

Title (en)
Device for folding paper bags in a Z shape.

Title (de)
Vorrichtung zum Z-förmigen Falten von Papiersäcken.

Title (fr)
Dispositif pour plier en accordéon des sacs en papier.

Publication
EP 0092259 A1 19831026 (DE)

Application
EP 83103957 A 19830422

Priority
DE 3215006 A 19820422

Abstract (en)
[origin: ES8401909A1] Apparatus for folding paper sacks to a Z shape about transverse fold lines comprises scoring wheels for defining the fold lines, folding blades and folding means consisting of folding bars for turning the sacks about the folding blades. A first double belt conveyor clampingly engages each sack near its base or filling aperture and conveys it continuously through the folding means. Two parallel shafts mounted in the machine frame in a vertical plane transverse to the conveying direction each carry two spaced co-operating scoring wheels which provide the passing sacks with scoring in opposite senses. A second double belt conveyor provided parallel to the first engages the sacks at the opposite end, has a length equal to the scoring and holds each sack while passing through the scoring wheels. A third double belt conveyor adjoining the second and parallel to the first clamps each sack between the first double belt conveyor and the scoring facing same during folding about this scoring. A first folding blade parallel to the third double belt conveyor has its folding edge disposed near the first scoring and a first folding bar has its rear end below the plane of the rear end of the first folding blade and the front end overlapping the front zone of the first folding blade. A fourth double belt conveyor adjoining the third clamps the sack in the region of the first fold. A second folding blade parallel to the fourth double belt conveyor has its folding edge near the second scoring above the first fold. A folding bar is provided which turns the free sack portion over the second folding blade.

Abstract (de)
Um kompakte, kantengerade Stapel aus Kreuzbodensäcken bilden zu können, werden deren mittlere Bereiche durch eine Vorrichtung Z-förmig gefaltet. Die Vorrichtung besteht aus einem ersten Doppelbandförderer (8, 10, 20, 32), die jeden Sack (15, 15') im Bereich eines seiner Böden oder seiner Einfüllöffnung klemmend erfasst und kontinuierlich durch die Falteinrichtungen fördert. In einer vertikalen, quer zur Förderrichtung verlaufenden Ebene sind im Abstand und parallel zueinander zwei Wellen (11, 12) im Maschinengestell (1, 2) gelagert, die im Abstand voneinander jeweils zwei zusammenwirkende Rillräder (13, 14) tragen, die die durchlaufenden Säcke (15) mit gegensinnigen Rillungen versehen. Parallel zu dem ersten Doppelbandförderer ist ein zweiter, die Säcke (15) an gegenüberliegenden Enden erfassender Doppelbandförderer vorgesehen, dessen Länge den Rillungen entspricht und der jeden Sack (15) während des Durchlaufs durch die Rillräder festhält. An den zweiten Doppelbandförderer (7, 9) schließt parallel zu dem ersten Doppelbandförderer ein dritter Doppelbandförderer an, der jeden Sack zwischen dem ersten Doppelbandförderer und der diesem zugewandten ersten Rillung während seines Falzens um diese Rillung festklemmt. Parallel zu dem dritten Doppelbandförderer (19) ist ein erstes Faltschwert (24) angeordnet, dessen Faltkante (26) im Bereich der ersten Rillung liegt. Das in Förderrichtung gesehen hintere Ende einer ersten Faltstange (17) liegt unterhalb der Ebene des hinteren Endes des Faltschwerts (24), während deren vorderes Ende den vorderen Bereich des Faltschwerts (24) überlappt. An den dritten Doppelbandförderer (19) schließt ein vierter Doppelbandförderer (31) an, der den Sack (19) im Bereich der ersten Faltung festklemmt. Parallel zu dem vierten Doppelbandförderer (31) ist ein zweites Faltschwert (35) vorgesehen, dessen Faltkante im Bereich der zweiten Rillung oberhalb der ersten Faltung liegt. Schließlich ist eine das freie Sackteil über das zweite Faltschwert (235) umlegende Faltstange (41, 41') vorgesehen.

IPC 1-7
B31B 1/98

IPC 8 full level
B31B 1/26 (2006.01); **B31B 19/36** (2006.01); **B31B 31/00** (2006.01); **B31B 31/26** (2006.01); **B31B 50/98** (2017.01); **B65H 45/20** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B65H 45/20 (2013.01 - EP US); **B31B 70/36** (2017.07 - EP US)

Citation (search report)
• [A] DE 2504801 B2 19770728
• [A] DE 2212237 B2 19760212
• [A] DE 2361449 B1 19750430
• [A] DE 1299997 C
• [AD] DE 6929888 U 19720531 - GARTEMANN & HOLLMANN GMBH [DE]

Cited by
EP0093390B1

Designated contracting state (EPC)
FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0092259 A1 19831026; **EP 0092259 B1 19861112**; BR 8301832 A 19831220; CA 1209606 A 19860812; DE 3215006 A1 19831027; DE 3215006 C2 19910321; DK 102483 A 19831023; DK 102483 D0 19830228; DK 159250 B 19900924; DK 159250 C 19910218; ES 521730 A0 19840116; ES 8401909 A1 19840116; FI 72945 B 19870430; FI 72945 C 19870810; FI 831216 A0 19830412; FI 831216 L 19831023; JP H0514608 B2 19930225; JP S58191143 A 19831108; SU 1702870 A3 19911230; US 4540396 A 19850910

DOCDB simple family (application)
EP 83103957 A 19830422; BR 8301832 A 19830411; CA 425565 A 19830411; DE 3215006 A 19820422; DK 102483 A 19830228; ES 521730 A 19830421; FI 831216 A 19830412; JP 7085983 A 19830421; SU 3573203 A 19830405; US 48787583 A 19830422