

【公報種別】公表特許公報の訂正

【部門区分】第1部門第2区分

【発行日】平成30年12月13日(2018.12.13)

【公表番号】特表2018-531110(P2018-531110A)

【公表日】平成30年10月25日(2018.10.25)

【年通号数】公開・登録公報2018-041

【出願番号】特願2018-520555(P2018-520555)

【訂正要旨】国際特許分類のXMLデータの誤載により下記のとおり全文を訂正する。

【国際特許分類】

A 4 7 J 43/08 (2006.01)

A 4 7 J 43/046 (2006.01)

【FI】

A 4 7 J 43/08

A 4 7 J 43/046

【記】別紙のとおり

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2018-531110

(P2018-531110A)

(43) 公表日 平成30年10月25日(2018.10.25)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 4 7 J 43/08 (2006.01)	A 4 7 J 43/08	4 B 0 5 3
A 4 7 J 43/046 (2006.01)	A 4 7 J 43/046	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2018-520555 (P2018-520555)
 (86) (22) 出願日 平成28年10月18日 (2016.10.18)
 (85) 翻訳文提出日 平成30年6月13日 (2018.6.13)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2016/057481
 (87) 国際公開番号 W02017/070085
 (87) 国際公開日 平成29年4月27日 (2017.4.27)
 (31) 優先権主張番号 62/243,747
 (32) 優先日 平成27年10月20日 (2015.10.20)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 510053422
 シャークニンジャ オペレーティング エルエルシー
 アメリカ合衆国, マサチューセッツ州 O 2494, ニードム, エー ストリート 89, スイート 100
 (74) 代理人 100105924
 弁理士 森下 賢樹
 (72) 発明者 ブルンナー、チャールズ エス.
 アメリカ合衆国 マサチューセッツ州 O 2459、ニュートン、スイート 200、ウエルズ アベニュー 180

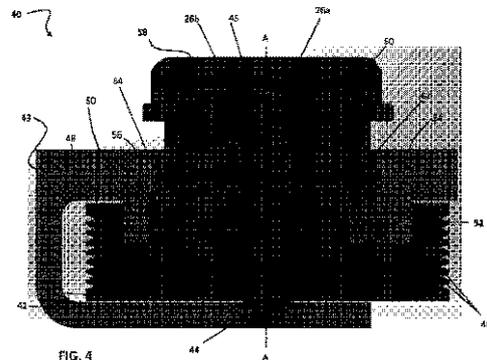
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 家庭用品のための駆動アセンブリ

(57) 【要約】

【解決手段】 家庭用品で使用するための駆動アセンブリが与えられる。駆動アセンブリは、中心軸を有する中心シャフトを備える。第1の駆動部品は、内部に形成された空洞を備え、中心軸の周りを回転するように構成される。第2の駆動部品は、少なくとも部分的には、キャビティの内部に組み込まれる。第2の駆動部品は、中心軸の周りを回転するように構成される。第1の駆動部品は、第1の回転カップリングに動作可能に結合される。第2の駆動部品は、第2の回転カップリングに動作可能に結合される。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

家庭用品に使用される駆動アセンブリであって、
中心シャフトと、第 1 の駆動部品と、第 2 の駆動部品と、第 1 の回転カップリングと、
第 2 の回転カップリングと、を備え、
前記中心シャフトは、中心軸を有し、
前記第 1 の駆動部品は、内部に空洞を有し、
前記第 1 の駆動部品は、前記中心軸の周りを回転するように構成され、
前記第 2 の駆動部品は、少なくとも部分的には、前記空洞の内部に組み込まれ、
前記第 2 の駆動部品は、前記中心軸の周りを回転するように構成され、
前記第 1 の駆動部品は、前記第 1 の回転カップリングに動作可能に結合され、
前記第 2 の駆動部品は、前記第 2 の回転カップリングに動作可能に結合される、
駆動アセンブリ。

10

【請求項 2】

前記第 1 の駆動部品は、前記第 1 の駆動部品からオフセットしたモータユニットに動作可能に結合される、
請求項 1 に記載の駆動アセンブリ。

【請求項 3】

前記第 1 の駆動部品はプーリーである、
請求項 1 に記載の駆動アセンブリ。

20

【請求項 4】

前記第 1 の駆動部品は、歯車及びスプロケットの少なくとも 1 つである、
請求項 1 に記載の駆動アセンブリ。

【請求項 5】

前記第 1 の駆動部品の回転は、空気又は油圧で駆動される、
請求項 1 に記載の駆動アセンブリ。

【請求項 6】

前記第 1 の駆動部品は、前記中心シャフトに直接取り付けられる、
請求項 1 に記載の駆動アセンブリ。

【請求項 7】

前記中心シャフトと前記第 1 の駆動部品との相対回転を実現するために、少なくとも 1 つのデバイスが、前記中心シャフトと前記第 1 の駆動部品との間に配置される、
請求項 1 に記載の駆動アセンブリ。

30

【請求項 8】

前記第 2 の駆動部品は、回転のために前記中心シャフトに取り付けられた太陽歯車と、
少なくとも 1 つの遊星歯車と、を備え、
前記少なくとも 1 つの遊星歯車は、前記太陽歯車の周りを回転するように構成される、
請求項 1 に記載の駆動アセンブリ。

【請求項 9】

前記少なくとも 1 つの第 2 の歯車は、前記第 2 の回転カップリングに動作可能に結合される、
請求項 8 に記載の駆動アセンブリ。

40

【請求項 10】

前記第 2 の回転カップリングは、前記中心シャフトの遠位端に取り付けられる、
請求項 1 に記載の駆動アセンブリ。

【請求項 11】

前記第 2 の回転カップリングは、前記第 1 の回転カップリングの空洞の内部に配置される、
請求項 10 に記載の駆動アセンブリ。

【請求項 12】

50

前記第 1 の回転カップリングは、前記中心軸の周りを第 1 の速度で回転するように構成され、

前記第 2 の回転カップリングは、前記中心軸の周りを第 2 の速度で回転するように構成され、

前記第 2 の速度は前記第 1 の速度より速い、
請求項 1 に記載の駆動アセンブリ。

【請求項 1 3】

前記第 1 の回転カップリングは、前記中心軸の周りを第 1 の速度で回転するように構成され、

前記第 2 の回転カップリングは、前記中心軸の周りを第 2 の速度で回転するように構成され、

前記第 1 の速度は前記第 2 の速度より速い、
請求項 1 に記載の駆動アセンブリ。

【請求項 1 4】

ベースと、少なくとも 1 つの回転可能部品と、駆動アセンブリと、を備え、
前記少なくとも 1 つの回転可能部品は、前記ベースに動作可能に結合され、
前記駆動アセンブリは、前記ベースの内部に収納され、
前記駆動アセンブリは、前記少なくとも 1 つの回転可能部品の回転を駆動するように構成され、

前記駆動アセンブリは、中心シャフトと、第 1 の駆動部品と、第 2 の駆動部品と、第 1 の回転カップリングと、第 2 の回転カップリングと、を備え、

前記中心シャフトは中心軸を有し、

前記第 1 の駆動部品は、内部に形成された空洞を有し、

前記第 1 の駆動部品は、前記中心軸の周りを回転するように構成され、

前記第 2 の駆動部品は、少なくとも部分的には、前記空洞の内部に組み込まれ、

前記第 2 の駆動部品は、前記中心軸の周りを回転するように構成され、

前記第 1 の駆動部品及び前記第 2 の駆動部品のうちの少なくとも 1 つは、前記第 1 の回転カップリングに動作可能に結合され、

前記第 1 の駆動部品及び前記第 2 の駆動部品のうちの他方は、前記第 2 の回転カップリングに動作可能に結合される、

家庭用品。

【請求項 1 5】

前記第 1 の駆動部品は、前記第 1 の回転カップリングに動作可能に結合され、

前記第 2 の駆動部品は、前記第 2 の回転カップリングに動作可能に結合される、

請求項 1 4 に記載の家庭用品。

【請求項 1 6】

前記第 1 の駆動部品は、前記第 2 の回転カップリングに動作可能に結合され、

前記第 2 の駆動部品は、前記第 1 の回転カップリングに動作可能に結合される、

請求項 1 4 に記載の家庭用品。

【請求項 1 7】

前記第 1 の駆動部品は、前記ベースの内部に配置されたモータユニットに動作可能に結合され、

前記モータユニットは、前記第 1 の駆動部品からオフセットされる、

請求項 1 4 に記載の家庭用品。

【請求項 1 8】

動作中、前記第 1 の回転カップリング及び前記第 2 の回転カップリングの両方は、前記中心軸の周りを回転するように構成される、

請求項 1 4 に記載の家庭用品。

【請求項 1 9】

前記第 1 の回転カップリングは、前記中心軸の周りを第 1 の速度で回転するように構成

10

20

30

40

50

され、

前記第2の回転カップリングは、前記中心軸の周りを第2の速度で回転するように構成され、

前記第1の速度は前記第2の速度と異なる、
請求項18に記載の家庭用品。

【請求項20】

アタッチメントを更に備え、

前記アタッチメントは、前記ベースから取り外し可能に構成され、

前記アタッチメントは、前記少なくとも1つの回転可能部品を備え、

前記アタッチメントが前記ベースに結合されたとき、前記駆動アセンブリは、前記少なくとも1つの回転可能部品の回転を駆動するように構成される、
請求項14に記載の家庭用品。

10

【請求項21】

交換可能な第1のアタッチメント及び第2のアタッチメントが、前記ベースから取り外し可能に構成され、

前記第1のアタッチメントは、前記第1の回転カップリングのために構成され、

前記第2のアタッチメントは、前記第2の回転カップリングのために構成される、

請求項20に記載の家庭用品。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本出願は、家庭用品、より具体的には家庭用品を動作させるように構成された駆動システムを対象とする。

【背景技術】

【0002】

種々の家庭用品は、当該用品の部品を回転軸周りに駆動するように構成されたモータを備える。このような家庭用品の例には、液体、固形物、半固形物、ゲル等を含む様々な種類の食料品を加工するために一般的に使用されるミキサーがある。ミキサーは、家庭台所用、専門のレストランや給食サービス用、大規模産業用などを含む広範な商業分野において、食品を混ぜたり、切断したり、刻んだりするのに便利な装置であるものとして知られている。こうしたミキサーは、手作業による細断や切断に代わる便利な代替手段を提供し、しばしば、特定の種類又は規模の食品加工（特別な食品の提供を含む）に適用される動作設定及び動作モードの範囲をカバーする。

30

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0003】

一実施形態では、家庭用品での使用を目的として、駆動アセンブリが与えられる。この駆動アセンブリは、中心軸を有する中心シャフトを含む。第1の駆動部品が、内部に形成された空洞を有し、中心軸の周りに回転するように構成される。第2の駆動部品が、少なくとも部分的には、空洞の内部に組み込まれる。第2の駆動部品は、中心軸の周りに回転するように構成される。第1の駆動部品は、第1の回転カップリングに動作可能に結合される。第2の駆動部品は、第2の回転カップリングに動作可能に結合される。

40

【0004】

前述の1つ以上の特徴に加えて又は代替的に、更なる実施形態では、前記第1の駆動部品は、前記第1の駆動部品からオフセットしたモータユニットに、動作可能に結合される。

【0005】

前述の1つ以上の特徴に加えて又は代替的に、更なる実施形態では、前記第1の駆動部品はプーリーである。

【0006】

50

前述の1つ以上の特徴に加えて又は代替的に、更なる実施形態では、前記第1の駆動部品は、歯車及びスプロケットの少なくとも1つである。

【0007】

前述の1つ以上の特徴に加えて又は代替的に、更なる実施形態では、前記第1の駆動部品の回転は、空気又は油圧で駆動される。

【0008】

前述の1つ以上の特徴に加えて又は代替的に、更なる実施形態では、前記第1の駆動部品は、前記中心シャフトに直接取り付けられる。

【0009】

前述の1つ以上の特徴に加えて又は代替的に、更なる実施形態では、前記中心シャフトと前記第1の駆動部品との相対回転を実現するために、少なくとも1つのデバイスが、前記中心シャフトと前記第1の駆動部品との間に配置される。

10

【0010】

前述の1つ以上の特徴に加えて又は代替的に、更なる実施形態では、前記第2の駆動部品は、回転のために前記中心シャフトに取り付けられた太陽歯車と、少なくとも1つの遊星歯車と、を備える。前記少なくとも1つの遊星歯車は、前記太陽歯車の周りを回転するように構成される。

【0011】

前述の1つ以上の特徴に加えて又は代替的に、更なる実施形態では、前記少なくとも1つの第2の歯車は、前記第2の回転カップリングに動作可能に結合される。

20

【0012】

前述の1つ以上の特徴に加えて又は代替的に、更なる実施形態では、前記第2の回転カップリングは、前記中心シャフトの遠位端に取り付けられる。

【0013】

前述の1つ以上の特徴に加えて又は代替的に、更なる実施形態では、前記第2の回転カップリングは、前記第1の回転カップリングの空洞の内部に配置される。

【0014】

前述の1つ以上の特徴に加えて又は代替的に、更なる実施形態では、前記第1の回転カップリングは、前記中心軸の周りを第1の速度で回転するように構成され、前記第2の回転カップリングは、前記中心軸の周りを第2の速度で回転するように構成される。前記第2の速度は前記第1の速度より速い。

30

【0015】

前述の1つ以上の特徴に加えて又は代替的に、更なる実施形態では、前記第1の回転カップリングは、前記中心軸の周りを第1の速度で回転するように構成され、前記第2の回転カップリングは、前記中心軸の周りを第2の速度で回転するように構成される。前記第1の速度は前記第2の速度より速い。

【0016】

別の実施形態では、家庭用品が与えられる。この家庭用品は、ベースと、少なくとも1つの回転可能部品と、を備える。前記少なくとも1つの回転可能部品は、前記ベースに動作可能に結合される。前記ベースの内部に収納された前記駆動アセンブリが、前記少なくとも1つの回転可能部品の回転を駆動するように構成される。前記駆動アセンブリは、中心シャフトを備える。前記中心シャフトは中心軸を有する。第1の駆動部品が、内部に形成された空洞を有し、前記中心軸の周りを回転するように構成される。第2の駆動部品が、少なくとも部分的には、前記空洞の内部に組み込まれ、前記中心軸の周りを回転するように構成される。前記第2の駆動部品は、前記中心軸の周りを回転するように構成される。第1の回転カップリングが、前記第1の駆動部品及び前記第2の駆動部品のうちの少なくとも1つに動作可能に結合される。第2の回転カップリングが、前記第1の駆動部品及び前記第2の駆動部品のうちの他方に動作可能に結合される。

40

【0017】

前述の1つ以上の特徴に加えて又は代替的に、更なる実施形態では、前記第1の駆動部

50

品は、前記第 1 の回転カップリングに動作可能に結合され、前記第 2 の駆動部品は、前記第 2 の回転カップリングに動作可能に結合される。

【0018】

前述の 1 つ以上の特徴に加えて又は代替的に、更なる実施形態では、前記第 1 の駆動部品は、前記第 2 の回転カップリングに動作可能に結合され、前記第 2 の駆動部品は、前記第 1 の回転カップリングに動作可能に結合される。

【0019】

前述の 1 つ以上の特徴に加えて又は代替的に、更なる実施形態では、前記第 1 の駆動部品は、前記ベースの内部に配置されたモータユニットに動作可能に結合され、前記モータユニットは、前記第 1 の駆動部品からオフセットされる。

10

【0020】

前述の 1 つ以上の特徴に加えて又は代替的に、更なる実施形態では、動作中、前記第 1 の回転カップリング及び前記第 2 の回転カップリングの両方は、前記中心軸の周りを回転するように構成される。

【0021】

前述の 1 つ以上の特徴に加えて又は代替的に、更なる実施形態では、前記第 1 の回転カップリングは、前記中心軸の周りを第 1 の速度で回転するように構成され、前記第 2 の回転カップリングは、前記中心軸の周りを第 2 の速度で回転するように構成される。前記第 1 の速度は前記第 2 の速度と異なる。

【0022】

前述の 1 つ以上の特徴に加えて又は代替的に、更なる実施形態では、家庭用品は、アタッチメントを更に備え、前記アタッチメントは、前記ベースから取り外し可能に構成される。前記アタッチメントは、前記少なくとも 1 つの回転可能部品を備え、前記アタッチメントが前記ベースに結合されたとき、前記駆動アセンブリは、前記少なくとも 1 つの回転可能部品の回転を駆動するように構成される。

20

【0023】

前述の 1 つ以上の特徴に加えて又は代替的に、更なる実施形態では、交換可能な第 1 のアタッチメント及び第 2 のアタッチメントが、前記ベースから取り外し可能に構成される。前記第 1 のアタッチメントは、前記第 1 の回転カップリングのために構成され、前記第 2 のアタッチメントは、前記第 2 の回転カップリングのために構成される。

30

【図面の簡単な説明】

【0024】

本明細書に組み込まれ本明細書の一部を構成する添付の図面は、本開示のいくつかの態様を具現化し、本明細書の説明とともに本開示の原理を説明するのに役立つ。図面において、

【図 1】一例に係る家庭用品の正面図である。

【図 2】一例に係る、図 1 のシステムの家庭用品のベースの斜視図である。

【図 3】実施の形態に係る家庭用品での使用のために構成された駆動アセンブリの斜視図である。

【図 4】実施の形態に係る家庭用品での使用のために構成された駆動アセンブリの断面図である。

40

【図 5】別の実施の形態に係る家庭用品での使用のために構成された駆動アセンブリの断面図である。以下の詳細な説明で、図面を参照しながら例示のみを用いて、本開示の実施形態、利点及び特徴を説明する。

【発明を実施するための形態】

【0025】

以下、図 1 及び図 2 を参照して、家庭用品 20 をより詳細に説明する。図示されるように、この家庭用品は食品加工用のシステムであり、任意の食品の加工又は混合（細断、刻み、切断、スライス、混合、ブレンダー、攪拌、粉碎等の非限定的な例を含む）の実行に適用することができる。図示された食品加工システム 20 は、ベース 22 を備える。ベース

50

22は、ボディ又は筐体24を有する。ボディ又は筐体24の内部には、モータユニット（図示せず）と、少なくとも1つのコントローラ（図示せず）とが配置される。ベース22は、少なくとも1つの回転カップリング26（図2を参照）を備える。回転カップリング26は、例えばボディ24内のモータユニットによって駆動される。ベース22は更に、コントロールパネル又はユーザインタフェース28を備える。コントロールパネル又はユーザインタフェース28は、モータユニットのオン・オフ、及び種々の動作モード（瞬間動作、混合又は連続食品加工など）の選択を可能とする。

【0026】

サイズ及び/又は機能が異なる複数の交換可能なアタッチメント30が、ベース22とともに使用するために配置されてよい。例えば図1において、フードプロセッサのベース22に接続されたアタッチメント30は、一般に空洞の容器である。アタッチメント30の各々は、アタッチメント30の内部に配置された食品を加工するためにベース22に接続されたとき、少なくとも1つの回転カップリング26の一部分と係合するように構成される。この点は、以下の図面及び議論でより明確となるだろう。

10

【0027】

以下、図3 - 図4を参照して、家庭用品20の少なくとも1つの回転部品の中心軸A周りの回転を駆動するように構成された、駆動アセンブリ40をより詳細に説明する。本明細書で図示され説明される家庭用品は食品加工用のシステムであるが、モータ及び駆動列又は駆動部品を含む他の任意のタイプの家庭用品は、本発明の範囲内にある。他のタイプの家庭用品の例は、ブレンダー、フードプロセッサ、ミキサー、ロースター、真空掃除機、カーペット掃除機、スチーム掃除機、缶オープナー、食器洗い機などの家庭用電化製品、芝刈り機、リーフブロワ、水圧機、スノーブロワなどの家庭用メンテナンスツール、ドリル、のこぎり、釘銃、研磨機などの家庭用パワーツールを含む（しかしこれらに限られない）。

20

【0028】

駆動アセンブリ40は、取り付けフレーム43内に取り付けられた第1の駆動部品42を備える。しかしながら取り付けフレーム43は、ベース22の筐体24によって形成される必要はない。第1の駆動部品42は、回転可能な中心シャフト44に固定的に取り付けられ、オフセットされた電源（図示せず）に動作可能に結合される。モータ電源は最も一般的なものだが、他のタイプの電源、例えば手動発電システムなどもまた本開示の範囲内にある。図示された比限定的な実施形態では、第1の駆動部品42はプーリーである。そしてベルト（図示せず）が、回転をモータユニットからプーリー42及びシャフト44に伝達するために配置される。図示されるように、ベルトは、一般に第1の駆動部品42内に形成された溝46と補完的な複数の歯を備えてよい。あるいは代替的にベルトは一般に、第1の駆動部品42を摩擦によって駆動するように構成された平面を有していてもよい（図5）。本明細書で図示され説明されるベルト駆動される第1の駆動部品42は例示のみを目的としており、モータユニットに動作可能に結合される他のタイプの部品、例えば歯車やスプロケットなどもまた本開示の範囲内にあることを理解されたい。更に、モータユニットが駆動アセンブリ40を空気で又は油圧で回転するように構成された実施形態も本発明の範囲内にある。

30

40

【0029】

第1の駆動部品42は、第1の側面48（例えば上面）に形成された空洞50を有する。空洞50は、第1の駆動部品42が構造的安定性を保つように、第1の駆動部品42の高さ部分の上部でのみ延びる。第2の駆動部品52は、少なくとも部分的には、第1の駆動部品42の空洞50の内部に組み込まれる。図示されるように、第2の駆動部品52は、中心シャフト44に固定的に取り付けられた第1の歯車（太陽歯車とも呼ばれる）を備える。第2の駆動部品52は更に、第1の歯車54に隣接して取り付けられ挿入された少なくとも1つの第2の歯車（又は遊星歯車）56を備える。少なくとも1つの第2の歯車56は、中心シャフト44の周りを中心シャフト44の回転方向と同じ回転方向に回転するだけでなく、自身の軸周りを中心シャフトの回転方向と反対の回転方向に回転するよう

50

に構成される。第2の歯車56は、1回の回転を完了するのに中心シャフト44の周りを移動しなければならない。従って中心シャフト44は、第2の歯車56が中心シャフト44の周りを1回転するのに必要な時間中に軸Aの周りを複数回転する。図示されている第2の歯車56は1つだけだが、複数の第2の歯車（又は遊星歯車）56を含む実施形態も本開示の範囲内にある。

【0030】

駆動アセンブリ40は更に、第1の回転カップリング26aと、第2の回転カップリング26bと、を備える。図示された非限定的な実施形態では、第1の回転カップリング26aが、第1及び第2の歯車54、56の上部に垂直に露出している。そして第2の回転カップリング26bが、第1の回転カップリング26aの空洞の内部58の中に位置する。しかしながら、その他の形状で構成された第1及び第2の回転カップリング26a、26bを有する駆動アセンブリ40もまた、本開示の範囲内にある。カップリング26a、26bの各々は、カップリングを複数のアタッチメント30（これは、食品加工システム20とともに使用されるように構成される）の1つに結合するように構成された、溝や歯などのユニークな特性を備えてよい。図示された非限定的な実施形態では、第1の回転カップリング26aは、デバイス60（例えば、第1の回転カップリング26aの中心シャフト44の周りの回転を実現するように構成されたベアリング）を介して、中心シャフト44の周りに同心円状に配置される。第1の回転カップリング26aは、例えば留め具62を用いて、少なくとも第2の駆動部品52の部分64に動作可能に結合される。その結果、第2の駆動部品52（特に第2の歯車56）の中心シャフト44の軸Aの周りの回転が、第1の回転カップリング26aの中心シャフト44の周りの回転を駆動する。第2の回転カップリング26bは、中心シャフト44の遠位端に直接取り付けられる。従って第2の回転カップリング26bは、シャフト44と同じ速度で回転するように構成される。

10

20

【0031】

第1の駆動部品42と第2の駆動部品52との間の歯車減速の結果、中心シャフト44に結合された第2の回転カップリング26bと、遊星歯車56に接続された第1の回転カップリング26aと、は異なる回転速度で回転するように構成される。図3及び4に示された非限定的な実施形態では、第2の回転カップリング26bは、第1の回転カップリング26aより高速で回転するように構成される。

【0032】

図5に、駆動アセンブリ40の別の実施形態が示される。図示されるように、再び第2の駆動部品52は、少なくとも部分的には、第1の駆動部品42の空洞50の内部に組み込まれる。しかしながら本実施形態では、空洞50は、第1の駆動部品42の少なくとも一部分が第2の駆動部品52の上部に垂直に位置するように、第1の駆動部品42の下面66に形成される。

30

【0033】

駆動アセンブリ40のこの実施形態では、第1の駆動部品42は、第1の回転カップリング26aに動作可能に結合される。そして第2の駆動部品52は、第2の回転カップリング26bに動作可能に結合される。図示されるように、第1の駆動部品42の部分47は、取り付けフレーム43を貫通して延び、第1の回転カップリング26aに直接結合する。第1の回転カップリング26aは、第1の駆動部品42の部分47にねじ込まれて取り付けられるように図示されているが、他のタイプの接続も本開示の範囲内にある。前述の実施形態と同様、第2の回転カップリング26bは、中心シャフト44の遠位端に直接取り付けられる。従って第2の回転カップリング26bは、シャフト44と同じ速度で回転するように構成される。

40

【0034】

第2の駆動部品52に関して、第1の駆動部品42は、例えば留め具を用いて、第2の歯車56の部分64に取り付けられる。少なくとも1つの遊星歯車56の、中央シャフトに固定された太陽歯車54の周りの回転は、シャフト44の軸A周りの回転を起動する。第1の駆動部品と第2の駆動部品との間の相対回転を実現するために、少なくとも1つの

50

ベアリングその他の相対回転デバイス 68 が、第 1 の駆動部品 42 と中心シャフト 44 との間に配置される。第 2 の駆動部品 52 を配置したことにより、中心シャフト 44 は、第 1 の駆動部品 42 より高速で回転するように構成される。すなわち第 2 の回転カップリング 26 b の回転速度は、第 1 の回転カップリング 26 a の回転速度及び第 1 の駆動部品 42 の回転速度に対して「ギアアップ」されたと考えられる。本明細書では駆動アセンブリ 40 の 2 つの独立した実施形態が図示され説明されるが、他の構成も本開示の範囲内にあることを理解されたい。

【0035】

システム 20 のアタッチメント 30 は、第 1 の回転カップリング 26 a 及び第 2 の回転カップリング 26 b の少なくとも 1 つに接続するように構成される。その結果、カップリング 26 a, b の回転が、システム 20 のアタッチメント 30 の動作を起動する。中心シャフト 44 からオフセットされて配置されたモータユニットを有することにより、本明細書で図示され説明される駆動アセンブリ 40 は、従来の駆動アセンブリ（ここではモータユニットは、シャフト 44 に直接接続され同心円状に配置される）に比べて垂直方向の高さを低減できるという利点を与える。その結果、食品加工システム 20 の全体のサイズを縮小できる。

10

【0036】

他に断りがない限り、あるいは文脈上明らかに矛盾しない限り、本開示（特に後述の請求項の文脈における）の説明の文脈における「a」「an」「the」という用語の使用及び同様の言及は、単数と複数の両方をカバーすると考えられる。特に断りのない限り、「備える」「有する」「含む」「包含する」という用語は、オープンエンド（すなわち「含むが、それに限定されない」と考えられる。別段の記載のない限り、本明細書における数値範囲の記載は、別個の数値が当該範囲何あることを示すための簡略的な方法を意図したものに過ぎない。これらの別個の数値の各々は、あたかもこれらが個別に記載されたかのように、本明細書に組み込まれる。他に断りがない限り、あるいは文脈上明らかに矛盾しない限り、本明細書に記載のすべての方法は、任意の的確な順序で実施することができる。任意の及びすべての例の使用、あるいは本明細書で与えられる典型的な言語（例えば「のような」）の使用は、単に本開示をよりよく理解させることを意図したものであり、請求項に別段の記載がない限り、本開示の範囲を限定するものではない。本明細書のいかなる用語も、請求項に記載のないものは、本開示を実施するために必須の要素を表すものとするべきではない。

20

30

【0037】

本明細書で、本開示の典型的な実施形態（本発明者が知る、本開示を実施するためのベストモードを含む）を説明した。上記の説明を読むことにより、当業者には、これらの実施形態の様々な変形が明らかとなる。本発明者は、これらの変形を当業者が的確に実現するだろうことを予期する。また本発明者は、本明細書に記載された特定の実施形態以外の形態で、本開示が実施されることを意図する。従って本開示は、添付の請求項に適法に記載された主題のあらゆる変形および均等物を含む。更に、他に断りがない限り、あるいは文脈上明らかに矛盾しない限り、前述の要素のすべての可能な変形における任意の組み合わせも、本開示に包含される。

40

【 図 1 】

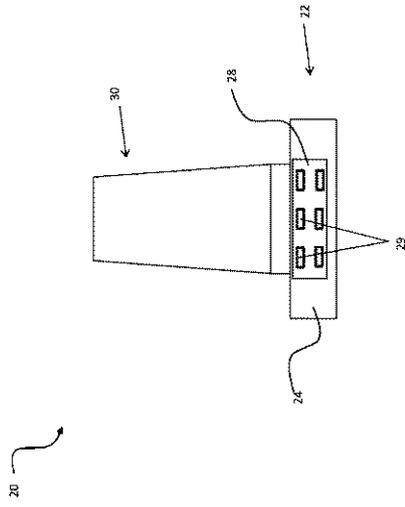


FIG. 1

【 図 2 】

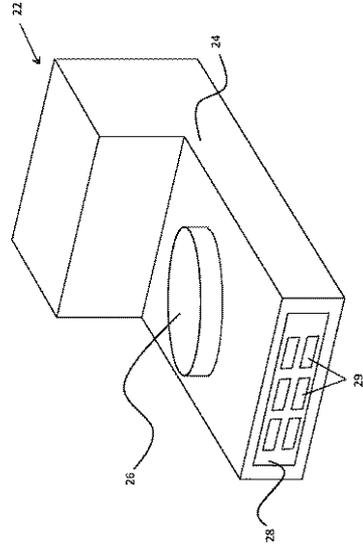


FIG. 2

【 図 3 】

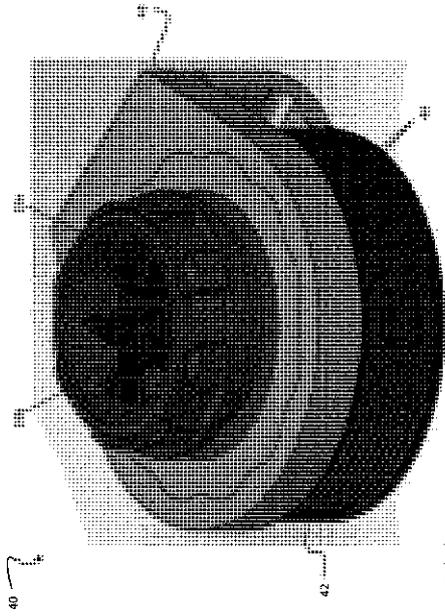


FIG. 3

【 図 4 】

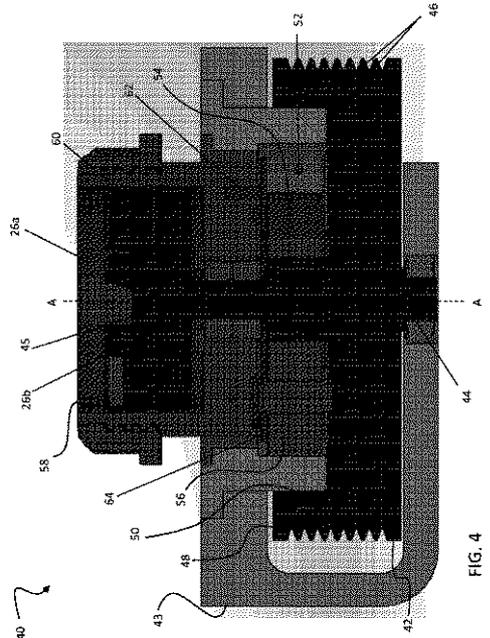
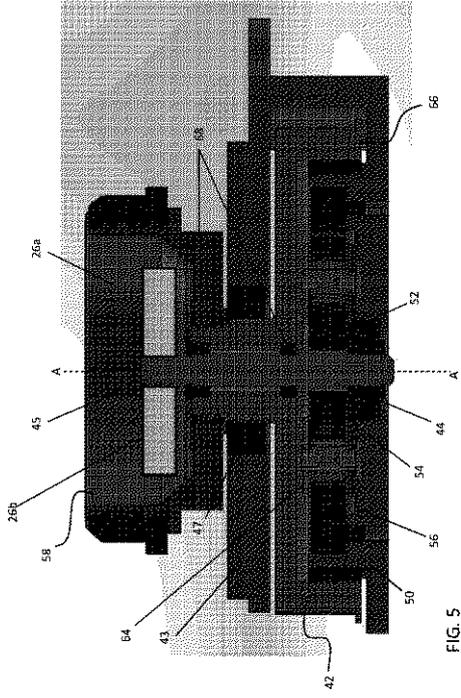


FIG. 4

【 図 5 】



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/US2016/057481

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. A47J43/046 ADD.		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) B01F A47J		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 2 457 479 A1 (HUIYANG ALLAN PLASTICS & ELECTRIC IND CO LTD [CN]) 30 May 2012 (2012-05-30)	1,14
Y	According to an embodiment of the present invention there is a multiple drive system for a food processor or mixer, the system comprising: a first drive outlet coupled to a central shaft and a motor, the motor drives the first drive outlet at a selected speed; a second drive outlet coupled to a set of components of a planetary gear system and driven by the gear system at a speed different from the first drive outlet; a third drive outlet coupled to a second set of components of the planetary gear system and driven by the gear system at a speed different from the speed of the first drive outlet and different from the speed of the second -/--	2-13, 15-21
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report
11 January 2017		24/01/2017
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel: (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Behammer, Frank

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/US2016/057481

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
	drive outlet; and a base of the food processor or mixer, upon which the multiple drive system is mounted.; paragraphs [0005], [0008], [0010], [0019], [0020]; claims 1,5,10,12 -----	
X	US 2013/264405 A1 (AUDETTE DAVID M [US]) 10 October 2013 (2013-10-10)	1,14
Y	For example, as shown in FIG. 1A, transmission system 300 is physically located between first and second processing tools 250, 370. In the embodiment shown in FIG. 1A, the longitudinal axes of the transmission system 300, first processing tool 250, and second processing tool 370 are collinear with the longitudinal axis 217 of the processing assembly. In embodiments where the transmission system is collinear with the axes of rotation of the first and second processing tools, but the transmission system has a smaller diameter than the shafts upon which the first and second processing tools are mounted, the transmission system is still considered to be positioned directly between the first and second processing tools.; paragraphs [0032], [0033], [0041] - [0045], [0062] -----	2-13, 15-21

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/US2016/057481

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 2457479	A1	30-05-2012	EP 2457479 A1	30-05-2012
			US 2012129643 A1	24-05-2012

US 2013264405	A1	10-10-2013	US 2013264401 A1	10-10-2013
			US 2013264405 A1	10-10-2013

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA

(72)発明者 エルドリッジ、 コールデン

アメリカ合衆国 マサチューセッツ州 02459、ニュートン、スイート 200、ウェルズ
アベニュー 180

(72)発明者 アリエンス、 ロス ダグラス

アメリカ合衆国 マサチューセッツ州 02459、ニュートン、スイート 200、ウェルズ
アベニュー 180

Fターム(参考) 4B053 AA01 BA12 BB02 BC11 BC20 BL07