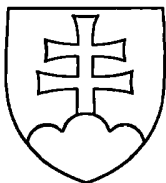


SLOVENSKÁ REPUBLIKA

(19) SK



ÚRAD
PRIEMYSELNÉHO
VLASTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ZVEREJNENÁ PRIHLÁŠKA VYNÁLEZU

- (22) Dátum podania: 11.01.95
(31) Číslo prioritnej prihlášky: 08/194 469
(32) Dátum priority: 10.02.94
(33) Krajina priority: US
(40) Dátum zverejnenia: 04.06.97
(86) Číslo PCT: PCT/US95/00664, 11.01.95

(21) Číslo dokumentu:

1045-96

(13) Druh dokumentu: A3

(51) Int. Cl.⁶ :

**A 63H 33/08,
F 16G 13/00**

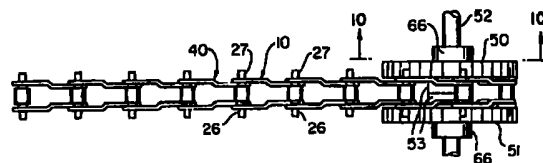
(71) Prihlasovateľ: CONNECTOR SET LIMITED PARTNERSHIP, Hatfield, PA, US;

(72) Pôvodca vynálezu: Glickman Joel I., Huntingdon Valley, PA, US;
Neubauer Alfred, Langhorne, PA, US;
Boettcher Ralph J., Quakertown, PA, US;

(54) Názov prihlášky vynálezu: **Reťazový pohon stavebnicového hračkového systému**

(57) Anotácia:

Mechanizmus reťazového pohonu pre stavebnicový hračkový systém je zložený z jednotlivých prvkov reťazových článkov v tvare písmena U (10). Prvky reťazových článkov (10) majú na svojich otvorených zakončeníach zárezy (29) a na svojich uzavretých zakončeníach sú vybavené nosnými dielmi (19, 20). Otvorené zakončenia so zárezmi sú usporiadané na pripojenie západkovým uložením cez nosné diely (19, 20) príslušných článkov, čo umožňuje montáž ohybnej reťaze akejkoľvek dĺžky. Hnacie kolíčky (26, 27), prednostne súosové s nosnými dielmi, vyčnievajú smerom von z každej strany reťazových článkov a sú schopné zaberat' drážkami od seba vzdialených hnacích kolies (50, 51), celkovo tvoriacimi montáž reťazového kolesa. Hnacími kolesami môžu byť prvky jednotlivých súkolesí inak používaných v hračkovom stavebnicovom systéme pre mechanizmy pohonu ozubených kolies. Diely základne (13) prvkov článku v tvare U majú priečny žliabok (22) na pripojenie západkovým uložením stavebnicových hračkových konektorových častí, umožňujúc tak, aby reťazové prvky niesli iné komponenty.



Reťazový pohon pre stavebnicový hračkový systém

Oblasť techniky

Táto prihláška sa týka predmetu patentov USA, vydaných Glickmanovi, č. 5 049 105, 5 061 219 a 137 496, ktoré vlastní spoločnosť Connector Set Limited Partnership, Hatfield, PA, USA, ktorých obsah je tu zapracovaný referenciou.

Doterajší stav techniky

Tento pokus sa týka nového systému reťazového pohonu pre zapracovanie do stavebnicového hračkového systému, pre použitie v hnacích pohyblivých častiach, vzdialených od hnacieho vstupu, pre prepravovanie prvkov z jedného umiestnenia do ďalšieho atď. Hnací systém tohto vynálezu je najužitočnejšie zapracovaný a kombinovaný s elementami vyššie uvedených patentov USA.

Podstata vynálezu

Reťazový pohon vynálezu obsahuje novú konštrukciu článku reťaze, v ktorej každý článok, sformovaný zo vstrekaním tvarovanej plastickej hmoty, má celkovo konfiguráciu v tvare U. Prvok článku obsahuje pár od seba rozmiestnených bočných elementov, ktoré majú prilahlé k svojim vonkajším zakončeniam laterálne zárezy. Diel "základne" článku tvarovaného do U má valcovité nosné diely prispôbolené pre západkovú montáž pomocou bočných prvkov so zárezmi prilahlého článku. Akonáhle je uskutočnená západková montáž, prilahlé články sú polotrvale spojené, ale môžu sa ľahko otáčať okolo priečnej osy spôsobom tradičnej článkovej reťaze. Toto usporiadanie umožňuje aby bola hnacia reťaz

zmontovaná v akejkoľvek dĺžke, vhodnej pre konkrétne použitie. Demontáž je, samozrejme, rovnako efektívna. Reťazová štruktúra je pevná, výnimočne ľahká a ako sa ukáže, vysoko viacúčelová.

V obzvlášť prednostnom stvárnení tohto vynálezu obsahuje každý jednotlivý reťazový článok, na svojej základni, na každej strane, smerom von vyčnievajúce hnacie kolíčky, osove vybavené valcovitými oporami (ložiskami), pomocou ktorých je pripojený susedný článok. Medzera priľahlých súborov hnacích kolíčkov na za sebou idúcich článkov korešponduje s medzerou medzi vopred stanoveným počtom zubov hnacieho ozubeného kolesa. V prednostnom stvárnení vynálezu je pár týchto ozubených kolies upevnených na hriadeľ vo vopred určenom od seba vzdialenom vzťahu, rovnajúcim sa celkovej šírke reťazových článkov, ako je definovaná od seba rozmiestnenými bočnými elementami. Príslušné ozubené kolesá sú upevnené k nosnému hriadeľu a zaisťujú spojenie medzi reťazou a hriadeľom. Protiľahlé páry hnacích kolíčkov postupne dosadajú v žliabkoch, sformovaných medzi za sebou idúcimi zubami ozubených kolies zaisťujúc obzvlášť výhodnú formu hnacieho spojenia medzi reťazou a ozubenými kolesami.

Ešte v jednom prednostnom stvárnení tohto vynálezu diel základne každého reťazového článku obsahuje, navyše k valcovitým vyššie zmieneným nosným dielom, centrálny spojovací diel, ktorý má priečny žliabok k akomodácii západkovej montáže konektorového elementu typu uvedeného v skôr zmienenej patentovej prihláške Indie. Pomocou zmontovania konektorového elementu s vybranými článkami montáže reťaze je možné zaistiť dodatočné hnacie funkcie ako je posúvanie častí na dopravníkovej štruktúre, posúvanie vozidiel šikmo hore pre štruktúru horskej dráhy a pod.

Pre úplnejšie porozumenie vyššie uvedených a iných charakteristických rysov a výhod tohto vynálezu by mal byť

uskutočnený odkaz k nasledujúcemu, podrobnému popisu prednostného stvárnenia tohto vynálezu a príslušným sprievodným výkresom.

Prehľad obrázkov na výkrese

- Obr. 1 - znázorňuje pôdorysný pohľad na nový reťazový článkový element obsahujúci charakteristické rysy tohto vynálezu.
- Obr. 2 - znázorňuje bokorys reťazového článku na Obr. 1.
- Obr. 3 - znázorňuje pohľad rezom uskutočnený celkovo na línii 3-3 na Obr. 1.
- Obr. 4 - znázorňuje fragmentárny pôdorysný pohľad na zmontovanú reťaz zostavenú z plurality reťazových článkov z Obr. 1, usporiadanú v hnacom či poháňacom vzťahu k montáži reťazového kolesa.
- Obr. 5 - znázorňuje bokorysný pohľad na montáž na obr. 4
- Obr. 6 - znázorňuje pohľad rezom uskutočnený na línii 6-6 na Obr. 5, uvádzajúci detaily zostavenia prvku čelného ozubeného kolesa, formujúce časť montáže reťazového kolesa.
- Obr. 7 - znázorňuje zväčšený fragmentárny pohľad na časť montáže reťazového kolesa.
- Obr. 8 - znázorňuje pohľad rezom, podobný tomu na Obr. 3, na konektorový element primontovaný k reťazovému článkovému prvku.
- Obr. 9 - znázorňuje perspektívny pohľad na element hnacieho bloku, použitého pre hnacie pripojenie montáže reťazového kolesa k hriadeľu.
- Obr. 10 - znázorňuje pohľad rezom celkove uskutočneným na línii 10-10 na Obr. 4, zobrazujúci element hnacieho bloku upevneného na hriadeľ.
- Obr. 11 - znázorňuje boční pohľad na vzperový stavebný hračkový prvok, užitočný ako hriadeľ na upevnenie

reťazového kola v reťazovom pohone podľa tohto vynálezu.

Príklady uskutočnenia vynálezu

Vzťahové číslo 10 na obr. 1 celkovo označuje reťazový článkový element, tvarovaný vstrekovacím lisovaním konštrukčného plastického materiálu, prednostne polypropylénu. Článok 10 má celkovú konfiguráciu v tvare U, ktorá obsahuje od seba vzdialené bočné prvky 11, 12, napevno spojené na jednom zakončení pomocou integrálneho prvku základne, označeného celkovo vzťahovou číslicou 13. Bočné prvky 11, 12, sú každý celkovo tenkej, plochej konfigurácie a majú diel zakončenia základne 14, ústupok 15 a vyčnievajúci diel voľného zakončenia 16. Ústupky 15 sú konfigurované tak, že vonkajšie plochy dielov s voľnými koncami 16 sú v podstate vyrezané s vnútornými plochami 18 dielu zakončenia základne bočných stien článku. Toto má uľahčiť, ako sa ukáže, vzájomnú montáž koncov za sebou idúcich článkov.

Prvok základne reťazového článku do U 10 je tvarovaný integrálne s a napevno k bočným prvkom 11, 12, a obsahuje valcovité nosné diely 19, 20, bezprostredne prilahlé k dielom bočného prvku 14. Medzi nosnými dielmi 19, 20, je umiestnený spojovací (spriahací) prvok 21, sformovaný na svojom hornom a dolnom povrchu so spojovacími žliabkami 22. Spojovací prvok je používaný pre pripojovanie vonkajších elementov, čo bude ďalej popísané.

Ako je zrejme na Obr. 1, spojovací prvok 21 je osove vybavený s nosnými dielmi 19, 20, a má väčšie rozmery ako nosné diely. Podľa toho, prstencové nosné drážky 24, 25, sú definované medzi vnútornými stenami 18 bočných prvkov a príslušnými protiľahlými koncovými stenami spojovacieho prvku 21.

Hnacie kolíčky 26, 27, vyčnievajú smerom von z protiláhlých strán reťazového článkového prvku, súsose s nosnými dielmi 19, 20. Hnacie kolíčky, ako bude ďalej popísané, sú použité k zaisteniu hnacieho alebo poháňaného združenia medzi reťazovými článkami a združenými montážami reťazových kolies.

Vonkajšie časti bočnej steny 16 reťazového článku sú opatrené, priľahle k svojim vonkajším krajným zakončeniam, cirkulárnymi otvoreniami 28, s priemerom približne rovnakým, ale len nezreteľne väčším ako je priemer nosných dielov 19, 20. Napríklad, v typickom praktickom reťazovom prvku pre stavebnicový hračkový systém, kde majú reťazové články šírku približne polovicu palca (12,7 mm) a nasledujúce články majú vzdialenosť stred-stred približne 0,9 palca (22,8 mm), priemer nosných dielov môže byť zvolený asi 0,122 palca (asi 3 mm), zatiaľ čo priemer otvorenia 28 môže byť asi 0,125 palca (asi 3,17 mm), zaistujúc nominálnu vôľu 3 tisícínám palca (asi 0,076 mm). Pozdĺž spodku dielov bočných prvkov 16, sú bočné prvky formované so zárezom 29, pretahujúcim sa od spodku bočného elementu do otvorenia 28. Zárez 29 môže byť užitočne nezreteľne konvergentne zúžený (kónický) u otvoru 28, a má rozmer hrdla 30 nezreteľne menší ako je priemer nosných dielov 19, 20, napríklad rozmer hrdla asi 0,100 palca (asi 2,54 mm) je užitočný u príkladných nosných priemerov 0,122 palca (asi 3 mm).

Pluralita reťazových článkov 10 môže byť montovaná koncami k sebe a vytvoriť tak pružnú článkovú reťaz vybavením kónických zárezov 29 jedného článku s príslušnými nosnými dielmi 19, 20, nasledujúceho článku, a zatlačením vonkajšieho zakončenia prvého článku dolu cez nosné diely najbližšieho článku. Inherentná elasticita plastického materiálu umožňuje aby sa plocha hrdla 30 rozšírila dostatočne k prijatiu nosných dielov 19, 20, ale potom sa toto hrdlo opäť uzatvára, takže články sú polotrvale

zmontované; to znamená, že sú permanentne zmontované pokiaľ nie je potrebné ich rozdeliť, keď môžu byť tieto články odtrhnuté od seba spôsobom, ktorý je obrátenou operáciou zmontovania.

Odkazom na Obr. 4 a 5, tieto zobrazujú zmontovanú reťaz 40, skladajúcu sa z radu článkov 10 spojených za sebou dohromady popísaným spôsobom. Rozumie sa však, že typická reťazová montáž je nekonečnou konfiguráciou, aj keď to samozrejme nie je nutné. Jednotlivé články montáže reťaze sú voľne vzájomne otáčateľné okolo osy nosných dielov, ako sa rozumie.

Nový a výhodný hnací systém pre reťaz 40 obsahuje pár čelných ozubených kolies 50, 51 upevnených vo vzdialenostiach od seba na hriadelí 52. Čelné ozubené kolesá 50, 51, sú prednostne typu popísaného v spolu prejednávannej prihláške poradového čísla 072 271, ktorú vlastní spoločnosť Connector Set Limited Partnership, Hatfield, PA, USA. Kolesá 50, 51, obsahujú valcovitú hlavu 53, opatrenú centrálnym otvorom pre klznú, otáčavú prijatie hriadeľového elementu 52. Hriadeľový element 52 je prednostne typu znázorneného na Obr. 11, obsahujúceho predĺženú, pozdĺžne drážkovanú časť telesa 55 prierezu v tvare do X. Na každom zakončení sú celkove valcovité koncové diely 56, každý je opatrený prstencovým uzamknacím žliabkom 57. Prierez do X telesa 55 je obsiahnutý vo vnútri valcovitého plášťa definovaného valcovitými protiľahlými koncovými dielmi 56. Tento valcovitý plášť je len nezreteľne menšieho priemeru, ako je priemer otvoru 54 v hlave kolesa 53, takže sa ozubené koleso na hriadelí 52 otáča a ľahko kľže.

Hrdlo 53, ako znázorňuje Obr. 6, môže byť a prednostne je vyrovnané na jednom zakončení s rovinou 58 jednej strany ozubeného kolesa, zatiaľ čo na druhej strane vyčnieva dostatočne mimo rovinu 59 ozubeného kolesa na protiľahlej strane. Najmä je výhodné, že asymetrický výčnelok hrdla 53

za rovinu 59 sa rovná jednej polovici celkovej šírky reťazového článku ako je merané medzi vonkajšími plochami bočných prvkov 11, 12, v ich najširších dieloch 14. Teda, ako je znázornené na Obr. 4, keď sú dve také ozubené kolesá zmontované na spoločnom hriadelí s ich vyčnievajúcimi časťami hrdla tesne dosadajúcimi, tieto dve ozubené kolesá 50, 51, sú od seba vzdialené v dostatočnej vzdialenosti k vytvoreniu medzery (priestoru) pre tesný príjem reťazových článkov 10.

Ako je uvedené už skôr zmienenej americkej prihláške poradového čísla 072 271, ozubené kolesá 50, 51, sú poháňacím spôsobom pripojené k hriadelí 52 pomocou hnacích blokov 66, znázornených na Obr. 9 a 10. Hnacie bloky 66 obsahujú diely telesa 67 a od seba rozmiestnené konzolovité upínacie ramená 69, 70, definujúce upínacie zahĺbenie 68. Každé upínacie rameno 69, 70, je sformované s uzamkynacím výčnelkom 72, ktorý sa priečne rozširuje so zreteľom na upínacie ramená. Umiestnenie a medzera uzamkynacích výčnelkov 72 je taká, že hnací blok môže byť použitý priečne cez pozdĺžne drážkovaný diel telesa 55 hriadeľa 52. Vzájomná dimenzia častí je taká, že hnací blok musí byť aplikovaný tlakom, rozširujúcim od seba upínacie ramená 69, 70, pokiaľ uzamkynacie výčnelky 72 nezaskočia do pozdĺžnych drážok 63 v elemente hriadeľa 52 ako uvádza Obr. 10. Hnací blok je potom fixovaný k tomuto hriadeľu proti otáčaniu. Navyiac, zatiaľ čo je hnací blok pohyblivý pozdĺžne pozdĺž daného hriadeľa, upína ho dostatočne tesne, aby zostal v akejkoľvek danej polohe pokiaľ nie je silou uvoľnený.

Ako je reflektované najmä na Obr. 9, každý hnací blok nesie integrálny hnací kolík 73, ktorý vyčnieva laterálne z bloku tak, že je paralelný k hriadeľu 52 keď je na ňom blok inštalovaný. Ako znázorňuje Obr. 4 a 5, keď sú dve ozubené kolesá 51, 52, inštalované na hriadelí 52, hnacie bloky 66 sú zapadnuté (zacvaknuté) na hriadelí, k jeho

tesnému upnutiu, a hnacie bloky sú tesne tlačené proti ozubeným kolesám k ich udržovaniu je pomocou ich hláv v dosadnutom vzťahu. Zubovité diely čelných ozubených kolies sú udržiavané oddelene pomocou vyčnievajúcich hláv 53.

Hlavy 53 sú konfigurované aby mali, na každej strane, valcovité alebo čiastočne valcovité zahĺbenie 80, usporiadané na osách paralelných k otvoru hlavy 54 a rozmiestnené radiálne od nej príslušnou vzdialenosťou aby prijala hnacie kolíčky 73 hnacieho bloku upevneného na danom hriadeli. Podľa toho, keď sú hnacie bloky tlačené tesne proti natupo spojeným ozubeným kolesám, ako znázorňuje Obr. 2, hnacie kolíčky 73 sú zaberané v otvoreniach 80. Výsledkom je, že ozubené kolesá 50, 55, nie sú len priliehavo tesne pozdĺžne umiestnené na hriadeli 52, ale sú pozitívne fixované k hriadeľu proti otáčaniu.

Ako znázorňuje Obr. 5, čelné ozubené kolesá 50, 51, sú formované pomocou zubov 82 obvodových ozubených kolies, definujúcich zahĺbenie 81 medzi nimi. Medzera medzi hnacími kolíčkami 26, 27, jedného článku od zodpovedajúcich hnacích kolíčkov budúceho článku sa rovná tetivovej vzdialenosti medzi od seba vzdialenými zahĺbeniami 81 sformovanými medzi zubami 82 ozubených kolies. V ilustrovanom stvárnení sú hnacie kolíčky rozmiestnené od seba vo vzdialenosti rovnajúcej sa vzdialenosti medzi piatimi zubami ozubeného kolesa. Teda, keď je zmontovaná reťaz 40 aplikovaná na montáž reťazového kolesa 83, formovaná zmontovanými ozubenými kolesami 50, 51, reťazové články sú pozitívne zaberané ozubenými kolesami pomocou hnacích kolíčkov 26, 27, a články samotné sú čiastočne zahĺbené vo vnútri priestoru medzi ozubenými kolesami.

V typickej montáži je montáž reťaze 40 ťahaná cez aspoň dve montáže reťazových kolies, jednu pripojenú k motoru či inému hnaciemu zdroju (nezobrazené), a druhú poháňanú na diaľku. Je možné takisto použiť jeden alebo viac nosných

valčekov alebo poháňaných montáží reťazového kola (neznázornené), zaberajúcich reťaz na oboch stranách.

Zvlášť výhodné je prispôsobenie žliabkových spojovacích prvkov k uzamknutiu záberu, pomocou západkovej montáže, s konektorovými elementami stavebnicového hračkového systému vo vyššie zmienených patentoch USA. Na Obr. 8, je uvedený príklad takého konektorového elementu s označením 90. Konektorový element, popísaný podrobnejšie v daných patentoch USA, obsahuje diel hlavy 91 a pluralitu (na obrázku sú tri) upínacích objímok 92, usporiadaných v radiálne od seba rozmiestnenom nakopení, so zreteľom k ose hlavy 91. Každá z upínacích objímok obsahuje od seba rozmiestnené ramená 93, 94, a priečne usporiadané uzamknacie výčnelky 95. Ako je konkrétnejšie popísané v posledne uvedenom patente, každá z upínacích objímok 92 je prispôbená primárne k prijatiu laterálne, západkovou montážou, prstencove drážkovaného koncového dielu 56 vzperového elementu (viď. Obr. 11). Upínacie objímky sú takisto prispôbené, avšak pre krížnu západkovú montáž, rovnakým spôsobom ako sú hnacie bloky 66 zmontované krížne s hriadeľom 52 na Obr. 4.

V systéme tohto vynálezu je spojovací prvok 21, sformovaný v diele základni každého reťazového článku 10, priečne žliabkovaný v 22 pre montáž západkovým uložením vo vnútri jednej z upínacích objímok 92, s uzamknacími výčnelkami 95 priliehajúce prijatými vo vnútri priečných drážok spôsobom znázorneným na Obr. 8 výkresov. Konektorový prvok primontovaný k reťazovému článku spôsobom znázorneným na Obr. 8, je napevno orientovaný daným článkom, s časťou konektora vyčnievajúcou smerom nahor alebo dolu od reťazového článku. Vyčnievajúci diel konektorového elementu 90 môže byť použitý v rozmanitosti spôsobov, medzi ktorými je riešenie kolesového vozidla na šikmej dráhe navrch horskej dráhy, napríklad. Usporiadanie sa prispôbuje

pripojeniu k vybraným reťazovým článkom rozmanitosťou častí (či montážou častí).

Ako je uvedené na Obr. 4 a 5, existuje podstatný radiálny priestor svetlosti medzi ozubeným kolesom podporovanými reťazovými článkami a plochou zaberanou hlavou 53. Podľa toho zariadenie pripojené a nesené reťazovými článkami, môžu vyčnievať v oboch smeroch od reťazových článkov, pokiaľ nie je výčnelok do vnútra pripojeného zariadenia dostatočne veľký aby kontaktoval hlavu 53, keď prechádza medzi od seba rozmiestnenými elementami ozubených kolies 50, 51, montáže reťazového kolesa.

Systém pohonu reťaze tohto vynálezu je unikátne výhodný pre použitie v stavebnicovom hračkovom systéme, a obzvlášť v systéme typu popísaného vo vyššie uvedenej patentovej žiadosti Indie. Jednotlivé články, s presne tvarovanej plastickej hmoty ako je polypropylén, sú extrémne ľahké, takže zmontovaná reťaz veľkej dĺžky môže byť zostavená bez naloženia nadbytočného zaťaženia na nejakú hračkovú konštrukciu. Reťaz akejkoľvek dĺžky môže byť ľahko a rýchle zmontovaná pomocou západkového vzájomného slícovania článkov jedného po druhom, vyhovujúcemu takmer akejkoľvek požiadavke.

Charakteristickým rysom obzvláštnej prednosti je usporiadanie, pomocou ktorého je reťaz podporovaná a poháňaná použitím montáže reťazového kolesa, sformovaného umiestnením prvkov dvoch ozubených kolies, inak používaných v hračkovom systéme pre mechanizmy ozubených súkolesí, v dosadacom kontakte, od seba umiestnených vo vzdialenosti k prijatiu reťazových článkov medzi dvomi protiľahlými ozubenými kolesami k sformovaniu, v skutočnosti, reťazového kolesa zo dvoch častí a použitia hnacích kolíčkov na reťazových článkoch, prijímaných medzi zuby ozubených kolies, k sformovaniu požadovaného hnacieho spojenia s daným reťazovým kolesom.

Schopnosť zapracovania do reťazového systému jedného alebo viac štandardných konektorových elementov z patentovaného hračkového systému k zaisteniu vyčnievajúcich prvkov v zvolených bodoch pozdĺž reťaze, pridáva ešte jednu dôležitú funkciu tomuto novému systému reťazového pohonu.

Malo by však byť chápané, že konkrétne podoby tohto vynálezu tu zobrazené a popisované, sú myslené len, ako príklad, pretože je možné v nich uskutočňovať určité zmeny, bez toho aby sa šlo za jasný rámec obsahu tohto vynálezu. V súlade s tým by pri určovaní celého rámca tohto vynálezu mal byť uskutočnený odkaz na nasledujúce, pripojené patentové nároky.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Reťazový pohon pre stavebnicový hračkový systém, v y z n a č u j ú c i s a t ý m, že obsahuje pluralitu spojených reťazových článkov, v ktorej každý reťazový článok je jednotkový výlisok z konštrukčného plastického materiálu v celkovej konfigurácii do U a obsahuje:
 - (a) pár od seba vzdialených bočných prvkov, každý majúci diel zakončenia základne a vyčnievajúci koncový diel,
 - (b) prvok základne preťahujúci sa medzi a integrálne napevno spojujúci bočné prvky priľahlé dielom zakončenia základne a udržiavajúci bočné prvky vo vzájomnej vzdialenosti od seba,
 - (c) diel základne obsahujúci nosné diely redukovaného prierezu priľahlé bočných prvkov, definujúci os čapu a formujúci od seba vzdialené prídržné drážky pre riadený príjem dielov a voľným zakončením následného reťazového článku,
 - (d) nosné-zaberajúce prvky umiestnené vo vyčnievajúcich voľných koncových dieloch každého z bočných prvkov a definujúce západkové zahĺbenie pre polostále zaberanie s nosnými dielmi nasledujúceho reťazového článku k zaisteniu čapového spojenia medzi nasledujúcimi reťazovými článkami okolo osi otáčania definovanej nosnými dielmi.
2. Reťazový pohon podľa nároku 1, v y z n a č u j ú c i s a t ý m, že
 - (a) nosné-zaberajúce prvky obsahujú celkovo cirkulárne otvorenie vo vyčnievajúcich voľných koncových dieloch každého z bočných prvkov, a
 - (b) zárezy v týchto vyčnievajúcich dieloch sú spojené

s týmito celkove cirkulárnymi otvoreniami cez plochy hrdiel redukovaného rozmeru, čím montáž reťazových článkov vyžaduje, aby boli nosné diely pretlačené plochami týchto hrdiel.

3. Reťazový pohon podľa nároku 2, v y z n a č u j ú c i s a t ý m, že
 - (a) nosné diely obsahujú celkove valcovité diely prvku základne, umiestneného medzi dielmi základne bočných prvkov, čím sú nosné-zaberajúce prvky jedného článku montáže článkov obmedzené vo vnútri bočných prvkov príslušného, spojeného článku.
4. Reťazový pohon podľa nároku 3, v y z n a č u j ú c i s a t ý m, že
 - (a) diel základne obsahuje diel, umiestnený medzi celkove valcovitými nosnými dielmi a väčších rozmerov ako nosné diely, pre obmedzenie nosných zaberajúcich prvkov do nosných dielov.
5. Reťazový pohon podľa nároku 1, v y z n a č u j ú c i s a t ý m, že
 - (a) čapovité hnacie prvky, integrálne s bočnými prvkami a súosé s nosnými dielmi, sa pretahujú smerom von od bočných prvkov na každej strane reťazového článku pre záber so zariadením reťazového kola.
6. Reťazový pohon podľa nároku 1, v y z n a č u j ú c i s a t ý m, že
 - (a) prvok základne obsahuje spojovací diel, umiestnený medzi bočnými prvkami, tento spojovací diel má protiľahlé priečne uzamkávacie žliabky, prispôsobené pre západkový záber s vonkajším prvkom.
7. Reťazový pohon podľa nároku 1, v y z n a č u j ú c i

s a t ý m, že

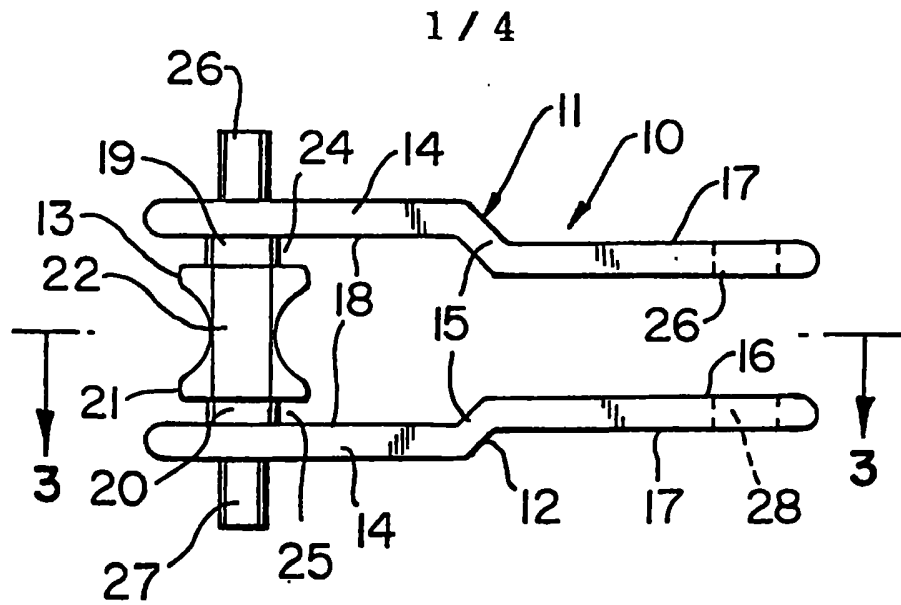
- (a) čapovité hnacie prvky, integrálne s bočnými prvkami a súosé s nosnými dielmi, sa pretahujú smerom von od bočných prvkov na protiľahlých stranách reťazových článkov pre spoluprácu so zariadením reťazového kolesa,
- (b) reťazový pohon ďalej obsahuje zariadenie reťazového kolesa, obsahujúci pár od seba vzdialených reťazových kolies upevnených pre vzájomne rovnaké otáčanie a majúcich medzeru medzi sebou pre prijímanie reťazových článkov,
- (c) reťazové kolesá majú obvodové zahíbenia prispôsobené pre prijatie a hnací záber s hnacími prvkami.

8. Reťazový pohon podľa nároku 7, v y z n a č u j ú c i s a t ý m, že

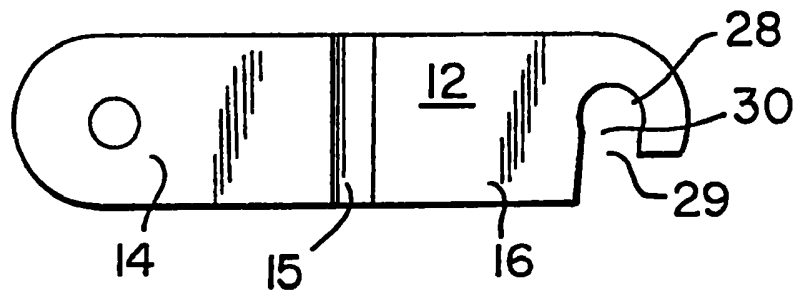
- (a) reťazové kolesá obsahujú prvky čelného ozubeného kolesa majúce od seba vzdialené obvodové zuby ozubeného kolesa definujúce obvodové zahíbenia.

9. Reťazový pohon podľa nároku 8, v y z n a č u j ú c i s a t ý m, že

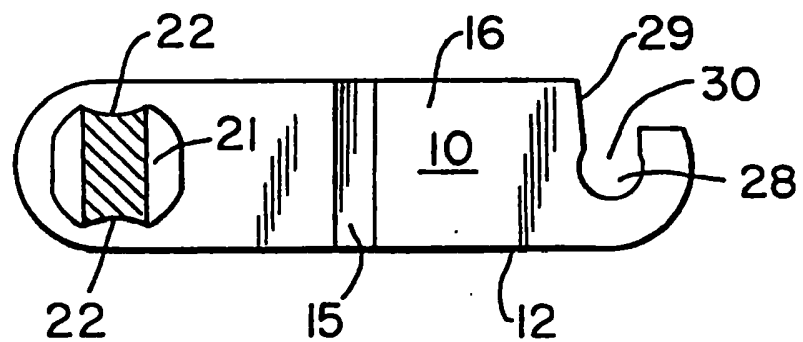
- (a) čelné ozubené koleso obsahuje integrálne vyčnievajúce hlavové diely, pretahujúce sa laterálne za zuby obvodového ozubeného kolesa,
- (b) zariadenie reťazového kolesa zahrňuje pár reťazových kolies upevnených na spoločnom hriadeli s ich príslušnými vyčnievajúcimi hlavovými dielmi v zábere natupo k sformovaniu medzery medzi zubami obvodového ozubeného kolesa príslušných čelných ozubených kolies pre prijatie reťazových článkov.



obr. 1

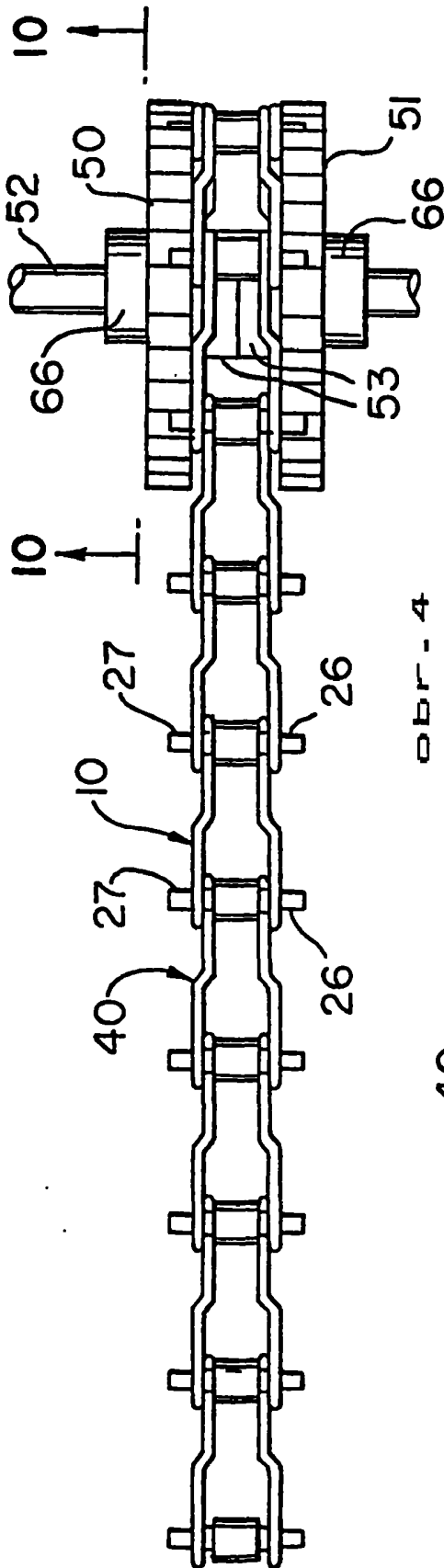


obr. 2



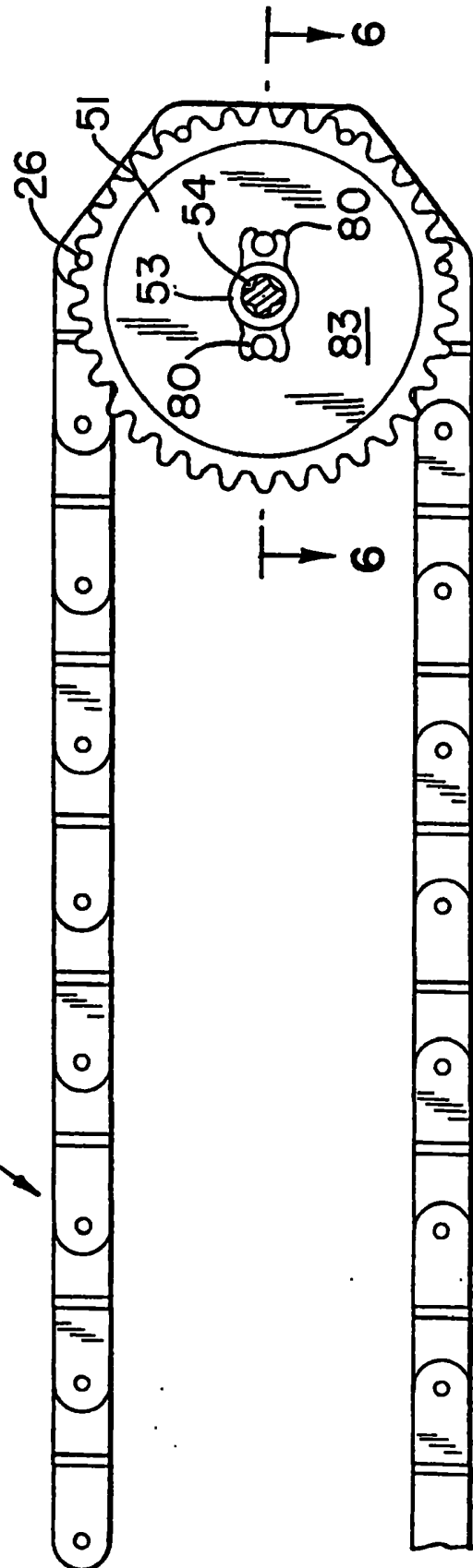
obr. 3

2 / 4



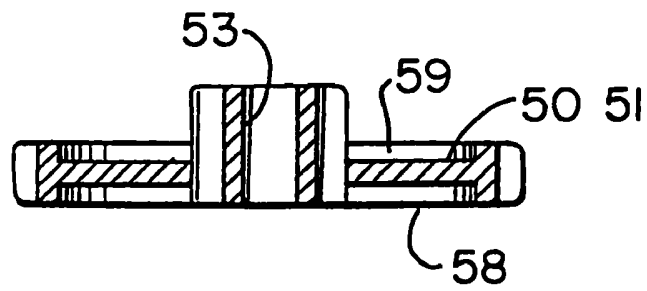
obr. 4

40

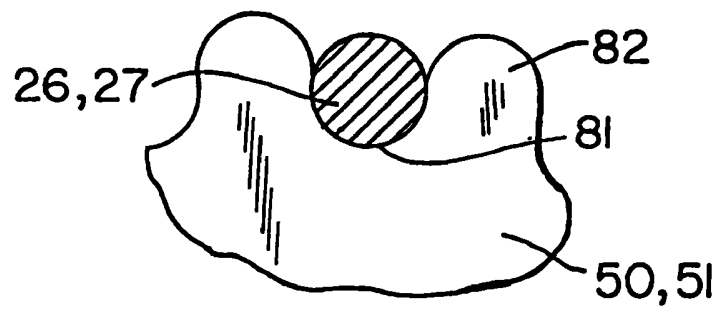


obr. 5

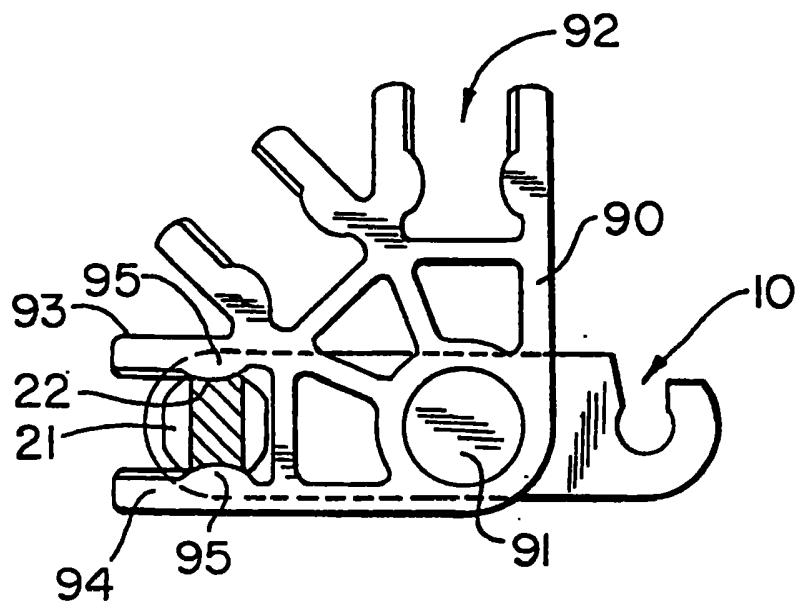
3 / 4



obr. 6

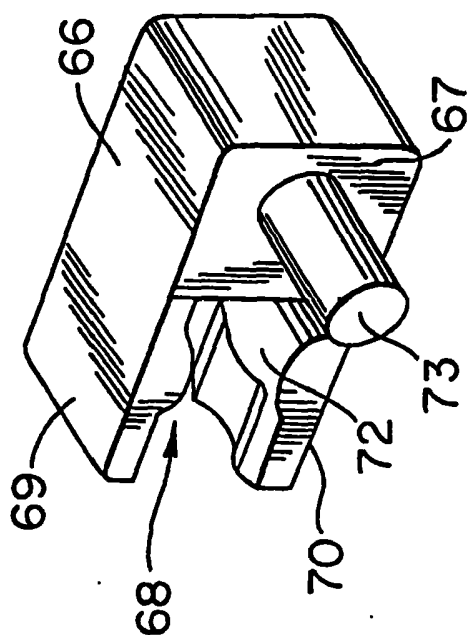


obr. 7

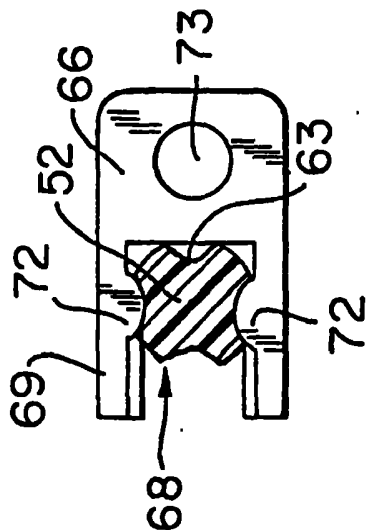


obr. 8

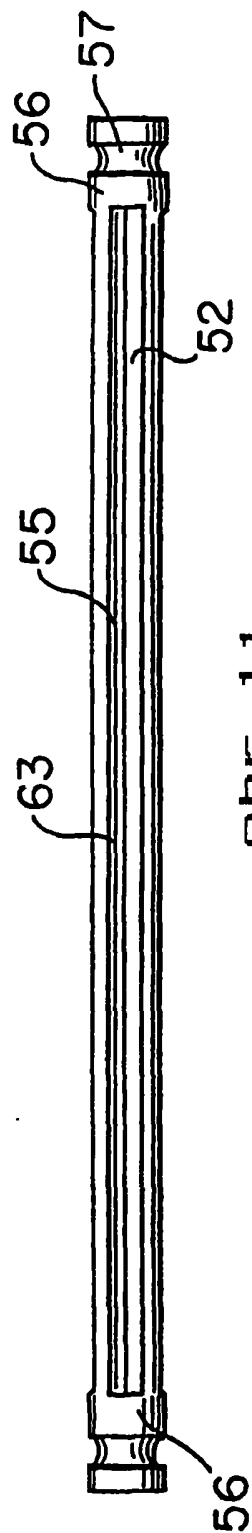
4 / 4



obr. 9



obr. 10



obr. 11