

Title (en)
Method and apparatus for separating heterogeneous material in a horizontal separating current.

Title (de)
Verfahren und Vorrichtung zum Sichten von grobkörnigem Gut in einem Horizontalsichtstrom.

Title (fr)
Procédé et appareil pour la séparation de matières hétérogènes dans un courant horizontal.

Publication
EP 0022945 A1 19810128 (DE)

Application
EP 80103655 A 19800627

Priority
DE 2929142 A 19790719

Abstract (en)
In order to improve the separating result in horizontal separators and in particular in order to achieve a high degree of selectivity with large processing loads and a small separation path, in a process for separating heterogeneous material, in particular for presorting refuse, which has been precleaned of fine materials, in a gas stream which is directed essentially horizontally, into which gas stream the material is dropped from above, the individual material components - depending on their weight and size - describe different flight paths and are separated in this way, it is proposed that the material components entering the gas stream (separation zone 3) from above have reached at least half the value of the free falling speed corresponding to their size and density. This method can be used in a device of the type of a horizontal cross-current separator having an essentially horizontally arranged housing (19) at whose one end an inlet opening for the separating gas stream which is generated by a blower (1) and enters essentially horizontally is mounted and which housing also has in the upper region a filling opening (25) for the material to be separated and which has in the lower region a plurality of discharge openings (26, 28), arranged behind one another in the direction of the separating gas stream and downstream of the filling opening (25), for the individual material components which are deflected different distances, a fall shaft (21) being present above the filling opening (25), which shaft is of such a length that the material components have reached a speed as given above when passing through the filling opening (25) or that instead of the fall shaft (21) a relatively short input shaft (20) is provided into which an acceleration device for the material components, e.g. a cellular wheel sluice (23) is installed. <IMAGE>

Abstract (de)
Um bei Horizontalsichtern das Sichterergebnis zu verbessern und insbesondere bei großen Aufgabemengen und kleinem Sichtweg eine hohe Trennschärfe zu erreichen, wird bei einem Verfahren zum Sichten von grobkörnigem Gut, insbesondere zum Vorsortieren eines von Feinstoffen vorgereinigten Mülls, in einem im wesentlichen horizontal gerichteten Gasstrom, auf den das Gut von oben her aufgegeben wird, wobei die einzelnen Gutbestandteile - abhängig von ihrer Schwere und Größe - unterschiedliche Flugbahnen beschreiben und auf diese Weise gesichtet werden, vorgeschlagen, daß die von oben in den Gasstrom (Sichtzone 3) eintretenden Gutbestandteile zumindest den halben Wert der ihrer Größe und Dichte entsprechenden freien Fallgeschwindigkeit erreicht haben. Dieses Verfahren kann in einer Vorrichtung nach Art eines Horizontal-Querstromsichters, mit einem im wesentlichen horizontal angeordneten Gehäuse (19), an dessen einem Ende eine Eintrittsöffnung für den von einem Gebläse (1) erzeugten, im wesentlichen horizontal eintretenden Sichtgasstrom angebracht ist, das ferner im oberen Bereich eine Einfüllöffnung (25) für das zu sichtende Gut aufweist und das im unteren Bereich mehrere in der Richtung des Sichtgasstroms und stromabwärts der Einfüllöffnung (25) liegende, hintereinander angeordnete Ausgabeöffnungen (26, 28) für die einzelnen, unterschiedlich weit abgelenkten Gutbestandteile aufweist, zur Anwendung gelangen, wobei oberhalb der Einfüllöffnung (25) ein Fallschacht (21) vorhanden ist, der eine solche Länge hat, daß die Gutbestandteile beim Durchtritt durch die Einfüllöffnung (25) eine Geschwindigkeit, wie oben angegeben, erreicht haben, oder daß statt des Fallschachtes (21) ein relativ kurzer Eingabeschacht (20) vorgesehen ist, in den eine Beschleunigungsvorrichtung für die Gutbestandteile eingebaut ist, z.B. eine Zellenradschleuse (23).

IPC 1-7
B07B 4/02

IPC 8 full level
B07B 4/02 (2006.01); **B07B 4/04** (2006.01)

CPC (source: EP)
B07B 4/02 (2013.01)

Citation (search report)
• FR 975556 A 19510307 - TRAITEMENT IND DES RESIDUS URB
• DE 1293003 B 19690417 - OTTENSER EISENWERK GMBH
• US 1356384 A 19201019 - LEE MARSHALL EDWARD
• FR 2349370 A1 19771125 - RECH GEOLOG MINIERE [FR]
• DE 2535881 A1 19770224 - KRAUSS MAFFEI AG

Cited by
AU659560B2; RU2696883C1; EP0303034A3; CN101934272A; JP2002535456A; DE4415069A1; RU186884U1; CN103846220A; CN105327856A; WO8800861A1; WO2018132023A1; WO2017155494A1

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0022945 A1 19810128; DE 2929142 A1 19810205; DK 258580 A 19810120; ES 493166 A0 19810401; ES 8104008 A1 19810401; JP S5651272 A 19810508

DOCDB simple family (application)
EP 80103655 A 19800627; DE 2929142 A 19790719; DK 258580 A 19800617; ES 493166 A 19800707; JP 9764380 A 19800718