

Title (en)
METHOD AND DEVICE FOR ANALYZING AND SORTING PARTS OF MATERIAL

Title (de)
VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM ANALYSIEREN UND SORTIEREN VON MATERIALTEILEN

Title (fr)
PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'ANALYSE ET DE TRI DE PIÈCES DE MATÉRIAU

Publication
EP 4382216 A1 20240612 (DE)

Application
EP 22212148 A 20221208

Priority
EP 22212148 A 20221208

Abstract (en)
[origin: WO2024121246A1] The invention relates to a method for analysing and sorting material parts, in particular scrap parts made of aluminium, which is carried out in two stages, wherein presorting takes place in a first stage and post-sorting takes place in a second stage, wherein, in the first stage, in a first step, a predeterminable material property of the material parts (4) is determined by means of an analysis apparatus (2) and, in a second step of the first stage, the material parts (4) are supplied either to a first fraction (F1) or to a second fraction (F2) depending in each case on the determined material property, and wherein, in the second stage, in a first step, the material parts (4) of one of the two fractions (F1, F2) are transferred into a continuous conveying stream and subjected to prompt gamma neutron activation analysis (PGNAA) and, in a second step of the second stage, the conveying stream is fed to individual subfractions (A1 to C2) depending on an element determination obtained by the PGNAA.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Analysieren und Sortieren von Materialteilen, insbesondere Schrottteilen aus Aluminium, das zweistufig durchgeführt wird, wobei in einer ersten Stufe eine Vorsortierung und in einer zweiten Stufe eine Nachsortierung erfolgen, wobei in der ersten Stufe in einem ersten Schritt eine vorgebbare Materialeigenschaft der Materialteile (4) bestimmt wird und in einem zweiten Schritt der ersten Stufe die Materialteile (4) jeweils in Abhängigkeit der jeweils bestimmten Materialeigenschaft entweder einer ersten Fraktion (F1) oder einer zweiten Fraktion (F2) zugeführt werden, und wobei in der zweiten Stufe in einem ersten Schritt die Materialteile (4) einer der beiden Fraktionen (F1, F2) in einen kontinuierlichen Förderstrom überführt und einer Prompte-Gamma-Neutronenaktivierungsanalyse (PGNAA) unterzogen werden und in einem zweiten Schritt der zweiten Stufe der Förderstrom abhängig von einer durch die PGNAA erhaltenen Elementbestimmung einzelnen Unterfraktionen (A1 bis C2) zugeleitet wird.

IPC 8 full level
B07C 5/34 (2006.01)

CPC (source: EP)
B07C 5/34 (2013.01)

Citation (applicant)
EP 3352919 B1 20190102 - HYDRO ALUMINIUM ROLLED PROD [DE], et al

Citation (search report)
• [YA] WO 2022172238 A1 20220818 - DANIELI OFF MECC [IT]
• [YA] US 2013292307 A1 20131107 - BAMBER ANDREW SHERLIKER [CA], et al
• [A] WO 2017108908 A1 20170629 - HYDRO ALUMINIUM ROLLED PROD [DE]

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA

Designated validation state (EPC)
KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)
EP 4382216 A1 20240612; WO 2024121246 A1 20240613

DOCDB simple family (application)
EP 22212148 A 20221208; EP 2023084560 W 20231206