ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

258756

(11) (B1)

(51) Int. Cl.[4]
B 06 B 1/12//
B 06 B 1/10

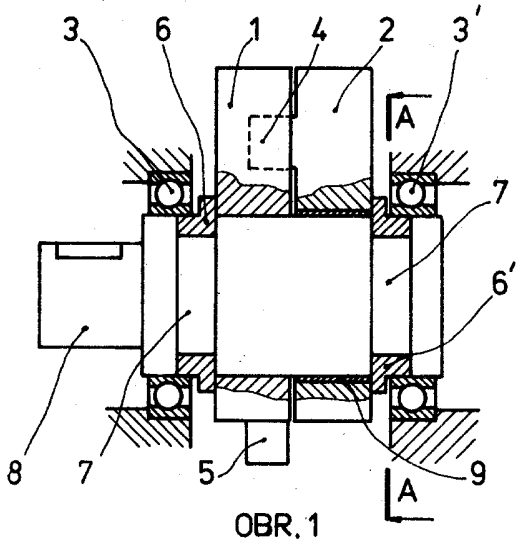
(22) Přihlášeno 15 03 85
(21) PV 1812-85

(40) Zveřejněno 15 01 88
(45) Vydáno 14 04 89

(75)
Autor vynálezu BRANDEJS VÁCLAV ing., VENC STANISLAV ing., NOVÉ MĚSTO nad Metují

(54) Budič vibrace vibračního válce

Účelem uspořádání je zvýšit životnost ložisek budiče, čehož se dosáhne přenosem axiálních sil vznikajících při dorazech excentrů do kruhových zámků, sestávajících z obvodových segmentů.



OBR. 1

Předmětem vynálezu je budič vibrace vibračního válce u něhož se řeší problém zvýšení životnosti ložisek budiče.

Dosud známé vibrační válce mají převážně budiče uspořádány pro dva kinetické momenty a to tak, že s hnací hřídelí je spojen jeden nevývažek a druhý nevývažek je na této hřídeli uložen otočně. Vzájemně dvě polohy nevývažků jsou řešeny pomocí dorazů vytvořených na obou nevývažcích. Oba nevývažky jsou uloženy vedle sebe mezi ložisky. Vzájemným natočením obou nevývažků až na dorazy dochází ke vzniku dovu různě velkých kinetických momentů budiče. Při každém zapnutí a vypnutí vibrace dochází vlivem nepřesností dorazových ploch k značným axiálním silám odtlačujícím vzájemně nevývažky od sebe a tyto síly se přenáší na ložiska budiče. Tím dochází k značnému rázovému axiálnímu zatížení ložisek a snižování jejichc životnosti.

Uvedenou nevýhodou odstraňuje vynález budiče jehož podstata spočívá v tom, že oba nevývažky jsou uloženy mezi kruhové zámky vložené do obvodových drážek vytvořených v hřídeli budiče a částečně zasahující pod ložiska budiče, přičemž kruhové zámky jsou vytvořeny ze dvou nebo více obvodových segmentů.

Uložením excentrů mezi kruhové zámky vloženými do obvodových drážek vytvořených v hřídeli dosáhne se přenosu sil přímo do hřídele budiče, dojde k odlehčení ložisek od axiálních rázů a tím ke zvýšení jejich životnosti.

Na připojených obrázcích je na obr. 1 znázorněn příklad provedneí budiče vibrace dle vynálezu v řezu. Na obr. 2 je řez A-A z obr. 1.

Hřídel 8 budiče vibrace je uložen v ložiskách 3,3´. Nevývažek 1 je na hřídeli 8 uložen pevně, například pomocí pera a podobně. Pomocí tohoto pevného spojení je přenášen kroutící moment z hřídele 8 na nevývažek 1. Nevývažek 2 je uložen otočně pomocí kluzného ložiska 9 na hřídeli 8 budiče. Na hřídeli 8 budiče jsou vytvořeny drážky 7 pro kruhové zámky 6, 6´. Výstupek 4 na nevývažku 2 naráží v jedné krajní poloze na nevývažek 1 a v druhé krajní poloze na výstupek 5 vytvořený na nevývažku 1. Kruhové zámky 6, 6´ jsou dle obrázku vytvořeny ze čtyřech obvodových segmentů 10.

Kruhové zámky 6, 6´ přenáší axiální síly vznikající při nárazech výstupků 4 a 5 nevývažků 1 a 2 a přenáší je přímo na čela drážek 7 hřídele 8 budiče. V hřídeli 8 budiče se tyto axiální síly vzájemně zruší, neboť jsou stejně velké a opačného smyslu. Tím, jsou ložiska 3, 3´ budiče zcela od axiálních sil odlehčené. Tím, že kruhové zámky 6, 6´ zasahují částečně pod ložiska 3, 3´ budiče je zabráněno radiálnímu vysunutí obvodových segmentů 10 vlivem odstředivých sil.

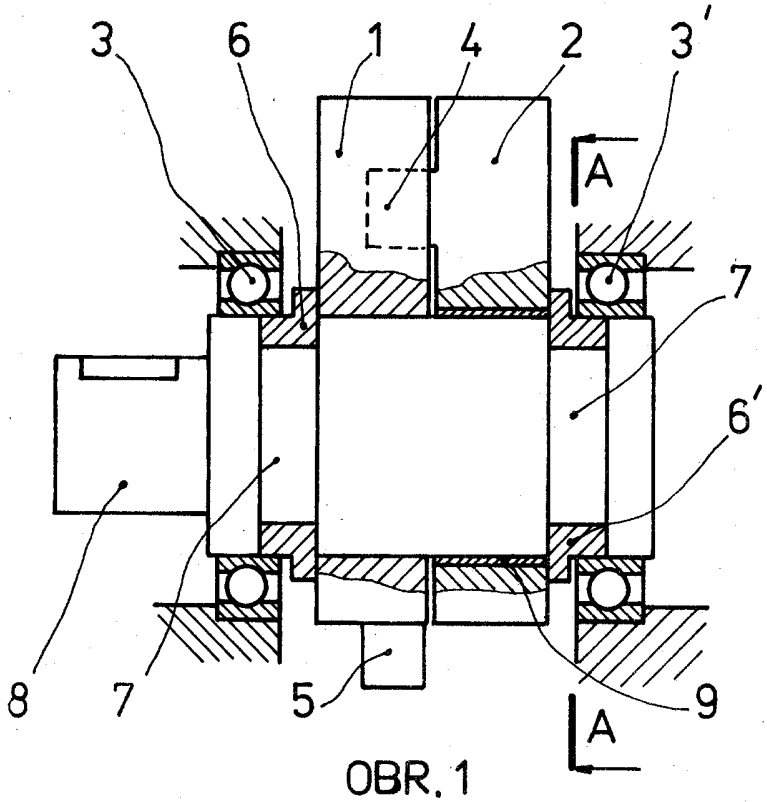
Uspořádání dle vynálezu zajišťuje dobrou montáž a demontáž budiče.

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

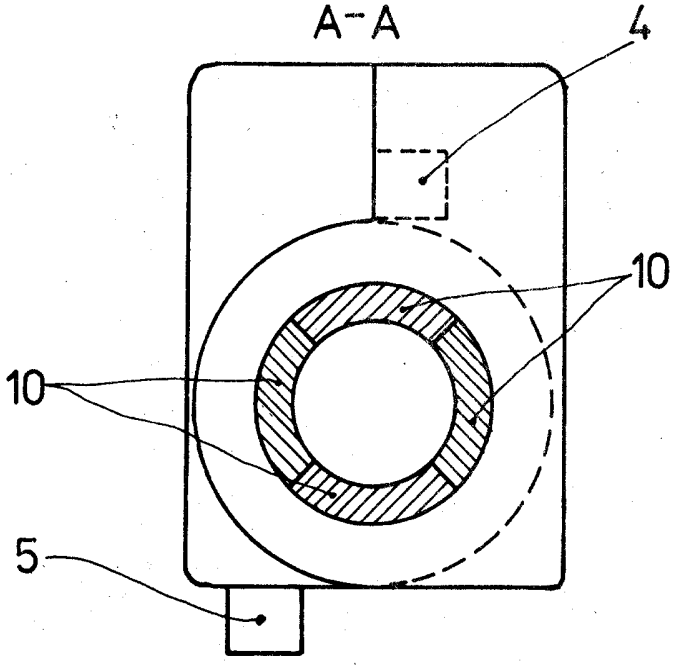
1. Budiče vibrace vibračního válce sestávající z pevného nevývažku budiče vibrace uloženého ve dvou ložiskách a volného nevývažku dosedajícího na hřídel budiče, přičemž oba nevývažky opatřené výstupky jsou uloženy mezi ložisky, vyznačující se tím, že nevývažky (1, 2) dosedají mezi kruhové zámky (6, 6´), které zasahují svou osazenou částí pod ložiska (3, 3´) a jsou umístěné do obvodových drážek (7) v hřídeli (8).

2. Budič vibrace dle bodu 1 vyznačující se tím, že kruhové zámky (6, 6´) sestávají ze dvou nebo více shodných segmentů (10).

1 výkres



OBR. 1



OBR. 2