



GRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

232833

(11)

(B1)

(22) Přihlášeno 30 08 82
(21) (PV 6286-82)

(40) Zveřejněno 17 07 84

(45) Vydáno 15 01 87

(51) Int. Cl.³
B 21 B 43/00

[75]

Autor vynálezu

OTEVŘEL JOSEF, DRESLER JIŘÍ ing., BRNO

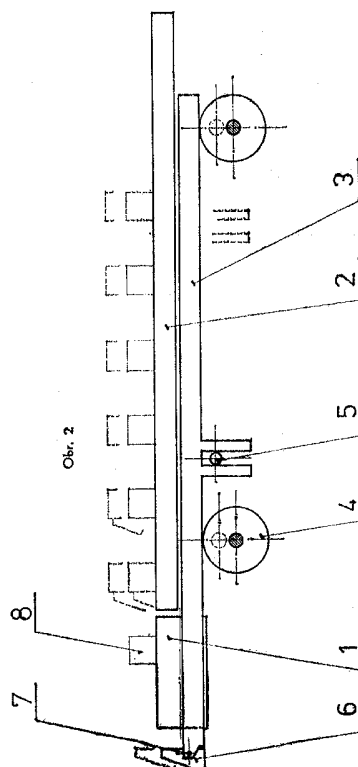
(54) Zařízení k příčnému posouvání a přepravě předmětů, zejména hutních polotovarů

1

Účelem vynálezu je zjednodušení strojního zařízení celého úseku, snížení smykového posuvu a tím i spotřeby energie, zvýšení rychlosti posuvu a v provedení pohyblivých roštnic se sklopným palcem je dosaženo časové úspory.

Uvedeného účelu se dosáhne zařízením podle vynálezu, sestávajícího z pevných a pohyblivých roštnic (2) a (3), kde pohyblivé roštnice (3) jsou uloženy na výstředníkovém zvedacím ústrojí (4) a spojeny s unášecem (5) ústrojí pro horizontální posuv. Každá pohyblivá roštnice (3) je na počátku své vstupní části opatřena pevným nebo sklopným palcem (6), který je s ní spojen čepem (7). Palcem (6) pohyblivých roštnic (3) jsou vývalky (8) posouvány z dopravních válečků (1) na pevné roštnice (2) a pohyblivými roštnicemi (3) přepravovány na určené místo.

2



Vynález se týká zařízení k příčnému posouvání a přepravě předmětů, zejména hutních polotovarů, jako například trub, vývalků a podobných předmětů a řeší posouvání těchto předmětů z valníku a jejich předávání z jednoho místa pevných podpěr na druhé.

Je známo zařízení k posouvání například vývalků z valníku, jež je tvořeno tlačkami ovládanými mechanickým pohonem, kde vratný pohyb posouvacího příčnicku je konán klikovým mechanismem nebo pomocí hřebenového ozubeného převodu.

Je známo zařízení, kde posuvací příčnick je ovládán hydraulickými válci, jejichž pohyb je hydraulický nebo mechanicky synchronizován.

Dále je známo zařízení pro příčnou přepravu, jež se sestává z krokovacího roštu, který svým pohybem, obvykle kruhovým, vyvozeným klikovým nebo vačkovým mechanismem, nadzvedává vývalky uložené na pevných roštech a přemísťuje je o určitou vzdálenost a pak na pevné rošty zpět pokládá.

Rovněž je známo zařízení pro příčnou přepravu, sestávající z pevných a pohyblivých roštnic, uložených na výstřednicích, jež jsou tvořeny koly uloženými točně na excentrických hřídelích, spojených se silovým ústrojím, kde posouvání vývalků z valníku a příčná přeprava je prováděna samostatnými mechanismy. Dále je známo zařízení, jež je provedeno jako odbavovací vlečnick, kde vývalek je posunován po pevných roštnicích pomocí unášečů na článkových řetězech nebo unášeči posunovanými lanovými pohony. Unášeč posune nejdříve vývalek z valníku a pak posouvá společně vývalky na pevném roštu.

Nevýhodou uvedených zařízení je to, že přeprava předmětů, zejména hutních polotovarů, je prováděna po roštnicích smykem a tím dochází k tření, které je zvláště u horkých vývalků značné, což vyžaduje i velký příkon mechanismu. Nevýhodou je i to, že u obvyklých konstrukčních řešení těchto zařízení nelze dosáhnout toho, aby mezi jednotlivými vývalky byly při přepravě ponechány mezery a tím je podstatně snížen chladič účinek, což je velkým nedostatkem u chladníků.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení k příčnému posouvání a přepravě předmětů, zejména hutních polotovarů, podle vynálezu, sestávající z pevných a pohyblivých roštnic, kde pohyblivé roštnice jsou uloženy na výstředníkovém zvedacím ústrojí a spojeny s ústrojím pro jejich posuv v horizontální rovině, jehož podstata spočívá v tom, že každá pohyblivá roštnice je na počátku své vstupní části opatřena palcem, jež může být spojen s pohyblivou roštnicí čepem.

Výhodou zařízení k příčnému posouvání a přepravě předmětů, zejména hutních polotovarů, podle vynálezu je to, že toto zařízení provádí jak posouvání vývalků z valníku,

tak i jejich příčnou přepravu, čím je dosaženo zjednodušení strojního zařízení celého úseku. Výhodou je i to, že vývalek se posouvá smykem pouze z valníku, kdežto příčná přeprava se již provádí v nadzvednuté poloze při valivém uložení roštnic, takže spotřeba energie je minimální a dále, že posouvání vývalků je možno provádět zvýšenou rychlostí. Při provedení roštnice se sklopným palcem je výhodou to, že po přepravě vývalku je možno současně provádět bez nebezpečí vertikální i zpětný horizontální pohyb roštnice a tím dosáhnout časové úspory celkového cyklu.

Na přiložených výkresech je příkladně schematicky znázorněno konstrukční řešení zařízení podle vynálezu, kde obr. 1 znázorňuje pohled na roštnice s pevným posouvacím palcem, kde obr. 1 znázorňuje pohled na roštnice s pevným posouvacím palcem a obr. 2 znázorňuje stejný pohled na roštnice se sklopným posouvacím palcem.

Zařízení k příčnému posouvání a přepravě předmětů, zejména hutních polotovarů, podle příkladného provedení sestává z pevných a pohyblivých roštnic 2 a 3, kde pohyblivé roštnice 3 jsou uloženy na výstředníkovém zvedacím ústrojí 4 a spojeny s unášeči 5 ústrojí pro posuv v horizontální rovině. Každá pohyblivá roštnice 3 je na počátku své vstupní části opatřena palcem 6, jež je alternativně spojen s pohyblivou roštnicí 3 čepem 7.

Hutní polotovary, jako například vývalky 8, se dopraví po válečkách 1 dopravního zařízení k chladníku, přičemž pohyblivé roštnice 3 jsou ve své spodní poloze. Před posunutím vývalku 8 z válečků 1 dopravního zařízení na pevné roštnice 2 jsou pohyblivé roštnice 3 nadzvednuty výstředníkovým zvedacím ústrojím 4 do středu polohy, ve které jsou pod úroveň pevných roštnic 2 a palce 6 pohyblivých roštnic 3 posunou vývalek 8 na pevné roštnice 2, přičemž každá pohyblivá roštnice 3 je pohybována unášečem 5 ústrojí pro posuv v horizontální rovině. Posouvání je jen jeden vývalek 8, ostatní vývalky, které jsou již uloženy na pevných roštnicích 2, nejsou posouvány. Po posunutí vývalku 8 na pevné roštnice 2 je horizontální posuv zastaven, pohyblivé roštnice 3 se výstředníkovým zvedacím ústrojím 4 zvednou do horní krajní polohy, nadzvednou všechny vývalky 8, jež se nachází na pevných roštnicích 2, nad úroveň pevných roštnic 2 a dalším posuvem v horizontální rovině jsou přepraveny o určenou rozteč. Pak se pohyblivé roštnice 3 výstředníkovým ústrojím 4 sníží do spodní krajní polohy, vývalky 8 jsou položeny na pevné roštnice 2 a zpětným posuvem pohyblivých roštnic 3 unášečem 5 horizontálního posuvu jsou vráceny do své výchozí polohy, přičemž palce 6 pohyblivých roštnic 3 se pohybují pod pevnými roštnicemi 2 i pod válečky 1 dopravního zařízení. Při alternativním provedení, kde každá pohyblivá roštnice 3 je o-

patřena palcem 6, který je s ní spojen čepem 7, je možné zpětný posuv pohyblivých roštnic 3 vykonat ještě před jejich snížením do spodní polohy, aniž by došlo k jejich po-

škození při nárazu o vývalky 8, protože palec 6 je při zpětném posuvu upraven jako sklopný.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Zařízení k příčnému posouvání a přepravě předmětů, zejména hutních polotovárů, sestávající z pevných a pohyblivých roštnic, kde pohyblivé roštnice jsou uloženy na výstředníkovém zvedacím ústrojí a spojeny s ústrojím pro jejich posuv v hori-

zontální rovině, vyznačené tím, že každá pohyblivá roštnice (3) je na počátku své vstupní části opatřena palcem (6).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že palec (6) je spojen s pohyblivou roštnicí (3) čepem (7).

2 listy výkresů

