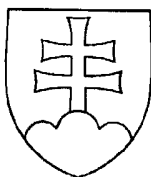


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19)

SK



ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

PATENTOVÝ SPIS

- (21) Číslo prihlášky: 1441-93
(22) Dátum podania: 17.12.1993
(31) Číslo prioritnej prihlášky: P 42 43 106.9,
P 43 03 952.9
(32) Dátum priority: 18.12.1992, 10.02.1993
(33) Krajina priority: DE, DE
(40) Dátum zverejnenia: 12.10.1994
(45) Dátum zverejnenia udelenia
vo Vestníku: 12.09.2000
(86) Číslo PCT:

(11) Číslo dokumentu:

280 937

(13) Druh dokumentu: B6

(51) Int. Cl⁷:

B 29C 47/08

B 29C 47/34

(73) Majiteľ patentu: Firma Windmöller and Hölscher, Lengerich, DE;

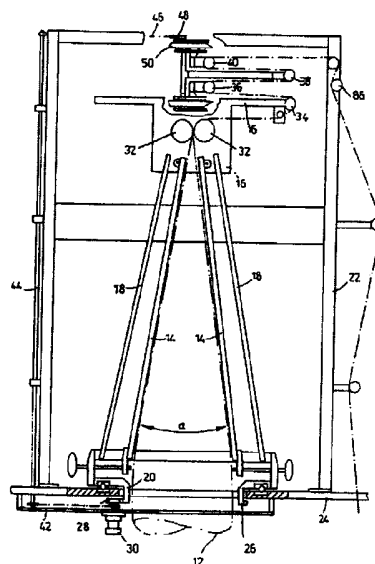
(72) Pôvodca vynálezu: Achelpohl Fritz, Lienen, DE;

(74) Zástupca: Patentservis Bratislava, a. s., Bratislava, SK;

(54) Názov vynálezu: Zariadenie na plošné ukladanie a odťahovanie dráhy fóliovej hadice z plastu vyrobenej vyfukovaním

(57) Anotácia:

Opisuje sa zariadenie na plošné ukladanie a odťahovanie dráhy fóliovej hadice z plastu vyrobenej vyfukovaním, od pevne umiestnenej fúkacej hlavy fólie, s dvoma vratnými valcami (34, 38) a dvoma vratnými tyčami (36, 40), pričom je možné ľubovoľne zväčšovať priemer vratných tyčí bez toho, aby sa tým zabránilo a sťažilo natiiahnutie plošne ukladanej fóliovej hadice pri nastavovaní zariadenia. Prvý vratný valec (34) a dosadací valec (32) sú uložené navzájom paralelne medzi úložnými doskami (16), ktoré sú spojené otočne s otočným vencom (20), uloženým v dne (24) stojana (22). Druhý vratný valec (38) je spojený cez nosný rám s držiakom, ktorý je spojený svojimi koncami excentricky s ozubenými kolesami. Vratné tyče (36, 40) sú spojené s ozubenými kolesami a stredové čiary všetkých ozubených kolies splyvajú spolu navzájom s pomyslenou osou otáčania.



Oblasť techniky

Vynález sa týka zariadenia na plošné ukladanie a odťahovanie dráhy hadicovej fólie z plastu vyrobenej vyfukovaním vyfukovacou hlavou, ktorá je umiestnená napaveno.

Doterajší stav techniky

V zariadení tohto typu, známeho z patentu DE 20 36 584 A1, sú ploché ukladacie dosky upevnené na pomocnom stojane, ktorý je zasa otočne uložený cez traversu a nosnú os v hlavnom stojane. V nosnej tyči bočne a otočne sú uložené následne prvá vratná tyč so svojim držaním a úložným puzdrom, druhý vratný valec so svojim držaním a úložným puzdrom. Vratné valce a vratné tyče sú uložené reverzačne okolo nosnej osi. Pretože vratné tyče musia byť umiestnené blízko vertikálnej osi a vzdialenosť vratnej tyče k nosnej osi môže byť menená len v úzkych medziach, takže sa priemer vratných tyčí nedá zväčšovať ľubovoľne, čo však môže byť žiaduce. V známom zariadení tým nie je obmedzený len priemer vratných tyčí, ale aj vratné tyče sú umiestnené dodatočne tiež tesne vedľa vertikálnej osi, ktorá tieto nesie, takže je ťažké, pri nastavení zariadenia viesť fóliové trate okolo týchto vratných tyčí.

Podstata vynálezu

Úlohou vynálezu je preto vytvoriť zariadenie, v ktorom sa môže ľubovoľne zväčšovať priemer vratných tyčí bez toho, aby sa tým zamedzilo alebo sťažilo naťahovanie plošne ukladanej fóliovej hadice pri nastavení zariadenia.

Takéto zariadenie na plošné ukladanie a odťahovanie dráhy fóliovej hadice z plastu má pevne umiestnenú vyfukovaciu hlavu fólie, ploché ukladacie dosky a odťahovacie valce sú otočne reverzačne okolo osi privádzanej fóliovej hadice, s následne zariadeným, pevne umiestneným navinovacím zariadením alebo zariadením na ďalšie spracovanie a s dvoma radiálne vonkajšími reverzačnými vratnými valcami a s dvoma radiálne vnútornými vratnými tyčami, cez ktoré je vedená druhá fóliová hadica medzi dosadacie valce a k navinovaciemu zariadeniu alebo k zariadeniu ďalšieho spracovania, pričom vzdialenosť vratných valcov od otočnej osi je v každej možnej polohe väčšia ako vzdialenosť od dráhy pootočených vratných tyčí uložených otočne v blízkosti otočnej osi, pričom prvý vratný valec a dosadací valec sú uložené navzájom paralelne medzi úložnými doskami, ktoré sú spojené otočne s otočným vencom, uloženým v dne stojana a že druhý vratný valec je spojený cez nosný rám s držiakom, ktorý je spojený svojimi koncami excentricky s ozubenými kolesami a že vratné tyče sú spojené cez nosný rám s ozubenými kolesami a že stredové čiary všetkých ozubených kolies navzájom a k pomyslenej osi otáčania vratných valcov a vratných tyčí splyvajú.

Otočný veniec je uložený otočne v dne stojana a je prestaviteľný, pomocou pastorka poháňaného motorom, do otáčavého pohybu.

Na hriadelí remeňového kotúča sú pevne umiestnené pastorky pre pohon ozubeného kola druhého vratného valca a ozubeného kola druhej vratnej tyče, pričom ozubené koleso prvej vratnej tyče zaberá pastorkom, ktorého otáčavý pohyb je daný cez ďalší pastorko od druhého ozubeného kola druhého vratného valca.

Všetky otáčavé pohyby sú zabezpečované motorom.

Uhol, zovretý medzi dvoma plochými ukladacími doskami, otočne upevnenými v úložných doskách, je prestaviteľný.

Prehľad obrázkov na výkrese

Na obr. 1 je zjednodušený bokorys jedného spôsobu uskutočnenia zariadenia na plošné ukladanie a odťahovanie fóliovej hadice podľa vynálezu v základnej polohe, na obr. 2 sú detaily spôsobu uskutočnenia podľa obr. 1 v bokoryse, na obr. 3 je zjednodušený pôdorys v postavení vratných valcov a vratných tyčí v základnej polohe reverzačného zariadenia a na obr. 4 pôdorys zodpovedajúci obr. 3, kde sú vratné valce a vratné tyče natočené proti smeru hodinových ručičiek.

Príklady uskutočnenia vynálezu

Fóliová hadica, sformovaná v pretlačovacom lise s fúkacou hlavou fólie, ktorá nie je znázornená, sa ukladá plošne plochými ukladacími doskami 14, ktoré sú otočne upevnené v úložných doskách 16. Úložné dosky 16 sú spojené cez spojovacie podpory 18 s otočným vencom 20, ktorý je umiestnený otočne v dne stojana 22 (porovnaj s obr. 1).

Otočný veniec 20 má ozubený veniec 26, ktorý zaberá pastorkom 28, ktorý je poháňaný motorom 30. Ploché ukladacie dosky 14 môžu byť otáčané pomocou prestavovacieho mechanizmu v smere dvojitej šípky (porovnaj s obr. 1), takže sa mení uhol zovretý medzi nimi.

Úložné dosky 16 spojené s otočným vencom 20 nesú tiež dosadacie valce 32, prvý vratný valec 34, ktorý je na nich následne pripojený.

Fóliová hadica 12 sa vedie pomocou dosadacích valcov 32 plošne ukladaná a následne cez vratný valec 34, ako je znázornené na obr. 1. Potom sa vedie fóliová hadica cez prvú vratnú tyč 36, druhý vratný valec 38 a druhú vratnú tyč 40, skôr ako sa odvádza fóliová hadica von zo stojana 22 a privádza sa k následne zaradenému, pevne umiestnenému, navijaciemu zariadeniu alebo zariadeniu na jej ďalšie spracovanie.

Dosadacie valce 32 a prvý vratný valec 34 sa otáčajú pomocou otáčania otočného venca 20 cez motorický poháňaný pastorko 28. Motorom sa prenáša pohyb cez poháňaciu reťaz 42 na hriadeľ 44, ktorý je uložený na ráme stojana 22. Hriadeľom 44 sa prenáša točivý pohyb cez ozubený remeň 46 na remeňový kotúč 48. Remeňový kotúč je uložený otočne v nosiči 50, ktorý je upevnený v stojane 22.

Na hriadelí remeňového kotúča 48 sú usporiadané dva pastorky 52 a 54, ako znázorňujú obr. 2. Pastorko 52 zaberá ozubeným kolesom 56, ktoré je uložené cez os 58 otočne v nosiči 50, na voľnom konci osi 58 je pevne spojený s touto osou 58 nosný rám 60 pre druhú vratnú tyč 40.

Pastorko 54, ktorý sa taktiež uvádza do otáčavého pohybu cez remeňový kotúč 48, zaberá ozubeným kolesom 62, ktoré je otočne uložené cez puzdro 64 v nosiči 50. Puzdro 64 obklopuje súčasne skôr opísanú os 58 tým spôsobom, že splyva os symetrie ozubeného kola 56 s osou symetrie ozubeného kola 62. Os 58 ozubeného kola 56 sa teda rozprestiera cez puzdro 64 a je na strane, na ktorej je spojená s nosným rámom 60, pre druhú vratnú tyč, vytiahnutá von cez ozubené koleso 62.

Excentricky na ozubenom kolese 62, ktoré je uvedené do otočného pohybu cez pastorko 54, je usadený držiak 66, ktorého voľný koniec je taktiež excentricky spojený s ozu-

beným kolesom 68 rovnakým spôsobom, pretože ozubené koleso 68 je vytvorené rovnako veľké ako koleso 62, pričom jeho os otáčania splyva v pomyslenej čiare s otočnou osou ozubeného kolesa 62. Na držiaku je nasadený nosný rám 70 pre druhý vratný valec 38, takže je otočný cez ozubené koleso 62 a na ňom nasadenom držiaku 66 nosného rámu 70 druhého vratného valca 38.

Tento otáčavý pohyb sa prenáša cez držiak 66 na ozubené koleso 68. Ozubené koleso 68 sedí na puzdre 74, ktoré je uložené otočne v nosiči 72, ktorý je pevne spojený s úložnými doskami. Ozubeným kolesom 68 zaberá pastork 76, ktorý je uložený cez os 78 v nosiči 72. Voľný koniec osi 78, ktorý vyčnieva na protiahlnej strane z nosiča 72 von, nesie pastork 78, ktorý zaberá ozubeným kolesom 80. Ozubené koleso 80 je uložené cez os 82 vnútri, skôr opísaného puzdra 74 a prechádza nosičom 72 a stredom ozubeného kolesa 68. Na voľnom konci má os 82 pevne s ňou spojený nosný rám 84 pre prvú vratnú tyč 36.

Na obr. 3 je znázornené reverzačné zariadenie, opísané skôr, v nulovej polohe, t. j. vratné valce 34, 38 a vratné tyče 30 a 40 nie sú presadzované proti sebe. Uložené dosky 16 sú spolu spojené cez príslušný spojovací profil 90. Na jednom kraji stojana 22 je znázornený vratný valec 86, cez ktorý vystupuje fóliová dráha 12 von zo stojana, ako je možno vidieť na obr. 1.

Na obr. 4 je znázornená poloha reverzačného zariadenia, v ktorej je natočený prvý vratný valec 34 o 180° proti smeru hodinových ručičiek. Vratná tyč 36 je natočená o 135° proti smeru hodinových ručičiek. Druhý vratný valec 38 je natočený o 90° proti smeru hodinových ručičiek a druhá vratná tyč 40 je natočená o 45° proti smeru hodinových ručičiek. Rovnaké otočenie je možné taktiež v smere hodinových ručičiek, takže je možná reverzácia pomocou reverzačného zariadenia, ktorá je tu opísaná, o 360°.

Podľa spôsobu uskutočnenia, ktorý je tu opísaný, môže byť medzi ozubenými kolesami 62 a 68 umiestnený držiak, ktorý pozostáva sčasti z gumy alebo iného elastického materiálu 88.

PATENTOVÉ NÁROKY

1. Zariadenie na plošné ukladanie a odťahovanie dráhy fóliovej hadice z plastu vyrobenej vyfukovaním, s pevne umiestnenou vyfukovacou hlavou fólie, ktorého ploché ukladacie dosky a odťahovacie valce sú otočné reverzačne okolo osi privádzanej fóliovej hadice, s následne zariadeným, pevne umiestneným navinovacím zariadením alebo zariadením na ďalšie spracovanie a s dvoma radiálne vonkajšími reverzačnými vratnými valcami a dvoma radiálne vnútornými vratnými tyčami, cez ktoré je vedená druhá fóliová hadica medzi dosadacie valce a k navinovaciemu zariadeniu alebo k zariadeniu ďalšieho spracovania, pričom vzdialenosť vratných valcov od otočnej osi je v každej možnej polohe väčšia ako vzdialenosť od dráhy pootočených vratných tyčí uložených otočne v blízkosti otočnej osi, **v y z n a č u j ú c e s a t ý m**, že prvý vratný valec (34) a dosadací valec (32) sú uložené navzájom paralelne medzi úložnými doskami (16), ktoré sú spojené otočne s otočným vencom (20), uloženým v dne stojana, druhý vratný valec (38) je spojený cez nosný rám s držiakom, ktorý je spojený svojimi koncami excentricky s ozubenými kolesami, vratné tyče (36, 40) sú spojené cez nosný rám s ozubenými kolesami a stredové čiary všetkých ozubených kolies navzájom a k pomyslenej osi otáčania vratných valcov (34, 38) a vratných tyčí (36, 40) splyvajú.

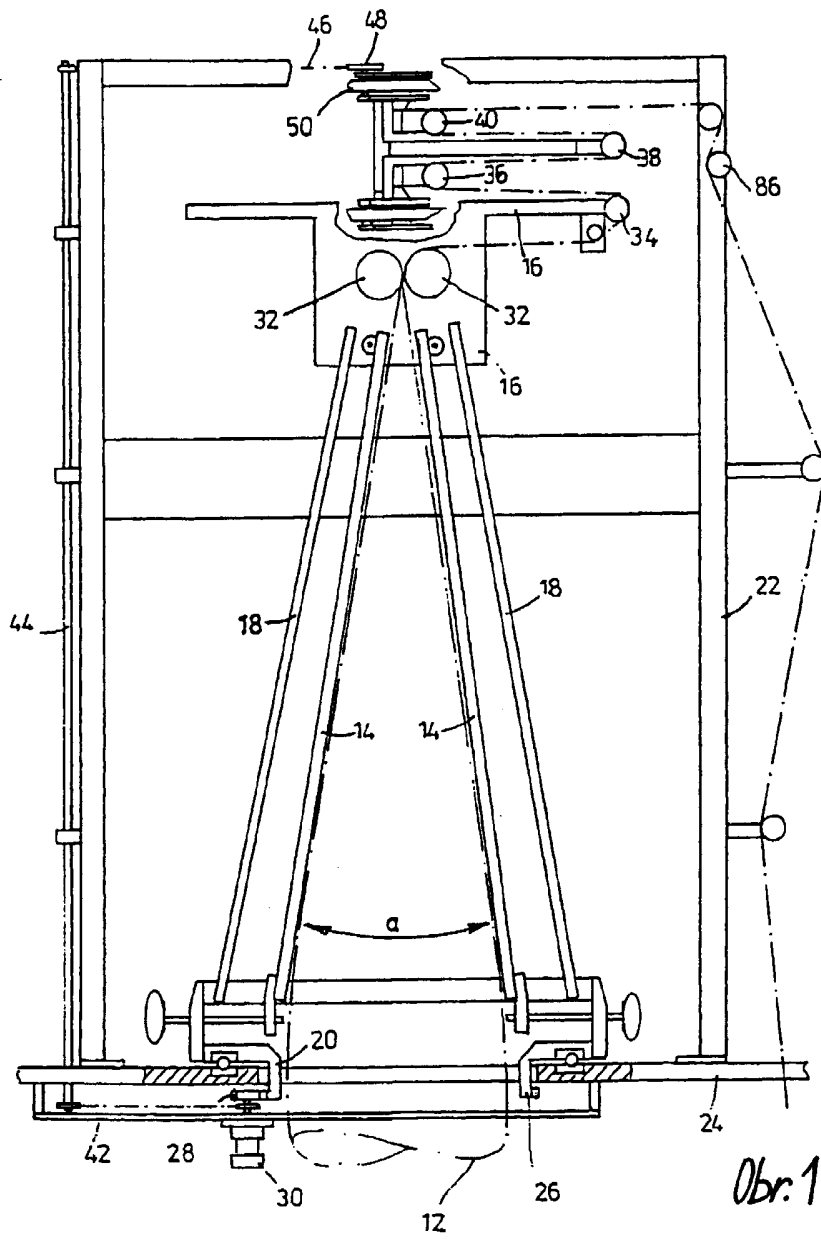
2. Zariadenie podľa nároku 1, **v y z n a č u j ú c e s a t ý m**, že otočný veniec (20), uložený otočne v dne stojana, je prestaviteľný pomocou pastorka (28) poháňaného motorom (30) do otáčavého pohybu.

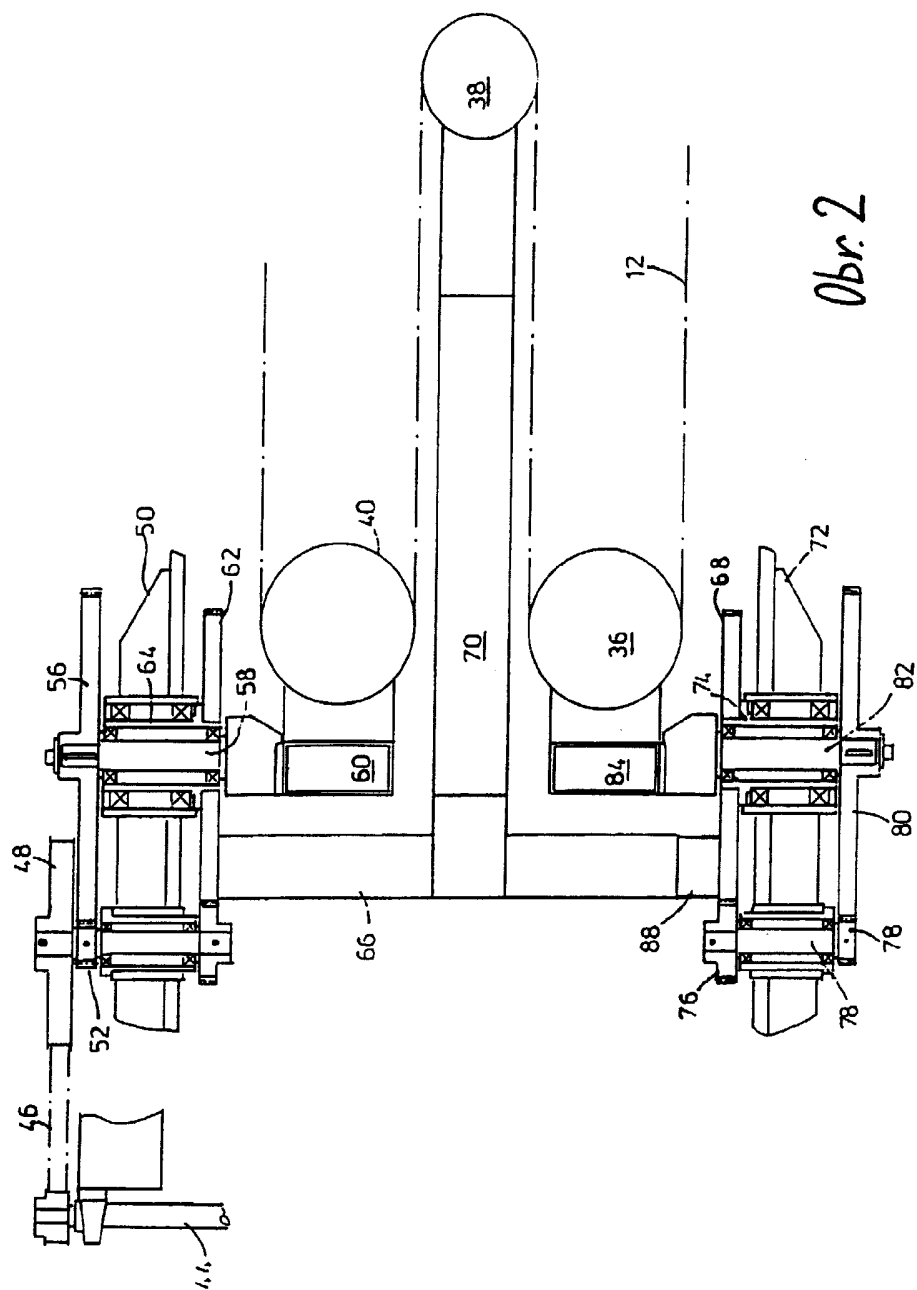
3. Zariadenie podľa nároku 1 alebo 2, **v y z n a č u j ú c e s a t ý m**, že na hriadeli remeňového kotúča (48) sú pevne umiestnené pastorky (52, 54) na pohon ozubeného kolesa (62) druhého vratného valca (38) a ozubeného kolesa (56) druhej vratnej tyče (40), zatiaľ čo na pohon ozubeného kolesa (80) prvej vratnej tyče (36) je určený pastork (78), ktorého otáčivý pohyb je daný pastorkom (76) od druhého ozubeného kolesa druhého vratného valca (38).

4. Zariadenie podľa jedného z nárokov 1 až 3, **v y z n a č u j ú c e s a t ý m**, motor (30) zabezpečuje všetky otáčavé pohyby.

5. Zariadenie podľa jedného z nárokov 1 až 4, **v y z n a č u j ú c e s a t ý m**, že uhol zovretý medzi dvoma plochými ukladacími doskami (14), otočne upevnenými v úložných doskách (16), je prestaviteľný.

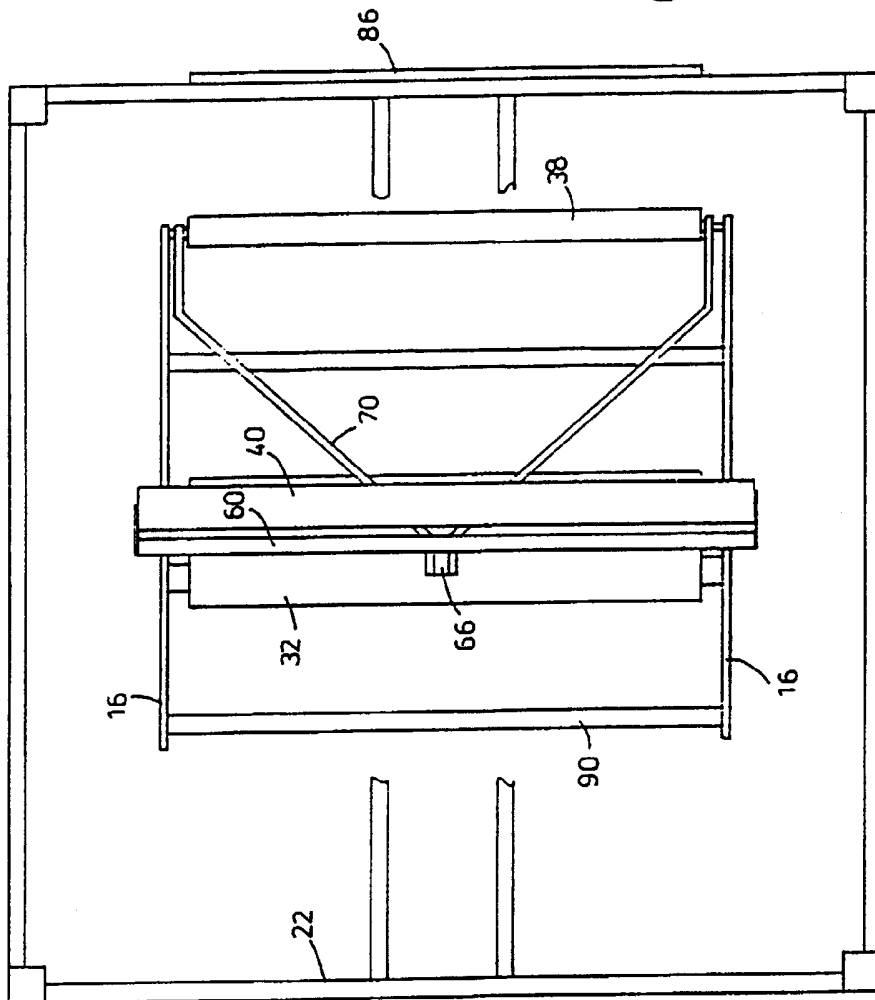
4 výkresy



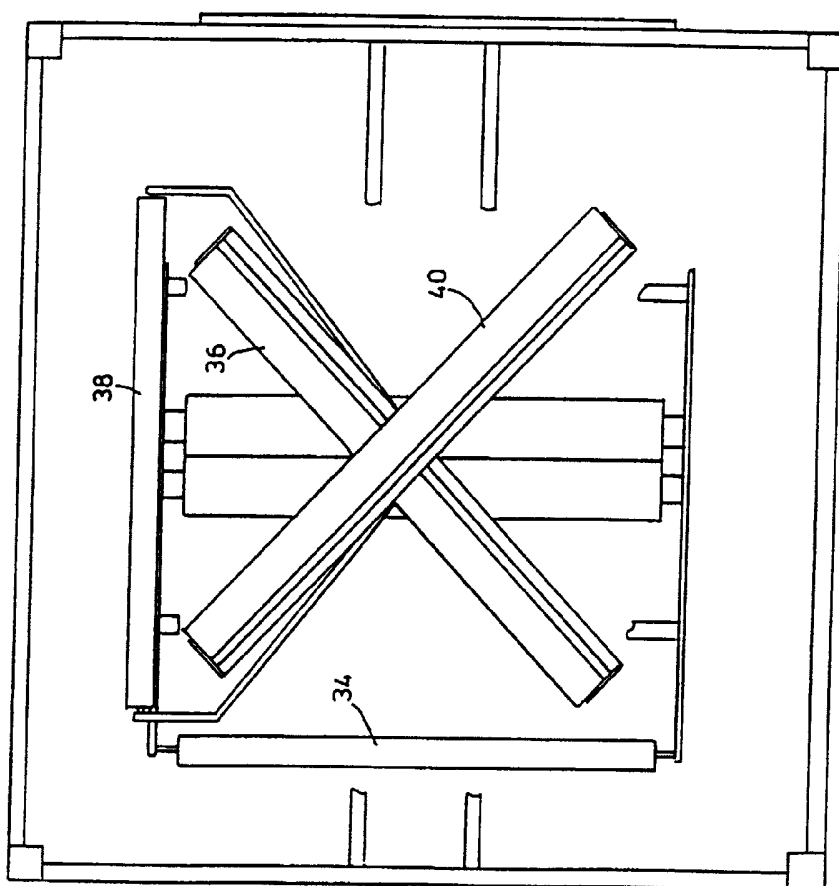


Obr. 2

Obr. 3



Obr. 4



Koniec dokumentu