



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 23.VI.1965 (P 109 706)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.XI.1968

Kl. 76 c, 25

Do 12, 7/14
MKP ~~D-02-d~~

UKD

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Kazimierz Adamaszek, Władysław Słowiak

Właściciel patentu: Bielska Fabryka Maszyn Włókienniczych Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione, Bielsko-Biała (Polska)

**Urządzenie do zabezpieczania pióra wrzeciona przedzarek
i skręcarek obrączkowych przed niezamierzonym wysunięciem się
z łożyska**

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do zabezpieczenia pióra wrzeciona przedzarek i skręcarek obrączkowych przed niezamierzonym wysunięciem się pióra wrzeciona z jego łożyska przy zdejmowaniu cewek i w czasie transportu wrzecion. Urządzenie to stanowi odpowiednio ukształtowaną dźwignię dwuramienną kątową ze sprężyną pierścieniową. W znanych wrzecionach do przedzarek i skręcarek pióra wrzeciona zabezpieczane jest przy pomocy zaczepów o różnych kształtach i o różnych konstrukcjach bączka i obsady wrzeciona.

Bączek tych wrzecion posiada zazwyczaj na swej zewnętrznej powierzchni ukształtowany obwodowo kołnierzyk. Zaczep przymocowany jest jednym końcem do obsady wrzeciona, a drugim odpowiednio ukształtowanym końcem zahacza o obwodowy kołnierzyk, uniemożliwiając unoszenie się pióra wrzeciona. Dotychczasowe zaczepy były przymocowane do obsady bądź przy pomocy wkrętu z dociskiem sprężynowym tak, że można było je odchylać do położenia, w którym obwodowy kołnierzyk bączka mija swobodnie zaczep przy wyjmowaniu pióra, bądź też są skonstruowane w ten sposób, że zaczep składa się z dwóch części: stałej przymocowanej do obsady wrzeciona i ruchomej w kształcie dźwigni ciężarkowej, umocowanej przegubowo w stałej części zaczepu. W normalnym położeniu część ruchoma zaczepu cięższym ramieniem zwisa do dołu, drugim znacz-

2

nie lżejszym i odpowiednio ukształtowanym ramieniem przytrzymuje obwodowy kołnierzyk bączka.

Uniesienie cięższego ramienia do góry pozwala na swobodne wyjęcie pióra wrzeciona. Znane są także zaczepy z tworzyw sztucznych, ukształtowane w postaci obwodowego pierścienia umieszczonego na obsadzie łożyska wrzeciona, które dzięki różnicy średnic tego pierścienia i obwodowego wewnętrznego kołnierzyka bączka oraz sprężystości tworzywa zaczepu pierścieniowego, powodują zabezpieczenie pióra przed przypadkowym wysunięciem z łożyska. Znany jest również cały szereg odmian zaczepów wewnętrznych do zabezpieczania pióra wrzeciona przed jego niezamierzonym wysunięciem się z łożyska.

Spośród tych wymienić można zaczepy nieodchylne i odchylne, osadzone na obsadzie wrzeciona, których górna część zaczepowa wchodzi w odpowiednio ukształtowany rowek bączka. Wrzeciono z nieodchylnym zaczepem względem obsady wymaga ugięcia pióra w granicach odkształceń sprężystych przy uwalnianiu bączka od zaczepu.

Wrzeciono z zaczepami odchylnymi ze względu na ich różnorodność charakteryzują się tym, że zaczep posiada kształt dźwigni, którego jeden koniec odgięty wchodzi w rowek bączka.

Elementami zapewniającymi pozycję roboczą

3

zaczepu są zwykle sprężyny płaskie, śrubowe lub obciążniki, działające na dźwignię zaczepu.

Zwalnianie zaczepu odbywa się przez naciśnięcie ręką wprost na jedną z jego dźwigni, bądź poprzez elementy pośrednie jak: pierścienie, tarcze krzywkowe, czy też dźwignie. Rozwiązania tego rodzaju wymagają więcej miejsca na przestrzeni pomiędzy obsadą a bączkiem, co nie zawsze jest możliwe do zrealizowania i stąd wynikają trudności w ich stosowaniu. Bardziej korzystne zabezpieczenie pióra wrzeciona przed niezamierzonym wysunięciem się z łożyska, uzyskać można według wynalazku dzięki temu, że zamiast znanych zaczepów zastosowano urządzenie składające się z odpowiednio ukształtowanej dwuramiennej dźwigni zaczepowej i sprężyny pierścieniowej. Zabezpieczenie pióra wrzeciona do przedzarek i skręcarek według wynalazku przedstawione jest na rysunku, przy czym Fig. 1 przedstawia fragment wrzeciona z urządzeniem według wynalazku w przekroju wzdłuż osi wrzeciona, Fig. 2 — ten sam fragment wrzeciona w czasie wyjmowania pióra w przekroju wzdłuż osi wrzeciona, Fig. 3 kołnierz z wycięciem, przez które przechodzi zaczep z przytrzymującą go sprężyną w widoku z dołu, a Fig. 4 — przedstawia fragment urządzenia według wynalazku w przekroju wzdłuż linii I-I na fig. 3 pokazujący zabezpieczenie sprężyny przed przemieszczaniem się jej po obwodzie.

Zaczep 1 stanowi dźwignia kątowa, której ramię A wchodzi do wnętrza bączka 2, a ramię B wystaje na zewnątrz bączka aż poza kołnierz 3. Zaczep 1 umieszczony jest w wyjęciu C kołnierza 3 i przytrzymywany przez sprężynę 4, jak to uwidoczniono na rysunku Fig. 3. Sprężyna 4 wygięta w kształt pierścienia i umieszczona w specjalnym wyłobieniu pod kołnierzem 3, uniemożliwia podnoszenie się do góry zaczepu 1. Dodatkowo sprężyna 4 utrzymuje zaczep 1 w położeniu, w którym jego odpowiednie wygięte ramię A wchodzi w obwodowy wewnętrzny rowek 5 bączka 2. W celu zabezpieczenia sprężyny 4 przed przemieszczaniem się po obwodzie, jeden jej koniec odgięty jest pod kątem prostym i wchodzi

4

w otwór 6 kołnierza 3 jak to przedstawiono na rysunku Fig. 4. W położeniu roboczym wrzeciona zaczep 1 swym odpowiednio wygiętym ramieniem A wchodzi do wnętrza bączka 2 i do rowka 5 zahacza o krawędź, uniemożliwiając wyjęcie pióra. Przy wyjmowaniu pióra wrzeciona należy zaczep 1 wychylić do położenia uwidocznionego na rysunku Fig. 2 przy pomocy drugiego ramienia zaczepu wystającego poza ławę wrzecionową na zewnątrz. Po wyjęciu pióra wrzeciona zaczep 1 pod działaniem sprężyny 4 wraca do pierwotnego położenia, mając za oś obrotu krawędź D kołnierza 3. Zaletą urządzenia według wynalazku jest to, że gabaryty wrzeciona są zmniejszone oraz to, że umieszczenie zaczepu 1 wewnątrz bączka 2 zezwala na prowadzenie taśmy napędowej w dowolny sposób, podczas gdy przy zastosowaniu dotychczasowych zaczepów, w szczególności zewnętrznych jest to utrudnione.

Dzięki umieszczeniu zaczepu wewnątrz bączka wrzeciono zyskało również na estetyce wyglądu zewnętrznego, gdyż zlikwidowanie zewnętrznych elementów urządzenia zabezpieczającego pióro wpływa szczególnie korzystnie na utrzymanie wrzeciona w czystości.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do zabezpieczania pióra wrzeciona przedzarek i skręcarek obraczkowych przed niezamierzonym wysunięciem się z łożyska, stanowiące dwuramienną dźwignię kątową **znamiennie tym**, że dźwignia kątowa (1) zamocowana jest obrotowo do kołnierza (3) pierścieniową sprężyną (4), która dociska ją do krawędzi (D) kołnierza (3).
2. Urządzenie według zastrz. 1 **znamiennie tym**, że pierścieniowa sprężyna (4) osadzona w rowku na obwodzie kołnierza (3), posiada jeden koniec odgięty w górę o kąt prosty, który wchodzi w otwór (6), co umożliwia sprężynowanie pierścienia w czasie podnoszenia ramieniem (B) dźwigni (1) przy jednoczesnym zabezpieczeniu przed przesunięciem lub wypadnięciem pierścienia z kołnierza.

Fig. 1

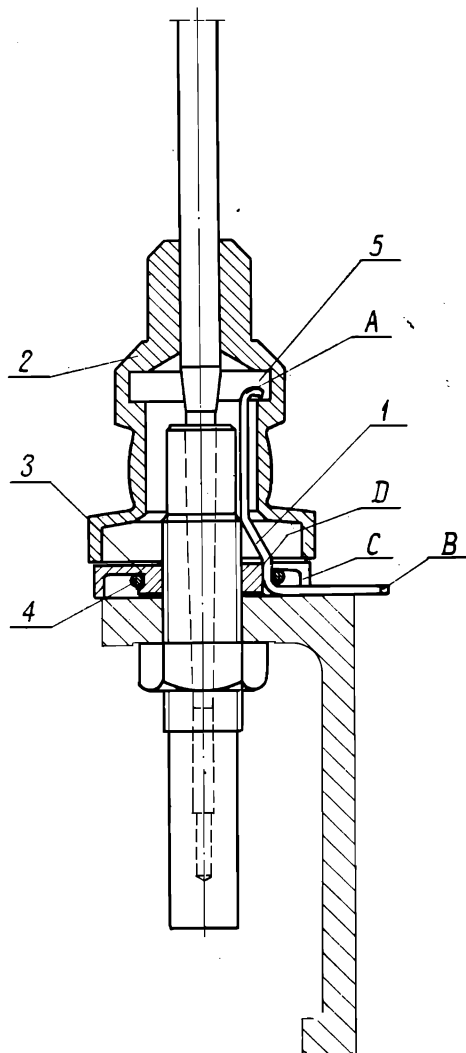


Fig. 2

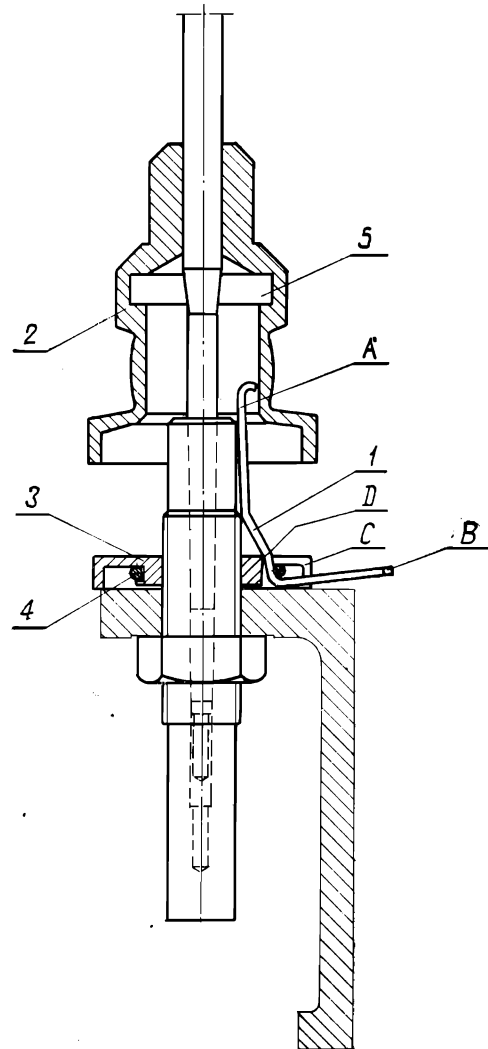


Fig. 3

