



POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

231 136

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlásené 19 01 83

(21) PV 370-83

(51) Int. Cl.

A 43 D 100/08

(40) Zverejnené 15 02 84

(45) Vydané 01 06 86

• ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

A OBJEVY

(75)

Autor vynálezu

CSOLLÁR GABRIEL,

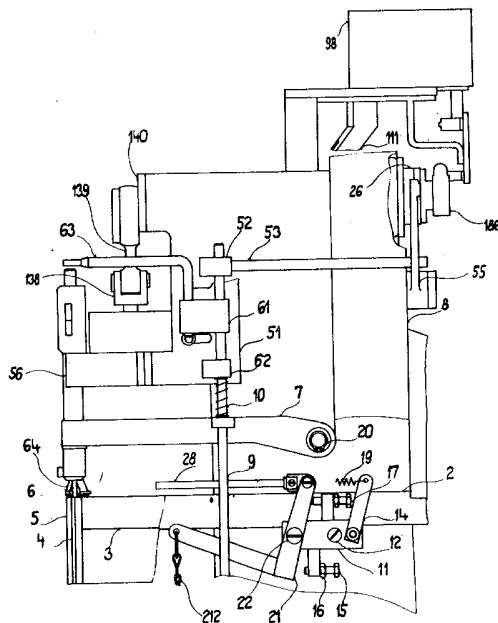
SABO MILAN, PARTIZÁNSKE

(54)

Zariadenie na pripevňovanie gombíkov

Zariadenie je určené na pripevňovanie gombíkov na zvršok obuvi kovovými skobičkami. Zariadenie má pohonné ústrojenstvo ovládané nožným pedálom, spojené s hriadeľom, prenášajúcim pohyb na ojnicu, spojenú s kladivkom pre zarazenie kovovej skobičky cez drážku vo vodidle proti rozrážacu, upevnenému na ramene. Zariadenie má ďalej zásobník gombíkov, z ktorého vedú dve vetvy šikmého dopravníka k strediackej pätke, upevnenej na pritlačnej tyči, ovládanej tvarovou tyčkou od ťažnej tyče nožného pedálu. Medzi strediacou pätkou a vodidlom skobičiek sú usporiadané spodný a horný piestik na podávanie gombíkov, spojené s podávacou tyčou, ovládanou ložmenou pákou a ďalším nožným pedálom. K podávacej tyči je pripojená tvarová páka s prstom, posobiacim na palec telesa, na ktorom je vytvorený úderník, narážajúci na spodnú vetvu šikmého dopravníka.

Zariadenie možno využiť v obuvníckom a galantérnom priemysle na pripevňovanie gombíkov a ozdôb.



Vynález sa týka zariadenia na pripevňovanie gombíkov na zvršok obuvi kovovými skobičkami zarážanými do materiálu zvršku rozrážacom, upevneným na ramene, spojenom s pohonným mechanizmom, so šikmým dopravníkom pre samospádové podávanie gombíkov zo zásobníka k rozrážачу.

Na pripevňovanie gombíkov sa doteraz používajú šijacie stroje na prišívanie gombíkov na zvršok textilnými nitami, majúce šikmý dopravník pre samospádové podávanie gombíkov zo zásobníka k šijacej ihle. Vzhľadom k pevnosti textilných nití je potrebné urobiť niekoľko stehov, čím je táto operácia značne časovo náročná. Okrem toho pri praktickom nosení obuvi dochádza k rozrušeniu nití, a tým aj k odtrhaniu gombíkov. Značné ťažkosti tiež spôsobuje samotná doprava gombíkov, ktoré sa vplyvom svojho tvaru a rôznej výrobnéj tolerancie, závislej od použitého materiálu, vo vodiacom dopravníku vzpriechujú, čím sa blokuje ich posun.

V obuvníckom priemysle sa používa ďalej zariadenie, určené na pripevňovanie rôznych ozdôb, praciek, spôn na zvršky obuvi, prípadne galantérne výrobky, pomocou kovových skobičiek. Tieto zariadenia sa však nedajú použiť na pripevňovanie gombíkov vzhľadom na ich veľkosť a tvar. Pri ich použití k tomuto účelu bez úpravy by došlo k výraznému zníženiu produktivity práce vplyvom obtiažneho ustreďovania

gombíkov a tiež k možnosti úrazov pri manipulácii rukami v pracovnom priestore.

Uvedené nevýhody odstraňuje zariadenie na pripevňovanie gombíkov podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že k fráme je pripevnená horná konzola a na nej je upevnená vodiaca konzola s vedením, v ktorom je uložená prítlačná tyčka, na horný koniec ktorej dosadá tvarová tyčka, pripojená k strednej zvierke ťažnej tyče, a k spodnému koncu ktorej je pripevnená strediacia päťka a medzi ňou a vodidlom s príložkou je upravený horný a spodný piestik podávacej tyče pripojenej k lomenej páke, uloženej na spodnom čape a spojenej s tiahlom. Ďalším podstatným znakom zariadenia je to, že k prítlačnej tyčke je pripevnený stabilizátor zasahujúci do otvoru vodiacej konzoly a medzi stabilizátorom a vedením je vložená prítlačná pružina. Podstatné na vynáleze je ďalej to, že k podávacej tyči je pripevnený objímkový čap, na ktorom je uložená jedným koncom tvarová páka s príchytkou ukončenou prstom, druhým koncom spojená s pákovým čapom upevneným v podpere. Na podpere je pripevnená opierka s ľavým závesným čapom a telesovým čapom, na ktorom je uložené teleso. Na telese je upravený úderník, palcový čap s palcom a pravý závesný čap, spojený s ľavým závesným čapom závesnou pružinou.

Technický účinok vynálezu sa prejavuje rýchlym a trvanlivým pripevnením gombíka na zvršok obuvi. Stabilizátor zjednodušuje konštrukciu pre zabezpečenie presnej polohy strediackej pätky, a tým aj presnej polohy pripevňovaného gombíka. Tvarová páka s príchytkou a prstom a teleso s úderníkom umožňujú spoľahlivé podávanie gombíkov v šikmom dopravníku.

Príklad vyhotovenia zariadenia podľa vynálezu je schématicky znázornený na priložených výkresoch, kde značí obr. 1 nárys zariadenia, obr. 2 bokorys zariadenia, obr. 3 pohľad v smere P podľa obr. 2 na časť zariadenia a obr. 4 pohľad v smere V - V podľa obr. 2 na časť zariadenia.

K fráme 2 je pripevnená lišta 3, v ktorej sú uložené kovo-
vé skobičky tvaru U, podávané podávacím mechanizmom, na vý-
kresoch neznázornené. K lište 3 je pripojené vodidlo 4 sko-
bičiek, prekryté príložkou 5. V drážke vodidla 4 je posúva-
ateľne uložené neznázornené kladívko na zarážanie skobičiek.
K fráme 2 je ďalej dvoma upevňovacími skrutkami 12 pri-
skrutkovaná spodná konzola 11, v ktorej sú zaskrutkované
spodná a horná nastavovacia skrutka 15 a 17 zaistené poisťní-
mi maticami 16. K spodnej konzole 11 je tiež pripevnená
platnička 14 s ťažnou pružinou 19, ktorej druhý koniec je
pripojený k podávacej tyči 28. V spodnej konzole 11 je
ďalej upravený spodný čap 22, na ktorom je uložená lomená
páka 21, k jednému koncu ktorej je pripojené ťahlo 212
spojené s neznázorneným nožným pedálom a k jej druhému
koncu je na hornom čape 24 pripojené závesné oko 23,
zaistené zaistovacou maticou 25. K závesnému oku 23 je pra-
vou závrtnou skrutkou 27 upevnená podávacia tyč 28, ku
ktorej druhému koncu je ľavou závrtnou skrutkou 30 pripoje-
ný jednak spodný piestik 34, jednak objímka 29 s objímko-
vým čapom 41. V spodnom piestiku 34 je vložená tlačná pruži-
na 33, pôsobiaca na jeden koniec horného piestika 36, otočne
uloženého na kolíku 35, vloženom v spodnom piestiku 34. Na
objímke 29 je vytvorená páčka 39, ktorej styková plocha
s horným piestikom 36 je zošíkmená. Na objímkovom čape
41 je svojím jedným koncom uložená aj tvarová páka 124,
na ktorej je upevnená príchytka 31 a prstom 126, a druhým
koncom je otočne uložená na pákovom čape 125, vsadenom
v podpere 121, pripevnenej k fráme 2. K podpere 121 je
ďalej neznázornenými skrutkami upevnená pravouhlá opierka
131, v ktorej hornej časti je uložený ľavý závesný čap 133
a ďalej telesový čap 151, na ktorom je upravené teleso 130.
V telese 130 je uložený palcový čap 149 s palcom 143. Palec
143 je voľne otočný v smere proti pohybu hodinových ručičiek,
v opačnom smere je neotočný a pôsobením prsta 126 sa otáča

spolu s telesom 130 okolo telesového čapu 151. V telese 130 je ďalej vsadený pravý závesný čap 135, na ktorom spolu s ľavým závesným čapom 133 je upevnená závesná pružina 134. Na telese 130 je tiež vytvorený úderník 136.

K druhému neznázornenému nožnému pedálu je pripojená ťažná tyč 9, na ktorej sú neznázornenými skrutkami pripevnené spodná, stredná a horná zvierka 62, 61 a 52. Medzi spodnou zvierkou 62 a ramenom 7 je umiestnená tlačná pružina 10. K hornej zvierke 52 je pripojená ovládacia páka 53, ktorá dosahuje na vypínaciu páčku 55 na ovládanie zubovej spojky 26 pohonného mechanizmu.

K strednej zvierke 61 je pripojená tvarová tyčka 63, ktorej koniec dosadá na horný koniec prítlačnej tyčky 57, uloženej vo vedení 56 vodiacej konzoly 54. V hornej časti prítlačnej tyčky 57 je upevnený stabilizátor 59, zasahujúci do zvislého otvoru vytvoreného vo vodiacej konzole 54. Medzi stabilizátorom 59 a vedením 56 je uložená prítlačná pružina 58. Vodiaca konzola 54 je prestaviteľne upevnená na hornej konzole 51, ktorá je tiež prestaviteľne upevnená na fráme 2. Na spodnom konci prítlačnej tyčky 57 je upevnená strediacia päťka 64, ktorá má v svojej spodnej časti vytvorený otvor v tvare pripevňovaného gombíka.

Vo fráme 2 je upravený ramenový čap 20, na ktorom je otočne usporiadané rameno 7, pákovým mechanizmom spojené s kladivkom na zarážanie skobičiek, na výkrese neznázornené. Na ramene 7 je upevnený rozrážáč 6, ktorého vybranie pre tvarovanie skobičiek je postavené naproti drážke vodiidla 4. Neznázornený pákový mechanizmus je ďalej spojený s údernou tyčou 138, pripojenou na ojnicu 139, uloženú na hriadelí 140 pohonného mechanizmu. Na druhom konci hriadela 140 je upevnený zotrvačník 40 a ojníčka 186, pripojená k rohatko-západkovému ústrojenstvu 189 pre pohon kefiek, na výkrese neznázornených, zásobníka 98. Časť pohonného me-

chanizmu je zakrytá krytom 8. Zo zásobníka 98 vedie spodná a horná vetva 111 a 116 šikmého dopravníka k rozrážачu 6. Spodná a horná vetva 111 a 116 sú vzájomne spojené krídlovou maticou 115 s vloženou neznázornenou pružinou a je v nich vytvorená drážka v tvare dopravovaného gombíka.

Činnosť zariadenia je nasledovná. Zošľapnutím neznázorneného nožného pedála tiahlo 212 pôsobí na páku 21, ktorá zatlačí na podávacu tyč 28. Podávacia tyč 28 svojím spodným piestikom 34 zatlačí neznázornený gombík, dopravený zo zásobníka 98 spodnou a hornou vetvou 111 a 116 šikmého dopravníka a udržiavaný v požadovanej polohe ešte horným piestikom 36, pod strediacu pätku 64. Objímkový čap 41 s objímkou 29 a páčkou 39 pritom koná kruhový pohyb okolo pákového čapu 125. Zošikmená plocha páčky 39 uvoľní horný piestik 36 a tento sa tlakom tlačnej pružinky 33 pootočí okolo kolíka 35 a zasunie gombík presne pod otvor strediacej pätky 64. Spodný piestik 34 zároveň blokuje prísun ďalšieho gombíka. Pri tomto pohybe podávacej tyče 28 koná pohyb aj tvarová páka 124 okolo pákového čapu 125, čím sa prst 126 dostáva za palec 143. Rhyb podávacej tyče 28 je obmedzovaný spodnou a hornou nastavovacou skrutkou 15 a 17.

Čiastočným zošľapnutím ďalšieho neznázorneného nožného pedála sa s tiahlom 9 presunú do nižšej polohy aj spodná, stredná a horná zvierka 62, 61 a 52. Tlačná pružina 10 pôsobí na rameno 7, až rozrážач 6 dosadne na materiál zvršku, položený na hornej ploche vodidla 4 a príločky 5. Tvarová tyčka 63, pripevnená k strednej zvierke 61, zatlačí na prítlačnú tyčku 57 a strediacu pätku 64 dosadne tiež na materiál zvršku a ustredí neznázornený gombík, podaný spodným piestikom 34 a horným piestikom 36.

Ďalším zošľapnutím tohoto neznázorneného nožného pedálu ovládacia páka 53 pôsobí na vypínacu páčku 55, ktorá uvedie do činnosti zubovú spojku 26. Pohon z neznázorneného pohonného

mechanizmu sa prenáša na hriadeľ 140. Ojnica 139 prenáša pohyb na údernú tyč 138, ktorá rázovo pôsobí na neznázornené kladívko, ktoré neznázornenú kovovú skobičku, podávanú z neznázorneného zásobníka, zarazí cez materiál zvršku a rozrážач 6 zahne konce skobičky cez oko gombíka a tento je pripevnený k zvršku.

Zároveň s tým hriadeľ 140 otočí ojníčkou 186, spojenou s rohatko-západkovým ústrojenstvom 189, ktoré pootočia s neznázornenými kefkami v zásobníku 98. Kefky posunú ďalší gombík do drážok spodnej a hornej vetvy 111 a 116 šikmého dopravníka.

Uvoľnením neznázorneného pedála sa podávacia tyč 28 účinkom ťažnej pružiny 19 dostáva do základnej polohy spolu so spodným a horným piestikom 34 a 36. Zároveň sa presúva tvarová páka 124 okolo pákového čapu 125 a spolu s ňou príchytka 31 s prstom 126. Prst 126 pôsobí na palec 143, a tým otáča telesom 130 okolo telesového čapu 151. Pri už popísanom zošľapnutí pedála sa palec 143 pootočí okolo palcového čapu 149 a prst 126 sa s príchytkou 31 a tvarovou pákou 124 voľne presúva. Účinkom závesnej pružiny 134 sa teleso 130 pootočí a úderník 136 pôsobí na spodnú vetvu 111 šikmého dopravníka. Týmto rázom sa vzpričené gombíky v drážkach spodnej a hornej vetvy 111 a 116 šikmého dopravníka dostanú do správnej polohy a umožňujú ďalší ich posun.

Pohybom podávacej tyče 28 do základnej polohy a pootáčaním tvarovej páky 124 okolo pákového čapu 125 páčka 39 svojou zošikmenou plochou zatlačí na horný piestik 36, ktorý sa pootočí okolo kolíka 35, stlačí tlačnú pružinku 33 a uvoľní priestor pre podanie ďalšieho gombíka.

Uvoľnením ďalšieho neznázorneného pedálu sa ťažná tyč 2 zodvihne a spolu s ňou tiež spodná, stredná a horná zvierka 62, 61 a 52. Ovládacia páka 53 pôsobí na vypínaciu páčku 55, ktorá vypne zubovú spojku 26 a táto prestane prenášať pohyb na hriadeľ 140. Tvarová tyčka 63 prestáva pôsobiť na prítlačnú tyčku 57, ktorá sa spolu so strediacou pätkou 64 účinkom

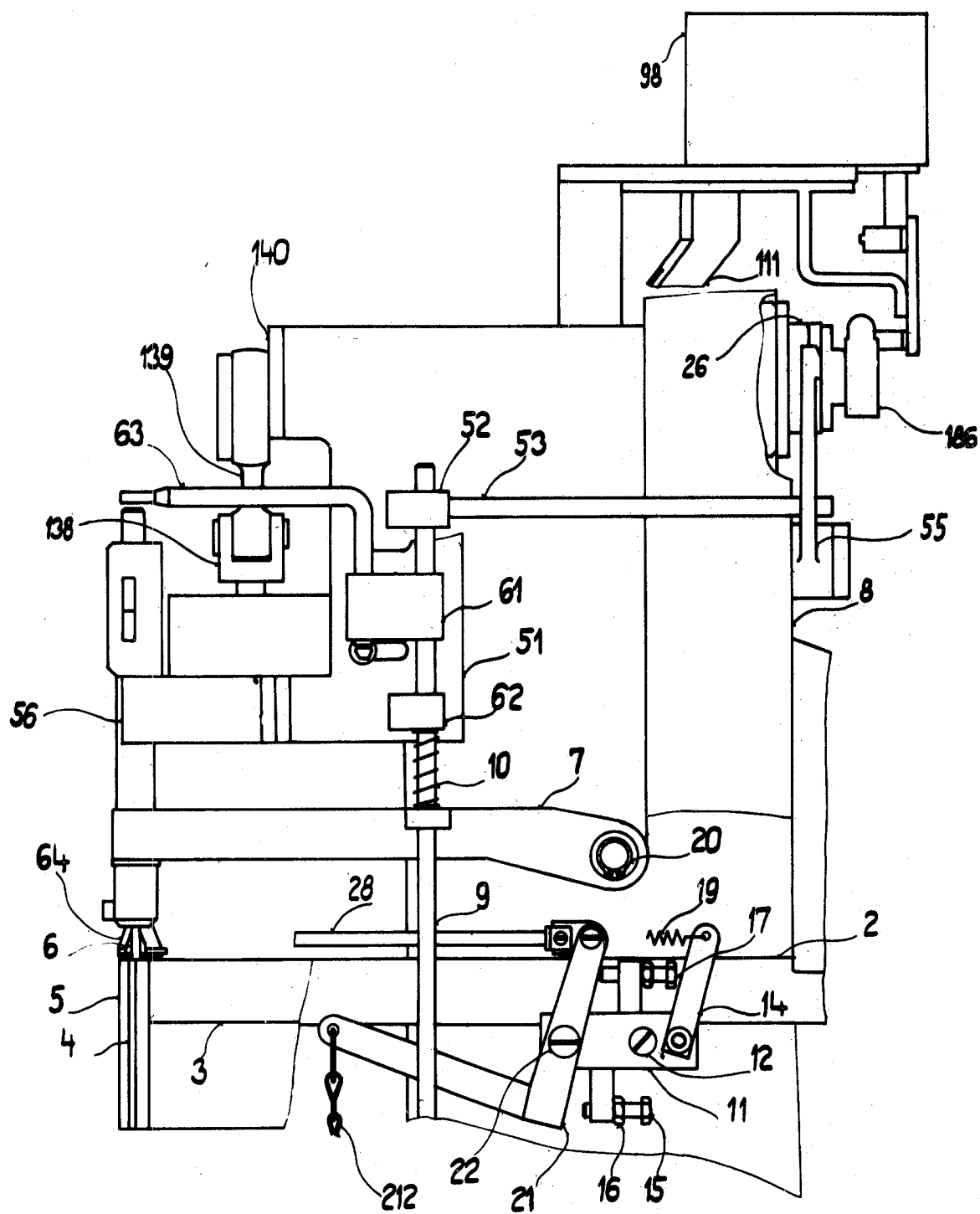
prítlačnej pružiny 58 zodvihne. Zároveň sa zodvihne aj rameno 7 s rozrážачom 6. Zariadenie je týmto pripravené na ďalší pracovný cyklus.

Vynález možno použiť v obuvníkom a galantérnom priemysle na pripevňovanie gombíkov alebo iných drobných ozdôb.

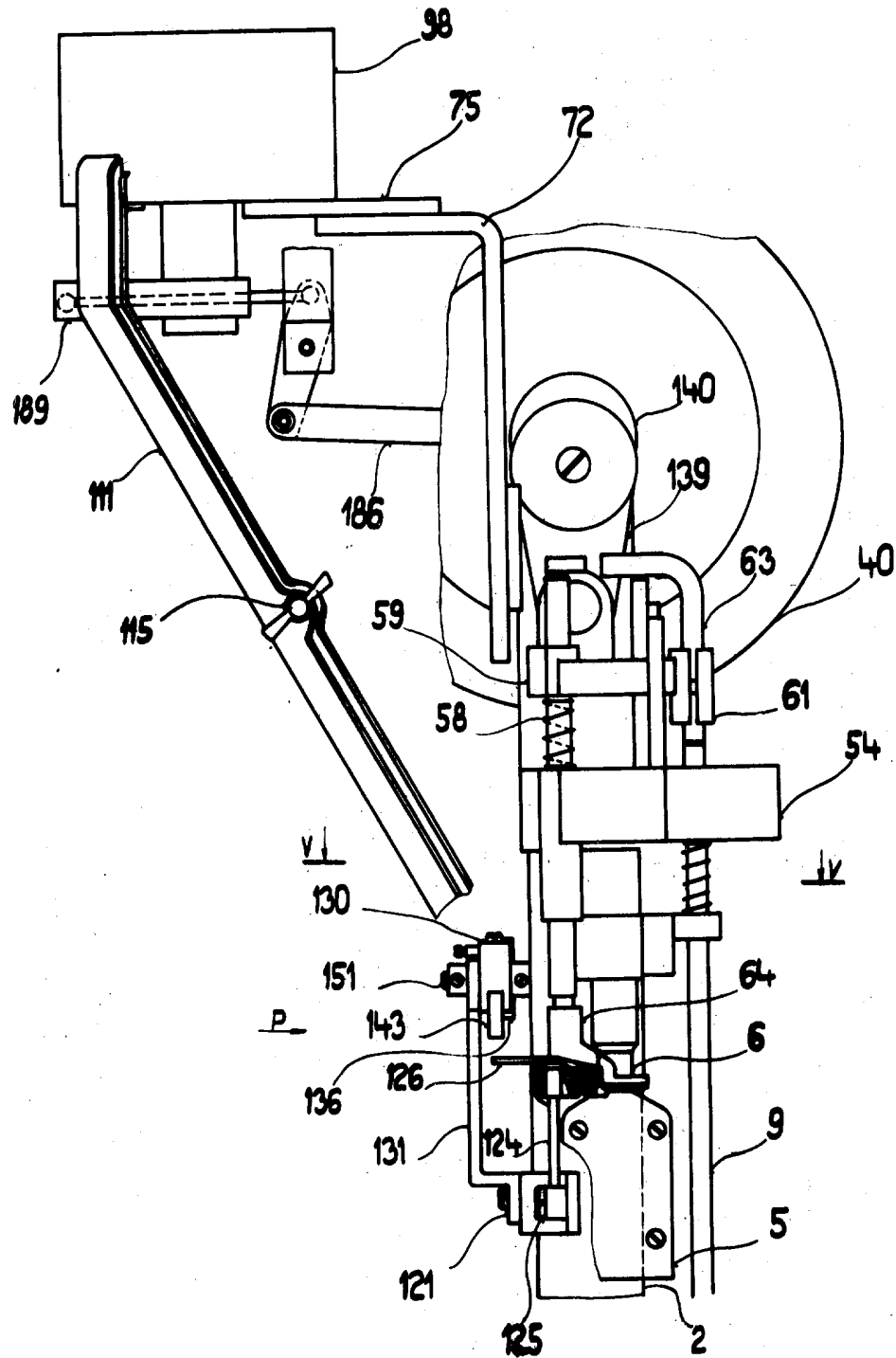
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

231 138

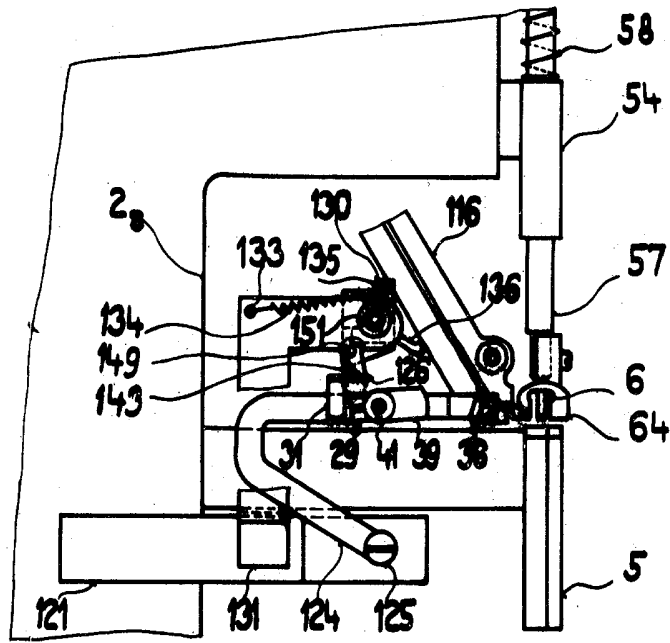
1. Zariadenie na pripevňovanie gombíkov na zvršok obuvi kovovými skobičkami zarážanými do materiálu zvršku rozrážачom upevneným na ramene spojenom s pohonným mechanizmom, so šikmým dopravníkom pre samospádové podávanie gombíkov zo zásobníka k rozrážачu, vyznačujúce sa tým, že k fráme (2) je pripevnená horná konzola (51) a na nej upevnená vodiaca konzola (54) s vedením (56), v ktorom je uložená prítlačná tyčka (57), na horný koniec ktorej dosadá tvarová tyčka (63), pripojená k strednej zvierke (61) ťažnej tyče (9), a k spodnému koncu ktorej je pripevnená strediacia päťka (64) a medzi ňou a vodidlom (4) s príložkou (5) je upravený horný a spodný piestik (36, 34) podávacej tyče (28) pripojenej k lomenej páke (21), uloženej na spodnom čape (22) a spojenej s ťiahlom (212).
2. Zariadenie podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že k prítlačnej tyčke (57) je pripevnený stabilizátor (59) zasahujúci do otvoru vodiacej konzoly (54) a medzi stabilizátorom (59) a vedením (56) je vložená prítlačná pružina (58).
3. Zariadenie podľa bodu 1, vyznačujúce sa tým, že k podávacej tyči (28) je pripevnený objímkový čap (41), na ktorom je uložená jedným koncom tvarová páka (124) s príchýtkou (31) ukončenou prstom (126), druhým koncom spojená s pákovým čapom (125) upevneným v podpere (121), na ktorej je pripevnená opierka (131) s ľavým závesným čapom (133) a telesovým čapom (151), na ktorom je uložené teleso (130) s úderníkom (136), palcovým čapom (149) s palcom (143) a pravým závesným čapom (135), spojeným s ľavým závesným čapom (133) závesnou pružinou (134).



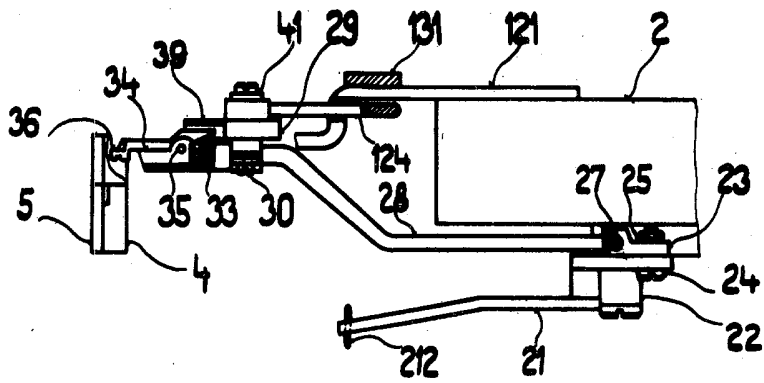
OBR. 1



OBJ. 2



OBR.3



OBR.4