



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

195075

(11)

(B1)

/22/ Prihlášené 20 06 77
/21/ /PV 4036-77/

(10) Zverejnené 28 04 79

(45) Vydané 15 04 82

(51) Int. Cl.³
A 43 D 25/20

(75)
Autor vynálezu

PRÍDAVKA LADISLAV ing. a SLIVKA VLADIMÍR ing., PARTIZÁNSKE

(54) Zariadenie na aktivovanie nánosu lepidla

I

Vynález sa týka zariadenia na aktivovanie nánosu lepidla na dielcoch obuvi, najmä na podošvách, s dopravníkmi na dopravu aktivovaných a neaktivovaných dielcov, zdrojmi infračerveného žiarenia a s ovládaným režimom aktivácie.

Pri spojovaní obuvníckych dielcov lepením je potrebné v niektorých prípadoch nános lepidla po usušení znovu priviesť do lepiaceho stavu. Jedným z výhodných spôsobov je aktivovanie nánosu lepidla pôsobením infračerveného žiarenia. Známe zariadenie, používané k tomuto účelu, musia byť vzhľadom na svoju konštrukciu pri súčasnej technológii zaraďované vedľa dopravníka, nesúceho dielce pripravené na spájanie. Pracovník odoberie dielce s nánosom lepidla, vloží ho do aktivovacieho zariadenia a po naaktivovaní dielce znova ukladá na dopravník alebo hneď nasleduje operácia zlepovania s protidielcom. Pracovník, vykonávajúci operáciu aktivovania, prípadne aj lisovania, môže takto zasahovať do technologického procesu a negatívne ovplyvniť kvalitu spoja. Väčšina týchto zariadení má zdroje infračerveného žiarenia umiestnené nad aktivovanými dielcami, pričom dochádza k obaľovaniu zdrojov žiarenia vznikajúcimi plynmi, čo má za následok zníženie tepelnej účinnosti. Pri umiestnení zdrojov žiarenia pod aktivovanými dielcami sú tieto nesené na perforovanej podložke, čo zahŕňa prístup tepelnému toku na celú plochu s nánosom lepidla a tiež konštrukcia celého zariadenia je zložitá.

Účelom vynálezu je vytvoriť jednoduché zariadenie pracujúce s minimálnou spotrebou

2

energie a s možnosťou dosiahnutia kvalitného spoja lepených dielcov.

Podstata zariadenia podľa vynálezu spočíva v tom, že v priestore nad koncom spodného dopravníka so snímačom polohy a nad zdrojmi infračerveného žiarenia je upravený manipulátor, tvorený posuvným valcom s priečnikom, na ktorom sú vo zvislom vedení uložené zdvihačie valce, a rozovieracími valcami, majúcimi pevné čeluste a pohyblivé čeluste, upevnenými v objímkach piestnic zdvihačích valcov.

Technický účinok vynálezu sa prejavuje v tom, že zariadenie umožňuje vykonávať pracovné operácie aktivovania nánosu lepidla na dielcoch obuvi bez zásahu pracovníka a plocha s nánosom lepidla je celá prístupná tepelnému toku zo zdrojov infračerveného žiarenia.

Príkladné vyhotovenie zariadenia na aktivovanie nánosu lepidla na podošvách obuvi podľa vynálezu je schématicky zobrazené na priložených výkresoch, kde obr. 1 znázorňuje nárys zariadenia, obr. 2 zobrazuje nárys manipulátora s čiastočným rezom tlakových valcov a obr. 3 značí bokorys manipulátora s čiastočným rezom zdvihačimi valcami.

Na ráme 1 zariadenia /obr. 1/ tvorenom ľavým stojanom 11, pravým stojanom 111 a základnou doskou 12 je v ich hornej časti upevnený horný dopravník 7 na dopravu neaktivovaných dielcov 10, spájaných v nasledovnej operácii lisovania s aktivovanými dielcami 9. V strednej časti je medzi ľavým stojanom 11 a pravým stojanom 111 umiestnený spodný dopravník 2 na konci so snímačom 21 polohy aktivovaných dielcov 9. Spodný

dopravník 2 a horný dopravník 7, sú poháňané elektromotorom 22 s prevodovkou 23 cez zubovú spojku 24 ovládanú elektromagnetom 27, prostredníctvom horného reťazového prevodu 25 a spodného reťazového prevodu 26. Spodný a horný dopravník 2, 7 môžu byť pásové, prípadne článkové. Toto pohonné ústrojenstvo je uložené v spodnej časti ľavého stojana 11.

Vedľa spodného dopravníka 2 sú upevnené na pravom stojane 111 zdroje 4 infračerveného žiarenia s tvarovou odrazovou plochou 5, otočnými pákou 53 okolo čapu 54. Za zdrojmi 4 infračerveného žiarenia je v rovine vrchnej časti spodného dopravníka 2 upevnená na pravom stojane 111 pevná odkladacia doska 6 so zabudovaným snímačom 61 odobratých aktivovaných dielcov 9, prepojeným s časovacím zariadením 62. V priestore pod horným dopravníkom 7 a nad zdrojmi 4 infračerveného žiarenia je na kryte horného dopravníka 7 upevnený manipulátor 3 na uchopenie a prenesenie aktivovaných dielcov 9. Ovládanie pracovného cyklu sa deje prostredníctvom riadiacej časti 13, umiestnenej v spodnej časti pravého stojana 111, ktorá je tvorená vhodným zapojením logických prvkov.

Zdroje 4 infračerveného žiarenia s tvarovou odrazovou plochou 5 sú uložené naprieč k smeru pohybu spodného dopravníka 2 a manipulátora 3.

Manipulátor 3 na uchopenie a prenesenie aktivovaných dielcov 9 sa skladá z vodiacich tyčí 31, upevnených na kryte horného dopravníka 7, na ktorých je uložený posuvný priečnik 32, pevne spojený s piestnicou 331 posuvného valca 33. Na posuvnom priečniku 32 sú prostredníctvom vodorovných vedení 321 a zvislých vedení 322 uložené dva zdvihačie valce 37. Piestnice 36 zdvihačích valcov 37 sú ukončené objímkami 353, v ktorých sú uchytané rozovieracie valce 351. Na rozovieracích valcoch 351 sú uchytané pevné čeluste 35. Na piestniciach 352 rozovieracích valcov 351 sú pevne uchytané pohyblivé čeluste 38. Prívod tlakového média do jednotlivých valcov je zabezpečovaný cez tri

toho je možná aj regulácia príkonu počas doby aktivácie v závislosti od použitého lepidla a materiálu aktivovaného dielca 9. Riadiaca časť 13 ovláda manipulátor 3, spodný a horný dopravník 2, 7 a príkon zdrojov 4 infračerveného žiarenia. Po skončení práce sa tvarová odrazová plocha 5 kvôli zabráneniu jej znečistenia otáča o 180° pákou 53 okolo čapu 54.

päťcestné rozvodové šupátka 14' ovládané riadiacou časťou 13.

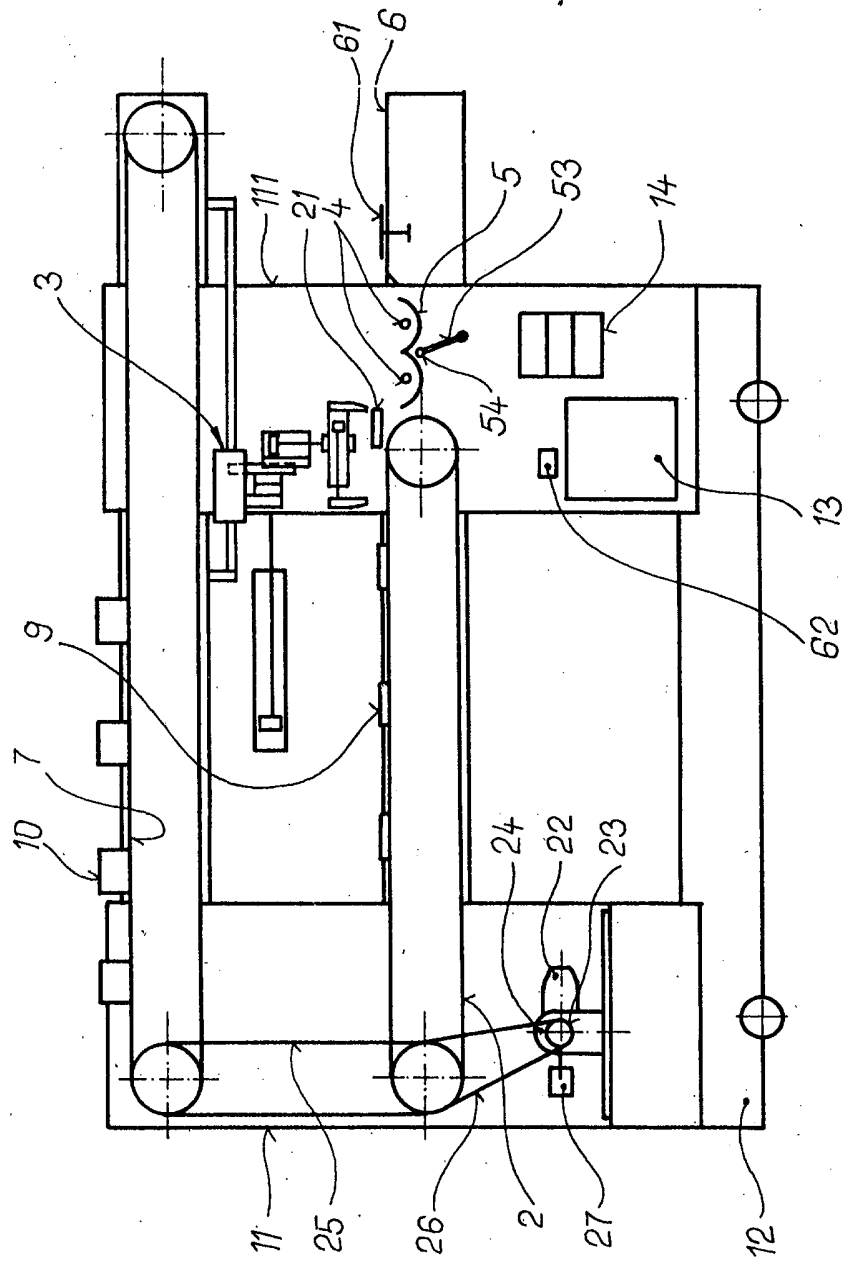
Činnosť zariadenia je nasledovná. Po naložení na spodný dopravník 2 je aktivovaný dielec 9 unášaný až k snímaču 21 polohy, ktorý po jeho správnom umiestnení dá impulz k zastaveniu pohybu spodného dopravníka 2 a horného dopravníka 7. Súčasne s tým manipulátor 3 uchopí aktivovaný dielec 9 orientovaný plochou s nánosom lepidla smerom dole, zdvihne a preniesie ho nad zdroje 4 infračerveného žiarenia, zotrúva v tejto polohe po dobu aktivácie, preniesie ho nad pevnú odkladaciu dosku 6 a uvoľní z čelustí 35. Po zdvihnutí aktivovaného dielca 9 zo spodného dopravníka 2 manipulátorom 3 dá snímač 21 polohy impulz pre pohon spodného a horného dopravníka 2, 7. Snímač 61 odobratých aktivovaných dielcov 9, zabudovaný na pevnej odkladacej doske 6 signalizuje do časovacieho zariadenia 62 v prípade, ak sa prekročí nastavený čas, kedy ešte neaktivované lepidlo zaručí dobrý spoj. Súčasne snímač 61 odobratých aktivovaných dielcov 9 blokuje činnosť manipulátora 3 a spodného a horného dopravníka 2, 7. Po odobratí aktivovaného dielca 9 z pevnej odkladacej dosky 6 sa činnosť týchto mechanizmov uvoľní. Rýchlosť horného dopravníka 7 je volená tak, že neaktivovaný dielec 10 naň naložený so súčasným naložením aktivovaného dielca 9 na spodný dopravník 2 je dopravený na druhý koniec horného dopravníka 7 vtedy, keď aktivovaný dielec 9 je odložený na pevnú odkladaciu dosku 6. Príkon zdrojov 4 infračerveného žiarenia je mimo doby aktivácie znížený na 20 percent maximálneho príkonu. Okrem

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

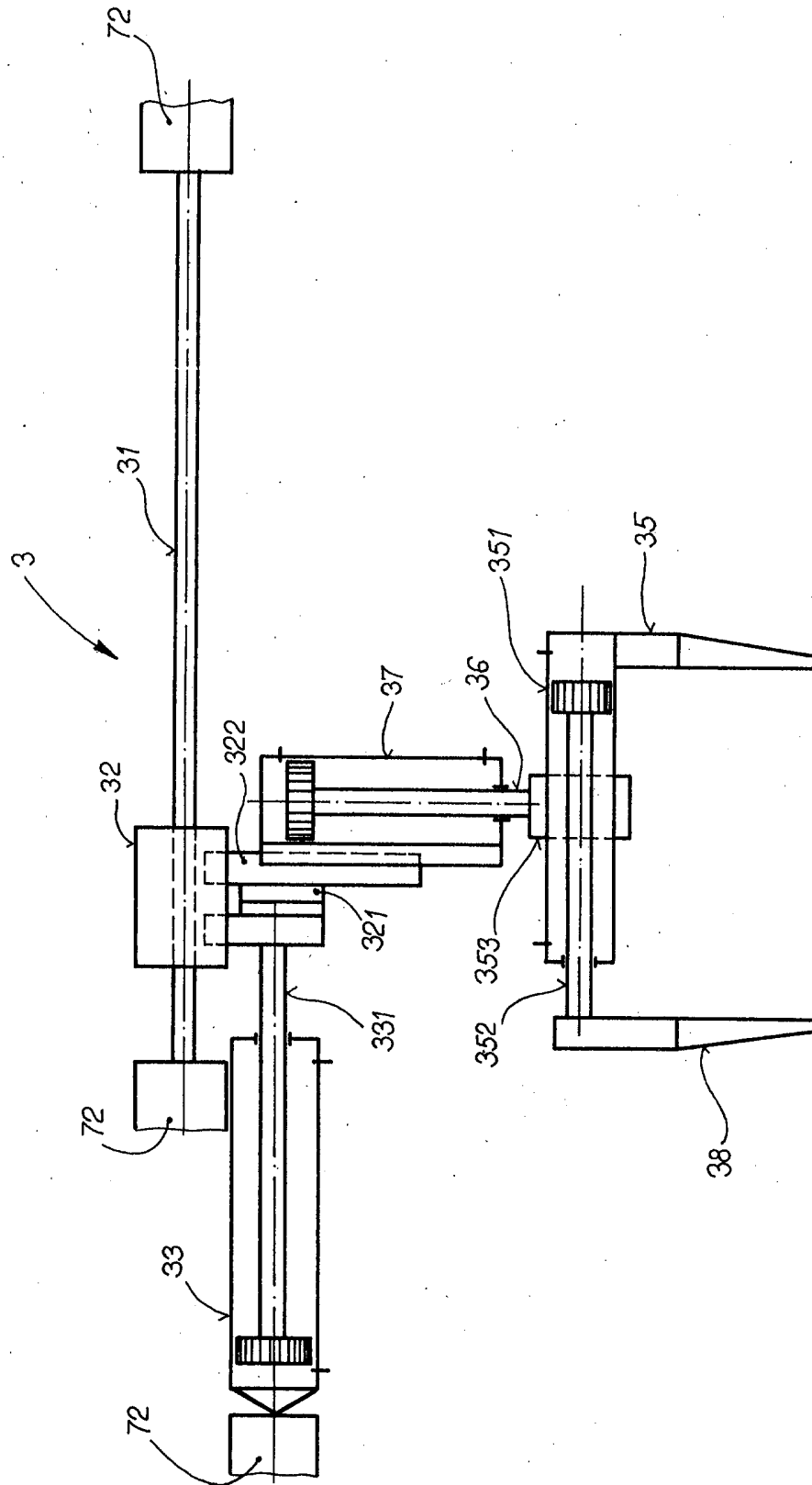
Zariadenie na aktivovanie nánosu lepidla na dielcoch obuvi s dvoma dopravníkmi na dopravu aktivovaných a neaktivovaných dielcov a s ovládaným režimom aktivácie za použitia infračerveného žiarenia, vyznačujúce sa tým, že v priestore nad koncom spodného dopravníka 2/ so snímačom 21/ polohy a nad zdrojmi 4/ infračerveného žiarenia je

upravený manipulátor 3/, tvorený posuvným valcom 33/ s priečnikom 32/, na ktorom sú vo zvislom vedení 322/ uložené zdvihačie valce 37/, a rozovieracími valcami 351/, majúcimi pevné čeluste 35/ a pohyblivé čeluste 38/, upevnené v objímkach 353/ piestnic 36/ zdvihačích valcov 37/.

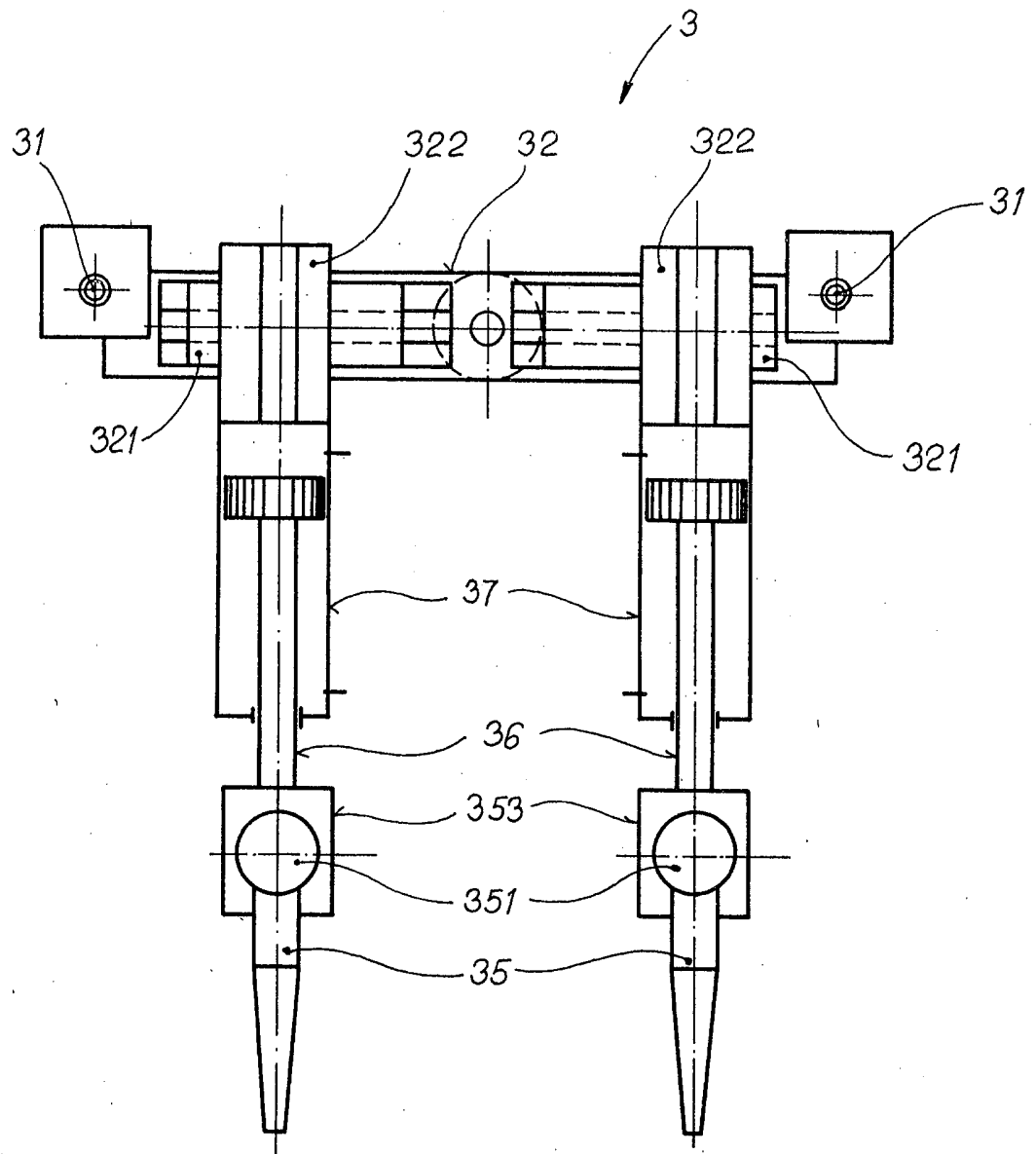
3 listy výkresov



OBR. 1



OBR. 2



OBR. 3