



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

217576
(11) (B1)

(22) Přihlášeno 12 11 80
(21) (PV 7669-80)

(51) Int. Cl.³
B 21 B 27/02

(40) Zveřejněno 30 04 82

(45) Vydáno 15 09 84

(75)
Autor vynálezu PĚKNICA PAVEL ing., HAVÍŘOV

(54) Mechanický spoj bandáže s osou válce

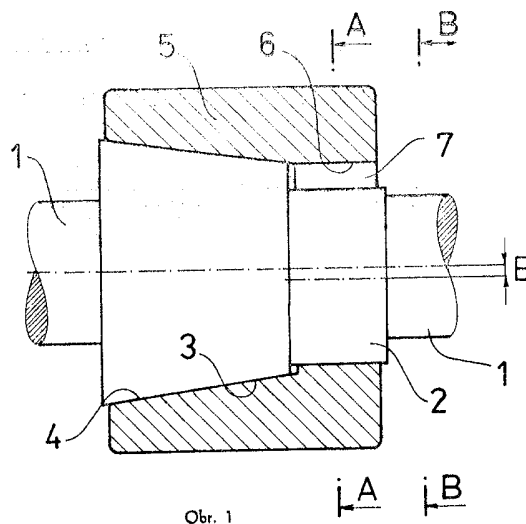
1

Vynález řeší mechanické a rozebíratelné spojení bandáže s tělem válce.

Mechanický spoj podle vynálezu je proveden tak, že osa (1) válce je opatřena soustředným kuželovým osazením (3) a excentrickým radiálním válcovým osazením (2), zatímco bandáž (5) je opatřena soustřednou kuželovou dírou (4), jakož i excentrickou válcovou dírou (6) s vnitřním průměrem odpovídajícím volnému uložení na excentrickém radiálním válcovém osazení (2) osy (1) válce.

Mechanický spoj podle vynálezu má univerzální charakter a lze ho aplikovat všude tam, kde se při točivých pohybech válce požaduje jeho nehybné spojení s bandáží.

2



Obr. 1

Vynález řeší mechanické spojení bandáže s tělem válce a je určeno zejména pro válce válcovacích stolic, které pracují za tepla.

Válce válcovacích stolic v teplých válcovnách bývají pro profilové tratě řešeny jako dvoudílné, skládají se z osy válce vyráběné z konstrukční ocele a z válcové bandáže, litinové nebo ocelolitinové. Pevné spojení bandáže s osou válce se provádí obvyklými i konstrukčními principy a prvky: buď se jedná o bandáž uloženou s přesahem na osu válce, nebo je bandáž s osou válce uložena shodně proti pootočení na ose je zajištěna systémem drážka — pero. Pro bandáže, zhotovené z materiálu s vysokou otěruvzdorností a vlastnostmi vyhovujícími pro tepelné tváření však tento spoj nevyhovuje.

Výše uvedené nevýhody odstraňuje mechanický spoj bandáže s osou válce pro přenos točivé síly v jednom smyslu otáček, podle vynálezu, jehož podstatou je to, že osa válce je opatřena excentrickým radiálním válcovým osazením a soustředným kuželovým osazením, zatímco bandáž je opatřena soustřednou kuželovou dírou, jakož i excentrickou válcovou dírou s vnitřním průměrem odpovídajícím volnému uložení na excentrickém radiálním válcovém osazení osy válce.

Mechanický spoj podle vynálezu je rozěratelné spojení s osou válce, kde součinností kuželových a válcových ploch spoje, vzájemně radiálně přesazených, se zajišťuje nehybné spojení bandáže a osy válce, které spolehlivě přenáší krouticí moment. Při tomto spojení nevzniká v bandáži napětí od lícovaného přesahu a nejsou přítomny ani vrubové účinky, protože materiál není zesla-

ben drážkou. Montáž a demontáž bandáže z osy válce je přitom jednoduchá a nevyžaduje speciální dílenská zařízení.

Příkladné provedení mechanického spoje podle vynálezu je znázorněno na výkresech, kde značí obr. 1 podélný osový řez osou válce s bandáží a obr. 2 a 3 řez spojem bandáže a osy válce v místě A—A a B—B z obr. 1.

Osa 1 válce je opatřena excentrickým radiálním válcovým osazením 2, jehož podélná osa k podélné ose osy 1 válce je přesazena o excentricitu E. Osa 1 válce je dále opatřena soustředným kuželovým osazením 3, jímž je uložena v soustředné kuželové díře 4 bandáže 5, tato soustředná kuželová díra 4 přechází do excentrické válcové díry 6, jejíž průměr je větší než průměr excentrického radiálního válcového osazení 2.

Mezera 7 vzniklá volným uložení excentrického radiálního válcového osazení 2 osy 1 válce v excentrické válcové díře 6 bandáže 5 dovolí snadné nasunutí bandáže 5 na osu 1 válce až do styku kuželových ploch. Vzájemný radiální tlak stykových ploch excentrické válcové díry 6 a excentrického radiálního válcového osazení 2 při působení ryze obvodové síly pocházející od krouticího momentu zajišťuje podle obr. 1 spolehlivé nehybné uložení bandáže 5 na ose 1 válce.

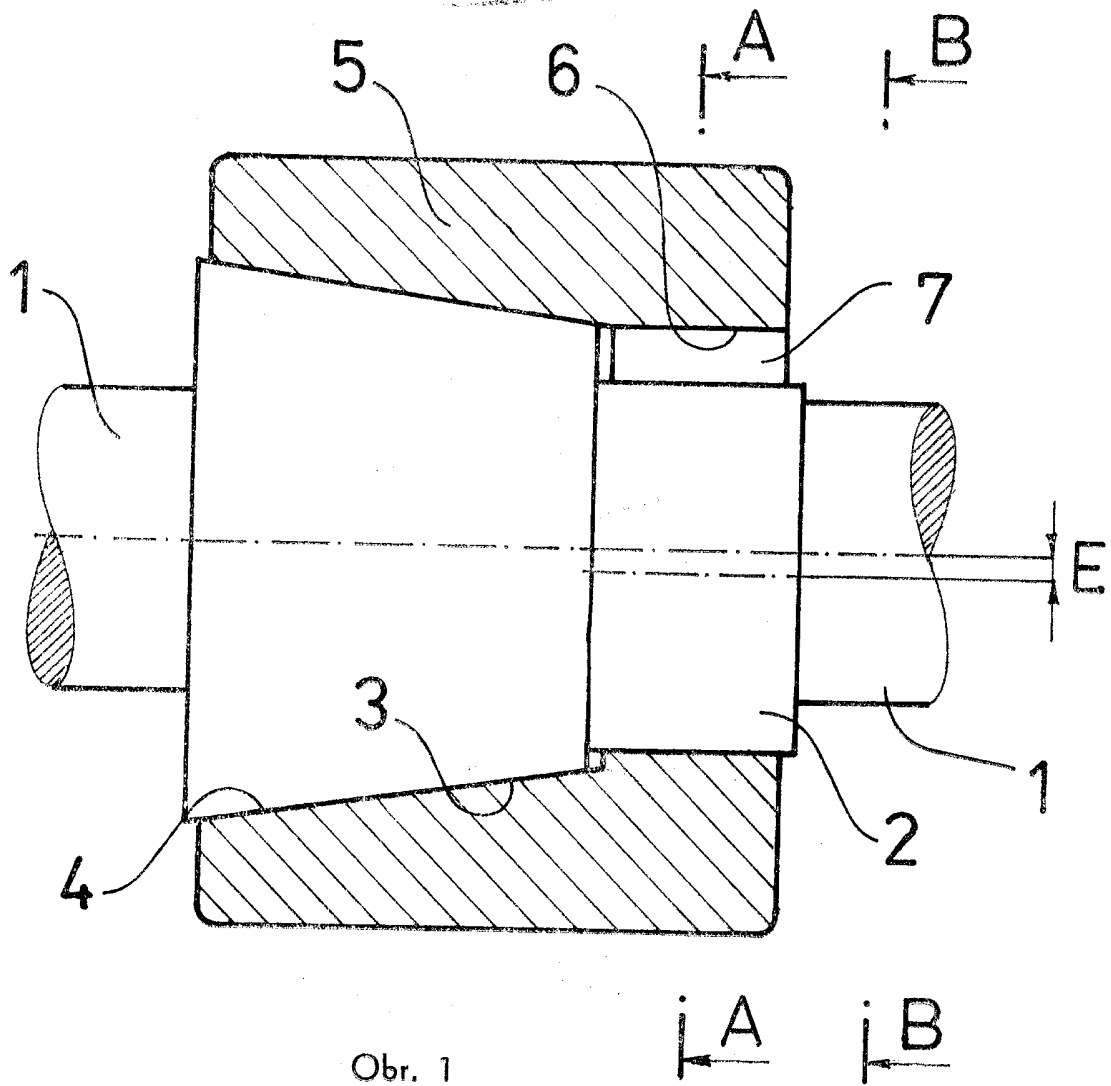
Pojištění proti působení axiálních sil, které se snaží stáhnout bandáž po kuželové ploše kuželového osazení 3 osy 1 válce, se provádí známými konstrukčními prvky.

Mechanický spoj podle vynálezu má univerzální charakter a lze ho aplikovat všude tam, kde se při točivých pohybech válce vyžaduje jeho nehybné spojení s bandáží.

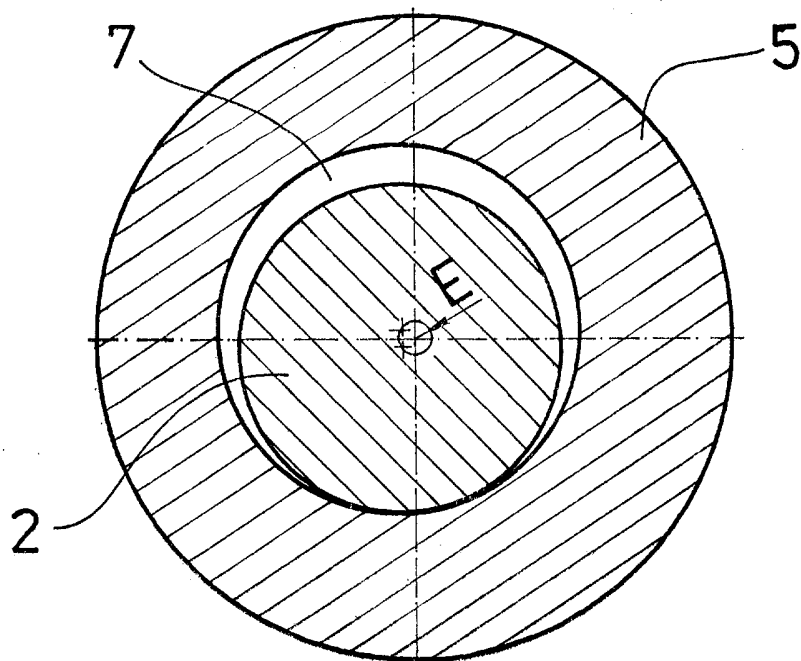
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Mechanický spoj bandáže s osou válce pro přenos točivé síly v jednom smyslu otáček, vyznačující se tím, že osa (1) válce je opatřena soustředným kuželovým osazením (3) a excentrickým radiálním válcovým osazením (2), zatímco bandáž (5) je opatřena

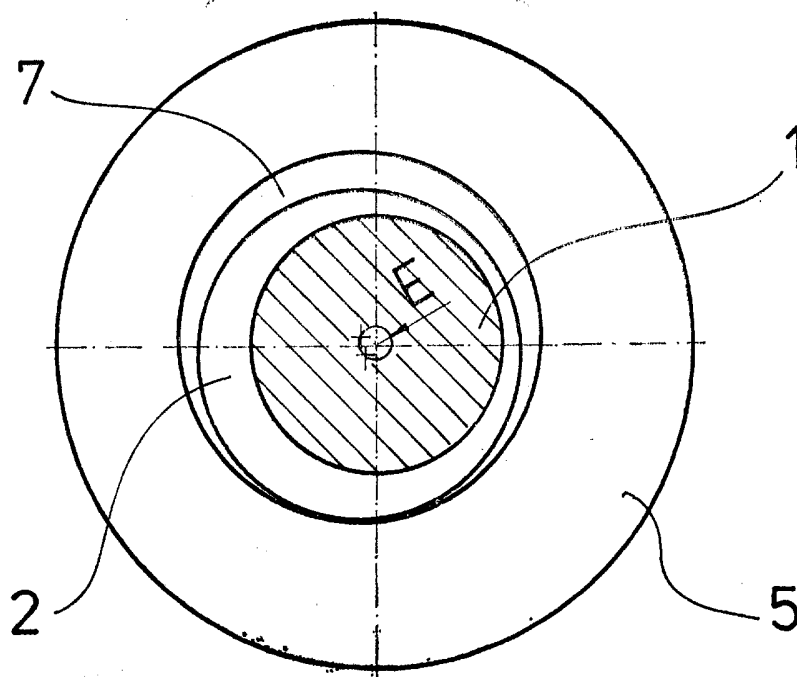
soustřednou kuželovou dírou (4), jakož i excentrickou válcovou dírou (6) s vnitřním průměrem odpovídajícím volnému uložení na excentrickém radiálním válcovém osazení (2) osy (1) válce.



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3