ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

251496
(11) (B1)

(51) Int. Cl.[4]
F 16 D 43/20

(22) Prihlásené 26 09 85
(21) (PV 6871-85)

(40) Zverejnené **13 11 86**

(45) Vydané 15 08 88

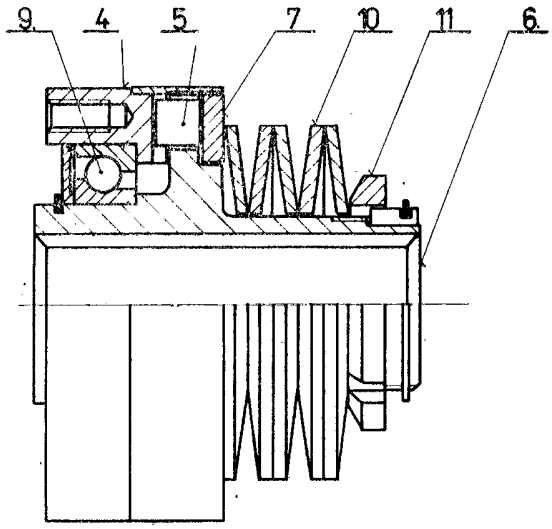
(75)
Autor vynálezu POLČIČ TIBOR ing., DUBOVÁ

(54) Poistná obojstranná nastaviteľná axiálna spojka

1

Spojka pozostáva z rotora pružín a valčekov. Valčeky sú posuvne uložené v drážkach rotora s osami kolmými k osi rotácie rotora. Súčasne sú uložené do radiálnych drážok unášača. Spojka je ďalej opatrená prítlačným kotúčom a prítlačnými tanierovými pružinami s nastavovacou maticou predpätia spojenou s rotorom. Poistná obojsmerná nastaviteľná axiálna spojka chráni poháňané zariadenie proti preťaženiu veľkým krútiacim momentom. Je možné nastaviť ju na hodnotu krútiaceho momentu v rozsahu 50 až 600 Nm.

2



Obr. 1

Vynález sa týka poistnej obojstrannej nastaviteľnej axiálnej spojky, vhodný najmä pre zberacie vozy a iné poľnohospodárske stroje.

V súčasnosti známe typy nastaviteľných poistných spojok používaných na poľnohospodárskych strojoch sa pre požadovaný krútiaci moment 600 Nm vyznačujú veľkými zástavbovými rozmermi a hmotnosťou.

Na zberacích vozoch sa používajú väčšinou valčekové spojky s radiálnym usporiadaním valčekov, ktoré sú pritlačené do žliabkov vytvorených vo vnútornom obvode rohatky spojky. Tieto spojky sú pevne nastavené na krútiaci moment 500 Nm a majú hmotnosť cca 15 kg pri vonkajšom priemere cca 180 mm a dĺžke 105 mm.

Teraz sa zistilo, že nedostatky popísaných spojok do značnej miery odstraňuje poistná obojsmerná prestaviteľná axiálna spojka pozostávajúca z rotora, pružín a valčekov podľa vynálezu.

Podstata vynálezu spočíva v tom, že valčeky sú posuvne uložené v drážkach rotora s osami kolmými u osi rotácie rotora. Súčasne sú uložené do radiálnych drážok unášača. Spojka je ďalej opatrená prítlačným kotúčom a prítlačnými tanierovými pružinami s nastavovacou maticou predpätia spojenou s rotorom.

Prednosťou poistnej obojsmernej nastaviteľnej axiálnej spojky podľa vynálezu je jednoduchá konštrukcia, montáž nenáročná výroba a hlavne malá hmotnosť, ktorá činí asi 1/3 hmotnosti poistných spojok používaných na zberacích vozoch doteraz a malé rozmery, ktoré následne umožňujú zmenšovanie rozmerov zariadení, v ktorých sa spojka používa. Môže byť zabudovaná napríklad priamo v náboji ozubeného kolesa, remenice, reťazového kolesa a pod. a požadovanú hodnotu krútiaceho momentu je na nej možné nastaviť priamo na zariadení, v ktorom sa použije. Nastaviteľná hodnota krútiaceho momentu je v rozsahu 50 až 600 Nm.

Na pripojených výkresoch je znázornený príklad prevedenia poistnej obojsmernej nastaviteľnej axiálnej spojky, ktorý ilustruje, ale neobmedzuje predmet vynálezu.

Na obr. 1 je konštrukčné prevedenie poistnej obojsmernej nastaviteľnej axiálnej spojky poostávajúcej z rotora **6**, pružín **10**, valčekov **5** a unášača **4**. Valčeky **5** sú posuvne uložené v drážkach **66** rotora **6** a zapadajú do radiálnych drážok **44** unášača **4**. Do radiálnych drážok **44** sú pritlačené cez prítlačný kotúč **7** tanierovými pružinami **10**. Predpätie týchto tanierových pružín **10** sa nastavuje maticou **11**, ktorá je spojená s rotorom **6**. Drážky **44** majú boky sklonené pod uhlom 45°. Takto je vytvorená šikmá rovina, o ktorú sa opierajú boky valčekov **5** a tým je zabezpečený prenos krútiaceho momentu medzi unášačom **4'** a rotorom **6**.

Na obr. 2 je v reze A—A a B—B znázornený detail uloženia valčekov **5** v drážkach **66** rotora **6** zapadajúcich do radiálnych drážok **44** unášača **4**.

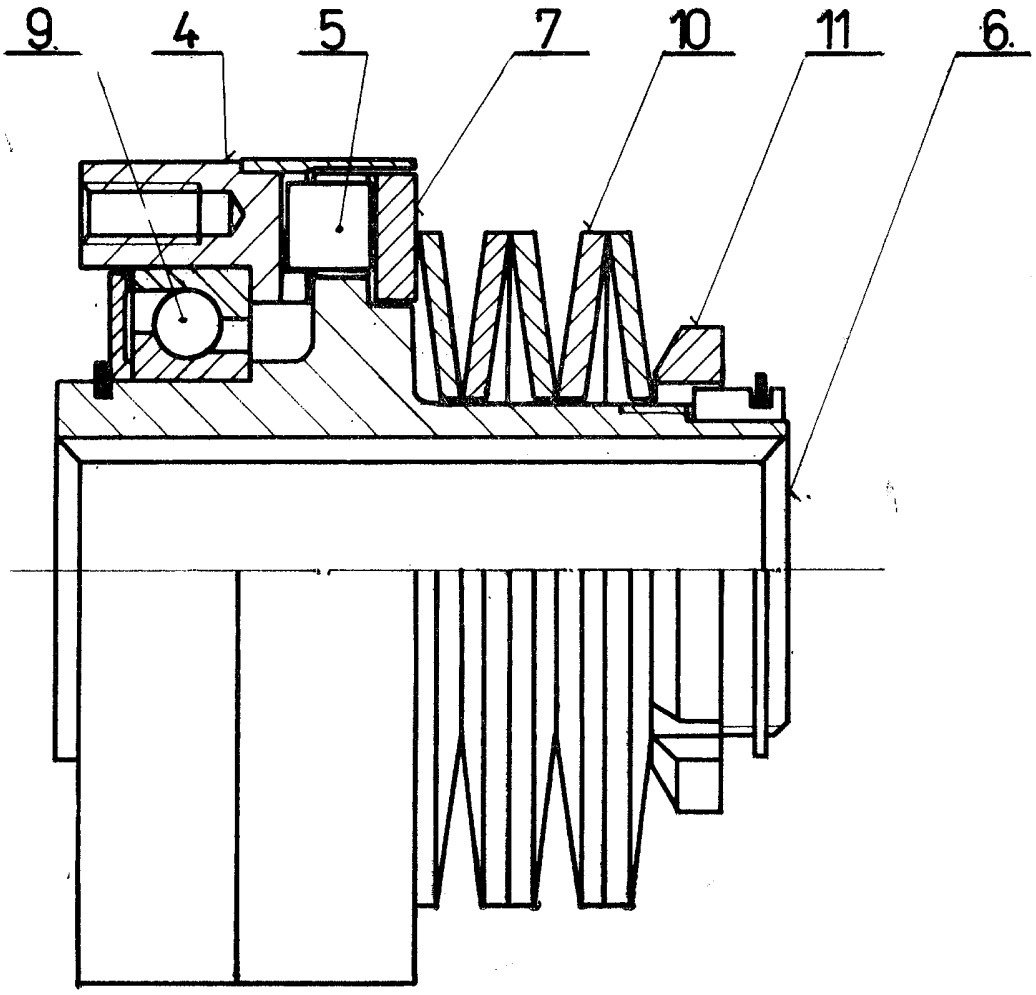
Na obr. 3 je schematicky znázornené uloženie spojky podľa vynálezu v náboji ozubeného kolesa.

Poistná obojsmerná nastaviteľná axiálna spojka podľa vynálezu chráni poháňané zariadenie proti preťaženiu veľkým krútiacim momentom.

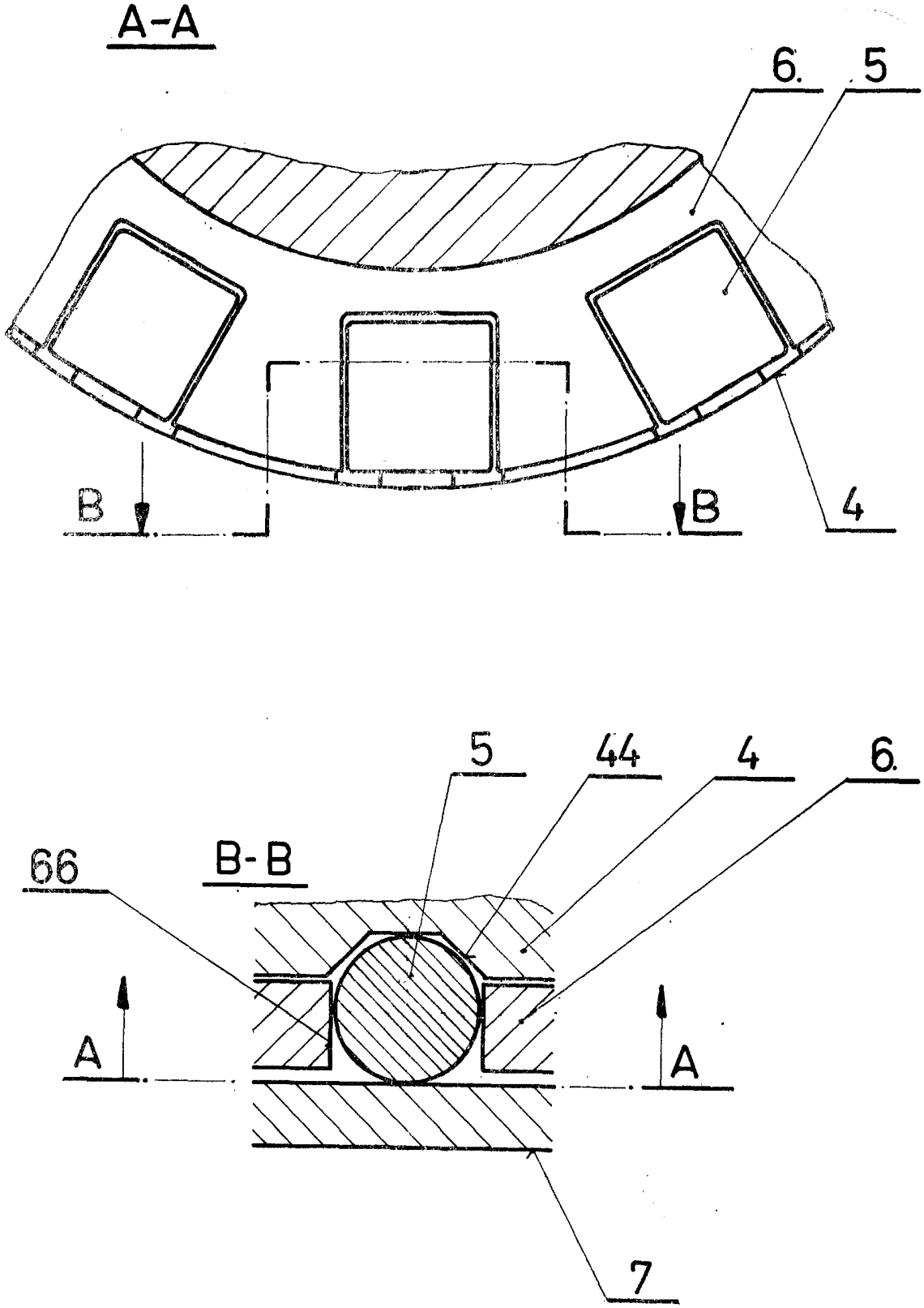
PREDMET VYNÁLEZU

Poistná obojstranná nastaviteľná axiálna spojka, vhodná najmä pre zberacie vozy a iné poľnohospodárske stroje, pozostávajúca z rotora pružín a valčekov, vyznačená tým, že valčeky (5) sú posuvne uložené v drážkach (66) rotora (6) s osami kolmými k osi rotácie rotora (6) a súčasne sú uložené do radiálnych drážok (44) unášača (4), pričom spojka je ďalej opatrená prítlačným kotúčom (7) a prítlačnými tanierovými pružinami (10) s nastavovacou maticou (10) s nastavovacou maticou (11) predpätia, spojenou s rotorom (6).

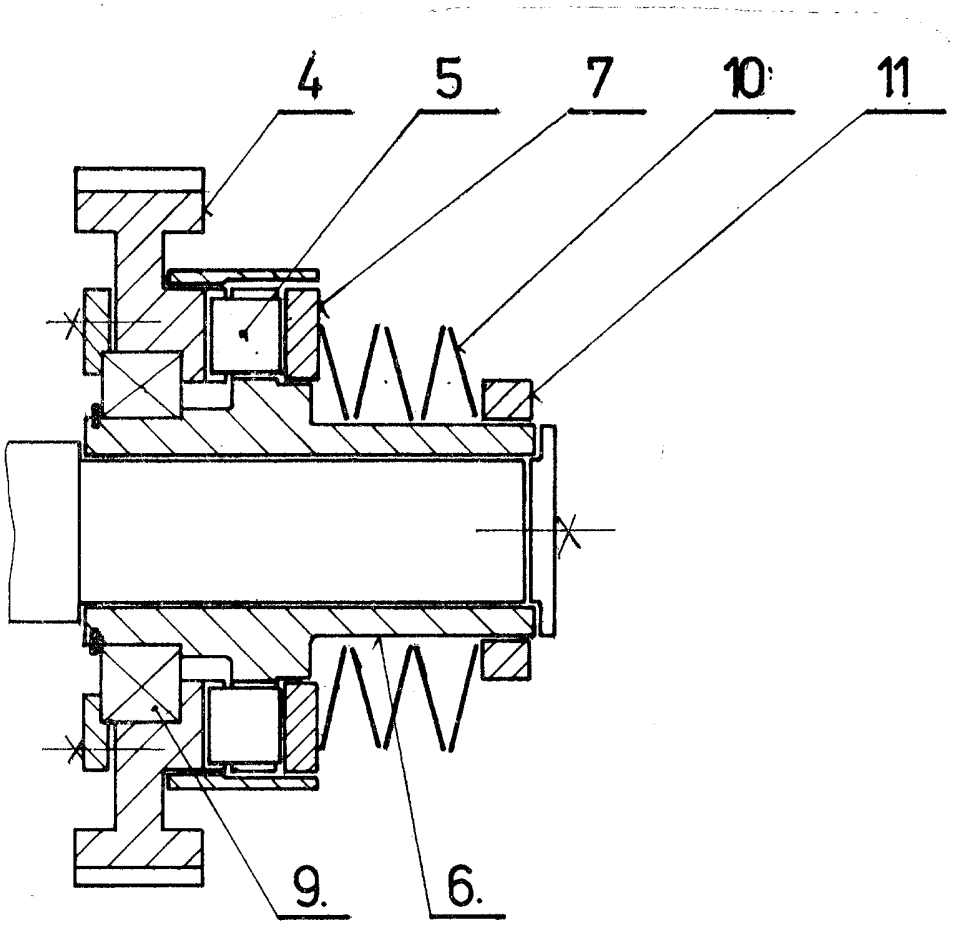
3 listy výkresov



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3