



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

223276
(11) (B1)

(51) Int. Cl⁵
B 65 B 9/08

[22] Přihlášeno 21 09 81
[21] (PV 6938-81)

[40] Zveřejněno 31 12 82

[45] Vydáno 15 03 86

(75)

Autor vynálezu

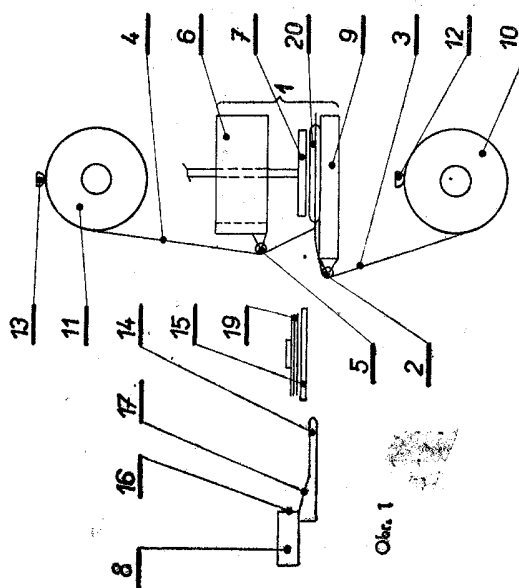
JEČNÝ JIRÍ ing., UHLÍŘ MILAN, PRAHA

(54) Zařízení pro svařování sáčků

1

Zařízení pro svařování sáčků je určeno pro balení listových a drobných předmětů, zejména výplat při hromadném sáčkování. Rozmístěním svařovací stanice, dopravníku a podavače za současného speciálního vytvoření svařovacích čelistí a jejich vzájemnou součinností s podavačem se dosáhlo takové prostorové úspornosti zařízení, že je ho možno zařadit do linky na balení výplat. Svařovací zařízení je vybaveno svařovací stanicí, jejíž jedna čelist má činnou část ve tvaru U otevřeného směrem od dopravníku, přičemž sáčky se svařují ze dvou pásů fólií, jejichž posun zajišťuje nová úprava podavače, zasahujícího svými tupými vidlicemi do svaru vytvořeného sáčku, čímž dochází k posunu o jeden krok.

2



Vynález se týká zařízení pro svařování sáčků, zejména výplatních sáčků u linky pro automatické sáčkování výplat.

Dosavadní zařízení pro svařování sáčků jsou řešena jako linky nebo stroje s několika postupnými operacemi, kdy balené předměty postupující na dopravníku jsou vkládány mezi fólie, načež na témže dopravníku postupují dále do svařovací stanice pro příčný svar, pak do svařovací stanice pro příčný svar, odkud po odstřižení vycházejí jednotlivé sáčky. U jiných známých zařízení jsou balené předměty vykládány do polotovaru sáčku, kdy na lince je před podavačem předmětů určených k balení zařazena svářecí stanice pro vytvoření polotovaru sáčku, do kterého se předměty vkládají. Kromě toho musí být tato zařízení vybavena speciálním zařízením pro přísun fólie a pro její postup na dopravníku k jednotlivým stanicím. Vertikální zařízení, užívaná pro balení sypkých nebo kusových materiálů jsou pro balení bankovek a mincí nevhodná.

Nevýhodou dosavadních zařízení je jejich rozměrnost a tím nezpůsobilost pro instalaci svářecího zařízení do technologické linky např. pro dávkování, kompletaci a balení výplat.

Tyto nevýhody odstraňuje zařízení pro svařování sáčků, zejména výplatních sáčků u linky pro automatické sáčkování výplat, sestávající ze svářecí stanice, která má horní a spodní svářecí čelist, z nichž každá je opatřena vedením pásu fólie určené pro svařování sáčků. Podstata vynálezu je v tom, že mezi oběma svářecími čelistmi je vertikálně pohyblivý přídržovač a po straně svářecí stanice je umístěn dopravník, v jehož rovině, na opačné straně, než je svářecí stanice je opatřena sledovací stavu zásoby pásů fólie.

Dalším znakem vynálezu je, že spodní svářecí čelist je pevná a je provedena jako stůl a horní svářecí čelist, která je vertikálně posuvná, má činnou plochu ve tvaru U, přičemž spojnice obou ramen tohoto U-tvaru je rovnoběžná s osou dopravníku a U-tvar je otevřen směrem od dopravníku.

Ještě dalším znakem vynálezu je, že podavač má čelo spojené šikmou přechodovou částí s vidlicemi zakončenými tupým hrotem.

Pokrok dosažený vynálezem je v tom, že balený předmět je z dopravníku vkládán přímo do svářecího zařízení mezi fólie, kde se současně vytvářejí tři svary na sáčku, přičemž čtvrtý svar, vytvořený v předcházející operaci, je společný pro dva sousední sáčky a dělení sáčků názkami probíhá uprostřed tohoto společného svaru. Podavač, který vkládá předmět z dopravníku na stůl svářecího zařízení na fólii, posouvá tuto zároveň o další krok. Sdružením svářecích operací a uspořádáním posuvu fólie se docílilo značného rozměrového zmenšení svářecího zařízení, které je možno zařadit ja-

ko samostatnou stanicí do technologické linky.

Příklad provedení podle vynálezu je na připojeném výkrese, kde je schematický nárys svářecího zařízení na obr. 1 a půdorys svářecího zařízení na obr. 2.

Zařízení pro svařování sáčků sestává z vlastní svářecí stanice 1, vybavené přídržovačem 7, který je vertikálně posuvný, dále vybavené podavačem 8, který je horizontálně posuvný v rovině dopravníku 18 umístěného po straně svářecí stanice 1, a zásobníky fólií, a to spodním zásobníkem 10 pro spodní pás 3 fólie a horním zásobníkem 11 pro horní pás 4 fólie.

Svářecí stanice 1 sestává ze spodní svářecí čelisti 9, která je pevná a nad ní umístěné horní svářecí čelisti 6, která je vertikálně pohyblivá a má činnou plochu ve tvaru U, přičemž spojnice obou ramen tohoto U-tvaru je rovnoběžná s osou dopravníku 18 a U-tvar je otevřen směrem od dopravníku 18. Přídržovač 7 je určen pro fixaci obou pásů 3, 4 fólie při jejich svařování a je tak velký, že umožňuje, aby činná plocha horní svářecí čelisti 6 dosedla při svařování na pásy 3, 4 fólie, to znamená, že jeho plocha je nanejvýše rovna vnitřní ploše vymezené U-tvarem.

Pásy 3, 4 fólie, určené ke svařování, jsou umístěny v prostoru mezi spodní svářecí čelistí 9 a přídržovačem 7, přičemž spodní pás 3 fólie spočívá na spodní svářecí čelisti 9, která je provedena jako stůl. Role spodního pásu 3 fólie je umístěna na spodním zásobníku 10 a role horního pásu 4 fólie je umístěna na horním zásobníku 11. Oba zásobníky 11, 10 jsou vybaveny sledovačem pásu 3, 4 fólie, a to spodní zásobník 10 je vybaven spodním sledovačem 12 a horní zásobník 11 je vybaven horním sledovačem 13. Tyto sledovače 12, 13 jsou vytvořeny tak, že jejich čidlo signalizuje nutnost výměny role fólie s dostatečným předstihem, tj., kdy na roli je ještě tak dlouhý pás 3, 4 fólie, který stačí na zpracování (zabalení) právě zpracovávané dávky balených předmětů 19 a je možno připravit výměnu role. Oba pásy 3, 4 fólie jsou vedeny pomocí vedení, a to spodní pás 3 fólie spodním vedením 2 umístěným na spodní čelisti 9 a horní 4 pás horním vedením 5 umístěným na horní čelisti 6.

Dopravník 18 je článkovaný a je opatřen na nosné ploše destičkami 15, vytvářejícími mezery pro vidlice 14 podavače 8, který je umístěn z druhé strany dopravníku 18, než je svářecí stanice 1. Podavač 8 má čelo 16 pro odsun a snímání balených předmětů 19 z dopravníku 18, které je spojeno šikmou přechodovou částí 17 s vidlicemi 14, které jsou ukončeny tupým hrotem. Šikmá přechodová část 17 je určena pro zadržení drobných předmětů, např. mincí dopravovaných dopravníkem 18, aby při jejich sesunutí z dopravníku 18 na podavač

8 nepropadly mezi vidlicemi **14** pod čelem **16** podavače **8**.

Pohybové ústrojí, které ovládá stanovený sled pohybu podavače **8**, svařovací stanice **1** a přidržovače **7**, je řízeno počítačem.

Dopravníkem **18** jsou vedeny předměty **19** určené k balení do svařovaných sáčků **20**. V případě balení výplat prochází dopravník **18** pod dávkovacími stanicemi linky, kde jsou na něj ukládány papírové peníze, dále výplatní pásy příslušné určité výplatě a dále ještě mince. Jakmile je výplata ustavena proti podavači **8**, začne se tento pohybovat ze své výchozí polohy ve směru kolmém na osu pohybu dopravníku **18** směrem ke svářecí stanici **1**. Vidlice **14** podavače **8** se zasunou mezi destičky **15** dopravníku **18**. Při dalším pohybu podavače **8** směrem ke svařovací stanici **1** sesune čelo **16** podavače **8** výplatu z dopravníku **18** na vidlice **14**, přičemž okraj bankovek a výplatní pásy je nadzvednut šikmou přechodovou částí **17**, takže drobné mince nepropadnou mezi vidlicemi **14** pod čelem **16**. Při tomto pohybu podavače **8** najedou vidlice **14** svými tupými hroty do příčného svaru

předchozího sáčku a uvolní se přidržovač **7**.

Pokračujícím pohybem podavače **8** odsunují hroty vidlice **14** předchozí sáček **20** směrem od svařovací stanice **1**, čímž se odvíjejí oba pásy **3, 4** fólie v potřebné délce pro vytvoření dalšího sáčku, nato opět dolehne přidržovač **7** na horní pás fólie **4**, podavač **8** se odsune zpět do své výchozí polohy a výplata zůstane mezi oběma pásy **3, 4** fólie. Nato vytvoří horní svářecí čelist **6** současně oba podélné svary a příčný svar, společný pro právě ukončený sáček **20** a pro připravovaný sáček **20**.

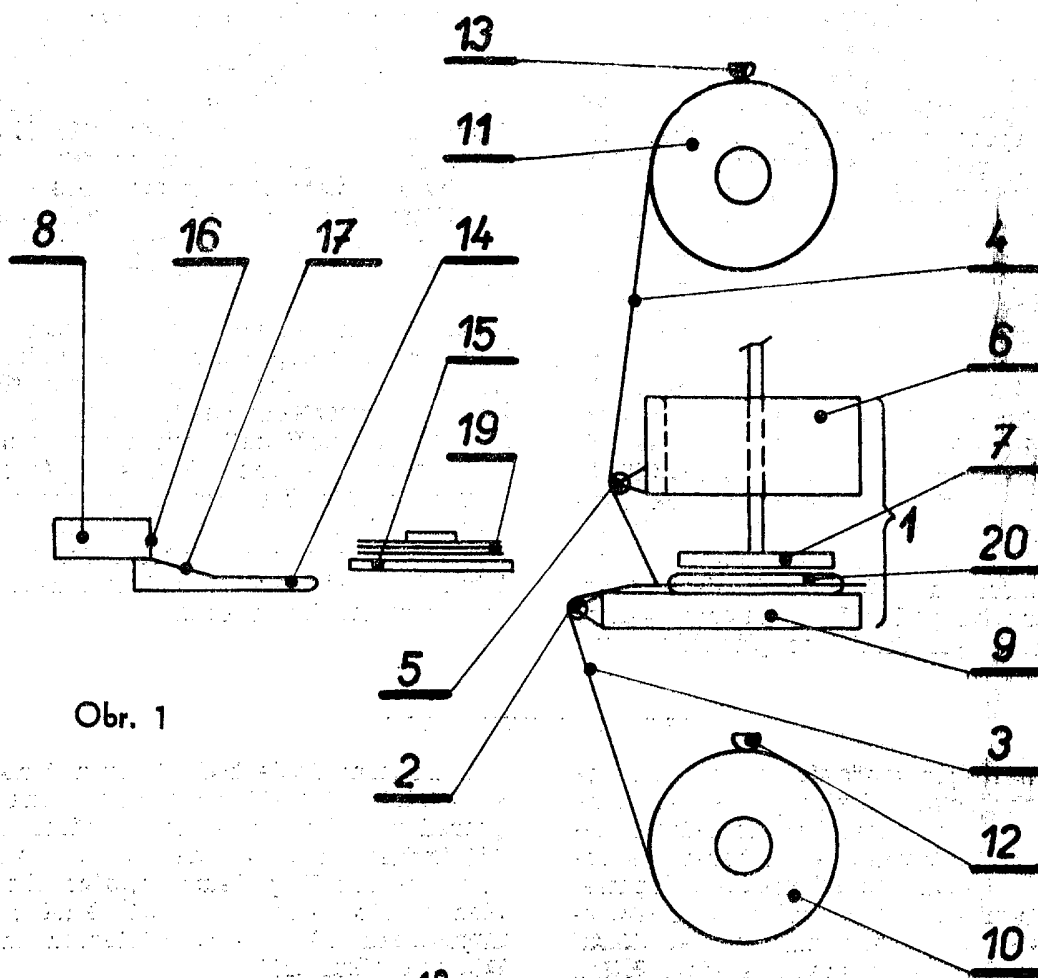
Nato se dalším posuvem podavače **8** sejme výplata z dopravníku **18** na vidlice **14**, oba pásy **3, 4** fólie se odvinou v potřebné délce pro vytvoření dalšího sáčku **20**, mezi které se uloží další výplata, přičemž se přidržovač **7** uvolní. Pak se opět spustí přidržovač **7** směrem ke spodní svářecí čelisti **1**, podavač **8** dokončí odsun do své výchozí polohy a horní svářecí čelist **6** dolehne ke spodní svářecí čelisti **9** a dojde k vytvoření dalšího sáčku **20**.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

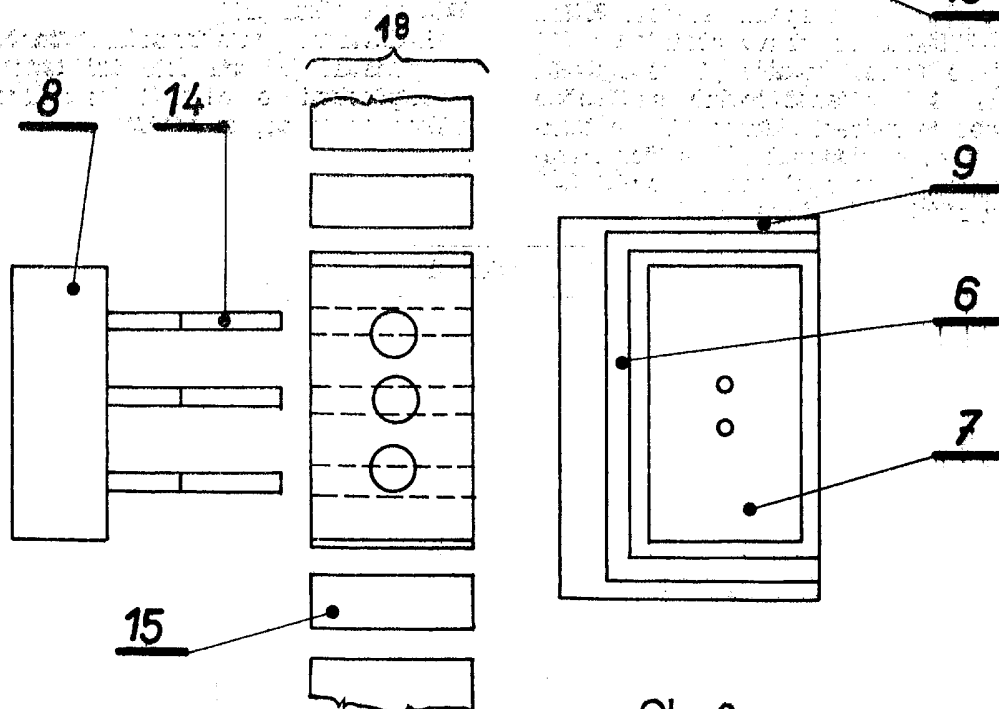
1. Zařízení pro svařování sáčků, zejména výplatních sáčků u linky pro automatické sáčkování výplat, sestávající ze svářecí stanice, která má horní svářecí čelist a spodní svářecí čelist, z nichž každá je opatřena vedením pásu fólie určené pro svařování sáčků, vyznačené tím, že mezi horní svářecí čelistí (**6**) a spodní svářecí čelistí (**9**) je vertikálně pohyblivý přidržovač (**7**) a po straně svářecí stanice (**1**) je umístěn dopravník (**18**), v jehož rovině, na opačné straně, než je svářecí stanice (**1**), je horizontálně posuvný podavač (**8**), přičemž svářecí stanice (**1**) je opatřena sledovači (**12, 13**) stavu zásoby pásů fólie (**3, 4**).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že spodní svářecí čelist (**9**) je pevná a je provedena jako stůl a horní svářecí čelist (**6**) je vertikálně posuvná a má činnou plochu ve tvaru U, přičemž spojnice obou ramen tohoto U-tvaru je rovnoběžná s osou dopravníku (**18**) a U-tvar je otevřen směrem od dopravníku (**18**).

3. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že podavač (**8**) má čelo (**16**) spojené šikmou přechodovou částí (**17**) s vidlicemi (**14**) zakončenými tupým hrotem.



Obr. 1



Obr. 2