

Title (en)
Cutlery sorting machine

Title (de)
Bestecksortiermaschine

Title (fr)
Machine de tri de couverts

Publication
EP 2602029 A1 20130612 (DE)

Application
EP 12007021 A 20121010

Priority
DE 102011120650 A 20111209

Abstract (en)
The cutlery sorter (10) has a cutlery intake (20) that introduces amount of unsorted cutlery. A sort device (21) isolates the sticking on cutlery. A conveying device (23) pre-feeds the isolated items of cutlery on a type detection unit (24) for detecting a respective cutlery type of a piece of cutlery. The sort device is provided with a vibratory feeder (50) that includes a vibration conveying channel in which cutlery is conveyed with vibrations. A vibration drive is coupled with the vibration conveying channel, for creating vibrations in the vibration conveying channel.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Bestecksortiermaschine (10) zum Sortieren von Besteckteilen (19), mit einem Besteck-Einlass (20) zum Einführen einer Menge unsortierter Besteckteile (19), mit einer Vereinzelungseinrichtung (21) zum Vereinzeln der Besteckteile (19), mit einer Fördereinrichtung (23) zum Vorbeifördern der vereinzelten Besteckteile (19) an einer Typerfassungseinrichtung (24) zur Erfassung eines jeweiligen Bestecktyps (a-d) eines Besteckteils (19), insbesondere Messer (19a), Gabel, Löffel (19c, 19d), und zum Weiterfördern der Besteckteile (19) zu einer Aussonderungseinrichtung (25), die in Abhängigkeit von einem durch die Typerfassungseinrichtung (24) erzeugten, einem jeweiligen Bestecktyp zugeordneten Typsignal (T) ein jeweiliges Besteckteil (19) in eine Bestecksammelaufnahme (29a-29d) oder zu einem Besteckauslass umlenkt. Bei der Bestecksortiermaschine (10) ist vorgesehen, dass die Vereinzelungseinrichtung (21) einen Vibrationsförderer (50) umfasst oder durch einen Vibrationsförderer (50) gebildet ist, wobei der Vibrationsförderer (50) einen Vibrationsförderkanal (51), indem das Besteck bei durch Vibrationen entlang gefördert wird, und einen mit dem Vibrationsförderkanal (51) gekoppelten Vibrationsantrieb (53) zur Erzeugung von Vibrationen des Vibrationsförderkanals (51) aufweist.

IPC 8 full level
B07C 5/02 (2006.01); **B07C 99/00** (2009.01)

CPC (source: EP)
B07C 5/02 (2013.01); **B07C 99/00** (2022.08)

Citation (applicant)
DE 102006061839 A1 20080626 - BRIMATO TECHNOLOGIE GMBH [DE]

Citation (search report)
• [AD] DE 102006061839 A1 20080626 - BRIMATO TECHNOLOGIE GMBH [DE]
• [A] DE 9414147 U1 19950112 - TECHTORY AUTOMATION GMBH [DE]
• [A] US 3738465 A 19730612 - ETTLINGER R, et al

Cited by
CN109107926A; CN107767551A; CN109550584A; BE1025794B1; CN112006634A; CN109157023A; CN113636148A; DE102020208119A1

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 MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 2602029 A1 20130612; EP 2602029 B1 20141119; DE 102011120650 A1 20130613

DOCDB simple family (application)
EP 12007021 A 20121010; DE 102011120650 A 20111209