



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

239 015

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 20 07 83
(21) PV 5439-83

(51) Int. Cl.³

D 01 H 13/16

(40) Zveřejněno 15 05 85

(45) Vydáno 01 11 87

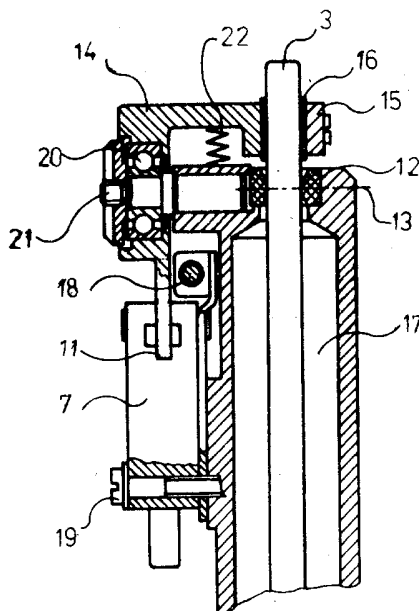
(75)
Autor vynálezu

BARTOŠ JOSEF,
SEIDL PAVEL ing.,
MLÁDEK MILOŠ ing., ÚSTÍ NAD ORLICÍ

(54)

Kontrolní ústrojí příze u bezvřetenové
sprádací jednotky

Jde o ústrojí, kde jako přízi kontro-
lující detekční člen slouží odváděcí trub-
ka příze vystupující ze sprádacího rotoru,
která je svým kontrolním koncem výkyvná
napříč k dráze příze a přitom pneumatic-
ky spojena s vnitřním prostorem sprádacího
rotoru hlavně prostřednictvím těsnícího
členu, který je ve styku s odváděcí trubicí
v ose otáčení závěsu, která je současně
osou kývání odváděcí trubky, přičemž uchycení
odváděcí trubky na závěs je provedeno
mimo osu otáčení a současně vně těsněného
prostoru.



239 015

Vynález se týká kontrolního ústrojí příze u bezvřetenové spřádací jednotky. Konkrétněji jde o ústrojí, kde jako přízi kontrolující detekční člen slouží odváděcí trubka příze vystupující ze spřádacího rotoru, která je svým kontrolním koncem výkyvná napříč k dráze příze a při tom pneumaticky spojena s vnitřním prostorem spřádacího rotoru hlavně prostřednictvím těsnicího členu.

U obvyklého kontrolního ústrojí uvedeného druhu a provedení je odváděcí trubka zavěšena na nosném tělese pomocí jehlového závěsu a jako těsnicí člen, zajišťující pneumatické propojení trubky s vnitřním prostorem spřádacího rotoru, je použit pružný návlek ve formě vlnovce, který je svým volným hrdlem těsně navlečen na kontrolní konec odváděcí trubky. Tím však pružný návlek vytváří direkční moment, který způsobuje snížení citlivosti kontrolního ústrojí k nežádoucím změnám napětí příze a může tedy vést k poruchám ve funkci spřádací jednotky, zvláště při výpředu jemných přízí, které se vyznačují malým osovým napětím. Dále se u tohoto provedení může vyskytnout deformace pružného návleku takového druhu, že se odpor proti pohybu kontrolního konce odváděcí trubky ještě zvýší.

Úkolem vynálezu je tudíž odstranit uvedené nedostatky pomocí opatření, které zdokonaluje kontrolní ústrojí příze úvodem zmíněného druhu a provedení tak, že má vyšší citlivost na nežádoucí změny napětí příze a přitom zachovává dokonalou těsnost spoje pneumatického mezi odváděcí trubkou a spřádacím rotorem.

Podstata kontrolního ústrojí příze podle vynálezu spočívá v tom, že těsnicí člen je ve styku s odváděcí trubicí v ose otáčení závěsu, která je současně osou kývání odváděcí trubky, přičemž uchacení odváděcí trubky na závěs je provedeno mimo osu otáčení a současně vně těsněného prostoru. V důsledku tohoto uspořádání nevznikají žádné směrové momenty a odváděcí trubka může spolehlivě vykyvovat i při malých, ku kontrole určených změnách napětí příze.

Účelné podle vynálezu je, když těsnicí člen má formu prstence s vnitřním konusem, který je těsně vložen do vybrání nosného tělesa.

Podle vynálezu je rovněž účelné, když závěs je opatřen ramenem, které je v činném styku se spínacím členem elektrického zařízení pro ovládání dodávky vláknenného pramene.

Vynález také předpokládá, že závěs spočívá na ložisku, které je neseno axiálně stavitelným čepem. Tím lze přesně ustředit odváděcí trubicí vůči těsnicímu členu.

Příklad provedení kontrolního ústrojí příze podle vynálezu je znázorněn na přiložených výkresech. Jednotlivé obrázky zde představují: obr. 1 řez částí spřádací jednotky s kontrolním ústrojím podle vynálezu a obr. 2 uspořádání závěsu, těsnicího členu a odváděcí trubky na nosném tělese.

Podle obr. 1 obsahuje kontrolní ústrojí zejména duté nosné těleso 1, spojené přes vložku 2 s obvyklým víkem 4 spřádací jednotky. Vložka 2 spolu s nosným tělesem 1 zajišťuje pneumatické spojení a tvoří též zábranu před mechanickým poškozením např. skleněné odváděcí trubky 3, která oběma těmito elementy prochází. Příze 5 vypředaná v neznázorněném spřádacím rotoru prochází vývodkou 6 a pak vstupuje do odváděcí trubky 3. Elektrický spínací člen 7 spočívá na nosném tělese 1 a jeho ovládací element je ve styku s ramenem 11 závěsu 14. Celé ústrojí je opatřeno krytem 8, do kterého je vestavěna optická signalizace 9 chodu spřádací jednotky. Prostor mezi krytem 8 a nosným tělesem 1 je uzavřen ucpávkou 10.

Těsnicí člen 12 je vsazen do vybrání nosného tělesa 1

(obr. 2) je těsně vložen do vybrání nosného tělesa 1. Odváděcí trubka 3 nesená závěsem 14 kývá okolo osy 13. Takové nesení odváděcí trubky je zprostředkováno vložkou 16, přičemž odváděcí trubka 3 prochází pneumaticky utěsněným prostorem 17 nosného tělesa 1.

Poloha elektrického spínacího členu 7 je stavitelná pomocí šroubu 18. Spínací člen 7 se otáčí okolo šroubu 19, takže lze měnit polohu jeho ovládacího prvku vůči rameni 11 závěsu 14. Pružina 22 je vložena mezi nosné rameno závěsu 14 a protilehlou část nosného tělesa 1 a pomáhá tak kývavému pohybu odváděcí trubky 3.

Kontrolní ústrojí pracuje tak, že ve stavu, kdy spřádací jednotka pracuje - přede, je odváděcí trubka 3 přitažena tahem v přízi 5 směrem k vývodce 6. Odváděcí trubka 3 svým koncem dosedá do konusu vývodky 6. V okamžiku přetrhu příze 5 se ztratí i síla působící na kontrolní konec odváděcí trubky 3 a tato vykývne směrem od vývodky 6, a to jednak v důsledku působení direkční síly ovládacího prvku spínacího členu 7, která působí na odváděcí trubku 3 přes rameno 11 závěsu 14, a vlastní hmotnosti odváděcí trubky 3, která působí k postavení do svislé polohy. Změna polohy odváděcí trubky 3 má za následek přepnutí spínacího členu 7 a tím rozpojení elektrického obvodu obvyklé spojky dodávky vláknenného pramene.

Pro obnovení spřádacího procesu je nutné vrátit přízi opět do spřádacího rotoru. To se děje působením proudu vzduchu uvnitř odváděcí trubky 3, který vzniká v důsledku podtlaku panujícího uvnitř spřádacího rotoru. Těsnící člen 12, který zajišťuje mimo jiné části pneumatické spojení odváděcí trubky 3 s vnitřním prostorem spřádacího rotoru, je svým vnitřním koncem ve styku s odváděcí trubicí 3 v ose kývání 13, takže zde prakticky nedochází ke změnám polohy obou elementů a robustní a pevná konstrukce těsnícího členu 12 přitom nijak neomezuje žádoucí pohyb odváděcí trubky 3. Ucpávka 10 zabráňuje vnikání prachu pod kryt 8.

Pro dosažení této funkce je osa 13 současně i osou čepu 21, který určuje osu otáčení závěsu 14. Pro lehkost chodu závěsu 14 je tento na čepu 21 uložen pomocí ložiska 20.

Pokud by byla direkční síla od elektrického spínacího členu 7 nepostačující, je výhodné takové provedení, kdy na rameno závěsu 14 působí direkční síla pružiny 22. Dále je výhodné, je-li čep 21 s ložiskem 20 axiálně stavitelný, čímž je umožněno optimální uložení odváděcí trubky 3 v těsnícím členu 12. Rovněž je možné takové uspořádání, kdy závěs 14 je uchycen do ložisek oboustranně.

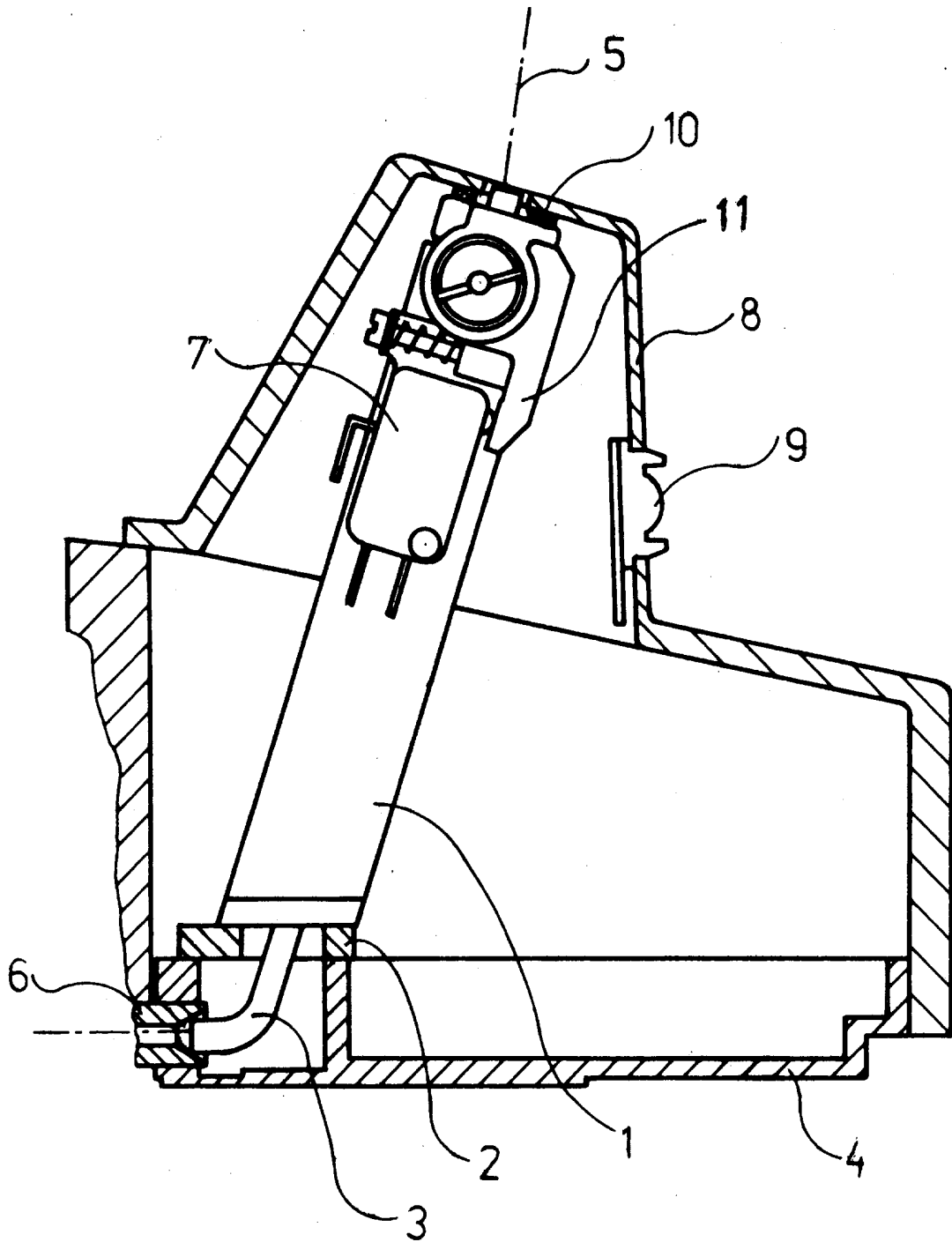
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

239 015

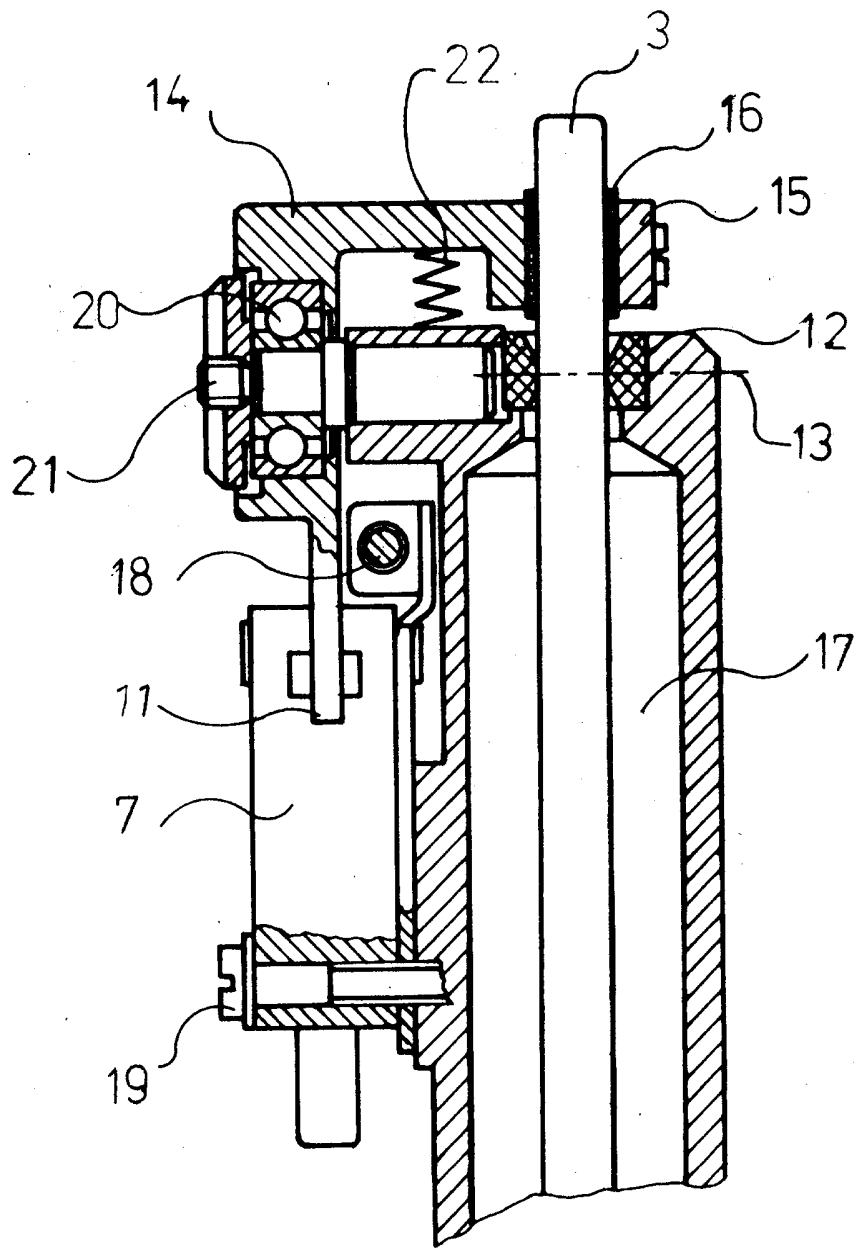
1. Kontrolní ústrojí příze u bezvřetenové spřádací jednotky, kde jako přízi kontrolující detekční člen slouží odváděcí trubka příze vystupující ze spřádacího rotoru, která je svým kontrolním koncem výkyvná napříč k dráze příze a přitom pneumaticky spojena s vnitřním prostorem spřádacího rotoru hlavně prostřednictvím těsnicího členu, vyznačené tím, že těsnicí člen (12) je ve styku s odváděcí trubicí (3) v ose (13) otáčení závěsu (14), která je současně osou kývání odváděcí trubky (3), přičemž uchycení odváděcí trubky (3) na závěs (14) je provedeno mimo osu (13) otáčení a současně vně těsněného prostoru (17).
2. Kontrolní ústrojí podle bodu 1, vyznačené tím, že těsnicí člen (12) je utvořen ve formě prstence s vnitřním konusem, který je těsně vložen do vybrání nosného tělesa (1) závěsu (14).
3. Kontrolní ústrojí podle bodu 1 nebo 2, vyznačené tím, že závěs (14) je opatřen ramenem (11), které je v činném styku se spínacím členem (7) elektrického zařízení pro ovládání dodávky vlákenného pramene.
4. Kontrolní ústrojí podle kteréhokoliv z předchozích bodů, vyznačené tím, že závěs (14) spočívá na ložisku (20), které je nesené axiálně stavitelným čepem (21).

2 výkresy

239 015



Обр. 1



Obr. 2