

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 46219

Kl. 42 e, 27

VEB Sachsenring Automobilwerke Zwickau*)

Zwickau, Niemiecka Republika Demokratyczna

Mechanizm dawkujący przeznaczony do urządzenia do zasypywania materiałów sproszkowanych lub droбноziarnistych

Patent trwa od dnia 29 czerwca 1960 r.

Pierwszeństwo: 29 kwietnia 1960 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna).

Wynalazek dotyczy mechanizmu dawkującego przeznaczonego do urządzenia do zasypywania materiałów sproszkowanych lub droбноziarnistych i jest przeznaczony zwłaszcza do przygotowywania materiału wyjściowego na wypraski o dużej powierzchni, np. części nadwozi wykonywanych z łatwo spajających się żywic syntetycznych.

Równomierne zasypywanie cząstek żywic syntetycznych łatwo spajających się jest utrudnione przez to, że już samo składowanie tych cząstek jednych na drugie w zasobniku, np. w leju, a zwłaszcza tworzenie się bryłek wpływa znacznie na gęstość warstwy syntetycznej żywicy tak, że za pomocą przenośnika taśmowego

go nie daje się odprowadzić w warstwie równomiernej z zasobnika sproszkowanej syntetycznej żywicy.

Przed zastawką z blachy, która wykonana jest w celu zgarniania zbyt grubej warstwy syntetycznej żywicy leżącej na przenośniku taśmowym, zatrzymana masa przenoszona spaja się łatwo w mniejsze lub większe bryły, które następnie docierają aż do warstwy, która jest przenoszona dalej. Powoduje to zgniatanie cząstek przenoszonych przez przenośnik. Z tego powodu zastosowano walce z bijakami osadzonymi promieniowo na końcu przenośnika taśmowego, na których masa sproszkowana przeznaczona do odsypania zostaje doprowadzona do miejsca zasypywania. Ale i za pomocą takich środków nie osiąga się niezawodnego tak równomiernego odsypania cząstek syntetycznej żywicy, jak to wymagane jest na przykład

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Wolfgang Barthel i Kurt Lang.

dla wysypania cienkich powłok, których warstwy leżące jedne na drugich tworzą materiał wyjściowy dla części o dużej powierzchni wykonywanych przez prasowanie i ogrzewanie. Zresztą do tego celu cząstki żywicy do zasypiania muszą być rozdzielone równomiernie na przenośniku taśmowym nie tylko w jego kierunku podłużnym, lecz również poprzecznie do niego muszą one leżeć na całej szerokości warstwy żywicy przeznaczonej do zasypywania na równej wysokości i o jednakowej gęstości.

Aby uniknąć opisanych trudności, cząstki żywicy przeznaczone do zasypiania, układano w warstwach ręcznie na przenośniku taśmowym i zgarniano na określonej wysokości nożem przesuwającym ręcznie, poprzecznie do kierunku przesuwania się przenośnika, po czym warstwa żywicy była doprowadzana na skutek przesuwu przenośnika do walca zgarniającego i przez ten walec rozsypywana w bardzo delikatnej strukturze. Tęgo rodzaju sposób pracy zabiera jednak dużo czasu i nie umożliwia nieprzerwanego zasypywania większej masy sproszkowanej. Aby to umożliwić, postanowiono następnie masę sproszkowanej żywicy syntetycznej, wypełniającą lej i, wyprowadzoną na przenośniku taśmowym w grubej warstwie, odsypywać na drugi przenośnik taśmowy w delikatnej postaci wyrównanej przez walec, po czym masa żywicy dostarczona w ilościach zbyt dużych była zgarniana przez stałą zastawkę płaską, ale osadzoną przychylnie, która poza tym zatrzymała przejściowo dostawę dalszej masy żywicy w przypadku zbyt dużego wzrostu masy żywicy naciskającej na zastawkę. Ale i z takim urządzeniem nie daje się osiągnąć tak równomiernego zasypywania cząsteczek syntetycznej żywicy, jakie potrzebne jest do niektórych celów.

Aby uniknąć wymienionych wad znanego urządzenia do zasypywania sproszkowanych lub droбноziarnistych żywic syntetycznych, według wynalazku wykonuje się urządzenie do rozdrabniania przy wylocie zasobnika lub w pobliżu końca przenośnika taśmowego doprowadzającego cząstki żywicy przeznaczone do rozsypywania, a za nim walec zgarniający w obrębie warstwy materiału dostarczanej przez nie, pod którym drugi przenośnik taśmowy odbiera wyrównane cząstki żywicy, przy czym ponad warstwą ułożoną na tym przenośniku przewidziana jest blacha zgarniająca przesuwająca się ruchem nawrotnym prostopadle do kierunku przesuwu przenośnika taśmowego, za którą warstwa żywicy, leżąca na drugim przenośniku taśmowym spulchniona i zrównana przez drugi

walec zgarniający, dostaje się w bardzo delikatnej postaci do zasypiania.

Rysunek pokazuje przykład wykonania urządzenia według wynalazku.

Fig. 1 pokazuje zestawienie poszczególnych części mechanizmu dawkującego w ukośnym rzucie z góry, częściowo w przekroju, fig. 2 — przekrój pionowy przez urządzenie do rozdrabniania.

Zywica syntetyczna 2, wypełniająca zasobnik 1, uprzednio została zmielona na piasek, jednak z powodu skłonności do łatwego spajania się została zbrylona. Przenośnik taśmowy transportuje powoli żywicę syntetyczną do urządzenia rozdrabniającego, które według fig. 2 składa się w zasadzie z zębów 23 i z obracającego się wału 24, z osadzonymi hakami 25. Wał 24 obraca się tak powoli, że podczas rozdrabniania brył syntetycznej żywicy nie występuje ogrzanie.

Wał 24 jest osadzony tak blisko zębów 23, że haki 23 przechodzą podczas obrotu wału między zębami 23 i przy tym zgarniane zostają cząstki syntetycznej żywicy osadzające się ewentualnie na hakach. Zęby 23 są zamocowane za pomocą wielu przyspawanych do nich śrub i nakrętek 26 do zasuwy 5, a zasuwa ta przedstawia na wysokość za pomocą śrub 27 i kątownika 28 do ściany zasobnika 1. Dolna krawędź zasuwy 5 służy jako krawędź zgarniająca dla warstwy 6, ze spulchnionymi cząstkami żywicy syntetycznej, przesuwanej pod nią na przenośniku taśmowym 3, które dostają się następnie w obręb walca zgarniającego 7. Następnie cząstki jeszcze raz równomiernie spulchnione zostają zrzucone na dolny przenośnik taśmowy 8. Warstwa żywicy syntetycznej 9 utworzona przez to nie jest jednak rozdzielona zupełnie równomiernie na całej szerokości zrzutu, ponieważ w skutek procesu rozdrabniania i z powodu różnej wysokości napełniania zasobnika występują w poszczególnych miejscach zębów 23 nieco różne masy.

Ażeby wyrównać różnice w wysokości warstw na przenośniku taśmowym 8 prostopadle do jego kierunku przesuwu przesuwane zostają ruchem nawrotnym sanki 11 po szynie 10 na krążkach 11a, z których widoczny jest na fig. 1 tylko jeden. Na sankach 11 zamocowany jest suwak 12, który może być przestawiany na wysokość. Na suwaku 12 osadzona jest blacha zgarniająca 14, odchylana do góry i w dół w okół sworznia 13, której dolne końcowe położenie określone jest przez występ 15 zamocowany na suwaku 12.

Sanki 11 posiadają ramię 11b wystające do góry z pionowym wycięciem, przez które przechodzi sworzeń 19. Sworzeń 19 osadzony jest na łańcuchu 16, który przebiega około kół 17 i 18 i otrzymuje napęd od jednego z nich. Ruch łańcucha 16 przez sworzeń 19 noszony jest na sanki 11, a przez to także na blachę zgarniającą 14. Blacha 14 przebiega w jednym kierunku ruchu, na wysokości określonej przez występ 15, po górnej stronie warstwy 9 i zgarnia ją równomiernie. Nadmierna ilość żywicy syntetycznej 9a jest zabierana przez blachę zgarniającą i wysypywana do leja 20. Wyrzucana masa żywicy syntetycznej może być w jakikolwiek sposób z powrotem doprowadzana do zasobnika 1. Przy biegu nawrotnym sanek 11 blacha zgarniająca 14 zostaje podniesiona za pomocą haka 21 przez sworzeń 19 tak, że porusza się ona nad warstwą 9 bez wykonywania pracy. Wyrównana zupełnie warstwa, która posiada również jednakową gęstość właściwą, zostaje w końcu doprowadzona powoli przez przenośnik taśmy 8 do walca zgarniającego 22 i przez ten wałek w sposób najdalej idący spulchniona i rozsypana.

Wyrównanie warstwy żywicy syntetycznej jest wyjątkowo dobre, tak, że za pomocą opisanego urządzenia można utrzymać bez trudności wymaganą tolerancję ciężarową zasypanej żywicy syntetycznej.

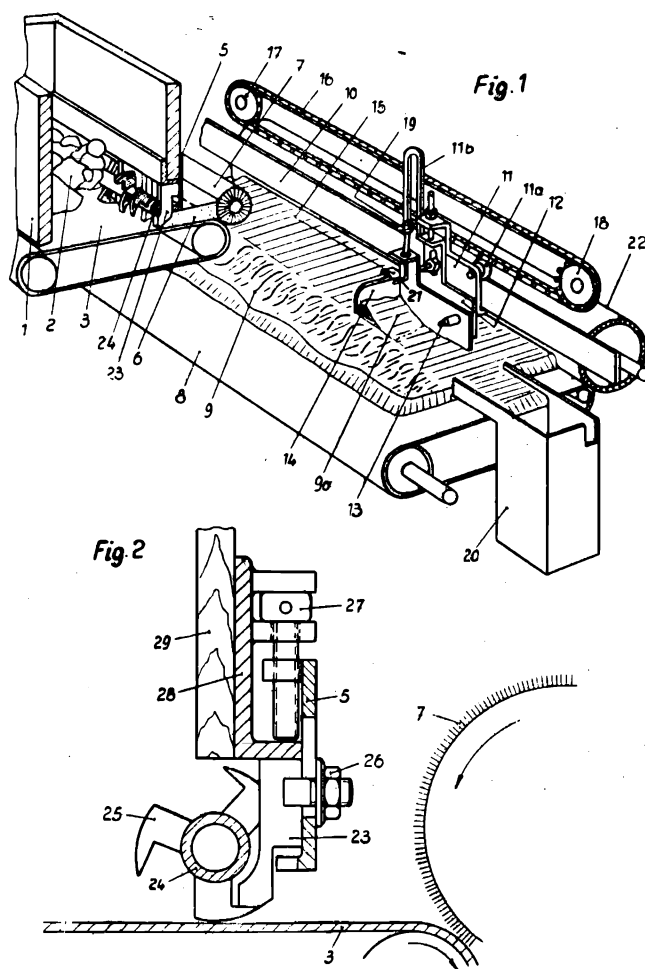
Zastrzeżenia patentowe

1. Mechanizm dawkujący przeznaczony do zasypywania materiałów sproszkowanych lub droбноziarnistych, znamienny tym, że przy wylocie zasobnika (1) lub w pobliżu końca przenośnika taśmowego (3) doprowadzające go przeznaczone do zasypywania cząstki ży-

wicy syntetycznej umieszczone jest urządzenie rozdrabniające (23, 24, 25), a za nim w obszarze dostarczonej przez niego warstwy żywicy syntetycznej w wałek zgarniający (7), pod którym drugi przenośnik taśmowy (8) odbiera zgarniane cząsteczki, przy czym ponad znajdującą się na tej taśmie (8) warstwą żywicy przewidziana jest przesuwająca się ruchem nawrotnym prostopadle do kierunku przesuwu przenośnika (8) blacha zgarniająca (14) za którą znajdującą się na drugim przenośniku (8) rozchylona i wyrównana przez drugi wałek zgarniający (22) warstwa żywicy syntetycznej zostaje rozsypana w bardzo drobnej postaci.

2. Mechanizm dawkujący według zastrz. 1, znamienny tym, że urządzenie rozdrabniające składa się z wału (24), zaopatrzonego na obwodzie w haki (25) i z szeregu zębów (23), przy czym haki (25) przechodzą podczas obrotu między zębami (23).
3. Mechanizm dawkujący według zastrz. 1, znamienny tym, że blacha zgarniająca (14), prowadzona w poprzek ponad warstwą żywicy syntetycznej, spoczywającej na przenośniku taśmowym (8), podczas swego ruchu w jednym kierunku odprowadza na bok do zbiornika nasypaną w nadmiarze masę żywicy syntetycznej, a podczas ruchu w kierunku przeciwnym zostaje ona podniesiona ponad warstwę żywicy syntetycznej za pomocą haka (21), prowadzonego przez łańcuch napędowy (16).

VEB Sachsenring
Automobilwerke Zwickau
Zastępca: mgr Józef Kamiński
rzecznik patentowy



P.W.H. wzór jednoraz. zam. PL/Ke, Czst. zam. 4019 11.VII.62 100 egz. A1 piśm. kl. III

