

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号
特開2019-111069
(P2019-111069A)

(43) 公開日 令和1年7月11日(2019.7.11)

(51) Int.Cl.
A47J 31/36 (2006.01)

F I
A47J 31/36 100
A47J 31/36 130

テーマコード (参考)
4B104

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2017-246273 (P2017-246273)	(71) 出願人	314012076
(22) 出願日	平成29年12月22日 (2017.12.22)		パナソニックIPマネジメント株式会社
		(74) 代理人	110001081
			特許業務法人クシブチ国際特許事務所
		(72) 発明者	福島 直人
			大阪府門真市大字門真1006番地 パナソニック株式会社内
		(72) 発明者	中島 規朗
			大阪府門真市大字門真1006番地 パナソニック株式会社内
		(72) 発明者	金子 綾乃
			大阪府門真市大字門真1006番地 パナソニック株式会社内
		Fターム(参考)	4B104 BA72 DA60 EA16 EA19

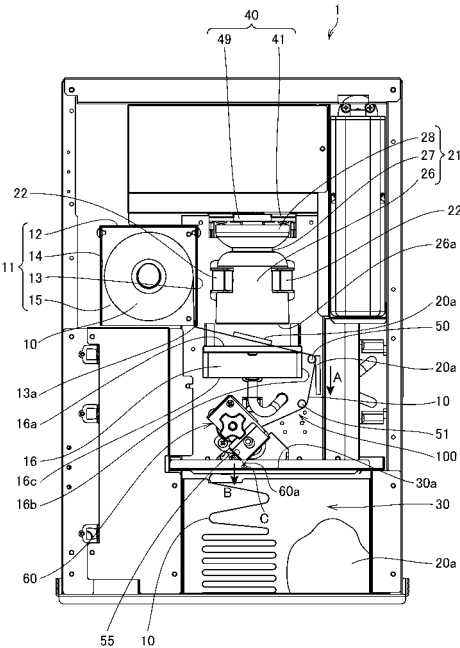
(54) 【発明の名称】 飲料抽出装置

(57) 【要約】

【課題】 飲料の販売杯数を確保しつつ、飲料抽出装置を小型化する。

【解決手段】 フィルターブロック16上で、ペーパーフィルタ10を介して飲料を抽出可能であり、飲料抽出後のペーパーフィルタ10および飲料の抽出カス20aを収容する収容部30を下部に備える飲料抽出装置1において、ペーパーフィルタ10を搬送する搬送経路100を備え、搬送経路100は、ペーパーフィルタ10の下流に設けられ、抽出カス20aを収容部30に導く第1の案内ローラ50および第2の案内ローラ51と、第1の案内ローラ50および第2の案内ローラ51の下流に設けられ、ペーパーフィルタ10の搬送後、ペーパーフィルタ10を収容部30に導く第2案内部55と、を備え、第1の案内ローラ50および第2の案内ローラ51と第2案内部55とは、平面視において重ならない位置に配置した。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

フィルターブロック上で、ペーパーフィルタを介して飲料を抽出可能であり、飲料抽出後の前記ペーパーフィルタおよび前記飲料の抽出カスを収容する収容部を下部に備える飲料抽出装置において、

前記ペーパーフィルタを搬送する搬送経路を備え、

前記搬送経路は、前記ペーパーフィルタの下流に設けられ、前記抽出カスを前記収容部に導く第 1 案内部と、

前記第 1 案内部の下流に設けられ、前記ペーパーフィルタの搬送後、前記ペーパーフィルタを前記収容部に導く第 2 案内部と、を備え、

前記第 1 案内部と前記第 2 案内部とは、平面視において重ならない位置に配置されることを特徴とする飲料抽出装置。

【請求項 2】

前記第 2 案内部は、平面視において、前記第 1 案内部よりも前記ペーパーフィルタが配置されている側に備えられることを特徴とする請求項 1 に記載の飲料抽出装置。

【請求項 3】

前記第 1 案内部は、前記収容部の一半部の上方に備えられ、

前記第 2 案内部は、前記収容部の他半部の上方に備えられることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の飲料抽出装置。

【請求項 4】

前記ペーパーフィルタを搬送経路に沿って搬送する搬送部を備え、

前記搬送部は、前記第 2 案内部を備え、

前記搬送部は、前記収容部の上方に配置されたことを特徴とする請求項 1 から請求項 3 の何れか一項に記載の飲料抽出装置。

【請求項 5】

前記ペーパーフィルタを搬送経路に沿って搬送する搬送部を備え、

前記搬送部は、前記第 2 案内部を備え、

前記搬送部の下端は、前記収容部の上端の高さの近傍であり、かつ、前記収容部の上端の高さよりも高い位置に配置されることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 の何れか一項に記載の飲料抽出装置。

【請求項 6】

前記ペーパーフィルタを搬送経路に沿って搬送する搬送部を備え、

前記搬送部は、前記第 2 案内部を備え、

前記搬送部の下面は、前記収容部の上端の高さの近傍であり、かつ、前記収容部の上端の高さよりも高い位置に配置されることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 の何れか一項に記載の飲料抽出装置。

【請求項 7】

前記第 2 案内部は、搬送したペーパーフィルタを下方向に案内する向きに配置されることを特徴とする請求項 1 から請求項 6 の何れか一項に記載の飲料抽出装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、飲料抽出装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、ペーパーフィルタを介して例えばコーヒー等の飲料を抽出可能な飲料抽出装置が知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

この種の飲料抽出装置では、飲料を抽出後の抽出カスおよびペーパーフィルタを、装置の下部に設けた収容部に堆積させることにより、連続して次の飲料を抽出可能とする飲料抽出装置がある。このような飲料抽出装置では、飲料を抽出後、ペーパーフィルタ上の抽

10

20

30

40

50

出カスおよびペーパーフィルタを、下部に備えられる収容部に案内することにより収容している。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2008-40669号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、ペーパーフィルタ上の抽出カスおよびペーパーフィルタを収容部に案内する場合、抽出カスおよびペーパーフィルタが案内される部分を中心に、抽出カスおよびペーパーフィルタが縦長に堆積することとなる。この場合、販売杯数を確保するために、多量の抽出カスおよびペーパーフィルタを収容部に収容しようとする、収容部を縦長に高くした形状とする必要があり、飲料抽出装置が大型化するという課題があった。

本発明は、上述した課題を解決するものであり、飲料の販売杯数を確保しつつ、飲料抽出装置を小型化することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記目的を達成するために、本発明は、フィルターブロック上で、ペーパーフィルタを介して飲料を抽出可能であり、飲料抽出後の前記ペーパーフィルタおよび前記飲料の抽出カスを収容する収容部を下部に備える飲料抽出装置において、前記ペーパーフィルタを搬送する搬送経路を備え、前記搬送経路は、前記ペーパーフィルタの下流に設けられ、前記抽出カスを前記収容部に導く第1案内部と、前記第1案内部の下流に設けられ、前記ペーパーフィルタの搬送後、前記ペーパーフィルタを前記収容部に導く第2案内部と、を備え、前記第1案内部と前記第2案内部とは、平面視において重ならない位置に配置されることを特徴とする。

【発明の効果】

【0006】

本発明によれば、第1案内部において抽出カスが収容部に案内される。また、第2案内部においてペーパーフィルタが収容部に案内される。そして、第1案内部と第2案内部とは、平面視において重ならない位置に配置されることから、収容部に案内されるこれら抽出カスおよびペーパーフィルタは、それぞれ別々の位置に堆積する。

これにより、ペーパーフィルタおよび抽出カスを収容部内において分離して堆積することが実現できるため、収容部を縦長に高くした形状とせずとも飲料の販売杯数を確保しつつ、飲料抽出装置を小型化できる。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】本発明の実施形態に係る飲料抽出装置を正面から見た模式図

【図2】飲料抽出装置内部の斜視図

【発明を実施するための形態】

【0008】

第1の発明における飲料抽出装置は、フィルターブロック上で、ペーパーフィルタを介して飲料を抽出可能であり、飲料抽出後の前記ペーパーフィルタおよび前記飲料の抽出カスを収容する収容部を下部に備える飲料抽出装置において、前記ペーパーフィルタを搬送する搬送経路を備え、前記搬送経路は、前記ペーパーフィルタの下流に設けられ、前記抽出カスを前記収容部に導く第1案内部と、前記第1案内部の下流に設けられ、前記ペーパーフィルタの搬送後、前記ペーパーフィルタを前記収容部に導く第2案内部と、を備え、前記第1案内部と前記第2案内部とは、平面視において重ならない位置に配置されることを特徴とする。

この発明によれば、第1案内部において抽出カスが収容部に案内される。また、第2案

10

20

30

40

50

内部においてペーパーフィルタが収容部に案内される。そして、第1案内部と第2案内部とは、平面視において重ならない位置に配置されることから、収容部に案内されるこれら抽出カスおよびペーパーフィルタは、それぞれ別々の位置に堆積する。

これにより、ペーパーフィルタおよび抽出カスを収容部内において分離して堆積することが実現できるため、収容部を縦長に高くした形状とせずとも飲料の販売杯数を確保しつつ、飲料抽出装置を小型化できる。

【0009】

第2の発明における飲料抽出装置は、第1の発明において、前記第2案内部は、平面視において、前記第1案内部よりもペーパーフィルタが配置されている側に備えられることを特徴とする。

10

この発明によれば、ペーパーフィルタは、第1案内部を経由した後に、第1案内部よりもペーパーフィルタが配置されている側に屈曲して搬送される。これにより、ペーパーフィルタ上の抽出カスは、第1案内部においてペーパーフィルタから分離し、第1案内部の下方に落下する。そのため、第1案内部において抽出カスを収容部に導くことを促進できる。

【0010】

第3の発明における飲料抽出装置は、第1の発明または第2の発明において、前記第1案内部は、前記収容部の一半部の上方に備えられ、前記第2案内部は、前記収容部の他半部の上方に備えられることを特徴とする。

この発明によれば、抽出カスを収容部の一半部に収容し、ペーパーフィルタを収容部の他半部に収容できる。これにより、ペーパーフィルタおよび抽出カスを収容部内において所定の間隔を保ちつつ分離して堆積することが実現できるため、収容部を縦長に高くした形状とせずとも飲料の販売杯数を確保しつつ、飲料抽出装置を小型化できる。

20

【0011】

第4の発明における飲料抽出装置は、第1の発明から第3の発明のいずれかにおいて、前記ペーパーフィルタを搬送経路に沿って搬送する搬送部を備え、前記搬送部は、前記第2案内部を備え、前記搬送部は、前記収容部の上方に配置されたことを特徴とする。

この発明によれば、杯数を重ねることにより収容部に堆積したペーパーフィルタが、収容部の外側にあふれ出ることを防止することができる。

【0012】

また、第5の発明における飲料抽出装置は、第1の発明から第3の発明のいずれかにおいて、前記ペーパーフィルタを搬送経路に沿って搬送する搬送部を備え、前記搬送部は、前記第2案内部を備え、前記搬送部の下端は、前記収容部の上端の高さの近傍であり、かつ、前記収容部の上端の高さよりも高い位置に配置されることを特徴とする。

この発明によれば、杯数を重ねることにより収容部に堆積したペーパーフィルタが、収容部の上端から収容部の外側にあふれ出ることを、搬送部の下端により押さえることができる。

30

【0013】

また、第6の発明における飲料抽出装置は、第1の発明から第3の発明のいずれかにおいて、前記ペーパーフィルタを搬送経路に沿って搬送する搬送部を備え、前記搬送部は、前記第2案内部を備え、前記搬送部の下面は、前記収容部の上端の高さの近傍であり、かつ、前記収容部の上端の高さよりも高い位置に配置されることを特徴とする。

この発明によれば、杯数を重ねることにより収容部に堆積したペーパーフィルタが、収容部の上端から収容部の外側にあふれ出ることを、搬送部の下面全体により押さえることができる。特に、点で押さえるよりも収容部の外側にあふれ出ることを防止しやすい。

40

【0014】

第7の発明における飲料抽出装置は、第1の発明から第6の発明のいずれかにおいて、前記第2案内部は、搬送したペーパーフィルタを下方向に案内する向きに配置されることを特徴とする。

この発明によれば、ペーパーフィルタを下方向に搬送させることにより、下方向に押込

50

むことが可能となる。これにより、ペーパーフィルタを効率よく収容部に収容できる。

【００１５】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。なお、本実施の形態によって本発明が限定されるものではない。

【００１６】

図１は、本発明の実施形態に係る飲料抽出装置１を正面から見た模式図である。また、図１には、飲料抽出装置１からペーパーフィルタ１０が収容部３０に収容される状態が矢印Ｂにより示されている。また、飲料抽出装置１から抽出カス２０ａが収容部３０に収容される状態が矢印Ａにより示されている。図２は、飲料抽出装置１内部の斜視図である。

図１における飲料抽出装置１の正面視を基準として、右側を右、左側を左、上側を上、下側を下、奥側を後、手前側を前、と定義する。また、飲料抽出装置１における前後の方向を前後方向とし、飲料抽出装置１における左右の方向を左右方向とし、飲料抽出装置１における上下の方向を高さ方向とする。

【００１７】

以下、本実施の形態に係る飲料抽出装置１の構成を説明する。

本実施の形態に係る飲料抽出装置１は、ドリップによりコーヒー飲料を抽出する装置である。飲料抽出装置１は、フィルターブロック１６上で、ペーパーフィルタ１０を介してコーヒー飲料をドリップにより抽出可能であり、コーヒー飲料抽出後のペーパーフィルタ１０は、搬送部６０により搬送経路１００に沿って移動し、飲料抽出装置１の下部に備えられる収容部３０に蓄積される。

【００１８】

図１および図２に示すように、飲料抽出装置１は、左上部にペーパーフィルタ収容部１１を備える。ペーパーフィルタ収容部１１は、天壁１２と右壁１３と左壁１４と奥壁１５と、を備えており、下方および前方が開口する形状とされている。

このペーパーフィルタ収容部１１には、ロール状に巻かれたペーパーフィルタ１０が収容されている。ペーパーフィルタ収容部１１の右側であって、飲料抽出装置１の中央部には、フィルターブロック１６が備えられている。

【００１９】

フィルターブロック１６は、上下に昇降する機構を備えている。フィルターブロック１６が完全に上昇した位置に位置する場合、図２に示すように、フィルターブロック１６の上面１６ａは、右壁１３の下端１３ａよりもやや高い位置に配置される。

フィルターブロック１６の上面１６ａには、その中央部にフィルタ部１８が設けられている。このフィルタ部１８の周方向全周には、パッキン１７が備えられている。

【００２０】

フィルターブロック１６の上方には、下方が開口したシリンダ２１が備えられている。

シリンダ２１は、胴部２６と、頭部２８と、胴部２６および頭部２８の間に設けられる凹部２７と、を備える。胴部２６の下端２６ａは、フィルターブロック１６が上昇したとき、ペーパーフィルタ１０を介してパッキン１７と密着する。なお、この胴部２６の下端２６ａで囲まれるペーパーフィルタ１０がフィルタ部１８に相当する。

シリンダ２１の胴部２６は、支持アーム２２により、左右の２か所を支持されている。支持アーム２２は、飲料抽出装置１内の後部に配置される筐体２９に固定されている。

【００２１】

シリンダ２１の頭部２８は、カバー部材４０に覆われている。カバー部材４０は、飲料抽出装置１内の後部に配置される筐体２９に固定されている。

カバー部材４０は、平面視において、シリンダ２１の頭部２８の全体を覆う大きさを備えるメインカバー４１を備える。また、カバー部材４０は、メインカバー４１と別部材で着脱可能なサブカバー４９を備える。サブカバー４９は、メインカバー４１とシリンダ２１の頭部２８との間に備えられ、メインカバー４１に沿ってスライド可能であり着脱自在とされている。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 2 】

メインカバー 4 1 は、シリンダ 2 1 内にコーヒー飲料の原料である挽かれたコーヒー豆の粉を投入する原料投入口 4 3 と、シリンダ 2 1 内に湯を投入する湯投入口 4 4 と、シリンダ 2 1 内の湯気を引く湯気引き口 4 5 と、例えばコーヒー飲料を抽出するために飲料を循環撹拌させるときに用いられる循環撹拌投入口 4 7 と、を備える。

循環撹拌投入口 4 7 には、上配管 7 1 が接続されている。

【 0 0 2 3 】

筐体 2 9 の右側下部には、コーヒー飲料を抽出するために飲料を循環撹拌させる場合に用いられるポンプ 4 6 が備えられている。

【 0 0 2 4 】

フィルタブロック 1 6 の右側には、棒材である第 1 の案内ローラ（第 1 案内部）5 0 が備えられている。第 1 の案内ローラ 5 0 は、筐体 2 9 から前方に延びており、円柱型に形成されている。第 1 の案内ローラ 5 0 は、フィルタブロック 1 6 の右側面 1 6 b が前方に延びる方向に沿って前方に向けて延びている。

第 1 の案内ローラ 5 0 は、フィルタブロック 1 6 が完全に上昇した位置におけるフィルタブロック 1 6 の下端 1 6 c よりも低い位置であり、フィルタブロック 1 6 が完全に下降した位置におけるフィルタブロック 1 6 の下端 1 6 c よりも高い位置に備えられる。

第 1 の案内ローラ 5 0 は、ペーパーフィルタ 1 0 が搬送される搬送経路 1 0 0 の角度を変更する役割を果たす。図 1 の矢印 A に示すように、ペーパーフィルタ 1 0 上に堆積した抽出カス 2 0 a は、第 1 の案内ローラ 5 0 により、収容部 3 0 に自然落下する。第 1 の案内ローラ 5 0 を備える位置の下方に抽出カス 2 0 a を堆積させることができるため、第 1 の案内ローラ 5 0 を設ける位置を調整することにより、抽出カス 2 0 a を堆積させる位置を適宜に決定できる。

【 0 0 2 5 】

飲料抽出装置 1 は、第 1 の案内ローラ 5 0 の下方であり、かつ、第 1 の案内ローラ 5 0 よりもペーパーフィルタ 1 0 が配置されている側に、棒材である第 2 の案内ローラ（第 1 案内部）5 1 を備える。すなわち、本実施の形態において、第 2 の案内ローラ 5 1 は、第 1 の案内ローラ 5 0 の左下の位置に備えられる。

第 2 の案内ローラ 5 1 は、ペーパーフィルタ 1 0 が搬送される搬送経路 1 0 0 の角度を変更する役割を果たす。第 2 の案内ローラ 5 1 により、第 1 の案内ローラ 5 0 において自然落下しきれなかった抽出カス 2 0 a を、収容部 3 0 に自然落下させることができる。第 2 の案内ローラ 5 1 を備える位置の下方に抽出カス 2 0 a を堆積させることができるため、第 2 の案内ローラ 5 1 を設ける位置を調整することにより、抽出カス 2 0 a を堆積させる位置を適宜に決定できる。

また、第 2 の案内ローラ 5 1 を設けることにより、搬送経路 1 0 0 における方向転換地点が増える。そのため、搬送経路 1 0 0 をより細かく構築でき、搬送経路 1 0 0 を構築するための自由度があがる。

【 0 0 2 6 】

本実施の形態における第 1 の案内ローラ（第 1 案内部）5 0 および第 2 の案内ローラ（第 1 案内部）5 1 は、収容部 3 0 の右半部（収容部の一半部）の上方に備えられている。

【 0 0 2 7 】

なお、第 2 の案内ローラ 5 1 は、必ずしも必要ではない。第 1 案内部として、後述する第 2 案内部 5 5 の上流に、例えば第 1 の案内ローラ 5 0 など、ペーパーフィルタ 1 0 上の抽出カス a を落下させる機構が少なくとも 1 箇所あればよい。この場合、1 箇所の第 1 案内部により抽出カス 2 0 a が下方の収容部 3 0 に案内され、第 2 案内部 5 5 により、ペーパーフィルタ 1 0 が下方の収容部 3 0 に案内される。また、第 1 案内部として、棒材である第 1 の案内ローラ 5 0 を用いたが、必ずしも棒材でなくてもよい。ペーパーフィルタ 1 0 が搬送される搬送経路 1 0 0 の角度を変更するものであればよい。例えば、フィルタブロック 1 6 から横方向に突出する図示しない突起を第 1 案内部としてもよい。

10

20

30

40

50

また、第 1 案内ローラ 5 0 および第 2 の案内ローラ 5 1 に加え、例えば、棒材である第 3 の案内ローラ等を設けるなど 3 以上に複数備えていてもよい。

【0028】

飲料抽出装置 1 は、第 2 の案内ローラ 5 1 の下方であり、かつ、第 2 の案内ローラ 5 1 よりもペーパーフィルタ 1 0 が配置されている側に、搬送部 6 0 を備える。すなわち、本実施の形態において、搬送部 6 0 は、第 2 の案内ローラ 5 1 の左下の位置に備えられる。

搬送部 6 0 は、飲料抽出に使用された後のペーパーフィルタ 1 0 を搬送することにより、次なる飲料抽出のときには新しい部分のペーパーフィルタ 1 0 をフィルターブロック 1 6 の上面 1 6 a に配置させる。

【0029】

搬送部 6 0 は、第 2 案内部 5 5 を備える。

第 2 案内部 5 5 は、ペーパーフィルタ 1 0 の搬送後、ペーパーフィルタ 1 0 を収容部 3 0 に導く。図 1 および図 2 に示すように、第 2 案内部 5 5 は、搬送したペーパーフィルタ 1 0 を下方に案内する向きに配置されている。

第 2 案内部 5 5 は、収容部 3 0 の左半部（収容部の他半部）の上方に備えられている。

【0030】

これら第 1 の案内ローラ（第 1 案内部）5 0 および第 2 の案内ローラ（第 1 案内部）5 1 と、第 2 案内部 5 5 と、は平面視において重ならない位置に配置されている。これにより、第 1 の案内ローラ（第 1 案内部）5 0 および第 2 の案内ローラ（第 1 案内部）5 1 から収容部 3 0 に落下する抽出カス 2 0 a と、第 2 案内部 5 5 から収容部 3 0 に導かれるペーパーフィルタ 1 0 と、は収容部 3 0 内において別々の場所に堆積する。

【0031】

搬送部 6 0 の前後方向の幅は、図 2 に示すように、ペーパーフィルタ 1 0 の前後方向の幅よりも広く形成されている。搬送部 6 0 は、収容部 3 0 の上方に配置されており、これによって、ペーパーフィルタ 1 0 が収容部 3 0 の外側にあふれ出ることを防止している。

また、搬送部 6 0 の下端 6 0 a は、図 1 に示すように、収容部 3 0 の上端 3 0 a の高さの近傍であり、かつ、収容部 3 0 の上端 3 0 a の高さよりも高い位置に配置されている。

搬送部 6 0 の下端 6 0 a は、杯数を重ねることにより収容部 3 0 に堆積したペーパーフィルタ 1 0 が、収容部 3 0 の上端 3 0 a から収容部 3 0 の外側にあふれ出ることを下端 6 0 a により押さえることで抑制するために当該位置に配置されている。

そのため、ここにいう近傍とは、収容部 3 0 に蓄積したペーパーフィルタ 1 0 が、収容部 3 0 の上端 3 0 a から収容部 3 0 の外側にあふれでることを抑制できる程度に、搬送部 6 0 の下端 6 0 a が収容部 3 0 に蓄積したペーパーフィルタ 1 0 を上方から押さえることのできる位置とする。本実施の形態においては、収容部 3 0 の上端 3 0 a から搬送部 6 0 の下端 6 0 a までの最短距離 C が、5 センチメートルとされているが必ずしもこれに限られない。最短距離 C は、5 センチメートル以下であってもよいし、周辺部材の配置やサイズ等の関係によっては 5 センチメートルより長くてもよい。

【0032】

次に、本実施形態の作用について説明する。

飲料抽出装置 1 において 1 杯の飲料抽出が終了すると、フィルターブロック 1 6 が下降する。

次いで、搬送部 6 0 により、ペーパーフィルタ 1 0 が搬送される。このとき、搬送部 6 0 により搬送されるペーパーフィルタ 1 0 は、第 1 の案内ローラ（第 1 案内部）5 0 により左下方に屈曲し、搬送される。図 1 の矢印 A に示すように、フィルターブロック 1 6 上に堆積した抽出カス 2 0 a は、第 1 の案内ローラ（第 1 案内部）5 0 の箇所において、下方に落下し、収容部 3 0 の右半部に堆積する。

次いで、搬送部 6 0 により搬送されるペーパーフィルタ 1 0 は、第 2 の案内ローラ（第 1 案内部）5 1 により左下方に屈曲し、搬送される。フィルターブロック 1 6 上に堆積した抽出カス 2 0 a の残りがある場合、抽出カス 2 0 a は、第 2 の案内ローラ（第 1 案内部）5 1 の箇所において、下方に落下し、収容部 3 0 の右半部に堆積する。

10

20

30

40

50

次いで、搬送部 60 に至ったペーパーフィルタ 10 は、図 1 の矢印 B に示すように、第 2 案内部 55 により、第 2 案内部 55 の下方向に搬送される。これによって、ペーパーフィルタ 10 は、第 2 案内部 55 の下方向に押込まれる。第 2 案内部 55 の下方向に搬送されたペーパーフィルタ 10 は、収容部 30 の左半部に堆積する。

収容部 30 に堆積したペーパーフィルタ 10 は、収容部 30 の上端 30 a の高さを超えて堆積した場合、搬送部 60 の下端 60 a の高さ位置に至ると、搬送部 60 の下端 60 a により上方から押さえられ、収容部 30 の上端 30 a から収容部 30 の外側にあふれ出ることが抑制される。

【0033】

以上説明したように、本実施の形態に係る飲料抽出装置 1 は、ペーパーフィルタ 10 を搬送する搬送経路 100 を備え、搬送経路 100 は、ペーパーフィルタ 10 の下流に設けられ抽出カス 20 a を収容部 30 に導く第 1 の案内ローラ（第 1 案内部）50 および第 2 の案内ローラ（第 1 案内部）51 と、第 1 の案内ローラ（第 1 案内部）50 および第 2 の案内ローラ（第 1 案内部）51 の下流に設けられ、ペーパーフィルタ 10 の搬送後、ペーパーフィルタ 10 を収容部 30 に導く第 2 案内部 55 と、を備え、第 1 の案内ローラ（第 1 案内部）50 および第 2 の案内ローラ（第 1 案内部）51 と第 2 案内部 55 とは、平面視において重ならない位置に配置した。

これによれば、第 1 の案内ローラ（第 1 案内部）50 および第 2 の案内ローラ（第 1 案内部）51 において抽出カス 20 a が収容部 30 に案内される。また、第 2 案内部 55 においてペーパーフィルタ 10 が収容部 30 に案内される。そして、第 1 の案内ローラ（第 1 案内部）50 および第 2 の案内ローラ（第 1 案内部）51 と第 2 案内部 55 とは、平面視において重ならない位置に配置されることから、収容部 30 に案内されるこれら抽出カス 20 a およびペーパーフィルタ 10 は、それぞれ別々の位置に堆積する。

これにより、ペーパーフィルタ 10 および抽出カス 20 a を収容部 30 内において分離して堆積することが実現できるため、収容部 30 を縦長に高くした形状とせずとも飲料の販売杯数を確保しつつ、飲料抽出装置 1 を小型化できる。

【0034】

また、本実施の形態によれば、第 2 案内部 55 は、平面視において、第 1 の案内ローラ（第 1 案内部）50 または第 2 の案内ローラ（第 1 案内部）51 よりもペーパーフィルタ 10 が配置されている側に備えられる。

これによれば、ペーパーフィルタ 10 は、第 1 の案内ローラ（第 1 案内部）50 または第 2 の案内ローラ（第 1 案内部）51 を経由した後に、第 1 の案内ローラ（第 1 案内部）50 または第 2 の案内ローラ（第 1 案内部）51 よりもペーパーフィルタ 10 が配置されている側に屈曲して搬送される。これにより、ペーパーフィルタ 10 上の抽出カス 20 a は、第 1 の案内ローラ（第 1 案内部）50 または第 2 の案内ローラ（第 1 案内部）51 においてペーパーフィルタ 10 から分離し、下方に落下する。そのため、抽出カス 20 a を収容部 30 に導くことを促進できる。

【0035】

また、本実施の形態によれば、第 1 の案内ローラ（第 1 案内部）50 および第 2 の案内ローラ（第 1 案内部）51 は、収容部 30 の右半部（一半部）の上方に備えられ、第 2 案内部 55 は、収容部 30 の左半部（他半部）の上方に備えられる。

これによれば、抽出カス 20 a を収容部 30 の右半部（一半部）に収容し、ペーパーフィルタ 10 を収容部 30 の左半部（他半部）に収容できる。これにより、ペーパーフィルタ 10 および抽出カス 20 a を収容部 30 内において所定の間隔を保ちつつ分離して堆積することが実現できるため、収容部 30 を縦長に高くした形状とせずとも飲料の販売杯数を確保しつつ、飲料抽出装置 1 を小型化できる。

【0036】

また、本実施の形態によれば、ペーパーフィルタ 10 を搬送経路 100 に沿って搬送する搬送部 60 を備え、搬送部 60 は、第 2 案内部 55 を備え、搬送部 60 の下端 60 a は、収容部 30 の上端 30 a の高さの近傍であり、かつ、収容部 30 の上端 30 a の高さよ

10

20

30

40

50

りも高い位置に配置した。

これによれば、杯数を重ねることにより収容部 30 に堆積したペーパーフィルタ 10 が、収容部 30 の上端 30 a から収容部 30 の外側にあふれ出ることを、搬送部 60 の下端 60 a により押さえることができる。

【0037】

また、本実施の形態によれば、第 2 案内部 55 は、搬送したペーパーフィルタ 10 を下方向に案内する向きに配置される。

これによれば、ペーパーフィルタ 10 を下方向に搬送させることにより、下方向に押込むことが可能となる。そのため、ペーパーフィルタ 10 を効率よく収容部 30 に収容できる。

10

【0038】

以上、一実施の形態に基づいて本発明を説明したが、本発明はこの実施形態に限定されるものではない。あくまでも本発明の一実施の態様を例示するものであるから、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で任意に変更、及び応用が可能である。

【0039】

本実施の形態においては、ペーパーフィルタ 10 の右側に第 1 案内部（例えば、第 1 の案内ローラ 50）を設け、この第 1 案内部よりもペーパーフィルタ 10 側に第 2 案内部 55 を設けたが、例えば、これを左右に対称としてもよい。

【0040】

また、例えば、後方にペーパーフィルタ 10 を備え、ペーパーフィルタ 10 よりも前方に第 1 案内部（例えば、第 1 の案内ローラ 50）を設け、この第 1 案内部よりもペーパーフィルタ 10 側に第 2 案内部 55 を設けてもよい。これを前後に対称としてもよい。

20

【0041】

また、本実施形態では、搬送部 60 が、第 2 案内部 55 を備え、搬送部 60 の下端 60 a が、収容部 30 の上端 30 a の高さの近傍であり、かつ、収容部 30 の上端 30 a の高さよりも高い位置に配置したが、搬送部 60 の配置はこれに限られない。例えば、搬送部 60 をさらに傾けて、下端 60 a を含む下面を略水平にすることで、下面全体でペーパーフィルタ 10 を押さえ、ペーパーフィルタ 10 が、収容部 30 の上端 30 a から収容部 30 の外側にあふれ出ることを防止するようにしてもよい。これにより、ペーパーフィルタ 10 を点でなく面で押さえることができるので、収容部 30 の外側にあふれ出ることをより防止することができる。

30

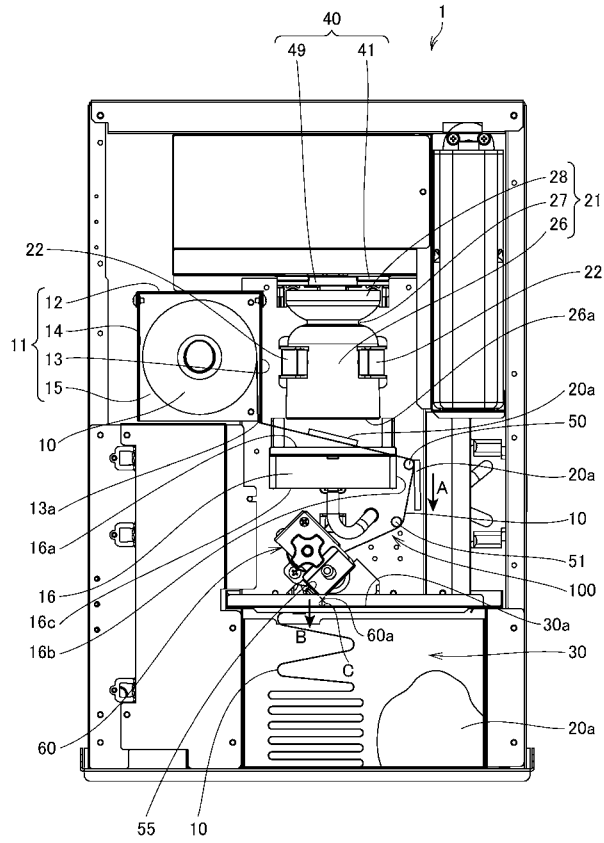
【符号の説明】

【0042】

- 1 飲料抽出装置
- 10 ペーパーフィルタ
- 11 ペーパーフィルタ収容部
- 16 フィルターブロック
- 20 抽出カス
- 21 シリンダ
- 30 収容部
- 30 a 収容部の上端
- 50 第 1 の案内ローラ（第 1 案内部）
- 51 第 2 の案内ローラ（第 1 案内部）
- 55 第 2 案内部
- 60 搬送部
- 60 a 搬送部の下端
- 100 搬送経路
- C 収容部の上端から搬送部の下端までの最短距離

40

【図 1】



【図 2】

