ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

268 746

(11)

(13) B1

(51) Int. Cl.[4]
B 21 C 47/26

(21) PV 5929-88.X
(22) Přihlášeno 05 09 88

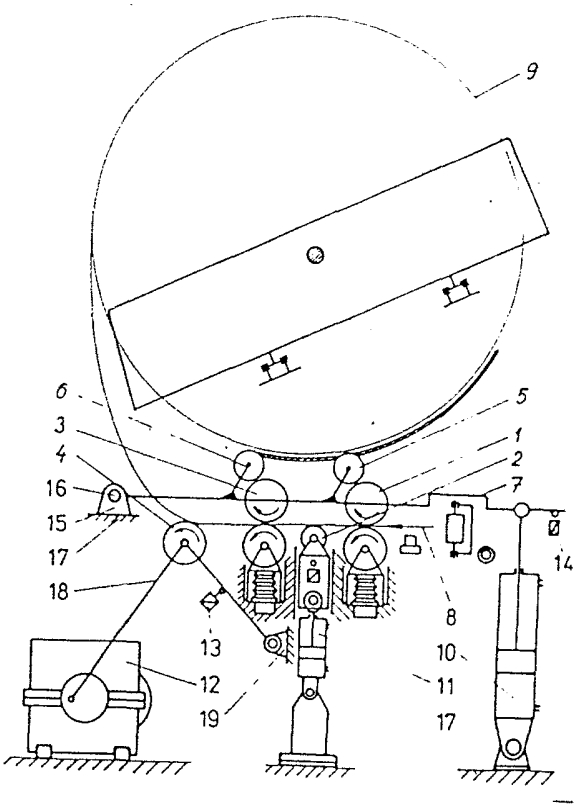
FEDERÁLNÍ ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

(40) Zveřejněno 12 07 89
(45) Vydáno 31 08 90

(75)
Autor vynálezu
MÝTINA ZDENĚK ing.,
MEINGAST KAREL, PLZEŇ,
MAHLER PETR ing., ČERNOŠICE

(54) Svinovačka-rozvíječka pásu

(57) Účelem svinovačky.rozvíječky je vytvářet v pracovním řežimu několik na sobě nezávislých funkcí, a to svinování pásu, rozvíjení pásu při současném jeho rovnání i ze svitků s nedovinutým koncem pásu a umožnění volného průchodu pásu strojem. Uvedeného účelu se dosáhne uspořádáním horních válečků dvojic tažných válečků spolu s nosnými válečky svitků v odklápěcí nosné traverze. Při svinování pásu je nosná traverza přiklopena a ve funkci jsou tažné válečky a ohýbací váleček, při rozvíjení je ve funkci ohýbací váleček, tažné válečky a rovnací váleček a při volném průchodu pásu strojem je nosná traverza odklopena a ohýbací váleček, dolní válečky obou dvojic tažných válečků a rovnací váleček se nalézají v jedné rovině s válečky dopravníku.



CS 268746 B1

Vynález se týká svinovačky - rozvíječky pásu, určené zejména pro svinování pásů a rozvíjení svitků s nedovinutým koncem pásu.

Až dosud se do válcovací trati nebo linky zařazuje převážně samostatné stroje pro rozvíjení a svinování. Svinovačky jsou většinou řešeny tak, že sestávají ze dvou zaváděcích válečků, dvou nosných válečků a tří zkružovacích válečků. Jak zaváděcí a nosné válečky, tak i zkružovací válečky tvoří samostatné funkční elementy, které nejsou na sebe nikterak mechanicky vázány, pomineme-li jejich případné propojení prostřednictvím společné hřebenové stolice, pokud nejsou poháněny individuálně. Svinovačky se někdy používají i pro mezioperační rozvíjení pásu. Je známa též svinovačka, která slouží jednak ke svinování pásu a jednak umožňuje průběžné odebírání vzorku pásu z navinutého svitku. Tato svinovačka je konstrukčně řešena tak, že pod a mezi podpěrnými válečky jsou uspořádány čtyři poháněné ohýbací válečky, z nichž dva spodní ohýbací válečky jsou vůči dvěma horním ohýbacím válečkům přesazený v horizontální rovině ve směru svinování pásu. Ohýbací válečky jsou pak kromě druhého horního ohýbacího válečku výškově přestavitelné a jsou uloženy otočně ve vedených tělesech stojanu stroje. Toto řešení umožňuje při odebírání vzorku pásu, t.j. při rozvíjení svitku též rovnání pásu.

Nevýhody samostatných strojů jsou zřejmé. Ke každé svinovačce musí být též instalována rovnačka a rozvíječka. Délka tratě tím zbytečně narůstá a zvyšují se značně pořizovací náklady. Při použití svinovaček pro mezioperační rozvíjení dochází k nedokonalému vyrovnání pásu, které vytváří problémy při zavádění pásu a dováleování jeho konců. Svinovačka se čtyřmi poháněnými vertikálně přestavitelnými ohýbacímu válečky sice umožňuje jak svinování pásu, tak i rozvíjení svitku, ale nelze ji použít pro rozvíjení svitku s nedovinutým koncem pásu. Neumožňuje též volný průchod pásu strojem v případě, že pás nemá být svinován.

Uvedené nevýhody odstraňuje svinovačka - rozvíječka pásu podle vynálezu, určená zejména pro svinování pásů a rozvíjení svitků s nedovinutým koncem pásu, tvořená dvěma páry tažných válečků, dvěma nosnými válečky, ohýbacím a rovnacím válečkem.

Podstata svinovačky- rozvíječky pásu podle vynálezu spočívá v tom, že horní válečky dvojic tažných válečků, uspořádaných po obou stranách rovnacího válečku, jsou spolu s nosnými válečky otočně uloženy v nosné traverze, jejíž jeden konec je natáčivě uložen na čepu konzoly a druhý konec pohybově spojen se zvedacím prvkem, pevně spojeným s rámem stroje. Mezi druhými tažnými válečky a konzolou nosné traverzy je pak uspořádán přestavitelně ohýbací váleček.

Přínosem svinovačky pásu podle vynálezu je její univerzálnost, Umožňuje mimo konečného a mezioperačního svinování pásu i rozvíjení svitků pásů s různým vnitřním průměrem, s mezerami mezi závity bez poškozování povrchu pásu a rozvíjení svitků s nedovinutým koncem pásu, a to vše při dodatečném vyrovnávání pásu při rozvíjení. Další její výhodou je, že umožňuje dle technologického požadavku i volný průchod pásu strojem po zvednutí nosné traverzy. Dochází též i k podstatnému zkrácení délky válcovací tratě.

Na připojeném výkresu je příkladně schematicky znázorněno v bokorysném pohledu prostorové uspořádání válečků svinovačky - rozvíječky pásů podle vynálezu.

Svinovačka - rozvíječka pásů 8 podle vynálezu sestává ze dvou párů tažných válečků 1, 3, které jsou poháněné. Spodní válečky s nosnými válečky 5, 6 svitku 9 otočně uloženy v nosné traverze 7, jejíž jeden konec je natáčivě uložen na čepu 16 konzoly 15 upevněné na rámu 17 stroje. Druhý konec nosné traverzy 7, ke které přiléhá druhé čidlo 14 polohy, je pak pohybově spojen se zvedacím prvkem 10, např. hydraulickým válcem, který je spojen s rámem 17 stroje. Mezi oběma páry tažných válečků 1, 3 je umístěn rovnací váleček 2, který není poháněn a je vertikálně přestavitelný ovládacím prvkem 11, např. hydraulickým válcem, upevněným k rámu 17 stroje. Svinovačka - rozvíječka pásu 8 podle vynálezu pak dále sestává z ohýbacího válečku 4, který je též poháněn a je uspořádán mezi druhými tažnými válečky 3 a konzolou 15 nosné traverzy 7, a to otočně na lomené páce 18, jejíž jeden konec, s přilehlým prvním čidlem 13 polohy, je natáčivě uložen v držáku 19 rámu 17 stroje. Druhý konec lomené páky 18 je pak pohybově spojen s ovládacím prvkem 12, což je např. poháně-

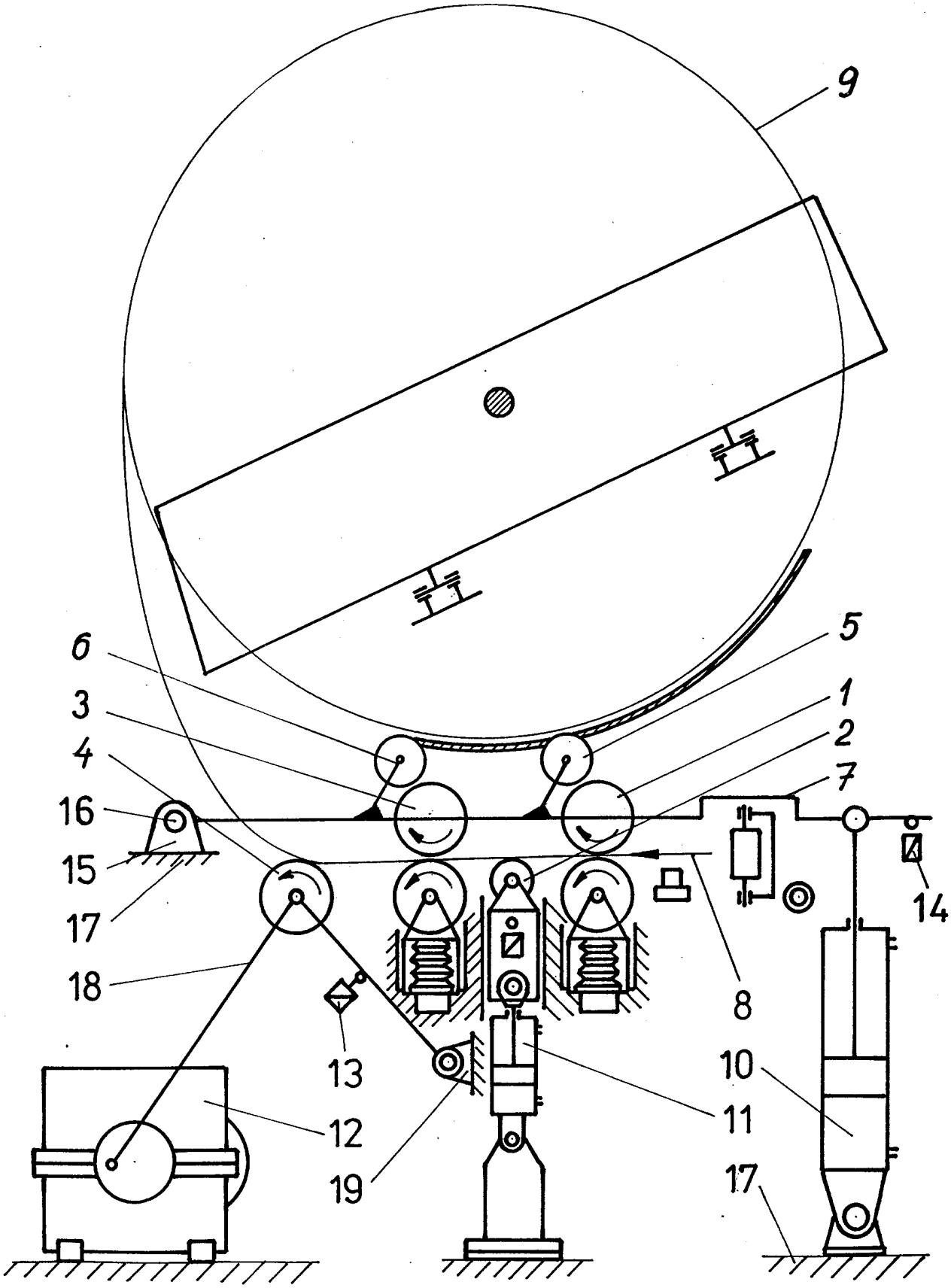
cí motor s převodovkou a excentrem, který je též upevněn na rámu 17 stroje.

Funkce svinovačky - rozvíječky pásu 8 podle vynálezu je následující. Při svinování pásu 8 je tento přiveden do prvních tažných válečků 1, přes rovnací váleček 2 v základní poloze do druhých tažných válečků 3 a k ohýbacímu válečku 4. Nosná traverza 7 je v základní poloze, t.zn., že horní válečky jsou přes pás 8 přitlačeny k dolním válečkům obou dvojic tažných válečků 1, 3. Ohýbací váleček 4 se ovládacím prvkem 12 nastaví do polohy, kdy působí takové zakřivení pásu 8, kterým se dosáhne požadovaný vnitřní průměr svitku 9. Svitek 9, vytvářený svinováním pásu 8, je pak otočně uložen na nosných válečkách 5, 6 nosné traverzy 7. Při rozvíjení svitku 9 s nedovinutým koncem pásu 8 se tento dopraví nezakresleným manipulačním zařízením do svinovačky - rozvíječky, která má odklopenou nosnou traverzu 7. Nedovinutý konec pásu 8 se pak zasune mezi rozevřené tažné válečky 1, 3. Po přiklopení nosné traverzy 7 je pás 8 tažnými válečky 1, 3 vytahován ze svitku 9, který je tak rozvíjen. Při rozvíjení je rovnací váleček 2 vysunut do takové polohy, aby bylo vyrovnáno zakřivení rozvíjeného pásu 8. V případě, že je požadován volný průchod pásu 8 svinovačkou - rozvíječkou, je nosná traverza 7 odklopena a rovnací váleček 2 se nalézá v základní poloze, t.zn., že jeho dotyková přímka je v jedné horizontální rovině s dotykovými přímkami dolních válečků obou dvojic tažných válečků 1, 3. Též ohýbací váleček 4 je spuštěn do roviny nezakresleného válečkového dopravníku. Toto nastavení umožňuje dopravu pásu 8 po dolních válečkách tažných válečků 1, 3, po rovnacím válečku 2 a po ohýbacím válečku 4.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Svinovačka - rozvíječka pásu pro svinování pásů a rozvíjení svitků s nedovinutým koncem pásu, tvořená dvěma páry tažných válečků, dvěma nosnými válečky, ohybacím a rovnacím válečkem, vyznačující se tím, že horní válečky dvojic tažných válečků (1, 3), uspořádaných po obou stranách rovnacího válečku (2), jsou spolu s nosnými válečky (5, 6) otočně uloženy v nosné traverze (7), jejíž jeden konec je natáčivě uložen na čepu (16) konzoly (15) a druhý konec je pohybově spojen se zvedacím prvkem (10), pevně spojeným s rámem (17) stroje, přičemž mezi druhými tažnými válečky (3) a konzolou (15) nosné traverzy (7) je uspořádán přestavitelně ohýbací váleček (4).

1 výkres


9
6
3
4
16
15
17
18
5
1
2
7
14
8
10
11
17
13
12
19