



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

252986

(11)

(B1)

(22) Prihlášené 23 12 85

(21) (PV 9802-85)

(51) Int. Cl.⁴
C 21 D 9/32

(40) Zverejnené 12 03 87

(45) Vydané 15 10 88

(75)

Autor vynálezu

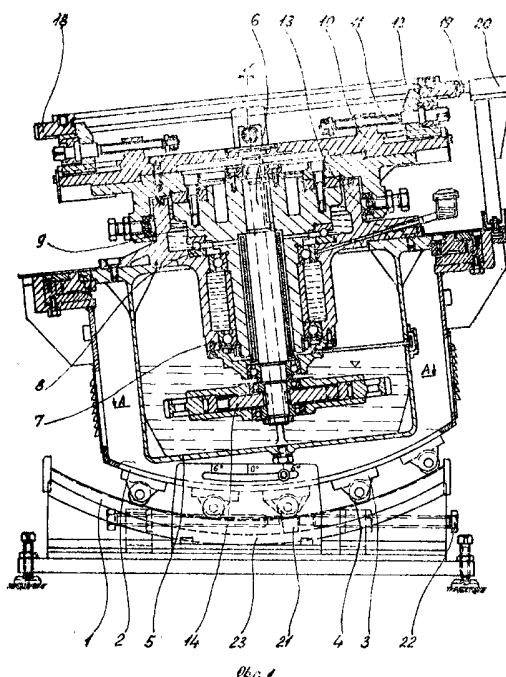
ŠUŠKA ŠTEFAN, POVAŽSKÁ BYSTRICA

(54) Zariadenie na indukčné kalenie ozubených kolies so šikmým ozubením

1

Účelom riešenia je umožniť indukčné kalenie ozubených kolies so šikmým ozubením. Uvedeného účelu sa dosiahne zariadením, ktorého rám je zo spodu opatrený vodiacimi kladkami, prostredníctvom ktorých je uložený v konkávných dráhach podstavca. Zo spodnej časti rámu je upravená tiež konzola, o ktorú sa opierajú čelá stavacích skrutiek, upravených v podstavci.

2



Vynález sa týka zariadenia na indukčné kalenie ozubených kolies so šikmým ozubením.

V súčasnosti sa ozubené kolesá s vonkajším šikmým ozubením kalia plameňom, čo má nevýhodu v tom, že sa nedosiahne rovnomerné zakalenie po celej ploche ozubenia. Zariadenia pre indukčné kalenie priameho ozubenia sú pre kalenie šikmého ozubenia nevyhovujúce, nakoľko induktor sa pohybuje vo zvislom smere.

Uvedené nevýhody odstraňuje zariadenie na indukčné kalenie ozubených kolies so šikmým ozubením pozostávajúce z rámu, v ktorom je uložená vaňa s pootáčacím zariadením, ktorá je hriadeľom spojená so zariadením pre upnutie kalenej súčiastky podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že rám je na spodnej časti opatrený vodiacimi kladkami, prostredníctvom ktorých je uložený v dráhach podstavca. Na spodnej časti rámu je upravená tiež konzola, o ktorú sa opierajú čelá stavacích skrutiek, upravených v podstavci.

Výhody zariadenia sú v tom, že umožňuje naklopiť súčiastku o uhol našikmenia ozubenia, čím sa zubová medzera dostane do zvislej polohy a ozubenie sa môže nahrívať indukčne, čím sa dosiahne rovnomerné zakalenie ozubenia.

Príklad prevedenia zariadenia je znázornený na priložených výkresoch, kde obr. 1 predstavuje pozdĺžny rez zariadením a obr. 2 rez A—A.

Zariadenie pozostáva z rámu 2, ktorý je na spodnej časti opatrený závesmi 3 vodiacich kladiek 4, prostredníctvom ktorých je

rám 2 uložený v dráhach podstavca 1. Rám 2 nesie vaňu 5, v ktorej je prostredníctvom radiálnych ložísk 7 a axiálneho ložiska 8 uložený hriadeľ 6, ktorý má na spodnom konci upravené pootáčacie zariadenie, pozostávajúce z voľnobežnej spojky 14, ktorej ozubenie je v zábere s ozubeným hrebeňom 15, ktorý je spojený s piestom hydraulického valca 16. Vo vani 5 je stála olejová náplň pre masťenie voľnobežnej spojky 14. V telese pootáčacieho mechanizmu je oproti čelu ozubeného hrebeňa 15 upravená dorazová skrutka 17. Na opačnom konci hriadeľa 6 je upravený disk 9, na ktorom je uložené zariadenie pre upnutie kalenej súčiastky 18, pozostávajúce z príruby 10, opatrnej upínacími čelustami 12 so skrutkami 11 a brzdiace prstence 13. Oproti ozubeniu súčiastky 18 je umiestnený hydraulický valec 20, z ktorého piestom je spojený palec 19 zapadajúci do zubovej medzery súčiastky 18. Na spodnej časti rámu 2 je upravená konzola 21, o ktorú sa opierajú čelá stavacích skrutiek 22, upravených v podstavci 1, na ktorom je tiež upravená doska 23 pre odčítanie uhla vyklopenia rámu 2. Súčiastka 18 sa upne čelustami 12 a rám 2 s upínacím a pootáčacím zariadením sa vychýli o uhol našikmenia ozubenia. Vychýlenie sa urobí pomocou stavacích skrutiek 22. Po vychýlení celého zariadenia sa ku spodnému okraju zubovej medzery súčiastky 18 prisunie induktor, pričom poloha zubovej medzery je zabezpečená zasunutím palca 19 do protihľej medzery. Po zakalení sa súčiastka 18 pootáčacím zariadením pootočí o ďalšiu zubovú medzeru.

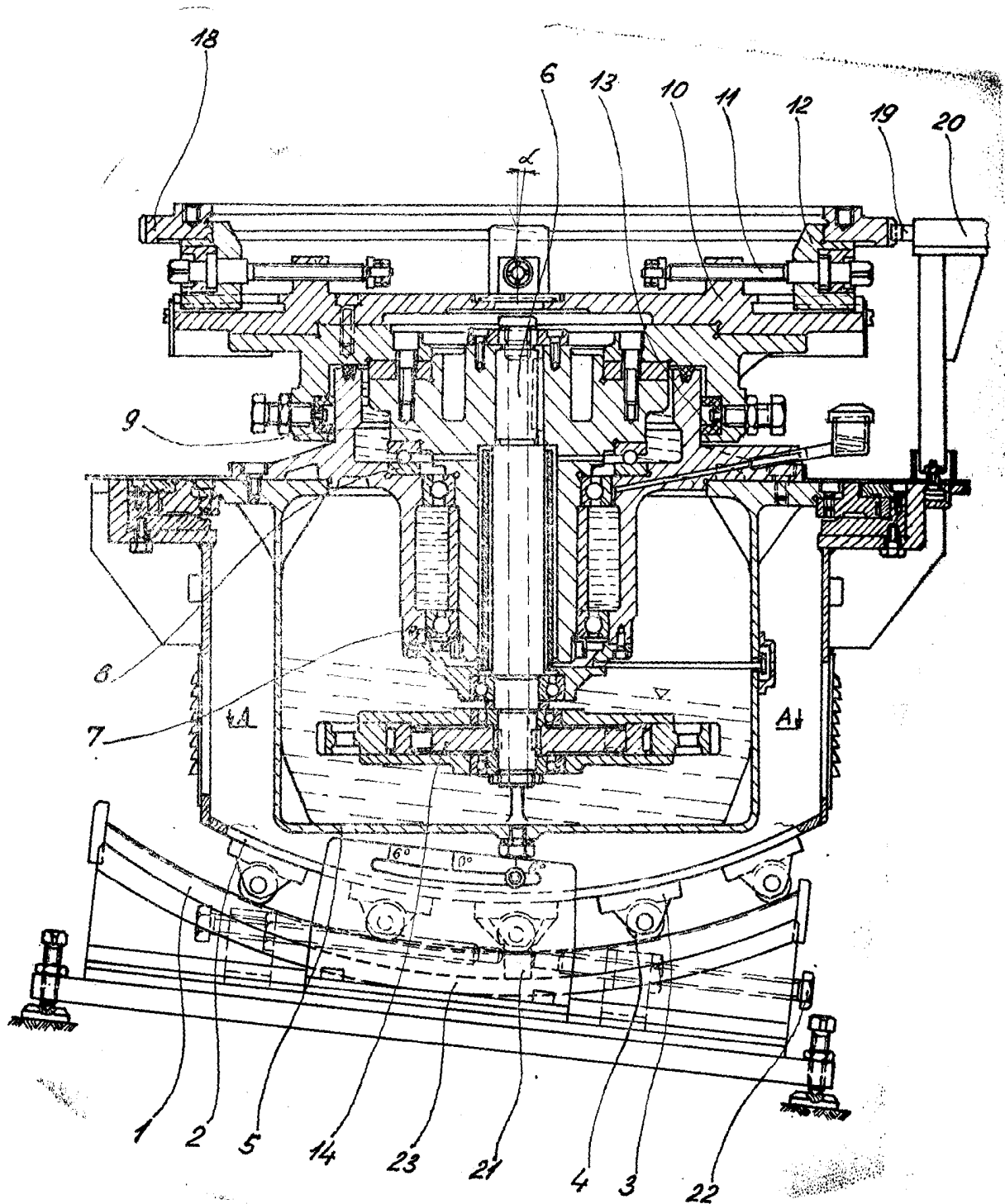
PREDMET VYNALEZU

Zariadenie na indukčné kalenie ozubených kolies so šikmým ozubením, pozostávajúce z rámu, v ktorom je uložená vaňa s pootáčacím zariadením, ktoré je hriadeľom spojené so zariadením pre upnutie kalenej súčiastky, vyznačené tým, že rám (2) je na spodnej časti opatrený vodiacimi kladkami

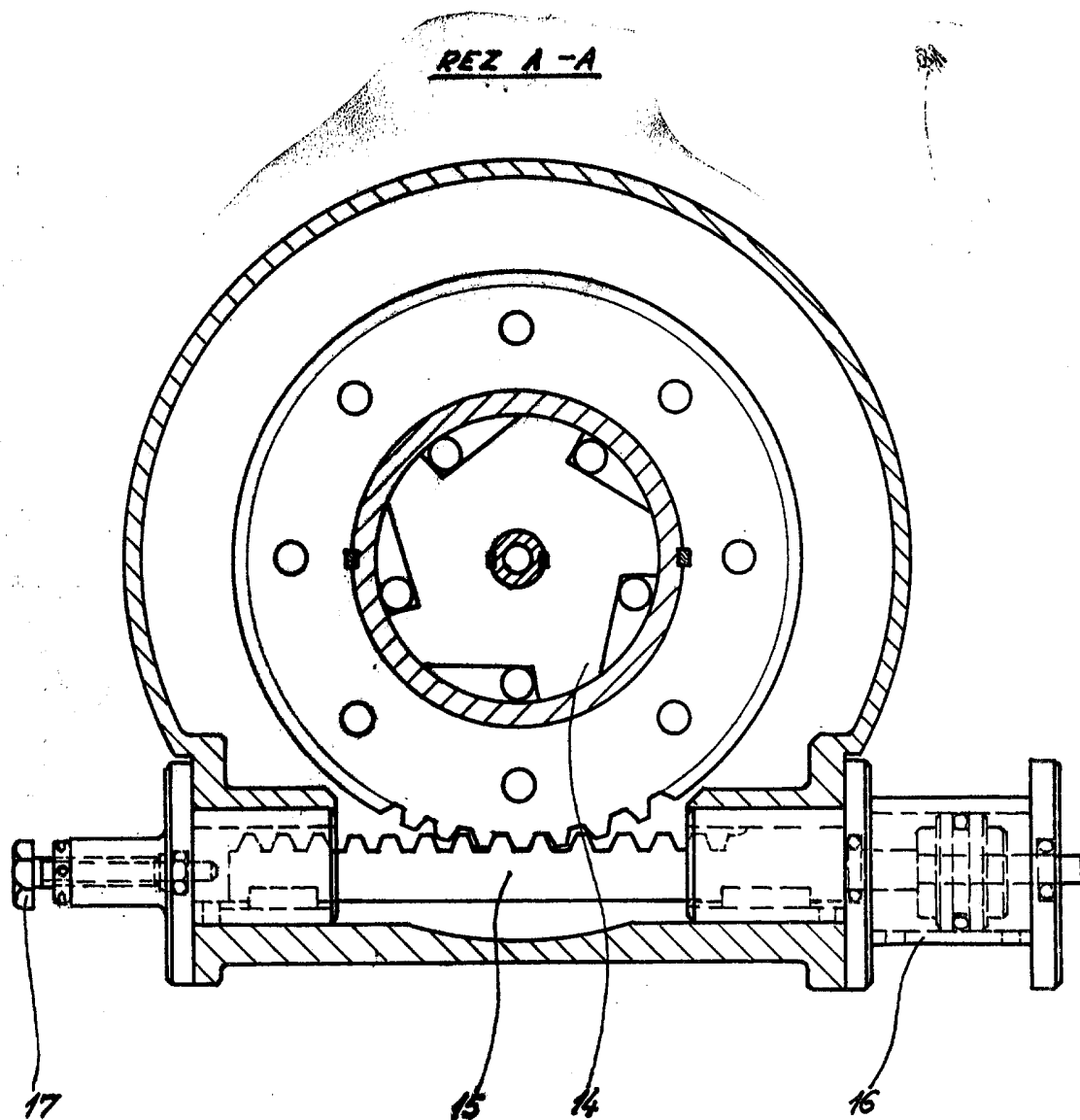
(4), prostredníctvom ktorých je uložený v konkávných dráhach podstavca (1), pričom na spodnej časti rámu (2) je upravená konzola (21), o ktorú sa opierajú čelá stavacích skrutiek (22), upravených v podstavci (1).

2 listy výkresov

252986



252988



Obn. 2