



ÚRAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

253431
(11) (B1)

[51] Int. Cl.⁴
B 05 B 15/12

(22) Prihlásené 17 03 86
(21) [PV 1862-86.J]

(40) Zverejnené 12 03 87

(45) Vydané 15 10 88

(75)

Autor vynálezu

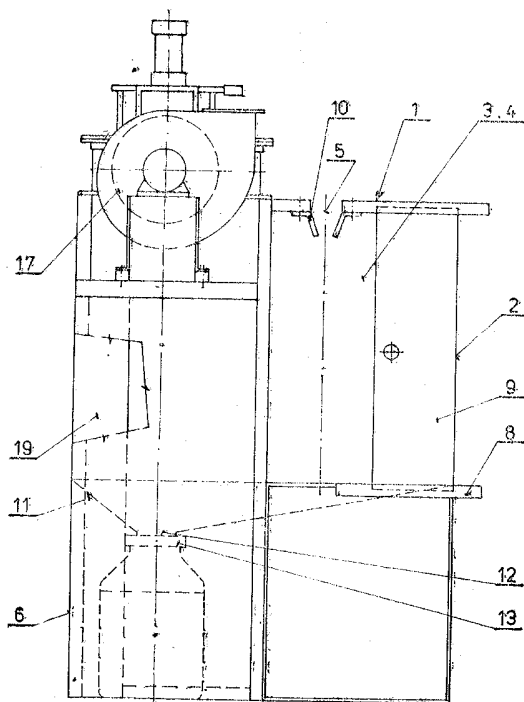
BRUNCKO MILAN ing., PIEŠŤANY, ORAVEC VLADIMÍR ing.,
MORAVANY nad Váhom

(54) Dostrekovacia, či predstrekovacia kabína

1

Dostrekovacia, či predstrekovacia kabína, použiteľná najmä ako súčasť linky pre elektrostatické nanášanie práškových hmôt, pozostávajúca z nanášacej komory, opatrenej manipulačným otvorom ako aj vstupnou štrbinou, výstupnou štrbinou a hornou, dopravníkovou štrbinou. Riešeným problémom je vytvorenie takých odsávacích pomerov v kabíne, ktoré by zaručovali podstatné zníženie prašnosti. To sa dosahuje tým, že nanášacia komora je z protilahlej strany manipulačného otvoru spojená s univerzálnou filtračnou jednotkou, manipulačný otvor je obojstranne opatrený zvislou otočnou klapkou, vstupná štrbina, ako aj výstupná štrbina sú opatrené zvislými a v horizontálnom vedení posuvne usporiadanými clonami, dopravníková štrbina je opatrená dvomi, zrkadlovito usporiadanými, nastaviteľnými clonovými lištami, v dolnej časti nanášacej komory je umiestnená excentrická spádová plocha, ktorá je na svojom výsypanom otvore opatrená tesniacim a spojovacím hrdlom so zbernou nádobou.

2



OBR. 1

Vynález sa týka dostrekovacej, či predstrekovacej kabíny, použiteľnej najmä ako súčasti linky pre elektrostatické nanášanie práškových hmôt, pozostávajúcej z nanášacej komory, opatrenej manipulačným otvorom, ako aj vstupnou štrbinou, výstupnou štrbinou a hornou, dopravníkovou štrbinou.

Podľa známeho stavu techniky bývajú predstrekovacie, ako aj dostrekovacie kabíny vyhotovené v podobe tunelového plášťa, opatreného spredu manipulačným otvorom. Nemajú vlastné odsávacie zariadenie, ale tým, že majú podobu tunelového telesa, sú napojené na odsávací systém automatickej nanášacej kabíny, či už z jednej, alebo oboch strán. Nevýhodou takýchto kabín je, že nezaručujú dokonalú bezprašnosť prostredia a ohrozujú zdravie obsluhujúceho personálu. Okrem toho, takéto dostrekovacie, či predstrekovacie kabíny nebývajú vybavené ani vhodnými vzduchovými clonami pre nastavenie optimálnych odsávacích pomerov.

Uvedené nevýhody odstraňuje dostrekovacia, či predstrekovacia kabína podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že nanášacia komora je z protilahlej strany manipulačného otvoru spojená s univerzálnou filtračnou jednotkou, manipulačný otvor je obojstranne opatrený zvislou otočnou klapkou, vstupná štrbina, ako aj výstupná štrbina sú opatrené zvislými a v horizontálnom vedení posuvne usporiadanými clonami, dopravníková štrbina je opatrená dvomi zrkadlovito usporiadanými, nastaviteľnými clonovými lištami, v dolnej časti nanášacej komory je umiestnená excentrická spádová plocha, ktorá je na svojom výsypnom otvore opatrená tesniacim a spojovacím hrdlom so zbernou nádobou, umiestnenou vo filtračnej jednotke, ktorá je v jej hornej časti opatrená regeneračným zariadením filtrov.

Hlavnou výhodou dostrekovacej, či predstrekovacej kabíny podľa vynálezu je výrazné zlepšenie hygieny práce, pretože zdraviu škodlivý materiál je odvázaný tak, aby neprišiel do styku s pracovníkom, ktorý vykonáva dostrek. Okrem toho, kabínu možno umiestniť na ľubovoľnom mieste v priestoroch nanášacej linky. Univerzálnu filtračnú jednotku, ktorá je oddeliteľnou súčasťou kabíny, možno opakovane použiť aj pre čistiace rošty, na oklepávaciu kabínu, prípadne na kabínu opráv hotových výrobkov. Na takúto univerzálnu filtračnú jednotku môžu byť pripojené všetky periférne zariadenia nanášacej linky, vyžadujúce si odsávanie. Tým sú dané predpoklady pre vyššiu sériovosť pri výrobe jednotlivých súčastí linky a v konečnom dôsledku aj pre vyššiu hospodárnosť ich výroby.

Ďalej je výhodné, keď tesniace a spojovacie hrdlo medzi výsypným otvorom a zbernou nádobou je tvorené vertikálnym rúrkovým telesom, posuvne uloženým v hornej upchávke a dolnej upchávke, pričom horná upchávka je svojim nosným prstencom pri-

pojená ku okraju výsypného otvoru, zatiaľ čo dolná upchávka je svojim nosným prstencom spojená s uzatváracou maticou, opatrenou otvorom pre vertikálne rúrkové teleso spojovacieho hrdla.

Takto sa jednoduchými technickými prostriedkami zabezpečí rozoberateľný prachotesný spoj, ktorý takisto prispieva k bezprašnosti prostredia.

Príklad vyhotovenia dostrekovacej, či predstrekovacej kabíny je znázornený na výkresoch, na ktorých obr. 1 predstavuje bokorysný pohľad na zariadenie, obr. 2 čelný pohľad, obr. 3 pôdorysný pohľad a obr. 4 detailný rez tesniaceho a spojovacieho hrdla v mieste A z obr. 2.

Dostrekovacia, či predstrekovacia kabína pozostáva z nanášacej komory 1, opatrenej spredu manipulačným otvorom 2 a z bokov vstupnou štrbinou 3, ako aj výstupnou štrbinou 4. V hornej časti je nanášacia komora 1 opatrená pozdĺžnou, dopravníkovou štrbinou 5. Z protilahlej strany manipulačného otvoru 2 je nanášacia komora 1 rozoberateľne spojená s univerzálnou filtračnou jednotkou 6. Manipulačný otvor 2 je obojstranne opatrený zvislou otočnou klapkou 7. Vstupná štrbina 3, ako aj výstupná štrbina 4 sú opatrené zvislými a v horizontálnom vedení 8 posuvne usporiadanými clonami 9. Dopravníková štrbina 5 je opatrená dvomi, zrkadlovito usporiadanými, nastaviteľnými clonovými lištami 10, ktorých vzájomnú vzdialenosť možno podľa potreby nastaviť. V dolnej časti nanášacej komory 1 je umiestnená excentrická spádová plocha 11, ktorá je na svojom výstupnom otvore 12 opatrená prachotesným rozoberateľným spojovacím hrdlom 13, ktoré spája spádovú plochu 11 so zbernou nádobou 14. Táto je umiestnená v dolnej časti filtračnej jednotky 6. Filtračná jednotka 6 je v jej hornej časti opatrená zvislými textilnými rukávovými filtrami 15, spojenými s filtračnou odsávacou komorou 16, odsávacím ventilátorom 17, ako aj regeneračným zariadením 18 filtrov 15. Zboku je filtračná jednotka 6 opatrená elektrickým rozvážacím a ovládacím panelom 19. Spojovacie hrdlo 13 je tvorené vertikálnym rúrkovým telesom 20, posuvne uloženým v hornej upchávke 21 a dolnej upchávke 22. Horná upchávka 21 je svojim nosným prstencom 23 privarená k okraju výsypného otvoru 12, zatiaľ čo dolná upchávka 22 je svojim vlastným nosným prstencom 24 priskrutkovaná k uzatvárackej matici 25, opatrenej centrálnym otvorom 26, cez ktorý prechádza vertikálne rúrkové teleso 20 spojovacieho hrdla 13.

Zariadenie pracuje tak, že súčasne so zapnutím odsávacieho ventilátora 17 uvedie sa do činnosti aj regeneračné zariadenie 18 textilných rukávových filtrov 15. Vhodným nastavením zvislých otočných klapiek 7, clon 9 a clonových lišt 10 vytvorí sa priaznivé vzduchotechnické pomery v priestore naná-

šacej komory 1. Po započatí technologickej činnosti nanášania práškových smaltov sa prebytočný prášok prúdením v nanášacom priestore strháva na filtre 15 a pri ich regenerácii sa zosýpa cez spádovú plochu 11 a výsypaný otvor 12 do prístavenej zbernej

nádoby 14. Táto je, vrátane jej nenakresleného veka, používaného pri preprave, typizovaná a celá manipulácia s práškom v línke je odvodená od nej a nadväzuje na periférne zariadenia linky, ako sú zásobníky prášku a pod.

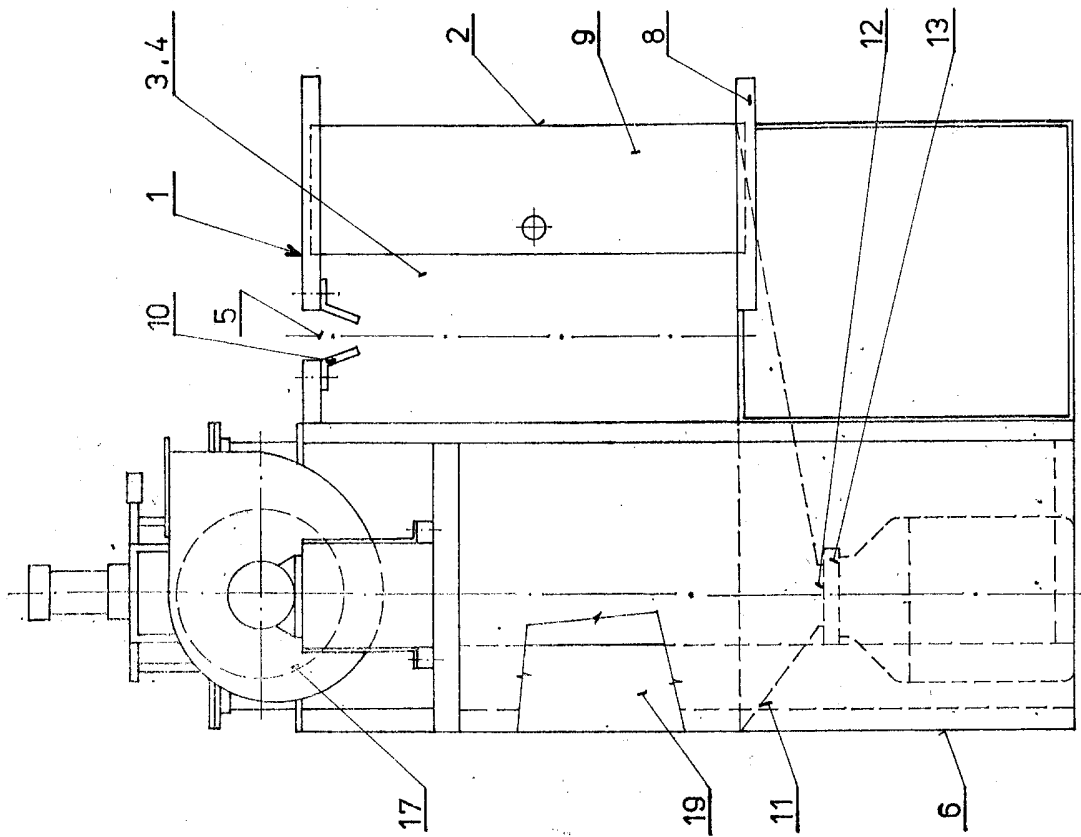
PREDMET VYNÁLEZU

1. Dostrekovacia, či predstrekovacie kabína, použiteľná najmä ako súčasť linky pre elektrostatické nanášanie práškových hmôt, pozostávajúca z nanášacej komory, opatrenej manipulačným otvorom ako aj vstupnou štrbinou, výstupnou štrbinou a hornou, dopravníkovou štrbinou, vyznačujúca sa tým, že nanášacia komora (1) je z protifahlej strany manipulačného otvoru (2) spojená s univerzálnou filtračnou jednotkou (6), manipulačný otvor (2) je obojstranne opatrený zvislou otočnou klapkou (7), vstupná štrbina (3), ako aj výstupná štrbina (4) sú opatrené zvislými a v horizontálnom vedení (8) posuvne usporiadanými clonami (9), dopravníková štrbina (5) je opatrená dvomi, zrkadlovito usporiadanými, nastaviteľnými clonovými lištami (10), v dolnej časti nanášacej komory (1) je umiestnená excentrická

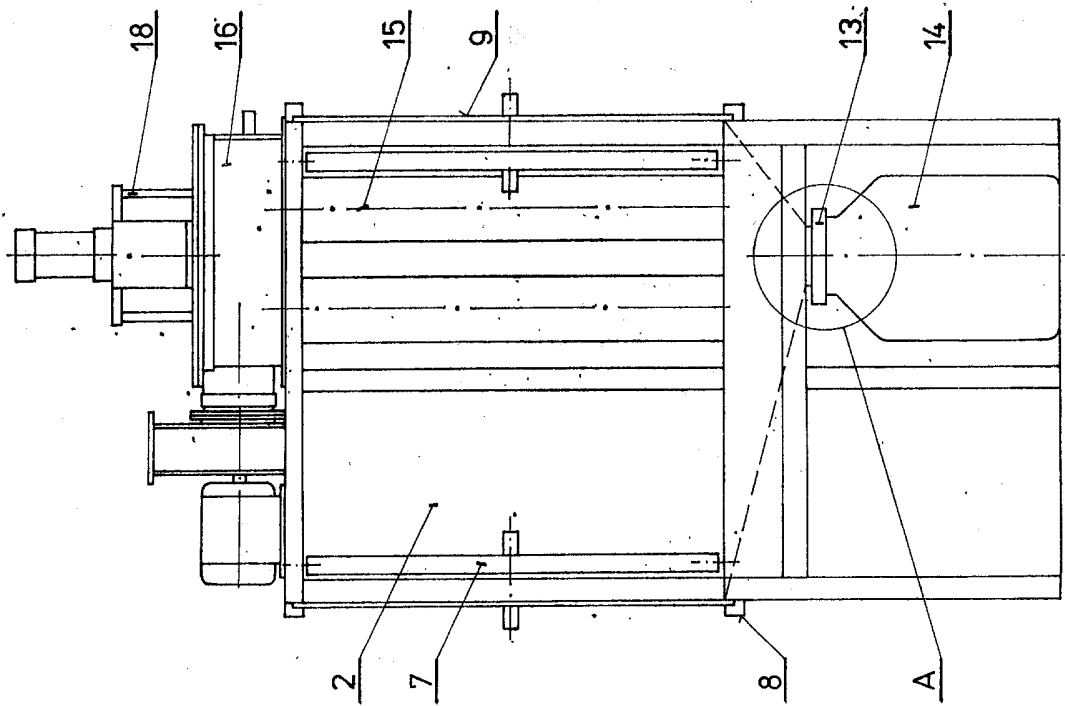
spádová plocha (11), ktorá je na svojom výsypanom otvore (12) opatrená tesniacim a spojovacím hrdlom (13) so zbernou nádobou (14), umiestnenou vo filtračnej jednotke (6), ktorá je v jej hornej časti opatrená regeneračným zariadením (18) filtrov (15).

2. Dostrekovacia, či predstrekovacie kabína podľa bodu 1, vyznačujúca sa tým, že tesniace a spojovacie hrdlo (13) je tvorené vertikálnym rúrkovým telesom (20) posuvne uloženým v hornej upchávke (21) a dolnej upchávke (22), pričom horná upchávka (21) je svojím nosným prstencom (23) pripojená k okraju výsypaného otvoru (12), zatiaľ čo dolná upchávka (22) je svojím nosným prstencom (24) spojená s uzatváracou maticou (25), opatrenou otvorom (26) pre vertikálne rúrkové teleso (20) spojovacieho hrdla (13).

2 listy výkresov

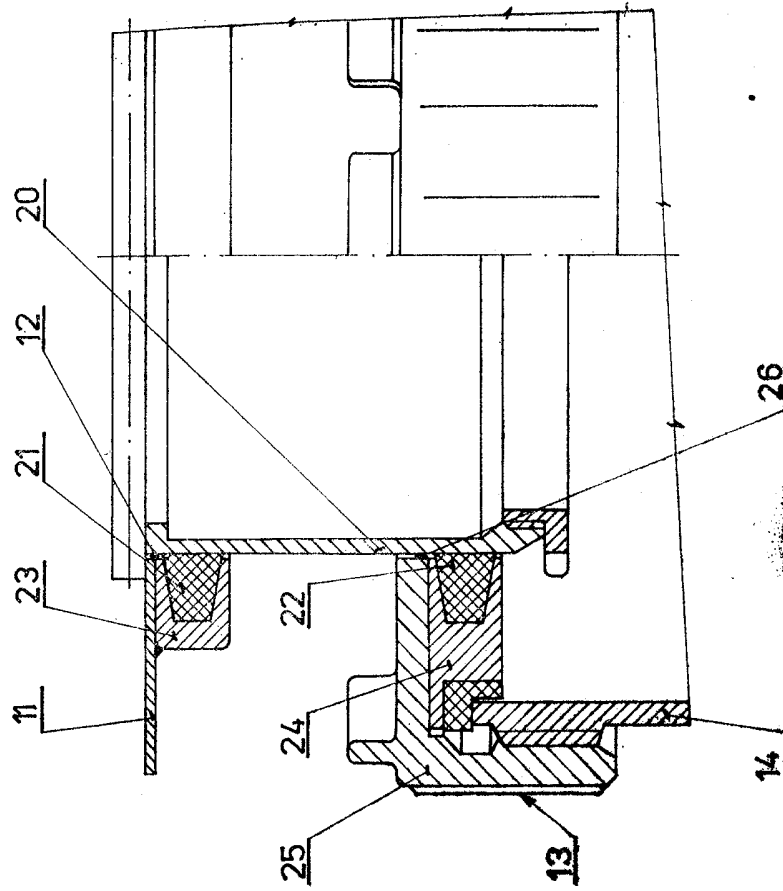


OBR.1

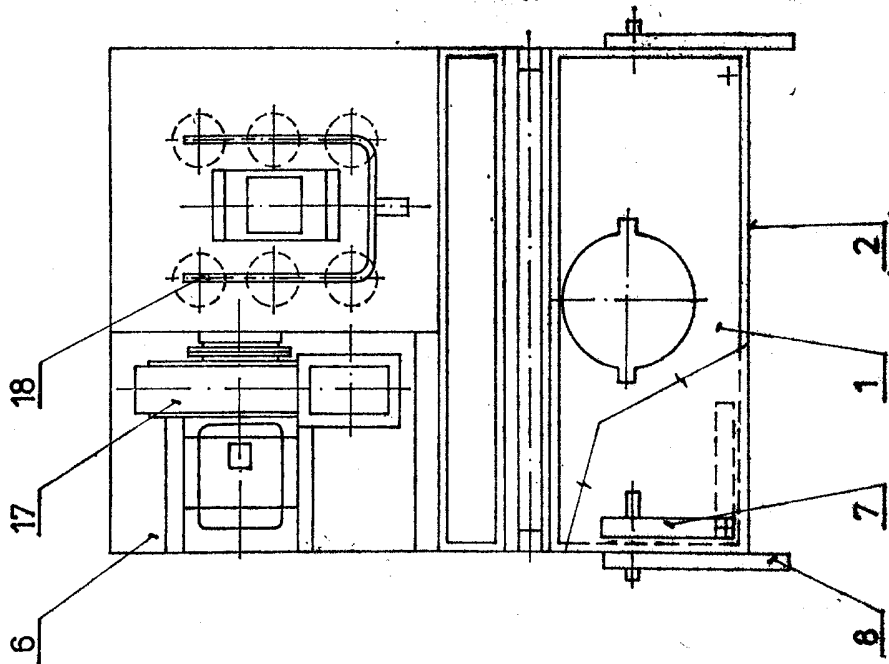


OBR.2

DETAIL A



OBR. 4



OBR. 3