ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

249476

(11) (B1)

(51) Int. Cl.[4]
B 07 B 13/04

/22/ Prihlásené 16 07 85
/21/ PV 5260-85

(40) Zverejnené 14 08 86

(45) Vydané 15 12 87

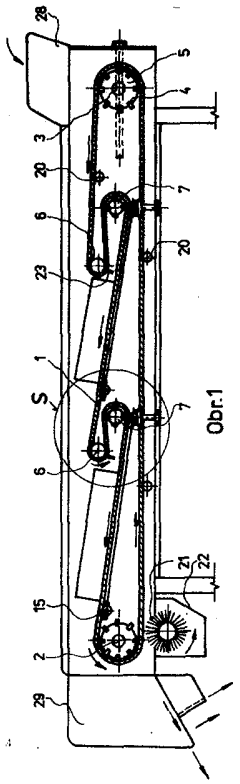
(75)
Autor vynálezu

MOČÁRY ĽUDOVÍT, CHÁLIVOPULOS LEVTERIS, KOMÁRNO, RÁSOCHA ĽUBOMÍR ing., PRAHA

(54) Zariadenie pre kontrolu a preberanie poľnohospodárskych plodín, predovšetkým zemiakov

Zariadenie je určené na kontrolu a manuálne preberanie poľnohospodárskych plodín, predovšetkým zemiakov. Je tvorené nekonečným obežným pásom, ktorý je na koncoch vedený hnacím a hnaným bubnom opatrené plochými rebrami do strán zošikmené a ukotvené do druhových vencov.

Horná vetva nekonečného pásu je vedená aspoň dvakrát cez horné hladké válčeky a dolné vertikálne staviteľné prútové válčeky, tvoriace s nekonečným pásom staviteľné prepadové smyčky.



Obr.1

Vynález sa týka zariadenia pre kontrolu a preberanie plodín, predovšetkým zemiakov.

Doposiaľ sa pre vizuálne vysledovanie poškodených plodín predovšetkým zemiakov používajú preberacie stoly s kontrolným nekonečným válečkovým pásom. Válečky sú otočné na čapoch, ktoré sú uchytené na bočných ťažných reťaziach.

Otáčanie válečkov je zaistené ich odvalovaním sa po podložke. Plodiny nasypané na válečkový pás sú ním posúvané a súčasne otáčané, aby pokiaľ možno celý povrch plodiny sa objevil v zornom poli obsluhy a tá aby mohla odstrániť nežiaduce kusy.

Tento spôsob vizuálnej kontroly a kontrolné zariadenie samo má však nedostatky. Stále sa otáčajúce plodiny zvyšujú únavu obsluhy pri kontrole a stálym otáčaním plodín sa zvyšuje možnosť prenosu infekčných chorôb.

Vlastná konštrukcia je zložitá a má vysoké výrobné a materiálové náklady. Známe riešenie zariadenia pre kontrolu a preberanie plodín je tvorené nekonečným obežným pásom, pozostávajúci z elastických priečnych pruhov uchytených k obežným ťažným reťaziam.

Horná vetva je tvarove usporiadaná do dvoch priehlbín so zostupnými a vzostupnými časťami, ktorými sa zabezpečuje otáčanie zemiakov v zornom poli obsluhy. Riešenie má nedostatok v tom, že otáčanie zemiakov v oblúkoch zostupnej a vzostupnej časti pásu je nepravidelné a značná časť plodín sa zhlukuje, čím sa znižuje ich schopnosť otáčania sa a zvyšuje možnosť nekvalitnej práce.

Tieto nevýhody a nedostatky podstatne odstraňuje zariadenie pre kontrolu a preberanie poľnohospodárskych plodín predovšetkým zemiakov, ktorého podstata spočíva v tom, že nekonečný pás je na koncoch vedený hnacím a hnaným bubnom, ktorého po obvode sú tvorené z plochých rebier do strán zošikmených a ukotvené v kruhovom venci, pričom horná vetva nekonečného pásu je minimálne dva razy tvarovaná do prepadovej smyčky pomocou jedného hladkého válečka a jedného vertikálne staviteľného prútového válečka s prútmi, ukotvené v diskoch so zálismi.

Vertikálne staviteľné prepadové smyčky vytvorené minimálne dva razy na hornej vetve nekonečného pásu podľa priemeru preberaných plodín, umožňujú otáčanie plodín dva razy v zornom poli preberačov, pričom sú plodiny nekonečným pásom posúvané v jednom smere. Rotačným kartáčom je dosiahnuté čistenie nekonečného pásu a tým zníženie prenosu infekcie na ďašie plodiny.

Na pripojených výkresoch je príklad prevedenia zariadenia, kde obr. 1 je bokorys zariadenia, obr. 2 je pôdorys zariadenia, obr. 3 znázorňuje detail nastavenia veľkosti prepadových smyčiek so účasným kopírovaním polohy pásu a bočného hradítka s klzákom, obr. 4 znázorňuje v bokorysnom reze súčinnosť staviteľného prútového válečku a bočného hradítka s klzákom, obr. 5 znázorňuje v bokoryse detail bočného hradítka s klzákom, obr. 6 znázorňuje v pôdoryse detail bočného hradítka s klzákom, obr. 7 znázorňuje v náryse detail stredného hradítka s vertikálne samonastaviteľnými bočnicami, obr. 8 je bokorysný rez stredného hradítka s vertikálne samonastaviteľnými bočnicami.

Zariadenie je tvorené nekonečným pásom 1 vedený na svojich koncoch hnacím bubnom 2 a hnaným bubnom 3. Bubny sú po obvode tvorené z plochých rebier 4 do strán zošikmené a ukotvené v kruhových vencoch 5 na hriadeli, ktorý je v ložiskách a upevnený na bočnice zariadenia 24.

Zariadenie je vybavené prívodom plodín apr. násypkou 28 a na výstupnej strane deleným sklzom 29 na oddelenie vytriedených plodín, nežiadúcich prímesí alebo poškodených plodín. Nekonečný pás 1 je v horizontálnej rovine podopretý v jeho hornej vetve jednou a dolnej vetve dvomi podperami 20 a na výstupnej strane nekonečného pásu 1 pod hnacím bubnom 2 je usporiadaný prítlačný rotačný čistiaci kartáč 21, oddelujúci nečistoty z nekonečného pásu 1 do výsypky 22.

Horná vetva nekonečného pásu 1 je minimálne dva razy tvarovaná do prepadovej smyčky pomocou jedného hladkého válčeka 6 a jedného vertikálne staviteľného prútového válčeka 7 s prútmi 8 do strán zošikmené, ktoré zapadajú do diskov so zálismi 30 upevnených na hriadeli, ktorý je na koncoch uložený v ložiskách s domčekmi 9.

Ložiská s domčekmi 9 sú zapustené do vodítok 10 a vertikálne polohované staviacou skrutkou 11. Staviaca skrutka 11 vedená v objímkach 26 a zaistená poistkou 27 okrem ložiska s domčekom 9 vertikálne posúva súčasne jeden koniec bočného hradítka s klzákom 12, pomocou závitu v čape 13.

Medzera medzi ložiskovým domčekom 9 a bočným hradítkom s klzákom 12 vypĺňuje distančný krúžok 14. Druhý koniec hradítka s klzákom 12 je upevnený na bočnicu zariadenia 24 čapom so skrutkou 15, okolo ktorého bodu pomocou stavacej skrutky 11 sa približuje horná šikmá vetva nekonečného pásu 1 súčasne s hradítkom a klzákom 12 k prepadovej smyčke, pričom klzák tvorí podperu šikmej časti nekonečného pásu 1 a hradítko vymedzuje priestor medzi nekonečným pásom, bočnicou zariadenia 24 a pevným hradítkom 25.

Časť povrchu hornej vetve 1 je predelená na pozdĺžne pásma strednými hradítkami 16 na ktorých sú uchytené vertikálne samonastaviteľné bočnice 17 pomocou kolíkov 18 a podložkami so závlačkou 19, pričom samonastaviteľné bočnice 17 kopírujú hornú zošikmenú vetvu nekonečného pásu 1.

Pod hladkým válčekom 6 tvoriaci časť prepadovej smyčky je usporiadaná čistiaca stierka 23 nekonečného pásu 1, ktorá zároveň zamedzuje úniku plodín do priestoru vertikálne staviteľného prútového válčeka 7.

Zariadenie podľa vynálezu pracuje takto: nekonečný pás 1 obieha v smere šípky, pričom plodiny určené ku kontrole a k vytriedeniu sú naň privádzané z násypky 28. Sú unášané hornou vetvou obežného pásu 1 a strednými hradítkami 16 usmerňované do krajných pásiem zariadenia, pričom sa na prepadových smyčkách s časti tvorených hladkým válčekom 6 pregúľajú na šikmú časť obežného pásu 1 a ostávajú v kľude opačnou plochou plodiny na šikmej časti nekonečného pásu 1.

Obsluha má v zornom poli časť horizontálne a časť šikmo vzostupne idúceho nekonečného pásu 1 a má umožnené v zornom poli kontrolu plodín postupne z piatich strán. Nežiadúce plodiny a prímesy obsluha vytriedi podľa druhu do stredných pásiem, oddelené strednými hradítkami 16.

Na hornej vetve obežného pásu 1 z jednotlivých pásiem vytriedené plodiny a nežiadúce prímesy skĺznu cez delený sklz 29 na určené miesta. Nekonečný pás 1 v spodnej vetve sa čistí prítlačným rotačným kartáčom 21 a celý postup sa opakuje.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

1. Zariadenie pre kontrolu a preberanie poľnohospodárskych plodín predovšetkým zemiakov tvorené nekonečným pásom vedeným na svojich koncoch hnacím a hnaným bubnom, vyznačené tým, že hnací bubon /2/ a hnaný bubon /3/ sú po obvode tvorené plochými rebrami /4/ do strán zošikmenými a ukotvenými do kruhových vencov /5/ na hriadeli, pričom horná vetva nekonečného pásu /1/ je minimálne dvakrát tvarovaná do prepadovej smyčky pomocou jedného hladkého válečku /6/ a jedného vertikálne staviteľného prútového válečka /7/ s prútmi /8/, ukotvené v diskoch so zálismi /30/.

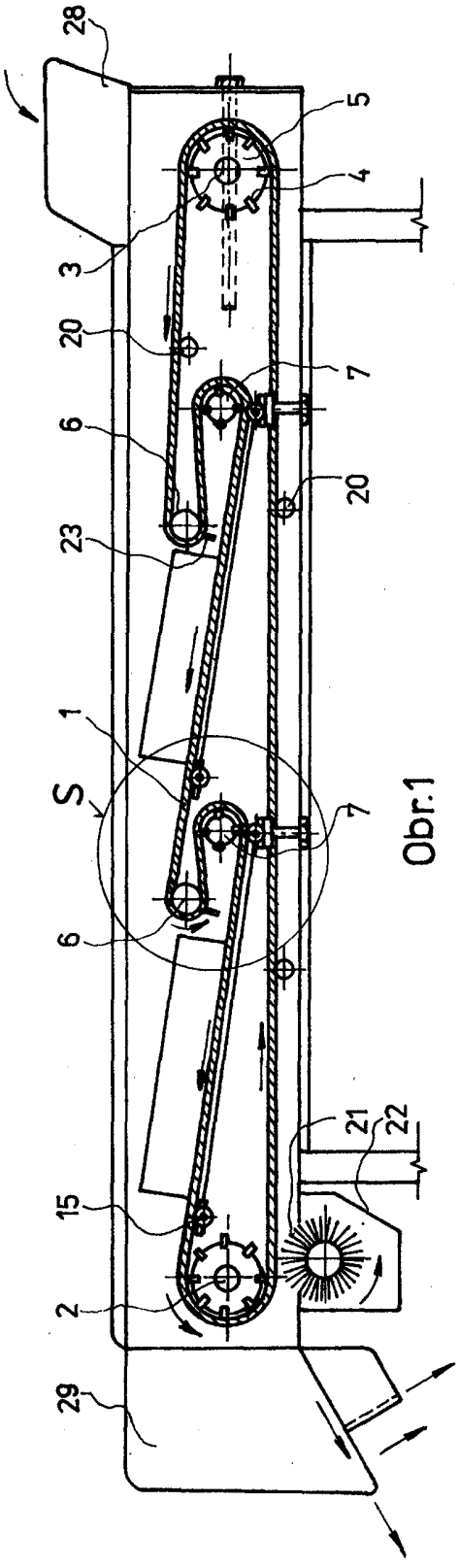
2. Zariadenie podľa bodu 1, vyznačené tým, že na oboch koncoch prútového válečku /7/ je usporiadaná staviteľná skrutka /11/ uložená v závite čapu /13/ na jednom konci bočného hradítka s klzákom /12/, pričom medzerou medzi ložiskovým domčekom /9/ a bočným hradítkom s klzákom /12/ vypĺňuje distančná trubka /14/ a druhý koniec hradítka s klzákom /21/ je čapom so skrutkou /15/ upevnený na bočnici zariadenia /24/.

3. Zariadenie podľa bodu 1, vyznačené tým, že časť povrchu hornej vetvy nekonečného pásu /1/ je pozdĺžne oddelená strednými hradítkami /16/ s vertikálne samonastaviteľnými bočnicami /17/ z pružného materiálu, pričom bočnice sú zavesené na hradítka pomocou kolíkov /18/ zaistené podložkou a závlačkou /19/.

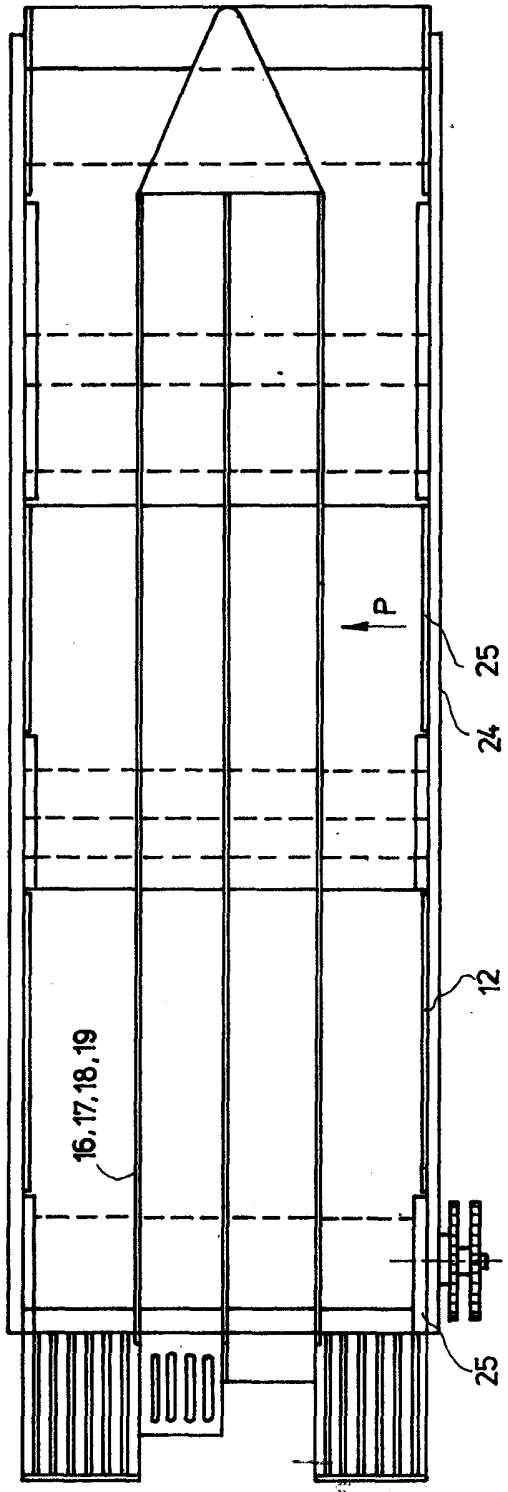
4. Zariadenie podľa bodu 1, vyznačené tým, že nekonečný pás /1/ je podoprený jeden raz na hornej a aspoň dva razy na dolnej vetve podperou /20/.

5. Zariadenie podľa bodu 1, vyznačené tým, že na začátku dolnej vetve je usporiadený prítlačný rotačný čistiaci kartáč /21/, zapustený do výsypky /22/, pričom pod hladkým valečkom /6/ tvoriacim časť prepadovej smyčky, je umiestnená čistiaca stierka /23/.

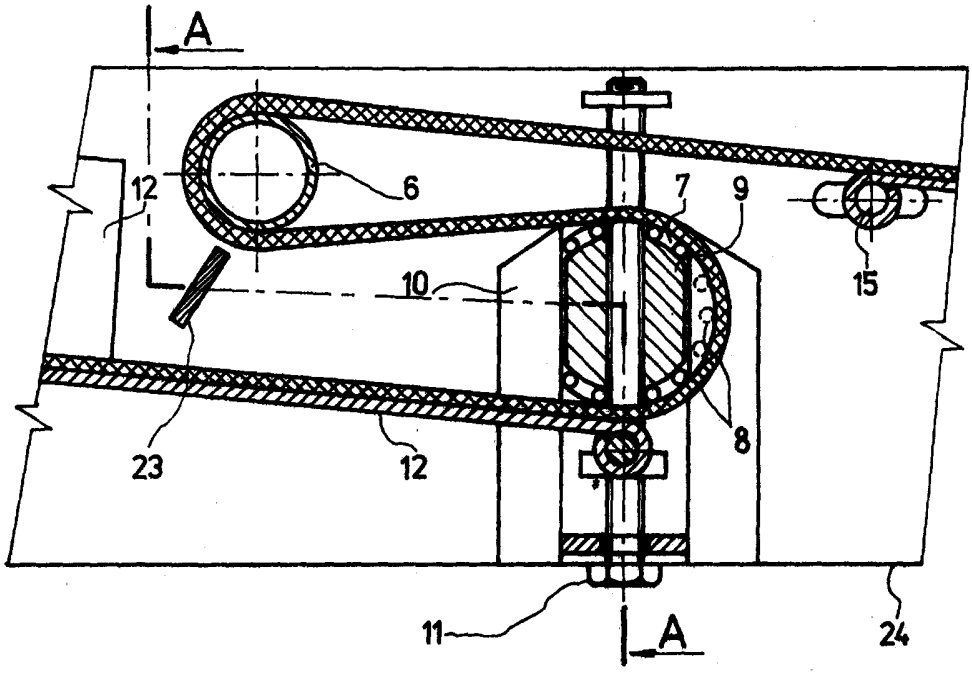
4 výkresy



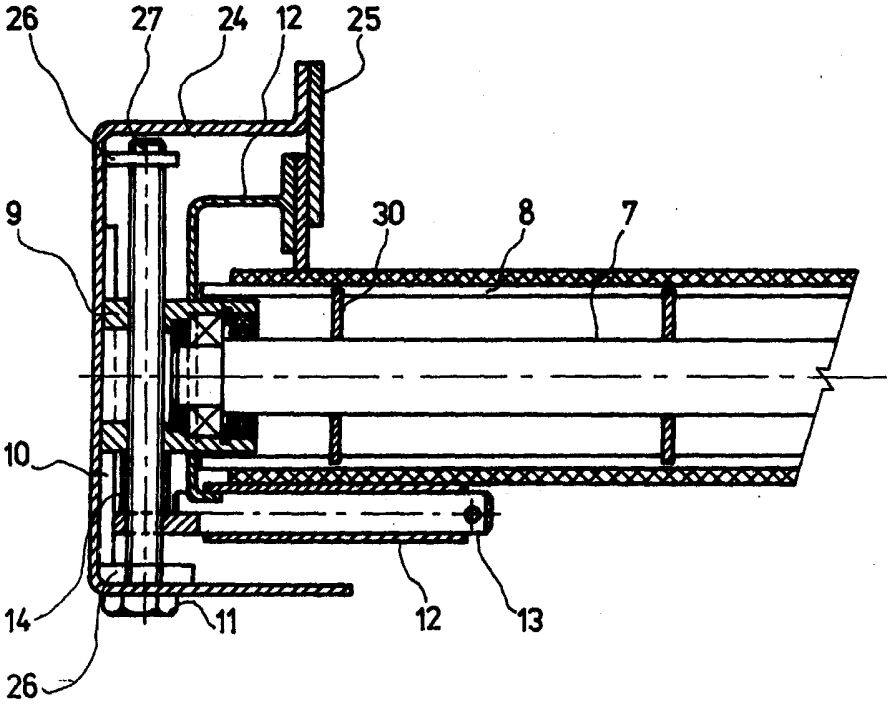
Obr.1



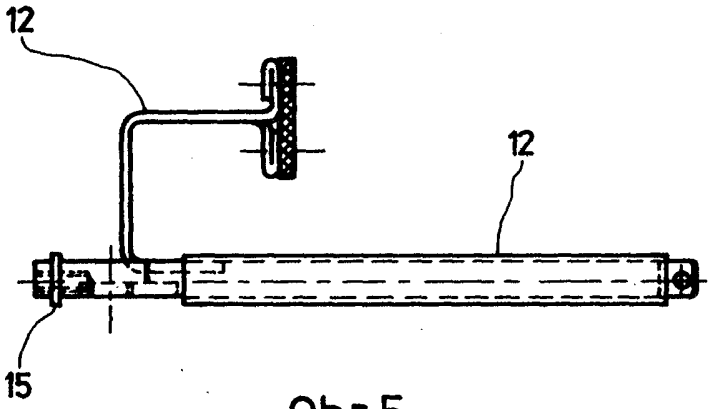
Obr.2



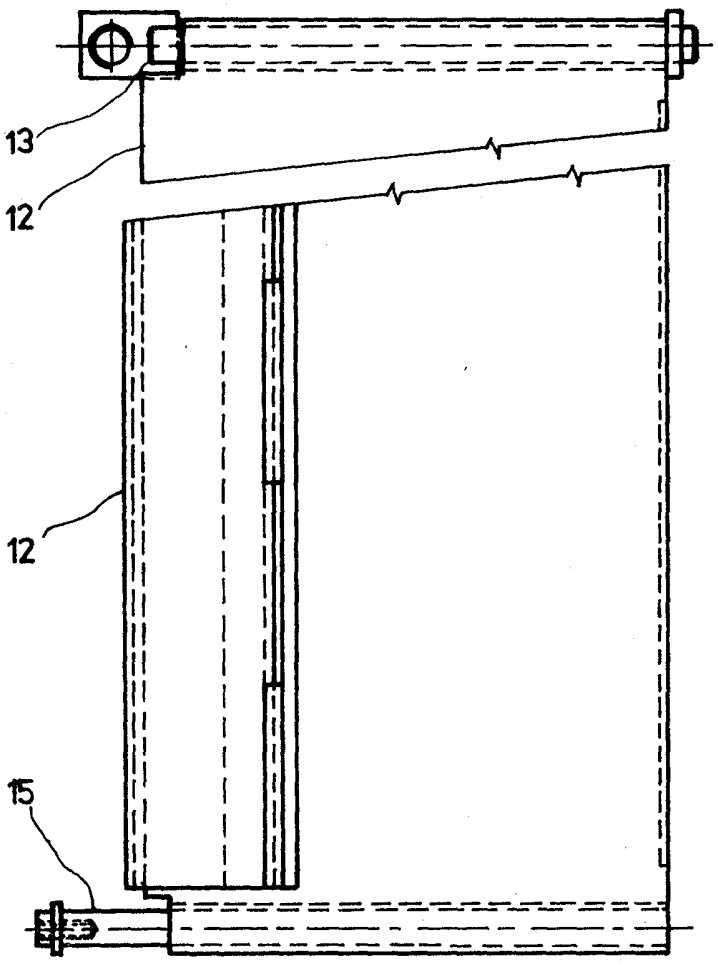
Obr. 3



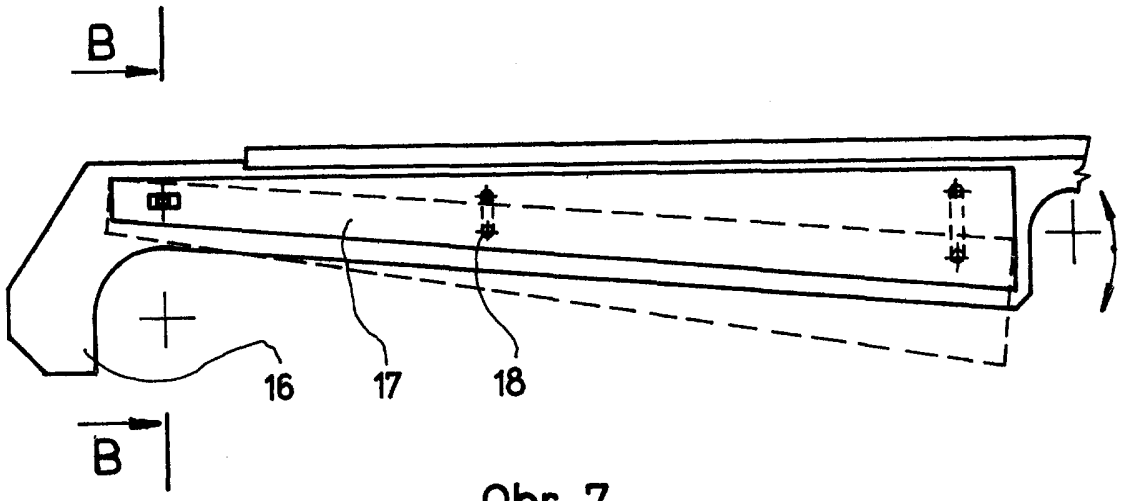
Obr. 4



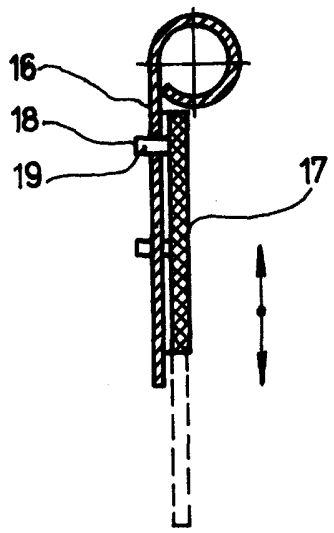
Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7



Obr.8

Severografia, n. p., MOST

Cena 2,40 Kčs