



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

204248

(11)

(B1)

/22/ Prihlášené 09 06 78
/21/ /PV 3769-78/

(51) Int. Cl.³
B 23 K 37/02

(40) Zverejnené 31 07 80

(45) Vydané 15 11 82

(75)

Autor vynálezu

MARTINKOVIČ ALOJZ, CHTELNICA a TYROL ŠTEFAN ing., PIEŠŤANY

(54) Polohovací mechanizmus oválnych dielcov

1

Vynález sa týka polohovacieho mechanizmu oválnych dielcov, použiteľného najmä pri priváraní dna ku plášťu oválnej nádoby, keď je potrebné dodržať rovnakú vzdialenosť a sklon zvaracej elektródy vzhľadom k miestu zvaru, ako je to napríklad pri výrobe termosových vložiek, určených pre prepravu potravín.

V súčasnosti sa oválne dielce, ako sú termosové vložky a podobne, vyrábajú technológiou lisovania dvoch polovic, ktoré sa po vylisovaní a ostrihnutí priložia k sebe a v styčnej rovine sa ručne zvaria. S tým je spojená vysoká pracnosť výroby, nadmerná nepodarkovosť výrobku, ktorý ani po hygienickej stránke nie je vyhovujúci, keďže má ťažko čistiteľné záhyby. Okrem toho známe aj také zvaracie zariadenia, ktorých polohovací mechanizmus je riešený tak, že zváraný dielce je na ňom upnutý otočne vo zvislej rovine, pričom os otáčania tohto zváraného dielca má voči fráme zvaracieho stroja pevnú polohu. To si však vyžaduje pohyblivú zvaraciu hlavicu, ktorej nevýhodou je veľká náročnosť na presnosť výroby jej pohybových, resp. vodiacich častí, obzvlášť vtedy, keď je zvaracia hlavica určená pre zváranie hliníka netaviacou elektródou, bez prídavného materiálu.

Tieto nevýhody odstraňuje polohovací mechanizmus oválnych dielcov podľa vynálezu, pozostávajúci z frémy, v ktorej je vo zvislej rovine pohyblivo uložený náboj, orientovaný kolmo na rovinu jeho pohybu. Podstata vynálezu spočíva v tom, že v náboji je jednou svojou časťou otočne uložený čap, na ktorého vonkajší koniec je pripojený upínač oválneho dielca a na čap je okrem toho upevnené teleso, opatrené zvnútra oválnym vybraním, v ktorom je navzájom sústredne usporiadaná väčšia operná dráha pre väčší kotúč a menšia operná dráha pre menší kotúč, ako aj sústredne s obidvomi týmito opernými dráhami upevnený uzatvorený oválny ozubený hrebeň, ktorému je priradený ozubený pastorok, sústredne spojený spolu s väčším kotúčom a menším kotúčom s hnacím hriadeľom. Kotúče sú valivo opreté o príslušné operné dráhy.

Výhodou polohovacieho mechanizmu podľa vynálezu je, že je jedným z činiteľov, ktoré umožňujú nahradiť doterajší spôsob výroby oválnych dielcov novou progresívnou technológiou, s možnosťou automatizácie zvárania, že výrazne znižuje pracnosť výroby, nepodarkovosť, a že sa zároveň podieľa na podstatnom zlepšení úžitkových vlastností hotového výrobku. Výhodou polohovacieho mechanizmu oproti popísanému známemu riešeniu tohto druhu je menšia náročnosť na presnosť výroby zváracieho stroja, u ktorého je zváracia hlavica pevne uchytaná voči fráme.

Jeden z príkladov vyhotovenia polohovacieho mechanizmu podľa vynálezu je znázornený na priloženom výkrese, na ktorom obr. 1 predstavuje nárysny rez a obr. 2 bokorysný rez takýmto mechanizmom.

Hlavnými časťami mechanizmu podľa vynálezu sú fréma 1, v ktorej je medzi tromi horizontálnymi lištami 2 a jednou horizontálnou prizmatickou lištou 3 na šiestich kladkách 4 a dvoch prizmatických kladkách 5 uložený vozík 6, opatrený dvomi proti sebe usporiadanými vertikálnymi lištami 7 a vertikálnymi prizmatickými lištami 8, medzi ktorými je prostredníctvom priečnych kladiek 9 a priečnych prizmatických kladiek 10 vertikálne pojazdné uložený náboj 11, orientovaný kolmo na rovinu 13 jeho pohybu vo fráme 1. V náboji 11 je jednou svojou časťou 121 otočne uložený čap 12, na ktorého vonkajší koniec 122 je pripojený upínač 14 oválneho dielca 15. Na čap 12 je okrem toho v jeho strednej časti naklinované teleso 16 oválneho vonkajšieho obrysu a sústredne s týmto oválnym vonkajším obrysom opatrené oválnym vybraním 17, v ktorom je opäť sústredne usporiadaná väčšia operná dráha 18 pre väčší kotúč 19 a, menšia operná dráha 20 pre menší kotúč 21, ako aj sústredne s obidvomi opernými dráhami - väčšou opernou dráhou 18 a menšou opernou dráhou 20 priskrutkovaný uzatvorený oválny ozubený hrebeň 22. Uzatvorenému oválnemu ozubenému hrebeňu 22 je priradený ozubený pastorek 23, sústredne naklinovaný spolu s väčšou kladkou 19 a menšou kladkou 21 na hnací hriadeľ 24, uložený vo fráme 1 a spojený s hydromotorom 25.

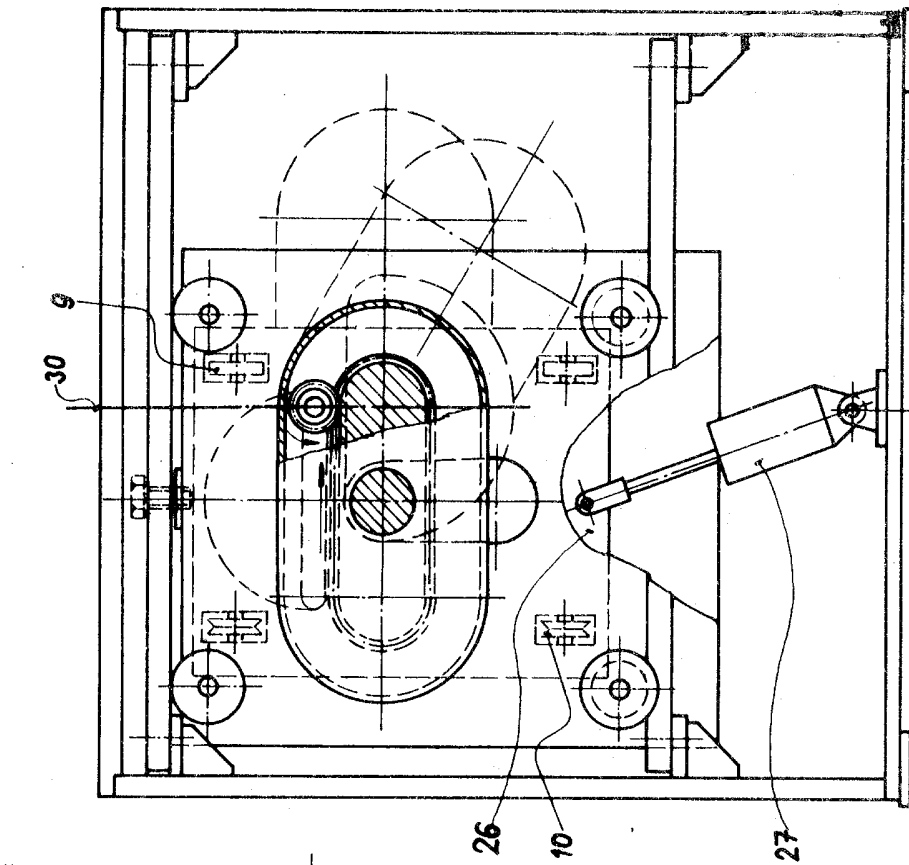
Funkcia polohovacieho mechanizmu podľa vynálezu spočíva v tom, že hydromotor 25 otáča hnacím hriadeľom 24 a ozubeným pastorkom 23, ktorý zaberá do ozubenia uzatvoreného oválneho ozubeného hrebeňa 22, upevneného v telese 16, ktoré sa v dôsledku toho začne posúvať po dráhe, určenej tvarom roztečnej krivky ozubenia ozubeného hrebeňa 22. Proti prípadnému priečeniu telesa 16, vzhľadom na pôsobenie gravitačných síl, je nosič 26 náboja 11 nadľahčovaný nadľahčovacím valcom 27, upevneným svojou spodnou časťou na fráme 1. Funkciou väčšieho kotúča 19 a menšieho kotúča 21 je správne vedenie ozubeného pastorka 23 po oválnom uzatvorenom ozubenom hrebeni 22.

Pre správnu funkciu polohovacieho zariadenia je potrebné, aby hrot zváracie elektródy 28, ktorá je stabilne upevnená v rovine 29 zvárania, sa kryl so zvislou osou 30 ozubeného pastorka 23.

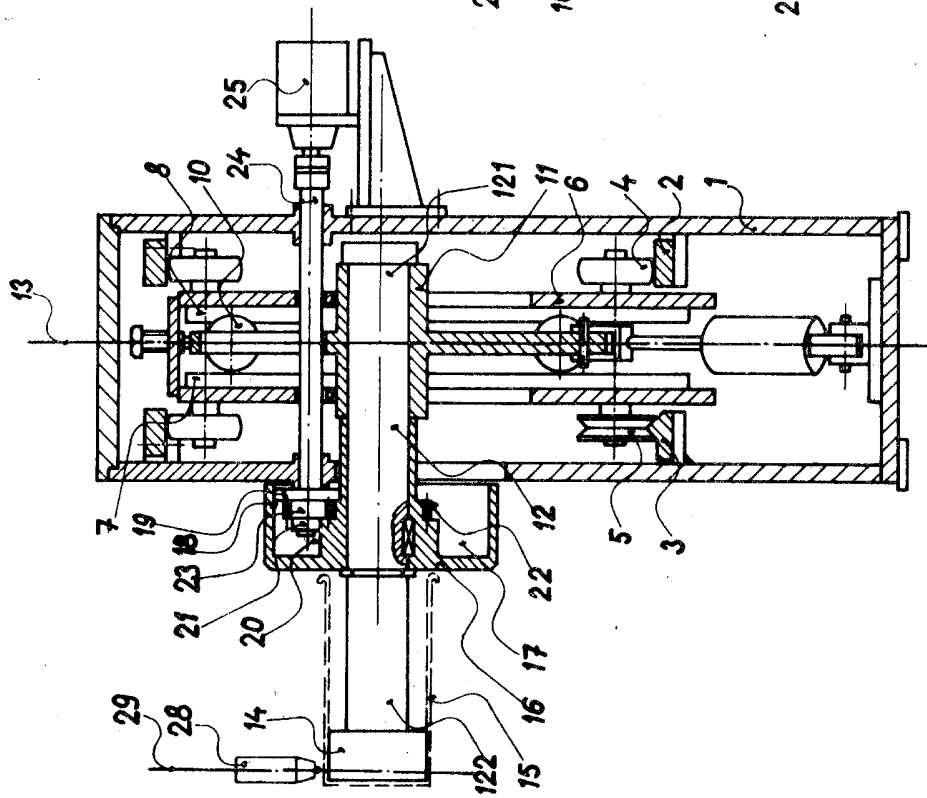
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Polohovací mechanizmus oválnych dielcov, pozostávajúci z frémy, v ktorej je vo zvislej rovine pohyblivo uložený náboj, orientovaný kolmo na rovinu jeho pohybu, vyznačujúci sa tým, že v náboji /11/ je jednou svojou časťou /121/ otočne uložený čap /12/, na ktorého vonkajší koniec /122/ je pripojený upínač /14/ oválneho dielca /15/. Na čap /12/ je okrem toho upevnené teleso /16/, opatrené zvnútra oválnym vybraním /17/, v ktorom je navzájom sústredne usporiadaná väčšia operná dráha /18/ pre väčší kotúč /19/ a menšia operná dráha /20/ pre menší kotúč /21/, ako aj sústredne s obidvomi opernými dráhami /18, 20/ upevnený uzatvorený oválny ozubený hrebeň /22/, ktorému je priradený ozubený pastorok /23/, sústredne spojený spolu s väčším kotúčom /19/ a menším kotúčom /21/ s hnacím hriadeľom /24/. Kotúče /19, 21/ sú valivo opreté o príslušné operné dráhy /18, 20/.

2 výkresy



OBR. 2



OBR. 1