



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

209185
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 30 B 15/30

(22) Přihlášeno 15 11 78

(21) (PV 7454-78)

(40) Zveřejněno 30 01 81

(45) Vydáno 01 02 83

(75)

Autor vynálezu

KOVÁŘ JOSEF, PRAHA

(54) Podávací zařízení zejména prostřihovacích lisů

Vynález se týká podávacího zařízení zejména prostřihovacích lisů s pásovým dopravníkem procházejícím skříňovým nosníkem prostřihovacího zařízení lisu a sestávajícím ze dvou propojených dopravníkových pásů se společným hnacím hřídelem a nesoucím nejméně jedno hrablo.

Doposud známá podávací zařízení háčková sestávají ze surné desky ovládané háčkem zavěšeným na kloubovém mechanismu a přesouvajícím surnou desku s materiálem pod pracovní část lisu.

Jedním z dalších známých podávacích zařízení je zařízení se stohovacím zásobníkem, z jehož spodní části je přesouván materiál přesouvacím elementem. Jsou známa mnohá další podávací zařízení, například otočný vkládač, pákový vkládač apod.

Nevýhody těchto podávacích zařízení spočívají v jejich jednoúčelnosti, kdy působí pouze pro zasouvání materiálu a neumožňují kontinuální dopravu materiálu v celé pracovní lince, a v menší přesnosti usazení zpracovávaného materiálu do pracovní části lisu. Další jejich nevýhodou bývá konstrukční náročnost a poměrně značný zástavbový prostor.

Cílem tohoto vynálezu je proto vytvoření podávacího zařízení jednoduché konstrukce, kterým by se docílilo přesné usazení zpracovávaného materiálu o různé velikosti v pracovní části lisu.

Tohoto cíle je dosaženo podávacím zařízením

zejména prostřihovacích lisů podle vynálezu tím, že vnější plocha dopravních pásů leží pod vrchní plochou skluzné desky nad níž jsou uspořádány pohyblivé boční náběhy spojené s nastavovacím zařízením. Pohyblivé boční náběhy s pružnými funkčními částmi jsou výkyvné kolem svislých čepů uložených na rámu prostřihovacího lisu a spojené s nastavovacím zařízením přes ovládací ramena. Nastavovací zařízení je tvořeno servomotorem a šnekem zabírajícím se surným kamenem, jehož čep zasahuje do výřezů ovládacích ramen. Nastavovací zařízení je alternativně tvořeno čelní vačkou doléhající přímo nebo přes surný kámen na ovládací ramena.

Výhodou podávacího zařízení podle vynálezu je přesné nastavení zpracovávaného materiálu do skříňového nosníku s razníky a s reakční plochou s raznicemi a dále jednoduchá jeho konstrukce, přičemž dopravní pásy podávacího zařízení mohou zároveň tvořit dopravní část pracovní linky navazující na prostřihovací lis.

Příklad provedení podávacího zařízení podle vynálezu je znázorněn na přiložených obrázcích, kde obr. 1 znázorňuje v axonometrickém pohledu podávací zařízení a skříňový nosník prostřihovacího lisu a obr. 2 znázorňuje v axonometrickém pohledu podávací zařízení s pohonem bočních náběhů pomocí čelní vačky.

209185

Podávací zařízení prochází skříňovým nosníkem 1 prostřihovacího lisu, v jehož vrchní části jsou uspořádány razníky 2 vedené ve vodítkách 3. Ve spodní části skříňového nosníku 1 je uspořádána reakční deska 5 s raznicemi 4. Reakční deska 5 navazuje na skluznou desku 7, v jejíž drážkách prochází dopravní pásy 6. Vrchní plocha 8 skluzné desky 7 přechází přes vnější plochu dopravních pásů 6. Dopravní pásy 6 jsou poháněny společným hnacím hřídelem 10 a jsou vzájemně spojeny jedním nebo více hrably 9. Nad skluznou deskou 7 jsou uspořádány pohyblivé boční náběhy 11 pevně spojené s ovládacími rameny 12. Pohyblivé boční náběhy 11 jsou spolu s ovládacími rameny 12 otočné kolem svislého čepu (nezakresleno) procházejícího ukládacími otvory 13 a uloženého na rámu (nezakreslen) prostřihovacího lisu. Do výřezů 17 ovládacích ramen 12 zasahuje čep 18 suvného kamene 16, s kterým zabírá hnací šnek 15 ovládaný servomotorem 14.

U podávacího zařízení podle obr. 2 dosedá na suvný kámen 16 vnější plocha čelní vačky 19 spojená vačkovým hřídelem 20 s ovládacím knoflíkem 21.

Při pohybu dopravních pásů 6 odebere se hrablem 9 ze stohovacího zásobníku nad skluznou deskou 7 zpracováváný materiál. Zpracováváný materiál je sunut hrablem 9 po skluzné desce 7. Při pohybu zpracováváného materiálu do pracovní části lisu ustavuje se jeho příčná poloha vzhledem ke směru pohybu dopravních pásů 6 jeho usměrněním pohyblivými bočními náběhy 11. Poloha pohyblivých bočních náběhů 11 je přestavován v závislosti na rozměrech zpracováváného materiálu a to sepnutím servomotoru 14. Hnací šnek 15 poháněný servomotorem 14 a zabírající se suvným kamenem 16 přesouvá suvný kámen 16 ve směru své osy. Čep 18 suvného kamene 16 zasahující do

výřezů 17 přestavuje ovládací ramena 12 a tím zároveň pohyblivé boční náběhy 11 otočné kolem svislých čepů. Poloha zpracováváného materiálu ve směru jeho pohybu je stanovena zastavením dopravních pásů 6 s hrablem 9 tlačícím zpracováváný materiál.

V okamžiku zastavení dopravních pásů 6 je tedy ustavena poloha zpracováváného materiálu jak ve směru pohybu tak ve směru příčném. V této poloze materiálu na reakční desce 5 dochází k jeho prostřížení razníky 2.

Obdobně je nastavena poloha zpracováváného materiálu podávacím zařízením podle obr. 2, kde však pohyblivé boční náběhy 11 jsou ovládány přestavením čelní vačky 19 ovládané přes vačkový hřídel 20 otáčením ovládacím knoflíkem 21. Čelní vačka 19 odtlačuje suvný kámen 16 proti směru pohybu dopravních pásů 6. Dotlačování suvného kamene 16 proti čelní stěně čelní vačky 19 je pak zajišťováno například pružinou. Posunutím suvného kamene 16 a přenosem tohoto pohybu na ovládací ramena 12 čepem 18 ustavují se pohyblivé boční náběhy 11.

Pohyb dopravních pásů 6 je ovládán například krokovacím motorem, případně elektromotorem se spojku. Aktivace těchto motorů a jejich zastavování je sfázována (synchronizována) například koncovými spínači, elektrooptickými prvky, případně magnetickými relé.

Skluzná deska 7 je s výhodou provedena například z leštěného duralu, nerez oceli či plastické hmoty (ABS) pro zajištění minimálních třecích odporů.

Pomocí dopravních pásů 6 je možné přesunout prostřížený materiál k dalším operačním místům. S výhodou je možno pak použít více hrabél 9, čímž se sníží ztrátové časy prostřihovacího lisu.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

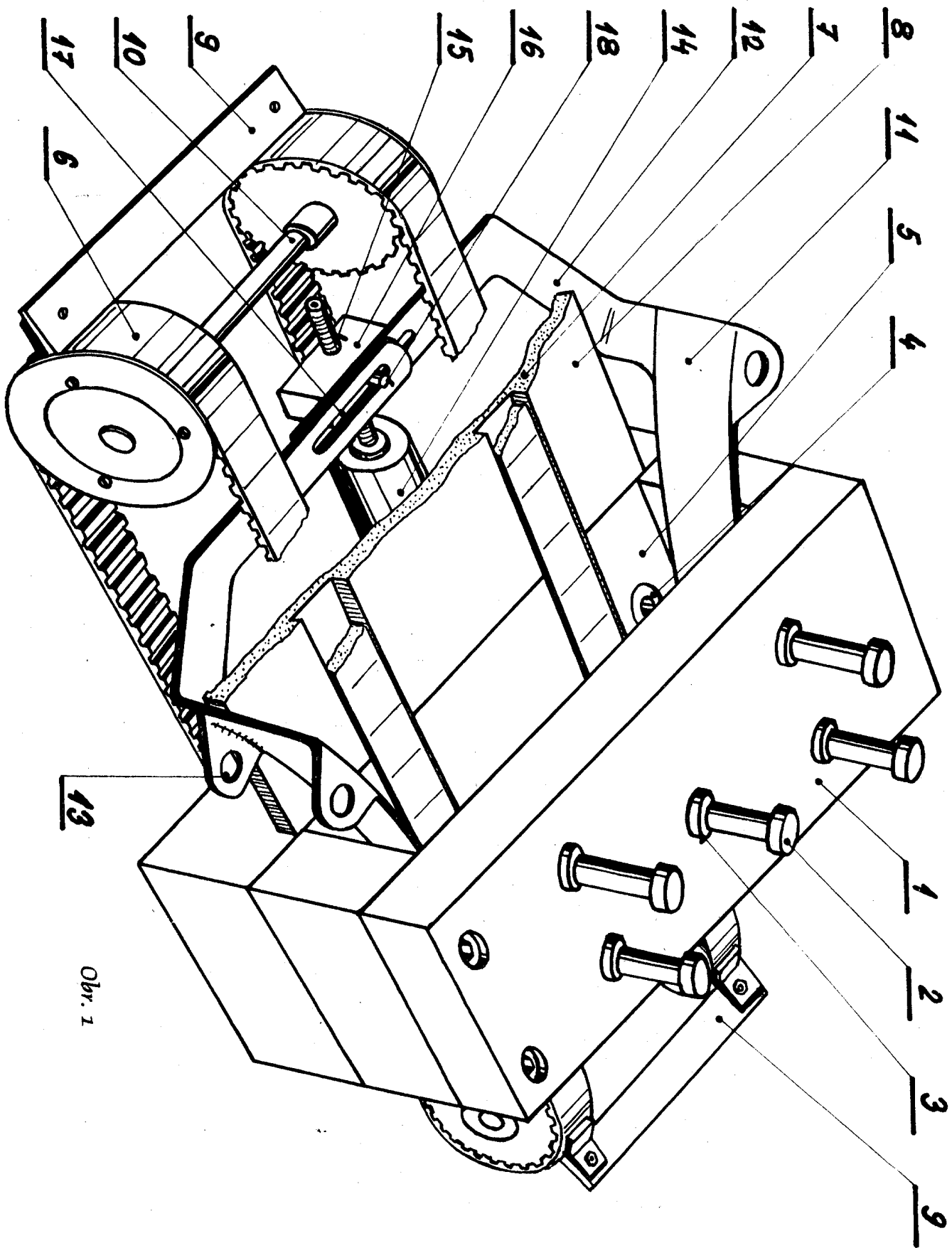
1. Podávací zařízení zejména prostřihovacích lisů s pásovým dopravníkem procházející skříňovým nosníkem prostřihovacího zařízení lisu a sestávajícího ze dvou dopravních pásů se společným hnacím hřídelem a vzájemně propojených nejméně jedním hrablem, vyznačené tím, že vnější plocha dopravních pásů (6) leží pod vrchní plochou (8) skluzné desky (7), nad níž jsou uspořádány pohyblivé boční náběhy (11), spojené s nastavovacím zařízením.

2. Podávací zařízení podle bodu 1 vyznačené tím, že pohyblivé boční náběhy (11) jsou opatřeny pružnými funkčními částmi a jsou výkyvné kolem

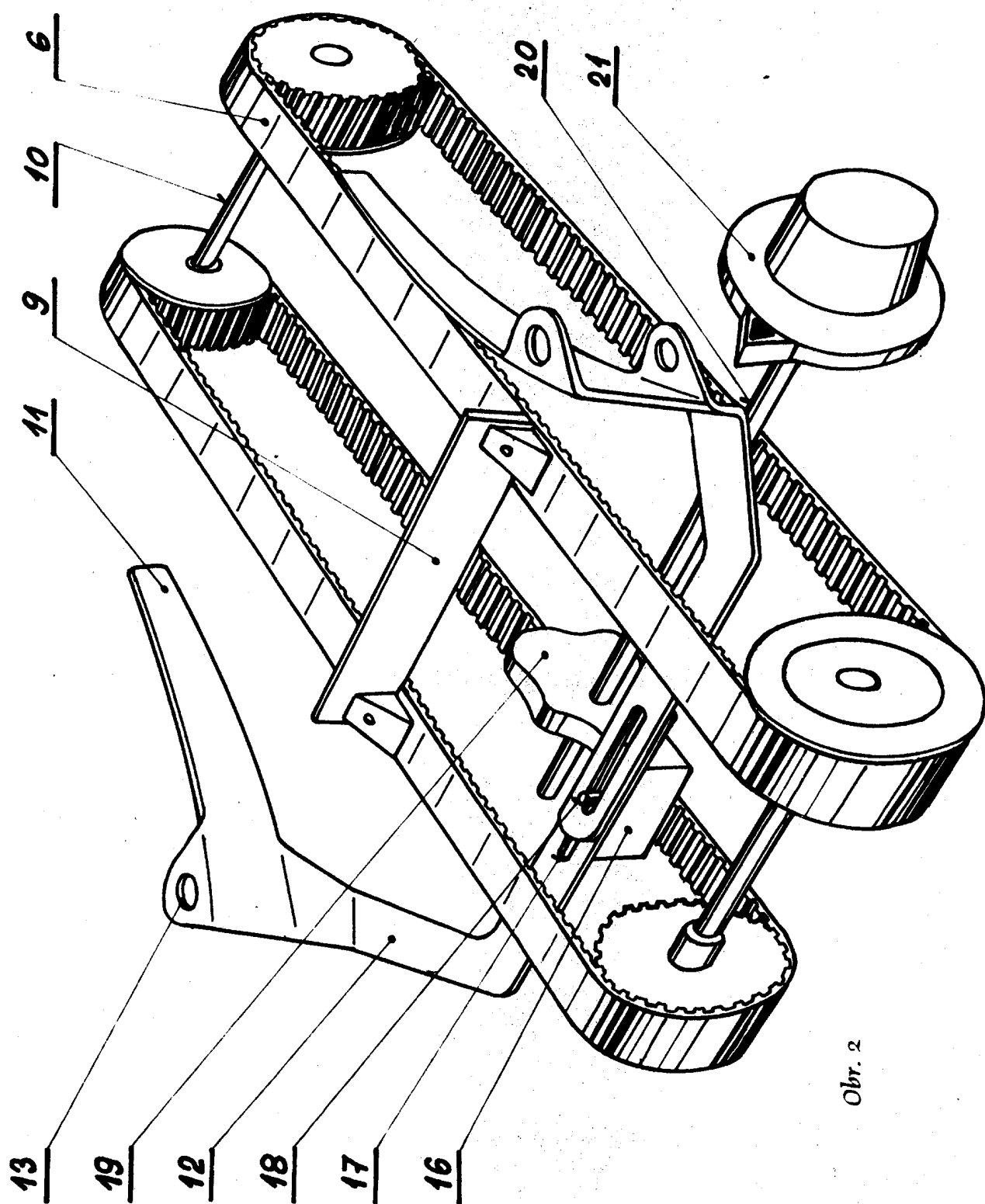
svislých čepů uložených v rámu prostřihovacího lisu a spojeny s nastavovacím zařízením přes ovládací ramena (12).

3. Podávací zařízení podle bodu 1 a 2 vyznačené tím, že nastavovací zařízení je tvořeno servomotorem (14) a hnacím šnekem (15) zabírajícím se suvným kamenem (16), jehož čep (18) zasahuje do výřezu (17) ovládacích ramen (12).

4. Podávací zařízení podle bodu 1 a 2 vyznačené tím, že nastavovací zařízení je tvořeno čelní vačkou (19) doléhající přímo nebo přes suvný kámen (16) na ovládací ramena (12).



Обр. 1



Obr. 2