



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

196160

(11)

(B1)

(51) Int. Cl.³
B 21 F 15/08

/22/ Přihlášeno 12 11 77
/21/ /PV 7422-77/

(40) Zveřejněno 29 06 79

(45) Vydáno 15 06 82

(75)

Autor vynálezu

VOLDÁN KAREL, HLINSKO v Čechách

(54) Zařízení k výrobě roštů

1

Vynález řeší zařízení k výrobě roštů, které se používají jako podložky při grilování pokrmů u elektrických grilů.

Dosud se rošty, které se skládají z podélných nosných drátů, příček a rámu, zhotovují tak, že nastříhané dráty se ručně sestaví v přípravku na žádaný tvar, a potom se v jednotlivých místech vzájemného dotyku odporově svaří. Tato technologie, běžná pro sériovou výrobu, je však velmi neproduktivní a samotná pracnost výroby roštů je značná. V případech hromadné a velkosériové výroby však existují složitě automatické linky, které svými rozměry zaujmají velké plochy ve výrobnách. Takovým automatem je například linka na výrobu roštů elektrických ledniček. Zde je možno vyrábět rošty v deseti pracovních ztakovaných operacích. Na lince lze zhotovit cca 240 roštů za hodinu. Příkon linky se pohybuje kolem 200 kVA. Linky se vyznačují velkými rozměry, velkými pořizovacími náklady a k obsluze jsou třeba kvalifikovaní odborníci.

Stávající nevýhody odstraňuje zařízení k výrobě roštů, zejména roštů grilů se samostatným dávkováním nosných a příčných drátů se současným jejich svářením, vybavené podávacími kotouči podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že podávací kotouče jsou po obvodu opatřeny vybráním, magnetickými přidržovači příčných drátů a zařízení je dále opatřené cyklovacím mechanismem se zabudovanými programovými ovladači, buď elektrickými, nebo pneumatickými.

Výhodou navrženého zařízení k výrobě

2

roštů je to, že zařízení mimo vkládání předem nastříhaných drátů do zásobníku pracuje automaticky na základě impulsů cyklovacího mechanismu předávaných podávacím kotoučem, které svým vybráním po obvodu, opatřeným vhodnými přidržovači, dávkuje příčné dráty k svařovacím jednotkám a současně provádí cyklický posun svařených příčných a nosných drátů do následující pracovní operace. Výsledkem pracovního cyklu je zhotovení roštu s předem danými rozměry, nebo nekonečného roštu na relativně malém zařízení, proti známým složitým automatům. V navrhovaném systému nemusí mít rošt uzavřený rám, ale stačí rám sestavený pouze ze dvou podélných nosníků. Rovněž odpadne operace ostříhování zhotoveného roštu, protože jednotlivé dráty lze stříhat na přesnou délku. Protože stříhací zařízení má značnou kapacitu a není součástí linky, je ho možno využít na stříhání drátů i pro jiné výrobky, nebo detaily. Zařízení podle vynálezu je vhodné pro sérii do 500 000 kusů ročně a umožňuje, aby pracovník obsluhoval i více pracovišť, spotřeba elektrické energie je nejméně o 70 % nižší než u známých automatů.

Příklad zařízení k výrobě roštů je zobrazen na přiložených výkresech, kde na obr. 1 je kompletní zařízení, na obr. 2 je svařovací rošt a na obr. 3 je podávací kotouč s vybráním a magnetickými přidržovači.

Zařízení sestává ze zásobníků 2,3, nosných drátů 9, zásobníku 1, příčných drátů 10, vysouvacího mechanismu 6, cyklovacího mechanismu 5, podávacích kotoučů 4 s magne-

tickými přidržovači 17, které mohou být i mechanické, svařovacích jednotek 7 a desky 12 s vodicími drážkami 11.

Vysouvací mechanismus 6 na impuls cyklovacího mechanismu 5 odebere ze zásobníků 2,3 po jednom nosném drátu 9 a přesune je ve vodicích drážkách 11 zhotovených v desce 12 ze základní polohy 13 do polohy 14 k svařovacím jednotkám 7. Jakmile jsou nosné dráty 9 přisunuty do polohy 14, přetočí se podávací kotouče 4 s příčným drátem 10, odebraným ze zásobníku 1, k nosným drátům 9 pod svařovací jednotky 7 a svařovací čelisti svaží příčný drát 10 k nosným drátům 9. Příčné dráty 10 jsou zachyceny ve vybrání 16 podávacích kotoučů 4, a aby z nich během pootočení nevypadávaly, jsou v místech vybrání 16 ještě zhotoveny magnetické nebo mechanické přidržovače 17.

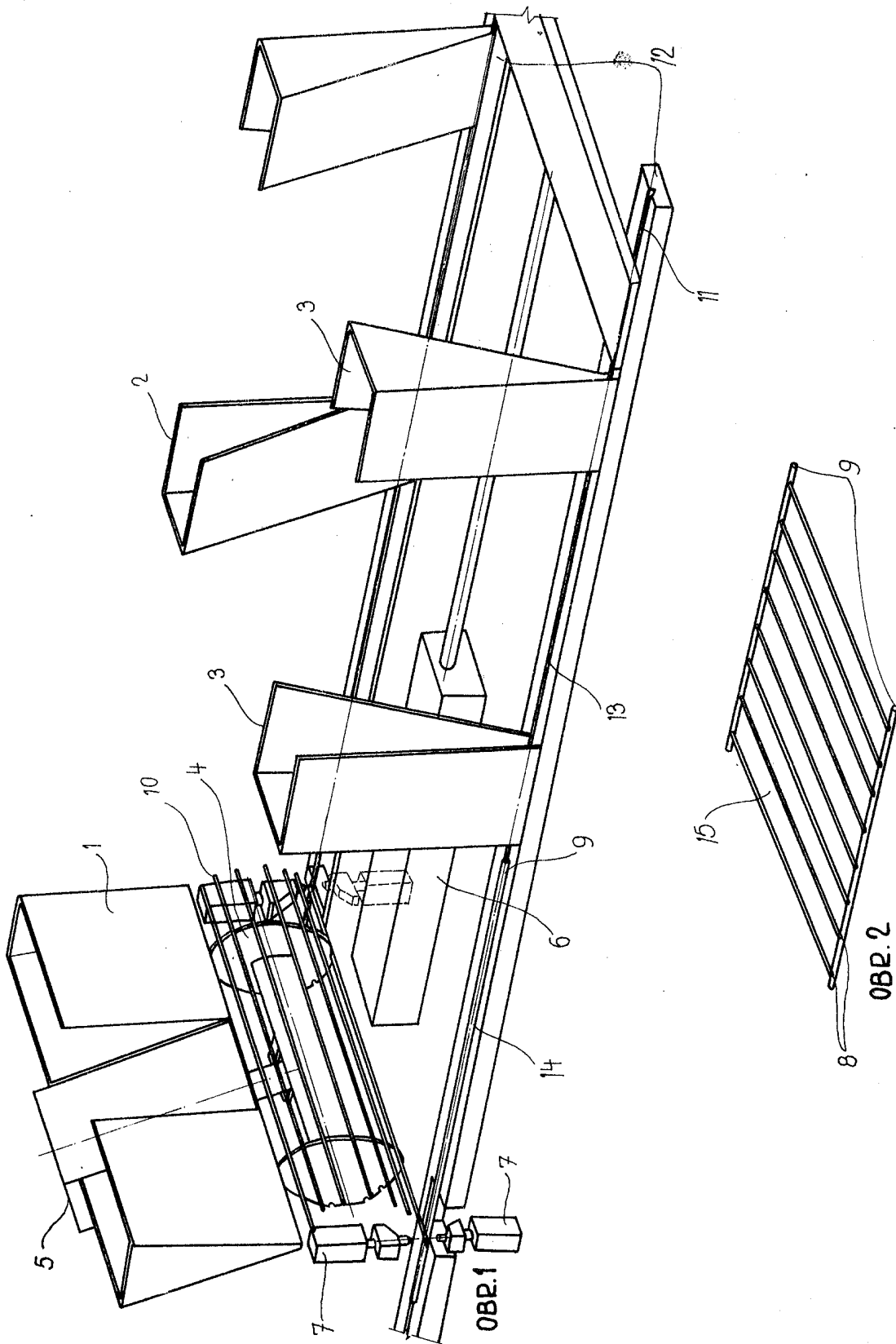
Po svaření se čelisti svařovací jednotky 7 automaticky uvolní a podávací kotouče 4 svým vybráním 16 posunou o rozteč 8 za přivařený příčný drát 10 rošt 15. Současně pomocí dalšího vybrání 16 dopraví podávací kotouče 4 pod svařovací čelisti další příčný drát 10 a dojde k novému sváru. Postupným pootáčením podávacích kotoučů 4 a přivářením příčných drátů 10 k nosným drátům 9 dojde ke zhotovení celého roštu 15. Automatický cyklus, a tím i sled jednotlivých pracovních taktů lze ovládat známými programovými ovladači buď elektrickými, nebo pneumatickými. Rovněž parametry svaření se nastaví na elektrické řídicí skříní. Počet přivařených příčných drátů 10 k nosným drátům 9 může být libovolný, podle konstrukce podávacích kotoučů 4 a příslušných vybrání 16.

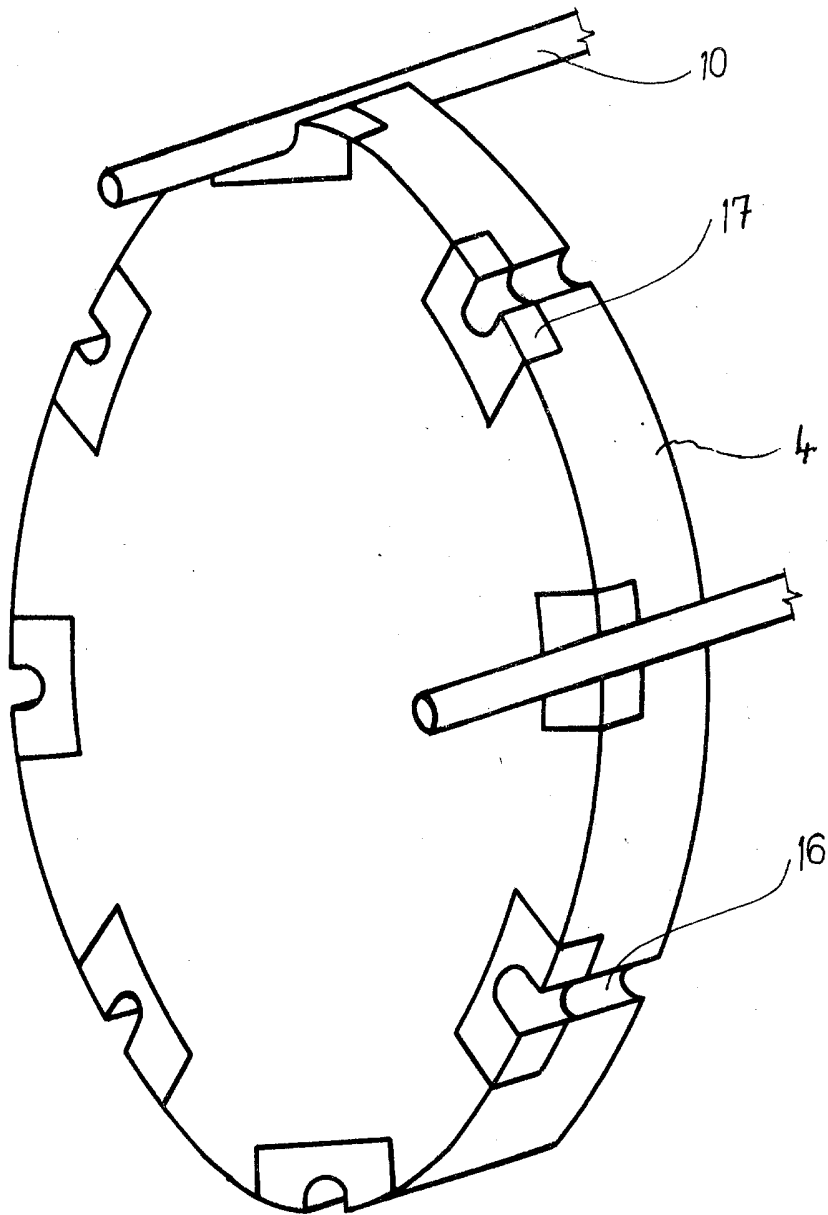
P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zařízení k výrobě roštů, zejména roštů grilů se samočinným dávkováním nosných a příčných drátů se současným jejich svařením, vybavené podávacími kotouči, vyznačené tím, že podávací kotouče /4/ jsou po obvodu opatřeny vybráním /16/, magnetic-

kými přidržovači /17/, příčných drátů /10/ a zařízení je dále opatřené cyklovacím mechanismem /5/ se zabudovanými programovými ovladači, buď elektrickými, nebo pneumatickými.

2 listy výkresů





OBR. 3