

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: 1994 - 3153
(22) Přihlášeno: 14.12.1994
(30) Právo přednosti:
15.12.1993 DE 1993/4342753
(40) Zveřejněno: 15.11.1995
(Věstník č. 11/1995)
(47) Uděleno: 21.11.2002
(24) Oznámeno udělení ve Věstníku: 15.01.2003
(Věstník č. 1/2003)

(13) Druh dokumentu: B6

(51) Int. Cl.:

B 65 G 15/58
B 65 G 47/91
B 65 H 3/08

(73) Majitel patentu:

SCHULER PRESSEN GmbH & Co., Göppingen, DE;

(72) Původce vynálezu:

Trautwein Hans-Jürgen dipl.-ing., Göppingen, DE;

(74) Zástupce:

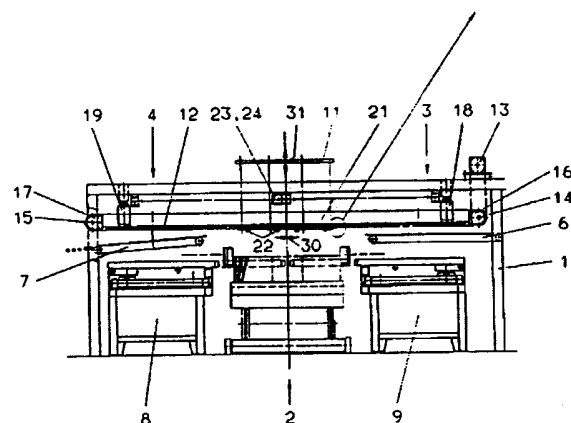
Zelený Pavel JUDr., Háfkova 2, Praha 2, 12000;

(54) Název vynálezu:

**Zařízení pro závěsnou dopravu plošných dílců,
jako plechů, plechových výrobků a podobného
plochého zboží, pracující se sacím vzduchem**

(57) Anotace:

V zařízení pro závěsnou dopravu plošných dílců (26, 27), jako plechů, plechových výrobků a podobného plochého zboží, pracujícím se sacím vzduchem, z odebírací stanice (2) k nejméně jednomu dalšímu dopravníku (6, 7), a opatřeném nosným prostředkem s přísavkami (22) pro zachycení, přidržování a nesení plošných dílců (26, 27), je úsek mezi odebírací stanicí (2) a nejméně jedním dalším dopravníkem (6, 7) překlenován dopravními pásy (12), uloženými na hnacích válečkách (16) a vodících válečkách (17). Hnací válečky (16) a vodící válečky (17) jednotlivých dopravních pásů (12) jsou pro změnu jejich vzájemné vzdálenosti nebo polohy kolmo k jejich směru dopravy přesuvné, a to volitelně jednotlivě nebo společně napříč k délce dopravních pásů (12), přičemž hnací válečky (16) jsou přesuvné podél jejich hnacího hřídele (14), opatřeného společným, reverzibilním motorem (13), a přičemž přísavky (22) jsou osazeny na tuhých nosičích (21), nesených dopravními pásy (12).



Zařízení pro závěsnou dopravu plošných dílců, jako plechů, plechových výrobků a podobného plochého zboží, pracující se sacím vzduchem

5 Oblast techniky

Vynález se týká zařízení pro závěsnou dopravu plošných dílců, jako plechů, plechových výrobků a podobného plochého zboží, pracujícího se sacím vzduchem, z odebírací stanice k nejméně jednomu dalšímu dopravníku, opatřeného nosičem s přísavky pro zachycení, přidržování a nesení plošných dílců.

Dosavadní stav techniky

15 Plechy, plošné dílce, polotovarové výstřižky a podobné plošné zboží je třeba dopravovat nad předem určitelnou dopravní trať, například z odebírací stanice na ukládací stanici. Ukládací stanice zde může být středící stanice lisu, ukládací oblast dalšího dopravního prostředku nebo odhazovací poloha pro vyřídované dvojice plošných dílů.

20 Z německého spisu DD 300 969 je známo odebírací a dopravní zařízení pro plošné dílce se závěsným dopravníkem, sestávajícím z dopravních pásů vedených se vzájemným odstupem a osazených magnety. Na předávacích stanicích je umístěn ukládací dopravník se dvěma dopravními pásy opatřenými magnety, jejichž úložná šířka je nastavitelná. Nemagnetické zboží, jako kupříkladu hliníkové plechy, tímto závěsným dopravníkem nemůže být dopravováno.

Podstata vynálezu

Uvedené nedostatky odstraňuje vynález zařízení pro závěsnou dopravu plošných dílců, jako plechů, plechových výrobků a podobného plochého zboží, pracujícího se sacím vzduchem, a to pro dopravu z odebírací stanice k nejméně jednomu dalšímu dopravníku, a opatřeného nosným prostředkem s přísavkami pro zachycení, přidržování a nesení plošných dílců, přičemž podstata vynálezu spočívá v tom, že úsek mezi odebírací stanicí a uvedeným nejméně jedním dalším dopravníkem je překlenován dopravními pásy, uloženými na hnacích válečkách a vodicích válečkách, přičemž tyto hnací válečky a vodicí válečky jednotlivých dopravních pásů jsou pro změnu jejich vzájemné vzdálenosti nebo polohy kolmo k jejich směru dopravy přesuvné, a to volitelně jednotlivě nebo společně napříč k délce dopravních pásů, přičemž hnací válečky jsou přesuvné podél jejich hnacího hřídele, opatřeného společným reverzibilním motorem, a přičemž přísavky jsou osazeny na tuhých nosičích, nesených dopravními pásy.

Podle dalšího znaku vynálezu jsou dopravní pásy ozubené pásy.

Vodicí válečky, které jsou na jejich hřídeli volně posuvné, jsou podle dalšího znaku vynálezu uloženy v odpovídajícím tuhém dutém nosníku, který je pro příčné přestavování spojen prostřednictvím přenášecích prostředků pohonu s přestavovacími vřeteny a odpovídajícími hnacími motory.

Vynález umožňuje vytvořit zařízení pro závěsnou dopravu také pro nemagnetizovatelné zboží a se závěsným dopravníkem nastaveným na velikost zboží a směr pohybu těchto nastavitelných závěsných dopravníků.

Přehled obrázků na výkresech

Vynález je blíže vysvětlen v následujícím popisu na příkladě provedení s odvoláním na připojené výkresy, na kterých znázorňuje obr. 1 boční celkový pohled na dopravní zařízení podle vynálezu v případě jeho použití na odebírací stanici pro odebírání plechů ze stohu, obr. 2 půdorysný pohled na dopravní zařízení z obr. 1, obr. 3 zvětšený detail spojovacího místa dopravního pásu ve formě ozubeného pásu a tuhého nosiče a obr. 4 řez rovinou IV-IV z obr. 2.

10

Příklady provedení vynálezu

Na obrázcích jsou stejné části označeny stejnými vztahovými značkami. Stojan 1 sestává z nosného rámu pro prostředky pro závěsnou dopravu plechových dílců 26, 27 ve vodorovných směrech 30 vyznačených dvojčitou šipkou. Na obr. 1 je znázorněna odebírací stanice 2 plechů ze stohu, s pohyblivým mostem 11 s přísavnými prostředky pro svislé zvedání jednotlivých plechů ze stohu ve směru 31 dvojité šipky až do dopravní výšky.

Pro dopravu plechů slouží závěsný dopravník s dopravními pásy 12, například ve formě ozubených pásů, jichž je několik uloženo vzájemně spolu rovnoběžně a vedle sebe napříč ke směru 30 dopravy na hnacích válečkách 16 a vodicích válečkách 17. Hnací válečky 16 jsou uloženy na profilovém společném hřídeli 14 přesuvně podél osy hřídele 14. Vodicí válečky 17 jsou přesuvně v tuhých dutých nosnících 28 obdélníkového průřezu na přestavovacích vřetenech 32, 33. Hnací pohon pro profilový hřídel 14 je zajišťován z hnacího motoru 13 přes převod nebo přímo na profilový hřídel 14.

Vzdálenost dopravních pásů 12 od sebe je nastavitelná na velikost plechových dílců 26, 27, které se mají pohybovat, a na paralelní dopravu dvou souběžně přesouvaných plechových dílců. K tomu slouží hnací motor 23, 24 vždy přední a zadní poloviny zařízení a hnací prostředky 18, 19, jakož i převáděcí převody, soukolí, spojovací tyčová soustava a vřetena 32, 33. Vřetena 32, 33 jsou uspořádána v přestavovacím směru dopravních pásů 12. Jak motor 13 pro dopravní pohyb dopravních pásů 12, tak i motory 23, 24 pro otáčivý pohyb vřeten 32, 33 pro nastavování na velikost plechů, jsou v jejich otáčivých pohybech vratně přestavitelné a reverzibilní.

Dopravní pásy 12, například ve formě ozubených pásů, jsou spojeny s tuhými nosiči 21, jak je znázorněno na obr. 3, opatřeny přísavkou. Obr. 4 ukazuje detail konstrukce a uložení vlastního tuhého nosiče 21 s přísavkou, který je pohyblivě uložen ve vedení ve směru dopravy podél dutého nosníku 28. Dopravní pás 12 je veden nad dutým nosníkem 28. Dutý nosník 28 každého dopravního pásu 12 je pohyblivý vůči profilovému hřídeli 14 přes odpovídající profilace v koncové části každé strany nosníku.

Vřetena 32, 33, uspořádaná napříč ke směru dopravy a pohyblivá přes převody 18, 19, jsou připojena přes matice nebo matice vodicího šroubu na obdélníkových profilech 28 pro přestavování těchto nosníků 28 napříč ke směru dopravy a mezi sebou. K tomu mohou být vřetena opatřena levým a pravým závitem nebo rozdílným stoupáním. Z obr. 4 je patrná přísavka 22 na posuvném tuhém nosiči 21, která je napájena řízeným podtlakem.

Se zvedáním plechových dílců 26, 27 ze stohu na odebírací stanici 2 je prováděno ovládání dvojic plošných dílců. Dvojice plošných dílců jsou tuhými nosiči 21 s přísavkami 22 při odpovídajícím ovládání motoru 13 a přísavek 22 odhazovány na samotížném nebo ukládacím dopravníku 7 na odkládací stanici 4 dvojic zpracovávaných plošných dílců, zatímco jednotlivé plechy jsou odhazovány na samotížném nebo ukládacím dopravníku 6 v odkládací stanici 3 pro další dopravu. Zařízení 8 a 9 značí výměnná zařízení plošných dílců pro stálou dopravu

plechových dílců 26, 27 k ukládacímu dopravníku 6 a dále na stupeň pro další zpracovávání plechových dílců.

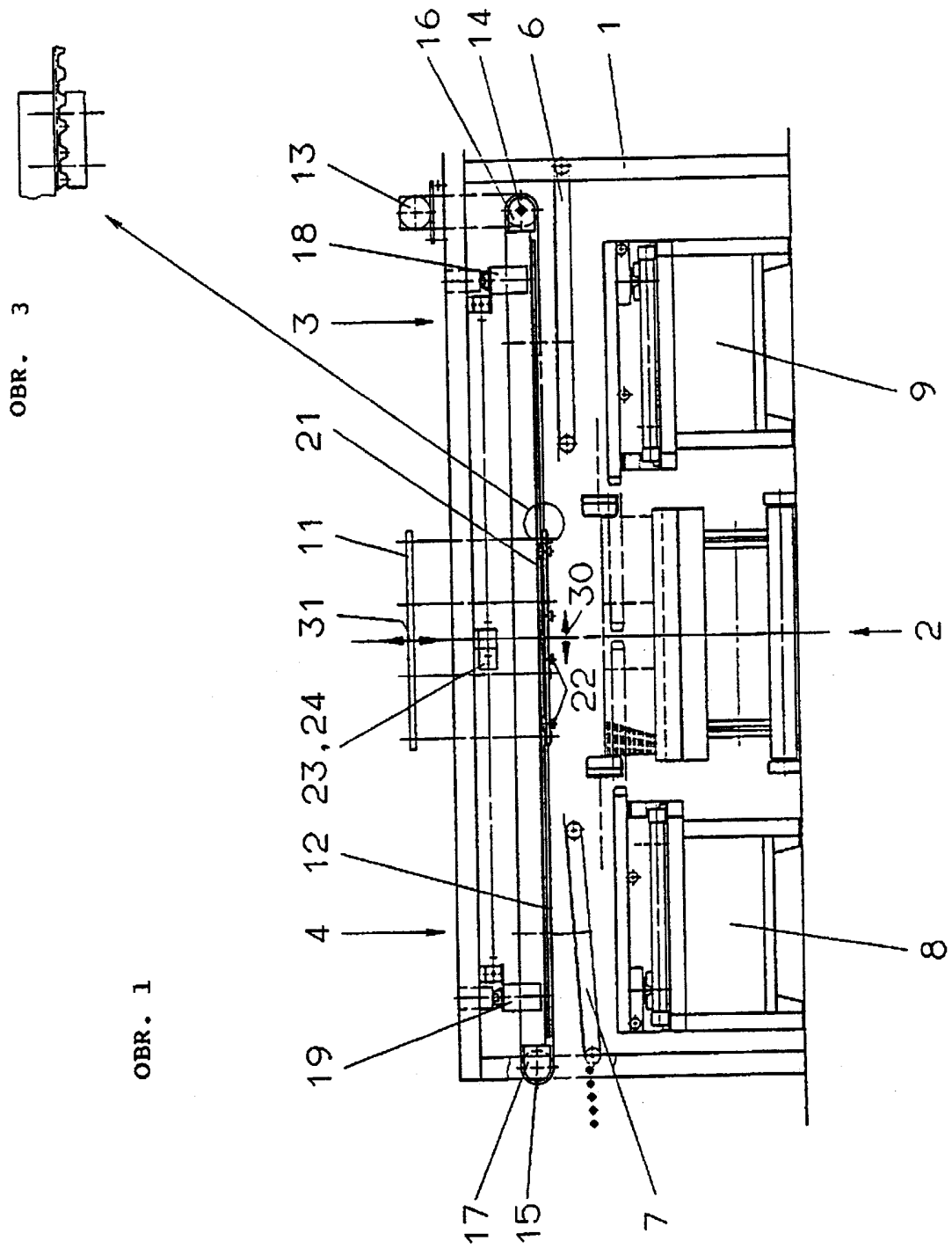
5

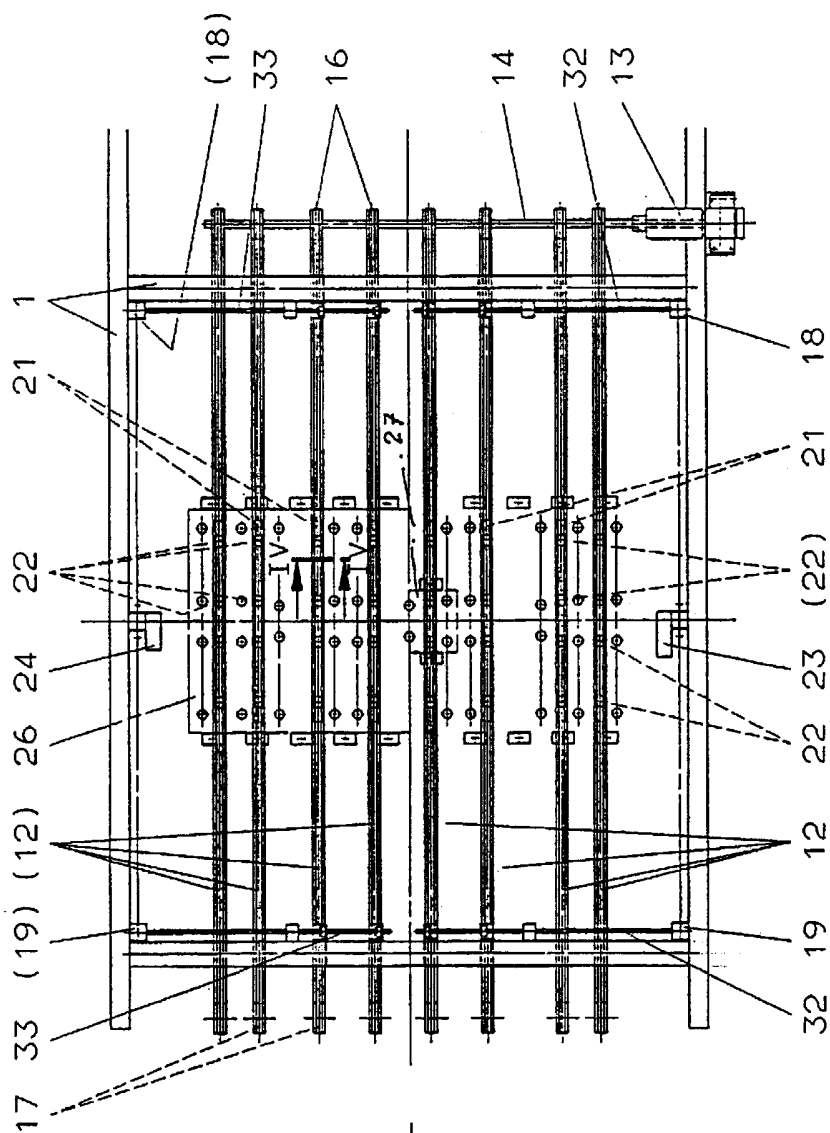
PATENTOVÉ NÁROKY

- 10 1. Zařízení pro závěsnou dopravu plošných dílců (26, 27), jako plechů, plechových výrobků a podobného plochého zboží, pracující se sacím vzduchem, z odebírací stanice (2) k nejméně jednomu dalšímu dopravníku (6, 7). a opatřené nosným prostředkem s přísavkami (22) pro zachycení, přidržování a nesení plošných dílců (26, 27), **v y z n a ě n é t í m**, že úsek mezi odebírací stanicí (2) a uvedeným nejméně jedním dalším dopravníkem (6, 7) je překlenován
15 dopravními pásy (12), uloženými na hnacích válečcích (16) a vodících válečcích (17), přičemž tyto hnací válečky (16) a vodící válečky (17) jednotlivých dopravních pásů (12) jsou pro změnu jejich vzájemné vzdálenosti nebo polohy kolmo k jejich směru dopravy přesuvné, a to volitelně jednotlivě nebo společně napříč k délce dopravních pásů (12), přičemž hnací válečky (16) jsou přesuvné podél jejich hnacího hřídele (14), opatřeného společným reverzibilním motorem (13),
20 a přičemž přísavky (22) jsou osazeny na tuhých nosičích (21), nesených dopravními pásy (12).
2. Zařízení podle nároku 1, **v y z n a ě n é t í m**, že dopravní pásy (12) jsou ozubené pásy.
3. Zařízení podle nároku 1 nebo 2, **v y z n a ě n é t í m**, že vodící válečky (17), které jsou na
25 jejich hřídeli (15) volně posuvné, jsou uloženy v odpovídajícím tuhém dutém nosníku (28), který je pro příčné přestavování spojen prostřednictvím přenášecích prostředků pohonu s přestavovacími vřeteny (32, 33) a odpovídajícími hnacími motory (23, 24).

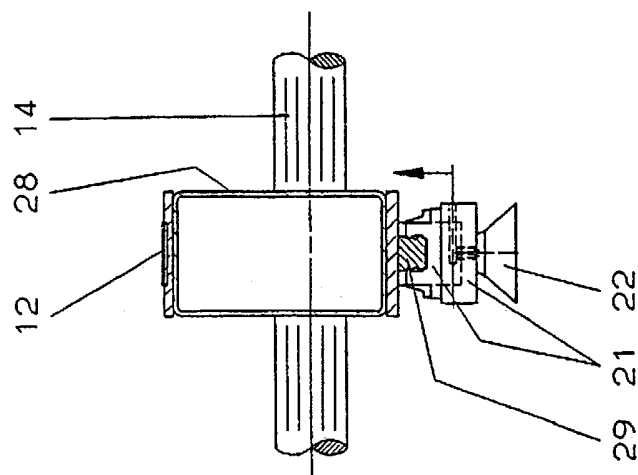
30

2 výkresy





OBR. 2



OBR. 4

Konec dokumentu