



URAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

203315

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 65 B 19/34

(22) Prihlásené 01.03.78
(21) [PV 1277-78]

(40) Zverejnené 30.08.80

(45) Vydané 15.05.83

(75)
Autor vynálezu KAMAS RUDOLF, BRATISLAVA

(54) Stroj na balenie zápalek medzi fólie

1

Vynález sa týka stroje, ktorý balí zápalky oddelene, vedľa seba, medzi dve protifahlé fólie, ktoré majú na jednom okraji vnútorných stien, proti sebe, zapalujúce pásy zápalek.

V terajšej technike sa zápalky balia do krabičiek a zapalujú sa na ich vonkajších, bočných stenách, pritom sú namáhané na ohyb a tým sa lámu. Okrem toho zapalovacie pásy zápalek na vonkajších bočných stenách krabičiek sa ľahko poškodia a potom sa zápalky na nich nedajú zapalovať. Stroje na výrobu a plnenie zápalkových krabičiek sú pritom veľmi zložité a drahé.

Podstatou stroja na balenie zápalek podľa vynálezu je, že má dva rovnaké, horizontálne, paralelné proti sebe sa rovnako otáčajúce valce, opatrené na povrchu, asi v strede ich dĺžok, zápalky od seba oddelene medzi fólie uzavierajúcimi, pritom fólie zväzujúcimi, protifahlými, axiálnymi, zubovými kontaktmi a na jednej strane, na ich valcových okrajoch majú valce vytvorené protifahlé, okraje fólií zväzujúce kontakty a pod hornými valcami sú dva dolné, rovnaké, paralelné, proti sebe sa rovnako otáčajúce valce, opatrené na povrchu axiálnymi, medzi fóliami uzavreté zápalky, posúvajúcimi sa zubami, postavenými proti zväzujúcim zubovým kontaktom horných valcov a

2

na povrchu po celej dĺžke majú vytvorené protifahlé, fólie s uzavretými zápalkami, priečne po celej šírke zväzujúce a oddeľovacie kontakty.

Stroj na balenie zápalek medzi fólie, podľa vynálezu je malý, jednoduchý, lacný, pritom všetky horeuvedené nevýhody terajších strojov baliacich zápalky odstraňuje. Zápalky balí medzi dve fólie, tie sú veľmi lacné, z nich sa zápalky po jednej vyťahujú a týmto ťahom zapalujú, tak že sa nelámu, lebo sú namáhané na ťah, pritom zapalovacie pásy zápalek sú na vnútorných stenách fólií, čiže sú kryté a tak sa nemôžu poškodiť. Okrem toho, každá zápalka sa pri vyťahovaní z priestoru medzi fóliami len raz, na jednom nedotknutom mieste otrie o ich zapalovacie pásy a tak sa zápalky vždy bezpečne a ekonomicky zapalujú.

Stroj na balenie zápalek medzi fólie, podľa vynálezu, je nakreslený schematicky na výkrese obr. 1, ako bočný pohľad v náryse, obr. 2 je pôdorys horných valcov a obr. 3 je balík s dvanástimi zápalkami zabalenými medzi dve fólie s čiastočne vytiahnutou zápalkou pred zapálením.

Stroj na balenie zápalek medzi fólie, podľa vynálezu, má pásový, hrabľový transportér 1, ktorým sa zápalky 16 postupne po jednej transportujú do vertikálneho hrdla

1, z ktorého voľne padajú medzi dve protiahle fólie 12, 13 odvíjajúce sa z kotúčov 14, 15, pritom fólie 12, 13 majú na jednej strane, na okrajoch vrchných stien, zapalujúce pásy 19, 20 zápaliek 16 a sú ťahané medzi dvoma hornými, rovnakými, paralelnými, horizontálnymi, proti sebe sa rovnako otáčajúcimi valcami 3, 4, opatrenými na povrchu, asi v strede ich dĺžok zápalky 16 od seba oddelene, medzi fólie 12, 13 uzavierajúcimi, pritom fólie 12, 13 zvárajúcimi, protiahlymi, axiálnymi, zubovými kontaktmi 7 a na jednej strane na ich valcových okrajoch majú valce 3, 4 vytvorené protiahle, okraje fólií 12, 13 zvárajúce kontakty 11 a pod hornými valcami 3, 4 sú dva rovnaké dolné, paralelné proti sebe sa rovnako otáčajúce valce 5, 6 opatrené na povrchu axiálnymi, medzi fóliami 12, 13 uzavreté zápalky 16, posuvnými zubami 8, postavenými proti zvárajúcim zubovým kontaktom 7 horných valcov 3, 4 a okrem toho majú na povrchu po celej dĺžke vytvorené protiahle fólie 12, 13 s uzavretými zápalkami 16, priečne po celej šírke zvárajúce a oddeľovacie kontakty 9, 10, tak, že medzi fóliami 12, 13 uzavreté zápalky 16 sú medzi dvoma dolnými valcami 5, 6 oddeľované a ako balíky 18 zo stroja voľne padajú vedľa vertikálnej dosky 17 na pás 23 horizontálneho transportéra, ktorý ich odnáša na patričné miesto, čiže kontinuálne strojom balené zápalky 16 sú sústavne v balíkoch 18 od baliaceho stroja odnášané na patričné miesto.

Medzi dvoma fóliami 12, 13 dĺžkovými zväzmi 21 od seba oddelené uzavreté zápalky 16, tvoria balík 18 s ľubovoľným počtom zápaliek 16, z ktorého zápalky 16 čiastočne vyčnievajú, takže sa dajú z pomedzi fólií 12, 13 ľahko prstami uchopiť a vytiahnuť a pričom súčasne zapáliť. Pri zapalovaní sa zápalka 16 z pomedzi fólií 12, 13 čiastočne vytiahne, potom sa zápalka 16 spolu so zapalovacími pásmi 19, 20 prstami slabô stlačí a z pomedzi fólií 12, 13

mierne vytrhne, tým sa zapáli a tak sa postupne jedna po druhej zápalky 16 zapalujú, pritom sú len ťahané, teda sa nelámu a ich zapalovacie pásy 19, 20 na okrajoch vnútorných stien fólií 12, 13 sú kryté, teda sa nemôžu poškodiť, lebo na poškodených zapalovacích pásoch 19, 20 sa zápalka 16 nezapáli.

Okrem toho, pri vytrhnutí zápalky 16 z pomedzi fólií 12, 13 sa každá zápalka 16 otrie len raz o zapalovacie pásy 19, 20 na ich čistom nepoužitom mieste a tak sa každá zápalka 16 bezpečne a vždy zapáli. Medzi fóliami 12, 13 s uzavretými zápalkami 16, ako v balíku 18 ľubovoľnej dĺžky, môže byť ľubovoľný počet zápaliek 16. Napríklad veľkosti terajšej zápalkovej krabičky môžu sa ohýbať na seba a zlepiť a tak môže byť zlepených napríklad päť balíkov, každý s desiatimi zápalkami 16. Na výkrese obr. 3 je nakreslený balík 18 s dvanástimi zápalkami 16, ktorý má zapalovací pás 20 odchýlený, aby bolo lepšie vidieť obidva protiahle zapalovacie pásy 19, 20 zápalky 16.

Okrem toho horné valce 3, 4 baliaceho stroja možno upraviť tak, že by zvárali fólie 12, 13 na oboch stranách, ako je zväz 22 a tým by sa o niečo širšie fólie 12, 13 po zvarení uzavreli vodotesne a tak zápalky 16 a ich zapalovacie pásy 19, 20 uzavreté medzi fóliami 12, 13 by zostali suché i vtedy keby sa balík zápaliek 16 ponoril do vody. Pri zapalovaní by sa na jednej strane fólií 12, 13 zvarený okraj postupne odtrhoval a tak by sa zápalky 16 po jednej z balíka vyťahovali a zapalovali.

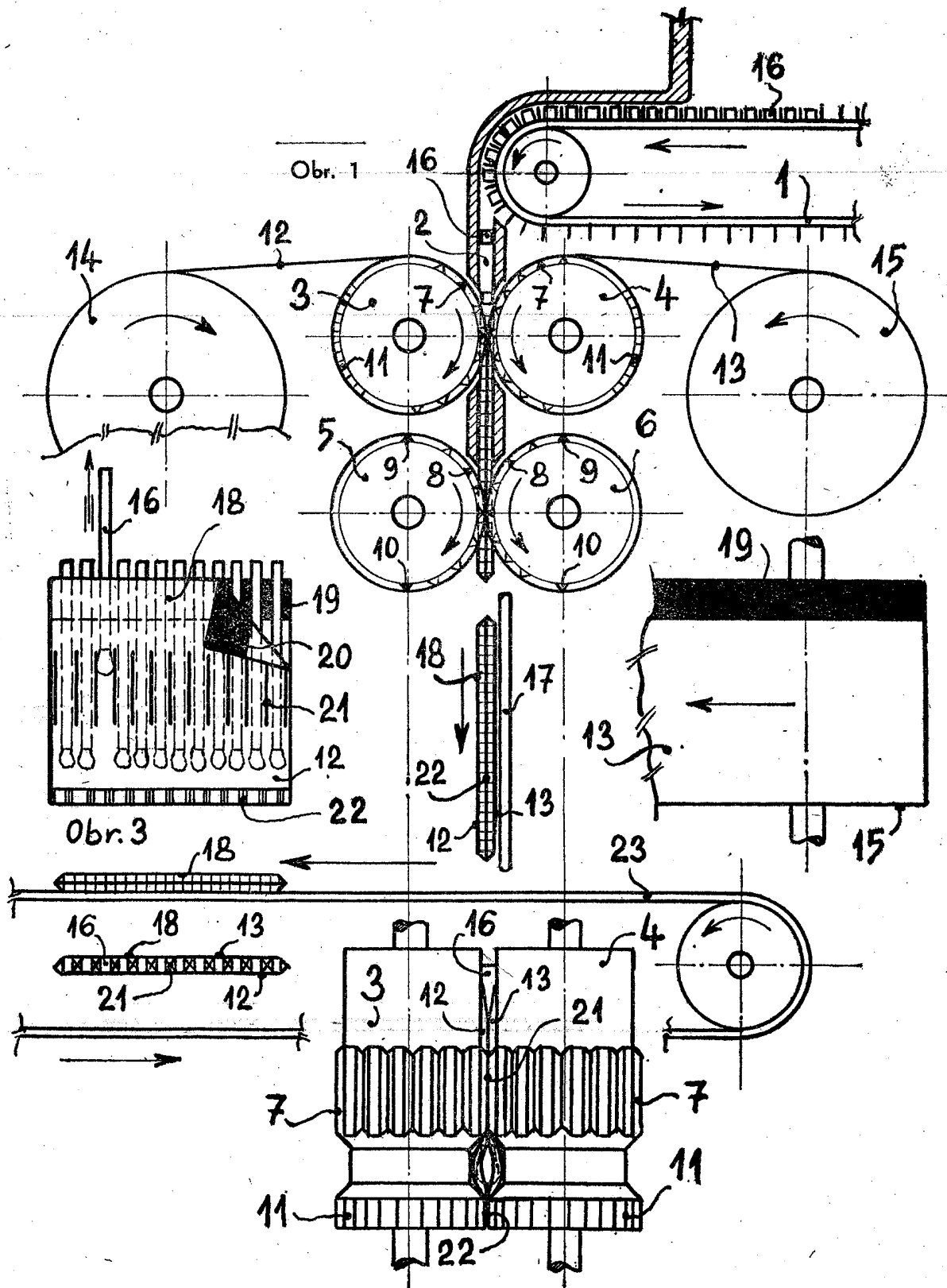
Stroje na balenie zápaliek medzi fólie, podľa vynálezu, možno stavať niekoľko vedľa seba s valcami na spoločných hriadeľoch tak, že by naraz balili napríklad päťdesiat balíkov 18 zápaliek 16, čiže od baliacich strojov by naraz, sústavne, odchádzalo päťdesiat balíkov 18 zápaliek 16.

PREDMET VYNÁLEZU

Stroj na balenie zápalek medzi fólie, do ktorého sa horizontálnym, pásovým, hrabľovým transportérom, postupne po jednej transportujú zápalky cez vertikálne hrdlo, z ktorého zápalky voľne padajú medzi dve fólie, s okrajovými, protiľahlými zápalovacími pásmi zápalek, odvíjajúce sa z kotúčov, vyznačujúci sa tým, že má dva rovnaké horizontálne, paralelné, oproti sebe sa rovnako otáčajúce valce (3, 4), opatrené na povrchu asi v strede ich dĺžok, zápalky (16) od seba oddelene medzi dve fólie (12, 13) uzavierajúcimi, pritom fólie (12, 13) zvärajúcimi, protiľahlými, axiálnymi, zubovými kontaktmi (7) a na jednej strane, na ich

valcových okrajoch majú valce (3, 4) vytvorené protiľahlé okraje (22) fólií (12, 13) zvärajúce kontakty (11) a pod hornými valcami (3, 4) sú dva dolné, rovnaké, paralelné, oproti sebe sa rovnako otáčajúce valce (5, 6) opatrené na povrchu axiálnymi, medzi dvoma fóliami (12, 13) uzavreté zápalky (16), posúvanými zubami (8) postavenými proti zväracím zubovým kontaktom (7) horných valcov (3, 4) a na povrchu, po celej dĺžke majú vytvorené protiľahlé fólie (12, 13) s uzavretými zápalkami (16), priečne po celej šírke zvärajúce a oddeľovacie kontakty (9, 10).

1 list výkresov



Obr. 2