ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

252394
(11) (B1)

(51) Int. Cl.[4]
B 21 D 43/08

(22) Prihlásené 05 12 85
(21) (PV 8900-85)

(40) Zverejnené **18 12 86**

(45) Vydané 15 10 88

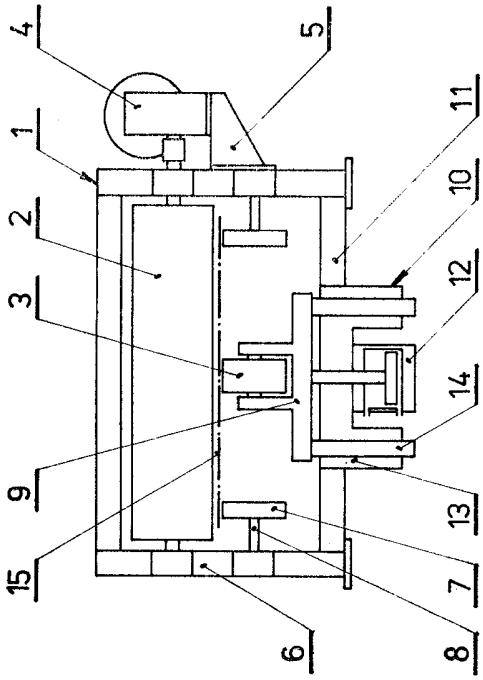
(75)
Autor vynálezu CHALÁNY MICHAL ing., PIEŠŤANY

(54) Podávacia jednotka pásového plechu

1

Podávacia jednotka pásového plechu, pozostávajúca z rámu, v ktorom je uložený horný valec, s ktorým je rovnobežne usporiadaný dolný valec, z ktorých aspoň jeden je napojený na pohonnú jednotku. Riešeným problémom je zvýšenie funkčnej spoľahlivosti podávacej jednotky i pri zvýšenej frekvencii pracovných cyklov. To sa dosahuje tým, že dolný valec je vyhotovený v podobe prítlačnej kladky, je usporiadaný medzi dvomi opornými kladkami uchytenými v stojinách rámu a je uložený vo vidlici spojenej s vertikálnym prítlačným mechanizmom upevneným na dolnom priečniku rámu.

2



Obr. 1

Vynález sa týka podávacej jednotky pásového plechu, pozostávajúcej z rámu, v ktorom je uložený horný valec, s ktorým je rovnobežne usporiadaný dolný valec, z ktorých aspoň jeden je napojený na pohonnú jednotku.

Podľa známeho stavu techniky býva horný valec i dolný valec rovnako dlhý, majú rovnaký priemer a obidva sú synchrónne poháňané cez prevodový mechanizmus od pohonnej jednotky, pričom medzi pohonom a valcami je spojka a brzda. V takých prípadoch, keď sa vyžaduje vysoká frekvencia podávacích cyklov pri krátkych pracovných intervaloch, dochádza k nadmernému zaťaženiu a tým aj opotrebovaniu náhonového mechanizmu, hlavne spojky a brzdy. Zložitejšie je aj prevodové súkolesie v dôsledku nutnosti synchronizovaného pohonu horného a dolného valca.

Uvedené nevýhody odstraňuje podávacia jednotka pásového plechu podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že dolný valec je vyhotovený v podobe prítlačnej kladky, je usporiadaný medzi dvomi oporными kladkami uchytenými v stojinách rámu a je uložený vo vidlici spojenej s vertikálnym prítlačným mechanizmom, upevneným na dolnom priečniku rámu.

Výhodou podávacej jednotky podľa vynálezu je, že je konštrukčne jednoduchá a funkčne spoľahlivá i pri relatívne vysokej frekvencii krátkych podávacích cyklov. Konštrukčná jednoduchosť je daná aj tým, že si dolný valec nevyžaduje pohon a teda ani synchronizáciu s horným valcom. Ďalšie zníženie výrobnej náročnosti podávacej jednotky vyplýva z toho, že horný valec je trvale napojený na pohon a tým odpadá potreba vypínacej spojky a brzdy.

Príklad vyhotovenia podávacej jednotky pásového plechu podľa vynálezu je znázornený na výkresoch, na ktorých obr. 1 predstavuje nárysný pohľad na zariadenie, obr. 2 bokorysný pohľad a obr. 3 bokorysný pohľad na celkové usporiadanie deliacej linky pásového plechu, kde je podávacia jednotka použitá.

Podávacia jednotka pásového plechu pozostáva z rámu **1**, v ktorom je uložený horný valec **2**, s ktorým je rovnobežne usporiadaný dolný valec **3**, pričom horný valec **2** je napojený na pohonnú jednotku **4**, ktorá je prostredníctvom konzoly **5** upevnená na stojine **6** rámu **1**. Dolný valec **3** je vyhotovený v podobe prítlačnej kladky a je priestorovo usporiadaný medzi dvomi oporными kladkami **7**. Ich nosné čapy **8** sú uložené v stojinách **6** rámu **1**. Dolný valec **3** je okrem toho voľne otočne uložený vo vidlici **9**, spojenej s vertikálnym prítlačným mechanizmom **10**, upevneným na dolnom priečniku **11** rámu **1**. Vertikálny prítlačný mechanizmus **10** je tvorený pneumatickým valcom **12**, vodiacim telesom **13** a vodiacimi stĺpikami **14** vidlice **9**.

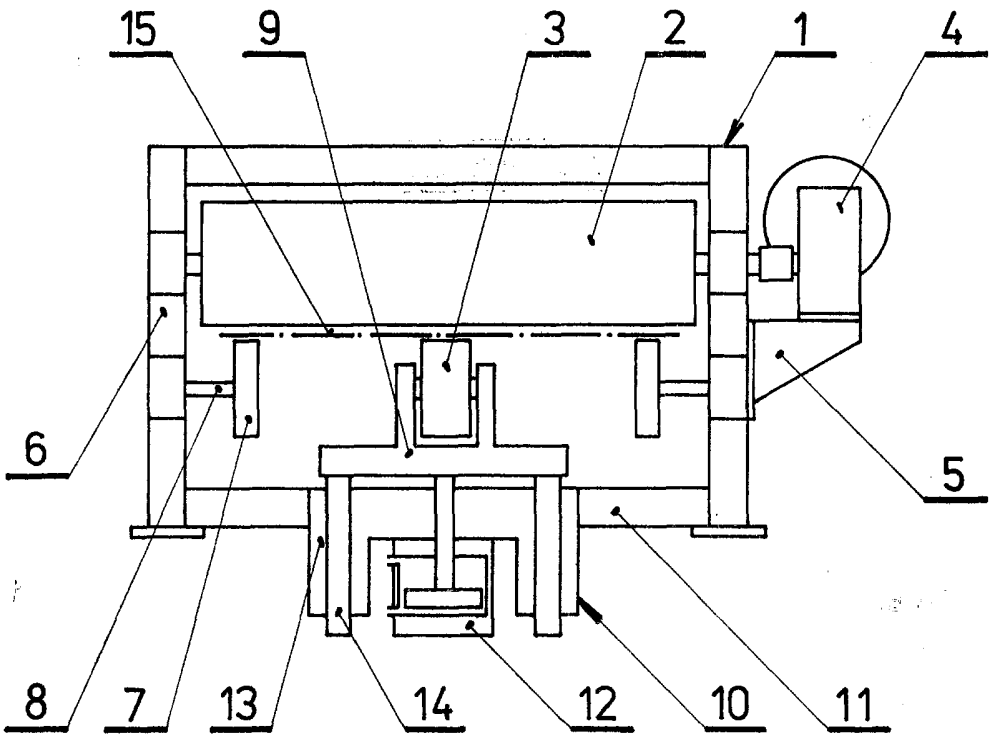
Podávacia jednotka pásového plechu je použitá v deliacej linke pásového plechu **15** (obr. 3) a je upevnená na konci konpenzačného stola **16**. Pôvodným funkčným určením podávacej jednotky je podávanie pásového plechu **15** pri dokončovaní spracovania zvitku **17**, keď už materiál prešiel rovnačkou **18** a táto už nemôže vykonávať jeho ďalšie posúvanie do tabuľových nožníc **19**. Vtedy sa ďalší posuv plechu **15** samočinne zastaví, pretože podávacia jednotka podľa vynálezu zatiaľ ešte nie je v činnosti. V tejto fáze musí obsluha prepnúť pracovný režim z „Automatického chodu" na „Vyprázdňovaie linky". Tým sa spustí do trvalého chodu pohon horného valca **2** podávacej jednotky a od koncových spínačov odmeriavaceho dorazu **20**, tabuľových nožníc **19** a pomocného pridržiavača **21** je riadený cyklus činnosti prítlačného mechanizmu **10** dolného valca **3**. Uvedenými spínačmi sa riadi jednak okamih pritlačenia dolného valca **3** a tiež doba trvania pritlačenia. Podávanie plechu **15** sa deje jeho zovretím medzi horný valec **2** a dolný valec **3**. Aj v prípade, že sa pásový plech **15** strihá na relatívne krátke prístrihy a že jednotlivé pracovné cykly nasledujú v krátkych intervaloch za sebou, nie je ohrozená spoľahlivosť prevádzky, pretože pohon horného valca **2** je trvale zapojený a prerušovanie posuvu plechu **15** sa uskutočňuje prítlačným mechanizmom **10**.

Takto riešená podávacia jednotka sa uplatní najmä tam, kde nie je potrebné odmeriavanie dĺžky podania priamo podávacou jednotkou, teda tam, kde funkciu odmeriavania dĺžky podania môže prevziať iný prvok, napríklad doraz **20**. Podávacia jednotka podľa vynálezu pracuje v ľubovoľnom rozsahu podávaných dĺžok a môže byť v činnosti nielen vo fáze vyprázdňovania linky, ale aj počas jej automatického chodu a to s výhodou najmä pri spracúvaní materiálu horšej kvality, kde v dôsledku jeho zostatkového zvlnenia i keď už prešiel rovnačkou **18**, je jeho pretláčanie štrbinou medzi nožmi v tabuľových nožniciach **19**, vyvodené len samotnou rovnačkou **18**, sťažené. Pri využívaní podávacej jednotky v rámci automatického chodu linky, je do riadenia pracovných cyklov zapojené aj kontrolné rameno **22** kompenzačného stola **16**, ktoré prostredníctvom svojich vlastných koncových spínačov sa spoluúčastňuje na riadení okamihu pritlačenia a uvoľnenia dolného valca **3**.

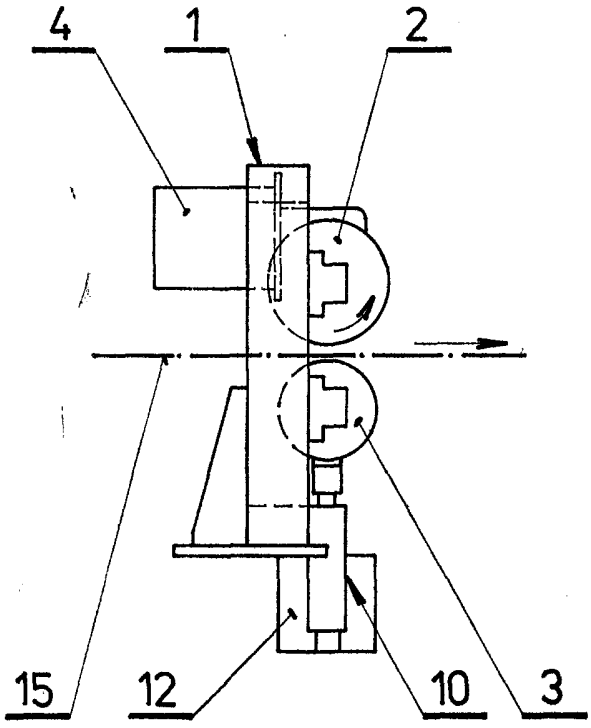
PREDMET VYNÁLEZU

Podávacia jednotka pásového plechu, pozostávajúca z rámu, v ktorom je uložený horný valec, s ktorým je rovnobežne usporiadaný dolný valec, z ktorých aspoň jeden je napojený na pohonnú jednotku, vyznačujúci sa tým, že dolný valec (3) je vyhotovený v podobe prítlačnej kladky, je usporiadaný medzi dvomi opornými kladkami (7) uchytenými v stojinách (6) rámu (1) a je uložený vo vidlici (9) spojenej s vertikálnym prítlačným mechanizmom (10) upevneným na dolnom priečniku (11) rámu (1).

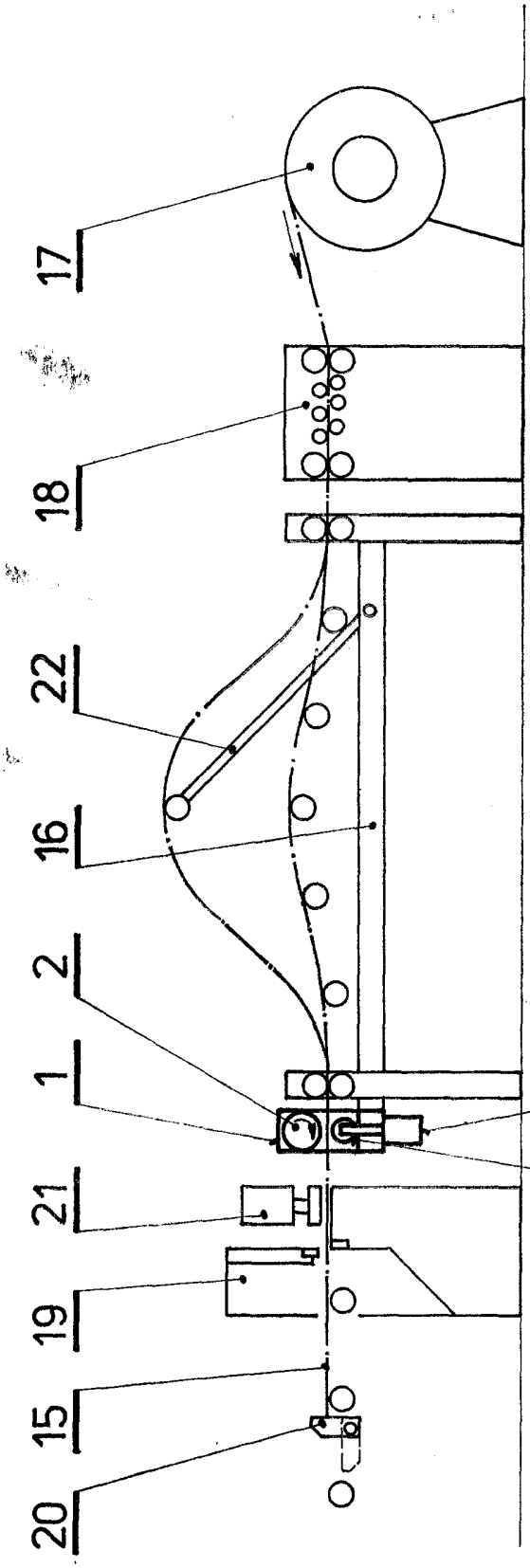
2 listy výkresov



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3