



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

204536

(11)

(B1)

## K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

(22) Prihlášené 14 02 79

(21) {PV 983-79}

(40) Zverejnené 31 07 80

(45) Vydané 29 07 83

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>

B 21 B 39/20

B 21 B 39/24

(75)

Autor vynálezu

MINÁRECH JÁN Ing., TREŇČÍN  
a KUČERA JÁN, NOVÁ DUBNICA

### (54) Obracač sochorov a tyčí štvorhranného prierezu

1

Vynález sa týka obracača sochorov a tyčí štvorhranného prierezu, zvlášť dlhých s veľkou krivosťou.

Niektoré operácie hütnickej výroby vyžadujú obrácanie veľmi dlhých a krivých sochor a tyčí štvorhranného prierezu priamo na priebežnom a výškovo neprestaviteľnom valčekovom dopravníku. Uhol natočenia u štvorhranných sochorov a tyčí býva obyčajne 90°, pričom natočenie sa požaduje niekoľkokrát opakovať.

Doteraz známe obracače umožňujúce pootočiť sochor alebo tyč iba jedenkrát napríklad o 90°. Potom musí sochor alebo tyč opustiť priestor obracača a obracač sa musí vrátiť do východiskovej polohy. Po následujúcom zavedení socho- ra alebo tyče do obracača môže byť cyklus opakovateľný. Tieto obracače pozostávajú z pákového mechanizmu, ktorý je prevažne ovládaný pracovným valcom, pričom sochor alebo tyč obracajú okolo hrany, čím sa tyč po pootočení napríklad o 90° dostane mimo pozdĺžnu os dopravníka. Z toho dôvodu musí mať takýto obracač ešte mechanizmus pre spätný chod, ktorý je kolmý na pozdĺžnu os dopravníka. Doteraz známe obracače neumožňujú obracať tyče a sochory, ktoré sú značne dlhé a krivé.

V takomto prípade sa potom stáva, že sochor alebo tyč vplyvom krivosti sa preklopí do nežiaducej polohy. Tieto obracače tiež neumožňujú cyklus obrácania pohotovo, prípadne aj niekoľkokrát po sebe opakovať so sochorom v obra-

2

cači. Ďalej nebolo možné pri zavedenom socho- re meniť zmysel obrácania.

Uvedené nedostatky odstraňuje obracač socho- rov a tyčí štvorhranného prierezu podľa vyná- lezu, ktorého podstata spočíva v tom, že pozo- stáva z hlavy a druhej hlavy prstencového tva- ru, ktoré sú umiestnené vedľa seba medzi kto- rými sú umiestnené dve ozubené kolesá zapa- dajúce do seba otočne uložené na spojovacích čapoch, ktorých konce sú pevne spojené s hla- vou a druhou hlavou, pričom s každým týmto ozubeným kolesom je pevne spojené ovládacie rameno s vnútornou funkčnou plochou, kde o- vládacie ramená majú vonkajšie konce kyvne spojené pracovným valcom, pričom s vonkajším čelom hlavy a druhej hlavy sú v spoločnej osi pevne spojené dolné čapy s ktorými sú kyvne spojené stabilizačné segmenty, ktorých druhé konce sú kyvne spojené s nosnými čapmi pevne spojenými s konzolami, kde s dolným čapom druhej hlavy je tiež kyvne spojené ťahlo, kto- rého druhý koniec je kyvne spojený s jedným koncom páky naklínovanej na spoločnom hria- deli, ktorý je ovládaný pohonnou jednotkou, pričom s druhým koncom páky je kyvne spojené ťahlo, ktorého druhý koniec je kyvne spojený s horným čapom pevne spojeným s vonkajším čelom hlavy, umiestneným v protihlacom bode voči dolnému čapu.

Výhodou obracača sochorov a tyčí štvorhran- ného prierezu podľa vynálezu je, že je kon-

štruktúrne a výrobné nenáročný, pričom umožňuje obracať sochory a tyče značne dlhé a krivé. Obracanie môže byť opakované niekoľkokrát za sebou, pričom sochor alebo tyč zostáva v obračiaci v jeho pozdĺžnej osi a obracanie sa pre-vádza priamo na dopravníku.

Na priložených výkresoch je schématicky znázornený príklad prevedenia obračaca sochorov a tyčí štvorhranného prierezu podľa vynálezu, kde na obr. 1 je tento nakreslený v náryse vo východiskovej polohe, na obr. 2 je nakreslený v náryse v pracovnej polohe so zovretými ovládacími ramenami, na obr. 3 je nakreslený v náryse v ďalšej pracovnej polohe s natočením hlavy obračaca o 90° a na obr. 4 je tento obračáč nakreslený v bokoryse.

Obráčáč sochorov a tyčí štvorhranného prierezu pozostáva z hlavy 1 a druhej hlavy 2 prstencového tvaru, ktoré sú umiestnené vedľa seba a medzi nimi sú umiestnené dve ozubené kolesá 3, zapadajúce do seba, otočne uložené na spojovacích čapoch 4, ktorých konce sú pevne spojené s hlavou 1 a druhou hlavou 2. S každým týmto ozubeným kolesom 3 je pevne spojené ovládacie rameno 5 s vnútornou funkčnou plochou upravenou tak, že po zovretí oboch ovládacích ramien 5 tieto vytvárajú otvor v tvare štvorca, ktorého spodná stena je vodorovná. Ovládacie ramená 5 majú vonkajšie konce kyvne spojené pracovným valcom 6. S vonkajším čelom hlavy 1 a druhej hlavy 2 sú v spoločnej osi pevne spojené dolné čapy 7 s ktorými sú kyvne spojené stabilizačné segmenty 8, ktorých druhé konce sú kyvne spojené s nosnými čapmi 9 pevne spojenými s konzolami 11. S dolným čapom 7 druhej hlavy 2 je tiež kyvne spojené ťahlo 12, ktorého druhý koniec je kyvne spojený s jedným koncom páky 13 naklinovanej na

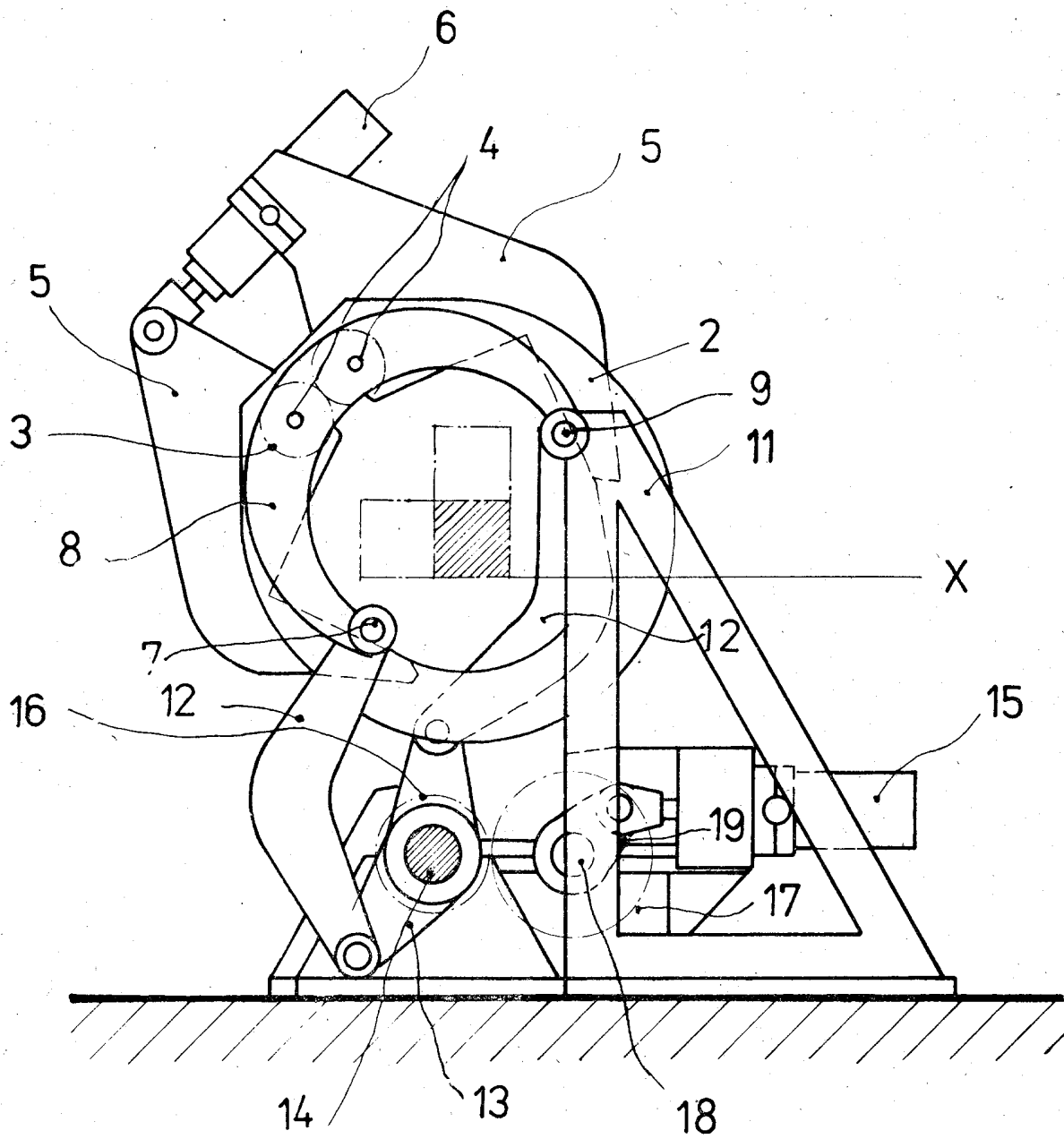
spoločnom hriadeľi 14, pričom s druhým koncom páky 13 je kyvne spojené ťahlo 12, ktorého druhý koniec je kyvne spojený s horným čapom 10 pevne spojeným s vonkajším čelom hlavy 1, umiestneným v protilahlom bode voči dolnému čapu 7. Na spoločnom hriadeľi 14 je naklinované hnané ozubené koleso 16 zapadajúce do hnacieho ozubeného kolesa 17 uloženom na hriadeľi 18 na ktorom je naklinovaná kľuka 19, ktorej druhý koniec je kyvne spojený s druhým pracovným valcom 15. Takýchto obračáčov sochorov a tyčí musí byť umiestnených vedľa seba niekoľko, ktorých počet je závislý na dĺžke spracovávaných tyčí, pričom spoločný hriadeľ 14 s pohonnou jednotkou 15 je pre všetky obračáče spoločný.

Roztvorením ovládacích ramien 5 prostredníctvom pracovného valca 6 vznikne v hlave 1 a v druhej hlave 2 dostatočný otvor pre bezpečné zavedenie aj krivého sochora alebo tyče. Po zavedení tyče alebo sochora do obračaca môžeme zvoliť zmysel obracania nastavením hlavy 1 a druhej hlavy 2 do pravej alebo ľavej základnej polohy. Potom zovretím ovládacích ramien 5 prostredníctvom pracovného valca 6 vznikne minimálne potrebný otvor v hlave obračaca podľa krivosti sochora alebo tyče. Následujúcim natočením spoločného hriadeľa 14 prostredníctvom pohonnej jednotky 15 dochádza k natáčaniu hlavy 1 a 2 obračaca, v tomto prípade o 90°. Po roztvorení ovládacích ramien 5 a natočením hlavy 1 a 2 do východiskovej polohy môžeme cyklus opakovať niekoľkokrát podľa potreby, čím dosiahneme konečné natočenie sochora. Takýchto obračáčov musí byť umiestnených vedľa seba niekoľko, ktoré sú ovládané spoločným hriadeľom 14 a jednou pohonnou jednotkou 15.

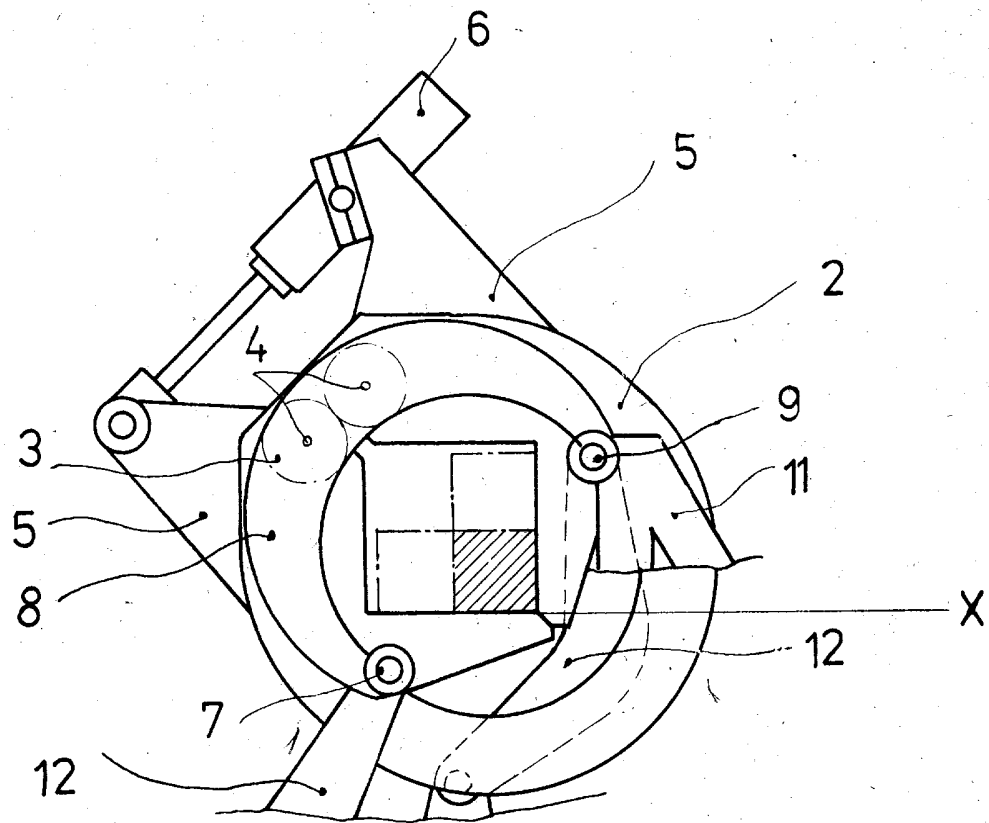
#### Predmet vynálezu:

Obráčáč sochorov a tyčí štvorhranného prierezu, vyznačujúci sa tým, že pozostáva z hlavy (1) a druhej hlavy (2) prstencového tvaru, ktoré sú umiestnené vedľa seba, medzi ktorými sú umiestnené dve ozubené kolesá (3) zapadajúce do seba, otočne uložené na spojovacích čapoch (4), ktorých konce sú pevne spojené s hlavou (1) a druhou hlavou (2), pričom s každým týmto ozubeným kolesom (3) je pevne spojené ovládacie rameno (5) s vnútornou funkčnou plochou, kde ovládacie ramená (5) majú vonkajšie konce kyvne spojené s pracovným valcom (6), pričom s vonkajším čelom hlavy (1) a druhej hlavy (2) sú v spoločnej osi pevne spojené dolné čapy (7)

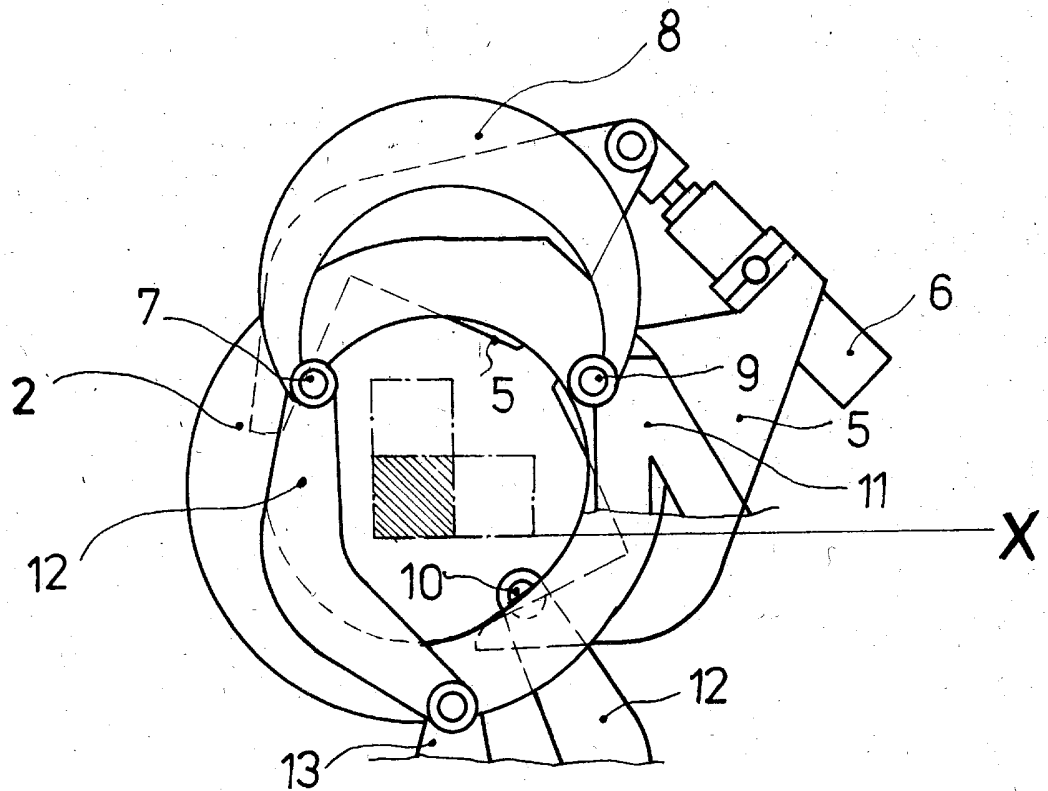
s ktorými sú kyvne spojené stabilizačné segmenty (8), ktorých druhé konce sú kyvne spojené s nosnými čapmi (9) pevne spojenými s konzolami (11), kde s dolným čapom (7) druhej hlavy (2) je tiež kyvne spojené ťahlo (12), ktorého druhý koniec je kyvne spojený s jedným koncom páky (13) naklinovanej na spoločnom hriadeľi (14), ktorý je ovládaný pohonnou jednotkou (15), pričom s druhým koncom páky (13) je kyvne spojené ťahlo (12), ktorého druhý koniec je kyvne spojený s horným čapom (10) pevne spojeným s vonkajším čelom hlavy (1) umiestneným v protilahlom bode voči dolnému čapu (7).



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

