



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

205899

(11)

(B₁)

(22) Prihlásené 17 04 79

(21) (PV 2596-79)

(40) Zverejnené 29 08 80

(45) Vydané

(51) Int. Cl.³

B 23 K 37/04

(75)

Autor vynálezu

PLACHÝ ALOJZ ing., BRATISLAVA

(54) Kladkové polohovadlo pre obvodové zváranie rotačných výrobkov

Vynález sa týka polohovadla pre obvodové zváranie rotačných výrobkov menšieho priemeru, ako je priemer kladiek s prekrytím začiatku zvaru jeho koncom, ktoré je tvorené motorom a prevodovkou pre hnané kladky so zberačmi zváracieho prúdu a voľne točiacimi sa kladkami.

Pri mechanizácii alebo automatizácii zvarovania rotačných výrobkov elektrickým oblúkom, elektrónovým lúčom a podobne sa často požaduje zhotovenie obvodového zvaru s určitým prekrytím začiatku koncom zvaru. Známe zariadenia riešia túto požiadavku časovými alebo polohovými snímačmi. Pri časovom snímaní je veľkosť prekrytia zvarov závislá na pravidelnej rýchlosti otáčania výrobku ako i na presnosti časového snímača. Pri polohovom snímaní sa používa jeden snímač pre začiatok a druhý pre koniec zvaru. Pre každé zváranie je potom nutné vracať otáčacie zariadenie výrobku do východiskovej polohy. Nevýhodou týchto riešení je buď malá presnosť alebo zložitosť otáčacieho zariadenia.

Vynálezom sa uvedené nevýhody do značnej miery odstránia. Podstata vynálezu spočíva v tom, že kladkové polohovadlo pre obvodové zváranie rotačných výrobkov menšieho priemeru ako je priemer kladiek s prekrytím začiatku zvaru jeho koncom, ktoré je tvorené motorom s prevodovkou pre hnané kladky so zberačmi zváracieho prúdu a voľne točiacimi sa kladkami, kde na hnanú

kladku je upevnený kruhový segment a v jeho rovine na prevodovku polohový snímač.

Výhodou riešenia podľa vynálezu je zhotovenie obvodového zvaru na rotačnom výrobku s konštantnou veľkosťou prekrytia začiatku koncom zvaru a to za použitia len jedného polohového snímača. Veľkosť prekrytia zvaru je možné meniť zmenou dĺžky kruhového segmentu. Týmto sa zjednodušila konštrukcia polohovadla a zvyšuje sa jeho prevádzková spoľahlivosť.

Na pripojených výkresoch je znázornený príklad prevedenia kladkového polohovadla podľa vynálezu, kde na obr. 1 je celkový pohľad na polohovadlo a na obr. 2 je čiastočný priečny rez týmto polohovadlom.

Kladkové polohovadlo pre obvodové zváranie rotačných výrobkov menšieho priemeru ako je priemer kladiek s prekrytím začiatku zvaru jeho koncom, ktoré je tvorené motorom a prevodovkou pre hnané kladky so zberačmi zváracieho prúdu a voľne sa točiacimi kladkami, podľa vynálezu má na hnanú kladku 7 upevnený kruhový segment 13 a v jeho rovine na prevodovku 3 polohový snímač 14.

Kladkové polohovadlo pre obvodové zváranie rotačných výrobkov menšieho priemeru ako je priemer kladiek s prekrytím začiatku zvaru jeho koncom, ktoré je tvorené motorom 2 s prevodovkou 3, ktorej konce výstupného hriadeľa 4 nesú ozubené pastorky 5. Tieto zabierajú do ozubených kól 6

hnacích kladiek 7. Na prevodovke 3 je ďalej uložená dvojica voľne sa točiacich kladiek 8. Na jednej hnacej kladke 7 je upevnený kruhový segment 13, oproti ktorému je na prevodovku 3 uchytený polohový snímač 14. Na hnané kladky 7 sú prítlačnými maticami 12 cez pružiny 11 dotláčané zváracie kábelky 10 so zberačmi 9 zváracieho prúdu. Rotačný výrobok 1 s obvodovým zvarom 15 alebo čelným zvarom 16 je položený na hnané kladky 7 a voľne sa točiace kladky 8.

Pri spustení motora 2 cez prevodovku 3 s výstupným hriadeľom 4, ozubené pastorky 5 a ozubené kolá 6 začnú otáčať hnané kladky 7 s kruhovým segmentom 13 zváraný rotačný výrobok 1 a voľne sa točiace kladky 8. Po pootočení hnanej kladky 7 o dráhu kruhového segmentu 13 sa vyradí z funkcie polohový snímač 14 a tým sa dá povel k zváraniu rotačného výrobku 1. Počas zvárania

prívod zváraného prúdu zo zváracích káblov 10 do hnaných kladiek 7 zabezpečujú zberače 9 zváracieho prúdu prostredníctvom pružín 11 a prítlačných matic 12. Po zhotovení zvaru príde znovu kruhový segment 13 k polohovému snímaču 14, ktorý vstúpi do funkcie a ukončí zváranie a súčasne zastaví aj motor 2. Veľkosť prekrytia začiatku zvaru jeho koncom je možné meniť zmenou dĺžky kruhového segmentu 13. Prípadnému zamedzeniu preklzu rotačného výrobku 1 s obvodovým zvarom 15 alebo čelným zvarom 16 na hnaných kladkách 7 zabráni neznázornená prítlačná voľne sa točiaca kladka.

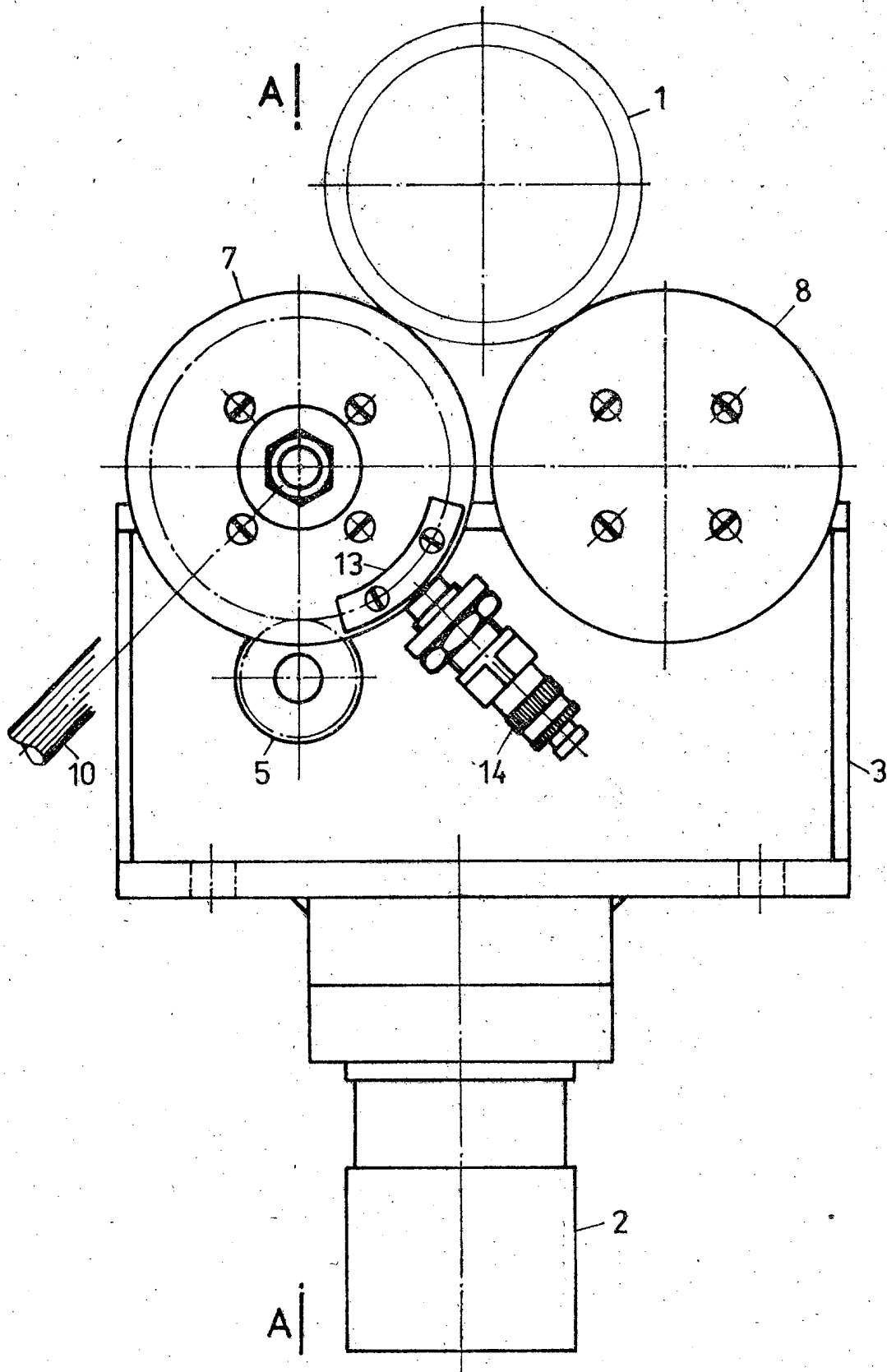
Pri niekoľkých kruhových segmentoch na hnanej kladke vznikne ďalšia možnosť využitia kladkového polohovadla podľa vynálezu pre automatizované prerušované zváranie rotačných výrobkov obvodovými alebo čelnými zvarovými stehmi.

PREDMET VYNÁLEZU

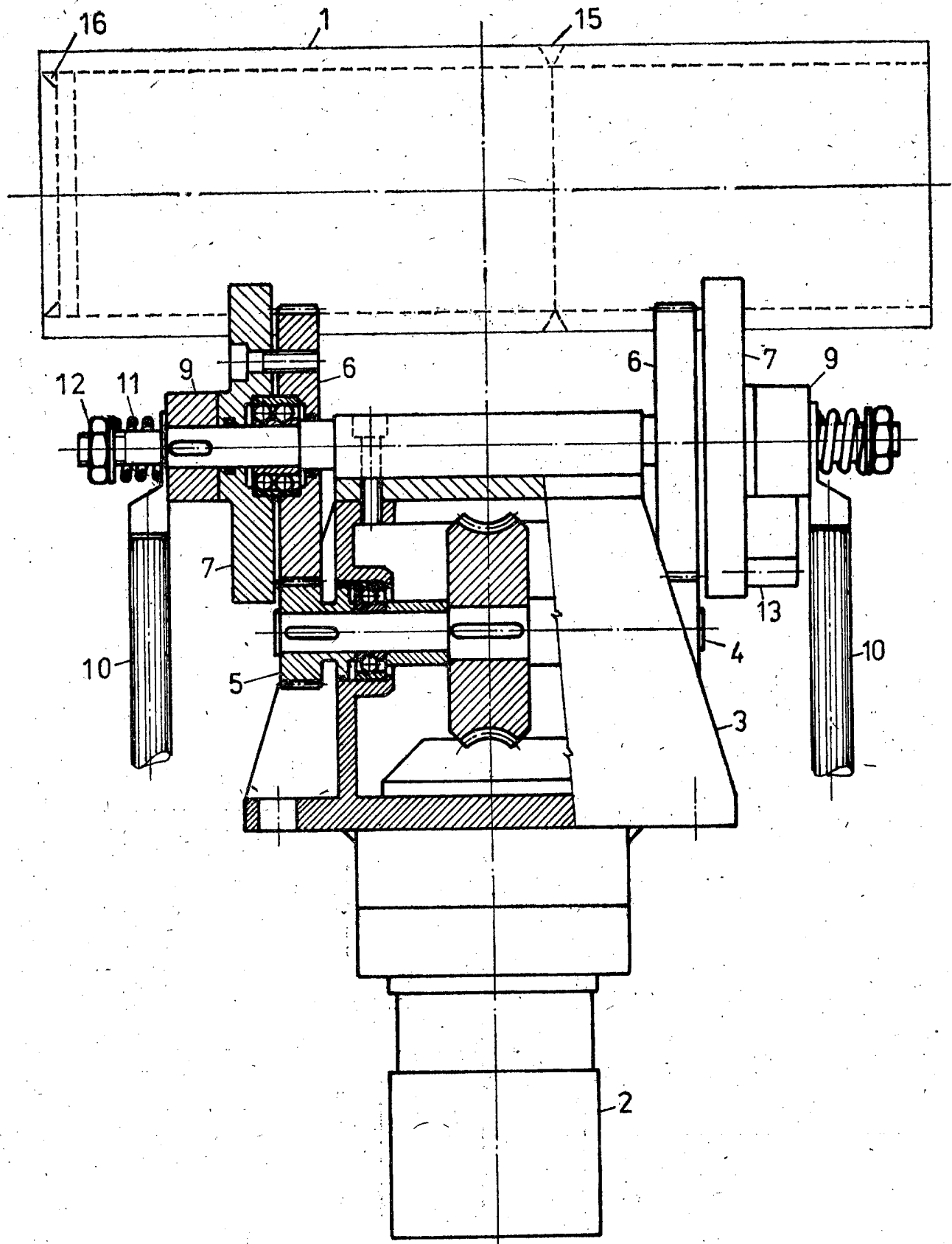
Kladkové polohovadlo pre obvodové zváranie rotačných výrobkov menšieho priemeru ako je priemer kladiek s prekrytím začiatku zvaru jeho koncom, ktoré je tvorené motorom s prevodovkou pre hnané kladky so zbe-

račmi zváracieho prúdu a voľne točiacimi sa kladkami, vyznačujúce sa tým, že na hnanú kladku (7) je upevnený kruhový segment (13) a v jeho rovine na prevodovku (3) polohový snímač (14).

2 výkresy



Obr. 1



Obr. 2