



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

211234

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 30 06 80
(21) (PV 4623-80)

(51) Int. Cl.³
A 01 D 80/02

(40) Zveřejněno 30 06 81

(45) Vydáno 15 06 84

(75)

Autor vynálezu

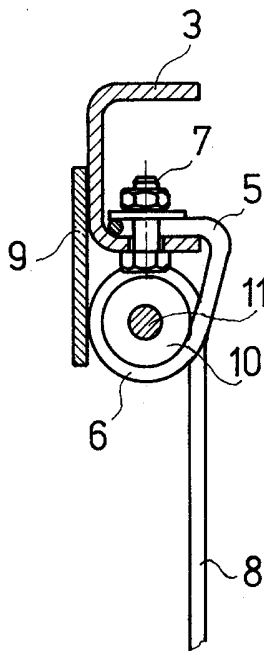
TOBIŠKA JAROMÍR ing., ÚSTÍ nad Orlicí, BEZDÍČEK JIŘÍ,
KÁBRT KAREL ing., DOLNÍ LIBCHAVY

(54) Rotor obraceče píce

Vynález řeší nový způsob uchycení pružinových prstů a tím snížení jejich lámavosti. Dále řeší jednoduchou montáž a demontáž každého pružinového prstu samostatně.

Rotor obraceče píce obsahuje hřídel s bočními čely, mezi nimiž jsou na obvodě uchyceny nosníky pružinových prstů. Pružinové prsty jsou k nosníkům přichyceny za svůj uchytňový krček, který je mezi dvěma pružicími závity. Na podélných nosnících je přivařena příložka, o kterou se závity pružinových prstů opírají. Pružinové prsty se svými závity opírají o příložku na protilehlé straně pružicích závitů, kde ze závitů vybíhá obracící prst. Vnitřním prostorem pružicích závitů je provlečena bezpečnostní tyč, jež je upevněna na svých koncích u vnějších čel rotoru.

Nejlépe charakterizuje vynález obrázek č. 3.



Obr. 3

Předmětem vynálezu je rotor obraceče píce, vykazující hřídel s bočními čely, mezi nimiž jsou na jejich obvodě upraveny podélné nosníky s upevněnými pružinovými prsty za jejich úchytný krček, který je upraven mezi dvěma pružicími závity přecházejícími na svých vnějších krajích v obracecí prsty.

U dosavadních známých provedení rotorů obracečů píce jsou pružinové prsty uchyceny vně na podélných nosnících pomocí šroubů za úchytné krčky. Úchytný krček je upraven mezi dvěma pružicími závity, jejichž úkolem je při zvýšeném namáhání propužít obracecí prst, který vybíhá z pružicích závitů na opačné straně a na který působí síla od obracené píce. Při tomto provedení však dochází k častému praskání pružinových prstů v úchytném krčku. Obracecí prsty jsou relativně dlouhé a síla vyvozovaná obracenou pící působí na relativně dlouhém rameni. Nedochází k propužení v pružicích závitech, ale v úchytném krčku, vybíhající nad pružicí závity, protože v pružicích závitech je větší odpor než je pružnost v úchytném krčku. Aby nedocházelo ke ztrátě polámaných pružicích prstů, je provlečeno pružicími závity lanko, jehož montáž je relativně pracná.

Je známo také provedení rotorů obraceče píce, kde podélné nosníky tvoří trubky. Na těchto trubkových podélných nosnících jsou pružinové prsty navléknuty a pomocí úchytných krčků přišroubovány. Nevýhodou tohoto provedení je, že demontáž prasknutých pružinových prstů a montáž nových je velmi pracná. Například když praskne pružinový prst uprostřed podélného nosníku motoru, je nutno z jedné strany demontovat všechny pružinové prsty, vyměnit prasklý a zpět všechny namontovat.

Úkolem je vyřešit jednoduchým způsobem upevnění pružinových prstů, snížit jejich lámavost a zajistit jednoduchou montáž a demontáž.

Tento úkol řeší rotor obraceče píce podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že pružinové prsty jsou na podélných nosnících uchyceny vně letmo a podélné nosníky jsou opatřeny opěrnou příložkou, o kterou jsou opřeny pružicí závity pružinových prstů, přičemž prostorem pružicích závitů je provlečena bezpečnostní tyč, upevněná na vnějších čelech rotoru.

Příkladné provedení je znázorněno na přiložených výkresech, kde na obr. 1 je pohled na rotor obraceče zepředu, na obr. 2 je pohled na rotor z boku a na obr. 3 je detailní pohled na uchycení pružinového prstu na podélném nosníku z boku.

Rotor obraceče píce sestává z hřídele 1 s bočními čely 2, mezi nimiž jsou na jejich obvodě upraveny podélné nosníky 3 s upevněnými pružinovými prsty 4. Pružinové prsty 4 vykazují úchytný krček 5, který je upraven mezi dvěma pružicími závity 6 a vybíhá nad jejich průměr, přičemž je nad pruživím závitěm ohnut o více než 90° a v tomto ohnutí vytváří otevřený U profil, pro snadné navlečení na podélný nosník 3 a šroub 7, procházející podélným nosníkem 3. Pružicí závity 6 přecházejí na svých vnějších koncích v obracecí prsty 8. Pružinové prsty 4 jsou na podélných nosnících 3 uchyceny letmo a vně, aby byla zajištěna snadná výměna v případě poškození. Podélné nosníky 3 jsou opatřeny opěrnou příložkou 9 vybíhající nad vnější průměr rotoru, daný podélnými nosníky 3. O opěrnou příložku 9 jsou opřeny pružicí závity 6 pružinových prstů 4 ze strany protilehlé vůči straně, na které z pružicích závitů 6 vybíhají obracecí prsty 8 a úchytný krček 5. Opěrná příložka 9 působí tedy z opačné strany na pružicí závity 6 než z jaké působí síla obracené píce na obracecí prst 8. Tím nedochází k pružení na úchytném krčku 5, ale k propužení v pružicích závitech 6. Opěrná příložka 9 tak zachytává ohybový moment působící na obracecí prst 4 od píce. Vnitřním prostorem 10 pružicích závitů 6 je provlečena bezpečnostní tyč 11, která je upevněná na svých koncích 12 u vnějších čel 2 rotoru obraceče píce. Uvolněním upevňovacích šroubů 13 se celá bezpečnostní tyč 11 vytáhne velmi snadno a rychle v případě, že je nutno vyměnit poškozený pružinový prst 4.

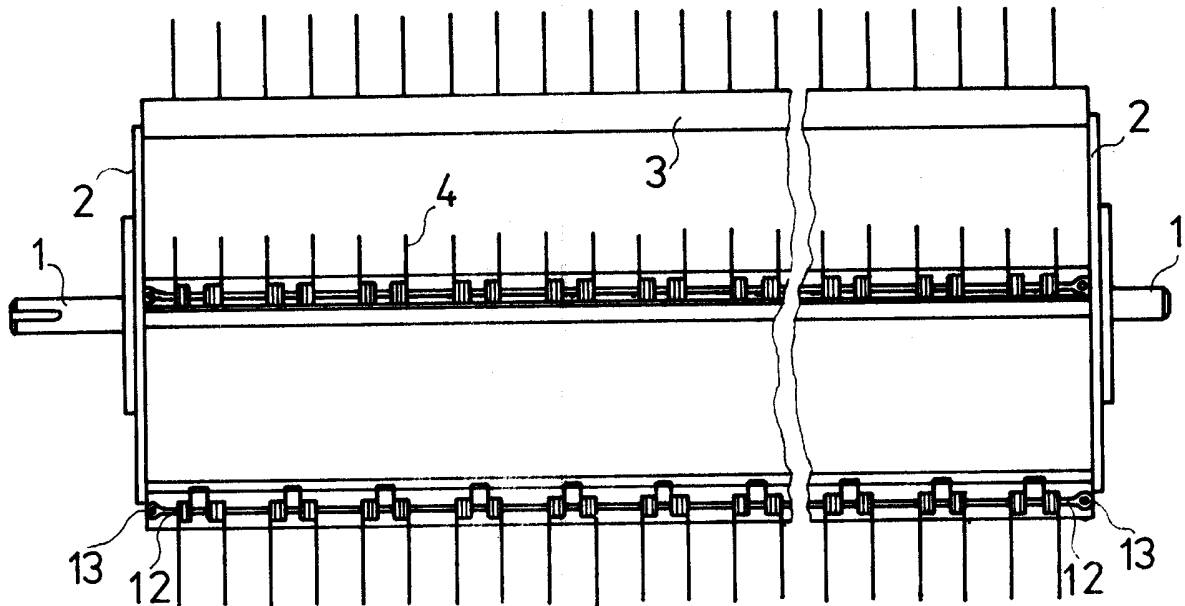
Výhodou provedení rotoru dle vynálezu je, že jednoduchým provedením se dosáhlo podstat-

ného odstranění poškození pružinových prstů a velmi jednoduché a snadné montáže a demontáže.

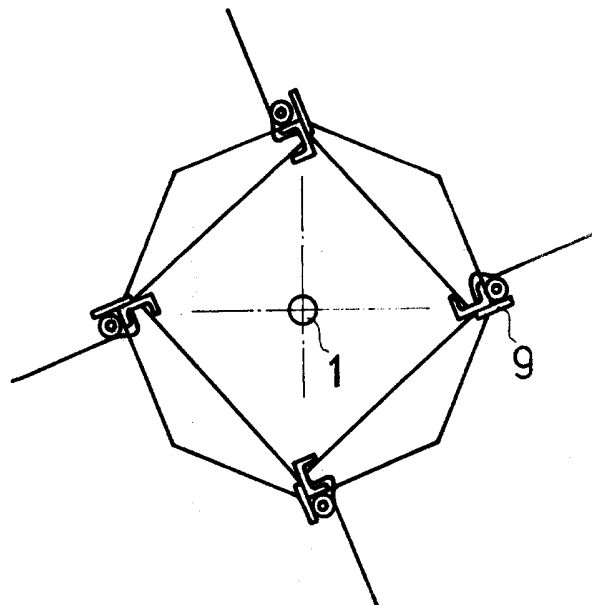
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Rotor obraceče píce, vykazující hřídel s bočními čely, mezi nimiž jsou na jejich obvodě upraveny podélné nosníky s upevněnými pružinovými prsty za jejich úchytný krček, který je upraven mezi dvěma pružícími závitů přecházejícími na svých vnějších krajích v obračecí prsty, vyznačující se tím, že podélné nosníky (3) jsou opatřeny opěrnou příložkou (9), o kterou jsou opřeny pružící závitů (6) pružinových prstů (4), přičemž vnitřním prostorem (10) pružících závitů (6) je provlečena bezpečnostní tyč (11) upevněná na vnějších čelech (2) rotoru.

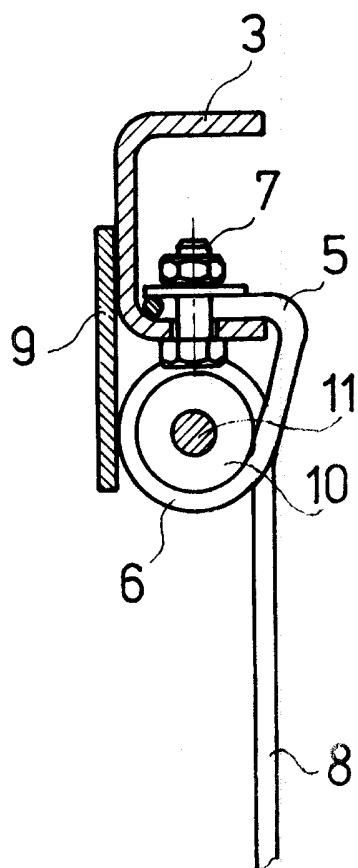
2 listy výkresů



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3