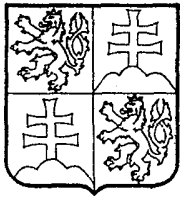


ČESKÁ A SLOVENSKÁ  
FEDERATÍVNA  
REPUBLIKA  
(19)



FEDERÁLNY ÚRAD  
PRE VYNÁLEZY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

271 285

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>  
B 65 G 25/02

(21) PV 7017-88.Q

(22) Prihlásené 24 10 88

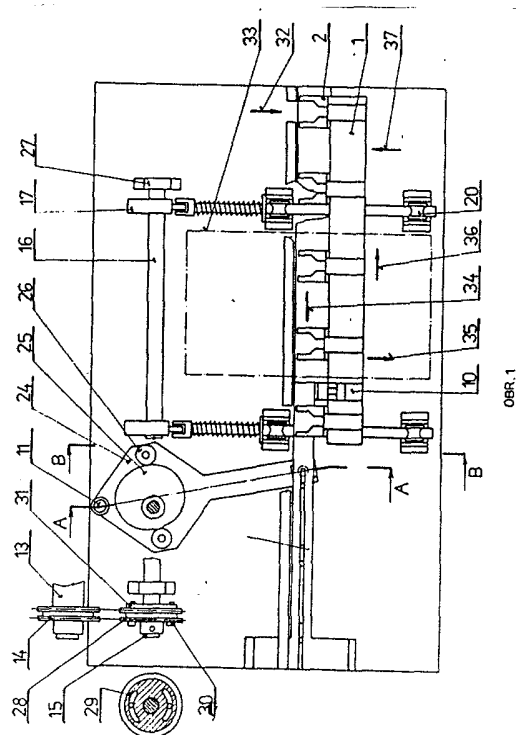
(40) Zverejnené 12 01 90

(45) Vydané 25 07 91

(75) Autor vynálezu TYROL ŠTEFAN ing.,  
MAREK JOZEF, PIEŠŤANY

(54) Transferový dopravník výliskov  
Transferový dopravník výliskov

(57) Transferový dopravník najmä pre výlisky z plechu tvárnené v postupovom nástroji lisu pozostáva z presúvacej lišty (1), vybavenej unášačmi (2), ako aj pohybovým mechanizmom. Presúvacia lišta (1) je spriahnutá s jedným koncom presúvacej páky, ktorej druhý koniec je výkyvne uložený na zvislom čape (11), zakotvenom v základnej doske, hnací hriadeľ (13) lisu je spriahnutý s hnacím koncom (15) vodorovného vačkového hriadeľa (16), ktorého vačky (17) sú spriahnuté s ovládacími tahadlami presúvacej lišty (1) a ktorý je prostredníctvom prevodového súkolesia spriahnutý so zvislým vačkovým hriadeľom, ktorého vačka (25) je obojstranne opretá o ťažné kladky (26), uchytené na telese presúvacej páky (1).



Vynález sa týka transferového dopravníka výliskov, najmä výliskov z plechu, tvárnených v postupovom nástroji lisu, pozostávajúci z presúvacej lišty, vybavenej unášačmi, ako aj pohybovým mechanizmom.

Podľa známeho stavu techniky je pohyb lisu taktovaný dopravníkom, čím je chod lisu prerušovaný. Dopravník má osobitný pohon, a tým aj nároky na energiu. Nevýhodou je teda nedokonalé využitie kapacity lisu a zvýšená spotreba energie.

Uvedené nevýhody odstraňuje transferový dopravník výliskov podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že presúvacia lišta je spriahnutá s jedným koncom presúvacej páky, ktorej druhý koniec je výkyvne uložený na zvislom čape, zakotvenom v základnej doske. Hnací hriadeľ lisu je spriahnutý s hnacím koncom vodorovného vačkového hriadeľa, ktorého vačky sú spriahnuté s ovládacími ťahadlami presúvacej lišty a ktorý je prostredníctvom prevodového súkolesia spojený so zvislým vačkovým hriadeľom. Vačka tohto zvislého hriadeľa je obojstranne opretá o ťažné kladky, uchytené na telese presúvacej páky. Hnací koniec vodorovného vačkového hriadeľa je opatrený uhlovo prestaviteľným prevodovým kolesom.

Výhodou transferového dopravníka výliskov podľa vynálezu je, že využíva trvalý chod lisu, a tým aj jeho plnú kapacitu, podstatne zjednodušuje a uľahčuje ovládanie, zrýchľuje medzioperačnú dopravu. Úsporou osobitného pohonu a jemu priradeného ovládania sa zníži energetická náročnosť a zvýši sa spoľahlivosť prevádzky. Uhlovo prestaviteľné prevodové koleso umožňuje presnú synchronizáciu funkcie transferového dopravníka a lisu.

Príklad vyhotovenia transferového dopravníka výliskov je na výkresoch, kde obr. 1 predstavuje pôdorysný pohľad na stolovú dosku lisu, obr. 2 rez v rovine A-A z obrázku 1, obr. 3 rez v rovine B-B z obr. 1.

Transferový dopravník výliskov pozostáva z presúvacej lišty 1, vybavenej unášačmi 2, ktoré sú určené pre presuv spracúvaného dielca. Presúvacia lišta 1 je posuvne uložená na dvoch pároch valivých kladiek 3 uchytených na ich držiaku 4. Pohybový mechanizmus presúvacej lišty 1 pozostáva z dvojice odpružených ovládacích ťahadiel 5, na ktorých sú upevnené jednotlivé držiaky 4 valivých kladiek 3, ako aj z presúvacej páky 6. Presúvacia lišta 1 je spriahnutá s jedným koncom presúvacej páky 6 a to tak, že na tomto konci presúvacej páky 6 je vytvorené kulisové spojenie 7 s pomocnou lištou 8, ktorá je vedená medzi vodiacimi kladkami 9 rovnobežne s presúvacou lištou 1. Prepojenie medzi presúvacou lištou 1 a pomocnou lištou 8 je vytvorené kľbovým premostovacím spojom 10, ktorý umožňuje vzdáľovanie a približovanie sa presúvacej lišty 1 k pomocnej lište 8 pri neustálom zachovaní ich vzájomnej rovnobežnosti. Druhý koniec presúvacej páky 6 je výkyvne uložený na zvislom čape 11 zakotvenom v základnej doske 12. Táto môže byť tvorená priamo stolovou doskou lisu alebo špeciálnou plošinou, ktorej strednú časť tvorí stolová doska opatrená z oboch strán prídavnými plošinami. Hnací hriadeľ 13 lisu je reťazovým prevodom 14 spriahnutý s hnacím koncom 15 vodorovného vačkového hriadeľa 16, ktorého vačky 17 sú prostredníctvom pák 18 spriahnuté s odpruženými ovládacími ťahadlami 5 presúvacej lišty 1. Tieto sú posuvne uložené v domčekoch 19 s tvarovými kladkami 20, pričom domčeky 19 sú uchytené na základnej doske 12. Vodorovný vačkový hriadeľ 16 je prostredníctvom kuželového prevodového súkolesia 21 spriahnutý so zvislým vačkovým hriadeľom 22, voľne prechádzajúcim cez otvor 23 v rozšírenej časti 24 telesa presúvacej páky 6. Zvislý vačkový hriadeľ 22 je otočne zakotvený v základnej doske 12. Vačka 25 tohto zvislého vačkového hriadeľa 22, ktorá má súmerný oválny tvar, je obojstranne opretá o ťažné kladky 26 uchytené na rozšírenej časti 24 telesa presúvacej páky 6. Vodorovný vačkový hriadeľ 16 je uložený v ložiskových držiakoch 27 pripevnených svojimi päťicami k základnej doske 12. Hnací koniec 15 vodorovného vačkového hriadeľa 16 je opatrený uhlovo prestaviteľným prevodovým kolesom 28. Prestavenie uhlu pootočenia prevodového kolesa 28 voči vodorovnému vačkovému hriadeľu 16 možno dosiahnuť ľubovoľnými prostriedkami, napr. drážkami 29, vytvorenými v reťazovom prevodovom kolese 28, cez ktoré prechádzajú skrutky 30 zachytené v prírubе 31 pevne spojené s vodorovným vačkovým hriadeľom 16.

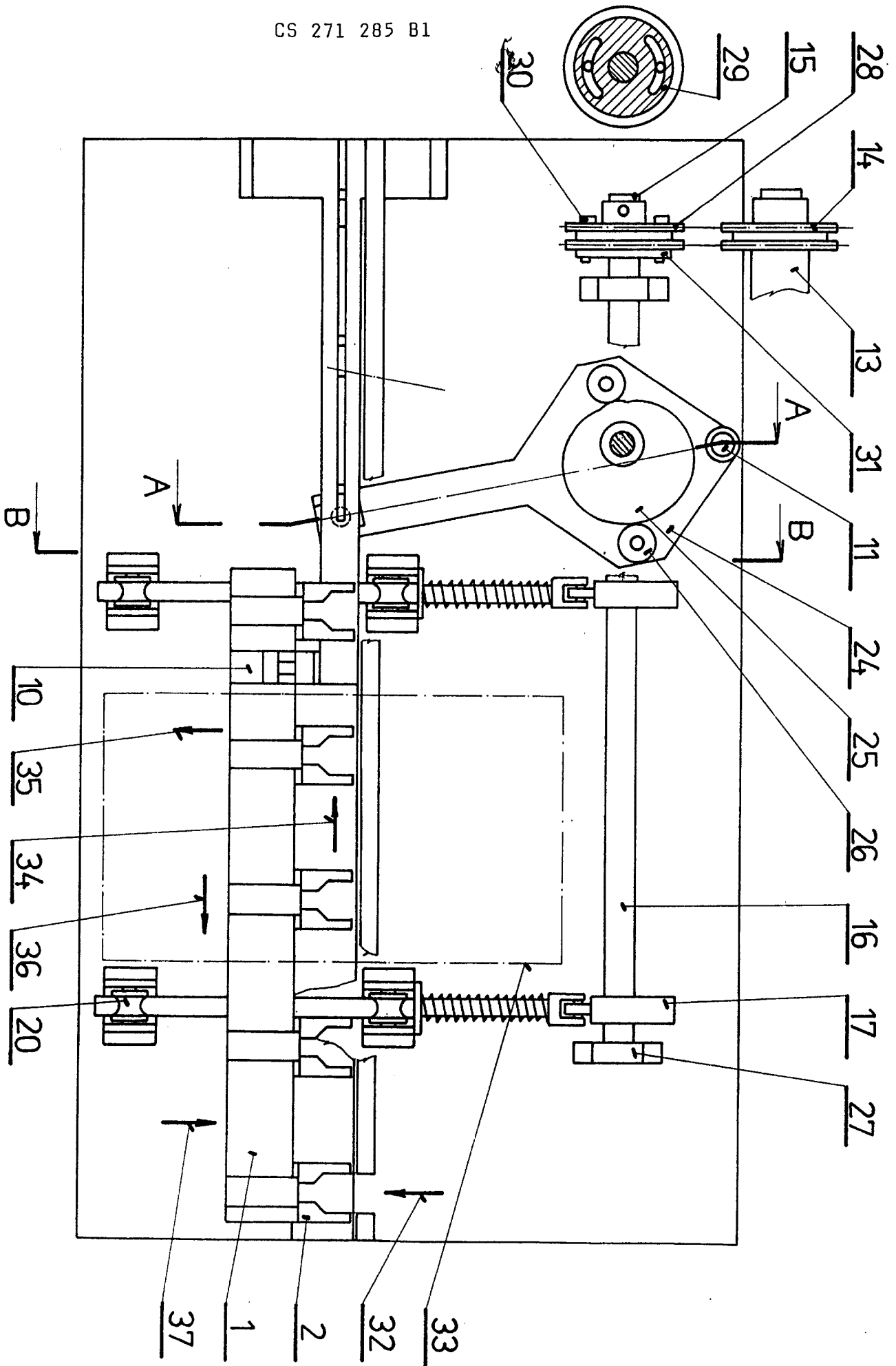
Zariadenie pracuje tak, že výlisok sa vkladá ručne alebo mechanicky v smere 32 do unášača 2 presúvacej lišty 1, ktorá vykonáva svoj pracovný pohyb cez lisovací nástroj 33 v smere 34, rovnobežnom s pomocnou lištou 8 a je hnaná presúvacou pákou 6 cez klbový premostovací spoj 10. Odsunutie presúvacej lišty 1 v smere 35 zo záberu je riadené vodorovným vačkovým hriadeľom 16 cez odpružené ovládacie ťahadlá 5, pričom sa klbový premostovací spoj 10 rozťahuje. Potom nasleduje vratný pohyb presúvacej lišty 1 v smere 36 do východiskovej polohy vyvolaný opäť presúvacou pákou 6 a nakoniec sa vykoná priečny pohyb v smere 37 do záberu, vyvolaný vodorovným vačkovým hriadeľom 16. Koordinácia všetkých uvedených pohybov sa dosahuje uhlovým nastavením vačiek 17 na vodorovnom vačkovom hriadeľi 16 a vačky 25 na zvislom vačkovom hriadeľi 22. Okrem toho musí byť zosynchronizovaná funkcia transferového dopravníka ako celku so zdvihom lisu, čo sa dosahuje uhlovým natočením reťazového prevodového kolesa 28 voči vodorovnému vačkovému hriadeľu 16.

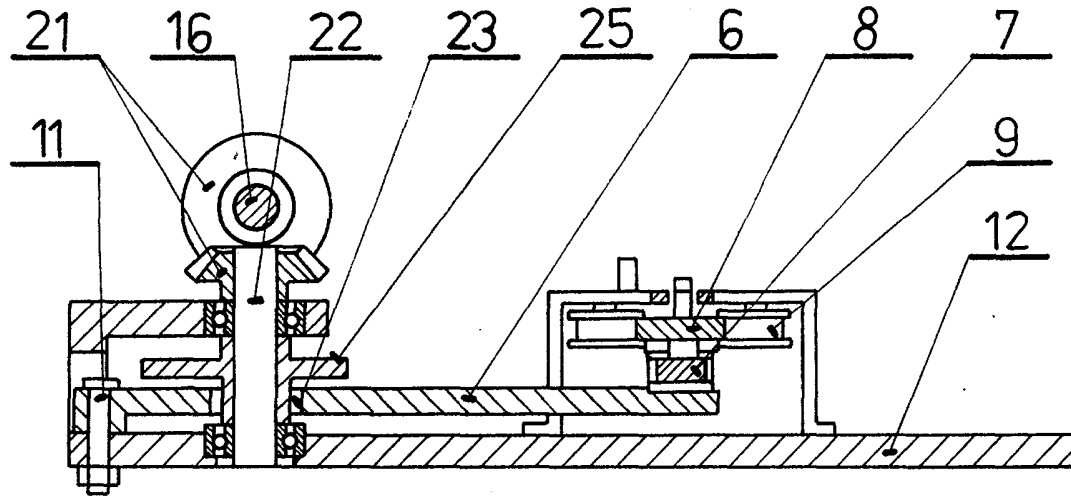
Transferový dopravník je použiteľný pre lisy excentrické a klukové, u ktorých je možné využiť voľný koniec hnacieho hriadeľa na odvedenie pohonu transferového dopravníka.

#### P R E D M E T V Y N Á L E Z U

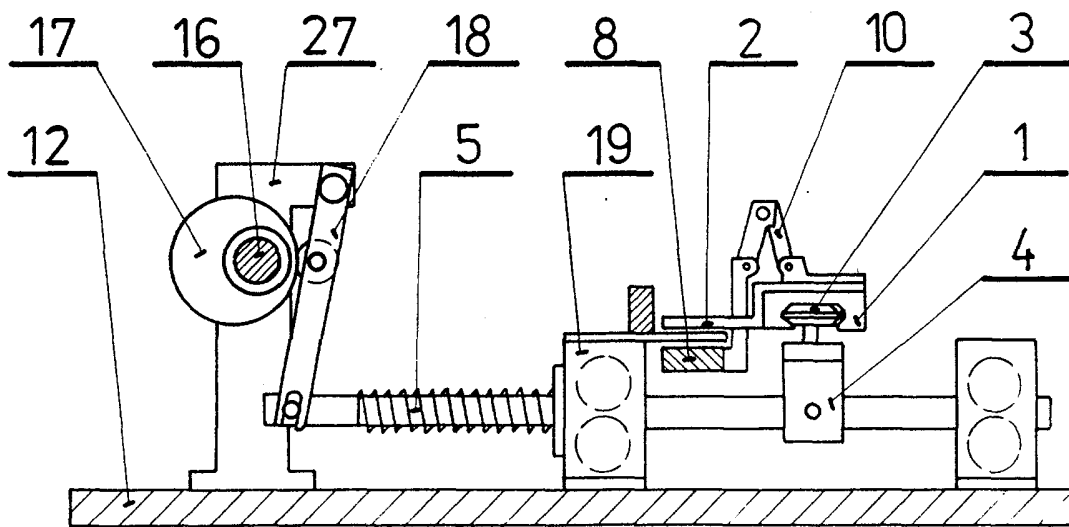
1. Transferový dopravník výlisok, najmä výlisok z plechu, tvárnených v postupovom nástroji lisu, pozostávajúci z presúvacej lišty, vybavenej unášačmi, ako aj pohybovým mechanizmom, vyznačujúci sa tým, že presúvací lišta (1) je spriahnutá s jedným koncom presúvacej páky (6), ktorej druhý koniec je výkyvne uložený na zvislom čape (11), zakotvenom v základnej doske (12), hnací hriadeľ (13) lisu je spriahnutý s hnacím koncom (15) vodorovného vačkového hriadeľa (16), ktorého vačky (17) sú spriahnuté s ovládacími ťahadlami (5) presúvacej lišty (1) a ktorý je prostredníctvom prevodového súkolesia (21) spriahnutý so zvislým vačkovým hriadeľom (22), ktorého vačka (25) je obojstranne opretá o ťažné kladky (26), uchytené na telese presúvacej páky (1).
2. Transferový dopravník výlisok podľa bodu 1, vyznačujúci sa tým, že hnací koniec (15) vodorovného vačkového hriadeľa (16) je opatrený uhlovo prestaviteľným prevodovým kolesom (28).

2 výkresy





OBR. 2



OBR. 3