



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

214 183

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 09 06 80

(21) PV 6335-80

(40) Zverejnené 15 09 81

(45) Vydané 15 02 85

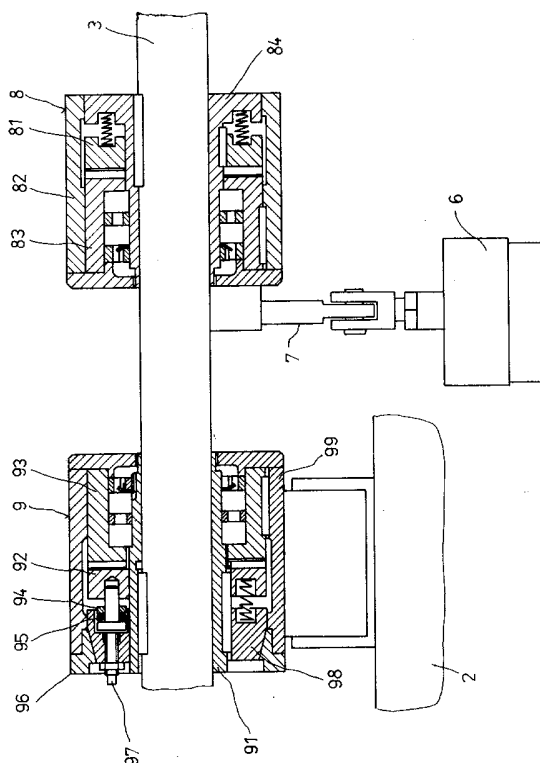
(51) Int. Cl.<sup>3</sup> B 65 G 47/84

(75)

Autor vynálezu GRAMBLIČKA VENDELÍN ing., DUBNICA NAD VÁHOM,  
IVÁNKA ZDENKO, NOVÁ DUBNICA

(54) Zariadenie na prekladanie tyčového a sochorového materiálu

Vynález sa týka zariadenia, ktoré umožňuje obojsmerné prekladanie tyčí a sochorov kruhového, štvorcového, šesťhranného a obdĺžnikovitého prierezu z roštu na dopravník alebo opačným smerom bez rázov. Zariadenie pozostáva z rámu na ktorom sú upevnené dopravné kladky a v ktorom je otočne uložený hriadel' na ktorom sú upevnené jednak prekladacie ramená a jednak krokovacia hlava spojená cez pákový mechanizmus s ovládacím valcom, ako aj brzdiaca hlava, ktorej konštrukčné riešenie umožňuje podstatné zníženie hmotnosti celého zariadenia.



Obr. 3

Vynález sa týka zariadenia, ktoré umožňuje obojsmerné prekladanie tyčí a sochorov kruhového, štvorcového, šesťhranného a obdĺžnikového prierezu z roštu na dopravník alebo opačným smerom bez rázov.

Doteraz známe zariadenia, ktoré zabezpečujú obdobnú funkciu, avšak iba v jednom smere pracujú pomocou elektromotora, ktorý poháňa prevodovú skriňu a prostredníctvom pákového mechanizmu prekladá tyčový materiál, pričom zaistenie východiskovej polohy sa prevádza pomocou elektrického čidla, ktoré dá impulz elektromotoru na zastavenie a brzda zabrzdí zariadenie. Známe sú tiež zariadenia, ktoré sú vytvorené tak, že na hriadeľ uchytenom k rámu sú umiestnené prekladacie ramená a hriadeľ sa otáča pomocou pneumatického alebo hydraulického valca cez krokovaciu hlavu, pričom druhý koniec hriadeľa je opatrený stále pôsobiaceou brzdou, ktorá zamedzuje vzniku rázov prekladacím materiálom. Nevýhodou v prvom prípade je zložitosť a veľká hmotnosť zariadenia. V druhom prípade je zase nevýhodné to, že pneumatický alebo hydraulický valec musí byť dimenzovaný na dvojnásobný výkon, ktorý je potrebný na preloženie materiálu a na prekonanie brzdneho momentu.

Uvedené nevýhody odstraňuje zariadenie na prekladanie tyčového a sochorového materiálu pozostávajúce z rámu na ktorom sú upevnené dopravné kladky a v ktorom je otočne uložený hriadeľ na ktorom sú upevnené jednak prekladacie ramená a jednak krokovacia hlava spojená cez pákový mechanizmus s ovládacím valcom, ako aj brzdiaca hlava podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že brzdiaca hlava pozostáva z puzdra pevne spojeného s hriadeľom ako aj zviazaného s prvým segmentom, ktorý je na puzdre posuvne uložený a ktorý je na jednej strane opatrený šikmým čelným ozubením zapadajúcim do šikmého čelného ozubenia druhého segmenta pevne spojeného s plášťom, pričom druhá strana prvého segmenta je spriahnutá cez podložky a pružiny s brzdovým zapadajúcim kotúčom do brzdneho veka, ktoré je pevne spojené s plášťom a s rámom.

Výhodou zariadenia na prekladanie tyčového a sochorového materiálu podľa vynálezu je to, že umožňuje v oboch smeroch prekladať bez rázov tyčový alebo sochorový materiál, pričom celková koncepcia zariadenia sa vyznačuje jednoduchosťou a malou hmotnosťou.

Na priložených výkresoch je znázornený príklad provedenia zariadenia na prekladanie tyčového a sochorového materiálu podľa vynálezu, kde je na obr. 1 zariadenie s prekladacími ramenami vo východiskovej polohe pri prekladaní materiálu z roštu na dopravné kladky, na obr. 2 zariadenie s prekladacími ramenami v polohe tesne po prevzatí materiálu pri jeho prekladaní z dopravných kladiek na rošt a na obr. 3 je v pozdĺžnom reze znázornená krokovacia a brzdiaca hlava upevnená na hriadeľ.

Zariadenie na prekladanie tyčového a sochorového materiálu pozostáva z rámu 2 na ktorom sú upevnené dopravné kladky 5 a v ktorom je otočne uložený hriadeľ 3 na ktorom sú upevnené prekladacie ramená 4 počet ktorých závisí od dĺžky spracovávaného tyčového alebo sochorového materiálu. Na hriadeľ 3 je upevnená tiež krokovacia hlava 8 pozostávajúca z vonkajšieho puzdra 82 spojeného jednak cez pákový mechanizmus 7 s ovládacím valcom 6 a jednak pomocou pera s pevným segmentom 83, ktorého čelná plocha je opatrená šikmým ozubením zaberaajúcim do šikmého ozubenia posuvného segmentu 81 spojeného pomocou pera s vnútorným puzdrom, ktoré je pevne spojené s hriadeľom 3. Ďalej je na hriadeľ 3 upevnená brzdiaca hlava 9 pozostávajúca z

puzdra 91 spojeného pomocou pera s hriadeľom 3, ako aj s prvým segmentom 92, ktorý je na ňom posuvne uložený a ktorý je na jednej strane opatrený šikmým čelným ozubením zaberaajúcim do šikmého čelného ozubenia druhého segmentu 93 pevne spojeného s plášťom 99. Druhá strana prvého segmentu 92 je spriahnutá cez podložky 94 a pružiny 95 s brzdým kotúčom 98 zapadajúcim do brzdneho veka 96, ktoré je pevne spojené s plášťom 99 a rámom 2.

Zariadenie na prekladanie tyčového a sochorového materiálu pozostáva z rámu 2 na ktorom je otočne uložený hriadeľ 3 na ktorom sú upevnené prekladacie ramená 4 počet ktorých závisí od dĺžky spacovávaného tyčového alebo sochorového materiálu. Na hriadeľi 3 je upevnená tiež krokovacia hlava 8 pozostávajúca z vonkajšieho puzdra 82 spojeného jednak ~~cez~~ pákový mechanizmus 7 s ovládacím valcom 6 a jednak pomocou pera s pevným segmentom 83, ktorého čelná plocha je opatrená šikmým ozubením zaberaajúcim do šikmého ozubenia posuvného segmentu 81 spojeného pomocou pera s vnútorným puzdrom 84, ktoré je pevne spojené s hriadeľom 3. Ďalej je na hriadeľi 3 upevnená brzdiaca hlava 9 pozostávajúca z puzdra 91 spojeného pomocou pera s hriadeľom 3, ako aj s prvým segmentom 92, ktorý je na ňom posuvne uložený a ktorý je na jednej strane opatrený šikmým čelným ozubením zaberaajúcim do šikmého čelného ozubenia druhého segmentu 93 pevne spojeného s plášťom 99. Druhá strana prvého segmentu 92 je spriahnutá cez podložky 94 a pružiny 95 s brzdým kotúčom 98 zapadajúcim do brzdneho veka 96, ktoré je pevne spojené s plášťom 99 a s rámom 2.

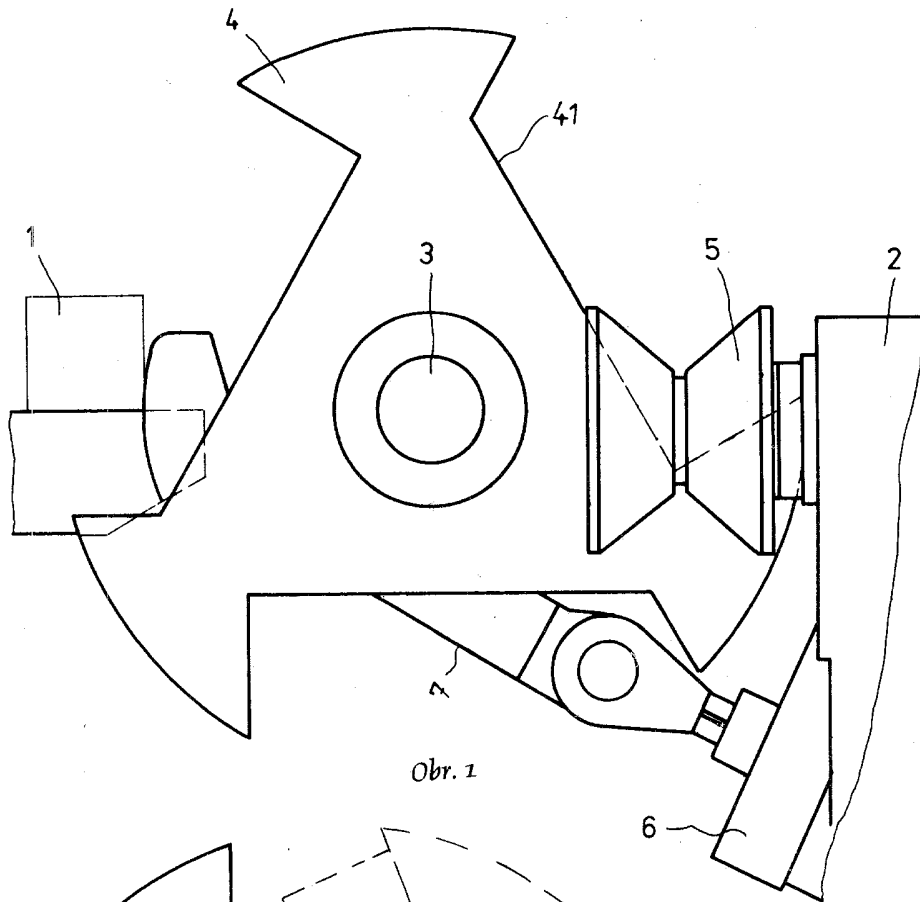
Počas prevádzky zariadenia je pre zdvih ovládacieho valca 6 daný impulz materiálom 1 dopravovaným po dopravných kladkách 5. Počas zdvihu ovládacieho valca 6 sa začne natáčať vonkajšie puzdro 82 a krútiaci moment sa prenáša cez pevný segment 83, posuvný segment 81 na vnútorné puzdro 84 a odtiaľ na hriadeľ 3. Súčasne s hriadeľom 3 sa otáčajú prekladacie ramená 4, ktoré nadvíhujú materiál 1 z dopravných kladiek 5 a začnú ho prekladať. Po natočení prekladacích ramien 4 do polohy, ktorá je na obr. 2 naznačená čiarkovane sa začne materiál 1 kĺzať alebo valiť po klznej ploche 41, čo má za následok to, že prekladacie ramená 4 majú snahu rýchlo sa pootočiť o  $120^\circ$ . Tomuto pootočeniu však zabráňuje brzdiaca hlava 9, ktorej funkcia je nasledovná. Otáčavý pohyb hriadeľa 3 sa prenáša na puzdro 91, ktoré sa natáča a súčasne unáša so sebou prvý segment 92, ktorého šikmé čelné ozubenie kĺže po šikmom čelnom ozubení druhého segmentu 93, čo má za následok, že prvý segment 92 je vysúvaný smerom k brzdnému kotúču 98. Sklon spoluzaberajúceho šikmého čelného ozubenia prvého a druhého segmentu 92, 93 je volený tak, aby na začiatku kĺzania materiálu 1 po klznej ploche 41 pôsobil prvý segment 92 cez podložky 94 a pružiny 95 potrebnou silou na brzdny kotúč 98, čo má za následok vyvodenie príslušného brzdneho momentu medzi brzdým kotúčom 98 a brzdým vekom 96, pričom brzdny moment pôsobí dovedy, pokiaľ materiál 1 nie je preložený na rošte a pokiaľ prekladacie ramená 4 nie sú pripravené na preloženie ďalšieho kusa materiálu 1. V prípade, ak chceme prekladať materiál 1 z roštu na dopravné kladky 5 je potrebné krokovaciu hlavu 8 a brzdiacu hlavu 9 pootočiť na hriadeľi 3 o  $180^\circ$ .

#### P R E D M E T V Y N Á L E Z U

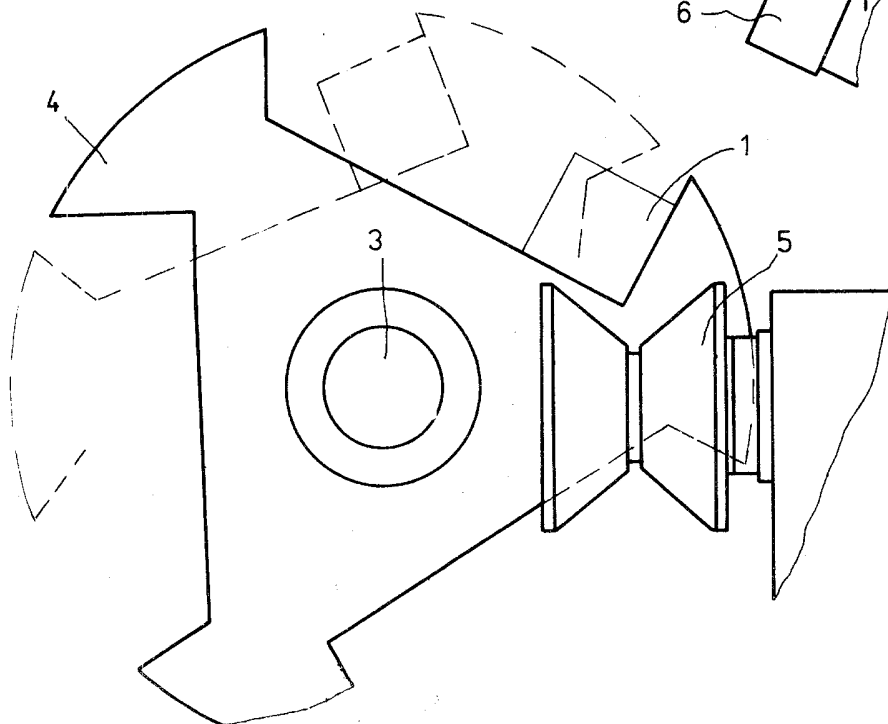
Zariadenie na prekladanie tyčového a sochorového materiálu pozostávajúce z rámu na kto-

rom sú upevnené dopravné kladky a v ktorom je otočne uložený hriadeľ na ktorom sú upevnené jednak prekladacie ramená a jednak krokovacia hlava spojená cez pákový mechanizmus s ovládacím valcom, ako aj brzdiaca hlava vyznačujúce sa tým, že brzdiaca hlava (9) pozostáva z puzdra (91) pevne spojeného s hriadeľom (3) ako aj zviazaného s prvým segmentom (92), ktorý je na puzdre (91) posuvne uložený a ktorý je na jednej strane opatrený šikmým čelným ozubením zapadajúcim do šikmého čelného ozubenia druhého segmenta (93) pevne spojeného s plášťom (99), pričom druhá strana prvého segmenta (92) je spriahnutá cez podložky (94) a pružiny (95) s brzdovým kotúčom (98) zapadajúcim do brzdového veka (96) ktoré je pevne spojené s plášťom (99) a s rámom (2).

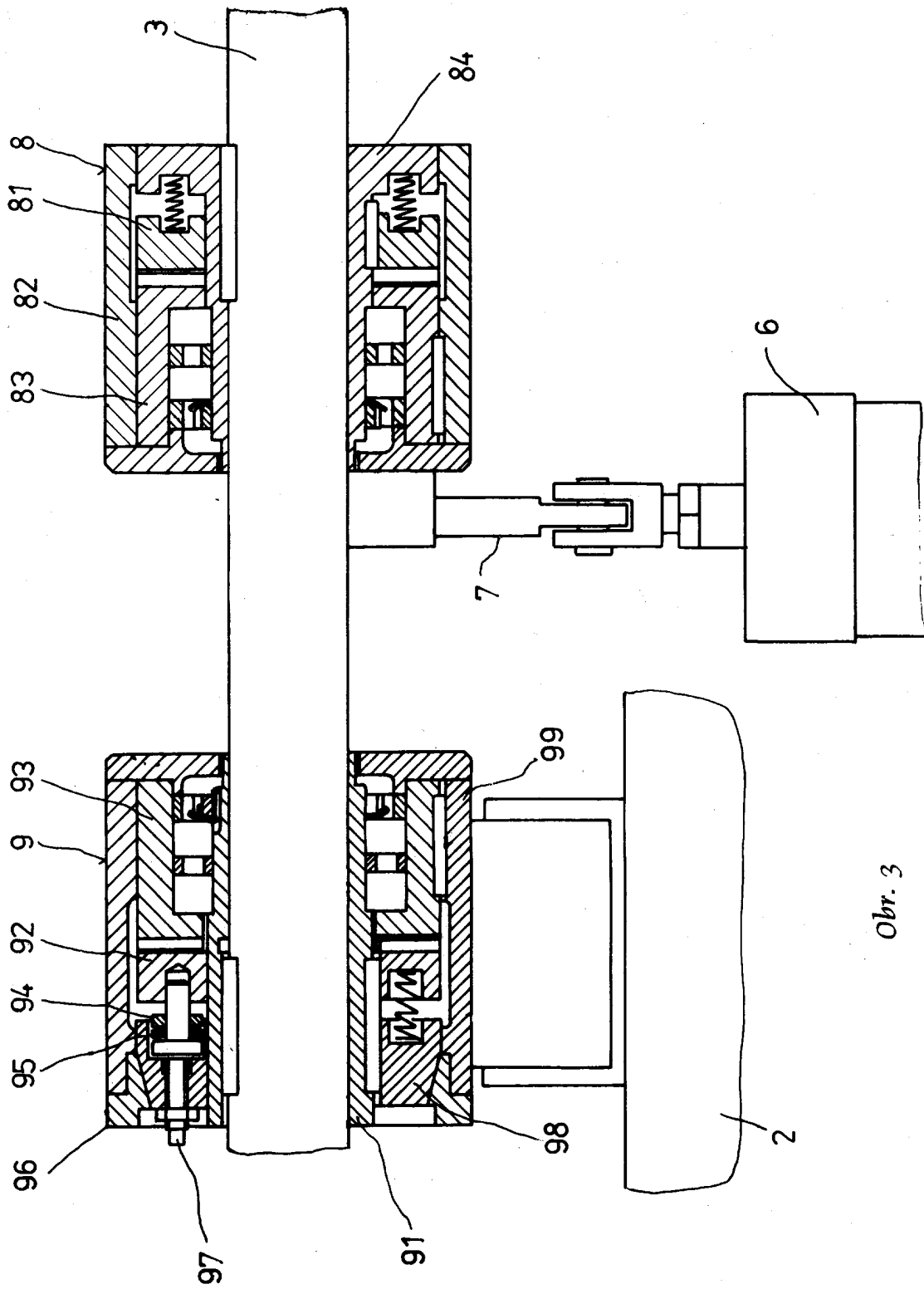
2 výkresy



*Obr. 1*



*Obr. 2*



Obr. 3