



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

208 240

(B 1)

(11)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 30 06 77
(21) PV 4313-77

(51) Int. Cl.³ B 21 D 53/28
B 21 D 53/86

(40) Zveřejněno 31 12 80
(45) Vydáno 31 01 82

(75)
Autor vynálezu LANGER ZDENĚK ing., BRNO, KOLESA FRANTIŠEK, NÁMĚŠTÍ NAD OSLAVOU a ŠNAUR VÁCLAV,
PRAHA

(54) Prstencové těleso, zejména jednosměrná spojka s vnitřním a vnějším ozubením, a způsob jeho výroby

1

Vynález se týká prstencových těles, např. jednosměrných spojek s vnějším a vnitřním ozubením, a způsobu jejich výroby.

V současné době se prstencová tělesa s vnějším a vnitřním ozubením, mající na čelech drážky, např. oběžné drážky pro valivé elementy, vyrábějí třískovým opracováním.

Hlavní nevýhodou tohoto způsobu výroby je velká spotřeba materiálu, nízká efektivnost a nižší životnost výrobků. Dosavadní konstrukce ani nedovoluje zavedení progresivních způsobů hromadné výroby.

Zmíněné nevýhody jsou odstraněny u prstencového tělesa podle vynálezu, jehož podstatu spočívá v tom, že střední část je vytvořena ve tvaru plochého prstence s ozubeními, přičemž soustředně s ozubeními jsou na čelech střední části vytvořeny oběžné drážky pro valivé elementy a prizmatické drážky, do nichž zasahují tvarem odpovídající okrouhlé výstupky na přilehlých čelech vnějších prstencových kroužků.

Výhoda nového způsobu výroby prstencových těles, např. jednosměrných spojek s vnějším ozubením, je založena na tom, že se v plochem přístřihu nebo pásu plechu vystřihne otvor, po jehož vnějším okraji se vytvoří ražením soustředné drážky, načež se na okraji vystřiženého otvoru vytvoří přesným vystřižením vnitřní ozubení a současně se vně drážek

přesně vystřihne soustředné vnější ozubení.

Na obr. je znázorněno provedení jednosměrné spojky vyrobené podle vynálezu. Způsob podle vynálezu mění konstrukci prstencových těles s vnějším a vnitřním ozubením, majících na čelech oběžné drážky pro valivé elementy, neboť podle toho se uvedená tělesa vyrábějí přesným vystřihováním v kombinaci s ražením oběžné drážky pro valivé elementy a pro labyrintové ucpávky.

Způsob podle vynálezu zavádí do výroby prstencových těles to, že se v plochem přístřihu nebo pásu plechu vystřihne otvor, po jehož vnějším okraji se vytvoří ražením soustředné drážky 12, načež se na okraji vystřiženého otvoru vytvoří přesným vystřižením vnitřní ozubení 9 a současně se vně drážek přesně vystřihne soustředné vnější ozubení 8.

Prstencové těleso s vnějším a vnitřním ozubením, mající na čelech oběžné drážky, např. pro valivé elementy 10, např. náboj jízdních kol, se skládá ze střední části 7 s vnějším řetězovým ozubením 8 a vnitřním pilovitým ozubením 9, z valivých elementů 10 a z vnějších prstencových kroužků 11. Střední prstencová část 7 zahrnuje oběžné drážky pro valivé elementy 10 a prismatické soustředné drážky 13, do nichž zasahují výstupky 14 vnějších prstencových kroužků 11. Soustředné prismatické drážky 13 jsou vytvořeny z důvodů zamezení vnikání nečistot a vody do oběžných drah pro valivé elementy 10. Vnější prstencové kroužky 11 jsou ustaveny neznázorněnými spojovacími prostředky, např. dutým závitovým pouzdrem.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Prstencové těleso, zejména jednosměrná spojka s vnějším a vnitřním ozubením, pro náboje jízdních kol, sestávající alespoň ze dvou vzájemně ustavitelných vnějších prstencových kroužků, mezi nimiž je prostřednictvím valivých elementů otočně uložena střední část s vnějším ozubením a vnitřním pilovitým ozubením, vyznačené tím, že střední část (7) je vytvořena ve tvaru plochého prstence s ozubeními (8, 9), přičemž soustředné s ozubeními (8, 9) jsou na čelech střední části (7) vytvořeny oběžné drážky pro valivé elementy (10) a prismatické drážky (13), do nichž zasahují tvarem odpovídající okrouhlé výstupky (14) na přilehlých čelech vnějších prstencových kroužků (11).
2. Způsob výroby prstencových těles podle bodu 1., vyznačený tím, že se v plochem přístřihu nebo pásu plechu vystřihne otvor, po jehož vnějším okraji se vytvoří ražením soustředné drážky, načež se na okraji vystřiženého otvoru vytvoří přesným vystřižením vnitřní ozubení a současně se vně drážek přesně vystřihne soustředné vnější ozubení.

08R.1

