

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 2 部門第 3 区分

【発行日】令和 3 年 2 月 12 日 (2021.2.12)

【公表番号】特表 2018-535106 (P2018-535106A)

【公表日】平成 30 年 11 月 29 日 (2018.11.29)

【年通号数】公開・登録公報 2018-046

【出願番号】特願 2018-522607 (P2018-522607)

【国際特許分類】

B 2 6 F 3/00 (2006.01)

A 2 3 L 5/00 (2016.01)

A 2 3 G 3/02 (2006.01)

【F I】

B 2 6 F 3/00 P

B 2 6 F 3/00 S

B 2 6 F 3/00 Q

B 2 6 F 3/00 M

B 2 6 F 3/00 L

A 2 3 L 5/00 Z

A 2 3 G 3/02

【誤訳訂正書】

【提出日】令和 2 年 12 月 21 日 (2020.12.21)

【誤訳訂正 1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

少なくとも 1 つの液体ジェット (4) によって食品 (1) を分割するための装置であって、

前記装置を通して少なくとも 1 つの送り方向 (V) に前記食品 (1) を搬送するための送り装置 (2) であって、分割される前記食品 (1) を載置する加工部 (5) を備え、該加工部 (5) において前記液体ジェット (4) が前記食品 (1) に向けられる送り装置 (2) と、

前記加工部 (5) の領域に配置された少なくとも 1 つの出口ノズル (3) であって、高圧をかけられ、集束された液体ジェット (4) を流出させる出口ノズル (3) と、
を備え、

前記食品 (1) の下方の前記加工部 (5) は、前記食品 (1) から流出する前記液体ジェット (4) のためのジェット通過開口 (10) と、切断液が収集されるために前記液体ジェット (4) が入り込み、且つ、当該切断液のための排出口を有するジェット受け (6) と、を備え、

前記ジェット受け (6) は、前記ジェット通過開口 (10) の下方に配置され、管状部分へと縮小する漏斗状の上部流入部を含み、当該上部流入部が、前記液体ジェット (4) によって浮遊状態で運ばれる粒子と、前記ジェット通過開口で収集されるか、前記液体ジェット (4) から分離された液体のうち少なくともいずれか一方のための下部吸込み装置 (7) を有し、

前記下部吸込み装置 (7) は、前記ジェット受け (6) が配置された環状吸取り通路によって形成されており、

前記ジェット受け（６）の周辺に環状に吸取りギャップが設けられており、
前記液体ジェット（４）によって浮遊状態で運ばれる粒子と液体の前記少なくともいず
れか一方は、前記吸取りギャップを通して吸い取られることができ、
前記下部吸込み装置（７）は、前記ジェット受け（６）を包囲し、且つ、前記液体ジェ
ット（４）と共に下方に浮遊状態で運ばれる粒子および液体がそこを介して吸引すること
ができる、上方に向けられた吸引口を含む、
液体ジェット（４）によって食品（１）を分割する装置。

【請求項２】

請求項１に記載の食品（１）を分割するための装置において、
前記ジェット受け（６）の少なくとも上部は、楕円形の横断面を備え、
前記ジェット受け（６）は、前記送り方向に対して直交する方向よりも、前記送り方向
において広幅である、
食品（１）を分割するための装置。

【請求項３】

請求項１に記載の食品（１）を分割するための装置において、
前記ジェット受け（６）の少なくとも上部は、略楕円形に構成され、
前記略楕円形の部分は、前記ジェット通過開口（１０）の下方に配置された略半円形の
前部と、前記送り方向とは反対方向に収斂する後部と、を備える、
食品（１）を分割するための装置。

【請求項４】

請求項１ないし請求項３のいずれか一項に記載の食品（１）を分割するための装置にお
いて、
前記食品（１）から跳ね返った液体または粒子を吸い取ることができる上部吸取り装置
（８）が前記加工部（５）の上方に設けられている、
食品（１）を分割するための装置。

【請求項５】

請求項１ないし請求項４のいずれか一項に記載の食品（１）を分割するための装置にお
いて、
上部吸取り装置（８）は、中央部に配置された通過開口を有する環状ノズルを備え、
前記液体ジェット（４）は、前記環状ノズルを通して案内され、
前記環状ノズルの下側に吸取り開口が設けられている、
食品（１）を分割するための装置。

【請求項６】

請求項１ないし請求項５のいずれか一項に記載の食品（１）を分割するための装置にお
いて、
管または漏斗の形態で前記ジェット受け（６）を形成する構成部材が、ベンチュリノズ
ルを形成するために側壁に吸引開口を備え、
前記吸引開口は、外周にわたって分散配置されており、前記下部吸込み装置（７）を形
成するために前記吸取り通路において負圧を生成することができる、
食品（１）を分割するための装置。

【請求項７】

請求項６に記載の食品（１）を分割するための装置において、
管または漏斗の形態でジェット受け（６）を形成する構成部材が、前記加工部（５）か
ら見てまず狭まり、次いで再び広がる横断面を備え、
前記狭まった横断面部分に前記吸引開口が配置されている、
食品（１）を分割するための装置。

【請求項８】

請求項１ないし請求項７のいずれか一項に記載の食品（１）を分割するための装置にお
いて、
前記装置は、前記液体ジェット（４）が拡大し流れが緩やかになるように構成されたジ

ェット拡大装置を備え、

前記ジェット拡大装置は、前記ジェット受け（６）内に配置されており、前記ジェット通過開口を通過する前記液体ジェット（４）を拡大および／または減速することができる

、

食品（１）を分割するための装置。

【請求項 ９】

請求項 ８に記載の食品（１）を分割するための装置において、

前記ジェット拡大装置は、前記ジェット受け（６）内に配置された少なくとも１つの逆流ノズル（９）によって形成されており、

前記少なくとも１つの逆流ノズルは、流体流、特に気流を前記液体ジェット（４）に向けることができる、

食品（１）を分割するための装置。

【請求項 １０】

請求項 ８または請求項 ９に記載の食品（１）を分割するための装置において、

前記ジェット拡大装置は、前記液体ジェット（４）の流路に配置された格子を備え、

前記格子のフィンが、前記液体ジェット（４）の流れ方向に対して内側または外側に傾斜している、

食品（１）を分割するための装置。

【請求項 １１】

請求項 １ないし請求項 １０のいずれか一項に記載の食品（１）を分割するための装置において、

前記送り装置（２）は、前記食品を前記加工部（５）へ周期的に移動させることができ

、

前記送り装置（２）は、前記加工部（５）へ移動された後の前記食品がカットされる際に前記食品が固定されるように構成され、或いは、当該食品が前記加工部（５）内においてのみ前記食品が移動可能であるように構成される、

食品（１）を分割するための装置。

【請求項 １２】

請求項 １１に記載の食品（１）を分割するための装置において、

前記装置は、移動装置（１１）を備え、

前記移動装置（１１）は、前記食品（１）を把持し、該食品（１）を前記加工部（５）においてずらすか、または、回転させることができる、

食品（１）を分割するための装置。

【請求項 １３】

請求項 １１または請求項 １２に記載の食品（１）を分割するための装置において、

前記出口ノズル（３）および前記ジェット受け（６）は、前記送り方向（Ⅴ）に、および／または、前記送り方向（Ⅴ）に対して角度をなして、前記食品（１）に対して移動可能である、

食品（１）を分割するための装置。

【請求項 １４】

請求項 １１または請求項 １２に記載の食品（１）を分割するための装置において、

前記出口ノズル（３）は、定置式に構成されている、

食品（１）を分割するための装置。

【請求項 １５】

請求項 ８に記載の食品（１）を分割するための装置において、

前記ジェット通過開口（１０）は、互いに角度をなして配置された交差する１つ以上の長孔によってスリット状に形成されている、

食品（１）を分割するための装置。

【請求項 １６】

請求項 １ないし請求項 １５のいずれか一項に記載の食品（１）を分割するための装置に

において、

前記装置は、前記液体ジェット（４）を生成するために、少なくとも３，５００ｂａｒの圧力、好ましくは５，０００ｂａｒを超える圧力を使用するように構成されており、

前記装置は、前記液体ジェット（４）の異なるジェット直径および／または圧力によって作動することができるように構成されている、

食品（１）を分割するための装置。

【誤訳訂正２】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】００２４

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【００２４】

ジェット受けは、液体ジェットを付加的に減速する他の手段を備えていてもよい。この場合、例えば、気流または液流を液体ジェットに向ける逆流ノズルが考慮される。これにより液体ジェットを効果的に減速および拡大し、材料が剥離されることなしに排出することができる。この場合、流体案内輪郭を使用することもでき、方向変化を小さく抑えることにより案内輪郭を摩耗から保護することができる。

【誤訳訂正３】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】００５２

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【００５２】

腐食現象を防止するための上記措置が十分ではない場合には、付加的な措置を講じることができる。図３は、そのような可能性を例示している。この場合、逆流ノズル９がジェット受け６の流入漏斗の内部に配置されており、この逆流ノズルを介してガス状の媒体、特に空気を液体ジェット４に向けて吹き付けることができる。これにより、液体ジェット４の流れに対して滞留効果が生じ、このような滞留効果は、ジェット受け６の流入漏斗の拡大した部分でさらにジェットを拡大する。付加的に、ジェット受け６の内部で逆流ノズル９の周囲の液体を吸い取る負圧を放出管路に印可することもできる。全ての構成において適切な材料選択によって腐食の危険性が低減されることは自明である。

【誤訳訂正４】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】００５３

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【００５３】

逆流ノズル９に対して代替的に、容易に交換可能な流体案内輪郭をジェット受け６の内部に設けてもよい。このような流体案内輪郭は、乱流を誘起するジェット抵抗を形成するために、例えば格子状またはロッド状に形成されていてもよい。

【誤訳訂正５】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】００６１

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【００６１】

出口ノズル３、および、もしあれば上部吸取り装置８を備える装置の上部は、高さ調節可能に形成されていてもよく、装置は、出口ノズル３と食品１との間隔を自動設定することができる高さセンサを備えていてもよい。これにより、出口ノズル３と食品１との間の間隔が大きくなりすぎることを防止することができる。

〔 態 様 １ 〕

少なくとも１つの液体ジェット（４）によって食品（１）を分割するための装置であって

、

前記装置を通して少なくとも１つの送り方向（Ｖ）に前記食品（１）を搬送するための送り装置（２）であって、分割される前記食品（１）を載置する加工部（５）を備え、該加工部（５）において前記液体ジェット（４）が前記食品（１）に向けられる送り装置（２）と、

前記加工部（５）の領域に配置された少なくとも１つの出口ノズル（３）であって、高圧をかけられ、集束された前記液体ジェット（４）を流出させる出口ノズル（３）とを備え、

前記食品（１）の下方の前記加工部（５）は、前記食品（１）から流出する前記液体ジェット（４）のためのジェット通過開口（１０）を備え、

前記ジェット通過開口（１０）の下方にジェット受け（６）が配置されており、

前記ジェット受け（６）に前記液体ジェット（４）が入り込み、切断液が収集され、

前記ジェット受け（６）は、前記切断液のための排出口を備え、

前記液体ジェット（４）によって浮遊状態で運ばれる粒子のため、および／または、特に前記ジェット通過開口で収集されるか、前記液体ジェット（４）から分離された液体量のための下部吸込み装置（７）が、前記ジェット通過開口（１０）の下方に設けられている液体ジェット（４）によって食品（１）を分割する装置。

〔 態 様 ２ 〕

態様１に記載の食品（１）を分割するための装置であって、

前記ジェット受け（６）は、管または漏斗によって形成されており、

前記下部吸取り装置（７）は、吸取り通路によって形成されており、

前記ジェット受け（６）は、前記吸取り通路に配置されており、

前記ジェット受け（６）の周辺に吸取りギャップが設けられており、

前記浮遊状態で運ばれる粒子および／または前記液体量は、前記吸取りギャップを通して吸い取られることができる

食品（１）を分割するための装置。

〔 態 様 ３ 〕

態様１または態様２に記載の食品（１）を分割するための装置であって、

前記ジェット受け（６）の少なくとも上部は、楕円形の横断面を備え、

前記ジェット受け（６）は、前記送り方向に対して直交する方向よりも、前記送り方向において広幅である

食品（１）を分割するための装置。

〔 態 様 ４ 〕

態様１または態様２に記載の食品（１）を分割するための装置であって、

前記ジェット受け（６）の少なくとも上部は、滴状の横断面を備え、

前記横断面は、中心が前記ジェット通過開口（１０）の下方に配置された半円形の前部と、前記送り方向とは反対方向にテーパする後部と、を備える

食品（１）を分割するための装置。

〔 態 様 ５ 〕

態様１ないし態様４のいずれか一項に記載の食品（１）を分割するための装置において、前記食品（１）から跳ね返った液体または粒子を吸い取るることができる上部吸取り装置（８）が前記加工部（５）の上方に設けられている

食品（１）を分割するための装置。

〔 態 様 ６ 〕

態様１ないし態様５のいずれか一項に記載の食品（１）を分割するための装置において、上部吸取り装置（８）は、中央部に配置された通過開口を有する環状ノズルを備え、

前記液体ジェット（４）は、前記環状ノズルを通して案内され、

前記環状ノズルの下側に吸取り開口が設けられている

食品（１）を分割するための装置。

〔態様７〕

態様２、または、態様２を引用元を含む態様３ないし態様６のいずれか一項に記載の食品（１）を分割するための装置であって、

管または漏斗の形態で前記ジェット受け（６）を形成する構成部材が、ベンチュリノズルを形成するために側壁に吸引開口を備え、

前記吸引開口は、外周にわたって分散配置されており、前記下部吸取り装置（７）を形成するために前記吸取り通路において負圧を生成することができる

食品（１）を分割するための装置。

〔態様８〕

態様１ないし態様７のいずれか一項に記載の食品（１）を分割するための装置にであって、

管または漏斗の形態でジェット受け（６）を形成する構成部材が、前記加工部（５）から見てまず狭まり、次いで再び広がる横断面を備え、

前記狭まった横断面部分に前記吸引開口が配置されている

食品（１）を分割するための装置。

〔態様９〕

態様１ないし態様８のいずれか一項に記載の食品（１）を分割するための装置にであって、

前記装置は、前記液体ジェット（４）のためのジェット拡大装置を備え、

前記ジェット拡大装置は、前記ジェット受け（６）内に配置されており、前記ジェット通過開口を通過する前記液体ジェット（４）を準備および／または減速することができる

食品（１）を分割するための装置。

〔態様１０〕

態様１ないし態様９のいずれか一項に記載の食品（１）を分割するための装置であって、前記ジェット拡大装置は、前記ジェット受け（６）内に配置された少なくとも１つの対流ノズル（９）によって形成されており、

前記少なくとも１つの対流ノズルは、流体流、特に気流を前記液体ジェット（４）に向けることができる

食品（１）を分割するための装置。

〔態様１１〕

態様９または態様１０に記載の食品（１）を分割するための装置であって、

前記ジェット拡大装置は、前記液体ジェット（４）の流路に配置された格子を備え、

前記格子のフィンが、前記液体ジェット（４）の流れ方向に対して内側または外側に傾斜している

食品（１）を分割するための装置。

〔態様１２〕

態様１ないし態様１１のいずれか一項に記載の食品（１）を分割するための装置であって、

前記送り装置（２）は、前記食品を前記加工部（５）へ周期的に移動させることができ、前記送り装置（２）は、前記食品が、前記加工部（５）へ移動された後にカットされる際に前記食品が固定され、前記加工部（５）内においてのみ前記食品が移動可能であるように構成される

食品（１）を分割するための装置。

〔態様１３〕

態様１２に記載の食品（１）を分割するための装置であって、

前記装置は、移動装置（１１）を備え、

前記移動装置（１１）は、前記食品（１）を把持し、該食品（１）を前記加工部（５）においてずらすか、または、回転させることができる

食品（１）を分割するための装置。

〔 態 様 １ ４ 〕

態 様 １ ２ または 態 様 １ ３ に 記 載 の 食 品 (１) を 分 割 す る た め の 装 置 で あ っ て 、
前 記 出 口 ノ ズ ル (３) お よ び 前 記 ジ ェ ッ ト 受 け (６) は 、 前 記 送 り 方 向 (Ｖ) に 、 お よ び
／ または 、 前 記 送 り 方 向 (Ｖ) に 対 し て 角 度 を な し て 、 前 記 食 品 (１) に 対 し て 移 動 可 能
で ある

食 品 (１) を 分 割 す る た め の 装 置 。

〔 態 様 １ ５ 〕

態 様 １ ２ または 態 様 １ ３ に 記 載 の 食 品 (１) を 分 割 す る た め の 装 置 で あ っ て 、
前 記 出 口 ノ ズ ル (３) は 、 定 置 式 に 構 成 さ れ て い る

食 品 (１) を 分 割 す る た め の 装 置 。

〔 態 様 １ ６ 〕

態 様 ９ に 記 載 の 食 品 (１) を 分 割 す る た め の 装 置 で あ っ て 、
前 記 ジ ェ ッ ト 通 過 開 口 (１ ０) は 、 互 い に 角 度 を な し て 配 置 さ れ た 交 差 す る １ つ 以 上 の 長
孔 に よ っ て ス リ ッ ト 状 に 形 成 さ れ て い る

食 品 (１) を 分 割 す る た め の 装 置 。

〔 態 様 １ ７ 〕

態 様 １ な い し 態 様 １ ６ の い ず れ か 一 項 に 記 載 の 食 品 (１) を 分 割 す る た め の 装 置 で あ っ て

、

前 記 装 置 は 、 前 記 液 体 ジ ェ ッ ト (４) を 生 成 す る た め に 、 少 な く と も ３ , ５ ０ ０ b a r の
圧 力 、 好 ま し く は ５ , ０ ０ ０ b a r を 超 え る 圧 力 を 使 用 す る よ う に 構 成 さ れ て お り 、

前 記 装 置 は 、 前 記 液 体 ジ ェ ッ ト (４) の 異 な る ジ ェ ッ ト 直 径 お よ び ／ または 圧 力 に よ っ て
作 動 す る こ と が で き る よ う に 構 成 さ れ て い る

食 品 (１) を 分 割 す る た め の 装 置 。

【 誤 訳 訂 正 ６ 】

【 訂 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 訂 正 対 象 項 目 名 】 ０ ０ ６ ２

【 訂 正 方 法 】 変 更

【 訂 正 の 内 容 】

【 ０ ０ ６ ２ 】

- １ 食 品
- ２ 送 り 装 置
- ３ 出 口 ノ ズ ル
- ４ 液 体 ジ ェ ッ ト
- ５ 加 工 部
- ６ ジ ェ ッ ト 受 け
- ７ 下 部 吸 取 り 装 置
- ８ 上 部 吸 取 り 装 置
- ９ 逆 流 ノ ズ ル
- １ ０ ジ ェ ッ ト 通 過 開 口
- １ １ 移 動 装 置
- １ ２ 吸 引 開 口
- Ｖ 送 り 方 向