

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

2002 - 1054

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **25.03.2002**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **12.11.2003**
(Věstník č. 11/2003)

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl. ⁷:

D 01 H 9/00

B 65 H 54/54

(71) Přihlašovatel:

RIETER CZ A. S., Ústí nad Orlicí, CZ;

(72) Původce:

Kacálek Josef, Ústí nad Orlicí, CZ;

(74) Zástupce:

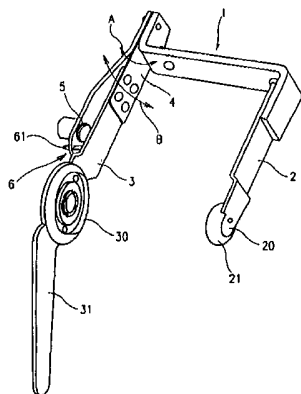
Musil Dobroslav Ing., Cejl 38, Brno, 60200;

(54) Název přihlášky vynálezu:

**Držák cívky navíjecího ústrojí příze, zejména
rotorového dopřádacího stroje**

(57) Anotace:

Držáku cívky navíjecího ústrojí příze, zejména rotorového dopřádacího stroje obsahuje rám (1), v něhož je uložena dvojice ramen (2, 3), v nichž jedno je odklopený od druhého ramena (2), přičemž je odpružené a je opatřeno madlem (31), a každý z ramen (2, 3) je opatřeno talířkem (21, 30) pro uložení dutinky mezi obě ramena (2, 3). Odklopné rameno (3) je pevně uloženo na konci planžety (4), jejíž druhý konec je pevně uloženo na rámu (1) držáku cívky, přičemž planžeta (4) leží v rovině (C) procházející ložiskem talířku (30) v pracovní poloze odklopného ramena (3).



CZ 2002 - 1054 A3

Držák cívky navíjecího ústrojí příze, zejména rotorového dopřádacího stroje

Oblast techniky

Vynález se týká držáku cívky navíjecího ústrojí příze, zejména rotorového dopřádacího stroje, obsahujícího rám, v němž je uložena dvojice ramen, z nichž jedno je odklopné od druhého ramena, přičemž je odpružené a je opatřeno madlem, a každé z ramen je opatřeno talířkem pro uložení dutinky mezi obě ramena.

Dosavadní stav techniky

Držák cívky navíjecího ústrojí příze, zejména rotorového dopřádacího stroje, slouží u textilních strojů pro držení dutinky v navíjecím ústrojí lineárního textilního materiálu. Na dutinku se v navíjecím ústrojí navíjí lineární textilní materiál, např. příze na rotorovém dopřádacím stroji, přičemž dutinka s lineárním textilním materiálem tvoří cívku, která se během navíjení lineárního textilního materiálu otáčí.

Je znám držák cívky navíjecího ústrojí příze, zejména rotorového dopřádacího stroje, který obsahuje rám, ve kterém jsou uložena dvě ramena, z nichž každé je opatřeno talířkem pro dutinku vkládanou mezi obě ramena. První z dvojice ramen je pevné a druhé z dvojice ramen je odklopné od pevného ramena. Odklopné rameno je na jednom svém konci opatřeno první částí otočného závěsu (pantu), jehož druhá část je uložena na rámu držáku cívky. Odklopné rameno je odpruženo směrem k pevnému ramenu. Odklopné rameno je opatřeno madlem pro snadné ruční ovládání za účelem odklopení odklopného ramena od pevného ramena a pro vyjmutí navinuté cívky a vložení prázdné dutinky.

Nevýhodou známého uspořádání je, že uložení odklopného ramena v držáku cívky pomocí otočného závěsu nevykazuje dostatečnou tuhost ve směru zvedání držáku s cívkou.

Cílem vynálezu je odstranit nebo alespoň minimalizovat nevýhody dosavadního stavu techniky.

Podstata vynálezu

Cíle vynálezu je dosaženo držákem cívky navíjecího ústrojí příze, zejména rotorového dopřádacího stroje, jehož podstata spočívá v tom, že odklopné rameno je pevně uloženo na jednom konci planžety, jejíž druhý konec je pevně uložen na rámu držáku cívky, přičemž planžeta leží v rovině procházející ložiskem talířku v pracovní poloze odklopného ramena.

Toto uložení odklopného ramena držáku cívky zajišťuje dostatečnou pružnost uložení odklopného ramena ve směru k a od pevného ramena a zároveň toto uložení odklopného ramena držáku cívky zajišťuje dostatečnou tuhost uložení odklopného ramena ve směru zvedání cívky. Aby byla zajištěna dostatečná tuhost planžety ve směru narůstání průměru cívky, je planžeta v poloze dutinky upnuté mezi talířky v přímém stavu, tzn. je rovná bez deformací. Nepůsobí tedy žádnou silou orientovanou směrem k pevnému ramenu. Sekundárním přínosem tohoto uložení odklopného ramena v rámu držáku cívky je zjednodušení držáku cívky a snížení jeho ceny při zachování jeho plné funkčnosti a prodloužení trvanlivosti, což v souhrnu všech pracovních míst celého stroje přináší úsporu výrobních nákladů.

Pro zajištění uložení dutinky mezi talířky obou ramen držáku je odklopné rameno s rámem držáku cívky s výhodou spřaženo pomocným pružicím členem s pružicí silou orientovanou směrem k pevnému ramenu, přičemž pomocný pružicí člen je podle jednoho výhodného provedení tvořen tlačnou pružinou uloženou mezi vnější stranou odklopného ramena a přilehlou částí rámu držáku cívky.

Pro zajištění vždy stejné pracovní polohy odklopného ramena vůči pevnému ramenu je soustava odklopné rameno – rám držáku cívky s výhodou opatřena vymezujícím dorazem pracovní polohy odklopného ramena, který je podle jednoho výhodného provedení tvořen kolíkem uloženým jedním svým koncem na jednom z dvojice prvků odklopné rameno – rám držáku cívky, přičemž kolík prochází svým volným koncem do prostoru za druhým z dvojice prvků odklopné rameno – rám držáku cívky, kde je opatřen dorazovým prostředkem o přilehlou plochu druhého z dvojice prvků odklopné rameno – rám držáku cívky. Podle jednoho výhodného

provedení je dorazový prostředek tvořen maticí našroubovanou na volném konci kolíku tvořícího vymezující doraz pracovní polohy odklopného ramena.

Celkovou výhodou tohoto provedení držáku cívky navíjecího ústrojí příze, zejména rotorového dopřádacího stroje, je jeho jednoduchost, trvanlivost, spolehlivost a nízká cena.

Přehled obrázků na výkrese

Vynález je schematicky znázorněn na výkrese, kde ukazuje obr. 1 držák cívky v perspektivním pohledu a obr. 2 držák cívky z obr. 1 v pohledu shora.

Příklady provedení vynálezu

Držák cívky navíjecího ústrojí příze, zejména rotorového dopřádacího stroje, slouží u textilních strojů pro držení dutinky v navíjecím ústrojí lineárního textilního materiálu. Na dutinku se v navíjecím ústrojí navíjí lineární textilní materiál, např. příze na rotorovém dopřádacím stroji, přičemž dutinka s lineárním textilním materiálem tvoří cívku, která se během navíjení lineárního textilního materiálu otáčí.

Vynález bude popsán na držáku cívky navíjecího ústrojí příze na pracovním místě rotorového dopřádacího stroje, který obsahuje alespoň jednu řadu pracovních míst. Každé pracovní místo obsahuje místo pro pramenovou konev s pramenem vláken, a nad tímto místem je situována spřádací jednotka, v níž se pramen vláken přetváří v přízi, která je ze spřádací jednotky odtahována odtahovým ústrojím příze situovaným nad spřádací jednotkou. Nad odtahovým ústrojím příze je situováno rozváděcí ústrojí příze, které přízi rozvádí po délce dutinky otočně uchycené v držáku cívky navíjecího ústrojí příze, které je přiřazeno rozváděcímu ústrojí příze. Dutinka, resp. cívka, je pro své otáčení spřažena s pohonem, který je zpravidla tvořen po celé délce stroje průběžným hřídelem, na který dutinka, resp. cívka, dosedá a třením o něj se otáčí. Dutinka, resp. cívka, na každém pracovním místě stroje také může být poháněna vhodným individuálním pohonem.

Držák cívky obsahuje rám 1, na jehož jedné boční straně je uloženo pevné rameno 2, které je na svém volném konci 20 opatřeno talířkem 21 pro držení jednoho konce dutinky. Na druhé boční straně rámu 1 je situováno odklopné rameno 3, které

je jedním svým koncem uloženo na jednom konci planžety 4, která je pružně deformovatelná a svým druhým koncem je uložena v rámu 1. Planžeta 4 je svojí tloušťkou situována směrem k pevnému ramenu 2, takže planžeta 4 je ve směru k a od pevného ramena 2 pružná (směr A pružnosti planžety 4) a umožňuje odklápění
5 odklopného ramena 3 od pevného ramena 2 a současně je planžeta 4 ve směru zvedání cívky (na obr. 2 kolmo k rovině papíru) dostatečně tuhá (směr B tuhosti planžety 4). Je-li mezi talířky 21, 30 vložena dutinka pro navíjení příze, je odklopné ramen 3 situováno ve své pracovní poloze a planžeta 4 se nachází ve svém nedeformovaném stavu, tj. je rovná, a leží v rovině C procházející ložiskem talířku 30
10 na odklopném rameně 3, aby se při navíjení příze dosáhlo co nejlepší tuhosti planžety 4 ve směru B tuhosti planžety 4. Planžeta 4 je s výhodou tvořena tenkou ocelovou destičkou. Druhý konec odklopného ramena 3 tvoří madlo 31. Mezi oběma konci odklopného ramena 3 je situován talířek 30 pro držení druhého konce dutinky.

Odklopné rameno 3 je pro zajištění uložení dutinky mezi talířky 21, 30 obou
15 ramen 2, 3 spřaženo s rámem 1 také pomocným pružicím členem 5 s pružicí silou orientovanou směrem k pevnému ramenu 2. Pomocný pružicí člen 5 je tvořen vhodným technickým prostředkem, např. tlačnou pružinou uloženou mezi vnější stranou odklopného ramena 3 a vnitřní stranou části rámu 1, která přiléhá k vnější straně odklopného ramena 3. Pomocný pružicí člen 5 může být také tvořen pryžovým
20 tělesem atd.

Pro zajištění vždy stejné pracovní polohy odklopného ramena 3 vůči pevnému ramenu 2 (v pracovní poloze odklopného ramena 3 je mezi talířky 21, 30 obou ramen 2, 3 uložena dutinka, resp. cívka) může být, ale nemusí, soustava odklopné rameno 3 – rám 1 opatřena vymežujícím dorazem 6 pracovní polohy odklopného ramena 3.
25 Vymežující doraz 6 pracovní polohy odklopného ramena 3 je tvořen vhodným technickým prostředkem, např. jak je znázorněno na výkrese je vymežující doraz 6 tvořen kolíkem 60, který je jedním svým koncem uložen na odklopném rameně 3, přičemž prochází svým volným koncem do prostoru za přilehlou část rámu 1, kde je opatřen dorazovým prostředkem v podobě matice 61 našroubované na volném konci
30 kolíku 60 a dosedající v pracovní poloze odklopného ramena 3 na vnější stranu

přilehlé části rámu 1. V neznázorněném příkladu provedení je držák cívky proveden bez pomocného pružicího prvku 5 a případně i bez vymezujícího dorazu 6 pracovní polohy odklopného ramena 3.

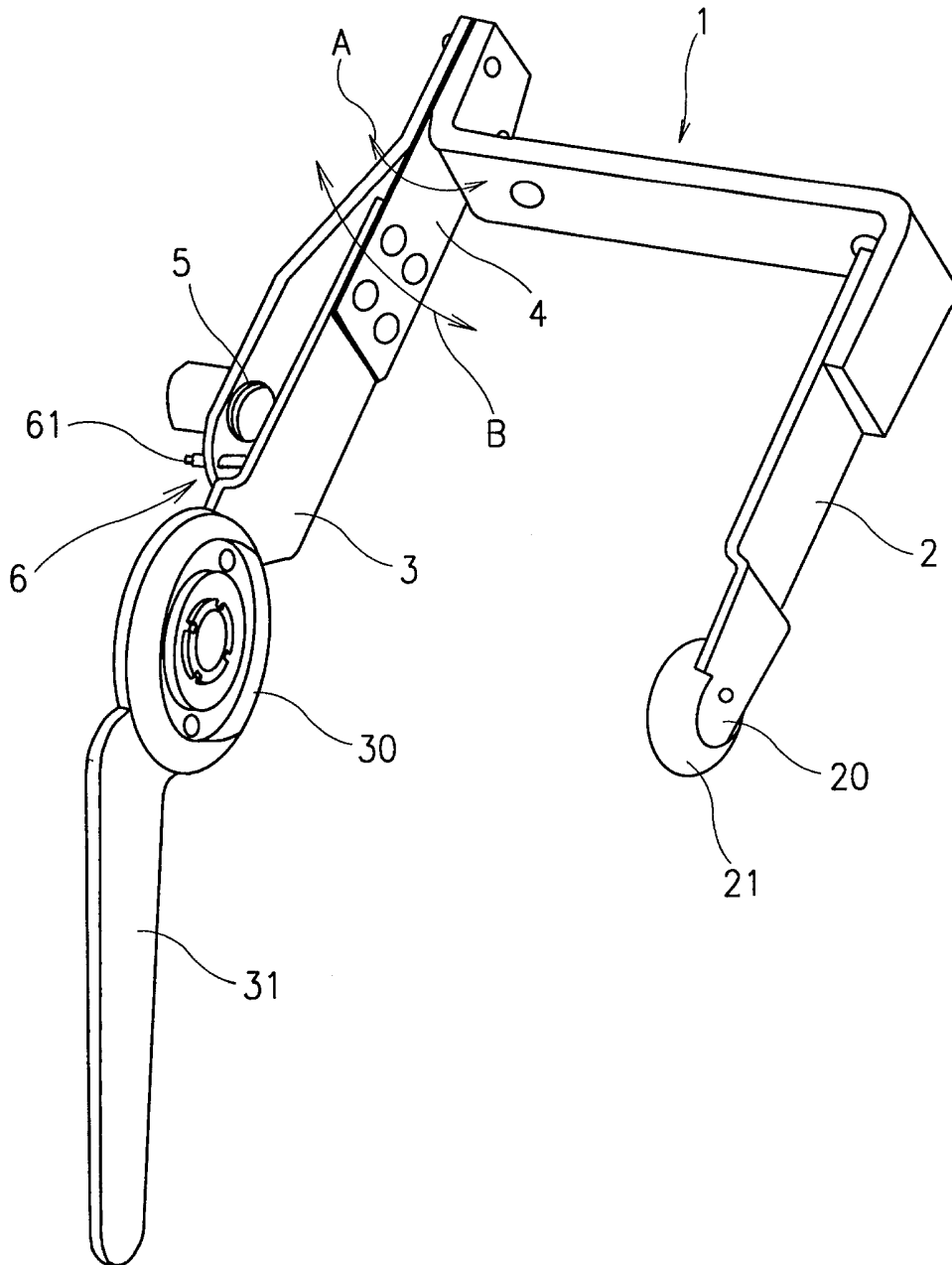
5 **Průmyslová využitelnost**

Vynález je využitelný např. na rotorových dopřádacích strojích, soukacích strojích, prstencových dopřádacích strojích atd.

PATENTOVÉ NÁROKY

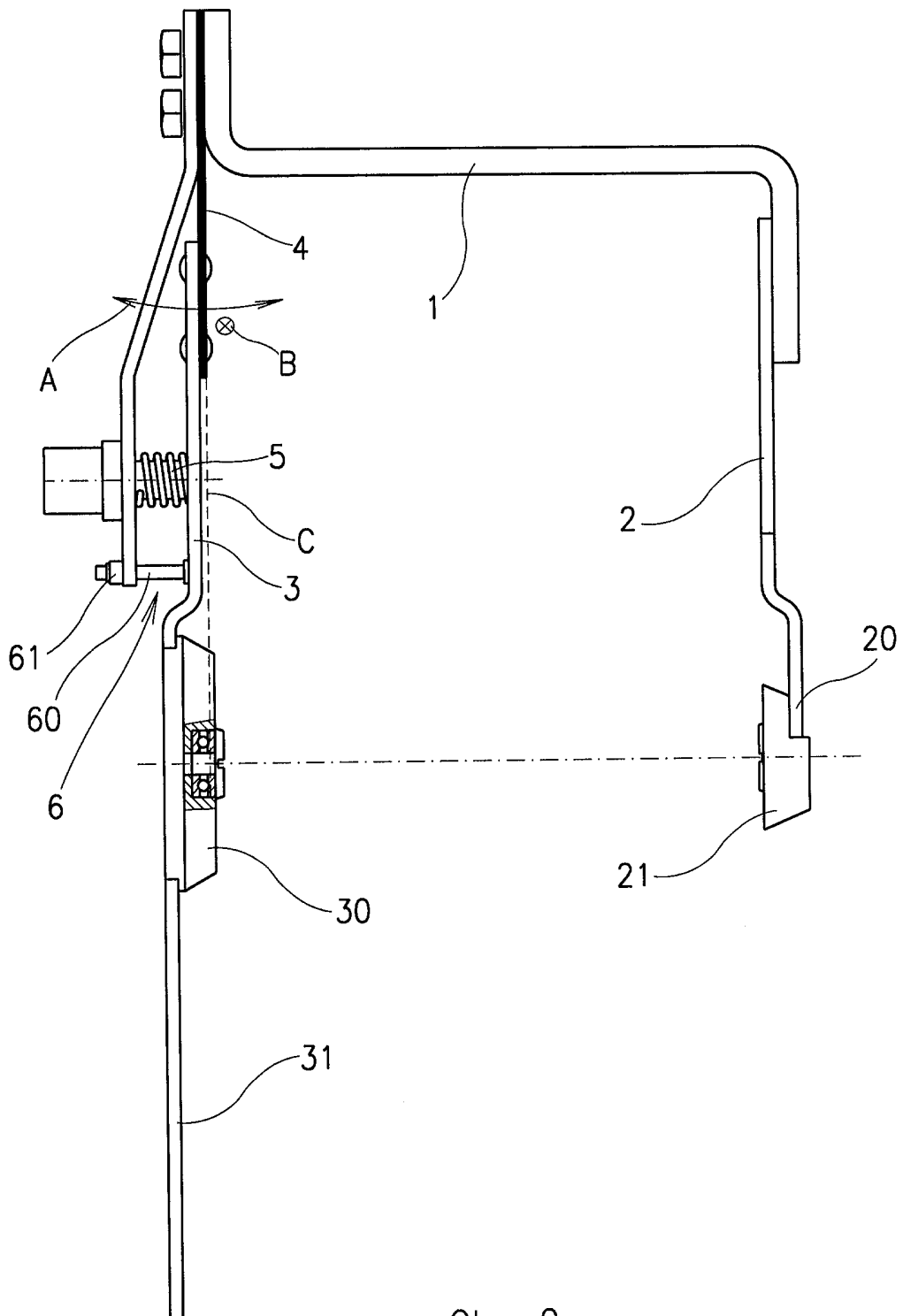
1. Držák cívky navíjecího ústrojí příze, zejména rotorového dopřádacího stroje, obsahující rám, v němž je uložena dvojice ramen, z nichž jedno je odklopné
5 od druhého ramena, přičemž je odpružené a je opatřeno madlem, a každé z ramen je opatřeno talířkem pro uložení dutinky mezi obě ramena, vyznačující se tím, že odklopné rameno (3) je pevně uloženo na jednom konci planžety (4), jejíž druhý konec je pevně uložen na rámu (1) držáku cívky, přičemž planžeta (4) leží v rovině (C) procházející ložiskem talířku (30) v pracovní poloze odklopného ramena (3).
- 10 2. Držák cívky podle nároku 1, vyznačující se tím, že odklopné rameno (3) je s rámem (1) držáku cívky spřaženo pomocným pružicím členem (5) s pružicí silou orientovanou směrem k pevnému ramenu (2).
3. Držák cívky podle nároku 2, vyznačující se tím, že pomocný pružicí člen (5) je tvořen tlačnou pružinou uloženou mezi vnější stranou odklopného ramena (3) a
15 přilehlou částí rámu (1) držáku cívky.
4. Držák cívky podle kteréhokoli z nároků 1 až 3, vyznačující se tím, že soustava odklopné rameno (3) – rám (1) držáku cívky je opatřena vymezujícím dorazem (6) pracovní polohy odklopného ramena (3).

25.03.02



Obr. 1

25.03.02



Obr. 2