřibíjecí hlavy pro vícetázové přibíjení podpatků i velmi vysokých a štíhlých, u níž je sníženo nebezpečí destrukce obvodových kladívek opakovanými rázy a je zajištěna lepší kontrola naplnění hlavy hřebíčky. Uvedeného účelu se dosáhne zařízením podle vynálezu, kde přibíjecí kužel je dělený a v drážkách na něm upevněné dělené příložky jsou svým oploštěním vložena obvodová kladívka, přičemž jejich dosedací plocha je kulová. Zároveň o spodní osazení vnějšího a vnitřního přibíjecího pouzdra, jejichž horní kuželová plocha společně tvoří přibíjecí kužel, se opírají stavěcí šrouby situované ve spodní části obalu šikmopřibíjecí hlavy.



Obr. 1

Vynález se týká postupné šikmopřibíjecí hlavy pro přibíjení i velmi vysokých a štíhlých podpatků postupnými rázy menší silou rázů.

Dosud známé jednoduché šikmopřibíjecí hlavy pracují s vodícími pouzdry kladívek rovnoběžnými s osou hlavy, nejsou vhodné pro přibíjení vyšších podpatků dámské obuvi. Vzhledem k nebezpečí pronikání hřebíků na povrch podpatku se musí používat kratší hřebíky, čímž dochází ke zmenšení pevnosti spoje. Jiná známá provedení šikmopřibíjecích hlav s osami vodících pouzder kladívek v individuálních prostorových sklonech podle obvodového tvaru podpatku jsou velmi pracná a nákladná. Další jejich nevýhodou je značná poruchovost, která je zmírněna provedením s nuceným uchycením patek kladívek v přibíjecím pístu. Ani toto provedení však nelze spolehlivě použít pro přibíjení extrémně štíhlých podpatků, které se v důsledku velkého přiblížení předních a zadních hřebíků odtlačují od opěrného můstku.

Jsou známé i šikmopřibíjecí hlavy s možností postupného přibíjení. Tyto hlavy neumožňují kontrolu naplnění hřebíky a dochází pak k přibití podpatků menším počtem hřebíků, než je stanoveno, což má za následek možnost ulomení podpatku. Zároveň u obvodových přibíjecích kladiv může dojít při rázu k jejich vychýlení a případnému zlomení.

Uvedené nevýhody odstraňuje postupná šikmopřibíjecí hlava podle vynálezu, jejíž podstatou je, že na děleném přibíjecím kuželu, který sestává z horních kuželových ploch vnějšího a vnitřního přibíjecího pouzdra, vedeném obalem šikmopřibíjecí hlavy, je uložena dělená příložka s obvodovými drážkami, v nichž jsou svými sploštěnými vložena obvodová kladívka. Dosedací část obvodových kladívek na přibíjecí kužel je vytvořena jako kulová plocha.

O spodní osazení a vnitřního přibíjecího pouzdra se opírají stavěcí šrouby situované části obalu šikmopřibíjecí hlavy. Vnitřní přibíjecí pouzdro je vloženo do vnějšího přibíjecího pouzdra a zároveň jsou tato pouzdra zašroubována do vnější a vnitřní přibíjecí matice, které jsou opatřeny dorazovými šrouby zasahujícími do drážek ve spodních čelech vnějšího a vnitřního přibíjecího pouzdra. Ve středové části postupné šikmopřibíjecí hlavy je situována dorazová matice našroubovaná na spodní části středového kladiva opatřená středovým šroubem opírajícím se o spodní plochu středového kladiva, které má na své vodící části vytvořenou drážku, do níž zasahuje kolík vyčnívající z vnitřního přibíjecího pouzdra.

Na středovém kladivu je vytvořen také nákrůžek zasahující do vybrání vnějšího přibíjecího pouzdra. Dalším podstatným prvkem, je, že mezi obě části šikmopřibíjecí hlavy jsou vloženy první a druhá obvodová pružina a mezi nákrůžek středového kladiva a středové vybrání horní části šikmopřibíjecí hlavy je vložena středová pružina.

Pokrok dosažený postupnou šikmopřibíjecí hlavou spočívá v jejím uspořádání, kdy při jednotlivých rázech nevzniká u obvodových kladívek ohybové napětí, které vede postupně až k jejich destrukci a tím vyřazení hlavy z provozu a tedy současného narušení pracovního cyklu a snížení produktivity práce. Zároveň je zajištěno lepší sledování naplnění hlavy hřebíky a tím se snížilo i nebezpečí vzniku zmetků.

Příkladné provedení zařízení podle vynálezu je zobrazeno na přiložených výkresech, kde na obr. 1 je nárys zařízení, na obr. 2 jeho půdorys a na obr. 3 je znázorněn částečný řez jeho bokorysem.

Postupná šikmopřibíjecí hlava sestává z horní části 4 s šikmou horní plochou vsazenou do vrchní části obalu 1 upevněného šrouby 3 na spodním pouzdru 2, středového kladiva 5 a šikmo položených obvodových kladívek 12 s vodícími pouzdry, kde ve vnitřní části přibíjecí hlavy je na děleném přibíjecím kuželu, který sestává z horních kuželových ploch vnějšího a vnitřního přibíjecího pouzdra 8, 9, vedeném obalem 1, upínacími šrouby 11 upevněná dělená příložka 10 s obvodovými drážkami 101.

Do obvodových drážek 101 jsou svými sploštěnými 121 vložena obvodová kladívka 12. Dosedací

část obvodových kladívek 12 na přibíjecí kužel je vytvořena jako kulová plocha. O spodní osazení vnějšího a vnitřního přibíjecího pouzdra 8, 9 se opírají stavěcí šrouby 17 situované ve spodní části obalu 1. Vnitřní přibíjecí pouzdro 9 je vloženo do vnějšího přibíjecího pouzdra 8 a zároveň jsou tato pouzdra zašroubována do vnější a vnitřní přibíjecí matice 14, 15, které jsou opatřeny dorazovými šrouby 16 zasahujícími do drážek ve spodních čelech vnějšího a vnitřního přibíjecího pouzdra 8, 9.

Ve středové části postupné šikmopřibíjecí hlavy je situována dorazová matice 6 našroubovaná na spodní částí středového kladiva 5 opatřená středovým šroubem 18 opírajícím se o spodní plochu středového kladiva 5. Středové kladivo 5 má na své vodící části vytvořenou drážku, do níž zasahuje kolík 19 vyčnívající z vnitřního přibíjecího pouzdra 9 a nad vodící částí má vytvořen nákrůžek zasahující do středového vybrání vnějšího i vnitřního přibíjecího pouzdra 8, 9. Mezi nákrůžek středového kladiva 5 a středové vybrání horní části 4 šikmopřibíjecí hlavy je vložena středová pružina 7 a zároveň také mezi obě části dělené příložky 10 a obvodové vybrání horní části 4 jsou vloženy první a druhá obvodová pružina 13, 20.

Postupná šikmopřibíjecí hlava se vloží pouzdrem 2 do neznázorněné podpěry přibíjecího stroje podpatků. Po naplnění hlavy hřebíky, které se provádí automatickým plničem, probíhá vlastní přibíjení. Natáčivá přibíjecí tyč vjíždí proti dorazové matici 6 a vnější a vnitřní přibíjecí matici 14, 15. Při prvním úderu zachytí jen dorazovou matici 6 ve středu hlavy a provádí se zarážení středového hřebíku. Při druhém úderu se natočí přibíjecí tyč a zachytí současně dorazovou matici 6 a vnitřní přibíjecí matici 15. Protože vnitřní středový hřebík je již zaražen, přibíjejí se obvodové hřebíky umístěné blíže klenku zpracovávané boty.

Před třetím úderem se přibíjecí tyč opět natočí a zachytí v tomto případě dorazovou matici 6 i vnější a vnitřní přibíjecí matici 14, 15. Tím se provede přibití zbývajících hřebíků. V případě změn délek hřebíků se provádí nastavování přibíjecí hlavy podle délek přibíjených hřebíků regulací stavěcími šrouby 17. Tímto zásahem se dají posouvat kladiva tak, aby špičky hřebíků trčely z přibíjecí hlavy a umožňovaly pracovníkovi vizuální kontrolu plnění hlavy. Zároveň se provádí regulace přibíjecího zdvihu uvolněním středového šroubu 18, dorazových šroubů 16 a natáčením dorazové matice 6 s vnější a vnitřní přibíjecí maticí 14, 15.

Princip konstrukce hlavy je možno použít všude tam, kde je nutno zmenšit přibíjecí sílu, vzhledem k malé pevnosti přibíjeného materiálu. Změnou přibíjecího kuželu je možno měnit hlavu od hlavy šikmost přibíjení. Tímto uspořádáním je možno přibíjet i velmi vysoké a štíhlé podpatky. Dle přibíjených podpatků je možno hlavy přestavět tak, že lze přibíjet jedním, dvěma, případně třemi údery. Celkový počet přibíjených hřebíků je možno volit až do maximálního počtu jednoho středového a osmi obvodových. Použitý středový hřebík může být až 30 mm dlouhý a průměr hlavy do 8 mm. Obvodové hřebíky mohou být dlouhé maximálně 24 mm s průměrem hlavy až 3,3 mm. Přestavení hlavy je velmi jednoduché a lze je regulovat běžným montážním nářadím.

P R E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Postupná šikmopřibíjecí hlava pro přibíjení podpatků i velmi vysokých a štíhlých postupnými rázy menší silou rázů, sestávající z horní části s šikmou horní plochou vsazené do vrchní části obalu upevněného na spodním pouzdru, středového kladiva a šikmo položených obvodových kladívek s vodícími pouzdry vyznačující se tím, že na děleném přibíjecím kuželu, který sestává z horních kuželových ploch vnějšího a vnitřního přibíjecího pouzdra (8, 9) vedeném obalem (1) šikmopřibíjecí hlavy je uložena dělená příložka (10) s obvodovými drážkami (101), v nichž jsou svými sploštěnými (121) vložena obvodová kladívka (12), přičemž dosedací část obvodových kladívek (12) na přibíjecí kužel je vytvořena jako kulová plocha s tím, že o spodní osazení vnějšího a vnitřního přibíjecího pouzdra (8, 9) se opírají stavěcí šrouby (17) situované ve spodní části obalu (1) a že vnitřní přibíjecí pouzdro (9) je vloženo

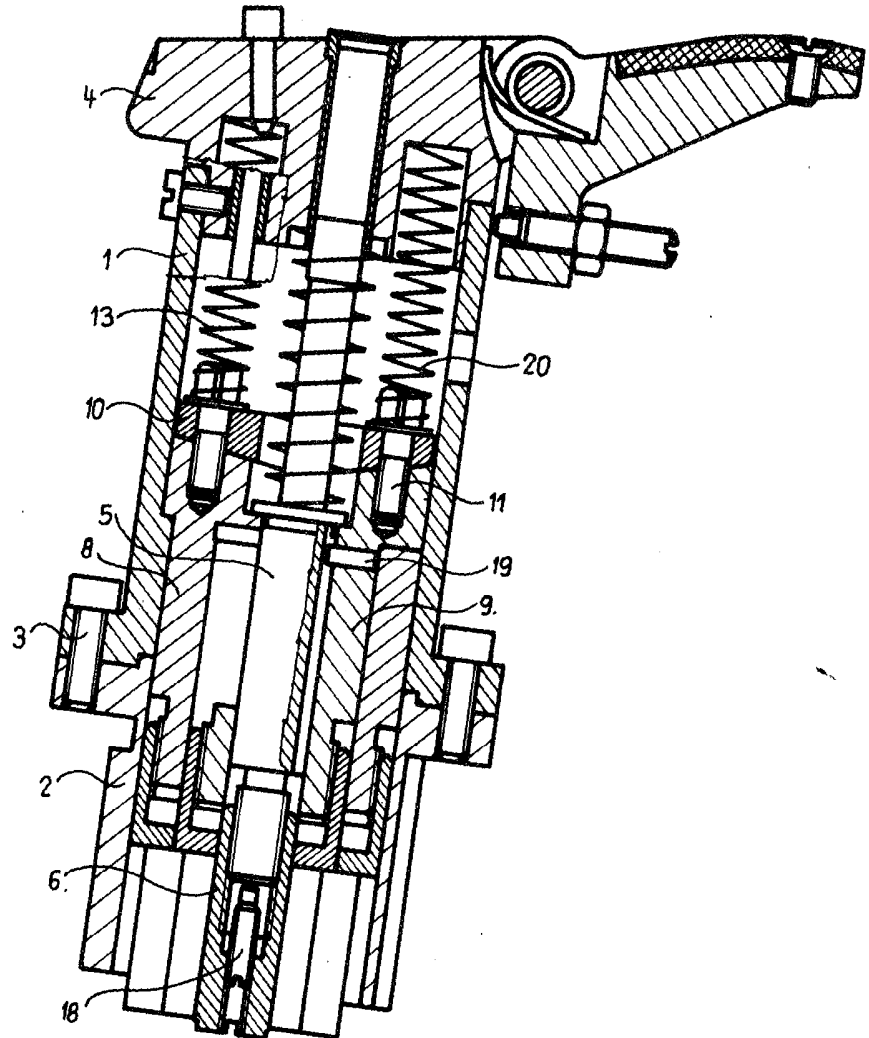
do vnějšího přibíjecího pouzdra (8) a zároveň jsou tato pouzdra zašroubována do vnější a vnitřní přibíjecí matice (14, 15), které jsou opatřeny dorazovými šrouby (16) zasahujícími do drážek na spodních čelech vnějšího a vnitřního přibíjecího pouzdra (8, 9), kdy ve středové části postupné šikmopřibíjecí hlavy je situována dorazová matice (6) našroubovaná na spodní část středového kladiva (5) opatřená středovým šroubem (18) opírajícím se o spodní plochu středového kladiva (5), které má na své vodící části vytvořenu drážku, do níž zasahuje kolík (19) vyčnívající z vnitřního přibíjecího pouzdra (9).

2. Postupná šikmopřibíjecí hlava podle bodu 1, vyznačující se tím, že na středovém kladivu (5) je vytvořen nákrůžek zasahující do středového vybrání vnějšího i vnitřního přibíjecího pouzdra (8, 9).

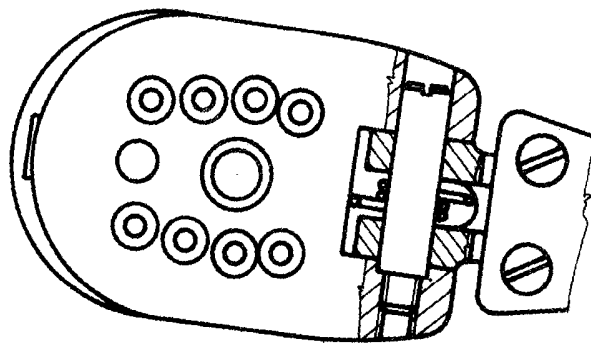
3. Postupná šikmopřibíjecí hlava podle bodu 1, vyznačující se tím, že mezi obě části dělené příložky (10) a obvodové vybrání horní části (4) šikmopřibíjecí hlavy jsou vloženy první a druhá obvodová pružina (13, 20) a mezi nákrůžek středového kladiva (5) a středové vybrání horní části (4) šikmopřibíjecí hlavy je vložena středová pružina (7).

2 výkresy

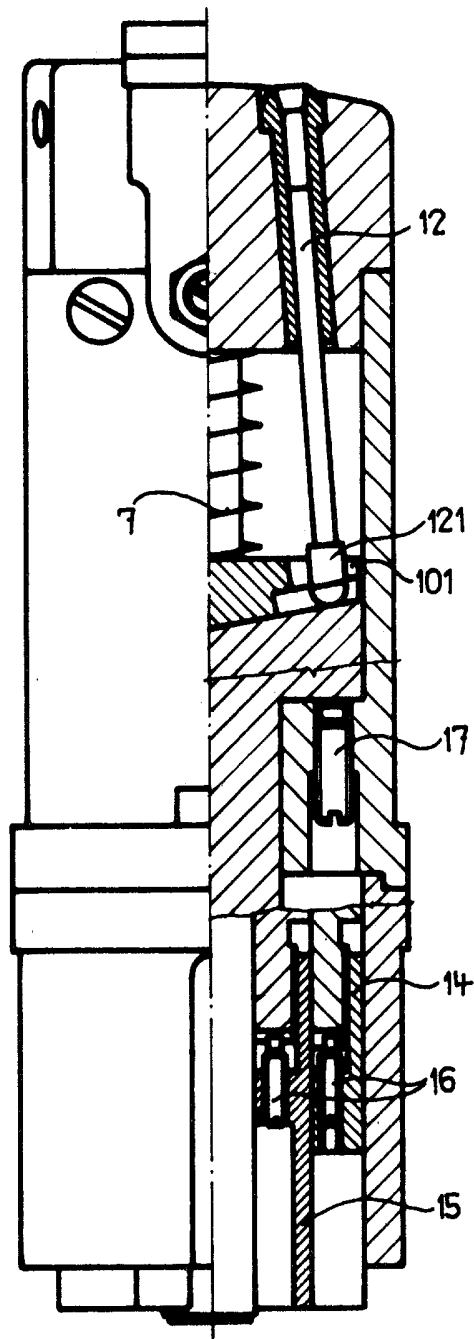
257342



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3