

Warszawa, 7 października 1936 r.

URZĄD PATENTOWY



B 056 1/00
2

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 23582.

Kl. 75 c, 3.

Ludwig Gellner
(Berlin-Wilmersdorf, Niemcy)
i Anton Gellner
(Berlin, Niemcy).

**Sposób natryskiwania zwłaszcza farb oraz urządzenie do wykonywania
tego sposobu.**

Zgłoszono 11 lutego 1935 r.

Udzielono 29 lipca 1936 r.

Pierwszeństwo: 23 lutego 1934 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy sposobu natryskiwania zwłaszcza farb i ma na celu uniknięcie powstawania mgły i strat farby.

Mgła powstaje przy ochładzaniu się powietrza, wskutek czego powietrze to nie może utrzymywać pary wodnej i wydzieła ją w postaci kropli. Chłodzenie powietrza podczas natryskiwania powstaje po pierwsze przez zimno rozprężania, wytwarzane wskutek rozprężania się i rozprzestrzeniania strumienia powietrza, a po drugie przez parowanie środka rozpuszczającego, gdyż zimno rozprężenia i parowanie rozpuszczalnika wiąza ciepło.

Powstanie mgły zostaje przyspieszone,

jeżeli w powietrzu znajdują się jądra skroplinowe. Przy natryskiwaniu farb jądra tego rodzaju powstają z cząstek farby, unoszących się w otaczającym powietrzu. Cząstki farby dostają się do powietrza po pierwsze wskutek tego, że zewnętrzne warstwy strumienia powietrza i farby, wskutek ocierania się o otaczające je powietrze spokojne, nie docierają do natryskiwanej powierzchni, po drugie zaś wskutek tego, że cząstki te odbijają się od natryskiwanej powierzchni.

Wynalazek usuwa te niedogodności w sposób następujący. Strumień powietrza i farby, wypływający z dyszy rozpylającej,

nie powinien wchłaniać zupełnie powietrza zewnętrznego. Według wynalazku osiąga się to w ten sposób, że powietrze, otaczające strumień powietrza i farby, nie zostawia się w spokoju, lecz utrzymuje się w ruchu w kierunku natryskiwanej powierzchni. W tym celu wokoło dyszy rozpylającej umieszcza się stosunkowo dużą osłonę pierścieniową lub kilka pojedynczych osłon, osadzonych odpowiednio do kształtu strumienia powietrza i farby. Przez taką osłonę pierścieniową, względnie przez poszczególne osłony wypływa sprężone powietrze w ten sam sposób, jak z dyszy rozpylającej.

Powietrze dodatkowe, wypływające z osłony pierścieniowej względnie z poszczególnych osłon dodatkowych, nie mieszając się ze strumieniem powietrza i farby, wnika do wspomnianego strumienia powietrza i farby tak dalece, że strumień ten jest utrzymywany w skupieniu, a jego warstwa zewnętrzna jest zabierana (porywana) zapomocą otaczającej ją warstwy powietrza sprężonego. W celu zapobieżenia mieszanii się strumienia powietrza i farby z otaczającą go warstwą powietrza sprężonego, zewnętrzną osłonę dyszy rozpylającej rozszerza się stożkowo ku przodowi tak, aby powietrze dodatkowe wypływało w kierunku, odpowiadającym kierunkowi strumienia powietrza i farby. Wskutek tego osiąga się ponadto i to, że cząstki farby, odbijające się od natryskiwanej powierzchni, nie mogą dostać się do powietrza zewnętrznego, gdyż są ponownie odrzucane na powierzchnię natryskiwaną zapomocą otaczającego je powietrza dodatkowego, i wessanego niem powietrza zewnętrznego.

Dyszę rozpylającą umieszcza się w osłonie, rozszerzonej stożkowo ku przodowi; wokoło tej osłony umieszcza się w razie potrzeby dalsze osłony, wskutek czego powietrze dodatkowe oraz wessane niem powietrze zewnętrzne przepływają stale

wzdłuż wewnętrznych ścianek osłony; oprócz tego, przy natryskiwaniu na powietrzu, wiatr nie porywa strumienia powietrza i farby.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania wynalazku w zastosowaniu do znanego pistoletu natryskowego. Przewodem *a* sprężone powietrze, zmieszane z farbą, doprowadzoną przewodem *c*, dostaje się do osłony *d* poprzez dyszę rozpylającą *b*, wykonaną w postaci dyszy pierścieniowej, której osłona zewnętrzna rozszerza się stożkowo ku przodowi; oprócz tego sprężone powietrze wypływa z dyszy pierścieniowej *e* do osłony *d*, oddając energię kinetyczną powietrzu zewnętrznemu, otaczającemu dyszę *e* i dopływającemu wlotem *f*.

Przez zmiany poprzecznego przekroju wlotu *f*, można uskuteczniać dławienie strumienia powietrza.

Wokoło osłony *d* umieszcza się w razie potrzeby dwie lub większą liczbę osłon *g*, *h*.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób natryskiwania zwłaszcza farb, w którym strumień powietrza i farby jest otoczony utrzymywaną w ruchu warstwą powietrza sprężonego, znamienny tem, że warstwa powietrza sprężonego wypływa z osłony pierścieniowej, otaczającej dyszę rozpylającą, lub z kilku poszczególnych osłon dodatkowych, przyczem zewnętrzna osłona dyszy rozpylającej jest rozszerzona stożkowo, lub osłona pierścieniowa otaczająca dyszę rozpylającą, względnie poszczególne osłony dodatkowe są skierowane w ten sposób, iż warstwa powietrza sprężonego wypływa w przybliżeniu w kierunku, odpowiadającym kierunkowi strumienia powietrza i farby, w celu osiągnięcia, by warstwa powietrza sprężonego bez całkowitego zmieszania się ze strumieniem powietrza i farby wnikała

do tego strumienia tak dalece, by strumień powietrza i farby był utrzymywany w skupieniu, a zewnętrzna jego warstwa była porwana zapomocą otaczającej ją warstwy powietrza sprężonego.

2. Urządzenie do wykonywania sposobu natryskiwania według zastrz. 1, znamienne tem, że dysza rozpylająca jest umieszczona w osłonie, rozszerzającej się stożkowo ku przodowi.

3. Urządzenie według zastrz. 2, znamienne tem, że wokoło pierwszej osłony umieszczone są inne osłony, rozszerzające się również stożkowo ku przodowi.

Ludwig Gellner.

Anton Gellner.

Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.

