

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: 1995 - 2987

(22) Přihlášeno: 13.11.1995

(30) Právo přednosti:
14.11.1994 DE 1994/4440660

(40) Zveřejněno: 14.08.1996
(Věstník č. 8/1996)

(47) Uděleno: 05.06.2002

(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 14.08.2002
(Věstník č. 8/2002)

(13) Druh dokumentu: B6

(51) Int. Cl. ⁷:

B 65 H 35/10

B 21 B 1/02

(73) Majitel patentu:

WINDMÖLLER & HÖLSCHER, Lengerich, DE;

(72) Původce vynálezu:

Achelpohl Fritz, Lienen, DE;
Feldkämper Richard, Lengerich, DE;
Brinkmeier Friedhelm, Lengerich, DE;
Eckelt Ulrich, Tecklenburg, DE;

(74) Zástupce:

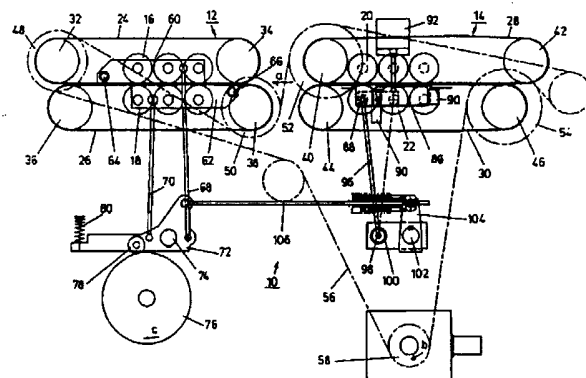
PATENTSERVIS PRAHA a.s., Jivenská 1273, Praha 4,
14021;

(54) Název vynálezu:

**Řezačka pro oddělování perforovaných odřezků
hadice**

(57) Anotace:

Řezačka (10) sestává jednak z předtahového stroje (14), který sestává z nekonečných transportních pásů (24, 26), a jednak z odtrhovacího stroje (12), který sestává z nekonečných transportních pásů (28, 30). V každém horním transportním pásu (24, 28) je umístěna skupina horních válců (16, 20) a v každém spodním transportním pásu (26, 30) je pod skupinou horních válců (16, 20) umístěna skupina spodních válců (18, 22). Válce (16, 18) odtrhovacího stroje (12) jsou pohyblivé pomocí řídicího prvku ve směru příčném na plochu pásu hadice. V odtrhovacím stroji (12) jsou skupiny válců (16, 18) uloženy ve výkyvných ramenech (60, 62), která jsou výkyvně uložena kolem výkyvných os (64, 66). Spodní výkyvná osa (66) leží ve směru (a) transportu pásu hadice před horní výkyvnou osou (64) tak, že výkyvná ramena (60, 62) jsou výkyvně uložena v opačném směru. Výkyvné osy (62, 64) jsou uloženy ve společných ložiskových štítech umístěných po obou bočních stranách odtrhovacího stroje (12).



Řezačka pro oddělování perforovaných odřezků hadice

Oblast techniky

5

Vynález se týká řezačky pro oddělování perforovaných odřezků hadice od pásu hadice, sestávající jednak z předtahového stroje, který sestává z nekonečného prvního horního transportního pásu a nekonečného prvního spodního transportního pásu, a jednak z odtrhovacího stroje, který sestává z nekonečného druhého horního transportního pásu a nekonečného druhého spodního transportního pásu. V každém horním transportním pásu je umístěna skupina horních válců a v každém spodním transportním pásu je pod skupinou horních válců umístěna skupina spodních válců pro vedení pásu hadice mezi horními transportními pásy a spodními transportními pásy. Válce odtrhovacího stroje jsou pohyblivé pomocí řídicího prvku ve směru příčném na plochu pásu hadice.

15

Dosavadní stav techniky

Známa řezačka obdobného typu je popsána například v patentovém spisu DE 41 13 792, a u ní se pás hadice pohybuje předtahovým strojem určitou posuvnou rychlostí. Během předtahování prochází pás hadice odtrhovacím strojem umístěným ve směru transportu pásu hadice za předtahovým strojem, aniž by válce odtrhovacího stroje, popřípadě transportní pásy přes ně vedené, přišly do záběru s pásem hadice. Jestliže se má nyní dosáhnout rozdělení pásu hadice na odřezky hadice pomocí odtržení podél perforace, probíhající napříč pásem hadice, jsou válce odtrhovacího stroje přiloženy na pás hadice a poháněny vyšší obvodovou rychlostí než válce předtahového stroje tak, že se odřezky hadice odtrhnou. Během odtrhování vlivem této diferenční rychlosti působí na celý pás hadice tažná síla. Pokud příčky perforací nejsou ještě roztrženy, pokračuje tah do předtahového stroje. U této řezačky jsou protilehle umístěny válce předtahového stroje a uspořádány vůči sobě s přesahem. Pás hadice probíhá tedy mezi těmito válci sinusově. V praktickém provozu se ukázalo, že přitlačná síla vykonávaná na pás hadice skrz transportní pásy nedostačuje k tomu, aby tyto transportní pásy pevně podržely pás hadice, jestliže jde odtrhávací stroj do záběru a působí se tažnou silou na pás hadice. Tím dochází k nežádoucímu prokluzu, který jednak nepříznivě ovlivňuje odtrhovací postup, a jednak také může vést k vytváření pruhů na pásu hadice na základě podélného prokluzování pásu hadice na transportních pásech.

35

Další známá řezačka pro oddělování perforovaných odřezků hadice je popsána například v patentovém spisu DE 42 43 105, a u ní válce, uspořádané pod pásem hadice určeném k dělení, jsou jak u odtrhovacího stroje, tak i u předtahového stroje pro odtrhování perforovaných odřezků hadice, synchronizovaně přitlačovány, přičemž s válci je vždy možné translačně v příčném směru ke směru transportu pásu hadice pohybovat sem a tam. Konstrukční realizace této řezačky je ale vzhledem na translační vedení válců poměrně nákladná.

40

Podstata vynálezu

45

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje řezačka pro oddělování perforovaných odřezků hadice od pásu hadice, sestávající jednak z předtahového stroje, který sestává z nekonečného prvního horního transportního pásu a nekonečného prvního spodního transportního pásu, a jednak z odtrhovacího stroje, který sestává z nekonečného druhého horního transportního pásu a nekonečného druhého spodního transportního pásu, přičemž v každém horním transportním pásu je umístěna skupina horních válců a v každém spodním transportním pásu je pod skupinou horních válců umístěna skupina spodních válců pro vedení pásu hadice mezi horními transportními pásy a spodními transportními pásy, přičemž válce odtrhovacího stroje jsou pohyblivé

50

pomocí řídicího prvku ve směru příčném na plochu pásu hadice, jejíž podstata spočívá v tom, že v odtrhovacím stroji je skupina prvních horních válců uložena v horních výkyvných ramenech, která jsou výkyvně uložena kolem horní výkyvné osy, a skupina prvních spodních válců je uložena ve spodních výkyvných ramenech, která jsou výkyvně uložena kolem spodní výkyvné osy, která leží ve směru transportu pásu hadice před horní výkyvnou osou tak, že výkyvná ramena jsou výkyvně uložena v opačném směru. Výkyvné osy jsou uloženy ve společných ložiskových štítech umístěných po obou bočních stranách odtrhovacího stroje.

Podle výhodného provedení je na jednom z horních výkyvných ramen, která jsou umístěna nad pásem hadice, otočně uložen horní konec tažné tyče. Na jednom ze spodních výkyvných ramen, která jsou umístěna pod pásem hadice, je otočně uložen horní konec tlačné tyče, jejíž spodní konec a spodní konec tažné tyče je otočně uložen v dvouramenné páce pro vykývnutí výkyvných ramen směrem k sobě a směrem od sebe. Dvouramenná páka je v dotyku s kotoučovou vačkou.

Podle dalšího výhodného provedení je předtahový stroj po obou bočních stranách opatřen společnými ložiskovými štíty, v nichž jsou na osách upevněny druhé horní válce. Společné ložiskové štíty jsou opatřeny podélnými vedeními, v nichž jsou posuvně uloženy desky, na nichž jsou výkyvně uloženy pístové válcové jednotky. Na deskách je pevně uspořádána otočná osa jednoho druhého spodního válce a otočné osy zbývajících druhých spodních válců jsou uloženy v kolébce, která je výkyvně uložena kolem čepu v deskách.

Podle dalšího výhodného provedení je v dvouramenné páce s otočně uloženými spodními konci tyčí otočně uložen druhý konec druhého táhla, jehož první konec je otočně uložen v přenosovém tyčovém ústrojí, v němž jsou otočně uloženy spodní konce prvních táhel, jejich horní konce jsou otočně uloženy v kolébce.

Podle dalšího výhodného provedení sestává přenosové tyčové ústrojí z druhého hřídele, na němž je pevně uloženo druhé rameno a první rameno, jehož volným koncem prochází spojovací hřídel, na němž jsou připevněny spodní konce spodních táhel. Na volném konci druhého ramene s druhou tlačnou pružinou je svým prvním koncem otočně uloženo druhé táhlo, které prochází druhou tlačnou pružinou.

Podle dalšího výhodného provedení je každý společný ložiskový štít u odtrhovacího stroje tvořen spodním ložiskovým štítem a horním ložiskovým štítem, který je otočně uložen na ose otáčení. Každý společný ložiskový štít u předtahového stroje je tvořen spodním ložiskovým štítem a horním ložiskovým štítem, který je otočně uložen na ose otáčení. Osy otáčení jsou umístěny na výstupním konci příslušného stroje.

Podle dalšího výhodného provedení je první horní transportní pás veden kolem první vratné kladky s první ozubenou řemenicí a druhé vratné kladky. První spodní transportní pás je veden kolem třetí vratné kladky a čtvrté vratné kladky s druhou ozubenou řemenicí. Druhý horní transportní pás je veden kolem páté vratné kladky se třetí ozubenou řemenicí a šesté vratné kladky. Druhý spodní transportní pás je veden kolem sedmé vratné kladky a osmé vratné kladky se čtvrtou ozubenou řemenicí. Přes ozubené řemenice je veden motoricky poháněný ozubený řemen pro pohon transportních pásů. První ozubená řemenice je umístěna na výstupním konci a druhá řemenice na vstupním konci odtrhovacího stroje. Třetí řemenice je umístěna na výstupním konci a čtvrtá řemenice na vstupním konci předtahového stroje. Osy rotace vratných kladek jsou totožné s osami rotace příslušných ozubených řemenic. Osa otáčení je totožná s osou rotace první vratné kladky a osa otáčení je totožná s osou rotace páté vratné kladky.

Hlavní výhoda navrženého řešení spočívá v tom, že řezačka je jednoduše zkonstruována a umožňuje bez svého poškození bezpečné oddělování odřezků hadice z perforovaného pásu hadice.

Další výhoda spočívá tom, že jednoduchým způsobem je umožněno, že v případě odtrhování perforovaného odřezku dochází k dosednutí protilehlých válců současně, přičemž není nutné vést celou válcovou soupravu jako celek translačně, nýbrž je nutný jen jednoduše realizovatelný výkyvný pohyb. Toto obzvláště jednoduché řešení je možné, protože výkyvné pohyby výkyvných ramen, ve kterých jsou uloženy válce, se uskutečňují v opačném smyslu.

Další výhodou je to, že toto uspořádání válců umožňuje, že všechny vedle sebe ležící válce přiléhají při nastavování pístovou válcovou jednotkou současně na protilehlé válce, protože jsou zde bezprostředně vyrovnávány nerovnosti vykývnutím okolo příslušných výkyvných bodů.

Další výhoda spočívá v tom, že válce ovládané přenosovým tyčovým ústrojím se rázově přitlačí, přičemž pomocí první tlačné pružiny je umožněno tlumené nastavování válců na protilehlé válce.

Výhodou je i to, že vykývnutí horních ložiskových štítů ve směru probíhajícím proti směru transportu pásu hadice umožňuje, že horní transportní pásy ležící nad rovinou transportu pásu hadice vykývnu tehdy, jestliže je například mezi transportními pásy dopravován nějaký cizí předmět, jako je například nedopatřením zanechaný šroubovák nebo obdobný předmět, přičemž vykývnutí zabraňuje zničení na sobě ležících válců.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález bude blíže osvětlen pomocí výkresů, na kterých znázorňuje obr. 1 první příklad provedení řezačky pro oddělování perforovaných odřezků hadice ve schematickém bočním pohledu, obr. 2 částečný řez předtahovým strojem, obr. 3 detail přenosového tyčového ústrojí, obr. 4 druhý příklad provedení řezačky pro oddělování perforovaných odřezků hadice ve schematickém bočním pohledu v pracovní poloze a obr. 5 řezačku pro oddělování perforovaných odřezků hadice podle obr. 4 ve schematickém bočním pohledu v klidové poloze.

Příklady provedení vynálezu

Řezačka 10 pro oddělování perforovaných odřezků hadice od pásu hadice sestává z odtrhovacího stroje 12 a předtahového stroje 14. Odtrhovací stroj 12 je umístěn ve směru a transportu pásu hadice za předtahovým strojem 14, jak je znázorněno na obr. 1.

Odtrhovací stroj 12 sestává z nekonečného prvního horního transportního pásu 24, pod nímž je umístěn nekonečný první spodní transportní pás 26. Mezi těmito transportními pásy 24, 26 je veden ve směru a transportu pás hadice. První horní transportní pás 24 obíhá kolem první vratné kladky 32 a druhé vratné kladky 34. Na spodní větvi prvního horního transportního pásu 24 jsou na jeho vnitřní stěně umístěny kladky nebo první horní válce 16, které jsou upevněny na horních výkyvných ramenech 60, která jsou výkyvně uložena kolem horní výkyvné osy 64. Na ose rotace první vratné kladky 32 je upevněna první ozubená řemenice 48. První spodní transportní pás 26 obíhá kolem třetí vratné kladky 36 a čtvrté vratné kladky 38. Na horní větvi prvního spodního transportního pásu 26 jsou na jeho vnitřní straně umístěny kladky nebo první spodní válce 18, které jsou upevněny na spodních výkyvných ramenech 62, která jsou výkyvně uložena kolem spodní výkyvné osy 66. Na ose rotace čtvrté vratné kladky 38 je upevněna druhá ozubená řemenice 50. První a třetí vratná kladka 32, 36 leží na výstupním konci odtrhovacího stroje 12, který je o vrácený od výstupního konce předtahového stroje 14. Druhá a čtvrtá vratná kladka 34, 38 leží na vstupním konci odtrhovacího stroje 12, který je přivrácený k výstupnímu konci předtahového stroje 14. Horní výkyvná osa 64 leží vzhledem ke směru a transportu pásu hadice za prvním horním válcem 16. Naproti tomu spodní výkyvná osa 66 leží vzhledem ke směru a transportu pásu hadice před prvním spodním válcem 18, tzn., že výkyvná ramena 60, 62 se vykývnu od sebe i k sobě v opačném směru. Tímto opačným vykývnutím je umožněno přivést

první horní válce 16 do kontaktu s prvními spodními válci 18. Vratné kladky 32, 34, 36, 38 jsou otočně uloženy ve společných ložiskových štítech, které jsou umístěny po obou bočních stranách odtrhovacího stroje 12, a které nejsou na obr. 1 blíže znázorněny. V těchto společných ložiskových štítech jsou upevněny i výkyvné osy 64, 66. Každý společný ložiskový štít může být
5 vytvořen ze spodního ložiskového štítu a horního ložiskového štítu.

Pod odtrhovacím strojem 12 je umístěna dvouramenná páka 72, která je otočně uložena na prvním hřídeli 74. Na prvním ramenu dvouramenné páky 72 je umístěna kladka 78 a na jeho volném konci je upevněna první tlačná pružina 80. Na druhém ramenu dvouramenné páky 72 je
10 otočně uložen jednak spodní konec tažné tyče 68, jejíž ho ní konec je otočně uložen v horním výkyvném ramenu 60, a jednak spodní konec tlačné tyče 70, jejíž horní konec je otočně uložen v dolním výkyvném ramenu 62, tzn., že tažnou tyčí 68 se uskutečňuje vykývnutí horního výkyvného ramena 60 a tlačnou tyčí 70 se uskutečňuje vykývnutí spodního výkyvného ramena 62. Pod dvouramennou pákou 72 je umístěna kotoučová vačka 76. Dvouramenná páka 72 se
15 pohybuje prostřednictvím kladky 78 přes kotoučovou vačku 76 poháněnou ve směru c otáčení, přičemž dosednutí kladky 78 na kotoučové vačky 76 je zajištěno první tlačnou pružinou 80. Pomocí kotoučové vačky 76 mohou být nyní řízena výkyvná ramena 60, 62, a tedy válce 16, 18 mohou být spolu přiváděny do záběru, popřípadě odtahovány od sebe. Válce 16, 18 mohou být přiváděny do záběru tehdy, jestliže má být oddělován perforovaný odřezek hadice.

Předtahový stroj 14 sestává z nekonečného druhého horního transportního pásu 28, pod nímž je umístěn nekonečný druhý spodní transportní pás 30. Mezi těmito transportními pásy 28, 30 je ve směru a transportu veden pás hadice. Druhý horní transportní pás 28 obíhá kolem páté vratné kladky 40 a šesté vratné kladky 42. Na spodní větvi druhého horního transportního pásu 28 jsou
25 na jeho vnitřní stěně umístěny kladky nebo druhé horní válce 20. Na ose rotace páté vratné kladky 40 je upevněna třetí ozubená řemenice 52. Druhý spodní transportní pás 30 obíhá kolem sedmé vratné kladky 44 a osmé vratné kladky 46. Na horní větvi druhého spodního transportního pásu 30 jsou na jeho vnitřní straně umístěny kladky nebo druhé spodní válce 22. Na ose rotace osmé vratné kladky 46 je upevněna čtvrtá ozubená řemenice 54. Pátá a sedmá vratná kladka 40,
30 44 leží na výstupním konci předtahového stroje 14, který je přivrácený ke vstupnímu konci odtrhovacího stroje 12. Šestá a osmá vratná kladka 42, 46 leží na vstupním konci předtahového stroje 14, který je odvrácený od vstupního konce odtrhovacího stroje 12.

U předtahového stroje 14 jsou druhé horní válce 20 uloženy na osách, které jsou upevněny ve společných ložiskových štítech, které nejsou na obr. 1 znázorněny. Na těchto společných ložiskových štítech jsou otočně uloženy i vratné kladky 40, 42, 44, 46. Druhé spodní válce 22, které jsou
35 v záběru s druhými horními válci 20, jsou uloženy ve společných ložiskových štítech posuvně. Pro vysvětlení uložení druhých spodních válců 22 se může použít vedle obr. 1 také obr. 2, na kterém jsou již společné ložiskové štíty 84 znázorněny. Společné ložiskové štíty jsou umístěny po obou bočních stranách předtahového stroje 14. Každý společný ložiskový štít může být
40 vytvořen ze spodního ložiskového štítu a horního ložiskového štítu.

Pod předtahovým strojem 14 je umístěno přenosové tyčové ústrojí, v němž je jednak svým prvním koncem uloženo druhé táhlo 106, které je svým druhým koncem otočně uloženo
45 v druhém ramenu dvouramenné páky 72, a jednak svým spodním koncem otočně uložena první táhla 96, která jsou svým horním koncem uložena v kolébce 88, která je uložena ve společných ložiskových štítech 84.

Pod přenosovým tyčovým ústrojím je umístěn pohon 58, kterým jsou ve směru b poháněny transportní pásy 24, 26, 28, 30 pomocí ozubeného řemenu 56, který je od pohonu 56 postupně
50 veden přes první ozubenou řemenici 48, druhou ozubenou řemenici 50, třetí ozubenou řemenici 52 a čtvrtou ozubenou řemenici 54 zpět k pohonu 56.

Ve společných ložiskových štítech 84, znázorněných na obr. 2, jsou v podélných vedeních 90 posuvně uloženy desky 86, na které jsou napojeny pístové válcové jednotky 92. Desky 86 se uvádějí do pohybu ve směru plochy pásu hadice přes příslušně uchycené pístové válcové jednotky 92, které jsou výkyvně uchyceny na deskách 86. Na deskách 86 je uspořádána pevně otočná osa jednoho druhého spodního válce 22. Otočné osy zbývajících druhých spodních válců 22 jsou uloženy v kolébce 88, která je zase výkyvně uložena kolem čepu 94 v deskách 86. Tímto kývavým uspořádáním jsou druhé spodní válce 22 současně přitlačovány na druhé horní válce 20, jestliže jsou desky 86 taženy pístovými válcovými jednotkami 92 ve směru plochy pásu hadice. Pro předtah pásu hadice ve směru a transportu leží válce 20, 22 na sobě, takže se na transportní pásy 28, 30 vykonává dostatečně vysoký tlak, aby se pás hadice, který není na obr. 2 blíže znázorněn, bezpečně předtáhl. Jestliže má být nyní sáčkový odřezek odtržen, tzn. jestliže jdou válce 16, 18 odtrhovacího stroje 12 do záběru, slouží předtahový stroj 14 jako přidržovací stroj. V tomto případě musí být vykonávána zvýšená přitlačná síla alespoň na jeden pár válců 20, 22. K tomu působí první táhlo 96 na osu druhého spodního válce 22, která je uspořádána v kolébce 88.

Přenosové tyčové ústrojí, znázorněné na obr. 1 až 3, sestává z druhého hřídele 102, který je uložen v postranním podstavci 82 celého zařízení. Na druhém hřídeli 102 je pevně uloženo první rameno 100 a druhé rameno 104. Volným koncem prvního ramena 100 prochází spojovací hřídel 98, na němž jsou připevněny spodní konce prvních táhel 96, tzn., že první táhla 96 jsou výkyvně uložena v prvním ramenu 100. Na volném konci druhého ramena 104 je umístěna kloubová hlava 108, na kterou přiléhá pouzdro 110, které má uvnitř vysoustružené vybrání 112, v němž je jedním svým koncem umístěna trubka 114, na jejímž volném druhém konci je pevně sevřen svorný prstenec 116, mezi nímž a pouzdem 110 je po vnějším obvodu trubky 114 umístěna druhá tlačná pružina 118. Trubkou 114, vybráním 112 a kloubovou hlavou 108 prochází první konec druhého táhla 106. Z obr. 3 je zřejmé, že druhé táhlo 106 se nyní opírá přes trubku 114 a přes svorný prstenec 116 proti druhé tlačné pružině 118 a přes ní proti pouzdru 110 a kloubové hlavě 108. Jestliže se nyní druhé táhlo 106 posune dvouramennou pákou 72, znázorněnou na obr. 1, tak se síla přenese přes druhou tlačnou pružinu 118 na pouzdro 110 a kloubovou hlavu 108 na druhé rameno 104, takže se druhý hřídel 102 a s ním spojené první rameno 100 vykývne. Posunem dvouramenné páky 72 pomocí kotoučové vačky 76 může být dosaženo jednak vykývnutí výkyvných ramen 60, 62, a jednak současně vykývnutí kolébky 88 a tím se dosáhne přitlačení jednoho z druhých spodních válců 22 na jeden z druhých horních válců 20. Druhá tlačná pružina 118 je přitom dimenzována tak, že plně přenesla tahovou sílu dříve než je tak dalece stlačena, že se trubka 114 uvnitř vybrání 112 posune až ke kloubové hlavě 108. Obvyklý přenositelný zdvih druhého táhla 106 činí přibližně 3 mm.

Na obr. 4 a 5 je znázorněn druhý příklad provedení řezačky 10. Díly se stejnou funkcí zde již nejsou ve své funkci vysvětlovány. V tomto případě se odkazuje na výše uvedený popis. Stejně díly zde nejsou popsány vztahovými značkami nebo jsou popsány stejnými vztahovými značkami.

Řezačka 10, znázorněná na obr. 4 a 5, je téměř shodná s řezačkou 10, znázorněnou na obr. 1 až 3. Liší se pouze v tom, že u odtrhovacího stroje 12 je horní ložiskový štít 120 otočně uložen na ose 124 otáčen, která je totožná s osou první ozubené řemenice 48, přičemž u předtahového stroje 14 je horní ložiskový štít 122 otočně uložen na ose 126 otáčení, která je totožná s osou třetí ozubené řemenice 52.

U provedení řezačky podle obr. 4 a 5 nepůsobí tažná tyč 68, která je svým horním koncem uchycena na horním výkyvném ramenu 60, bezprostředně na dvouramenné páce 72, ale na druhém ramenu dvouramenné páky 72 je otočně uložena doplňková páka 132 ve tvaru písmene L, na jejíž prvním ramenu je otočně uložen spodní konec tažné tyče 68 a na jejímž druhém ramenu je otočně uložen volný konec pístové tyče 130 válce 128, který je upevněn v postranním

podstavci 82. Horní výkyvné rameno 60, jak již bylo popsáno výše, je uloženo v horním ložiskovém štítě 120.

- Toto uspořádání způsobuje vykývnutí horního ložiskového štítu 120, popřípadě horního ložiskového štítu 122 tehdy, jestliže je mezi transportními pásy 24, 26, popřípadě transportními pásy 28, 30, dopravován nějaký cizí předmět. Takovým cizím předmětem může být například nedopatřením zapomenutý klíč na šrouby nebo jakýkoliv jiný předmět, který potom může způsobit poškození válců 16, 18, 20, 22, popřípadě vratných kladek 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, jestliže se horní ložiskové štíty 120, 122 nedají vykývnout. Na obr. 4 jsou horní ložiskové štíty 120, 122 zobrazeny v pracovní poloze, tj. v nezdvižené poloze, a na obr. 5 v klidové poloze, tj. v příslušně zdvižené poloze. Na základě této konstrukce není nutné ozubený řemen 56 snímat, protože je možné horní ložiskové štíty 120, 122 vykývnout, jak je zřejmé z obr. 5. V pracovní poloze podle obr. 4 je pístová tyč 130 zasunutá ve válcí 128. Jestliže se nyní mezi transportní pásy 24, 26 dostane cizí pevný předmět, tak je na válce 16, 18 vykonána síla, která vede k tomu, že jsou výkyvná ramena 60, 62 od sebe rozpínána. Horní výkyvné rameno 60 se opírá o hranu horního ložiskového štítu 120, takže se na tažnou tyč 68 vyvine tažná síla, která působí přes doplňkovou páku 132 na zasunutou pístní tyč 130 a při překročení určité hranice to vede k tomu, že pístní tyč 130 se vysune z válce 128, přičemž horní ložiskový štít 120 se nazdvihne okolo osy 124 otáčení.
- U předtahového stroje 14 podle obr. 4 a 5 je pístová válcová jednotka 92 doplňkově spojena ve výkyvném bodě 134 s horním ložiskovým štítem 122. Jestliže se vlivem pevného cizího předmětu vykoná na válce 20, 22 odpovídající síla, tak se zcela obvyklým způsobem při překročení určité hranice síly vysouvá pístní tyč pístové válcové jednotky 92, takže se horní ložiskový štít 122 nazdvihne.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Řezačka pro oddělování perforovaných odřezků hadice a to od pásu hadice, sestávající jednak z předtahového stroje (14), který sestává z nekonečného prvního horního transportního pásu (24) a nekonečného prvního spodního transportního pásu (26), a jednak z odtrhovacího stroje (12), který sestává z nekonečného druhého horního transportního pásu (28) a nekonečného druhého spodního transportního pásu (30), přičemž v každém horním transportním pásu (24, 28) je umístěna skupina horních válců (16, 20) a v každém spodním transportním pásu (26, 30) je pod skupinou horních válců (16, 20) umístěna skupina spodních válců (18, 22) pro vedení pásu hadice mezi horními transportními pásy (24, 28) a spodními transportními pásy (26, 30), přičemž válce (16, 18) odtrhovacího stroje (12) jsou pohyblivé pomocí řídicího prvku ve směru příčném na plochu pásu hadice, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že v odtrhovacím stroji (12) je skupina prvních horních válců (16) uložena v horních výkyvných ramenech (60), která jsou výkyvně uložena kolem horní výkyvné osy (64), a skupina prvních spodních válců (18) je uložena ve spodních výkyvných ramenech (62), která jsou výkyvně uložena kolem spodní výkyvné osy (66), která leží ve směru (a) transportu pásu hadice před horní výkyvnou osou (64) tak, že výkyvná ramena (60, 62) jsou výkyvně uložena v opačném směru, přičemž výkyvné osy (64, 66) jsou uloženy ve společných ložiskových štítech umístěných po obou bočních stranách odtrhovacího stroje (12).
2. Řezačka podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že na jednom z horních výkyvných ramen (60), která jsou umístěna nad pásem hadice, je otočně uložen horní konec tažné tyče (68), přičemž na jednom ze spodních výkyvných ramen (62), která jsou umístěna pod pásem hadice, je otočně uložen horní konec tlačné tyče (70), jejíž spodní konec a spodní konec tažné tyče (68)

jsou otočně uloženy v dvouramenné páce (72) pro vykývnutí výkyvných ramen (60, 62) směrem k sobě a směrem od sebe, přičemž dvouramenná páka (72) je v dotyku s kotoučovou vačkou (76).

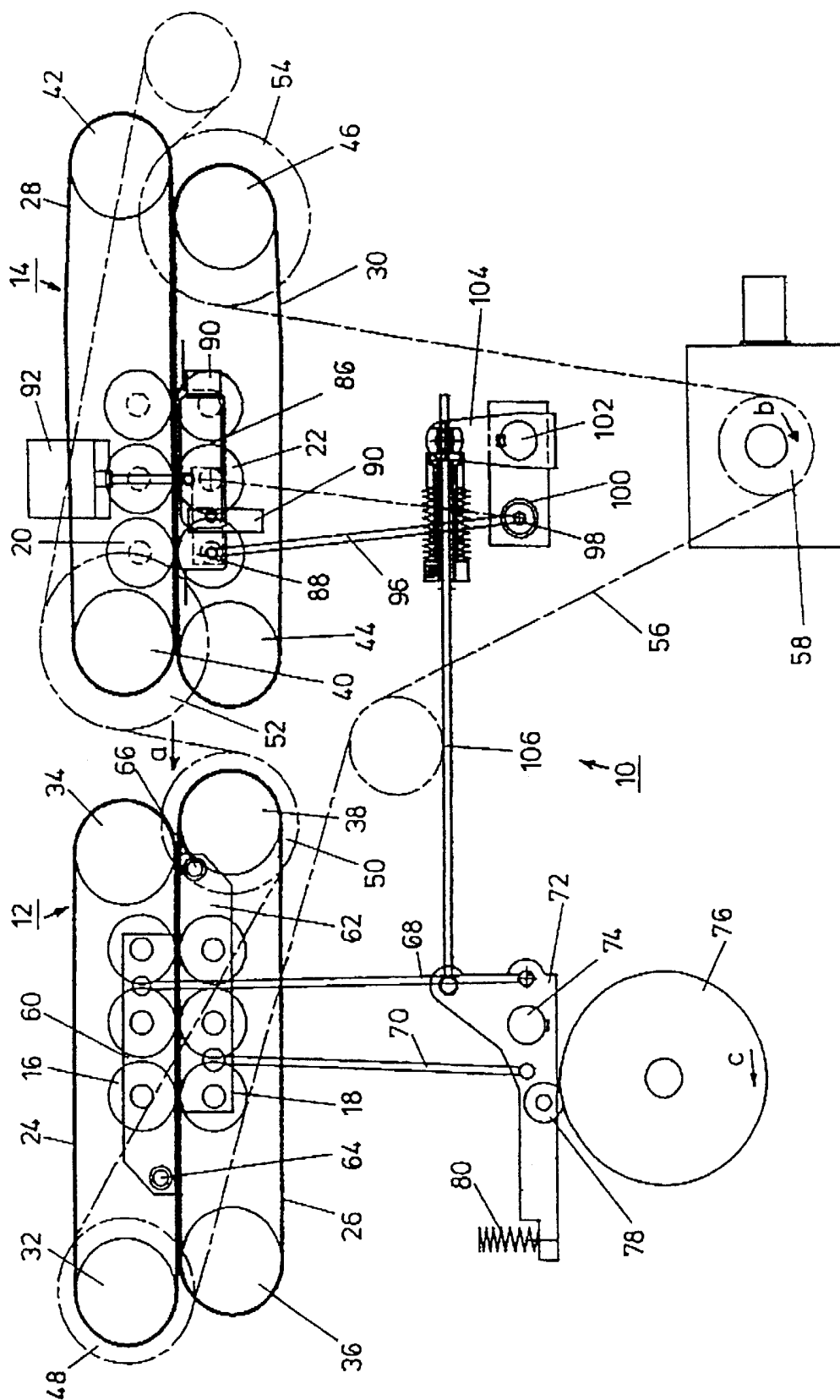
3. Řezačka podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že předtahový stroj (14) je po obou bočních stranách opatřen společnými ložiskovými štíty (84), v nichž jsou na osách upevněny druhé horní válce (20), přičemž společné ložiskové štíty (84) jsou opatřeny podélnými vedeními (90), v nichž jsou posuvně uloženy desky (86), na nichž jsou výkyvně uloženy pístové válcové jednotky (92), přičemž na deskách (86) je pevně uspořádána otočná osa jednoho druhého spodního válce (22) a otočné osy zbývajících druhých spodních válců (22) jsou uloženy v kolébce (88), která je výkyvně uložena kolem čepu (94) v deskách (86).

4. Řezačka podle některého z nároků 2 a 3, **vyznačující se tím**, že v dvouramenné páce (72) s otočně uloženými spodními konci tyčí (68, 70) je otočně uložen druhý konec druhého táhla (106), jehož první konec je otočně uložen v přenosovém tyčovém ústrojí, v němž jsou otočně uloženy spodní konce prvních táhel (96), jejich horní konce jsou otočně uloženy v kolébce (88).

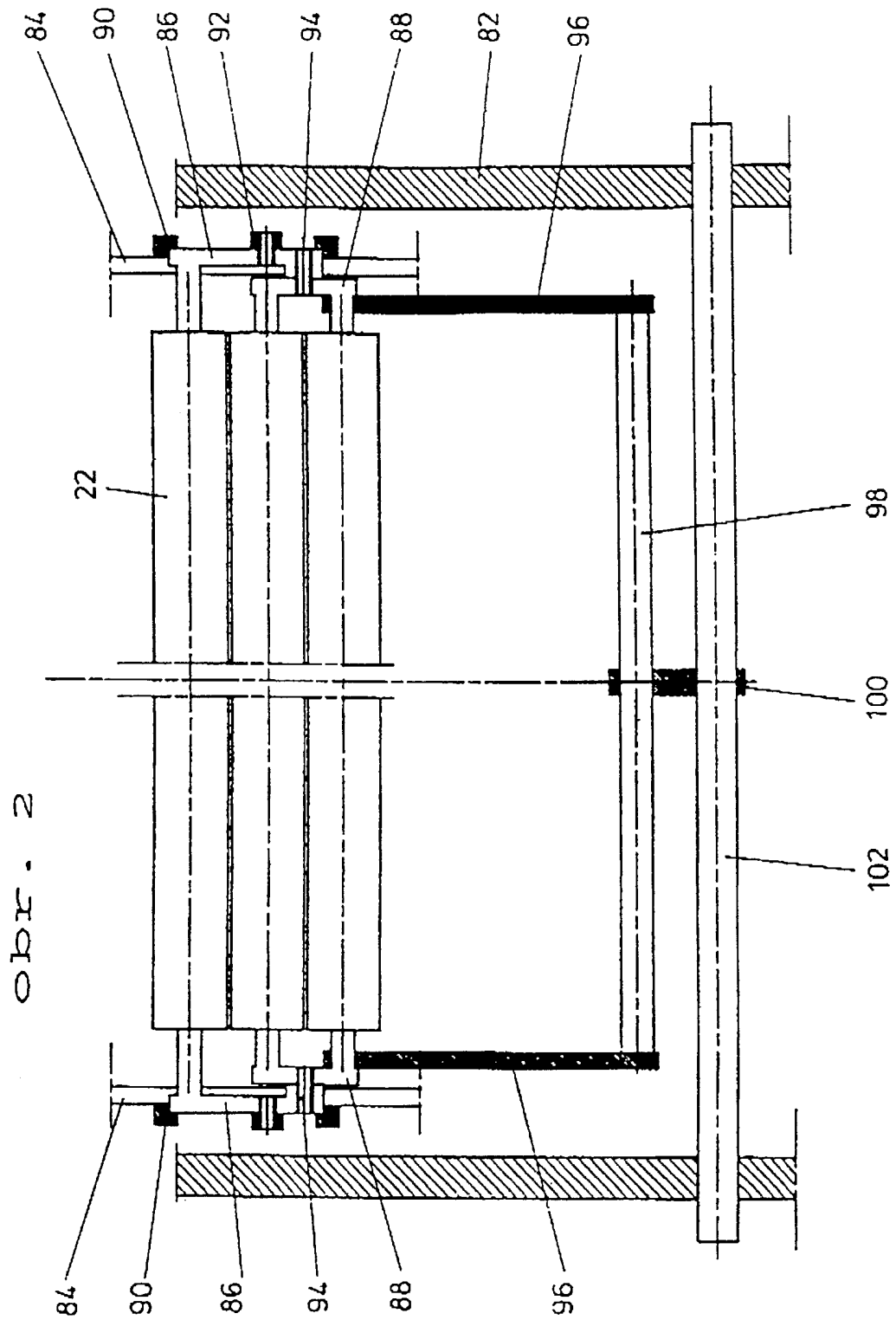
5. Řezačka podle nároku 4, **vyznačující se tím**, že přenosové tyčové ústrojí sestává z druhého hřídele (102), na němž je pevně uloženo druhé rameno (104) a první rameno (100), jehož volným koncem prochází spojovací hřídel (98), na němž jsou připevněny spodní konce spodních táhel (96), přičemž na volném konci druhého ramene (104) s druhou tlačnou pružinou (118) je svým prvním koncem otočně uloženo druhé táhlo (106), které prochází druhou tlačnou pružinou (118).

6. Řezačka podle některého z nároků 1 a 3, **vyznačující se tím**, že každý společný ložiskový štít u odtrhovacího stroje (12) je tvořen spodním ložiskovým štítem a horním ložiskovým štítem (120), který je otočně uložen na ose (124) otáčení, přičemž každý společný ložiskový štít (84) u předtahového stroje (14) je tvořen spodním ložiskovým štítem a horním ložiskovým štítem (122), který je otočně uložen na ose (126) otáčení, přičemž osy (124, 126) otáčení jsou umístěny na výstupním konci příslušného stroje (12, 14).

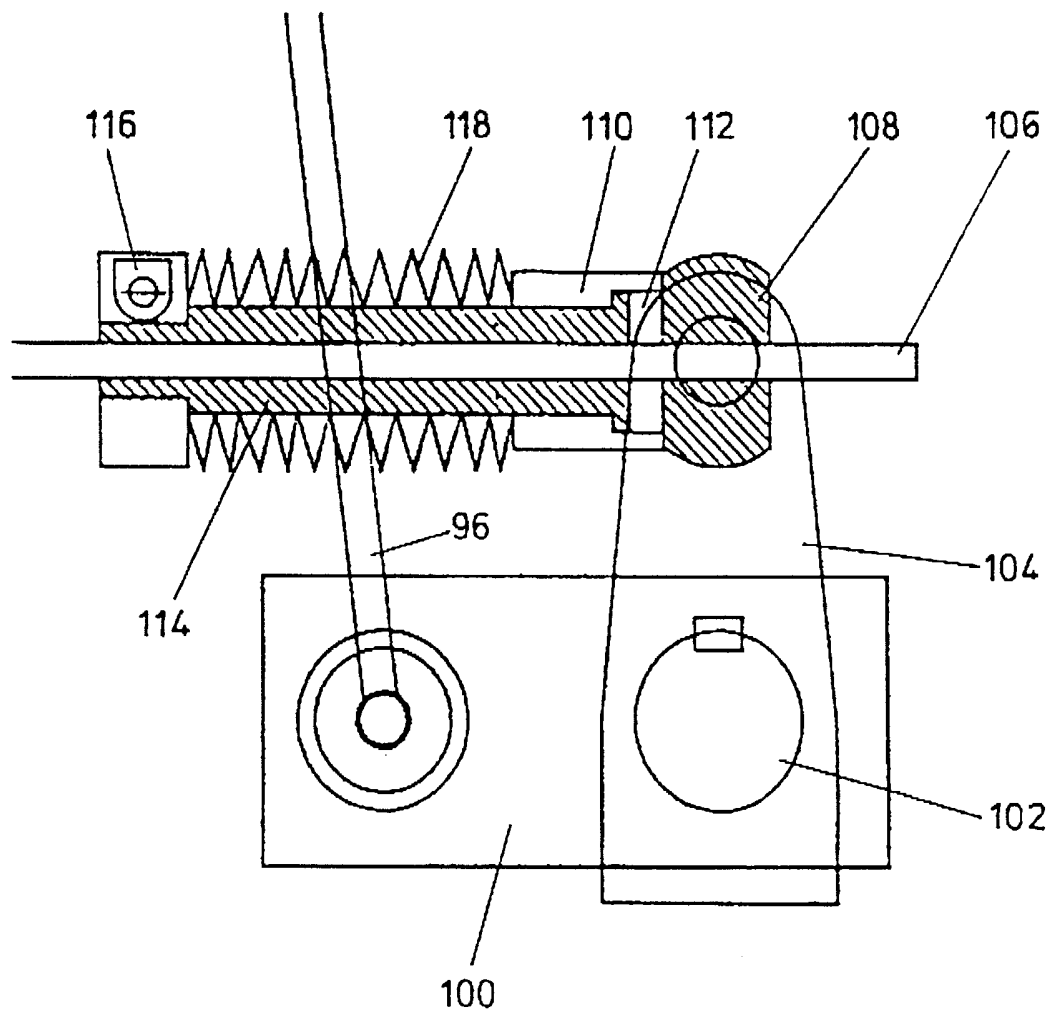
7. Řezačka podle některého z nároků 1, 3 a 6, **vyznačující se tím**, že první horní transportní pás (24) je veden kolem první vratné kladky (32) s první ozubenou řemenicí (48) a druhé vratné kladky (34), první spodní transportní pás (26) je veden kolem třetí vratné kladky (36) a čtvrté vratné kladky (38) s druhou ozubenou řemenicí (50), druhý horní transportní pás (28) je veden kolem páté vratné kladky (40) se třetí ozubenou řemenicí (52) a šesté vratné kladky (42) a druhý spodní transportní pás (30) je veden kolem sedmé vratné kladky (44) a osmé vratné kladky (46) se čtvrtou ozubenou řemenicí (54), přičemž přes ozubené řemenice (48, 50, 52, 54) je veden motoricky poháněný ozubený řemen (56) pro pohon transportních pásů (24, 26, 28, 30), přičemž první ozubená řemenice (48) je umístěna na výstupním konci a druhá řemenice (50) na vstupním konci odtrhovacího stroje (12) a třetí řemenice (52) je umístěna na výstupním konci a čtvrtá řemenice (54) na vstupním konci předtahového stroje (14), přičemž osy rotace vratných kladek (32, 38, 40, 46) jsou totožné s osami rotace příslušných ozubených řemenic (48, 50, 52, 54), přičemž osa (124) otáčení je totožná s osou rotace první vratné kladky (32) a osa (126) otáčení je totožná s osou rotace páté vratné kladky (40).

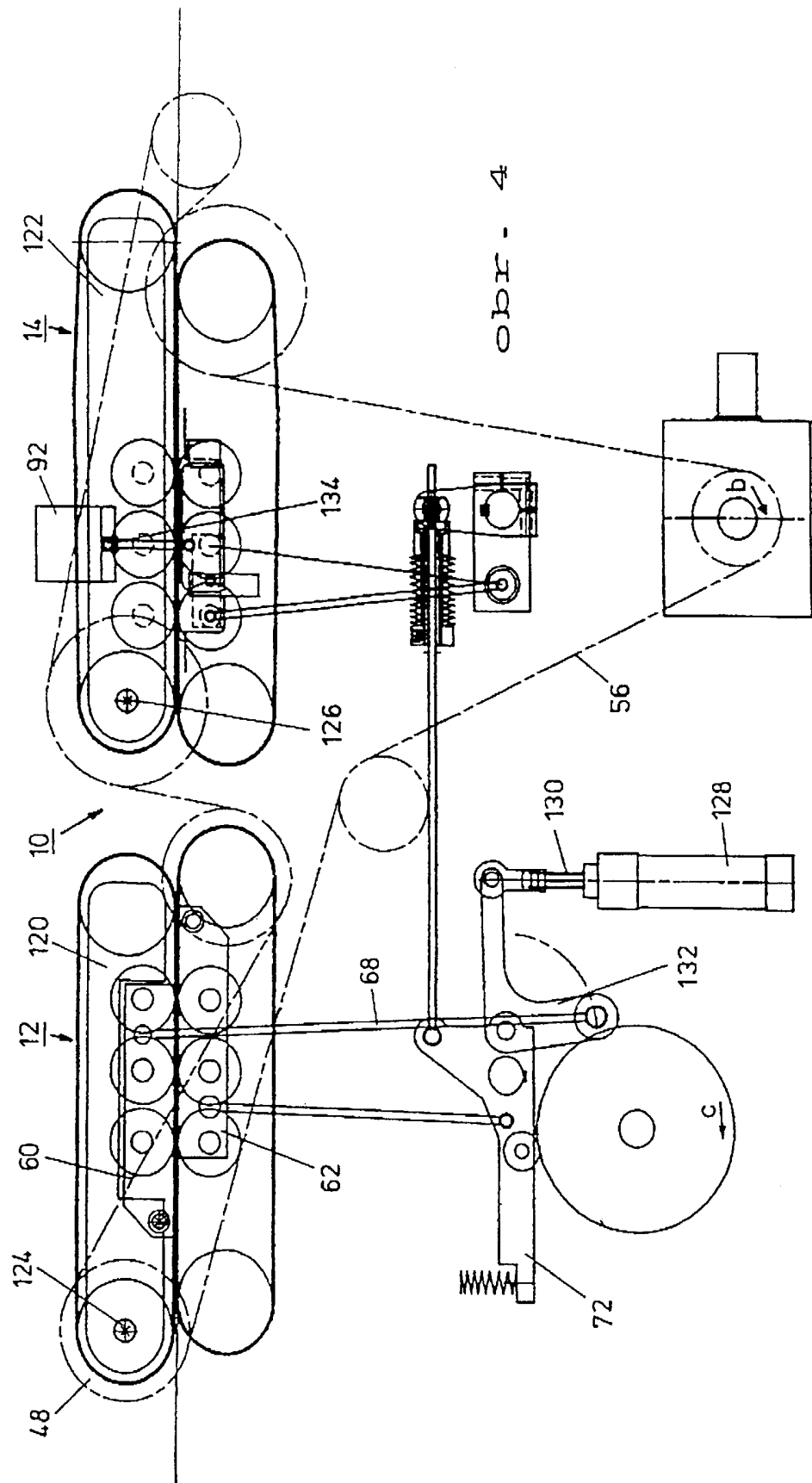


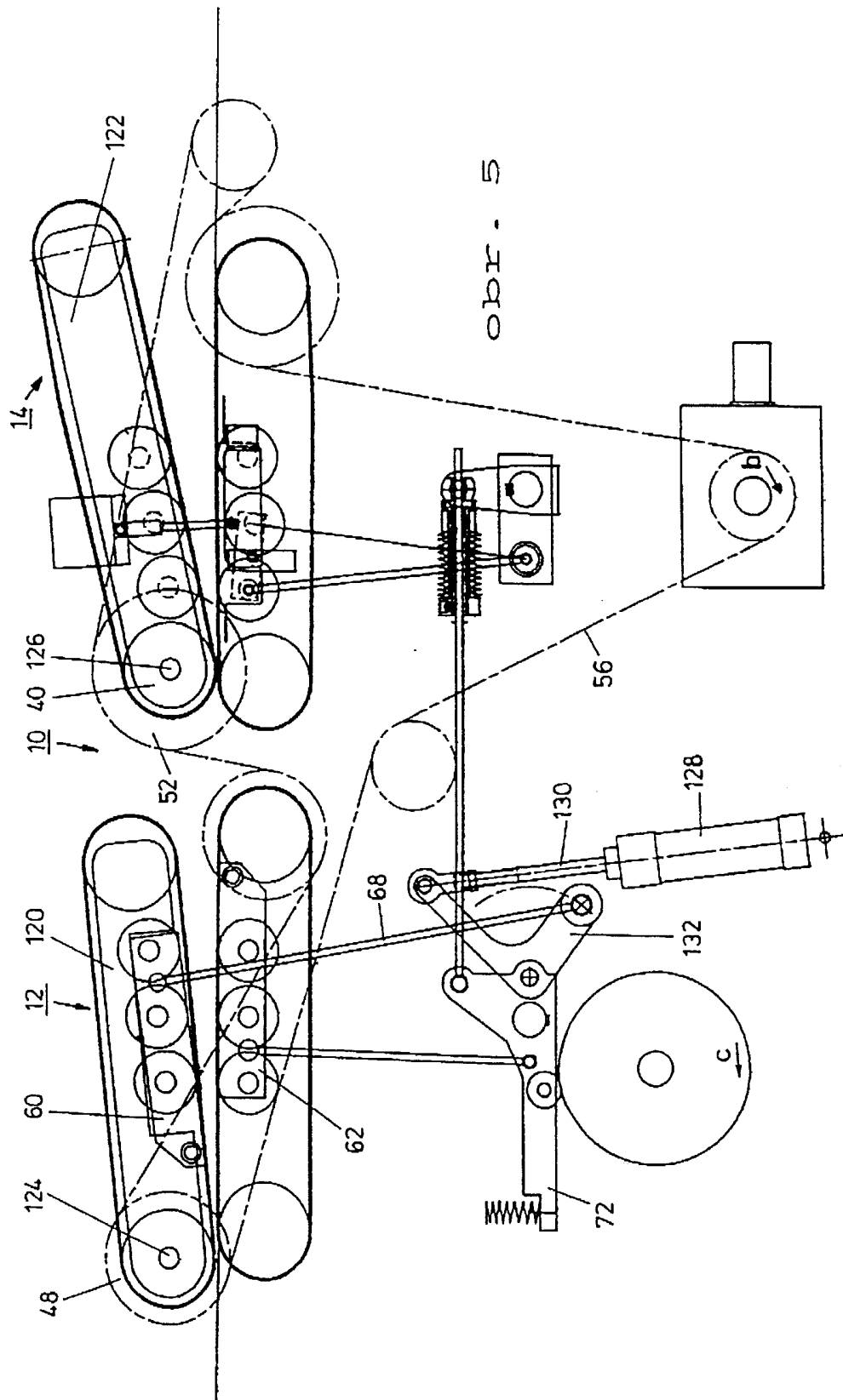
obr. 1



obr. 3







Konec dokumentu