ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(18)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

260568

(11) (B1)

(51) Int. Cl.[4]
B 65 B 5/00

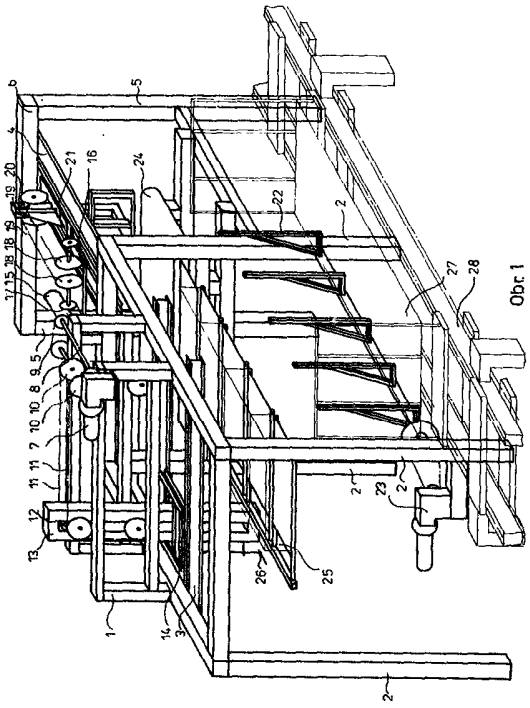
(22) Přihlášeno 22 08 86
(21) PV 6159-86.R

(40) Zveřejněno 16 05 88
(45) Vydáno 15 06 89

(75)
Autor vynálezu HAVLÍK JIŘÍ ing., OSTRAVA

(54) Ukládač balíků minerálně vláknitých desek

Zařízení sestává z rámu opatřeného nohami, na kterém je umístěn nosník pro pojezd posouvacího vozíku a nosník pro pojezd ukládacího vozíku s posuvně v něm vedenou lopatou, z přísunového lamelového dopravníku, jednotlivých pohonů, stěračů, narážek, optoelektrických snímačů a koncových spínačů. Ve vedení posouvacího vozíku je umístěna kladka, jejíž pohyb je kopírován pohybem posouvacího vozíku. Ve vedení lopaty je umístěna druhá kladka, jejíž pohyb je kopírován pohybem lopaty a pohybem ukládacího vozíku. Zdvih lopaty je vymezen narážkami, přičemž přestavování narážek je mechanické a je odvozeno od pohybu ukládacího vozíku.



Obr 1

Vynález se týká ukládání balíků minerálně vláknitých desek do kovových palet.

Ukládání balíků minerálně vláknitých desek do kovových palet je na velmi nízké úrovni. Vyžaduje fyzicky namáhavou monotónní lidskou práci ve zdraví škodlivém prostředí. Balíky minerálně vláknitých desek jsou manipulačním dělníkem odebírány z dopravníku a ukládány po vrstvách do kovové palety. Vzhledem k četnosti balíků /1 balík za 15 s/ a hmotnosti balíků /10 až 20 kg/ je práce manipulačního dělníka namáhavá. Při ukládání je rozvířován prach spolu s mikročásticemi minerálně vláknitých desek a tyto jsou vdechovány manipulačním dělníkem. Tímto je práce při ukládání zdraví škodlivá.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje ukladač balíků minerálně vláknitých desek podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává z rámu opatřeného nohami, na kterém je umístěn nosník pro pojezd posouvacího vozíku a nosník pro pojezd ukládacího vozíku s posuvně v něm vedenou lopatou, dále z přísunového latkového dopravníku, jednotlivých pohonů, stěračů, narážek, optoelektrických snímačů a koncových spínačů, přičemž ve vedení posouvacího vozíku je umístěna kladka, jejíž pohyb je kopírován pohybem posouvacího vozíku. Ve vedení lopaty je umístěna druhá kladka, jejíž pohyb je kopírován pohybem lopaty a ukládacího vozíku. Zdvih lopaty je vymezen narážkami, jejichž přestavování je mechanické a je odvozeno od pohybu ukládacího vozíku.

Hlavní výhodou ukladače balíku je automatický chod s vyloučením lidského faktoru, nenáročnost výroby, možnost ukládání balíků minerálně vláknitých desek o větších hmotnostech /max. 30 kg/ a větší výkon při ukládání.

Příklad provedení a funkce ukladače balíků minerálně vláknitých desek je znázorněn na obr. 1.

Základní částí ukladače balíků minerálně vláknitých desek je rám 1 ukladače sestávající ze svařované konstrukce z válcovaných U profilů, ke které jsou přišroubovány nohy 2 přední, pojezd 3 ukládacího vozíku 14 a pojezd 4 posouvacího vozíku 21. K nohám 5 zadním je přišroubován nosník 6 pojezdu 4 posouvacího vozíku 21. Na rámu 1 ukladače je umístěn pohon 7 ukládacího vozíku 14, kterým je poháněn rozvodný hřídel 8. Rozvodným hřídelem 8 jsou přes řetězový převod 9 poháněna řetězová kola 10. Řetězovými koly 10 jsou poháněny tažné řetězy 11, kterými je unášena kladka 12. Kladka 12 je umístěna ve vedení lopaty 13, která je posuvně vedena v ukládacím vozíku 14. Tento ukládací vozík 14 je veden v pojezdech 3 ukládacího vozíku 14. Na rámu 1 ukladače je dále umístěn pohon 15 posouvacího vozíku 21, kterým je poháněn rozvodný hřídel 16. Rozvodným hřídelem 16 jsou přes řetězový převod 17 poháněna řetězová kola 18. Řetězovými koly 18 jsou poháněny tažné řetězy 19, kterými je unášena kladka 20. Tato kladka 20 je umístěna ve vedení posouvacího vozíku 21. Posouvací vozík 21 je veden v pojezdech 4 posouvacího vozíku 21. K nohám 2 předním je kyvně upevněn stěrač 22, který je poháněn pohonem 23. Na rám 1 ukladače je dále připevněn latkový dopravník 24.

Řízení ukladače balíků minerálně vláknitých desek je realizováno pomocí optoelektrických snímačů a koncových spínačů. Řídicími prvky jsou hlídány koncové polohy ukládacího vozíku 14, posouvacího vozíku 21 a balíku minerálně vláknitých desek 25. Zdvih lopaty 13 je řízen mechanicky narážkami 26, které jsou součástí ukládacího vozíku 14 a jsou mechanicky přestavovány po rozjezdu ukládacího vozíku 14 při ukládání vrstvy balíku minerálně vláknitých desek 25. Balíky minerálně vláknitých desek 25 jsou dopravovány před posouvací vozík 21 latkovým dopravníkem 24. Při určité poloze balíku minerálně vláknitých desek 25 je zastaven latkový dopravník 24 a spuštěn pohon 15 posouvacího vozíku 21. Tímto je uvedena do pohybu kladka 20, kterou je tažen posouvací vozík 21. Posouvací vozík 21 nejprve přesune balík minerálně vláknitých desek 25 z latkového dopravníku 24 na lopatu 13 a je tažen kladkou 20 zpět do výchozí polohy.

Po zasunutí čtvrtého balíku minerálně vláknitých desek 25 a návratu posouvacího vozíku 21 do výchozí polohy je spuštěn pohon 7 ukládacího vozíku 14. Tím je uvedena do pohybu

kladka 12, kterou je tažena lopata 13, a tím i ukládací vozík 14. Po překonání první úvratě je ukládací vozík 14 zastaven. Vrstva balíků minerálně vláknitých desek 25 na lopatě 13 je touto činností přesunuta nad paletu 27. Při dalším pohybu kladky 12 ukládací vozík 14 stojí a je spuštěna lopata 13 na nastavovanou narážku 26, kde je spouštění lopaty 13 zastaveno. Kladka 12 pokračuje v pohybu do druhé úvratě. Po překonání druhé úvratě je kladkou 12 tažen ukládací vozík 14 s lopatou 13 zpět. Při zpětném pohybu lopaty 13 jsou balíky minerálně vláknitých desek 25 setřeny stěračem 22 na paletu 27. Jestliže je kladkou 12 překonána třetí úvrať, je ukládací vozík 14 zastaven a lopata 13 je vytahována nahoru. Po dojezdu kladky 12 do výchozí polohy je činnost ukončena. Výchozí poloha kladek 12 a 20 viz obr. 1. Po nasunutí další vrstvy balíků minerálně vláknitých desek 25 je činnost opakována. Na začátku pohybu ukládacího vozíku 14 dochází vždy k přestavení mechanické narážky 26. Po uložení určeného počtu balíků je obklopen stěrač 22 pomocí pohonu 23. Řetězovým dopravníkem 28 je odsunuta paleta 27 a současně přisunuta nová. Stěrač 22 je přiklopen k paletě 27 a činnost ukládání balíků minerálně vláknitých desek 25 je opakována.

Ukladač balíku podle vynálezu je určen pro ukládání minerálně vláknitých desek 25 zabalených do smrštitelné polyetylenové fólie nebo do rukávce z polyetylenové fólie do palet, dále je použitelný pro ukládání všech výrobků zabalených do obalů, které vytvářejí tvar krychle nebo kvádru.

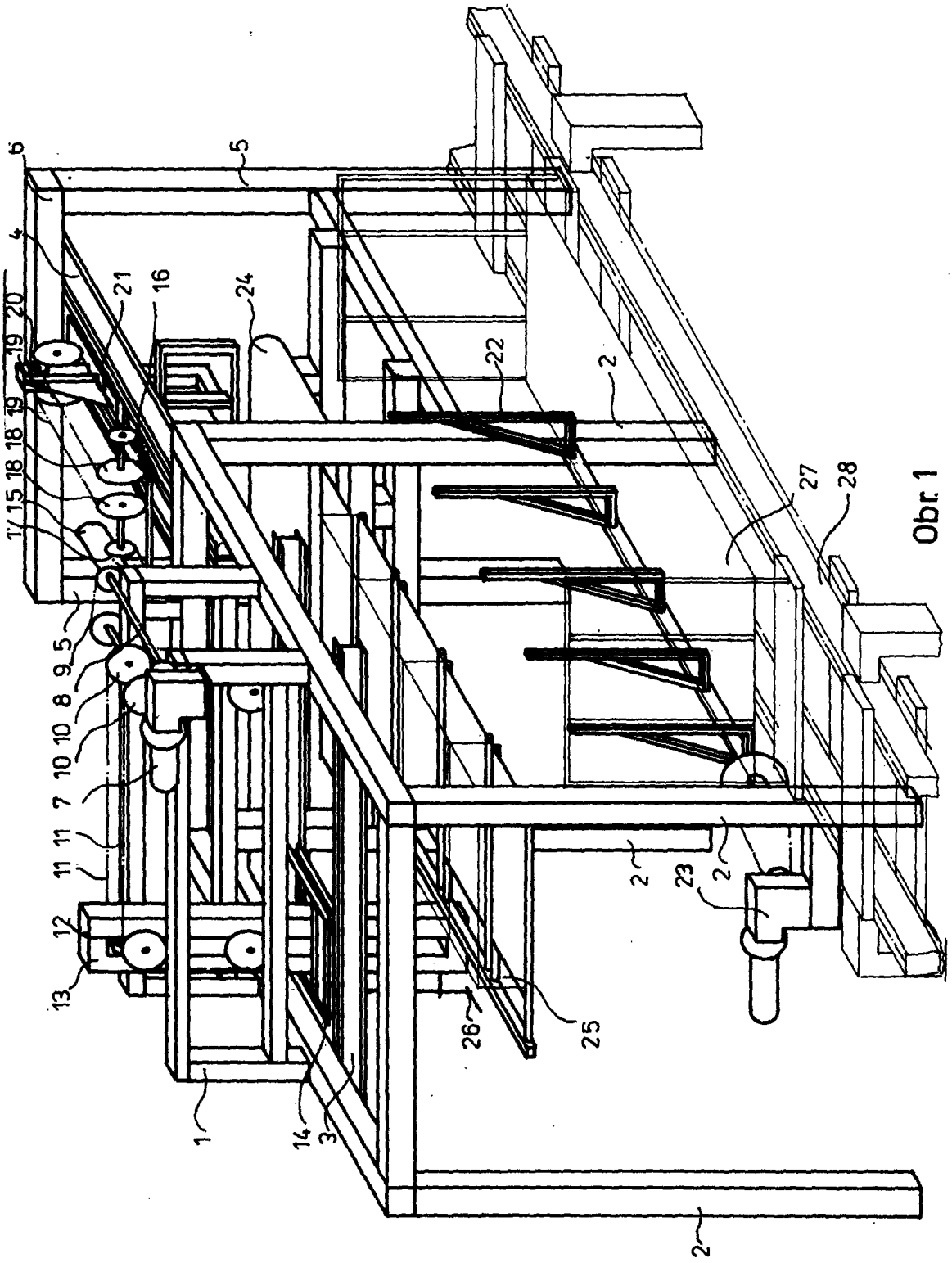
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Ukladač balíků minerálně vláknitých desek sestávající z rámu opatřeného nohami, na kterém je umístěn nosník pro pojezd posouvacího vozíku a nosník pro pojezd ukládacího vozíku s posuvně v něm vedenou lopatou, z přísunového laťkového dopravníku, jednotlivých pohonů, stěračů, narážek, optoelektrických snímačů a koncových spínačů vyznačující se tím, že ve vedení posouvacího vozíku /21/ je umístěna kladka /20/, jejíž pohyb je kopírován pohybem posouvacího vozíku /21/ a ve vedení lopaty /13/ je umístěna druhá kladka /12/, jejíž pohyb je kopírován pohybem lopaty /13/ a pohybem ukládacího vozíku /14/.

2. Ukladač balíků podle bodu 1 vyznačující se tím, že zdvih lopaty /13/ je vymezen narážkami /26/.

3. Ukladač balíků podle bodů 1 a 2 vyznačující se tím, že přestavování narážek /26/ je mechanické a je odvozeno od pohybu ukládacího vozíku /14/.

1 výkres



Obr. 1

Severografia, n. p., MOST

Cena 2,40 Kčs