

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6829512号
(P6829512)

(45) 発行日 令和3年2月10日(2021.2.10)

(24) 登録日 令和3年1月26日(2021.1.26)

(51) Int. Cl.		F I	
A 2 3 P	20/25	(2016.01)	A 2 3 P 20/25
A 2 1 C	9/06	(2006.01)	A 2 1 C 9/06 A

請求項の数 13 (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2020-508015 (P2020-508015)	(73) 特許権者	519389096
(86) (22) 出願日	平成30年3月9日(2018.3.9)		上海松川遠徳機械設備有限公司
(65) 公表番号	特表2020-527049 (P2020-527049A)		中国上海市青浦工業園区▲松▼澤大道98
(43) 公表日	令和2年9月3日(2020.9.3)		81号
(86) 国際出願番号	PCT/CN2018/078534	(74) 代理人	100152180
(87) 国際公開番号	W02019/062031		弁理士 大久保 秀人
(87) 国際公開日	平成31年4月4日(2019.4.4)	(72) 発明者	黄 松
審査請求日	令和2年2月14日(2020.2.14)		中国上海市青浦工業園区▲松▼澤大道98
(31) 優先権主張番号	201710913590.0		81号 上海松川遠徳機械設備有限公司内
(32) 優先日	平成29年9月30日(2017.9.30)	審査官	大谷 光司
(33) 優先権主張国・地域又は機関	中国 (CN)		
早期審査対象出願			

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 包餡食品成型機の回転盤部品

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

包餡食品成型機の回転盤部品は、回転盤本体からなり、
 回転盤本体には、成型用型が回転盤本体の周囲に等間隔で複数配置されるとともに、
 回転盤本体には、包餡食品の皮生地を成型用型によって成型した後の切り残された皮を回収するための穴が設けられており、
 成型用型の内側から回転盤本体の中心までの距離が、
 回転盤本体に形成された穴の内側から回転盤本体の中心までの距離より長い
 ことによって、
 包餡食品の皮生地を成型した後の切り残された皮が、自動で回転盤本体に形成された穴に
 落下して回収できる

ことを特徴とする包餡食品成型機の回転盤部品。

【請求項2】

回転盤本体に形成された穴は、回転盤本体の中心部分に設けられている
 ことを特徴とする請求項1に記載の包餡食品成型機の回転盤部品。

【請求項3】

回転盤本体に形成された穴は、円形である
 ことを特徴とする請求項2に記載の包餡食品成型機の回転盤部品。

【請求項4】

回転盤本体に形成された穴は、環状である

10

20

ことを特徴とする請求項 2 に記載の包餡食品成型機の回転盤部品。

【請求項 5】

回転盤本体に形成された穴は、回転盤本体の上面から下面までを貫通している
ことを特徴とする請求項 1 に記載の包餡食品成型機の回転盤部品。

【請求項 6】

成型用型の上面が、回転盤本体に形成された穴の上面よりも高く、穴の外側にある
ことを特徴とする請求項 1 に記載の包餡食品成型機の回転盤部品。

【請求項 7】

回転盤本体の外形は、長方形、円形または不規則形状である
ことを特徴とする請求項 1 に記載の包餡食品成型機の回転盤部品。

10

【請求項 8】

回転盤本体の下は回転筒に、
回転筒はタービンに、
タービンはウォームに、
ウォームはモーターに、
それぞれ接続されている
ことを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか一項に記載の包餡食品成型機の回転盤部品。

【請求項 9】

回転盤本体の下にベースが設けられ、
ベースと回転盤本体の間に筒状のガイドプレートが設けられ、
成型用型には、

20

第 1 ガイドレール上を昇降する第 1 ローラーと、
第 1 ローラーに連接棒によって接続されている皮受けプレートと、
第 2 ガイドレール上を昇降する第 2 ローラーと、
第 2 ローラーに連接棒によって接続されているカップ型と、
が設けられ、

ガイドプレートの外周面には、成型用型に設けられている皮受けプレートの第 1 ローラー
に連動して皮受けプレートを昇降させる第 1 ガイドレールが設置されている

ことを特徴とする請求項 8 に記載の包餡食品成型機の回転盤部品。

【請求項 10】

30

ガイドプレートは、一つの筒形をなしている
ことを特徴とする請求項 9 に記載の包餡食品成型機の回転盤部品。

【請求項 11】

ガイドプレートには、外周面に第 1 ガイドレールが着脱自在に設置されており、
第 1 ガイドレールは、ガイドプレートの少なくとも一部に設置され、
ガイドプレートの全周にわたって設置することもできる
ことを特徴とする請求項 9 に記載の包餡食品成型機の回転盤部品。

【請求項 12】

ガイドプレートの少なくとも一か所以上に、第 1 ガイドレールが設置されている、
ことを特徴とする請求項 11 に記載の包餡食品成型機の回転盤部品。

40

【請求項 13】

ベースの外縁部分には、成型用型に設けられているカップ型の第 2 ローラーと連動してカ
ップ型を昇降させる第 2 ガイドレールが設置されている

ことを特徴とする請求項 9 に記載の包餡食品成型機の回転盤部品。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、食品加工技術分野に属し、特に包餡食品の成型機の回転盤部品に関する。

【背景技術】

【0002】

50

既存の包餡食品の成型加工設備は、一般的に大型である。特に、生地加工装置は顕著で、包餡食品成型機をどのようにすれば小型化できるかが包餡食品の成型加工分野の課題になっている。

【0003】

従来技術として、例えば、特許文献1には、生地投入装置、餡注入装置、餃子成型装置、排出テールストック、駆動装置からなる餃子機が開示されている。

餃子成型装置は、水平に設置されたステーション回転盤、回転盤上の成型用型、生地投入装置から構成されている。

餡注入装置は、回転盤の餃子皮受けステーションと餡受けステーションに設置される。

包みステーションには、押し出し装置が設置され、餃子排出ステーションの一方の側面に押し装置が設置され、反対の側面に排出テールストックが設置されている。

成型用型は、ガイドレールのコントロールによって異なるステーションで、平らに置き、型を閉め、開ける、展開するなどのさまざまな動作ができる。

【0004】

さらに、特許文献2には、食品加工技術分野に属し、特にコンパクトな包餡食品成型機が開示されている。

この成型機は、設置台とステーション回転盤から構成されている。

ステーション回転盤の周りには、皮作り装置、餡注入装置、圧着装置、排出装置が設置されている。

設置台の上には分体成型用型が配置されている。

分体成型用型は、互いに独立した回転餃子皮プレートと型カップが含まれている。

【0005】

しかし、これらの特許文献に開示された発明は、いずれも、生地の処理と切り残された皮の回収のためのスペースを確保しなければならず、成型装置全体の小型化は困難である。特に、切り残された皮の回収装置の構造は複雑で、機械全体の部品点数が多いために、故障率が高くなり、修理と使用コストが高くなってしまふ。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】CN201160466公報（出願番号CN200820062031.X）

【特許文献2】CN105724507A公報（出願番号CN201610274834.0）

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

そこで、本発明は、これまでの包餡食品成型機の大きさを小型化できないという問題を克服し、包餡食品の皮生地と成型後の切り残された皮を効率的に回収できる包餡食品成型機の回転盤部品を提供するものである。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記課題を実現するための本発明の技術的手段は次のとおりである。

包餡食品の成型機の回転盤部品は、回転盤本体を含み、回転盤本体には、成型用型が等間隔で複数配置されるとともに、回転盤本体には、切り残された皮を回収するための穴が設けられ、成型用型の内側から回転盤本体の中心までの距離は、穴の内側から回転盤本体の中心までの距離より長い。

穴は、回転盤本体を貫通しているスルーホール構造である。

成型用型の内側から回転盤本体の中心までの距離は、穴の内側から回転盤本体の中心までの距離より長く、これにより、切り残された皮は自動で穴に落下して回収できる。

【0009】

穴は、回転盤本体の中心に形成されている。

そのため、回転盤本体が回転することで、切り残された皮が連続して穴に落下する。

穴が回転盤本体の中心に形成されていることによって、回転盤が回転している間は切り残された皮を連続して回収できる。

【0010】

穴は円形であり、回転盤本体の中央にある。

【0011】

穴は環状であり、回転盤本体の中心または中心から少し外の位置に形成することができる。

【0012】

穴は回転盤本体の上下の面を貫通するように形成されている。

【0013】

成型用型は、成型用型の上面が穴の上面よりも高く、穴の外側に配置される。

【0014】

成型用型は、上面が、穴の上面よりも高く、成型用型の一部または全部が穴に重なるように配置される。

【0015】

回転盤本体の形状は、長方形、円形、または不規則形状である。

【0016】

回転盤本体は回転筒に接続し、回転筒はタービンに接続し、タービンはウォームに接続し、ウォームはモーターに接続している。

【0017】

モーターは回転盤本体を回転駆動し、回転盤本体に接続された成型用型と一緒に回転し、切り残された皮が回転盤本体の穴に入り、それにより切り残された皮を回収する。回転盤本体の下のベースとガイドプレートは回転盤本体から独立しているため、作業プロセス中は静止したままで、ベースとガイドプレートの両方にガイドレールが設けられ、成型用型のローラーがガイドレールの作用で、それぞれ皮受けプレートと成型用型を昇降させる。

【0018】

本発明は、回転盤本体に設けられた穴によって、切り残された皮の回収を実現する。回転盤部品の下方の空間を利用して、穴の下方に回収桶または切り残された皮の処理機を設置することにより、切り残された皮を直接保管または処理してから再利用することもできる。

また、この構造は設備全体の設置面積を増加させることなく、切り残された皮を処理するための設備を追加することによって設備を小型化できないという問題を解決できる。

本発明は、機械全体の小型化に有効であり、家庭用、飲食店用などに適している。

【0019】

本発明の回転盤本体に設けられた穴は、切り残された皮を自動で落下させることができれば、様々な形状を採用できる。

成型用型の内側から回転盤本体の中心までの距離が、穴の内側から回転盤本体の中心までの距離より長ければ、成型用型が穴の外側にあってもよい。

また、成型用型と穴の鉛直方向の位置関係は、成型用型の一部または全部が穴に重なるように位置する。

この位置関係であれば、切り残された皮が穴から落下するため、切り残された皮を回収するためのガイド装置を追加する必要がない。

【0020】

本発明は、モーターでウォームとタービンを駆動した伝動構造を採用して、回転筒と回転盤本体を回転させる。

独立した駆動構造を採用することで、回転盤本体の下の既存技術のように複雑な伝動構造を設置する必要がない。

1つの駆動構造で全ての部品を動かすということもなく、切り残された皮を回収するための大量のスペースを必要としない。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 1 】

回転盤本体の下にはベースが設置されている。

ベースと回転盤本体の間には、筒状のガイドプレートが設置され、ガイドプレートの外周面には第1ガイドレールが設置されている。

第1ガイドレールは成型用型の皮受けプレートの第1ローラーに連動して、皮受けプレートを昇降させる。

【 0 0 2 2 】

ガイドプレートは、筒状体をなしている。

【 0 0 2 3 】

筒状体のガイドプレートには、ガイドレールが着脱自在に設置されており、ガイドレールは、ガイドプレートの少なくとも一部に設置され、ガイドプレートの全周にわたって設置することもできる。

10

ガイドプレートは、成型用型を昇降させる必要があるステーションにのみ設置されるもので、成型用型を昇降させる必要がないステーションであれば、ガイドプレートを設置しないこともできる。

【 0 0 2 4 】

ガイドレールは、ガイドプレートの少なくとも一か所以上に設置される。

【 0 0 2 5 】

ベースの外縁部分には第2ガイドレールが設置されている。

第2ガイドレールは成型用型に設けられているカップ型の第2ローラーに連動する。

20

このようにして成型用型を異なるステーションで昇降させる。

【 0 0 2 6 】

成型用型の構造は既存技術であり、成型用型は皮受けプレートと皮受けプレート内のカップ型構造が含まれる。

皮受けプレートの下は接続棒を通して第1ローラーとつながっている。

カップ型の下は接続棒を通して第2ローラーとつながっている。

成型用型は回転盤本体と一緒に回転する。

しかし、ガイドプレートとベースは、回転盤と一緒に回転しない。

そのため、第1ローラーが第1ガイドレールの形状にそって昇降し、これに連動して皮受けプレートが成型用型内で昇降し、第2ローラーが第2ガイドレールの形状にそって昇降し、これに連動してカップ型が成型用型内で昇降する。このようにして成型用型を異なるステーションで昇降させる。

30

【 0 0 2 7 】

ガイド板はベースと互いに協働する。

それぞれ成型用型上の皮受けプレートと型カップの異なる位置の昇降運動をコントロールする。

また、ガイド板とベース上の第1ガイドレールと第2ガイドレールは非連続の構造である。

すなわち、高さ調整の必要があるステーションにだけ、第1ガイドレールと第2ガイドレールを設置し、連続的に配置する必要はない。

40

材料を節約でき、構造も簡略化できる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 8 】

【 図 1 】 回転盤部品の全体構造説明図である。

【 図 2 】 回転盤部品の断面図である。

【 図 3 】 ガイドプレートと第1ガイドレールの構造説明図である。

【 図 4 】 ベース上の第2ガイドレールの構造説明図である。

【 図 5 】 成型用型の内側から回転盤本体の中心までの距離 D と穴の内側から回転盤本体の中心までの距離 d の関係を示した構造説明図である。

【 図 6 】 環状の穴の構造説明図である。

50

【図7】成型用型が穴の外側に位置する実施例の構造説明図である。

【図8】成型用型の鉛直方向の影の一部または全部が穴に重なるように位置する構造説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0029】

本発明の実施例を、図を参照して説明する。

図面中の番号の説明は、次のとおりである。

回転盤本体101、ベース102、ガイドプレート103、第1ガイドレール104、第2ガイドレール105、穴106、回転筒107、タービン108、ウォーム109、成型用型1001、第1ローラー1002、第2ローラー1003、皮受けプレート1004、カップ型1005

10

【0030】

<実施例1>

包餡食品成型機の回転盤部品は、回転盤本体101を含み、回転盤本体101には、成型用型1001が等間隔で複数配置されるとともに、回転盤本体101には、切り残された皮を回収するために穴106が設けられ、成型用型1001の内側から回転盤本体101の中心までの距離は、穴106の内側から回転盤本体101の中心までの距離より長い。穴106は、回転盤本体101を貫通しているスルーホール構造である。

成型用型1001の内側から回転盤本体101の中心までの距離は、穴106の内側から回転盤本体101の中心までの距離より長く、これにより、切り残された皮は自動で穴106に落下して回収できる。

20

モーターは回転盤本体101を回転駆動し、回転盤本体101に接続された成型用型1001と一緒に回転し、切り残された皮が回転盤本体101の穴106に入り、それにより切り残された皮を回収する。

回転盤本体101の下のベース102とガイドプレート103は回転盤本体101から独立しているため、作業プロセス中は静止したままで、ベース102とガイドプレート103の両方にガイドレールが設けられ、成型用型1001のローラーがガイドレールの作用で、それぞれ皮受けプレート1004と成型用型を昇降させる。

本実施例にかかる発明は、回転盤本体101に設けられた穴106によって、切り残された皮の回収を実現する。

30

回転盤部品の下方の空間を利用して、穴106の下方に回収桶または切り残された皮の処理機を設置することにより、切り残された皮を直接保管または処理してから再利用することもできる。

また、この構造は設備全体の設置面積を増加させることなく、切り残された皮を処理するための設備を追加することによって設備を小型化できないという問題を解決できる。

【0031】

<実施例2>

包餡食品の成型機の回転盤部品は、回転盤本体101を含み、回転盤本体101には、成型用型1001が等間隔で複数配置されるとともに、回転盤本体101には、切り残された皮を回収するための穴106が設けられ、成型用型1001の内側から回転盤本体101の中心までの距離は、穴106の内側から回転盤本体101の中心までの距離より長い。

40

穴106は、回転盤本体101のを貫通しているスルーホール構造である。

成型用型1001の内側から回転盤本体101の中心までの距離は、穴106の内側から回転盤本体101の中心までの距離より長く、これにより、切り残された皮は自動で穴106に落下して回収できる。

【0032】

穴106は、回転盤本体101のどの位置からも開口した状態で形成されている。

それによって、回転盤本体101が回転することで、切り残された皮が、どの位置からも穴の中106に落下することになる。

50

穴106が回転盤本体101のどの位置からも開口した状態に形成されていることで、回転盤本体101の回転過程で切り残された皮が穴106に落下し、切り残された皮を自動的に回収できる。

【0033】

穴106は円形であり、回転盤本体101の中央にある。

また、穴106は環状であり、回転盤本体101の中心または中心から少し外の位置に形成することができる。

【0034】

穴106は回転盤本体101の上下の面を貫通するように形成されている。

【0035】

成型用型1001の上面が、穴106の上面よりも高く、穴106の外周側に位置する。また、成型用型1001の上面が、穴106の上面よりも高く、成型用型1001の一部または全部が穴106に重なるように配置される。

【0036】

回転盤本体101の形状は、長方形、円形、または不規則形状である。

【0037】

回転盤本体101の下は回転筒107に、回転筒107はタービン108に、タービン108はウォーム109に、ウォーム109はモーターに、それぞれ接続されている。

【0038】

モーターは回転盤本体101を回転駆動し、回転盤本体101に接続された成型用型1001と一緒に回転し、切り残された皮が回転盤本体101の穴に入り、それにより切り残された皮を回収する。

回転盤本体101の下のベース102とガイドプレート103は回転盤本体101から独立しているため、作業プロセス中は静止したままで、ベース102とガイドプレート103の両方にガイドレールが設けられ、成型用型1001のローラーがガイドレールの作用で、それぞれ皮受けプレート1004と成型用型を昇降させる。

【0039】

本実施例にかかる発明は、回転盤本体101に設けられた穴106によって、切り残された皮の回収を実現する。

回転盤部品の下方の空間を利用して、穴106の下方に回収桶または切り残された皮の処理機を設置することにより、切り残された皮を直接保管または処理してから再利用することもできる。

また、この構造は設備全体の設置面積を増加させることなく、切り残された皮を処理するための設備を追加することによって設備を小型化できないという問題を解決できる。

【0040】

本発明の回転盤本体101に設けられた穴106は、切り残された皮を自動で落下させることができれば、様々な形状を採用できる。

成型用型1001の内側から回転盤本体101の中心までの距離が、穴106の内側から回転盤本体101の中心までの距離より長ければ、成型用型1001が穴106の外側にあってもよい。

また、成型用型1001と穴106の垂直方向の位置関係は、成型用型1001の一部または全部が穴106に重なるように位置する。

この位置関係であれば、切り残された皮が穴106から落下するため、切り残された皮を回収するためのガイド装置を追加する必要がない。

【0041】

本発明は、モーターでウォーム109とタービン108を駆動した伝動構造を採用して、回転筒107と回転盤本体101を回転させる。

独立した駆動構造を採用することで、回転盤本体101の下の既存技術のように複雑な伝動構造を設置する必要がない。

1つの駆動構造で全ての部品を動かすということもなく、切り残された皮を回収するため

10

20

30

40

50

の大量のスペースを必要としない。

【0042】

<実施例3>

実施例1と実施例2を基づく、回転盤本体101の下にはベース102が設置されている。

ベース102と回転盤本体101の間には、筒状のガイドプレート103が設置され、ガイドプレート103の外周面には第1ガイドレール104が設置されている。

第1ガイドレール104は成型用型1001の皮受けプレート1004の第1ローラー1002に連動して、皮受けプレート1004を異なるステーションで昇降させる。

【0043】

ガイドプレート103は筒状体である。

筒状体のガイドプレート103に、第1ガイドレール104が着脱自在に設置されており、第1ガイドレール104は、ガイドプレートの少なくとも一部に設置され、ガイドプレートの全周にわたって設置することもできる。

ガイドプレート103は、成型用型1001を昇降させる必要があるステーションにのみ設置されるもので、成型用型1001を昇降させる必要がないステーションであれば、ガイドプレート103を設置しないこともできる。

第1ガイドレール104は、ガイドプレートの少なくとも一か所以上に設置される。

【0044】

ベース102の外縁部分には第2ガイドレール105が設置されている。

第2ガイドレール105は成型用型1001に設けられているカップ型1005の第2ローラー1003に連動する。

このようにしてカップ型1005を異なるステーションで昇降させる。

【0045】

成型用型1001の構造は既存技術であり、成型用型1001は皮受けプレート1004と皮受けプレート1004内のカップ型1005構造が含まれる。

皮受けプレート1004の下は接続棒を通して第1ローラー1002とつながっている。

カップ型1005の下は接続棒を通して第2ローラー1003とつながっている。

成型用型1001は回転盤本体101と同時に回転する。

しかし、ガイドプレート103とベース102は、回転盤本体101と同時に回転しない。

そのため、第1ローラー1002が第1ガイドレール104の形状にそって昇降し、これに連動して皮受けプレート1004が成型用型内で昇降し、第2ローラー1003が第2ガイドレール105の形状にそって昇降し、これに連動してカップ型1005が成型用型1001内で昇降する。

このようにして成型用型を異なるステーションで昇降させる。

【0046】

ガイドプレート103はベース102と互いに協働する。

それぞれ成型用型1001上の皮受けプレート1004とカップ型1005の異なる位置の昇降運動をコントロールする。

また、ガイドプレート103とベース102上の第1ガイドレール104と第2ガイドレール105は非連続の構造である。

すなわち、高さ調整の必要があるステーションにだけ、第1ガイドレール104と第2ガイドレール105を設置して、連続的に配置する必要はない。

材料を節約でき、構造も簡略化できる。

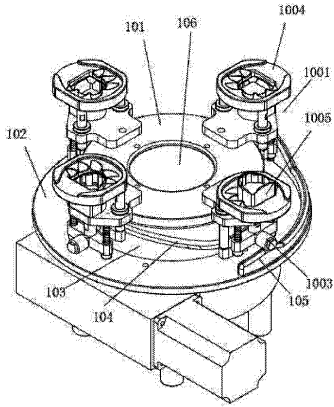
10

20

30

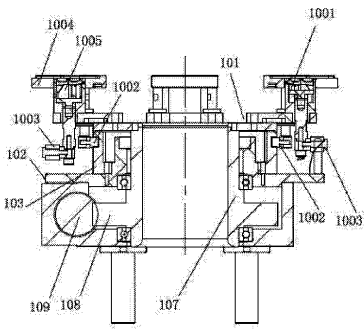
40

【图 1】



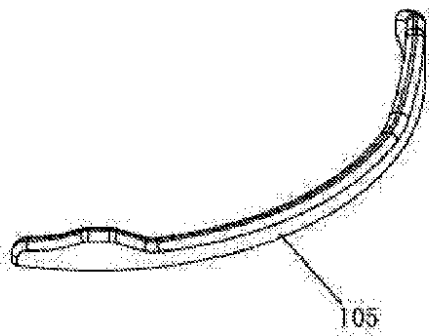
【图号】 图 1

【图 2】



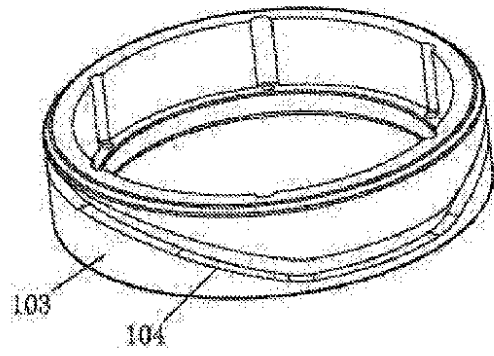
【图号】 图 2

【图 4】



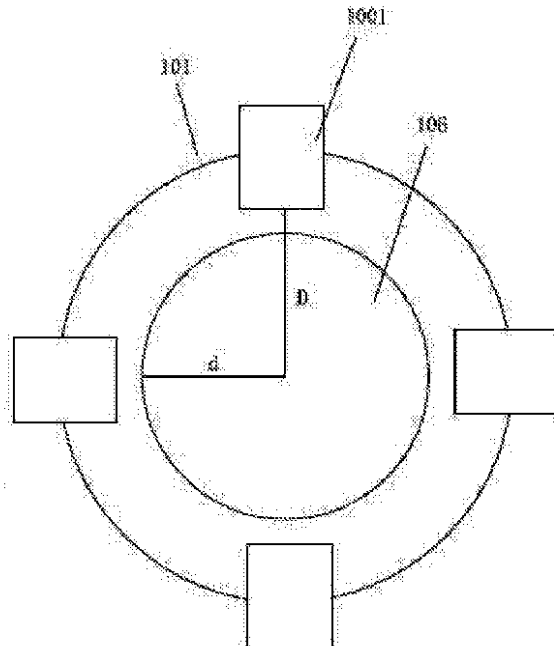
【图号】 图 4

【图 3】



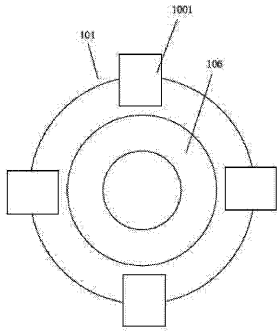
【图号】 图 3

【图 5】




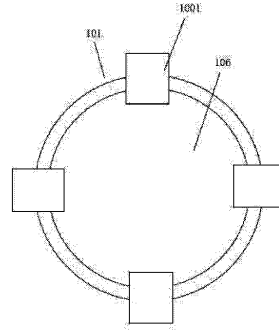
【图号】 图 5

【 6】




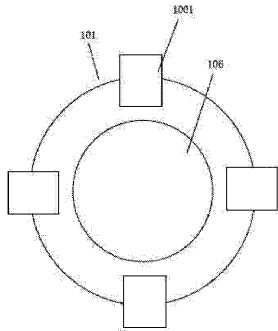
【图号】 图 6

【 8】



【图号】 图 8

【 7】



【图号】 图 7

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平10 - 150905 (JP, A)
米国特許第02574548 (US, A)
中国実用新案第205756904 (CN, U)
中国実用新案第205756906 (CN, U)
中国実用新案第206518034 (CN, U)
国際公開第2013/179108 (WO, A1)
韓国登録実用新案第20 - 0457586 (KR, Y1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

- A21C1/00 - 15/04
A23P10/00 - 30/40