

Title (en)
Powder spray booth.

Title (de)
Pulversprühkabine.

Title (fr)
Cabine de pulvérisation de poudre.

Publication
EP 0100932 A2 19840222 (DE)

Application
EP 83107084 A 19830720

Priority
DE 3229756 A 19820810

Abstract (en)
[origin: US4504292A] A powder spray booth wherein the workpieces are moved through a coating space and coated by powder coming from an electrostatic spray gun at a spray opening. An aspiration blower is used for forcing the air coming in through the spray opening through a cyclone unit with a battery of cyclone separators and through a filter unit with a filter bag. The air is moved upwards along upwards sloping lines of flow to the aspiration duct, and the powder is moved downwardly under the effect of gravity. Only a part of the powder reaches the cyclone separators and is removed from them through airlocks. The part of the powder not separated in this way deposits in the filter space, a part of it only after cleaning the filter. This part of the powder is removed on opening an outlet door and is taken up on the screen of the powder car and then mixed with the powder from the cyclone separators or, by opening the outlet door, run into a space, where a second powder car may be placed. By designing the cyclone units as part of the booth or booths the overall structure is made simpler and the time needed for cleaning down on changing the color of the powder is decreased.

Abstract (de)
In der Pulversprühkabine (1) werden die Werkstücke (14) durch den Behandlungsraum (2) hindurchtransportiert und aus der Einsprühöffnung (19) mittels einer elektrostatischen Pulversprühpistole (18) beschichtet. Ein Sauggebläse (5) saugt die durch die Einsprühöffnung (19) eintretende Luft durch ein Zyklonaggregat (3) mit einer Reihe von Zyklonabscheidern (23) und ein Filteraggregat (4) mit einem Filter (31) hindurch. Während sich die Luft nach den Strömungslinien (38) zum Saugkanal (27) stärker ansteigend bewegt, fällt das Pulver überwiegend nach den Flugbahnen (39) ab. Nur ein Teil gelangt in die Zyklonabscheider (23) und wird dort zwischenzeitig durch Schleusenverschlüsse (40) abgelassen. Der dort nicht ausgeschiedene Pulveranteil wird im Filterraum (32), teils nach Abreinigen des Filters (31), niedergeschlagen. Dieser Anteil kann durch Öffnen der Auslaßklappe (63) auf die Siebmaschine (65) des Pulverwagens (8) geleitet und dadurch mit dem Pulver der Zyklonabscheider (23) zusammengeführt oder durch Öffnen der Auslaßklappe (58) in einen Raum (9) geleitet werden, in dem sich ein zweiter Pulverwagen unterbringen läßt. Durch die Einbindung von Zyklonaggregaten in Kabineneinheiten wird der Gesamtaufbau ebenso vereinfacht wie die Reinigungszeit beim Farbwechsel verkürzt wird.

IPC 1-7
B05C 15/00

IPC 8 full level
B05B 14/45 (2018.01); **B05B 14/48** (2018.01); **B05B 15/12** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B05B 14/45 (2018.01 - EP US); **B05B 14/48** (2018.01 - EP US); **Y10S 55/46** (2013.01 - EP US); **Y10S 118/07** (2013.01 - EP US)

Cited by
EP0698421A1; DE4203948A1; EP0223660A1; FR2588780A1; US4770118A; US4913085A; IT201900024985A1; WO2014169992A1; WO8603994A1; WO2021124183A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0100932 A2 19840222; **EP 0100932 A3 19850529**; **EP 0100932 B1 19871007**; AT E30125 T1 19871015; DE 3229756 A1 19840216; DE 3373985 D1 19871112; US 4504292 A 19850312

DOCDB simple family (application)
EP 83107084 A 19830720; AT 83107084 T 19830720; DE 3229756 A 19820810; DE 3373985 T 19830720; US 52019583 A 19830804