



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

208 209

(B 1)

(11)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 26 11 79
(21) PV 8115-79

(51) Int. Cl.³ A 43 D 81/00

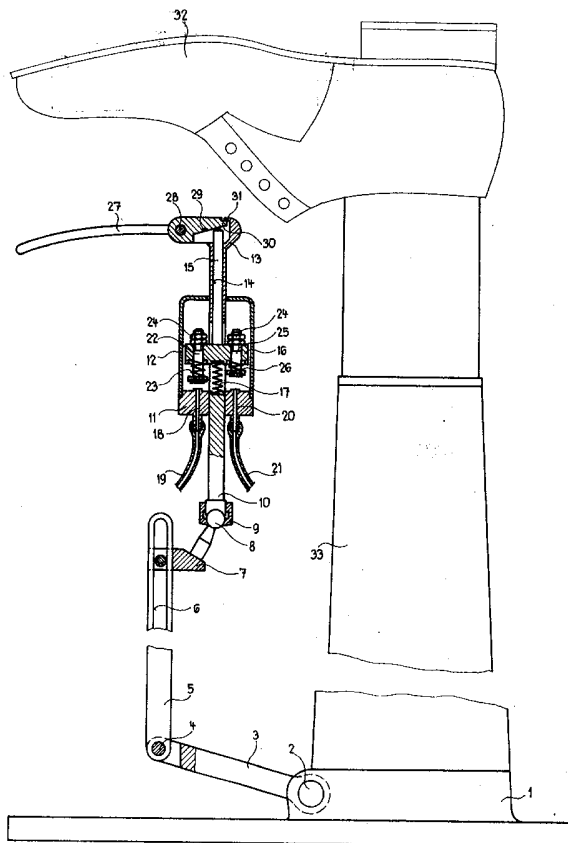
(40) Zveřejněno 28 11 80
(45) Vydáno 31 01 82

(75)

Autor vynálezu ZBOŽÍNEK RADOMÍR ing., GOTTWALDOV

(54) Zařízení k ovládání pracovního cyklu obuvnických strojů, zejména přibíjecích strojů podpatků

Účelem vynálezu je vytvořit zařízení k ručnímu ovládání pracovního cyklu přibíjecích strojů podpatků bez snížení denního výkonu a při snížení námahy obsluhy. Podstatou vynálezu je zařízení tvořené pákovým mechanismem, jehož hlavním ovládacím prvkem je dvouramenná páka s jedním ramenem ovladatelným ručně a s druhým ramenem opatřeným dorazovým nosem proti dorazové ploše v držáku. Druhé rameno je rovněž opatřeno ovládací plochou přesouvací tyče nosné desky přestavitelných částí ovládacích prvků přesuvně uložené ve vodící drážce nosného čepu proti pevným částem ovládacích prvků uchycených v základně. Celý pákový mechanismus je polohově nastavitelný. Pracovní cyklus přibíjecího stroje podpatků může být ovládán buď pneumaticky nebo elektricky.



OBR. 1

Vynález se týká zařízení k ovládání pracovního cyklu obuvnických strojů, zejména přibíjecích strojů podpatků, tvořeného pákovým mechanismem s dvoustupňovými ovládacími prvky.

Dosud známá zařízení k ovládání pracovního cyklu přibíjecích strojů podpatků jsou tvořena mechanickými, pneumatickými nebo elektrickými prostředky. Jsou i ovládací zařízení kombinovaná, ale všechna tato dosud známá zařízení mají jeden společný rys a to je nožní ovládání. Nedostatkem těchto řešení je zvýšená námaha obeluhy způsobená jednak fyzickými a jednak psychickými vlivy. Pracovník má v noze menší cit než v ruce, zvláště v tom případě, kdy charakter operace a sledu výroby neumožňuje sezení obeluhy stroje.

Účelem vynálezu je vytvořit zařízení k ručnímu ovládání pracovního cyklu přibíjecích strojů podpatků bez snížení denního výkonu a při snížení námahy obeluhy.

Podstatou vynálezu je zařízení k ovládání pracovního cyklu obuvnických strojů, zejména přibíjecích strojů podpatků, jehož pákový mechanismus je tvořen dvouramennou pákou s jedním ramenem ovladatelným ručně a s druhým ramenem opatřeným na horní straně dorazovým nosem proti dorazové ploše v držáku a na spodní straně ovládací plochou přesuvné tyče dotýkající se jedné strany nosné desky přestavitelných částí ovládacích prvků uložené ve vodící drážce nosného čepu proti pevným částem ovládacích prvků uchycených v základně, zatímco z druhé strany nosné desky je uspořádána třetí tlačná pružina působící proti dnu nosné desky, přičemž pákový mechanismus je uchycen nosným čepem na kulovém čepu upevněném na přestavitelné konzole uložené v drážce vzpěry kloubově spojené s nosnou vzpěrou úhlově nastavitelnou na čepu ve stojanu stroje. Na zařízení podle vynálezu je podstatné rovněž to, že pevné části ovládacích prvků jsou tvořeny prvním nátrubkem a druhým nátrubkem pro přívod tlakového média, upravenými vertikálně v základně pevně spojené s nosným čepem a opatřeny uzavíratelnými otvory uspořádanými v jedné horizontální rovině a přestavitelné části ovládacích prvků uspořádané v nosné desce nad uzavíracími otvory pevných částí jsou tvořeny prvním uzavíracím členem dotlačovatelným do základní polohy první tlačnou pružinou a druhým uzavíracím členem dotlačovatelným do základní polohy druhé tlačnou pružinou. Podstatou vynálezu je i to, že pevné části ovládacích prvků jsou tvořeny dvěma elektrospínači uchycenými vedle sebe v základně pevně spojené s nosným čepem a přestavitelné části těchto ovládacích prvků jsou tvořeny prvním a druhým nájezdem uchycenými stupňovitě v nosné desce proti ovládacím pákám elektrospínačů.

Pokrokem na zařízení podle vynálezu je v první řadě to, že jeho pákový mechanismus je nastavitelný do prostoru pod botu, kdy jedno rameno jeho dvouramenné páky je v dosahu prstů ruky přidržující botu na přibíjecí podpěře. Ať jsou ovládací prvky pneumatické nebo elektrické v obou případech je ovládání dvoustupňové, to znamená, že při jednom stlačení dvouramenné páky je ovládáno nejprve přitlačné ústrojí a potom ústrojí přibíjecí. Zařízení podle vynálezu tedy snižuje fyzickou i psychickou únavu a zvyšuje bezpečnost práce.

Na přiložených výkresech je schematicky znázorněn příklad provedení zařízení k ovlá-

dání pracovního cyklu přibíjecích strojů podpatků. Na obr. 1 je podélný řez zařízením pro pneumatické ovládání, na obr. 2 je podélný řez zařízením pro elektrické ovládání a na obr. 3 je podélný řez základnou se stupňovitě uspořádanými nájezdy elektrospínače v bokorysu.

Na stojanu 1 je na čepu 2 uložena polohově aretovatelná nosná vzpěra 3 s pomocným čepem 4 se vzpěrou 5 opatřenou drážkou 6 pro vedení výškově přestavitelné konzoly 7 s kulovým čepem 8. Na tomto kulovém čepu 8 je uloženo pouzdro 9 se závitovým otvorem pro nosný čep 10 pevně spojený se základnou 11 krytu 12. Nosný čep 10 je opatřen držákem 13 a vodicím otvorem 14 pro přesuvnou tyč 15 opírající se o přesuvně v něm uspořádanou nosnou desku 16 ovládacích prvků.

U pneumatického ovládání (obr. 1) je mezi nosnou deskou 16 a základnou 11 uspořádána třetí tlačná pružina 17. V základně 11 jsou upraveny ovládací prvky vytvořené pevnými částmi, jimiž jsou dva nátrubky a to první nátrubek 18 s uzavíratelným otvorem pro uzavření tlakového vzduchu přiváděného první hadicí 19 k přítlačnému ústrojí a druhý nátrubek 20 s uzavíratelným otvorem pro uzavření tlakového vzduchu přiváděného druhou hadicí 21 k přibíjecímu ústrojí. V nosné desce 16 je ve vodicím otvoru nad prvním nátrubkem 18 upraven první uzavírací člen 22, na němž je mezi hlavou s těsněním a nosnou deskou 16 uspořádána první tlačná pružina 23, přičemž nad nosnou deskou 16 jsou v závitu dřívku dvě pojišťovací matice 24. Nad druhým nátrubkem 20 je ve vodicím otvoru nosné desky 16 stupňovitě nad prvním uzavíracím členem 22 upraven druhý uzavírací člen 25 s druhou tlačnou pružinou 26, přičemž v závitu dřívku jsou rovněž dvě pojišťovací matice 24. V držáku 13 je nad přesuvnou tyčí 15 výkyvně na kotevním čepu 28 uložena dvou-ramenná páka 27, jejíž jedno rameno je ručně ovladatelné, zatímco druhé je svou ovládací plochou 29 ve stálém styku s přesuvnou tyčí 15. Nad ovládací plochou 29 je na dvouramenné páce 27 vytvořen dorazový nos 30 proti dorazové ploše 31 v držáku 13. Pákový mechanismus je ustavitelný pod botu 32 nasazenou na přibíjecí podpěře 33 a to tak, že dvou-ramenná páka 27 je v dosahu prstů ruky pracovníka, který přidržuje botu 32 v potřebné poloze.

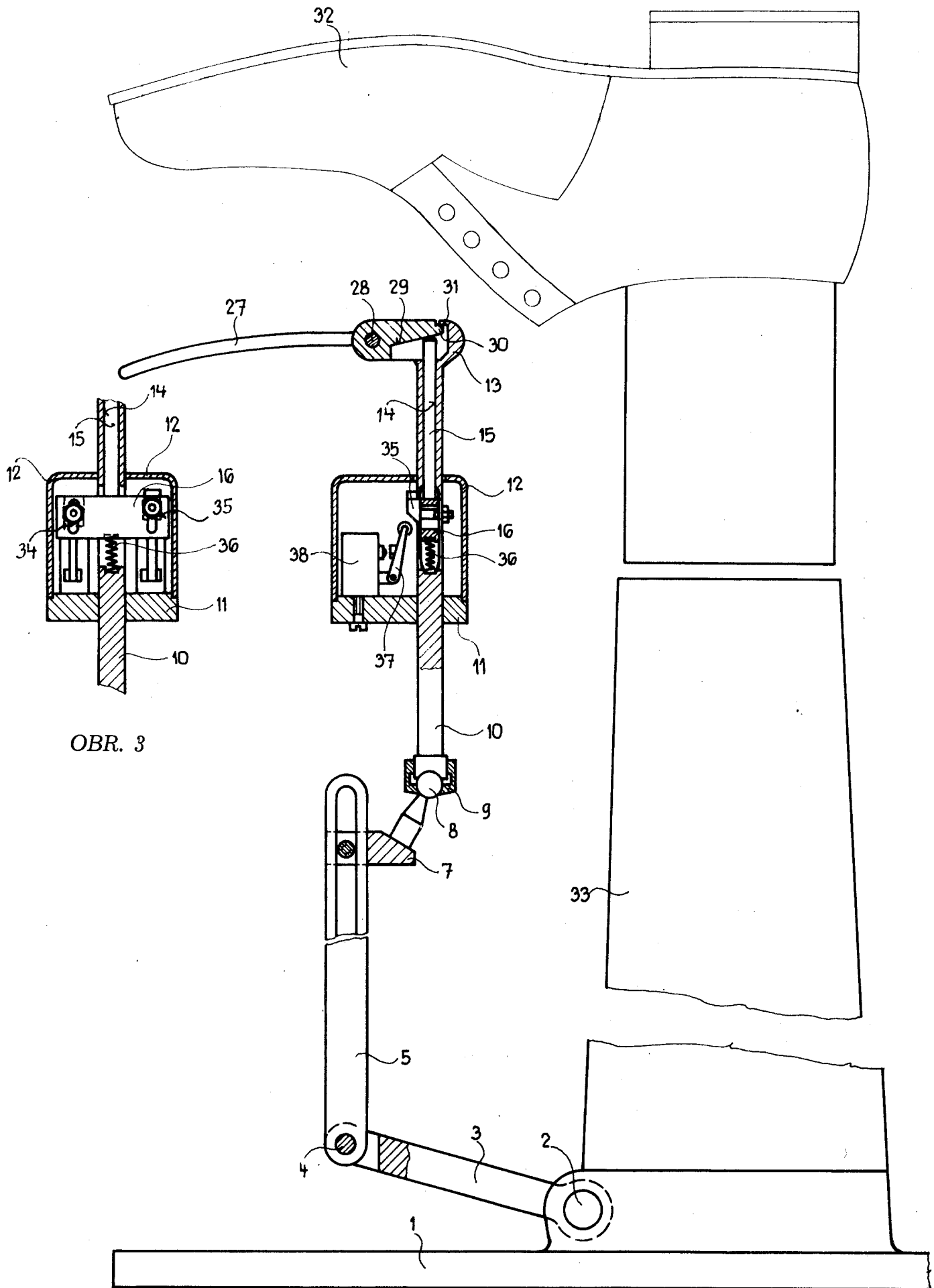
U elektrického ovládání (obr. 2) je rozdílné uspořádání ovládacích prvků v krytu 12. Přesuvná tyč 15 je ve stálém styku s nosnou deskou 16 přesuvně uspořádanou v nosném čepu 10 a opatřenou dvěma vertikálními paralelně upravenými drážkami pro šroubové, stupňovitě polohově nastavitelné uchycení prvního a druhého nájezdu 34, 35, přičemž nosná deska 16 je proti přesuvné tyči 15 přítlačována čtvrtou tlačnou pružinou 36. V rovinách proložených prvním a druhým nájezdem 34, 35 jsou uspořádány kladky ovládacích pák 37 dvou elektrospínačů 38 šroubově upevněných k základně 11. Elektrospínače 38 pak ovládají přítlačné a přibíjecí ústrojí.

Funkce zařízení k ovládání pracovního cyklu přibíjecího stroje podpatků spočívá v tom, že se nosný čep 10 s pákovým mechanismem nastaví nosnou vzpěrou 3 a vzpěrou 5, jakož i natočením v kulovém čepu 8 do optimální polohy pro obsluhu stroje. Dvouramenná

páka 27 musí být nastavena tak, aby byla snadno ovladatelná přetv. ruky přidržující botu 32 v potřebné poloze na přibíjecí podpěře 33. Při prvním stlačení dvouramenné páky 27 se u pneumatického ovládání uzavře uzavíratelný otvor prvního nátrubku 18, tedy nízkotlaký pneumatický obvod a tlakový signál uvede v činnost přítlačné ústrojí podpatku k botě 32 na přibíjecí podpěře 33. U elektrického ovládání se sepnutím jednoho elektrospínače 38 ovládaného prvním nájezdem 34 provede stejná funkce přítlačného ústrojí. Při druhém stlačení dvouramenné páky 27 se uvede v činnost přibíjecí ústrojí a to tím, že se buď uzavře uzavíratelný otvor nízkotlakého pneumatického obvodu u druhého nátrubku 20 a tím tlakový signál uvede v činnost přibíjecí ústrojí, nebo se toto ústrojí uvede v činnost sepnutím druhého elektrospínače 38 ovládatelného druhým nájezdem 35.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení k ovládání pracovního cyklu obuvnických strojů, zejména přibíjecích strojů podpatků, tvořené pákovým mechanismem pro ovládání dvoustupňově uspořádaných ovládacích prvků přítlačného a přibíjecího ústrojí, vyznačující se tím, že jeho pákový mechanismus je tvořen dvouramennou pákou (27) s jedním ramenem ovladatelným ručně a s druhým ramenem opatřeným na horní straně dorazovýmnosem (30) proti dorazové ploše (31) v držáku (13) a na spodní straně ovládací plochou (29) přesuvné tyče (15) dotýkající se jedné strany nosné desky (16) přestavitelných částí ovládacích prvků uložené ve vodící drážce nosného čepu (10) proti pevným částem ovládacích prvků uchycených v základně (11), zatímco z druhé strany nosné desky (16) je uspořádána třetí tlačná pružina (17) působící proti dnu nosné desky (16), přičemž pákový mechanismus je uchycen nosným čepem (10) na kulovém čepu (8) upevněném na přestavitelné konzole (7) uložené v drážce (6) vzpěry (5) kloubově spojené s nosnou vzpěrou (3) úhlově nastavitelnou na čepu (2) ve stojanu (1) stroje.
2. Zařízení podle bodu 1 vyznačující se tím, že pevné části ovládacích prvků jsou tvořeny prvním nátrubkem (18) a druhým nátrubkem (20) pro přívod tlakového média, úpravenými vertikálně v základně (11) pevně spojené s nosným čepem (10) a opatřenými uzavíratelnými otvory uspořádanými v jedné horizontální rovině a přestavitelné části ovládacích prvků uspořádané v nosné desce (16) nad uzavíracími otvory pevných částí jsou tvořeny prvním uzavíracím členem (22) dotlačovatelným do základní polohy první tlačnou pružinou (23) a druhým uzavíracím členem (25) dotlačovatelným do základní polohy druhé tlačnou pružinou (26).
3. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že pevné části ovládacích prvků jsou tvořeny dvěma elektrospínači (38) uchycenými vedle sebe v základně (11) pevně spojené s nosným čepem (10) a přestavitelné části těchto ovládacích prvků jsou tvořeny prvním a druhým nájezdem (34, 35) uchycenými stupňovitě v nosné desce (16) proti ovládacím pákám (37) elektrospínačů (38).



OBR. 2