



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

224 326

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 30 12 81
(21) PV 10007-81

(51) Int. Cl.³ B 65 D 43/26

(40) Zveřejněno 29 04 83
(45) Vydáno 01 07 84

(75)
Autor vynálezu ZELENÝ PETR, PRAHA

(54) Zařízení na mechanizované uzavírání obalů z lepenky nebo plastu

224 326

Vynález se týká zařízení na mechanizované uzavírání obalů z lepenky nebo plastu, zejména uzavírání skládacích obalů se samosvorným uzávěrem pro individuální i skupinové balení různých drobných kusových výrobků, například spotřebního a průmyslového zboží, náhradních dílů a podobně.

Uvedené obaly jsou tvořeny lepenkovou nebo plastovou trubkou mající kruhový, čočkovitý nebo rovnoběžníkový průřez, kde na každém z obou konců je vytvořen skládací uzávěr, který obsahuje klopky, špičky a rýhy ohybu klop, a který je po uzavření samosvorný.

Uvedené obaly se dosud uzavírají převážně ručně. Klopy uzávěrů se postupně stlačují nejdříve z jedné strany obalu, potom se zasune do obalu balený díl a stejným způsobem se uzavře obal ze druhé strany. Při předpokládaném nárůstu využívání těchto obalů, například pro balení náhradních dílů autopříslušenství, například tlumičů pérování je ruční uzavírání obalu namáhavé a neefektivní.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení na mechanizované uzavírání obalů z lepenky nebo plastů podle vynálezu, jehož podstatou je, že v pevném tělese je upevněno výměnné tvarové lůžko, proti němuž je uspořádána výměnná tvarová vložka upevněná k posuvné upínací čelisti, která je ve styku s upínacím elementem, přičemž přední části tělesa jsou umístěny dvě výměnné vymezovací vložky, mezi nimiž jsou otočně uspořádány alespoň dva uzavírací elementy symetricky s dělicí rovinou, které mají dvě základní polohy, kde v otevřené poloze jsou jejich pracovní plochy vzájemně rovnoběžné a vzdálené v rozteči odpovídající jmenovitému rozměru obalu a v pracovní poloze leží jejich pracovní plochy v uzavírací rovině, ve které se stýkají čela tvarového lůžka, tvarové vložky upínací čelisti a čela vymezovacích vložek, přičemž ve vymezovací vložce je v dělicí rovině uspořádán alespoň jeden pevný doraz umístěný od uzavírací roviny ve vzdálenosti rovnající se polovině rozteče pracovních ploch uzavíracích elementů. V jednom z případů konkrétního provedení obsahuje uzavírací element kromě pracovní plochy dvě tvarovací plochy a vybrání pro doraz.

Zařízení podle vynálezu je konstrukčně jednoduché a umožňuje mechanizované uzavírání uvedených obalů s mechanickým ručním ovládním nebo s ovládním pneumatickým nebo hydraulickým.

224 326

Na výkresech je znázorněn příklad konkrétního provedení zařízení na mechanizované uzavírání obalů podle vynálezu, kde na obr. 1 je znázorněno zařízení v nárysu, na obr. 2 v bokorysu a na obr. 3 v axonometrickém pohledu s jedním uzavíracím elementem v otevřené poloze a s druhým v pracovní poloze.

Zařízení na mechanizované uzavírání obalů z lepenky nebo plastu, zejména na uzavírání skládacích obalů se samosvorným uzávěrem se vyznačuje tím, že v pevném tělese 1 je upevněno výměnné tvarové lůžko 4, proti němuž je uspořádána výměnná tvarová vložka 3 upevněná k posuvné upínací čelisti 2, která je ve styku s upínacím elementem 5. Upínací element 5 je tvořen například výstředníkem, pro mechanické upínání nebo pístem hydraulického nebo pneumatického válce. V přední části tělesa 1 jsou umístěny dvě výměnné vymešovací vložky 8, mezi nimiž jsou otočně uspořádány alespoň dva uzavírací elementy 6 symetricky s dělicí rovinou 11. Uzavírací elementy mají dvě základní polohy, kde v otevřené poloze naznačené na obr. 1 plně, jsou jejich pracovní plochy 12 vzájemně rovnoběžné a vzdálené v rozteči t odpovídající jmenovitému rozměru obalu 16. Jmenovitým rozměrem obalu 16 se rozumí vnější průměr obalu u kruhového průřezu nebo průměr vepsané kružnice u čočkovitého a rovnoběžníkového průřezu. V pracovní poloze naznačené na obr. 1 čárkovaně leží pracovní plochy 12 v uzavírací rovině 14, ve které se stýkají čela tvarového lůžka 4, tvarové vložky 3 upínací čelisti 2 a čela vymešovacích vložek 8, přičemž ve vymešovací vložce 8 je v dělicí rovině 11 uspořádán alespoň jeden pevný doraz 7 umístěný od uzavírací roviny 14 ve vzdálenosti rovnající se polovině rozteče pracovních ploch 12 uzavíracích elementů 6.

V jednom z příkladů konkrétního provedení obsahuje uzavírací element 6 kromě pracovní plochy 12 dvě tvarovací plochy 9 a

vybrání 10 pro doraz 7.

224 328

Obal 16 zformovaný do základního tvaru se vloží do tvarového lůžka 4. Podélná osa obalu 16 leží přitom v dělicí rovině 11. Obal 16 se osově zasune směrem k uzavíracím elementům 6, až uzávěr 17 obalu 16 narazí na doraz 7. Upínací čelist 2 s tvarovou vložkou 3 ovládaná upínacím elementem 5 zajistí obal 16 proti zpětnému pohybu. Doraz 7 jednak vymezuje základní polohu obalu 16 před jeho uzavřením a jednak vymezuje pracovní polohu uzavíracích elementů 6 v dělicí rovině 11. Postupným sklopením uzavíracích elementů 6 z otevřené polohy, označené plnou čarou, do pracovní polohy označené čárkovaně, se sklopí uzávěr 17 obalu 16 až do uzavírací roviny 14 a obal 16 je uzavřen z jedné strany. Dále se uvolní upínací čelist 2, obal 16 se vysune zpět, vloží se do něj neoznačený výrobek a obal se opět zasune do tvarového lůžka 4 opačným koncem a provede se uzavření ze druhé strany.

Aby byla zajištěna univerzálnost použití popsaného zařízení na uzavírání obalů 16 různých rozměrů a průřezů, jsou tvarové vložky 3, tvarová lůžka 4, vymezovací vložky 8 s dorazy 7 a rovněž uzavírací elementy 6 vyměnitelné podle rozměru a průřezu obalu 16.

Zařízení na uzavírání obalů z lepenky nebo plastu lze s výhodou použít zejména na mechanizované balení automobilových tlumičů nebo podobných výrobků do skládacího obalu se samosvorným uzávěrem, který je znám pod výrobním označením "DRUPAK" a tvoří vynález chráněný autorským osvědčením č. 204 850.

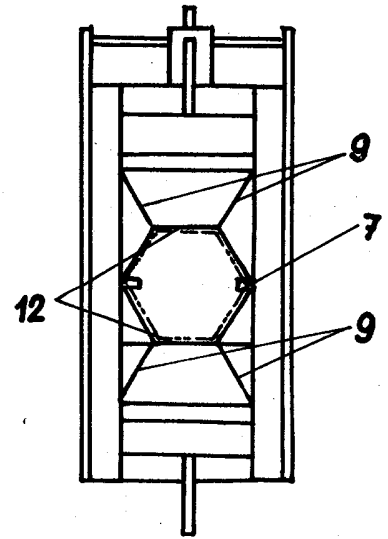
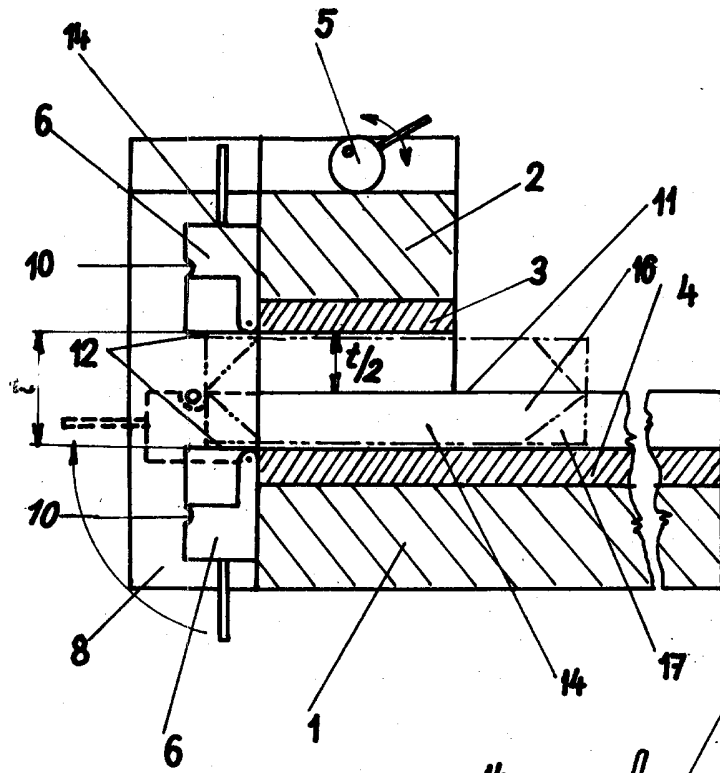
Zařízení na mechanizované uzavírání obalů lze vhodným způsobem doplnit běžnými manipulačními a mechanizačními prostředky, jako je skluz na přivádění výrobků, jednoduchý dopravník a podob-

224 328

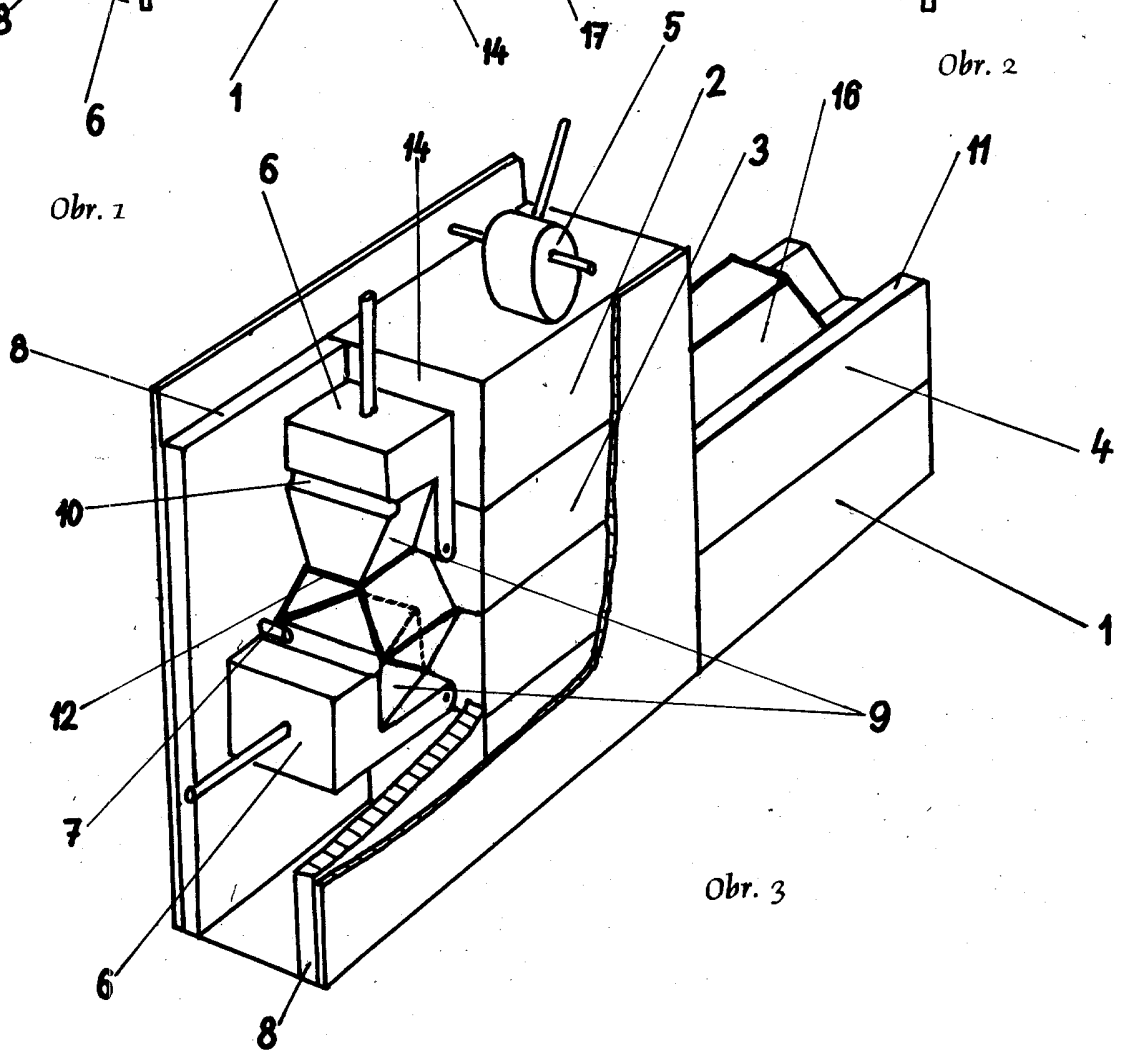
ně. Uzavírací elementy 6 mohou být uspořádány na obou koncích tělesa 1. Jejich činnost a rovněž činnost upínacích elementů 5 může být známým způsobem časována a řízena.

1. Zařízení na mechanizované uzavírání obalů z lepenky nebo plastu, zejména na uzavírání skládacích obalů se samosvorným uzávěrem, vyznačující se tím, že v pevném tělese /1/ je upevněno výměnné tvarové lůžko /4/, proti němuž je uspořádána výměnná tvarová vložka /3/ upevněná k posuvné upínací čelisti /2/, která je ve styku s upínacím elementem /5/, přičemž v přední části tělesa /1/ jsou umístěny dvě výměnné vymezovací vložky /8/, mezi nimiž jsou otočně uspořádány alespoň dva uzavírací elementy /6/ symetricky s dělicí rovinou /11/, které mají dvě základní polohy, kde v otevřené poloze jsou jejich pracovní plochy /12/ vzájemně rovnoběžné a vzdálené v rozteči /t/ odpovídající jmenovitému rozměru obalu /16/ a v pracovní poloze jejich pracovní plochy /12/ leží v uzavírací rovině /14/, ve které se stýkají čela tvarového lůžka /4/, tvarové vložky /3/ upínací čelisti /2/ a čela vymezovacích vložek /8/, přičemž ve vymezovací vložce /8/ je v dělicí rovině /11/ uspořádán alespoň jeden pevný doraz /7/ umístěný od uzavírací roviny /14/ ve vzdálenosti rovnající se polovině rozteče /t/ pracovních ploch /12/ uzavíracích elementů /6/.

2. Zařízení podle bodu 1 vyznačující se tím, že uzavírací element /6/ obsahuje kromě pracovní plochy /12/ dvě tvarovací plochy /9/ a vybrání /10/ pro doraz /7/.



Obr. 2



Obr. 3