



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

210628
(11) (B2)

(51) Int. Cl.³
B 29 H 17/02

- (22) Přihlášeno 12 05 77
(21) (PV 3119-77)
(32) (31) (33) Právo přednosti od 26 05 76
(P 26 23 638.4)
Německá spolková republika
(40) Zveřejněno 31 03 81
(45) Vydáno 15 06 84

(72)
Autor vynálezu ROST HARRY, MNICHOV (NSR)

(73)
Majitel patentu METZELER KAUSCHUK GMBH, MNICHOV (NSR)

(54) Zásobovací zařízení pro konfekční buben na pneumatiky

1

Vynález se týká zásobovacího zařízení pro konfekční buben na pneumatiky, ve kterém se odebírá pás kordové tkaniny, určený pro běhoun nebo pro kostru ze zásobního bubnu, odděluje se od pásu zábalové tkaniny a přivádí se při vytvoření alespoň jedné vyrovnávací smyčky přes vodící zařízení na povrch konfekčního bubnu.

Jsou již známa zásobovací zařízení, ve kterých se pás kordové tkaniny odebírá ze zásobního bubnu, v podobě dlouhé vyrovnávací smyčky se meziskladuje a potom se přivádí přes vratně pojízdné vodící orgány na konfekční buben pro pneumatiky. Tato vyrovnávací smyčka má za úkol vyrovnávat vratné pohyby vodících orgánů. Přitom jsou v pásu kordové tkaniny specificky těžké části, jako jsou ocelová vlákna, držena pohromadě materiálem s nízkou mezí tečení, jako je nevulkanizovaná pryž. Takový pás kordové tkaniny je velmi citlivý na protažení a má ve směru napříč k průběhu vláken schopnost odolávat jen nepatrným zatížením. K protažení může docházet již vlastní hmotností ocelového kordu ve vyrovnávací smyčce. Protažený pás kordové tkaniny způsobuje také nehomogenitu hotového pláště nebo pneumatiky, která za určitých okolností může vést až ke zmetkovitosti. Proto bývá obvykle pás kor-

2

dové tkaniny veden toliko nepřímo pásem zábalové tkaniny, který má zabránit přichycování pásů kordové tkaniny na zásobní buben.

Hlavní nevýhoda těchto známých zásobovacích zařízení spočívá v tom, že se pohon jejich jednotlivých ústrojí uskutečňuje hřídelem konfekčního bubnu, například prostřednictvím řetězových pohonů. Tyto řetězové pohony jsou velmi dlouhé a zneumožňují průchod mezi zásobovacím zařízením a konfekčním bubnem na pneumatiky. Přitom již nepatrný průhyb řetězu způsobuje protažení pásu kordové tkaniny. Mimo to je třeba při změně rozměrů konfekčního bubnu na pneumatiky přizpůsobovat rychlost jednotlivých ústrojí změně rychlosti konfekčního bubnu.

Dále jsou známa zásobovací zařízení, u kterých jsou jednotlivá ústrojí a konfekční buben na pneumatiky poháněny samostatnými, navzájem synchronizovanými motory na stejnosměrný proud. Při běžné spotřebě pásu kordové tkaniny se však mění poměr poloměru setrvačností mezi konfekčním bubnem na pneumatiky a přiváděcími kladkami zásobovacího zařízení. Tím se značně znesnadňuje rovnoměrné zrychlování a zpouzdňování navzájem spolupracujících ústrojí. Tytéž problémy vznikají při změně rozměrů konfekčního bubnu.

Jiné známé zásobovací zařízení má samostatný nezávislý třífázový pohon pro konfekční buben a pro přiváděcí kladku, přičemž mezi jednotlivými stanicemi jsou upraveny velké vyrovnávací smyčky pásu kordové tkaniny. Ústrojí zásobovacího zařízení plní, a to nezávisle na právě uskutečňovaném odběru z bubnu, k nim příslušná vyrovnávací smyčka. Konfekční buben na pneumatiky odtahuje ocelový kord, upravený v této smyčce, nezávisle na zásobním bubnu s pásem kordové tkaniny. Aby se zabránilo napjatosti v pásu kordové tkaniny za všech okolností, musí být odvíjecí rychlost větší, než obvodová rychlost největšího v konfekčním stroji použitého konfekčního bubnu na pneumatiky. U takových velkých vyrovnávacích smyček však zcela běžně vzniká protažení pásu kordové tkaniny jeho vlastní hmotností. Mimo to dochází u takových dlouhých vyrovnávacích smyček nutně k velkému ohýbání materiálu, čímž se pás kordového materiálu rovněž protahuje.

Vzhledem k tomu, že se pás kordové tkaniny se šikmým úhlem vláken na bubnu zkracuje, zůstává přečnívat dlouhá špička. U známých zásobovacích zařízení se tato špička ohýbá zpět rukou nebo mechanicky a nahore nebo dole se přilepuje. Obojí poškozuje citlivý pás kordové tkaniny.

Jsou rovněž známa taková zásobovací zařízení, která jsou v podstatě tvořena zásobním bubnem, odtahovacím bubnem, sběracím bubnem pro pás zábalové tkaniny, bubnem pro vytváření dlouhé smyčky, vychylovacím bubnem a podávacím ústrojím na konfekční buben.

Při odeírání pásu kordové tkaniny z podávacího ústrojí se dlouhá smyčka zkracuje a buben pro vytváření dlouhé smyčky se pohybuje o stanovenou hodnotu směrem vzhůru. V jeho horní poloze se zapne opět pohon a dlouhá smyčka se doplní na svoji původní hodnotu. Zpožděním, které vzniká při zapojení pohonu, se zpravidla buben pro vytváření dlouhé smyčky nadzdvihne poněkud nad svoji stanovenou horní polohu a potom teprve začne klesat. Při tomto postupu je rychlost, kterou se pás kordové tkaniny přivádí do dlouhé smyčky, zpravidla větší a může být až dvojnásobně veliká, než je rychlost odeírání pásu kordové tkaniny z podávacího ústrojí.

Hlavní nevýhody tohoto zařízení s dlouhou smyčkou spočívají v tom, že pás kordové tkaniny je na značných úsecích své délky volně zavěšen, čímž je nepříznivě namáhán v tahu, a že se velmi mnoho ohýbá, takže naň nepříznivě působí pružné deformace, jak bude ještě blíže vysvětleno v dalším.

Vynález si klade za úkol vytvořit zásobovací zařízení, ve kterém by byl nevulkanizovaný, lepkavý ocelový kord ve formě pásu s příčně nebo šikmo uspořádanými vlákny veden bez protažení a s malými kon-

strukčními náklady by se přiváděl na povrchovou plochu konfekčního bubnu na pneumatiky. Mimo to má toto zařízení nezávisle na rozměrech konfekčního bubnu na pneumatiky pracovat tak, aby zajistilo jak při plném, tak i při téměř prázdném zásobním bubnu pásu kordové tkaniny dokonalý přívod.

Mimo to má být zásobovací zařízení uvedeného druhu uspořádáno tak, aby umožňovalo přivádět současně několik různých pásů kordové tkaniny na jeden konfekční buben na pneumatiky.

Vytčený úkol se řeší vynálezem, jehož podstata spočívá v tom, že vyrovnávací smyčka je tvořena vedením pásu kordové tkaniny mezi odtahovacím válcem a přiváděcím ústrojím ve tvaru obloukového koše, na který pás kordové tkaniny přiléhá a je jím veden, a že má prostředky pro doplňování potřebného množství pásu kordové tkaniny přes odtahovací válec při jeho odběru a tím nadzdvížení nad obloukový koš, zajišťující opětne přilehnutí pásu kordové tkaniny na obloukový koš.

Podle výhodného vytvoření vynálezu jsou prostředky pro doplňování potřebného množství pásu kordové tkaniny tvořeny odtahovacím ústrojím s odtahovacím válcem, přičemž odtahovací ústrojí má před odtahovacím válcem uspořádaný vychylovací válec a bočně od vychylovacího válce a od odtahovacího válce na tečnách k těmto válcům uspořádanou dělicí kladku a pás kordové tkaniny je uložen přímo na obou válcích, zatímco pás zábalové tkaniny je veden ještě přes dělicí kladku.

Vynález lze dále rozvinout tak, že mezi vychylovacím válcem a odtahovacím válcem je upravena vodící dráha pro unášení pásu kordové tkaniny a že vodící dráha je vytvořena jako kluzná dráha s kluznou plochou, opatřenou antiadhesní vrstvou, nebo že vodící dráha je vytvořena jako valivá dráha s válečky opatřenými alespoň na svém povrchu antiadhesní vrstvou.

Další výhodné vytvoření vynálezu spočívá v tom, že vychylovací válec, dělicí kladka a odtahovací válec jsou poháněny se stejnou obvodovou rychlostí, že zásobovací zařízení je opatřeno výkyvnou kladkou, nastavitelnou vzhledem k odtahovacímu válci při odběru pásu kordové tkaniny, a že za odtahovacím válcem je uspořádáno dělicí ústrojí, které je vytvořeno jako vibrační válec, zasahující do oblastí pohybu pásu kordové tkaniny, poháněný stejnou obvodovou rychlostí a opatřený více hranami.

Vynález lze dále rozvinout tak, že pro ovládání prostředků pro doplňování potřebného množství pásu kordové tkaniny pro jeho opětne přilehnutí na obloukový koš, popřípadě pro ovládání odtahovacího ústrojí nad oblastí obloukového koše je uspořádána světelná závora tak, že dráha jejího paprsku je v oblasti přilehnutí pásu

kordové tkaniny na obloukový koš přerušena a při nadzdvíhnutí pásu kordové tkaniny nad obloukový koš je uvolněna a slouží jako signál pro ovládání prostředků pro doplnění potřebného pásu kordové tkaniny, popřípadě pro ovládání odtahovacího ústrojí, přičemž pro pohon všech poháněných prvků lze upravit jeden společný hnací motor, například třífázový elektromotor s rotorem nakrátko, že rotor hnacího motoru, který je při práci zásobovacího zařízení neustále v chodu, tvoří setrvačnický, a že mezi hnacím motorem, popřípadě setrvačnickem a poháněnými prvky je uspořádána elektromagnetická spojka a elektromagnetická brzda na výstupu, popřípadě elektromagnetická spojka s brzdou.

Další výhodné vytvoření vynálezu spočívá v tom, že k elektromagnetické spojce a k elektromagnetické brzdě, popřípadě k elektromagnetické spojce s brzdou je přičleněno elektronické ústrojí pro rychlé nabuzení a odbuzení, že pro uložení úseku pásu kordové tkaniny, zbývajících při jeho zkrácení na konfekčním bubnu mezi koncem pásu kordové tkaniny a výdejním nátrubkem, je upraven protisměrný pohon zásobovacího zařízení, zejména pohon čepu zásobního bubnu proti směru odvíjení, a že zásobovací zařízení má prostředky, jako výkyvnou kladku pro přidržování pásu kordové tkaniny v obloukovém koši při protisměrném pohybu pásu kordové tkaniny a při zásobovacím zařízení, v klidu.

Zásobovací zařízení podle vynálezu může být dále uspořádáno tak, že směr otáčení hnacího motoru je měnitelný, že elektromagnetická spojka, popřípadě elektromagnetická spojka s brzdou má hnací spojení s ústrojím pro obrácení chodu, které má výstupní řetězová kola, z nichž výstupní řetězové kolo, otáčející se v jednom směru otáčení, je spojeno s vychylovacím válcem, s dělicí kladkou, s odtahovacím válcem, s vibračním válcem dělicího ústrojí a s čepem sběracího bubnu, a výstupní řetězové kolo, otáčející se v opačném směru otáčení, je spojeno s čepem zásobního bubnu, pokud je protisměrný pohon v klidu, takže pracuje jako volnoběžka, že výstupní řetězové kolo, otáčející se v jednom směru otáčení, má větší počet otáček, než výstupní řetězové kolo, otáčející se v druhém směru otáčení, že pohon nebo alespoň část pohonu jsou vytvořeny jako řetězové smyčky, že v pohonu vychylovacího válce, dělicí kladky a čepu sběracího bubnu, nejméně však v jednom z těchto pohonů je upravena seřizovatelná bezpečnostní třecí spojka, a že k čepu zásobního bubnu je přidavně připojeno brzdové ústrojí se seřizovací malou brzdovou silou.

Zásobovací zařízení lze upravit také tak, že vodící dráha pásu kordové tkaniny v obloukovém koši je vytvořena jako kluzná dráha s antiadhesní vrstvou na kluzné ploše, nebo je vytvořeno v obloukovém koši

jako valivá dráha s válečky, opatřenými alespoň na plášťové ploše antiadhesní vrstvou. Přitom lze na výdejním nátrubku přiváděcího ústrojí uspořádat světelnou závoru nebo podobně jako ovládací orgán pro ukončení protisměrné dopravy pásu kordové tkaniny, popř. pohonu čepu zásobního bubnu proti směru odvíjení, přičemž signál je vytvořen při volné snímání nebo vyzařovací dráze světelné závory.

Podle další alternativy v rámci vynálezu je několik zásobovacích zařízení, jako přiváděcí jednotky, uspořádáno vedle sebe a/nebo nad sebou na hlavním rámu a je výsuvně jednotlivě ve vedeních, např. pracovními válci, ve směru ke konfekčnímu bubnu, a přiváděcí jednotky mají jako základnu nebo podstavec po jedné svisle uspořádané základní boční desce, a že čepy, popřípadě hřídele pro zásobní buben, vychylovací válec, dělicí kladku, odtahovací válec, dělicí ústrojí s vibračním válcem, sběrací buben a/nebo další součásti přiváděcích jednotek jsou uloženy nebo upevněny na základní boční desce letmo.

Toto uspořádání lze dále rozvinout tak, že výkyvná kladka, vytvářející přitlačovací válec, je upravena na základní boční desce na výkyvně uloženém dvouramenném pákovém systému, který má na protilehlém konci vodící kluznou kladku, a že na hlavním rámu je uspořádáno vedení tak, že výkyvná kladka je v klidové poloze, tedy při zasunuté poloze přiváděcí jednotky, nad odtahovací válec nadzdvížena, zatímco při vysunuté poloze dosedá přes pás kordové tkaniny s pásem zábalové tkaniny na odtahovací válec, přičemž prostředek pro přidržování pásu kordové tkaniny v obloukovém koši je tvořen přidržnou výkyvnou kladkou, uspořádanou na dvouramenném, na základní boční desce výkyvně uloženém pákovém systému, vedením, uspořádaným na hlavním rámu, a smýkadlem, upevněným na druhém konci pákového systému a vedeným kluzně ve vedení, a že uspořádání těchto součástí je provedeno tak, že přidržná výkyvná kladka je při vysunuté poloze přiváděcí jednotky v nadzdvížené poloze a při zasunuté poloze je uspořádána ve vzdálenosti nad obloukovým košem, přičemž tato vzdálenost je nepatrně větší než tloušťka pásu kordové tkaniny.

Dále je možné zásobovací zařízení podle vynálezu opatřit ovládacím orgánem, zejména koncovým spínačem pro ovládání pohybu čepu zásobního bubnu pro protisměrnou dopravu pásu kordové tkaniny, tedy proti směru odvíjení, při zasunuté poloze přiváděcí jednotky, přičemž je zásobovací zařízení uloženo nastavitelně, popřípadě jeho hlavní rám je uložen nastavitelně vzhledem ke konfekčnímu bubnu rovnoběžně s osou.

Podle další alternativy v rámci vynálezu je zásobovací zařízení upraveno tak, že nejméně dvě zásobovací zařízení jsou uspořá-

dána jako přiváděcí jednotky, které jsou alespoň v úseku nebo prostoru vinutí pásu kordové tkaniny s pásem zábalové tkaniny ve směru ke konfekčnímu bubnu stupňovitě přesazeny, uspořádány nad sebou v hlavním rámu nebo na něm a uloženy přestavitelně ve směru kolmém na osu konfekčního bubnu.

Další rozvinutí spočívá v tom, že přiváděcí ústrojí je uloženo zcela nebo alespoň v úseku obsahujícím nátrubek výkyvně ve svislém směru, a že pro nastavování přiváděcího ústrojí nebo jeho výkyvného úseku je na konzole přiváděcího ústrojí nebo přiváděcí jednotky otočně uložena matice a v ní přestavovací vřeten, příkloubené na přiváděcí ústrojí nebo jeho výkyvném úseku.

Hlavní výhody vynálezu spočívají v tom, že pás kordové tkaniny přiléhá v krátké vyrovnávací smyčce téměř trvale a úplně na obloukový koš. Nemůže proto dojít k jeho protažení prověšením. Síla potřebná pro oddělení pásu kordové tkaniny od pásu zábalové tkaniny se převážně přenáší na pás zábalové tkaniny. Tažná síla působící na pás kordové tkaniny je na odtahovacím válci opět zachycována pásem zábalové tkaniny.

Úprava vodicí dráhy zajišťuje, že ani na krátké dráze mezi vychylovacím válcem a odtahovacím válcem nedochází k nežádoucímu prodlužování pásu kordové tkaniny. Různé alternativy vytvoření vodicí dráhy umožňují její výhodné přizpůsobení různým úhlovým polohám ocelových vláken.

Nastavitelnost výkyvné kladky vzhledem k odtahovacímu válci zajišťuje polohu obou pásů na odtahovacím válci a zamezuje jejich prokluz.

Vibrace dělicího ústrojí podstatně usnadňují oddělování pásu kordové tkaniny od pásu zábalové tkaniny. V podstatě kolmo působící síly nahrazují nežádoucí, avšak jinak nezbytně podélné síly, které by mohly vést k prodloužení pásu kordové tkaniny.

Uspořádání světelné závory zajišťuje, že pás kordové tkaniny při každém, i malém nadzdvížení opět ihned dosedne na obloukový koš. Obdobný účinek má i uspořádání společného pohonu a spojky, které mimo to přispívá k zamezení vzniku nežádoucího tahového namáhání pásu kordové tkaniny.

Zpětné zatahování konce pásu kordové tkaniny zajišťuje, že nedojde k jeho prověšení ve smyčce a k poškození konce tohoto pásu při volném převisu.

Uspořádání výstupních řetězových kol podle vynálezu zajišťuje, že zařízení může pracovat s poměrně vysokou rychlostí při maximálním šetrném zacházení s pásem. Rozdílná rychlost otáčení kol umožňuje plnit různé požadavky při podávání pásu a jeho stahování zpět pro zkrácení.

Uspořádání seřizovatelné bezpečnostní

spojky dovoluje nejjednodušší cestou vyrovnat i malé nežádoucí rozdíly v obvodových rychlostech spolupracujících válců. Brzdové ústrojí dovoluje přitom zastavit pohon ve zlomku sekundy. Uspořádání vodicí dráhy pásu kordové tkaniny v obloukovém koši opět umožňuje snadné přizpůsobení zařízení různým úhlovým polohám ocelových vláken kordu.

Světelná závora na výdejním nátrubku zajišťuje zpětné stažení pásu kordové tkaniny bez ohledu na pozornost a šikovnost obsluhy.

Uspořádáním přiváděcích jednotek lze zásobovat konfekční buben různými kordovými vrstvami, aniž je třeba nějakých zásahů obsluhy. Přitom lze rychlost zásobovacího zařízení, popřípadě přiváděcích jednotek přizpůsobit okamžitým požadavkům bez ohledu na rychlost a průměr konfekčního bubnu. Uspořádání boční desky pro přiváděcí jednotky usnadňuje jejich přístupnost, montáž a výměnu.

Výkyvná kladka, vytvářející přítlačný válec, zajišťuje přiložení a nadzdvížení na pás v závislosti na poloze přiváděcí jednotky. Pochopitelně se využije jen tam, kde je to vhodné.

Ovládací orgán, zajišťující pohyb zásobního bubnu v protisměru, to jest proti odvíjecímu pohybu, umožní samočinné zahájení činnosti zásobního bubnu při dosažení klidové polohy zásobovacího zařízení.

Nastavitelnost zásobovacího zařízení podle vynálezu, popřípadě jeho hlavního rámu, umožní použití zařízení pro různě široké pneumatiky nebo pláště.

Další výhody jsou také patrné z příkladů konkrétního provedení.

Vynález je v dalším podrobněji vysvětlen na příkladech provedení, ve spojení s výkresovou částí.

Na obr. 1 je znázorněn bokorys zásobovacího zařízení podle vynálezu.

Na obr. 1a je znázorněn stejný bokorys jako na obr. 1, avšak horní přiváděcí jednotka je ve vysunuté, tedy v pracovní poloze.

Na obr. 2 je znázorněno zásobovací zařízení podle obr. 1 při pohledu zezadu, přičemž v obou spodních vodicích jednotkách není zobrazen pás kordové tkaniny.

Na obr. 3 je znázorněno schéma pohonu vodicí jednotky zásobovacího zařízení podle obr. 1 a 2.

Na obr. 4 je schematicky znázorněno zásobovací zařízení pro zásobování konfekčního bubnu na pneumatiky pásem tkaniny kostry.

Zásobovací zařízení 1, které je znázorněno na obr. 1, 1a a 2, je přiřazeno ke konfekčnímu bubnu 2, který je otočně uložen na čepu 3. Zásobovací zařízení 1 má masivní hlavní rám 4, na jehož obou stranách jsou uspořádány vždy dvě proti sobě upravené přiváděcí jednotky 5a, 5b, 5c a 5d.

Přiváděcí jednotky 5a, 5b, 5c, 5d jsou u-

loženy na bočních deskách 6, které lze posouvat po vedeních 7 na hlavním rámu 4 ve směru ke konfekčnímu bubnu 2. Mezi bočními deskami 6 a hlavním rámem 4 jsou uspořádány pracovní válce 8, které jsou svými pístnicemi 9 připojeny v místech 10 připevnění, a které mohou posouvat boční desky 6 v podélném směru hlavního rámu 4.

V každé přiváděcí jednotce 5a, 5b, 5c, 5d je na čepu 11' otočně uložen zásobní buben 11. Na tomto zásobním bubnu 11 je navinut pás 36 kordové tkaniny a pás 37 zábalové tkaniny. Pás zábalové tkaniny 37 má zabránit slepování pásu 36 kordové tkaniny. Pás 36 kordové tkaniny a pás 37 zábalové tkaniny jsou vedeny přes vychylovací válec 12, ke kterému se tečně připojuje vodící dráha 13 pro pás 36 kordové tkaniny, zatímco pás 37 zábalové tkaniny je odtahován vespod uloženou dělicí kladkou 14.

Za vodící dráhou 13 je uspořádán odtahovací válec 15, na kterém pás 37 zábalové tkaniny vstupuje znovu pod pás 36 kordové tkaniny, a to před tím, než je znovu odtahován a navinut na sběrací buben 16, který je otočně uložen na čepu 16'. Oddělování pásu 36 kordové tkaniny a pásu 37 zábalové tkaniny je v této oblasti podporováno dělicím ústrojím 17, které je uspořádáno pod pásem 36 kordové tkaniny, a které je vytvořeno například jako rozevírací čtyřhran. K dělicímu ústrojí 17 se připojuje obloukový koš 20, který je zakřiven do tvaru oblouku, a který slouží jako podpora krátké vyrovnávací smyčky 38, kterou vytváří pás 36 kordové tkaniny.

Vstup do obloukového koše 20 a výstup z něho jsou kontrolovány válečkovým vedením 18, popřípadě 19. K obloukovému koši 20 se připojuje kloubové přiváděcí ústrojí 21, které je tvořeno jednotlivými válečkovými skříněmi 22, a které vede tečně na povrchovou plochu konfekčního bubnu 2 prostřednictvím vodítek 23 a nátrubku 24. Na předním konci boční desky 6 je uspořádána konsola 25, která slouží jako podpora přestavovacího vřeteně 26. Přestavovacím vřetenem 26 se nastavuje poloha kloubového přiváděcího ústrojí 21, popřípadě nátrubku 24.

Na hlavním rámu 4 jsou upravena vedení 27 a 28, ve kterých jsou vedeny kluzné kladky 29, popřípadě smýkadla 30. Ta ovládají prostřednictvím pákového systému 31 a 32 vždy jednu výkyvnou kladku 33 a 34. Výkyvná kladka 33 je přiřazena k horní straně odtahovacího válce 15, výkyvná kladka 34 je spustitelná ke dnu koše 20. Je však možné ji spustit do maximální hloubky tloušťky právě zpracovávaného pásu 36 kordového materiálu a 2 mm, což znázorňuje vzdálenost 35 od dna koše 20. Koš 20 je pod kontrolou světelné závory 39 a nátrubek 24 je pod kontrolou světelné závory 42.

Hlavní rám je pojezdový rovnoběžně s čepem 3 konfekčního bubnu 2 prostřednictvím koleček 40, která se pohybují v kolejnicích 41.

pem 3 konfekčního bubnu 2 prostřednictvím koleček 40, která se pohybují v kolejnicích 41.

V přiváděcí jednotce 5a jsou vodící dráha 13 a koš 20 vytvořeny jako plechová část nebo část z plastické hmoty, která je opatřena antiadhesivní vrstvou, po které může pás 36 kordové tkaniny snadno klouzat. Toto vytvoření je zvláště vhodné pro pásy 36 kordové tkaniny s ostrým úhlem vláknů.

Spodní přiváděcí jednotka 5b má místo vodící dráhy 13 z plechu vodící dráhu 13a z válečků uspořádaných za sebou. Obdobně je koš 20 pro vytvoření krátké vyrovnávací smyčky 38 vytvořen jako koš 20a s jednotlivými válečky. Válečky vodící dráhy 13a a koše 20a jsou účelně opatřeny antiadhesivní vrstvou, takže kladou jen velmi nepatrný třecí odpor pohybu pásu 36 kordové tkaniny. Konsola 25' přiváděcí jednotky 5b je uspořádána pod válečkovou skříní 22 a slouží opět jako podpora pro přestavovací vřeteně 26, kterým se nastavuje nátrubek 24 tečně ke konfekčnímu bubnu 2.

Na obr. 1a je u zásobovacího zařízení 1, blíže popsaného na obr. 1, horní přiváděcí jednotka 5a vysunuta působením pracovního válce 8 ve směru ke konfekčnímu bubnu 2, to jest do pracovní polohy. Přiváděcí ústrojí 21 směřuje tečně ke konfekčnímu bubnu 2.

Vysunutím se uvolní kluzná kladka 29 pákového systému 31 z vedení 27, upevněného na hlavním rámu 4, pákový systém 31 se vykřívne podle výkresu ve směru hodinových ručiček a tím se uloží výkyvná kladka 33 proti pásu 37 zábalové tkaniny na pás 36 kordové tkaniny a na odtahovací válec 15. Dále se klouzáním smýkadla 30 ve vedení 28, uloženém na hlavním rámu 4, vychýlí pákový systém 32 podle výkresu ve směru hodinových ručiček, takže se dostane z klidové polohy svou výkyvnou kladkou 34 do nepatrné vzdálenosti nad úsek pásu 36 kordové tkaniny, který je v obloukovém koši 20.

Jakmile se pás 36 kordové tkaniny odtahuje ve směru ke konfekčnímu bubnu 2, jeho úsek, který je v obloukovém koši 20, se o něco nadzdvihne, jak je to přehnaně znázorněno čarou s dvěma čárkami a tečkou na obr. 1a. Tím se uvolní dráha paprsku světelné závory 39. Tím se uvede v činnost elektromagnetická spojka při provozu zásobovacího zařízení 1 trvale se pohybujícího hnacího motoru, to jest jednoduchého třífázového elektromotoru s rotorem nakrátko, působícího jako setrvačná hmota, a tedy i odtahovací válec 15, vychylovací válec 12 a dělicí kladka 14 a sběrací buben 16. Pás 36 kordové tkaniny se přitom ukládá v obloukovém koši 20 vyšší rychlostí, než jakou je odtahován přiváděcím ústrojím 21. Tím se dráha paprsku světelné závory 39 přeruší a elektromagnetická spojka se uvolní.

Vykyvováním toho úseku pásu 36 kordové tkaniny, který je v obloukovém koši 20, kolem dráhy paprsku světelné závory 39 s malou pohybovou roztečí d smyčky se tedy pás 36 kordové tkaniny uvolňuje z pásu 37 zábalové tkaniny a dopravuje se do obloukového koše 20 prostřednictvím většího počtu malých dopředných krokových pohybů. Frekvence těchto přítrží je zpravidla tak vysoká, že se dosahuje pohonu velmi blízkého kontinuálnímu pohonu, takže pro lidské oko vzniká zrakový vjem kontinuálního pohybu.

Při tomto dopravním procesu je zásobní bublen 11 elektromagnetickou spojkou vždy zcela uvolňován, což usnadňuje zrychlování. Přídavné, neustále velmi slabě působící brzdové ústrojí zajišťuje vyrovňování případných oboustranných uvolnění při spínání, přičemž jejich doba trvání má hodnoty řádově zlomky sekund.

Mimoto udržuje předmět vynálezu konstantní dopravní rychlost i při různých průměrech zásobních bubnů 11, které jsou zavěšeny na čepech 11', aniž je třeba nějakého speciálního ovládání navíjení. Proti-směrný pohon čepu 11' udrží potřebné zrychlení i při různých průměrech zásobních bubnů 11 v přijatelných mezích.

Po oddělení, to jest po zkrácení úseku pásu 36 kordové tkaniny upraveného na konfekčním bubnu 2, od přisouvaného pásu 36 kordové tkaniny se zásobovací zařízení 1 zasune zpět do klidové polohy podle obr. 1. Současně se uvede čep 11' a tím i zásobní bublen 11 do pohybu proti směru odvíjení. Tím se ten úsek pásu 36 kordové tkaniny, který přechází nebo visí přes nátrubek 24 příváděcího ústrojí 21, zatáhne zpět. Tento pohyb je ukončen signálem světelné závory 42 na nátrubku 24, jakmile se tam přiblíží konce pásu 36 kordové tkaniny.

Opatření podle vynálezu zajišťují takový způsob práce zásobovací jednotky, popřípadě zásobovacího zařízení z takových jednotek složeného, při kterém působí na pás 36 kordové tkaniny tažné síly jen ve velmi malé míře. Zatímco u známých zařízení se uskutečňuje oddělování pásu 36 kordové tkaniny od pásu 37 zábalové tkaniny působením tahu na pás 36 kordové tkaniny, uskutečňuje se toto oddělování u zařízení podle vynálezu z převážné části působením tahu na pás 37 zábalové tkaniny.

U známých zařízení je pás 36 kordové tkaniny na velkých úsecích své dráhy volně zavěšen, protože jak v provozu, tak i v pracovní poloze a klidové poloze vytváří dlouhou smyčku, takže je na částech nevyztužených ocelovými dráty nebo vlákny, tedy na částech, které nenesou, nepříznivě namáhán vlastní hmotností tahovým zatížením, je pás 36 kordové tkaniny při výdeji díky krátké smyčce a v klidové poloze zcela na nosné podložce. Zatímco u dlouhé smyčky je již sama o sobě velká délka

volně zavěšených úseků mezi oběma koncovými polohami stále půlena nebo zdvojnásobována a proto působí na jednotlivé úseky podstatně různé velké tažné síly, jsou u zařízení podle vynálezu malé tažné síly, působící na krátkou smyčku, rozděleny na pás 36 kordové tkaniny rozděleny rovnoměrně.

Při krácení se nemůže pás 36 kordové tkaniny ani protáhnout ani přeložit a není také při zpětném chodu zachycen v dlouhé smyčce, ale je uložen na zásobním bubnu 11, přičemž se pod něj znovu podloží pás 37 zábalové tkaniny. Mimoto se u známých zařízení s dlouhou smyčkou pás 36 kordové tkaniny ohýbá v malém oblouku nejprve o více než 100° směrem dolů, potom o 180° směrem vzhůru a na konec opět o více než 90° směrem dolů. Tím vznikají v pásu 36 kordové tkaniny pružné deformace, to znamená, že jeho vnější oblasti jsou střídavě značně protohovány a značně přechovány. U zařízení podle vynálezu je pás 36 kordové tkaniny výhodně veden v protáhlé vlnovce, takže pružné deformace téměř nevznikají.

Na obr. 3 je znázorněn schematicky systém pohonu jedné z příváděcích jednotek 5a, 5b, 5c, 5d. Tyto pohony jsou uspořádány na boční desce 6 nebo za ní a umožňují tak letmé uložení celého ústrojí každé příváděcí jednotky 5a, 5b, 5c, 5d. Jádrem pohonu je hnací motor 70, který je vytvořen jako elektromotor s rotorem na krátko pro oba směry otáčení. Elektromotor 70 je spojen přes řetězové kolo R 70 a řetězovou smyčku K 1 s řetězovým kolem R 71 a s elektromagnetickou spojkou 71 s brzdou. Tuto elektromagnetickou spojkou 71 s brzdou lze pohánět s rychlým elektrickým vybuzením, s rychlým elektrickým odbuzením, lze ji zastavovat a lze ji přepínat. Má delší řetězové kolo r 71, které je přes řetězovou smyčku K 2 spojeno s ústrojím 72 pro obrácení chodu.

Ústrojí 72 pro obrácení chodu má dvě řetězová kola R 72 a r 72, která jsou obě uložena přes volnoběžky v ústrojí 72 pro obrácení chodu tak, že vždy jedno z nich volně obíhá, když se druhé otáčí. Řetězové kolo r 72 je spojeno přes řetězovou smyčku K 4 s řetězovým kolem R 11 čepu 11' zásobního bubnu 11. Řetězové kolo R 72 ústrojí 72 pro obrácení chodu je spojeno řetězovou smyčkou K 3 jak s řetězovým kolem R 12 vychylovacího válce 12, tak i s řetězovým kolem R 15 odtahovacího válce 15. Odtahovací válec 15 má ještě druhé řetězové kolo r 15, které je spojeno řetězovou smyčkou K 5 s řetězovým kolem R 17 dělicího ústrojí 17.

Dělicí kladka 14 je spojena řetězovou smyčkou K 6 se sběracím bubnem 16 pásu 37 zábalové tkaniny.

Šipky +▷

ukazují dopředný směr pohybu pásu

36 kordové tkaniny, zatímco šipky —▷

ukazují vratný pohyb pásu **36** kordové tkaniny. Zejména z obr. 3 je patrné, že při dopředném pohybu pásu **36** kordové tkaniny jsou poháněny toliko vychylovací válec **12**, odtahovací válec **15** včetně dělicího ústrojí **17**, nepřímo prostřednictvím pásu **37** zábalové tkaniny dělicí kladka **14** a sběrací buben **16**. Při zpětném pohybu, který zajišťuje rovněž hnací motor **70**, je poháněn toliko čep **11'** řetězovou smyčkou **K 4**, zatímco ostatní kladky a válce vzhledem k volnoběhu ústrojí **72** pro obrácení chodu jsou bez pohonu a mohou se volně protáčet.

Účelné je, aby při vratném pohybu pásu **36** kordové tkaniny byly kladky a řetězová kola uloženy prostřednictvím volnoběhu tak, aby se mohly jen s nepatrným odporem proti otáčení pohánět pohybem pásu kordové tkaniny.

Na obr. 4 je znázorněno zásobovací zařízení **1'**, které je vhodné zejména pro přivádění širokého a těžkého pásu kordové tkaniny pro kostru pláště. Toto zásobovací zařízení **1'** má masivní hlavní rám **60**. V něm jsou uloženy dvě přiváděcí jednotky **61** a **62** se svými přiváděcími ústrojími **63** a **64** bezprostředně za sebou a částečně se překrývají. Toto uložení je provedeno ve vedeních **52**. Kladky s pásy kordové tkaniny pro kostru pláště se zasunou do zásobovacího zařízení **1'** zezadu a zavěsí se v příslušné stanici. Zásobovací zařízení **1'** je vytvořeno tak, že obvykle velmi těžké kladky pro pásy kordové tkaniny na kostry pláště lze uložit zdviháky. Stejně tak jako tomu bylo u příkladu provedení podle obr. 1 a 2, jsou i zde přiváděcí ústrojí **63** a **64** uspořádána tečně k povrchové ploše konfekčního bubnu **53**.

V dalším je popsána činnost zásobovacího zařízení podle vynálezu.

Pás **36** kordové tkaniny se odvíjí spolu se svým pásem **37** zábalové tkaniny ze zásobního bubnu **11** a prochází přes vychylovací válec **12**. Za vychylovacím válcem **12** odtahuje dělicí kladka **14** pás **37** zábalové tkaniny od pásu **36** kordové tkaniny. Pás **36** kordové tkaniny prochází potom přes vodicí dráhy **13**, popřípadě **13a** k vlastnímu odtahovacímu válci **15**, kde se k němu pás **37** zábalové tkaniny nejprve znovu podkládá. Odtahovací válec **15** vykonává prostřednictvím pásu **37** zábalové tkaniny tah potřebný pro dopravu na pás **36** kordové tkaniny. V oblasti odtahovacího válce **15** se pás **36** kordové tkaniny ještě jednou krátkodobě spojí s pásem **37** zábalové tkaniny, a to působením výkyvné kladky **33**. Až dosud spočívá pás **36** kordové tkaniny neustále na pásu **37** zábalové tkaniny a je jím podpírán, aby se zabránilo protažení, které by mohlo způsobovat prověšení.

Za odtahovacím válcem **15** se uskutečňuje konečně oddělení pásu **36** kordové

tkaniny od pásu **37** zábalové tkaniny. Pás **37** zábalové tkaniny se navíjí na sběrací buben **16**, zatímco pás **36** kordové tkaniny se vede přes dělicí ústrojí **17** a válečkové vedení **18** v koši **20**, popřípadě **20a**. Dělicí ústrojí **17** se otáčí velkým počtem otáček pod pásem **36** kordové tkaniny, čímž se tento pás **36** dostává do vibrace a snadno se oddělí od pásu **37** zábalové tkaniny.

Z koše **20**, popřípadě **20a**, ve kterém je pás **36** kordové tkaniny uložen bez napětí a bez protažení, se vede při podepření bočními vedeními do kloubové válečkové skříně **22**. Odtud se přivádí tečně na povrchovou plochu konfekčního bubnu **2**. Přitom dochází k nepatrnému tahovému zatížení, které však je zanedbatelné maló.

Přísun do krátké vyrovnávací smyčky **38** je v oblasti koše **20** řízen světelnou závorou **39**. Jakmile tok materiálu uvolní světelnou závoru **39**, rozběhne se pohon, zejména odtahovací válec **15**, a posune pás **36** kordové tkaniny tak, že se koš **20** opět naplní. Toto doplňování se uskutečňuje kontinuálně ve velmi malých dávkách, takže nikdy nemůže dojít k volnému prověšení pásu **36** kordové tkaniny.

Doběhu zásobního bubnu **11** se zabráňuje brzdou, která je neustále v činnosti, a přídavnou elektromagnetickou brzdou. Tato neznázorněná přídavná elektromagnetická brzda je stejně tak, jako elektromagnetická spojka **71** s brzdou spojena s elektrickým rychlým vybuzením a odbuzením. Tím se dosahuje jak plnění krátké vyrovnávací smyčky **38**, tak i odbrzdování zásobního bubnu **11** v krátkých, těsně za sebou následujících časových intervalech. Rotující hmota hnacího motoru **70** se přitom využívá jako setrvačná hmota pro zrychlení zásobního bubnu **11**.

Obvodová rychlost vychylovacího válce **12**, dělicí kladky **14** a odtahovacího válce **15**, tedy tím i dopravní rychlost pásu **36** kordové tkaniny v krátké vyrovnávací smyčce **38** je zhruba o 5 % větší, než obvodová rychlost největšího zásobního bubnu **11**.

Aby se zabránilo značnému ulpívání pásu **36** kordové tkaniny na pásu **37** zábalové tkaniny v oblasti mezi výkyvnou kladkou **33** a odtahovacím válcem **15**, je výkyvná kladka **33** při vratném pohybu příslušné přiváděcí jednotky **5a**, **5b**, **5c**, **5d** nadzdvížena vedením **27** do klidové polohy. Při vratném pohybu přiváděcí jednotky **5a**, **5b**, **5c**, **5d** klesne vlečná výkyvná kladka **34** dolů do koše **20** do klidové polohy, čímž je pás **36** kordové tkaniny nucen dokonale dosednout v koši **20**.

V dalším je popsáno, jak se ovládá vratný pohyb pásu **36** kordové tkaniny.

Nejprve změní hnací motor **70** smysl otáčení. Přitom se připne elektromagnetická spojka **71** s brzdou, až dá signál světelná závoru **42**, uspořádaná na výstupu z válečkové skříně **22**. Na hnacím hřídeli elektromagnetické spojky **71** s brzdou jsou uspo-

řádána řetězová kola **R 71** a **r 71**, která mají opačné volnoběžky.

Při dopravě materiálu do krátké vyrovnávací smyčky **38** se otáčí řetězové kolo **r 71** pro zpětné navíjení naprázdno, při opačném smyslu otáčení hnacího motoru **70** se pohybuje naprázdno řetězové kolo **R 71**,

které zajišťuje dopravu materiálu. Tím se při zpětném navíjení pásu **36** kordové tkaniny navíjí zpětně také pás **37** zábalové tkaniny. Dělicí ústrojí **17** je samostatně odpojeno a zůstává stát. Rozdíl v průměrech jednotlivých cívek je vyrovnáván tak zvanou třecí spojkou.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zásobovací zařízení pro konfekční buben na pneumatiky s čepem pro zásobní buben, na němž je pás kordové tkaniny, podložený pásem zábalové tkaniny, s odtahovacím ústrojím pro odtahování pásu kordové tkaniny s pásem zábalové tkaniny ze zásobního bubnu prostřednictvím odtahovacího válce s odděleným směrem odtahování pásu kordové tkaniny a pásu zábalové tkaniny, s čepem pro sběrací buben pásu zábalové tkaniny, s vyrovnávací smyčkou a s přiváděcím ústrojím pro přívod pásu kordové tkaniny na konfekční buben, vyznačené tím, že vyrovnávací smyčka (**38**) je tvořena vedením pásu (**36**) kordové tkaniny mezi odtahovacím válcem (**15**) a přiváděcím ústrojím (**21**) ve tvaru obloukového koše (**20, 20a**), na který pás (**36**) kordové tkaniny přiléhá a je jím veden, a že má prostředky pro doplňování potřebného množství pásu (**36**) kordové tkaniny před odtahovací válcem (**15**) při jeho odběru a tím nadzdvžení nad obloukový koš (**20, 20a**), zajišťující opětné přilehnutí pásu (**36**) kordové tkaniny na obloukový koš (**20, 20a**).

2. Zásobovací zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že prostředky pro doplňování potřebného množství pásu (**36**) kordové tkaniny jsou tvořeny odtahovacím ústrojím s odtahovacím válcem (**15**), přičemž odtahovací ústrojí má před odtahovacím válcem (**15**) uspořádaný vychylovací válec (**12**) a bočně od vychylovacího válce (**12**) na tečnách k těmto válcům (**12, 15**) uspořádanou dělicí kladku (**14**) a pás (**36**) kordové tkaniny je uložen přímo na obou válcích (**12, 15**), zatímco pás (**37**) zábalové tkaniny je veden ještě přes dělicí kladku (**14**).

3. Zásobovací zařízení podle bodu 2, vyznačené tím, že mezi vychylovacím válcem (**12**) a odtahovacím válcem (**15**) je upravena vodící dráha (**13, 13a**) pro unášení pásu (**36**) kordové tkaniny.

4. Zásobovací zařízení podle bodu 3, vyznačené tím, že vodící dráha (**13**) je vytvořena jako kluzná dráha s kluznou plochou opatřenou antiadhesní vrstvou.

5. Zásobovací zařízení podle bodu 3, vyznačené tím, že vodící dráha (**13a**) je vytvořena jako valivá dráha s válečky, opatřenými alespoň na svém povrchu antiadhesní vrstvou.

6. Zásobovací zařízení podle bodu 2, vyznačené tím, že vychylovací válec (**12**), dělicí kladka (**14**) a odtahovací válec (**15**) jsou poháněny stejnou obvodovou rychlostí.

7. Zásobovací zařízení podle bodu 2, vyznačené tím, že je opatřeno výkyvnou kladkou (**33**), nastavitelnou vzhledem k odtahovacímu válci (**15**) při odběru pásu (**36**) kordové tkaniny.

8. Zásobovací zařízení podle bodu 2, vyznačené tím, že za odtahovacím válcem (**15**) je uspořádáno dělicí ústrojí (**17**), které je vytvořeno jako vibrační válec, zasahující do oblasti pohybu pásu (**36**) kordové tkaniny, poháněný stejnou obvodovou rychlostí a opatřený více hranami.

9. Zásobovací zařízení podle bodu 1 nebo 2, vyznačené tím, že pro ovládání prostředků pro doplňování potřebného množství pásu (**36**) kordové tkaniny pro jeho opětné přilehnutí na obloukový koš (**20, 20a**), popřípadě pro ovládání odtahovacího ústrojí nad oblastí obloukového koše (**20, 20a**) je uspořádána světelná závora (**39**) tak, že dráha jejího paprsku je v oblasti přilehnutí pásu (**36**) kordové tkaniny na obloukový koš (**20, 20a**) přerušena a při nadzdvžení pásu (**36**) kordové tkaniny nad obloukový koš (**20, 20a**) je uvolněna a slouží jako signál pro ovládání prostředků pro doplňování potřebného pásu (**36**) kordové tkaniny, popřípadě pro ovládání odtahovacího ústrojí.

10. Zásobovací zařízení podle jednoho z bodů 1, 2, 6 a 9, vyznačené tím, že pro pohon všech poháněných prvků je upraven jeden společný hnací motor (**70**), například třífázový elektromotor s rotorem nakrátko, že rotor hnacího motoru (**70**), který je při práci zásobovacího zařízení neustále v chodu tvoří setrvačnický, a že mezi hnacím motorem (**70**), popřípadě setrvačnickem a poháněnými prvky je uspořádána elektromagnetická spojka a elektromagnetická brzda na výstupu, popřípadě elektromagnetická spojka (**71**) s brzdou.

11. Zásobovací zařízení podle bodu 10, vyznačené tím, že k elektromagnetické spojce a k elektromagnetické brzdě, popřípadě k elektromagnetické spojce (**71**) s brzdou je přiřazeno elektronické ústrojí pro rychlé nabuzení a odbuzení.

12. Zásobovací zařízení podle jednoho z bodů 1 až 11, vyznačené tím, že pro uložení úseku pásu (**36**) kordové tkaniny zbývajícího při jeho zkrácení na konfekčním bubnu (**2**) mezi koncem pásu (**36**) kordové tkaniny a výdejním nátrubkem (**24**) je upraven protisměrný pohon zásobovacího zařízení, zejména pohon čepu (**11'**) zásobního bubnu (**11**) proti směru odvíjení.

13. Zásobovací zařízení podle bodů 1 a 11, vyznačené tím, že má prostředky, jako výkyvnou kladku (34) pro přidržování pásu (36) kordové tkaniny v obloukovém koši (20, 20a) při protisměrném pohybu pásu (36) kordové tkaniny a při zásobovacím zařízení, v klidu.

14. Zásobovací zařízení podle jednoho z bodů 1, 2, 6, 10 a 12, vyznačené tím, že směr otáčení hnacího motoru (70) je měnitelný, že elektromagnetická spojka, popřípadě elektromagnetická spojka (71) s brzdou má hnací spojení s ústrojím (72) pro obrácení chodu, které má výstupní řetězová kola (R 72, r 72), z nichž výstupní řetězové kolo (R 72), otáčející se v jednom směru otáčení, je spojeno s vychylovacím válcem (12), s dělicí kladkou (14), s odtahovacím válcem (15), s vibračním válcem dělicího ústrojí (17) a s čepem (16') sběracího bubnu (16) a výstupní řetězové kolo (r 72), otáčející se v opačném směru otáčení, je spojen s čepem (11') zásobního bubnu (11), pokud je protisměrný pohon v klidu, takže pracuje jako volnoběžka.

15. Zásobovací zařízení podle bodu 14, vyznačené tím, že výstupní řetězové kolo (R 72) otáčející se v jednom směru otáčení má větší počet otáček, než výstupní řetězové kolo (r 72), otáčející se ve druhém směru otáčení.

16. Zásobovací zařízení podle bodu 14 nebo 15, vyznačené tím, že pohon, anebo alespoň část pohonu jsou tvořeny jako řetězové smyčky (K 1 až K 6).

17. Zásobovací zařízení podle jednoho z bodů 14 až 16, vyznačené tím, že v pohonu vychylovacího válce (12), dělicí kladky (14) a čepu (16') sběracího bubnu (16), nejméně však v jednom z těchto pohonů je upravena seřizovatelná bezpečnostní třecí spojka.

18. Zásobovací zařízení podle bodu 14 nebo 15, vyznačené tím, že k čepu (11') zásobního bubnu (11) je přidavně připojeno brzdové ústrojí se seřizovanou malou brzdovou silou.

19. Zásobovací zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že vodicí dráha pásu (36) kordové tkaniny v obloukovém koši (20) je vytvořena jako kluzná dráha s antiadhesní vrstvou na kluzné ploše nebo je vytvořena v obloukovém koši (20a) jako valivá dráha s válečky, opatřenými alespoň na plášťové ploše antiadhesní vrstvou.

20. Zásobovací zařízení podle bodu 12, vyznačené tím, že na výdejním nátrubku (24) příváděcího ústrojí (21) je uspořádána světelná závora (42) nebo pod. jako ovládací orgán pro ukončení protisměrné dopravy pásu (36) kordové tkaniny, popř. pohonu čepu (11') zásobního bubnu (11) proti směru odvíjení, přičemž signál je vytvořen při volné snímání nebo vyzařovací dráze světelné závory (39).

21. Zásobovací zařízení podle jednoho z bodů 1 až 20, vyznačené tím, že několik zá-

sobovacích zařízení je jako příváděcí jednotky (5a, 5b, 5c, 5d) uspořádáno vedle sebe a/nebo nad sebou na hlavním rámu (4) a jsou výsuvné jednotlivě ve vedeních (7), např. pracovními válci (8), ve směru ke konfekčnímu bubnu (2).

22. Zásobovací zařízení podle bodu 21, vyznačené tím, že příváděcí jednotky (5a, 5b, 5c, 5d) mají jako základnu nebo podstavec po jedné svisle uspořádané základní boční desce (6), a že čepy, popřípadě hřídele pro zásobní buben (11), vychylovací válec (12), dělicí kladka (14), odtahovací válec (15), dělicí ústrojí (17) s vibračním válcem, sběrací buben (16) a/nebo další součásti příváděcích jednotek (5a, 5b, 5c, 5d) jsou uloženy nebo upevněny na základní boční desce (6) letmo.

23. Zásobovací zařízení podle bodu 21 nebo 22, zejména také podle bodu 7, vyznačené tím, že výkyvná kladka (33), vytvářející přitlačovací válec, je upravena na základní boční desce (6), na výkyvně uloženém dvouramenném pákovém systému (31), který má na protilehlém konci vodicí kluznou kladku (29), a že na hlavním rámu (4) je uspořádáno vedení (27) tak, že výkyvná kladka (33) je v klidové poloze, tedy při zasunuté poloze příváděcí jednotky (5a, 5b, 5c, 5d), nad odtahovací válec (15) nadzdvížená, zatímco při vysunuté poloze dosedá přes pás (36) kordové tkaniny na odtahovací válec (15).

24. Zásobovací zařízení podle bodu 21 nebo 22, zejména také podle bodu 13, vyznačené tím, že prostředek pro přidržování pásu (36) kordové tkaniny v obloukovém koši (20, 20a) je tvořen přidržnou výkyvnou kladkou (34), uspořádanou na dvouramenném, na základní boční desce (6) výkyvně uloženém pákovém systému (32), vedením (28), uspořádaným na hlavním rámu (4), a smýkadlem (30), upevněným na druhém konci pákového systému (32) a vedením kluzně ve vedení (28), a že uspořádání těchto součástí je provedeno tak, že přidržná výkyvná kladka (34) je při vysunuté poloze příváděcí jednotky (5a, 5b, 5c, 5d) v nadzdvížené poloze a při zasunuté poloze je uspořádána ve vzdálenosti (35) nad obloukovým košem (20, 20a), přičemž tato vzdálenost (35) je nepatrně větší, než tloušťka pásu (36) kordové tkaniny.

25. Zásobovací zařízení podle bodu 21 nebo 22, zejména také podle bodu 20, vyznačené tím, že je opatřeno ovládacím orgánem, zejména koncovým spínačem pro ovládání pohybu čepu (11') zásobního bubnu (11) pro protisměrnou dopravu pásu (36) kordové tkaniny, tedy proti směru odvíjení, při zasunuté poloze příváděcí jednotky (5a, 5b, 5c, 5d).

26. Zásobovací zařízení podle bodu 21 nebo 22, vyznačené tím, že je uloženo nastavitelně, popřípadě jeho hlavní rám (4)

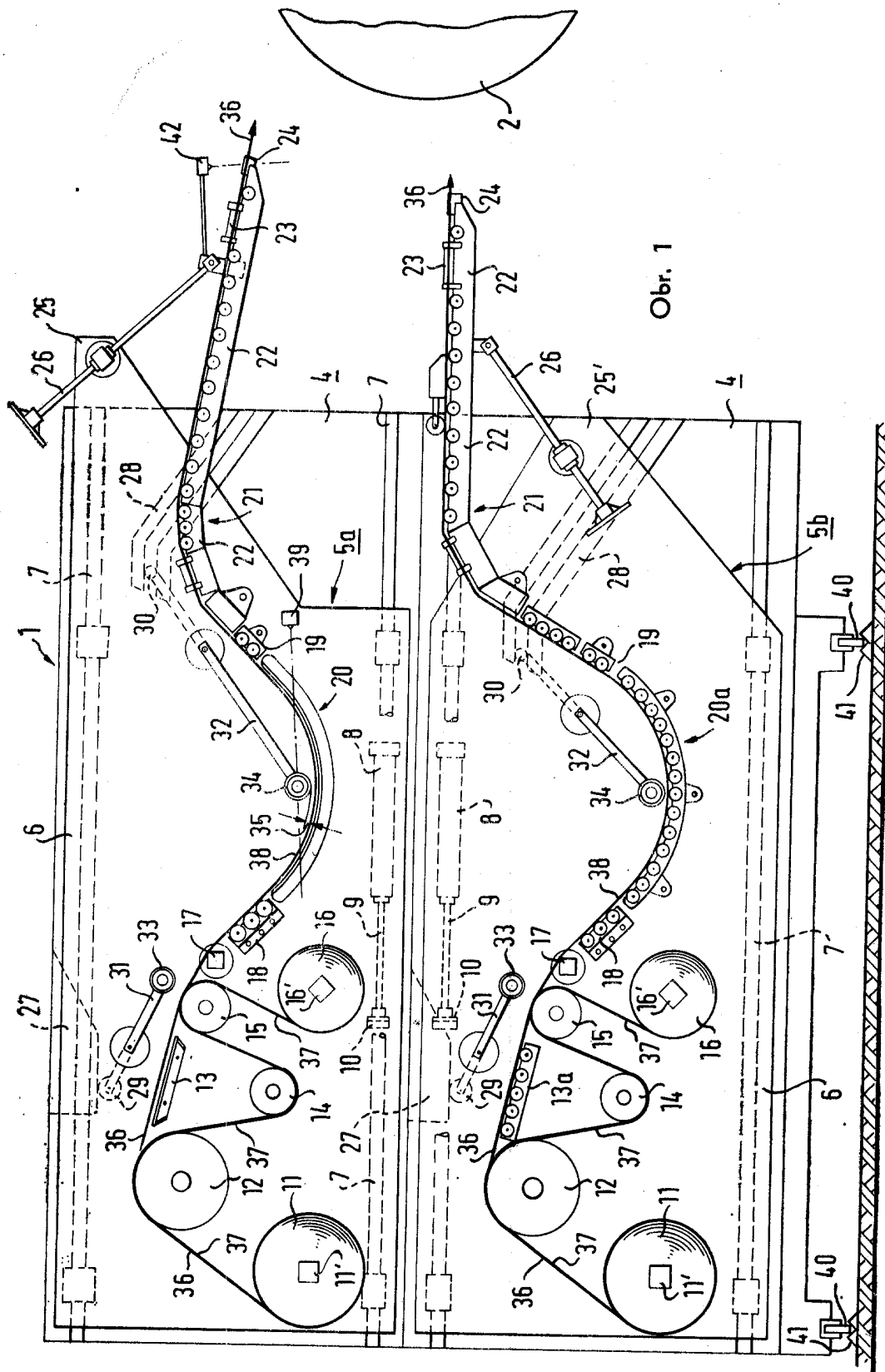
je uložen nastavitelně vzhledem ke konfekčnímu bubnu (2) rovnoběžně s osou.

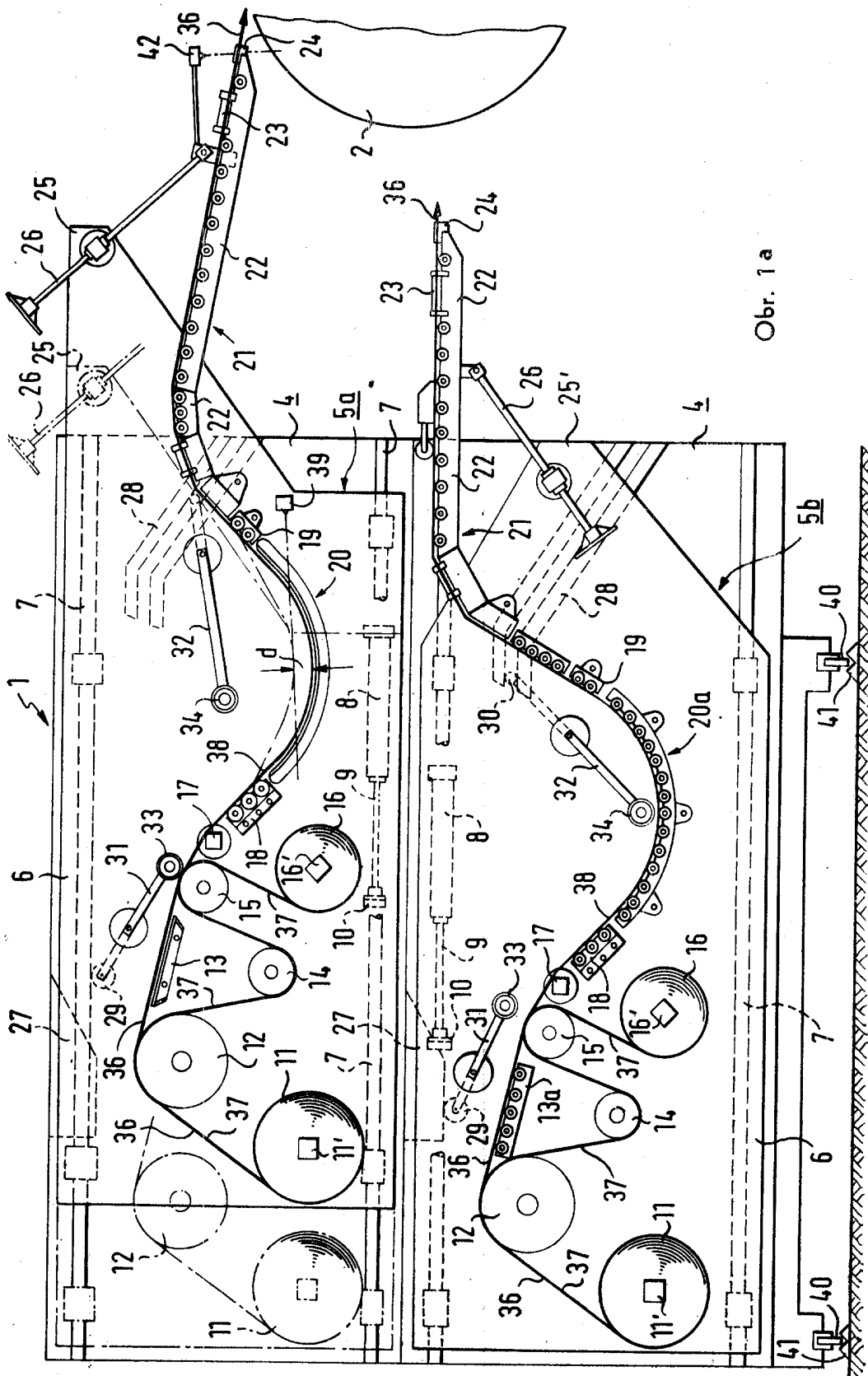
27. Zásobovací zařízení vyznačené tím, že nejméně dvě zásobovací zařízení (1) podle jednoho z bodů 1 až 20 jsou uspořádána jako přiváděcí jednotky (61, 62), které jsou alespoň v úseku nebo prostoru vinutí pásu (36) kordové tkaniny s pásem (37) zábalové tkaniny ve směru ke konfekčnímu bubnu (2) stupňovitě přesazeny, uspořádány nad sebou v hlavním rámu (60) nebo na něm a uloženy přestavitelně ve směru kolmém na osu konfekčního bubnu (2).

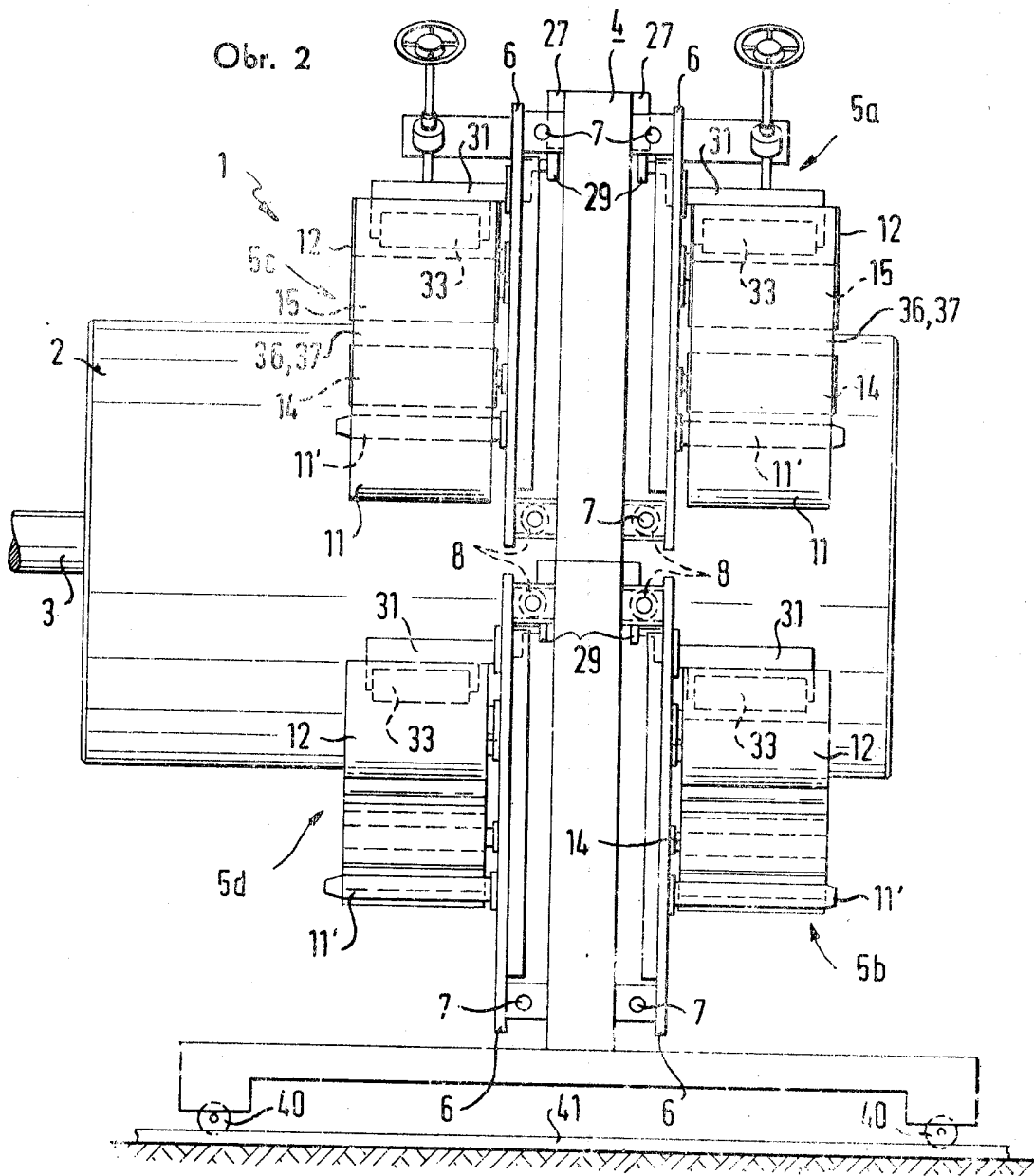
28. Zásobovací zařízení podle jednoho z bodů 1 až 27, vyznačené tím, že přiváděcí ústrojí (21) je uloženo zcela nebo alespoň v úseku obsahujícím nátrubek (24) výkyvně ve svislém směru.

29. Zásobovací zařízení podle bodu 28, vyznačené tím, že pro nastavování přiváděcího ústrojí (21) nebo jeho výkyvného úseku je na konzole (25, 25') přiváděcího ústrojí (21, 63, 64) nebo přiváděcí jednotky (5a, 5b, 5c, 5d) otočně uložena matice a v ní přestavovací vřeten (26), příkloubené na přiváděcím ústrojí (21, 63, 64) nebo jeho výkyvném úseku.

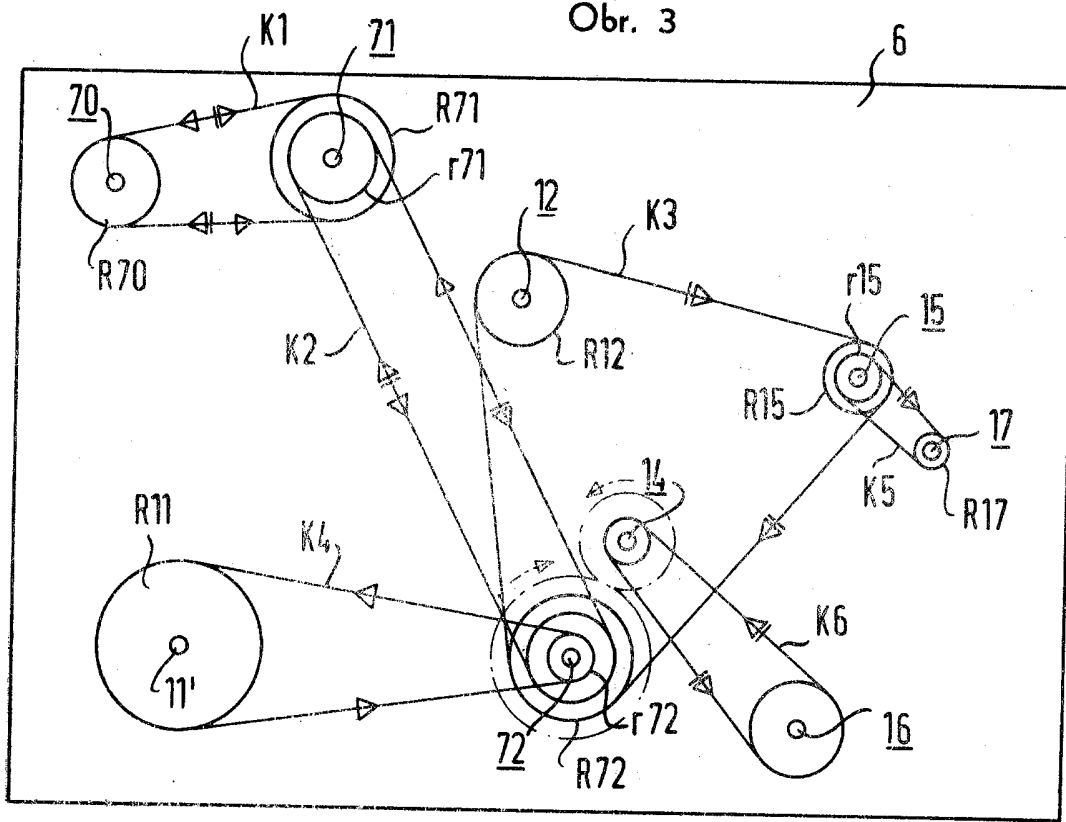
4 listy výkresů







Obr. 3



Obr. 4

