

Vynález se týká zařízení k broušení modifikovaných čel válečků valivých ložisek.

Ke zvýšení axiální únosnosti se vodičí plochy na kroužcích válečkových ložisek provádí kuželové a styčná čela válečků jsou tvořena vypouklými, modifikovanými plochami. K broušení takovýchto čelních ploch válečků se používá zařízení s hrncovými brousicími kotouči a broušení se provádí zápichem. Tím se sice dosahuje požadovaných vypouklých čelních ploch válečků, avšak celý postup je značně zdlouhavý, neproduktivní a vyžaduje značnou péči obsluhy.

Uvedené nevýhody odstraňuje v značné míře zařízení k broušení modifikovaných čel válečků valivých ložisek, s dvojicí brousicích kotoučů, mezi jejichž čela jsou dopravovány válečky uložené otočně v otvorech podávacího kotouče uváděného v rotaci kolem vodorovné osy, podle vynálezu, jehož podstata je v tom, že osy otáčení brousicích kotoučů jsou odkloněny od vodorovné osy podávacího kotouče o prostorový úhel nepřesahující tři obloukové stupně. Na obou funkčních čelech brousicích kotoučů jsou vytvořeny vyduté, s výhodou kulové plochy, jejichž osy jsou totožné s osami otáčení těchto brousicích kotoučů.

Oproti dosavadním brousicím strojům, na nichž je opracování prováděno zápichem přerušovaně, je zařízením podle vynálezu dosaženo daleko vyšší produktivity. Při tom je zaručeno přesné dodržování tvaru modifikovaných čel i rozměrů broušených válečků. Broušení je jednoduché, bez poruch

a předepsaný tvar se udržuje samočinně, takže nevyžaduje zvláštní péči obsluhy.

Příklad použití brousicího zařízení podle vynálezu je znázorněn na výkresu, na němž je částečný nárysny průřez hlavními částmi zařízení.

Zařízení pozůstává ze dvou brousicích kotoučů 1, jejichž osy O otáčení jsou odchýleny od vodorovné osy O₁, kolem níž se uvádí v rotaci podávací kotouč 2. Na funkčních čelech brousicích kotoučů 1 jsou vyduté kulové plochy 3 s osami totožnými s osami O těchto brousicích kotoučů 1. Velikost úhlu u odchýlení osy O od vodorovné osy O₁ nepřesahuje tři obloukové stupně. V podávacím kotouči 2 jsou uspořádány průchozí otvory 4 procházející rovnoběžně s vodorovnou osou O₁, do nichž se vkládají válečky 5. Průměry otvorů 4 odpovídají s vůlí potřebnou k protáčení válečků 5.

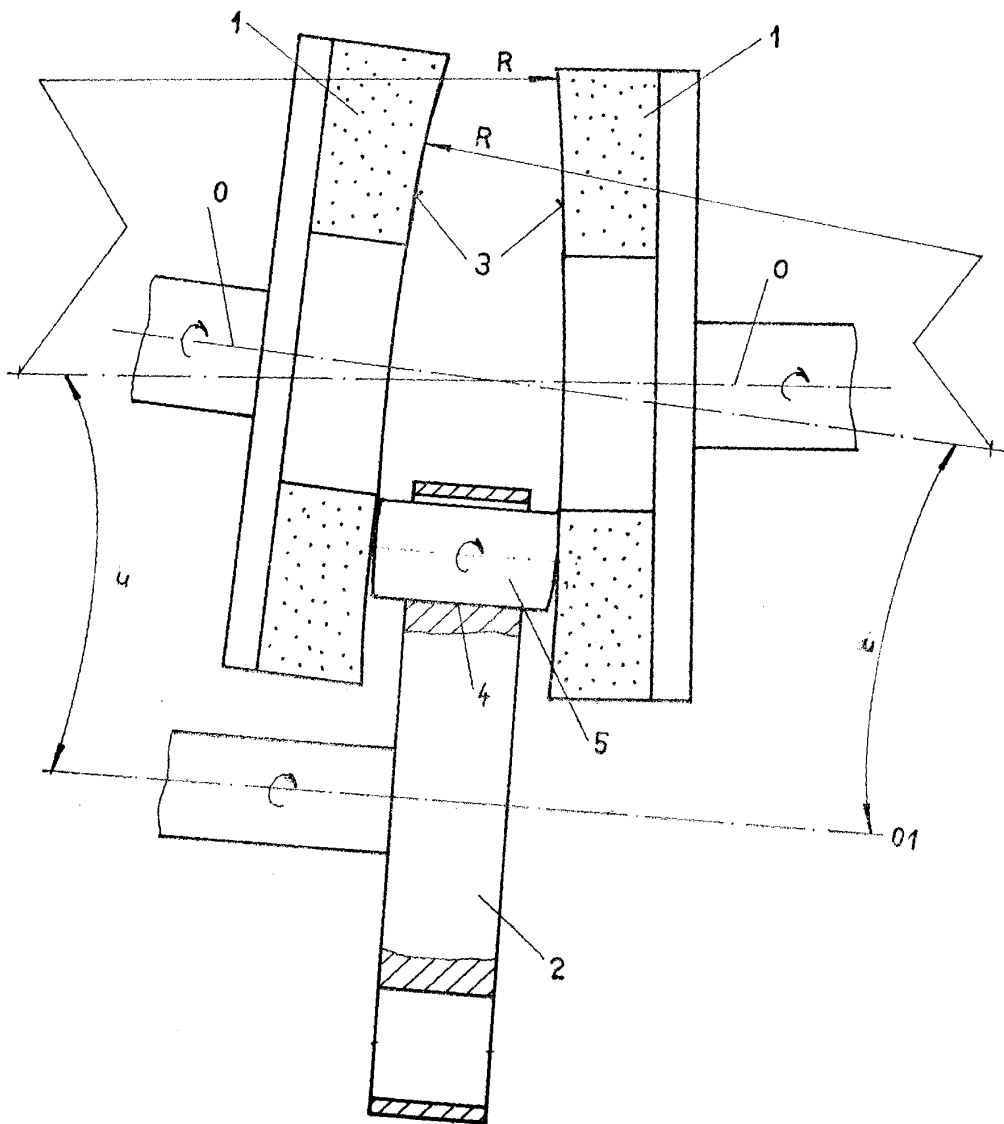
Při otáčení podávacího kotouče 2 jsou válečky 5 podávány po kruhové dráze mezi funkční čela obou brousicích kotoučů 1 a na čelech válečků 5 se postupně vytváří vypouklé plochy, jejichž zakřivení odpovídá zakřivení funkčních ploch brousicích kotoučů 1. V záběru s těmito funkčními plochami jsou pouze stykové oblouky na vstupních polovinách válečků 5. Vzniklým točným momentem se válečky 5 protáčí a postupně se vytváří celá rotační plocha na jejich čelech, která jsou během průchodu ve styku s funkčními čely brousicích kotoučů 1. Při broušení se vyduté kulové plochy 3 automaticky obnovují a jejich tvar zůstává zachován.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení k broušení modifikovaných čel válečků valivých ložisek, s dvojicí brousicích kotoučů, mezi jejichž čela jsou dopravovány válečky uložené otočně v otvorech podávacího kotouče uváděného v rotaci kolem vodorovné osy, vyznačené tím, že osy (O) otáčení brousicích kotoučů (1) jsou odkloněny od vodorovné osy (O₁) podávacího

kotouče (2) o prostorový úhel (u), jehož velikost nepřesahuje tři obloukové stupně a na obou funkčních čelech brousicích kotoučů (1) jsou vytvořeny vyduté, s výhodou kulové plochy (3), jejichž osy jsou totožné s osami (O) otáčení těchto brousicích kotoučů (1).

223346



1954.05

474 64-2 6147