



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

227 143

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 11 05 82
(21) PV 3395-82

(51) Int. Cl. F 16 H 57/12

(40) Zveřejněno 26 08 83
(45) Vydáno 01 01 85

(75)
Autor vynálezu

GREILL ANTONÍN, STRAKONICE,
VOZANDYCH JOSEF, VOLYNĚ

(54)

Zařízení k seřizení vnitřní vůle mezi ozubenými
koly převodové skříně

Vynález se týká zařízení k seřízení vnitřní vůle mezi ozubenými koly převodové skříně.

Při seřizování vnitřní vůle mezi ozubeným šnekovým kolem a ozubeným šnekem se v běžné praxi používá například děleného globoidního šneku, jehož rozdělené části se k sobě přibližují a nebo vzdalují a tím se seřizuje vnitřní vůle. Tento způsob seřízení vnitřní vůle je výrobně značně složitý a tím i nákladný a lze jej použít prakticky jen u rozměrově větších převodových skříní. Navíc globoidní šneky může vyrobit pouze omezený počet výrobců a vzhledem k náročnosti a vysokým výrobním nárokům na přesnost není tento způsob ekonomicky výhodný.

Uvedené nevýhody do značné míry odstraňuje zařízení k seřízení vnitřní vůle mezi ozubenými koly podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že volný hřídel pevně spojený jednak s ozubeným kolem, zabírajícím do ozubeného věnce a jednak s ozubeným šnekovým kolem, zabírajícím do ozubeného šneku, je otočně uložen v ložiskách pevně uspořádaných ve víku spojeném s tělesem převodové skříně nejméně dvěma spojovacími elementy, přičemž osa volného hřídele a osa víka jsou vůči sobě rovnoběžně posunuty, zatímco v tělese převodové skříně jsou rovnoběžně s osou volného hřídele jednak na excentrickém čepu a jednak na čepu otočně uspořádány kladky, z nichž osa jedné z kladek je vůči ose excentrického čepu rovnoběžně posunuta.

Výhodou zařízení, podle vynálezu je, nenáročná a levná výroba. Zařízení je velmi jednoduché a lze jej přesně seřídit podle požadovaných potřeb. Zařízení lze použít prakticky u všech převodových skříní.

Příklad provedení zařízení k seřízení vnitřní vůle mezi ozubenými koly převodové skříně podle vynálezu je znázorněn na ~~přiložených~~ výkresech kde obr. 1 představuje nárysny řez v rovině A-A zařízením podle obr. 2, ~~obr.~~ 2 půdorysný pohled na převodovou skřín v částečném řezu, obr. 3 půdorysný pohled v částečném řezu na část zařízení znázorňující polohu kladek opírajících se o osazení talíře a ozubeného kola zabírajícího do ozubeného věnce, obr. 4 znázorňuje řez zařízením v rovině B-B dle obr. 3.

Jak vyplývá z obr. 1, 2 a 3 zabírá ozubený šnek 1 uložený v ložiskách 3 a 4 a poháněný motorem 5 do ozubeného šnekového kola 2. Ozubené šnekové kolo 2 je pevně spojeno s volným hřídelem 6 šrouby 7 a kolíkem 8. Volný hřídel 6 je otočně uložen v ložiskách 9 a 10 pevně uspořádaných ve víku 11 a přidržovaných víčkem 12 přišroubovaným šrouby 13 k víku 11. Víčko 12 je opatřeno těsněním 14. Na druhém konci volného hřídele 6 je pevně uloženo ozubené kolo 15 zabírající do ozubeného věnce 16 pohánějící nenaznačenou rotační jednotku. Ozubený věnec 16 nenaznačené rotační jednotky je opatřen osazením talíře 17. Víko 11 je připevněno k tělesu 18 převodové skříně 19 nejméně dvěma spojovacími elementy 20, přičemž osa O_2 víka 11 a osa O_1 volného hřídele 6 jsou vůči sobě rovnoběžně posunuty. Čím více otvorů pro spojovací elementy 20 je uspořádáno na rotačním průměru d pro spojení víka 11 s tělesem 18, tím větší je možnost jemného seřízení vnitřní vůle mezi ozubeným šnekem 1 a ozubeným šnekovým kolem 2. V tělese 18 je rovnoběžně s osou O_1 volného hřídele 6 uspořádán jednak excentrický čep 21 a jednak čep 22, přičemž na nich jsou otočně uspořádány kladky 23 a 24 opírající se o osazení talíře 17 ozubeného věnce 16. Osa O_3 kladky 23 je vůči ose O_4 excentrického čepu 21 rovnoběžně posunuta.

Při seřizování vnitřní vůle mezi ozubeným šnekovým kolem 2 a ozubeným šnekem 1 se po uvolnění spojovacích elementů 20 pootočí víko 11 kolem své osy O_2 , čímž se z důvodu posunutí osy O_2 víka 11 přiblíží neb oddálí osa O_1 volného hřídele 6. Po pootočení víka 11 a upevnění spojovacích elementů 20 ve zvolených vzdálenostech na roztečném průměru d je pevně seřizena vnitřní vůle mezi ozubeným šnekovým kolem 2 a ozubeným šnekem 1. Zachycení re-

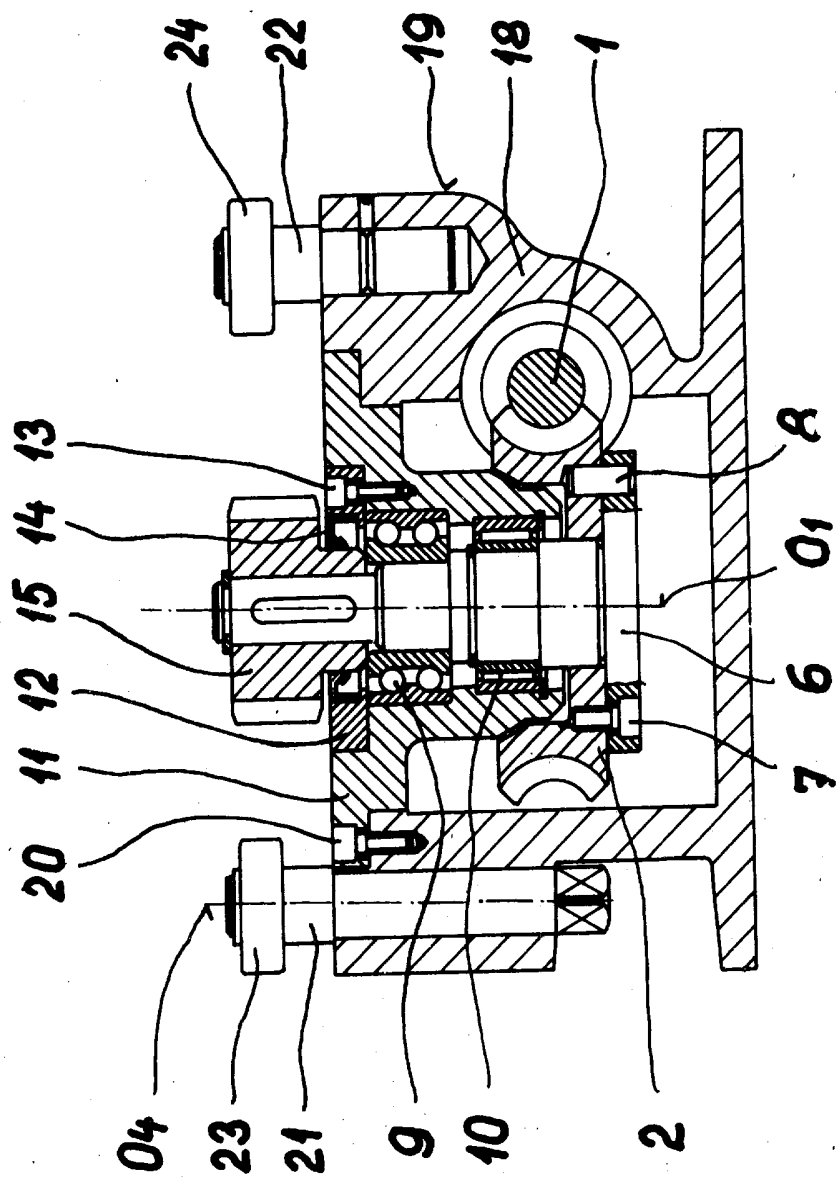
akce sil od ozubeného věnce 16 při rozběhu a brzdění je zabezpečeno seřízením záběru kladky 23 otočně uložené na excentrickém čepu 21, jehož pootočením a upevněním aretačním šroubem 25 lze přesně nastavit polohu kladek 23, 24 opírající se o osazení talíře 17 ozubeného věnce 16, čímž je vymezena přesně i žádaná vůle mezi zuby ozubeného věnce 16 a ozubeného kola 15.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

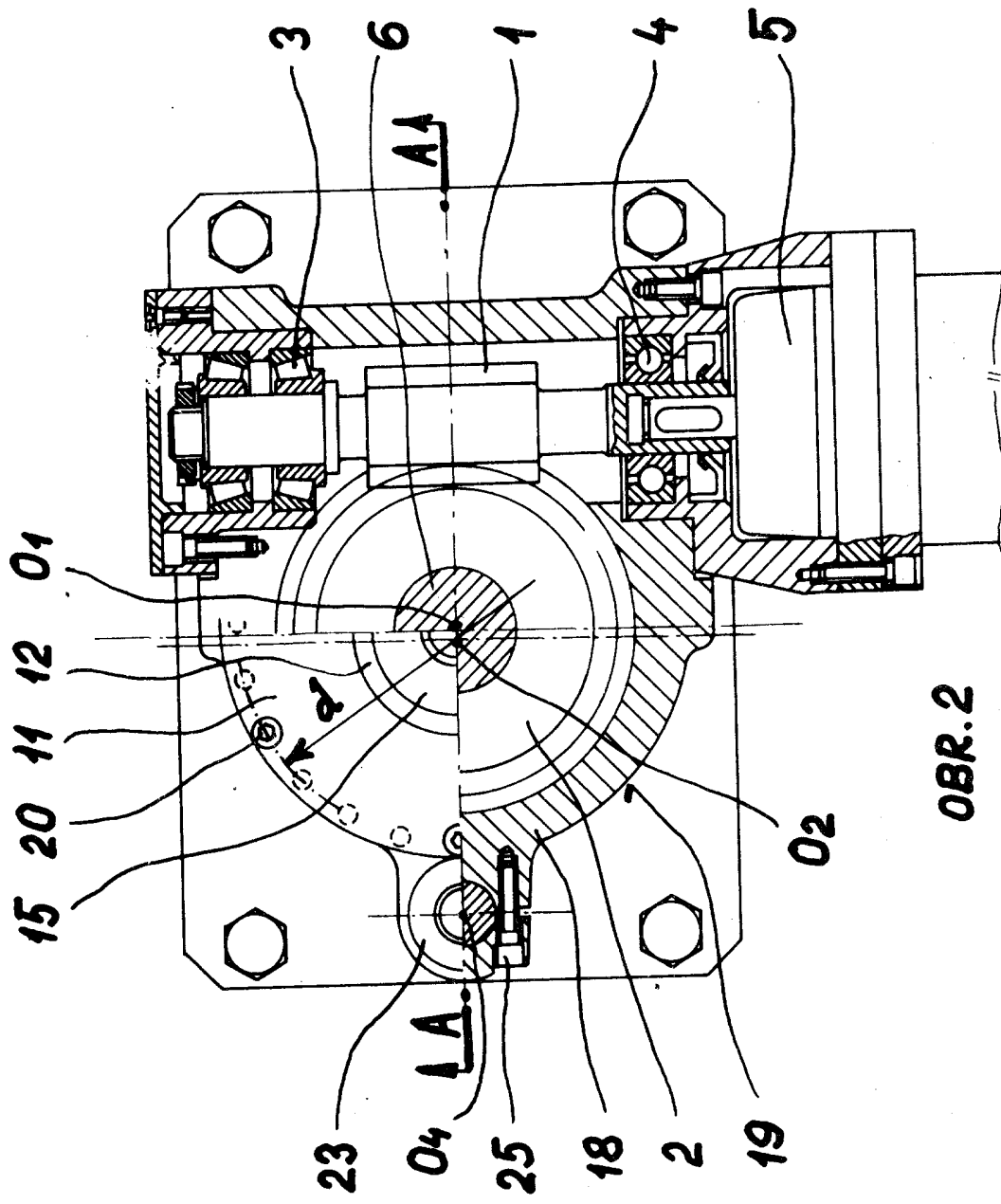
227 143

Zařízení k seřízení vnitřní vůle mezi ozubenými koly převodové skříně, vyznačující se tím, že ^{je tvořeno m)} volný ^{em)} hřídel (6) pevně spojený ^{m)} jednak s ozubeným kolem (15), zabírajícím do ozubeného věnce (16) a jednak ozubeným šnekovým ^{eho)} kolem (2), zabírajícím do ozubeného šneku (1), je otočně uložen v ložiskách (7,9), pevně uspořádaných ve víku (11) spojeném s tělesem (18) převodové skříně (19) nejméně dvěma spojovacími elementy (20), přičemž osa (O_1) volného hřídele (6) a osa (O_2) víka (11) jsou vůči sobě rovnoběžně posunuty, zatímco v tělese (18) převodové skříně (19) jsou rovnoběžně s osou (O_1) volného hřídele (6), jednak na excentrickém čepu (21) a jednak na čepu (22), otočně uspořádány kladky (23,24) tak, že osa (O_3) kladky (23) je vůči ose (O_4) excentrického čepu (21) rovnoběžně posunuta.

3 výkresy



OBR.1



OBR.2

