



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

231324

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³

F 27 D 3/00

(22) Přihlášeno 28 06 82

(21) (PV 4818-82)

(40) Zveřejněno 15 03 84

(45) Vydáno 15 05 86

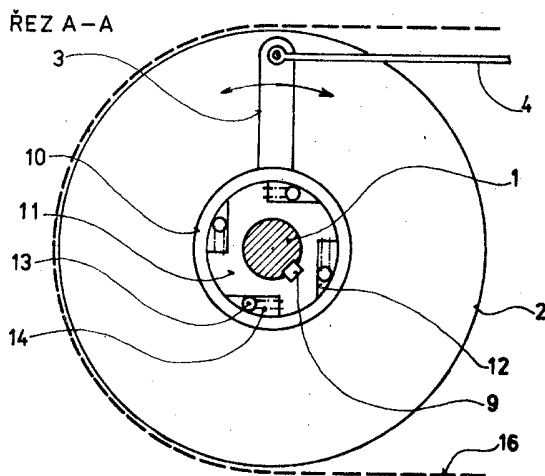
(75)

Autor vynálezu

MIŠKOVSKÝ OTTA, LIBEREC

(54) Blokovací a unášecí zařízení
pro pohon dopravníkového pásu

Vynález řeší posun dopravníkového pásu v kontinuální peci na tepelné zpracování výrobků. Posun je v jednom směru a blokovací zařízení zajišťuje blokování proti zpětnému pohybu. Vynález používá dvojici blokovacích bubnů zařízení uspořádaných na společném hřídeli, kde nuceným ovládním blokovacích elementů se docílí zablokování ve všech potřebných polohách. Nemůže nastat jiný pohyb než v určeném směru. Nevzniká zde mrtvý chod, poháněné válce jsou ve všech polohách zablokovány a je možné i během provozu měnit délku kroku. Mimo uvedený obor je možno využít blokovací zařízení všude tam, kde je třeba posunovat součásti v určitých stálých roztečích.



OBR. 2

Vynález se týká blokovacího a unášecího zařízení pro krokovací pohyb dopravníkového pásu v peci v jednom směru.

Znamé systémy blokovacího a unášecího zařízení pro nucený pohyb v jednom směru se většinou skládají ze dvou hlavních částí a to z rohatky a západky, nebo z kuliček a válečků zapadajících do klínových drážek, nebo ze samosvorných rozpínacích pák a samosvorných klínů apod. Nejznámější je uspořádání brzdy v náboji zadního kola u jízdního kola. Uvedené systémy mají jednu společnou nevýhodu - je to zejména to, že v jednom (pracovním) směru je možno poháněnou částí volně otáčet a v opačném směru působí jako brzda, přičemž než se uvede v zařízení v činnost (pro blokování či brzdění) dochází k tzv. mrtvému chodu. Často to bývá i více než 90° . V praxi je třeba řešit případy, že poháněcí systém musí v jednom směru provést určitý pracovní pohyb a zůstat v koncové poloze celý na místě zablokován, zamezit zde mrtvému chodu. Nebo je třeba měnit délku pracovního pohybu. Znamé systémy takovéto případy neřeší.

Výše uvedené nedostatky z části odstraňuje řešení dle vynálezu, kde podstata řešení spočívá v tom, že dva bubny jsou uloženy na společném hřídeli, kde je též upevněn náboj, opatřený klínovými drážkami. V každé drážce je umístěn váleček a pružinka, mezi bubny je uložen náboj, na němž je otočně uložen prstenec s pákou. Konce hřídele jsou uloženy ve skříní, která má v sobě otvor, kde je volně uložena kulička, která působí na blokovací kroužek v této skříní. Tímto uspořádáním se docílilo toho, že např. bubny, ozubená kola apod. ustavená na hřídeli s blokovacím zařízením, mohou konat jen pracovní pohyb směrem vpravo a nemůže dojít k mrtvému chodu.

Uspořádáním dvojice blokovacího zařízení na společném hřídeli protisměrně, a nuceným ovládním blokovacích elementů se docílí zablokování unášených částí systému ve všech potřebných polohách. Dále je zde možnost měnit i během provozu délku pracovního pohybu a nemůže dojít k mrtvému chodu, než se systém dostane do záběru. Jestliže se nepohybuje ovládací páka je celý systém zablokován, nemůže nastat jiný pohyb.

Na připojených výkresech je znázorněn konkrétní případ provedení dle vynálezu, kde značí

- obr. 1 - celkové uspořádání pro pohon dopravníkového pásu,
- obr. 2 - řez A-A z obr. 1 - blokovací systém v náboji,
- obr. 3 - řez B-B z obr. 1 - blokovací systém na koncích hřídele, ve skříních 5, pro blokování v opačném než pracovním pohybu.

Na společném hřídeli 1 jsou naklínovány dva bubny 2 opásané dopravníkovým pásem 16. Mezi bubny 2 je na hřídeli 1 perem náboje 2 naklínován náboj 11, ve kterém jsou vytvořeny 4 klínové drážky 12, v každé z nich je uložen váleček 13 a pružina 14. Náboj 11 je opášen volně otočným prstencem 10, na kterém je ustavena ovládací páka 3. V horní části páky 3 je čepově uloženo táhlo pohonu 4. Na obou koncích hřídele 1 jsou naklínovány pomocí pera 17 (obr. 3) blokovací kroužky 6. Každý blokovací kroužek 6 je otočně uložen ve skříní 2. V obou skříních 2 je vyvrtán otvor 8, kde se volně pohybuje kulička 7. Otvor 8 je vyvrtán tak, aby stěna otvoru 8 tvořila klín s blokovacím kroužkem 6 a koule 7 nemohla propadnout. Obě skříně 2 jsou ustaveny na nosné konstrukci 15. Celé blokovací zařízení působí tak, že v určeném pracovním směru při pohybu ovládací páky 3 (např. vpravo) se válečky 13 vlivem tření vtlačují do klínové drážky 12, mezi vnitřní stěnu prstence 10, otočně ustaveného na náboji 11, a unášející náboj 11, hřídel 1 a tím také bubny 2. Současně koule 7, uložená v otvoru 8 skříně 2, je vytlačena (uvolněna) otáčením blokovacího kroužku 6 vpravo, dopravníkový pás se působením bubnu posune společně s bubny 2. Páka 3 je ovládána táhlem 4, na který působí např. klikový mechanismus. V koncové poloze se ovládací páka 3 zastaví a potom se vrací do výchozí polohy. Při tomto zpětném pohybu ovládací páky 3 do výchozí polohy, se bubny 2, hřídel 1 a blokovací kroužek 6, zablokuji vlivem tření, jež vyvolá kulička 7 vtlačovaná mezi stěnu otvoru 8 a blokovací kroužek 6. Současně se z klínové drážky 12 posunou (uvolní) válečky 13 a prstenec 10 se volně otáčí na náboji 11. Tento postup

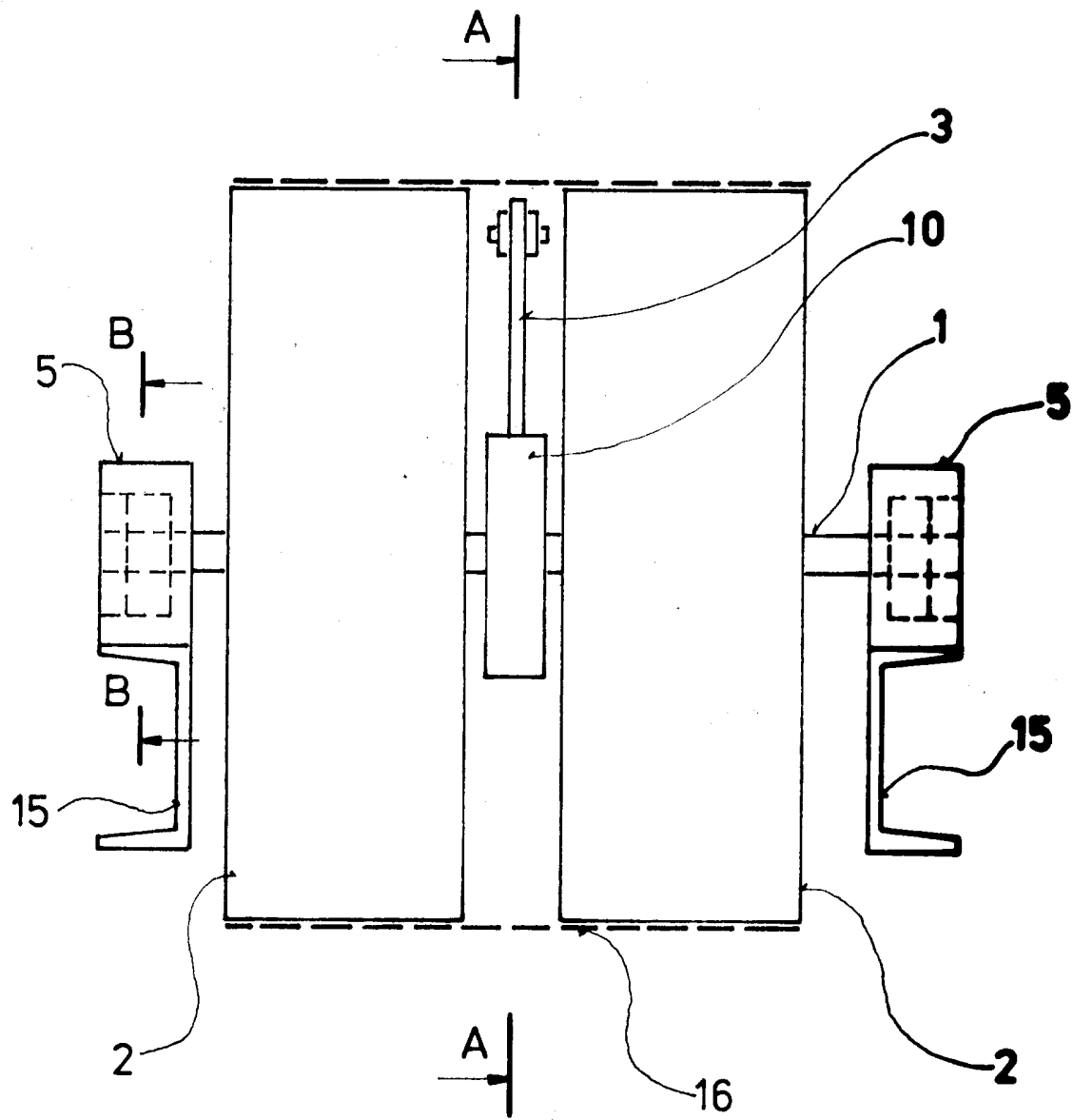
se stále opakuje a dopravníkový pás 16 se o určitý krok posune v určeném směru. Během provozu je možné měnit délku pracovního pohybu a tím regulovat rychlost dopravníkového pásu. Při jakémkoliv poruše zůstává celý systém zablokován.

Mimo uvedený příklad použití vynálezu je možné zařízení použít i u pecí strkacích nebo jiných mechanismů, kde je třeba přemísťovat obrobky ve stále stejných roztečích, nebo je během provozu měnit.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

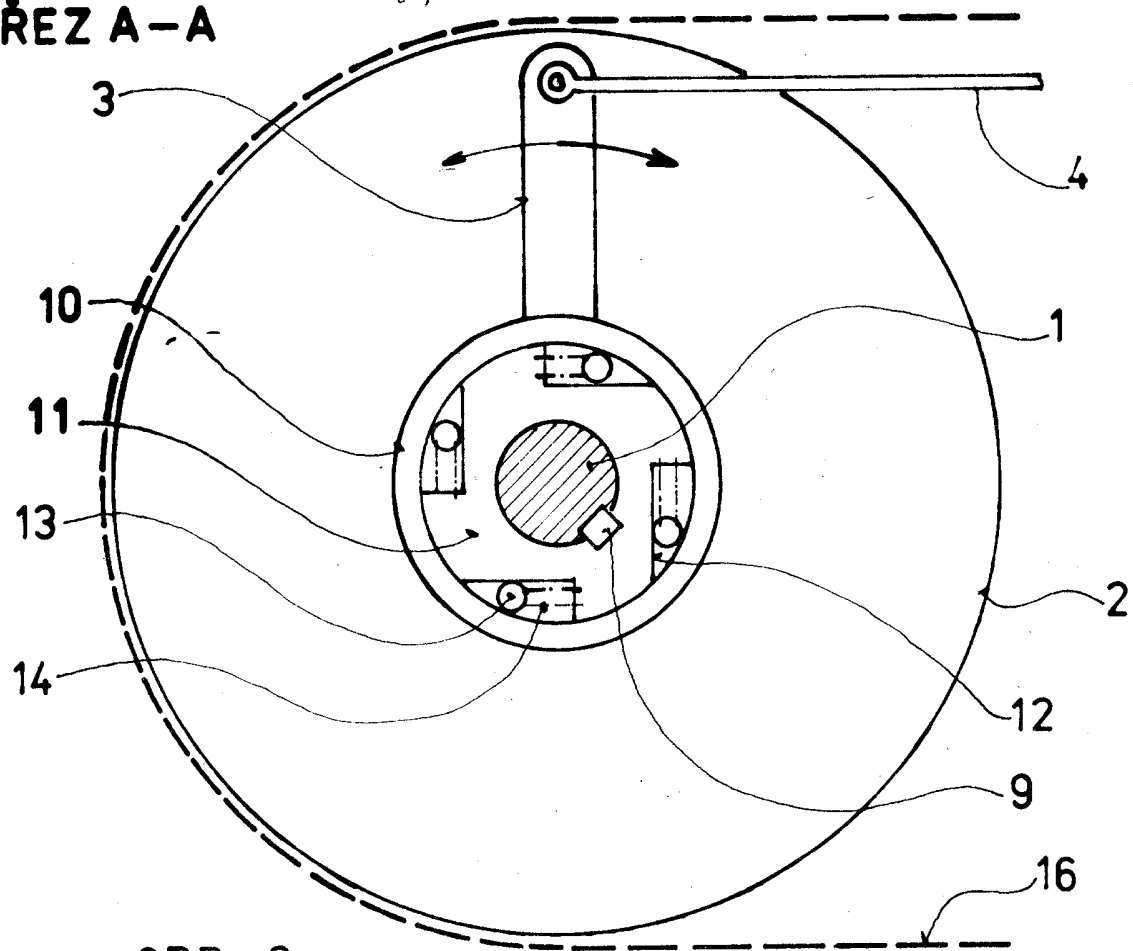
1. Blokovací a unášecí zařízení pro pohon dopravníkového pásu prostorem průmyslové pece, používající dopravníkový pás, uložený na dvou bubnech, vyznačené tím, že oba bubny (2) jsou uloženy na společném hřídeli (1), kde je též upevněn pomocí pera (9) náboj (11), opatřený klínovými drážkami (12), kde v každé drážce (12) je váleček (13) opírající se o pružinku (14), přičemž na náboji (11) je posuvně uložen prstenec (10), který má na vnějším povrchu připevněnou páku (3), ovládanou táhlem (4), kde na koncích hřídele (1) jsou pomocí pera (17) upevněny blokovací kroužky (6) otočně uložené ve skříní (5) a tato skříně (5) má v sobě otvor (8), v němž je volně uložena kulička (7) a stěna otvoru (8) tvoří klín s blokovacím kroužkem (6), jehož průměr je menší než průměr kuličky (7).

2 výkresy



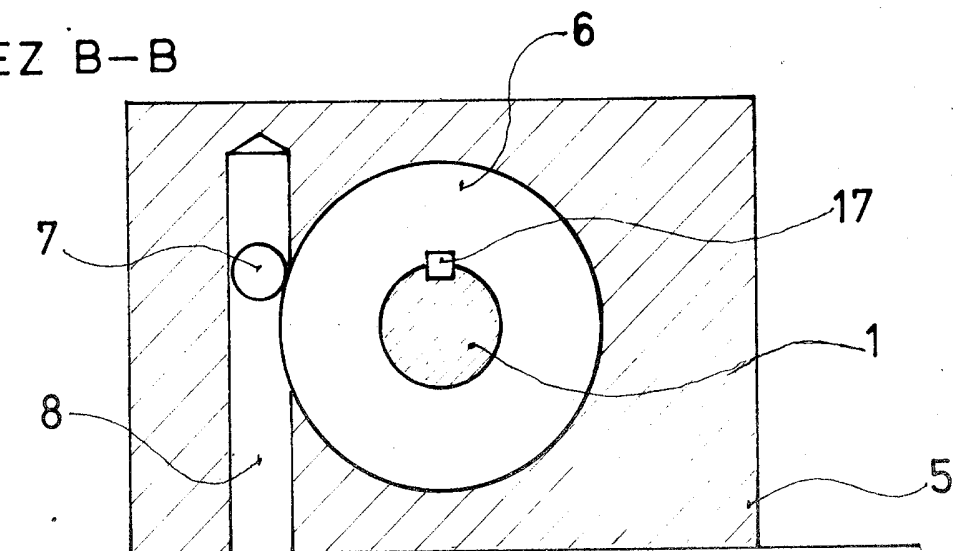
OBR. 1

ŘEZ A-A



OBR. 2

ŘEZ B-B



OBR. 3