

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

(22) Prihlášené 09 07 80

(21) (PV 4867-80)

(40) Zverejnené 30 07 82

(45) Vydané 01 06 85

(51) Int. Cl.³
B 65 G 57/18

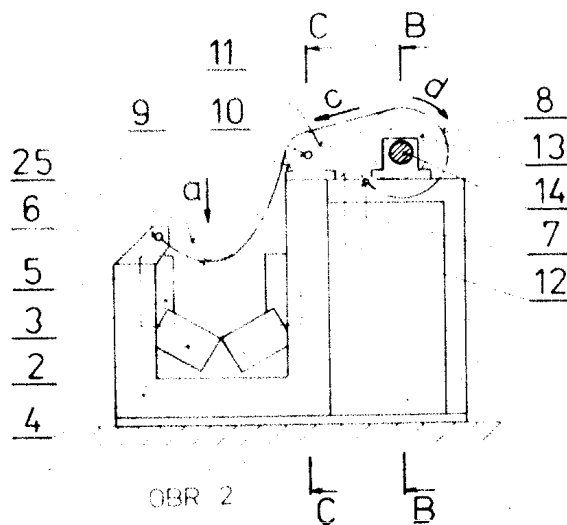
(75)

Autor vynálezu

BERNÁT LEOPOLD ing., BUREŠ JÁN, TRENČÍN

(54) Zariadenie na vytváranie balov tyčí

Vynález sa týka zariadenia na vytváranie balov tyčí a podobných hutných výrobkov v hutných prevádzkach. Odstraňuje závady vznikajúce pri spúšťaní ukladacích reťazí, nakoľko vedľa reťazovej kladky je uložené napínacie reťazové koleso spojené reťazou s preklzovým reťazovým kolesom usporiadanom na spoločnej hriadeli vedľa hnacieho reťazového kolesa.



OBR 2

Vynález sa týka zariadenia na vytváranie balov tyčí a podobných hutných výrobkov v hutných prevádzkach.

Doteraz známe zariadenia používajú tvarovací dopravník a ukladacie reťaze. Ukladacie reťaze sú jedným koncom upevnené na jednej strane tvarovacieho dopravníka a druhým koncom opásaným na hnacie reťazové kolesá. Ukladacie reťaze sú vedené kladkami upevnenými na druhej strane tvarovacieho dopravníka.

Nevýhodou týchto zariadení je, že vyžadujú veľké opásanie ukladacích reťazí na hnacích reťazových kolesách alebo pritláčanie týchto reťazí ďalšími mechanizmami, aby ukladacie reťaze nevyskakovali z hnacích reťazových kolies. Ďalej pri spúšťaní ukladacích reťazí bez tyčí dochádza vzhľadom na malú hmotnosť visiacich ukladacích reťazí k tvoreniu previsu a k zablokovaniu týchto reťazí medzi kladkami a hnacími reťazovými kolesami, čo je príčinou závad. Táto záhada sa vyskytuje aj pri spracovávaní krátkych tyčí, keď časť ukladacích reťazí nie je zafixovaná hmotnosťou tyčí.

Uvedené nedostatky odstraňuje zariadenie na vytváranie balov tyčí podľa vynálezu, ktorého podstatou je, že každá ukladacia reťaz je kolíkom zakotvená na hnacom reťazovom kolese a vedená cez voľnú reťazovú kladku naklínovanú na os. Na osi je vedľa nej staviteľne uložené i napínacie reťazové koleso spojené reťazou s preklzovým reťazovým kolesom, ktoré je usporiadané vedľa hnacieho reťazového kolesa na spoločnom hriadeľi. Ďalším znakom je, že preklzové reťazové koleso pozostáva z náboja naklínovaného na spoločnom hriadeľi a z disku reťazového kolesa. Disk je na vložku upevnenú na náboji, po obvode pritláčaný pružinami cez guľičky uložené v náboji.

Zariadenie na vytváranie balov tyčí podľa vynálezu je jednoduché. Na upevnenie ukladacej reťaze stačí malý uhol opásania a ukladacia reťaz nevyskakuje z hnacích reťazových kolies. Ukladacie reťaze sú stále medzi hnacími reťazovými kolesami a voľnými reťazovými kladkami napnuté a tým sú odstránené možné havárie spôsobené prevismi. Zvyšuje sa spoľahlivosť a výkonnosť zariadenia a tým i linky kde je zariadenie zabudované.

Na výkresoch je znázornený príklad zariadenia na vytváranie balov tyčí podľa vynálezu, kde na obr. 1 je znázornený pôdorys zariadenia, na obr. 2 je znázornený rez zariadením rovinou A-A z obr. 1, na obr. 3 je znázornený rez rovinou B-B z obr. 2 a na obr. 4 je znázornený rez rovinou C-C z obr. 2. Pre názornosť sú slabou čiarou naznačené tyče a šípkami sú znázornené smery prísunu a odsunu tyčí a smery pohybu ukladacích reťazí.

Zariadenie na vytváranie balov tyčí pozostáva z tvarovacieho dopravníka 1, ktorý tvoria hnané spodné valce 2 a hnané zvislé valce 3 uložené na ráme 4.

Medzi zvislými valcami 3 sú umiestnené ukladacie reťaze 5, ktoré sú na jednej strane upevnené čapmi 6 na ráme 4. Na druhej strane sú ukladacie reťaze 5 kolíkmi 7 zakotvené na hnacích reťazo-

vých kolesách 8 a sú vedené cez voľné reťazové kladky 9. Reťazové kladky 9 sú naklínované na osiach 10, na ktorých sú vedľa nich staviteľne pomocou puzdier 18 uložené i napínacie reťazové kolesá 11. Tieto sú reťazami 12 spojené s preklzovými reťazovými kolesami 13, ktoré sú usporiadané vedľa hnacích reťazových kolies 8 na spoločnom hriadeľi 14. Spoločný hriadeľ 14 je hnaný cez preklzovú spojku 15 od ukladacieho pohonu 16. Krajné polohy spoločného hriadeľa 14 indikuje rotačný spínač 17.

Každé preklzové reťazové koleso 13 pozostáva z náboja 19 naklínovaného na spoločnom hriadeľi 14 a z disku 20 reťazového kolesa. Disk 20 je na vložku 21, upevnenú na náboji 19 maticou 22, po obvode pritláčaný pružinami 23 cez guľôčky 24. Guľôčky 24 sú do vybrania disku 20 tlačené pružinami 23. Pružiny 23 sa nastavujú skrutkami 24 tak, aby nevznikal previs ukladacích reťazí 5.

Činnosť zariadenia je nasledovná. Tyče 25 sú podávané v smere šípky a na ukladacie reťaze 5. Pri určitom stanovenom počte tyčí 25 sa ukladacím pohonom 16 cez preklzovú spojku 15, spoločný hriadeľ 14 a hnacie reťazové kolesá 8 postupne znižujú ukladacie reťaze 5 v smere šípky c. Pri tomto znižovaní sú ukladacie reťaze 5 napnuté zčasti hmotnosťou tyčí 25, ale i pootáčaním reťazových kladiek 9 cez napínacie reťazové kolesá 11 reťazami 12 od preklzových reťazových kolies 13 synchronne s pootáčaním hnacích reťazových kolies 8.

Pri nadávkovanom počte tyčí 25 určenom pre daný bal sa ukladacie reťaze 5 znížia až pod úroveň spodných valcov 2. Maximálne zníženie ukladacích reťazí 5 je indikované rotačným spínačom 17. V prípade poruchy tohoto spínača 17 sa hnacie reťazové kolesá 8 ďalej otáčajú až nastáva opačné navinovanie ukladacích reťazí 5 na hnacie reťazové kolesá 8. V tom prípade sa budú tyče 25 dvíhať a reťaze 12 sa voči ukladacím reťaziam 5 pohybujú opačne. Vtedy prídu do činnosti preklzové reťazové kolesá 13 a disky 20 budú preklzovať. Na konci možného zdvihu sa ukladacie reťaze 5 zablokujú a vtedy príde do činnosti preklzová spojka 15. Nenastane žiadne poškodenie.

Pri dosadnutí nadávkovaných tyčí 25 na spodné valce 2 a medzi zvislé valce 3 sú nadávkované tyče 25 vytvarované do balu a možno ich presunúť k ďalšiemu spracovaniu v smere šípky b.

Akonáhle koniec balu tyčí 25 opustí priestor tvarovacieho dopravníka 1, ukladacie reťaze 5 sa samočinne vytiahnu v smere šípky d ukladacím pohonom 16 do hornej polohy a nastáva nové tvorenie balu.

Horná poloha ukladacích reťazí 5 je indikovaná rotačným spínačom 17. V prípade jeho poruchy sa ukladacie reťaze 5 napnú až preklzú znova preklzová spojka 15. Vtedy neprídu do činnosti preklzové reťazové kolesá 13 pretože navinovanie ukladacích reťazí 5 a reťazí 12 je synchronné. Aj v tomto prípade nenastane žiadne poškodenie.

PREDMET VYNÁLEZU

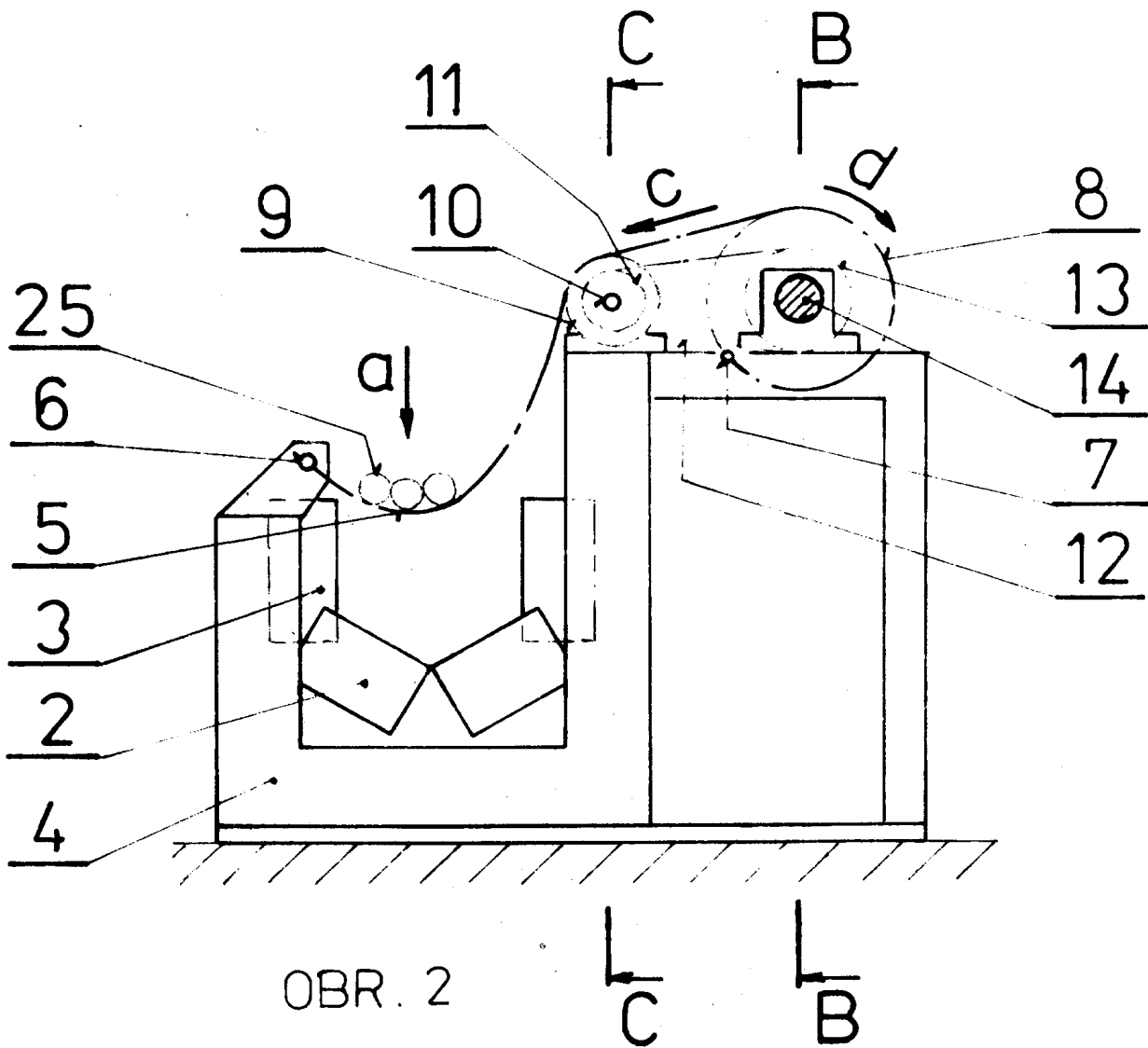
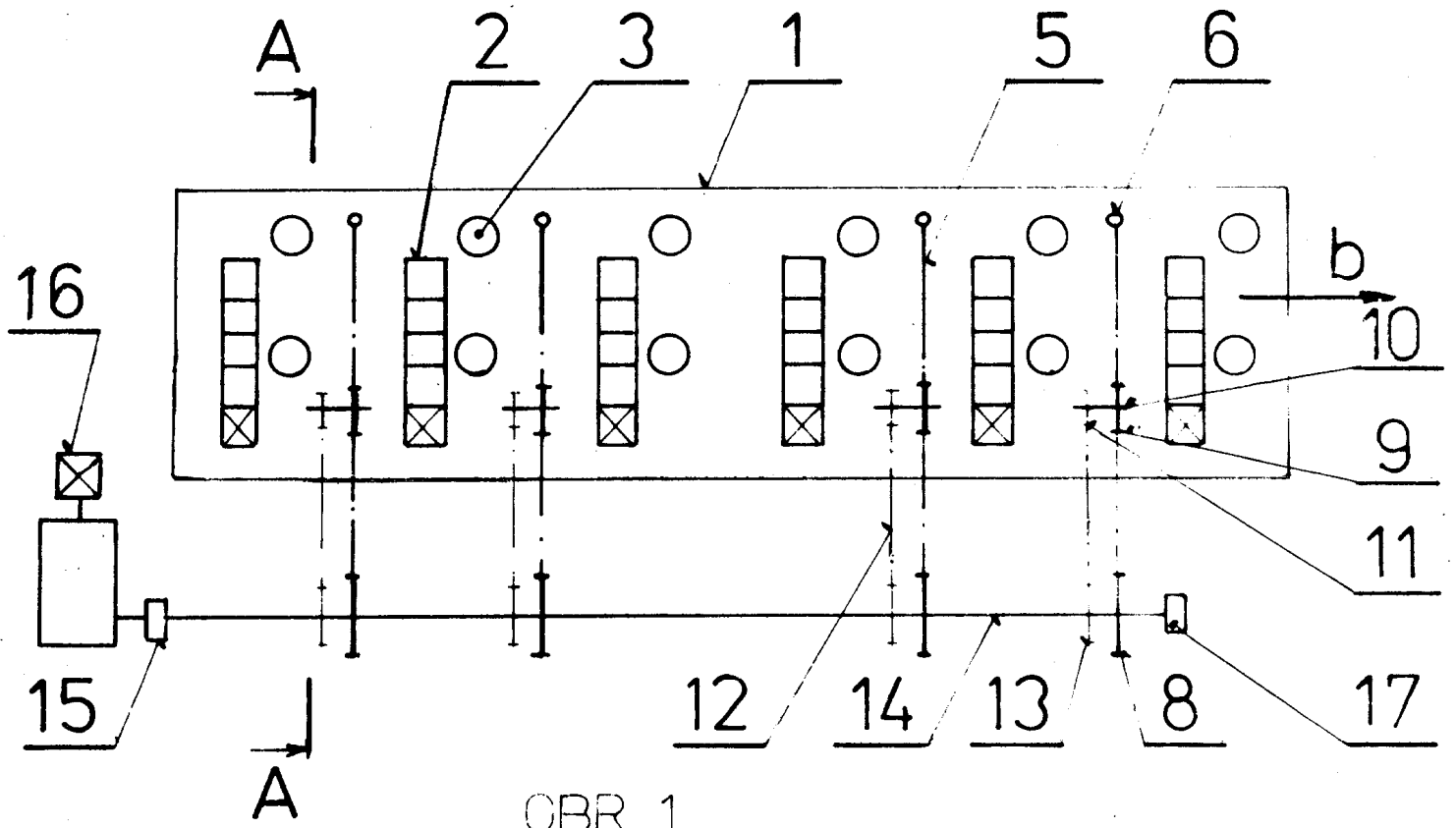
218718

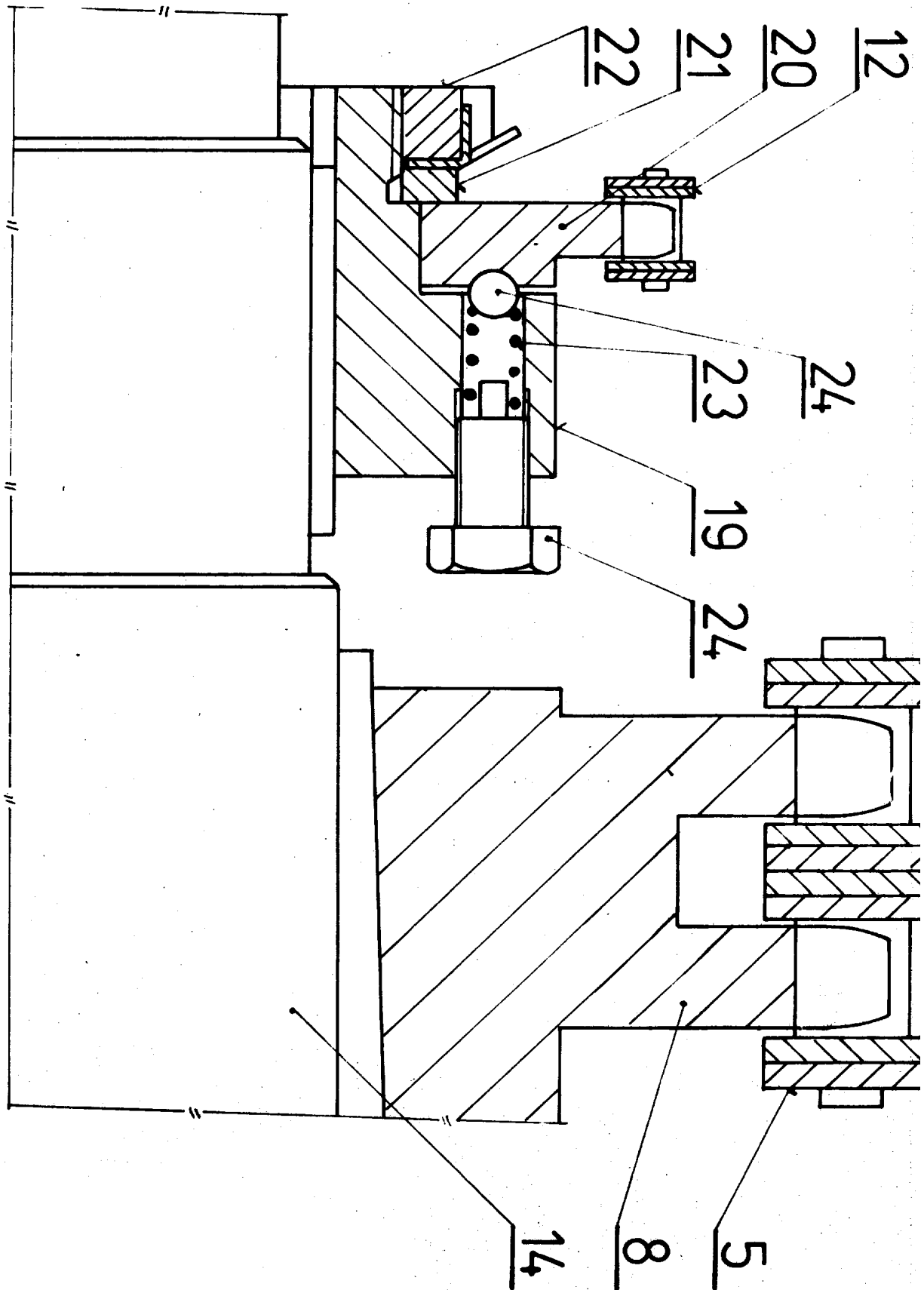
1. Zariadenie na vytváranie balov tyčí používajúce tvarovací dopravník a ukladacie reťaze vyznačené tým, že každá ukladacia reťaz (5) je kolíkom (7) zakotvená na hnacom reťazovom kolese (8) a vedená cez voľnú reťazovú kladku (9) naklínovanú na os (10), na ktorej je vedľa reťazovej kladky (9) stavitelne uložené i napínacie reťazové koleso (11) spojené reťazou (12) s preklzovým reťazovým kolesom (13), ktoré je usporiadané vedľa hnacieho

reťazového koleša (8) na spoločnom hriadeľi (14).

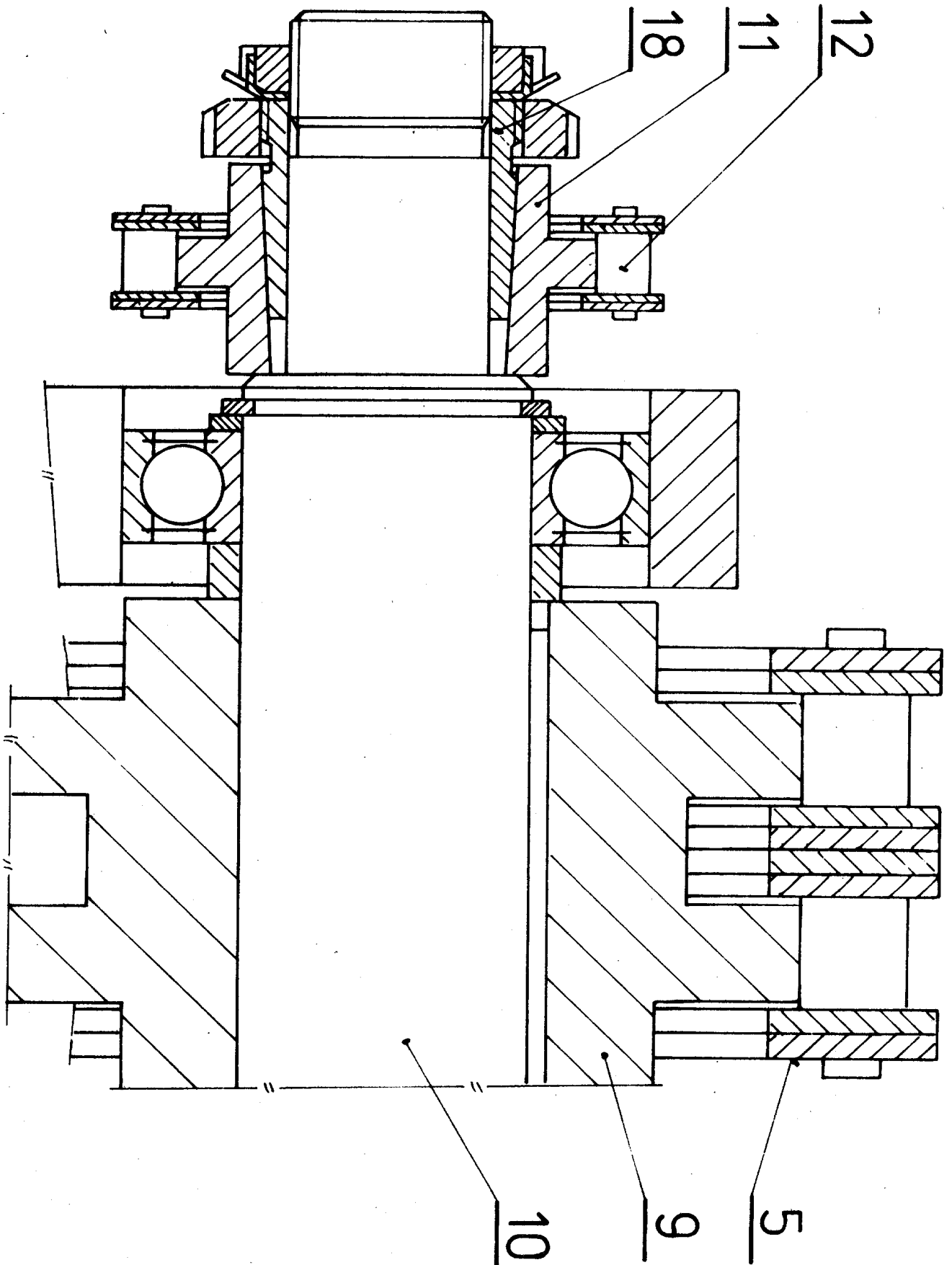
2. Zariadenie podľa bodu 1 vyznačené tým, že preklzové reťazové koleso (13) pozostáva z náboja (19) naklínovaného na spoločnom hriadeľi (14) a z disku (20) reťazového koleša, pričom disk (20) je na vložku (21) upevnenú na náboji (19), po obvode pritláčaný pružinami (23) cez guľôčky (24) uložené v náboji (19).

3 výkresy





08R.3



0BR.4