

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

15513

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.⁷:
B 08 B 3/02

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2005 - 16269**
(22) Přihlášeno: **08.02.2005**
(47) Zapsáno: **09.06.2005**

(73) Majitel:

Hauser Ladislav, Vejprnice, CZ
Hauser Martin, Vejprnice, CZ

(72) Původce:

Hauser Ladislav, Vejprnice, CZ
Hauser Martin, Vejprnice, CZ

(74) Zástupce:

Irena Langrová, Skrétova 48, Plzeň, 30100

(54) Název užitého vzoru:

Zařízení pro odmašťování a fosfátování

CZ 15513 U1

Zařízení pro odmašťování a fosfátování

Oblast techniky

- Řešení se týká zařízení pro odmašťování a fosfátování výrobků v práškových lakovnách. Řešení
spadá do oblasti zařízení k provádění chemických úprav povrchů kovových materiálů nebo k
5 provádění čištění a odmašťování kovových předmětů chemickými metodami.

Dosavadní stav techniky

- Z dosud známého stavu techniky jsou obdobná řešení známá jako pevné součásti linek k odmašťování a fosfátování, tj. taková, která jsou nepřestavitelná v návaznosti na různé velikosti a typy
upravovaných výrobků a nevariabilní vzhledem k rychlosti posuvu a tím i době a intenzitě odmašťování. Jinou nevýhodou je to, že při zjištění nedostatečného odmaštění nelze u těchto řešení
10 cyklus u vybraných výrobků v případě nutnosti opakovat.

Je známé řešení podle CZ zveřejněné přihlášky vynálezu PV 1992-2340, které popisuje způsob čištění, při kterém je povrch výrobků povrchově otryskáván kapalinou. Proud otryskávací kapaliny je postupně přiveden ke všem místům výrobku.

- 15 Rozdíl oproti navrhovanému řešení spočívá v tom, že v navrhovaném řešení je kapalina po rozdělení vedena zpět a znovu použita k otryskávání, tzn. jde o opakované použití pracovní kapaliny.

Podstata technického řešení

- Shora uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro odmašťování a fosfátování podle technického
20 řešení, které je uloženo na rámu a je opatřeno pohonem s řetězovým kolem.

- Podstata řešení spočívá v tom, že zařízení je tvořeno nekonečnou řetězovou dopravníkovou dráhou, která je umístěna v plastovém vedení. Každý článek řetězu má prodloužený čep, na prodloužení jsou otočně usazeny výměnné nástavce, které jsou ve spodní části opatřené rozetou. V
místě, kde je dopravníková dráha vedena mezi nastavitelným horním a dolním hradítkem a k nim
25 protilehle umístěnou plastovou stěnou, je situován kyvně pohyblivý tlakový rozvod provozní kapaliny. Výstupy tlakového rozvodu jsou opatřeny tryskami a tlakový rozvod je spojen s pneumatickým pohonem. Tlakový rozvod je tvořen nejméně jednou částí, která je středová a variabilně dalšími částmi, které jsou boční.

Pod plastovou stěnou je pevně uchycen pomocný řetězový díl, kterým se otáčí rozeta.

- 30 Zařízení je dále opatřeno oplachem vodou, kterým dopravníková dráha s výměnnými nástavci prochází. Oplach má horní a boční přívod tlakové vody a pod ním je záchytná nádržka. Výměnné nástavce mohou být opatřeny závěsnými elementy k uchycení upravovaných výrobků.

- Zařízení je využitelné pro sériové práce povrchově upravovaných výrobků v práškových lakovnách. Výhodou řešení je jednoduchá manipulace při seřizování stroje a při změnách jednotlivých
35 sérií výrobků výměnou nástavců a obměnou různých sad závěsných elementů.

Při průběžné kontrole kvality a stupně odmaštění lze rychle reagovat na změnu rychlosti posuvu pomocí frekvenčního měniče a tak ovlivňovat rychlost při technologickém postupu a tím i kvalitě. Tak lze reagovat na požadavky k dosažení vysoké kvality úpravy před nanášením práškových barev.

- 40 Snadná a rychlá změna závěsných elementů v návaznosti na požadavky výroby je výhodou variabilnosti řešení.

Řešení zajišťuje opakování technologického cyklu i vícekrát k dosažení požadované kvality.

Přehled obrázků na výkresech

Příkladné provedení navrhovaného řešení je popsáno s odkazem na výkresy, na kterých je na obr. 1 schematický pohled na zařízení shora s naznačením části výměnných nástavců, na obr. 2 je čelní pohled na zařízení, na obr. 3 je boční pohled na zařízení s naznačením části výměnných nástavců a závěsných elementů.

Na obr. 4 jsou tři detaily výměnných nástavců s různě tvarovanými závěsnými elementy a s jednou rozetou.

Příklad provedení technického řešení

Příkladně bylo zhotoveno zařízení pro odmašťování a fosfátování, které je z důvodu snazší manipulace uloženo na rámu 6 a je poháněno pohonem 12 s řetězovým kolem.

Zařízení je tvořeno nekonečnou smyčkou řetězové dopravníkové dráhy 1, která je umístěna z důvodu bezpečnosti v plastovém vedení.

Každý článek řetězu dopravníkové dráhy 1 má jeden čep prodloužený v trn a prodloužení čepu je situováno směrem vzhůru. Na prodloužení jsou otočně usazeny výměnné nástavce 2, které jsou na spodním konci opatřené rozetou 17.

Zařízení dále sestává z nastavitelného horního hradítka 4 a nastavitelného dolního hradítka 5 a k nim protilehle umístěné odrazové plastové stěny 3. Pod plastovou stěnou 3 je pevně uchycen pomocný řetězový díl 16, jehož podélná osa je ve shodné výšce s podélnou osou rozet 17 na výměnných nástavcích 2.

Proti plastové stěně 3 je umístěn kyvně pohyblivý tlakový rozvod 7 provozní kapaliny.

Tlakový rozvod 7 má jednu středovou a jednu boční část, jak je patrné z obr. 1. Výstupy tlakového rozvodu 7 jsou opatřeny výměnnými tryskami 8 a tlakový rozvod 7 je spojen s pneumatickým pohonem.

Zařízení je opatřeno oplachem 9 vody, kterým dopravníková dráha 1 prochází. Oplach 9 má horní a boční přívod 10 tlakové vody a pod ním je záchytná nádržka 11, jak je patrné z obr. 2.

Výměnné nástavce 2 mohou být opatřeny závěsnými elementy 14 ke snazšímu uchycení opracovávaných výrobků. Za plastovou stěnou je rekuperace 13 vzduchu a odsávání par. Zařízení je opatřeno sběrnými jímkami provozní kapaliny a oplachové vody.

Činnost tlakového rozvodu 7 je časově regulovatelná a poloha tlakového rozvodu 7 je regulována koncovými spínači, z důvodu vlhkého prostředí pracuje tlakový rozvod pouze pneumatickým ovládáním.

Funkce zařízení je taková, že při posunu dopravníkové dráhy 1 a dojetí rozety 17 k pomocnému řetězovému dílu 16 dochází k zapadnutí zubů rozety 17 do článku pomocného řetězového dílu 16 a tím k otáčení výměnného nástavce 2 a též opracovávaného výrobku, který je na výměnném nástavci 2 zavěšený.

N Á R O K Y N A O C H R A N U

1. Zařízení pro odmašťování a fosfátování, využitelné pro sériové práce povrchově upravovaných výrobků v práškových lakovnách, zařízení je uloženo na rámu (6) a je opatřeno pohonem (12) s řetězovým kolem, **v y z n a ě u j í c í s e t í m**, že zařízení je tvořeno nekonečnou řetězovou dopravníkovou dráhou (1), která je umístěna v plastovém vedení, každý článek řetězu dopravníkové dráhy (1) má prodloužený čep, na prodloužení jsou otočně usazeny výměnné ná-

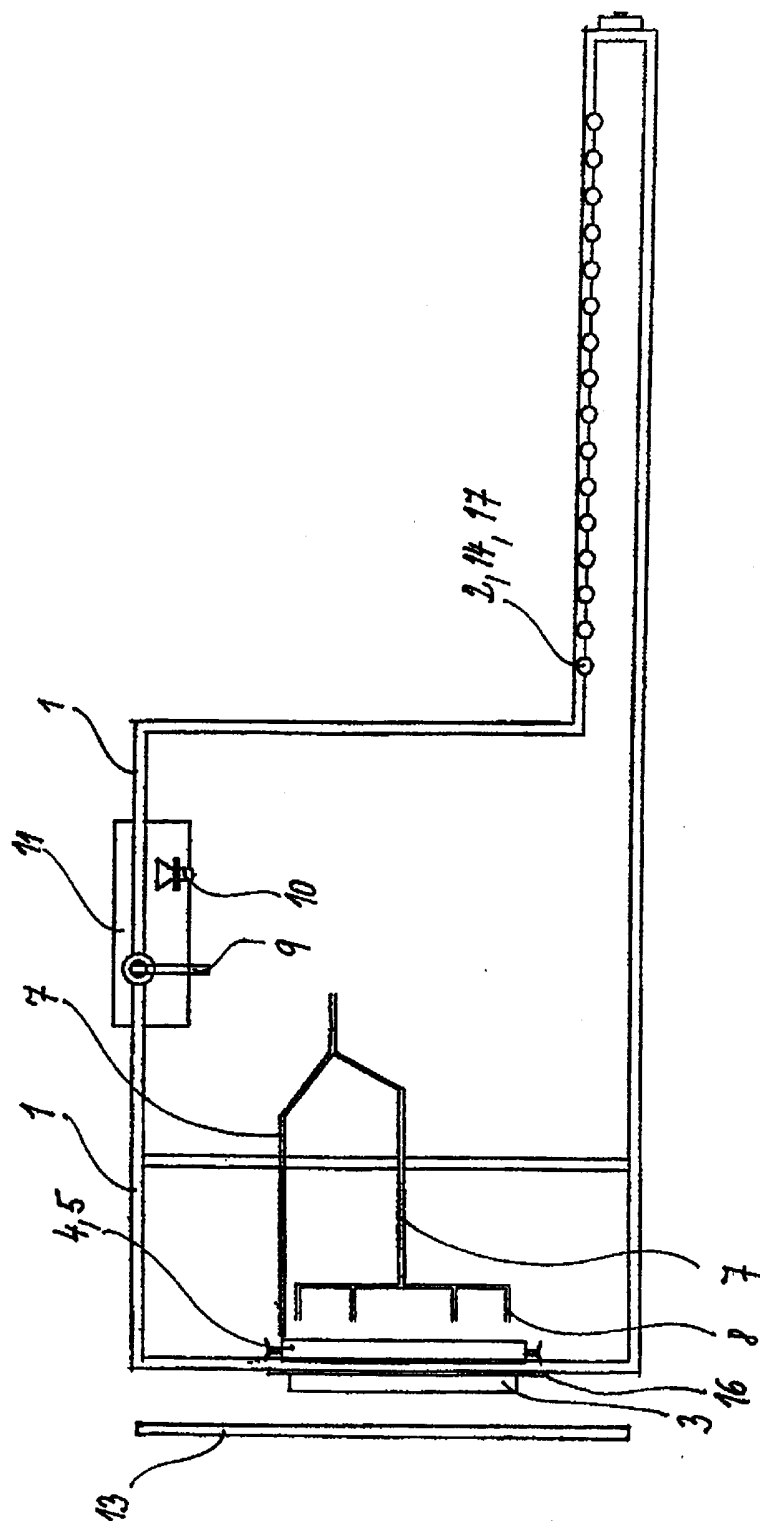
stavce (2) ve spodní části opatřené rozetou (17), přičemž v místě, kde je dopravníková dráha (1) vedena mezi nastavitelným horním a dolním hradítkem (4, 5) a k nim protilehle umístěnou plastovou stěnou (3), je situován kyvně pohyblivý tlakový rozvod (7) provozní kapaliny, jehož výstupy jsou opatřeny tryskami (8) a tlakový rozvod (7) je spojen s pneumatickým pohonem, pod 5 plastovou stěnou (3) je pevně uchycen pomocný řetězový díl (16) k otáčení rozet (17), a dále je zařízení opatřeno oplachem (9) vodou, kterým dopravníková dráha (1) s výměnnými nástavci (2) prochází, přičemž oplach (9) má horní a boční přívod (10) tlakové vody a pod ním je záchytná nádržka (11).

10 2. Zařízení pro odmašťování a fosfátování podle nároku 1, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že tlakový rozvod (7) je tvořen nejméně jednou částí, která je středová a další části jsou boční.

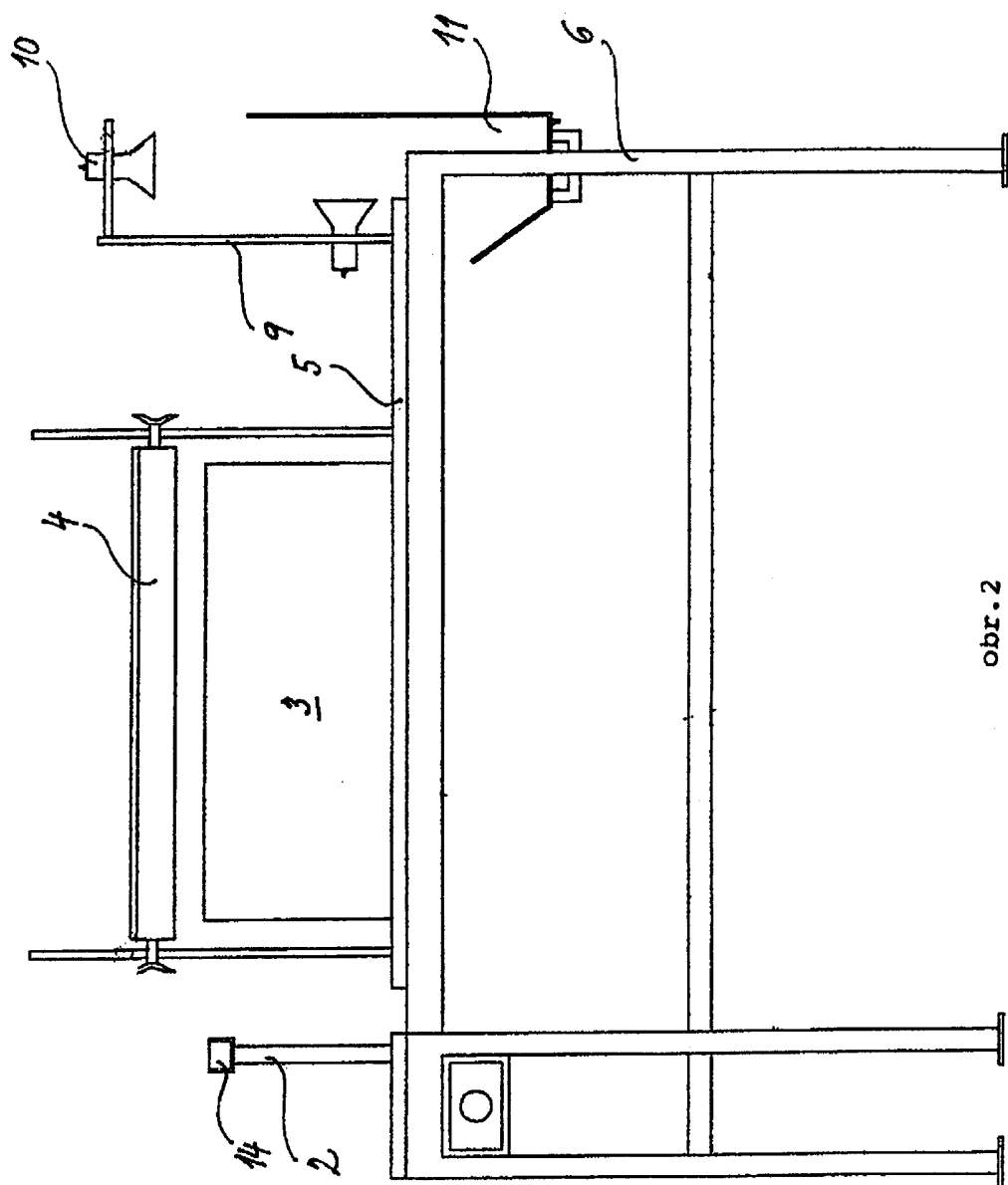
3. Zařízení pro odmašťování a fosfátování podle nároků 1 a 2, **v y z n a č u j í c í s e t í m**, že výměnné nástavce (2) jsou opatřeny závěsnými elementy (14) k uchycení upravovaných výrobků.

15

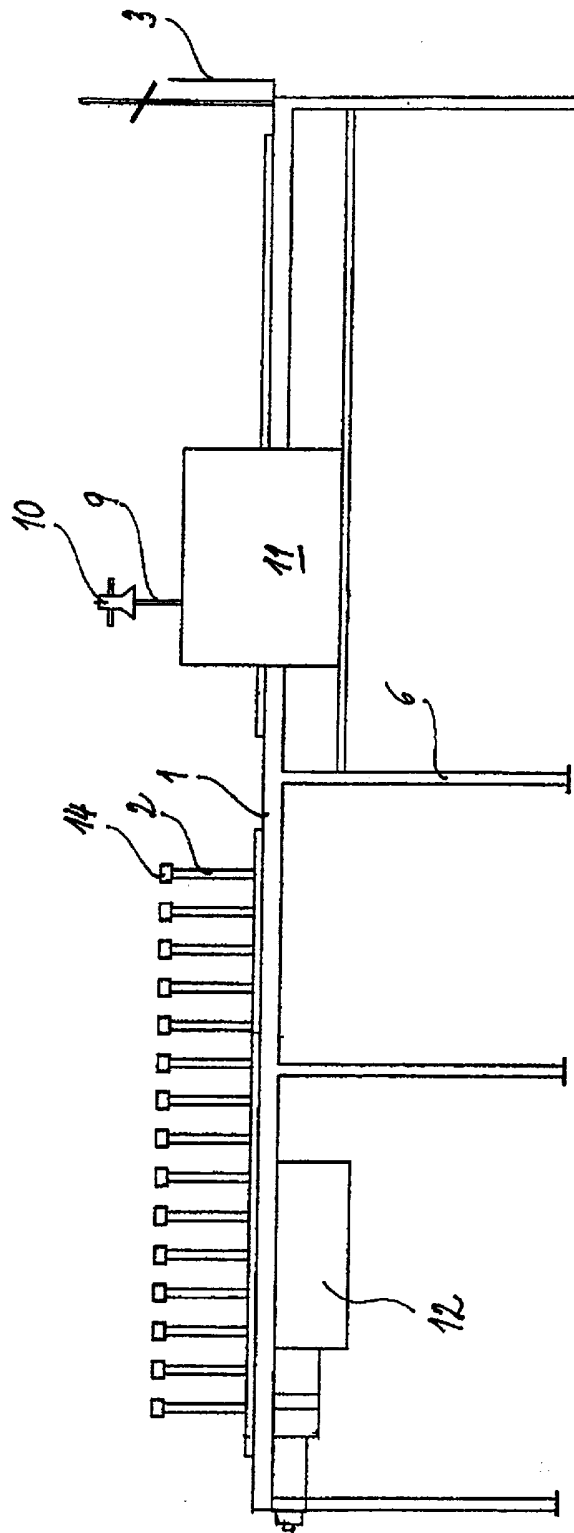
4 výkresy



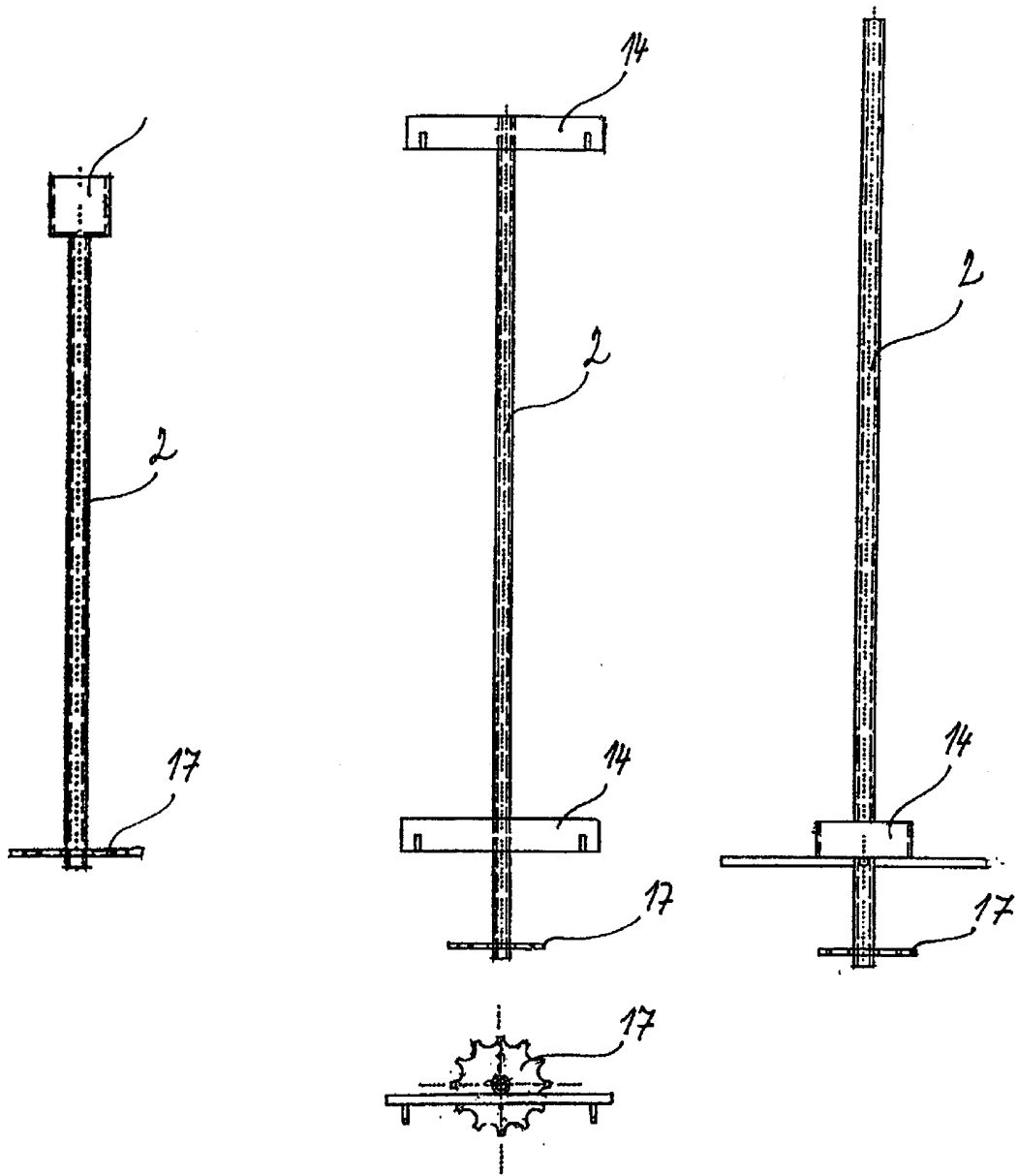
T. 290



obr. 2



obr. 3



obr. 4

Konec dokumentu