

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

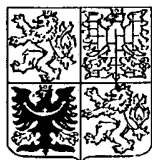
zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

40-98

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **07. 01. 98**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: 06.02.97

(31) Číslo prioritní přihlášky: 97/19704555

(33) Země priority: DE

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **16. 06. 99**
(Věstník č. 6/99)

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁶:

B 65 H 18/02

(71) Přihlašovatel:

WINDMÖLLER & HÖLSCHER, Lengerich,
DE;

(72) Původce:

Jendroska Rainer, Greven, DE;
Sieringhaus Matthias, Münster, DE;

(74) Zástupce:

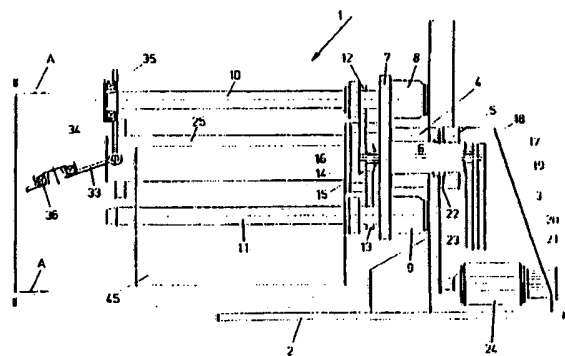
PATENTSERVIS PRAHA a.s., Jivenská 1,
Praha 4, 14000;

(54) Název přihlášky vynálezu:

Zařízení k navíjení pásového materiálu

(57) Anotace:

Zařízení / 1 / k navíjení pásového materiálu na navíjecích tělesech do svitků a k odvíjení ze svitků je opatřeno nosníkem / 7 /, letmo uloženým v podstavci a otočným kolem vodorovné osy, na kterém jsou letmo uloženy alespoň dva navíjecí hřídele / 10, 11 / / pinoly /, otočné kolem svislých os a opatřené náhony. Aby se u uložení navíjecích hřídelů / 10, 11 / bez kmitů vytvořil k těmto navíjecím hřídelům / 10, 11 / jednoduchý přístup, jsou na nosníku / 7 / upevněny traverzy / 25, 26 /, které nesou ložiska / 35, 36 /, která jsou pohyblivá mezi svou fixovatelnou polohou, kdy jsou volné konce navíjecích hřídelů / 10, 11 / uloženy, a svou polohou tyto uvolňující.



CZ 40-98 A3

12.01.98

11390

40-98

Zařízení k navíjení pásového materiálu

Oblast techniky

Vynález se týká zařízení k navíjení pásového materiálu na navíjecích tělesech do svitků a k odvíjení ze svitků, s nosníkem letmo uloženým v podstavci a otočným kolem vodorovné osy, na kterém jsou letmo uloženy alespoň dva navíjecí hřídele (pinoly), otočné kolem vodorovné osy a opatřené náhony.

Dosavadní stav techniky

Zvláštní problém u navíjecích a odvíjecích zařízení pro svitky spočívá v tom, že navíjecí tělesa tvořící jádra svitků musejí být nasunována na pinoly a z nich stahována, což je možné jen tehdy, jestliže jsou pinoly na jednom konci volné a volně přístupné. Aby se zaručila tato volná přístupnost, je známé uložení pinol na svých nosnících letmo, takže je dána volná přístupnost. Toto letmé uložení pinol může ale při navíjení a odvíjení vést k poruchám, jestliže tyto nejsou dostatečně tuhé a na základě své délky jsou náchylné ke kmitání. Takovýchto nežádoucích kmitů je třeba se obávat zejména tehdy, jestliže jsou pinoly dlouhé a slouží navíjení svitků se značnou hmotností, protože potom těžké svitky, nacházející se na pinolách, tvoří systém pružina - hmota, náchylný ke kmitání.

Úkolem vynálezu je proto vytvoření navíjecích a odvíjecích zařízení výše uvedeného druhu, u nichž svitky,

nacházející se na pinolách, nemohou nežádoucím způsobem kmitat nebo vibrovat.

Podstata vynálezu

Podle vynálezu je tento úkol řešen tím, že jsou na nosníku upevněny traverzy, které nesou ložiska, která jsou pohyblivá mezi svou fixovatelnou polohou, kdy jsou volné konce navíjecích hřídelů uloženy, a svou polohou tyto uvolňující.

U zařízení podle vynálezu jsou uvažována ložiska pevně spojená s nosníkem, ve kterém jsou pinoly uloženy, která umožňují volné konce pinol uložit a tím je opřít, takže tyto nemohou nežádoucím způsobem kmitat. Tato ložiska jsou na základě své pohyblivosti lehce a rychle pohyblivá mezi svou polohou, kdy jsou pinoly uloženy, a polohou tyto uvolňující, takže tím není omezována dobrá manipulovatelnost se zařízením.

Účelně je nosník spojen s dvěma traverzami rovnoběžnými vůči navíjecím hřídelům, na jejichž volných koncích jsou uloženy výkyvné, ložisky opatřené ložiskové štíty. Tyto ložiskové štíty mohou v navíjecím a odvíjecím provozu vykývnout do své polohy, kdy jsou pinoly uloženy, a v ní být fixovány, a pro uvolnění pinol zase odklopeny.

K zajištění ložiskových štítů ve své odklopené poloze jsou tyto účelně opatřeny přídržnými ústrojími. Ty mohou sestávat z obvyklých plynových tlačných pružin, jejichž válce nebo pístní tyče jsou kloubově spojeny s ložiskovými štíty nebo traverzami. Protože k odklopení ložiskových štítů dochází jen v klidové poloze navíjecího zařízení, potřebují

přidrzná ústrojí, popřípadě plynové tlačné pružiny jen zajistit, aby byly ložiskové štíty drženy ve své odklopené poloze.

V dalším provedení vynálezu je uvažováno, že je nosník přes dutý ložiskový čep uložen v podstavci, a že v ložiskovém čepu je uložen dutý hřídel a v něm hřídel, které nesou na svých koncích, přečnivajících nosník, řetězová kola nebo řemenice, přes které běží nekonečné řetězy nebo řemeny pohánějící navíjecí hřídele. Tímto způsobem se nechají jednoduchým způsobem pohánět navíjecí hřídele pro navíjení nebo odvíjení pásů.

Druhé konce hřídelů a dutých hřídelů nesou účelně rovněž řetězová kola nebo řemenice, přes které běží řetězy nebo řemeny určené k jejich náhonu.

Hřídelový čep nosníku může sám o sobě nést ke svému náhonu řetězové kolo. Tento náhon je zásadně v činnosti jen k výměně svitků.

Podle jednoho výhodného tvaru provedení je uvažováno, že pro blokování ložiskových štítů v poloze, kdy jsou navíjecí hřídele uloženy, jsou na čepu vedeném axiálně posuvně na traverze uvažovány excentricky uspořádané kladky nebo kotouče. Čepy se potom dají otočit o určitý úhel, takže přes excentrické kladky nebo kotouče vykonávají na ložiskové štíty požadovaný přítlak.

Aby se mohly čepy ve své blokovací poloze otočit a v ní zablokovat, jsou tyto účelně vždy opatřeny ovládací pákou, a axiálně posuvně vedeny v pouzdru upevněném na traverze, přičemž k fixaci čepu v blokovací poloze je uvažován bajonetový uzávěr.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález je dále blíže objasněn na příkladu provedení podle připojeného výkresu, který znázorňuje na obr. 1 boční pohled na navíjecí a odvíjecí zařízení ve schematickém znázornění a částečně v řezu, na obr. 2 pohled na zařízení ve směru šipky A na obr. 1, a na obr. 3 zvětšený pohled na blokovací svorník vyznačený na obr. 2 čárkovanou kružnicí.

Příklady provedení vynálezu

Podstavec navíjecího a odvíjecího zařízení 1 sestává ze základního rámu 2, který nese dvě vůči sobě rovnoběžné boční části 3. S bočními částmi 3 jsou obvyklým způsobem pomoci jha spojeny konzole 4, 5, ve kterých je volně otočně uložen dutý čep 6, který je na svém levém konci spojen s kotoučovitým nosníkem 7. Na nosníku 7 jsou koncentricky k ose čepu 6 v ložiskách 8, 9 letmo a volně otočně uloženy dva navíjecí hřídele (pinoly) 10, 11. Na navíjecích hřídelech 10, 11 jsou naklíněny ozubené řemenice 12, 13, které se dají pohánět pomocí ozubených řemenů ozubených řemenic 14, 15, které jsou upevněny na dutém hřídeli 16, který je volně otočně uložen v čepu 6, a hřídeli 17, který je volně otočně uložen v dutém hřídeli 16. Na protilehlých volných koncích dutého hřídele 16 a hřídele 17 jsou naklíněny ozubené řemenice 18, 19, přes které běží nekonečné ozubené řemeny 20, 21 poháněné neznázorněnými náhony.

Mezi konzolemi 4, 5, ve kterých je uložen dutý čep 6, je na čepu 6 naklíněno řetězové kolo 22, které je poháněno

pomocí nekonečného řetězu 23 převodového motoru 24, který je upevněn na boční části 3.

Na nosníku Z jsou rovnoběžně s navíjecími hřídeli 10, 11 upevněny volně přečnávající traverzy 25, 26, a sice způsobem, že jejich společná střední rovina 27 protíná v pravém úhlu střední rovinu 28, ve které leží osy navíjecích hřídelů 10, 11. Traverzy 25, 26 nesou lícuující čepy 29, 30, ležící ve střední rovině 27, na kterých jsou výkyvně uloženy se vzájemným přesahem ložiskové čepy 31, 32 ložiskových štítů 33, 34. Ložiskové štíty 33, 34 jsou opatřeny sklopnými ložisky 35, 36, které jsou způsobem zřejmým z obr. 1 nasaditelné na volné konce navíjecích hřídelů 10, 11 a z nich odklopitelné. K držení ložiskových štítů 33, 34 ve svých odklopených polohách jsou uvažovány plynové tlačné pružiny 38, jejichž válce jsou kloubově spojeny s traverzami 25, 26, a jejich pístní tyče jsou kloubově spojeny s ložiskovými štíty 33, 34.

Na traverzách 25, 26 jsou upevněna pouzdra 39, ve kterých jsou axiálně posuvně vedeny svorníky 40. Svorníky 40 nesou na svých vnitřních koncích excentricky uložené kladky 41, které se v zablokované poloze z obr. 2 opírají o ložiskové štíty 33, 34 a tyto blokuji ve své poloze při uložení volných konců navíjecích hřídelů. Svorníky 40 jsou pro svou činnost opatřeny radiálními pákami 42 a rukojeťmi. Dále jsou svorníky 40 opatřeny radiálními čepy 43, které jsou vedeny v bajonetových vodicích drážkách 44 pouzdra 39.

Zastupuje:

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Zařízení k navíjení pásového materiálu na navíjecích tělesech do svitků (45) a k odvíjení ze svitků (45), s nosníkem (7) letmo uloženým v podstavci (2, 3) a otočným kolem vodorovné osy, na kterém jsou letmo uloženy alespoň dva navíjecí hřídele (pinoly) (10, 11), otočné kolem vodorovných os a opatřené náhony, v y z n a č u j í c í s e t í m, že na nosníku (7) jsou upevněny traverzy (25, 26), které nesou ložiska (35, 36), která jsou pohyblivá mezi svou fixovatelnou polohou, kdy jsou volné konce navíjecích hřídelů (10, 11) uloženy, a svou polohou tyto uvolňující.
2. Zařízení podle nároku 1, v y z n a č u j í c í s e t í m, že nosník (7) je spojen s dvěma traverzami (25, 26), rovnoběžnými s navíjecími hřídeli (10, 11), na jejichž volných koncích jsou uloženy výkyvné ložiskové štíty (33, 34), opatřené ložisky (35, 36).
3. Zařízení podle nároku 1 nebo 2, v y z n a č u j í c í s e t í m, že ložiskové štíty (33, 34) jsou k zajištění svých odklopených poloh opatřeny přídržnými ústrojími.
4. Zařízení podle nároku 3, v y z n a č u j í c í s e t í m, že přídržná ústrojí sestávají z plynových tlačných pružin (38), jejichž válce nebo pístní tyče jsou kloubově spojeny s ložiskovými štíty (33, 34) nebo traverzami (25, 26).

5. Zařízení podle některého z nároků 1 až 4,

v y z n a ě u j í c í s e t í m, že nosník (7) je pomocí dutého ložiskového čepu (6) uložen v podstavci (2, 3), a že v ložiskovém čepu (6) je uložen dutý hřídel (16) a v něm hřídel (17), které na svých koncích, přečnávajících nosník (7), nesou řetězová kola nebo řemenice (14, 15), přes které běží nekonečné řetězy nebo řemeny pohánějící navíjecí hřídele (10, 11).

6. Zařízení podle některého z nároků 1 až 5,

v y z n a ě u j í c í s e t í m, že druhé konce hřídele (17) a dutého hřídele (16) rovněž nesou řetězová kola (18, 19), přes které běží za účelem jejich pohonu řetězy nebo řemeny (20, 21).

7. Zařízení podle některého z nároků 1 až 6,

v y z n a ě u j í c í s e t í m, že hřídelový čep (6) nosníku (7) nese ke svému pohonu řetězové kolo (22).

8. Zařízení podle některého z nároků 1 až 7,

v y z n a ě u j í c í s e t í m, že k blokování ložiskových štítů v polohách, kdy jsou navíjecí hřídele uloženy, jsou na svornících (40), axiálně posuvně vedených na traverzách, uvažovány excentricky uspořádané kladky (41) nebo kotouče.

9. Zařízení podle nároku 8, v y z n a ě u j í c í s e t í m, že svorník (40) je opatřen ovládací pákou (42), a je axiálně posuvně veden v pouzdru (39) upevněném na

12.01.98

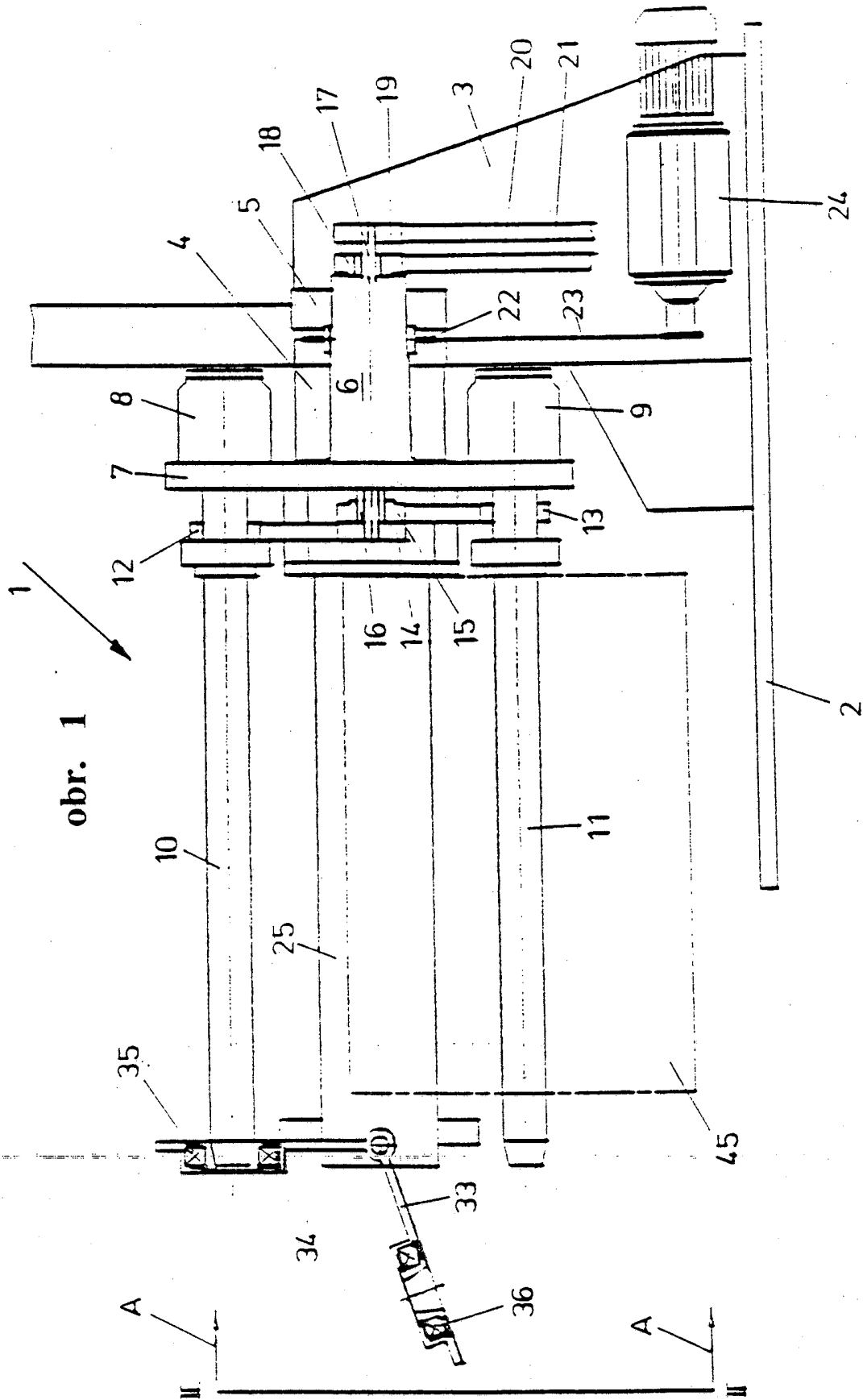
traverze (25, 26), a že k fixaci svorníku (40) v jeho
blokovací poloze je uvažován bajonetový uzávěr (44).

Zastupuje:

10.01.98

8086

40-98



12.01.98

8086

40-98

