

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A47J 31/00 (2006.01)

A23F 5/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200610069112.8

[43] 公开日 2008年4月2日

[11] 公开号 CN 101152055A

[22] 申请日 2006.9.30

[21] 申请号 200610069112.8

[71] 申请人 厦门灿坤实业股份有限公司

地址 361006 福建省厦门市湖里工业区兴隆路88号

[72] 发明人 吴明佳 郑胜芳

[74] 专利代理机构 厦门市首创君合专利事务所有限公司

代理人 张松亭

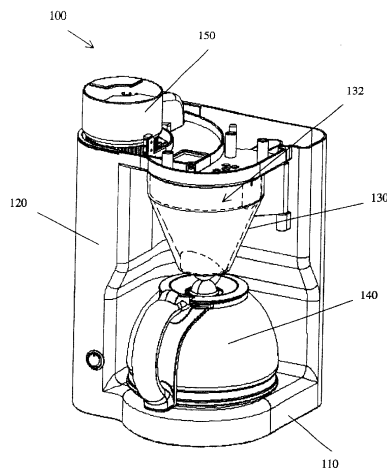
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

[54] 发明名称

一种咖啡机

[57] 摘要

一种咖啡机，至少包含磨豆装置、冲泡装置以及驱动装置，其中所述的磨豆装置系将咖啡豆研磨成咖啡粉。冲泡装置系用于接收磨豆装置的出料装置所输送的咖啡粉。驱动装置系用于移动磨豆装置的出料装置，藉以使出料装置之开口选择性地位于冲泡装置的浸泡室之上。



1. 一种咖啡机，至少包含：

一磨豆装置，用于将咖啡豆研磨成咖啡粉，其中该磨豆装置系具有一出料装置；

一冲泡装置，用于接收该磨豆装置之该出料装置所输送的该咖啡粉，其中该冲泡装置系具有一浸泡室；以及

一驱动装置，用于移动该磨豆装置中的出料装置，藉以使该出料装置的第一开口选择性地位于该冲泡装置之该浸泡室之上。

2. 如权利 1 所述之咖啡机，其中该出料装置系为一输料导管。

3. 如权利 2 所述之咖啡机，其中该驱动装置系对应啮合于该磨豆装置。

4. 如权利 3 所述之咖啡机，其中该驱动装置至少包含：

一驱动马达；以及

一齿轮，连接于该驱动马达，其中该齿轮系用以啮合转动该磨豆装置，藉以移动该磨豆装置之该出料装置。

5. 如权利 4 所述之咖啡机，其中该磨豆装置至少包含一对应啮合于该齿轮之齿轮转盘。

6. 如权利 1 或 2 或 3 或 4 或 5 所述之咖啡机，更至少包含：

一轨道，设置于该出料装置与该冲泡装置之间，其中该轨道上系具有一第二开口，该第二开口系位于该冲泡装置之该浸泡室之上。

7. 如权利 6 所述之咖啡机，更至少包含：

一微动开关，设置于该轨道之一端，其中该微动开关系用以停止该驱动装置之动作。

8. 如权利 6 所述之咖啡机，其中该轨道系为一四分之一圆周的固定盘。

9. 如权利 6 所述之咖啡机，其中该驱动装置用于将该出料装置相对于该冲泡装置移动于一第一位置与一第二位置，其中该第一位置系位于该冲泡装置之上，该第二位置系远离于该冲泡装置，当该冲泡装置接收该磨豆装置所产生之该咖啡粉时，该出料装置之第一开口系位于该第一位置，当该冲泡装置接收热水时，该出料装置之第一开口系位于该第二位置。

10. 如权利 1 或 2 或 3 或 4 或 5 所述之咖啡机，其中该驱动装置用于将该出料装置相对于该冲泡装置移动于一第一位置与一第二位置，其中该第一位置系位于该冲泡装置之上，该第二位置系远离于该冲泡装置，当该冲泡装置接收该磨豆装置所产生之该咖啡粉时，该出料装置之第一开口系位于该第一位置，当该冲泡装置接收热水时，该出料装置之第一开口系位于该第二位置。

一种咖啡机

所属技术领域

本发明系有关于一种咖啡机，特别是有关于一种可防止蒸气进入到研磨装置之咖啡机。

背景技术

一种具有自动磨豆功能的咖啡机，由于只要放入咖啡豆于咖啡机中，接着按下开关，就可以煮出一壶新鲜的咖啡。所以此种具有自动磨豆功能之咖啡机与传统式的咖啡机相比，由于操作上较为方便，因而大受消费者的欢迎。

然而，此种具有自动磨豆功能之咖啡机往往产生有蒸气污染磨豆装置的问题，由于在冲泡咖啡的过程中会产生蒸气，此蒸气会经由输送咖啡粉的管路进入至磨豆装置中，使得磨豆装置越来越潮湿，此时位于磨豆装置中之咖啡粉或咖啡豆将因为含有水份而无法使用。因此，此种具有自动磨豆功能之咖啡机在冲泡完咖啡后，必须清洗整个磨豆装置，并将磨豆装置晾干后才能再次使用。所以具有自动磨豆功能的咖啡机虽然可以方便地煮出一壶咖啡，然而后续繁杂的清洁动作，会花费消费者许多的时间与精力，因此不但造成消费者在使用上的不方便，而且也无法满足消费者实际上的需求。

发明内容

因此，非常需要一种改良之具有自动磨豆功能的咖啡机，来解决习知之具有自动磨豆功能之咖啡机所产生之蒸气污染磨豆装置的问题，以达到方便消费者使用的目的。

本发明一方面在于提供一种具有自动磨豆功能之咖啡机，藉由增加一驱动装置来改变连接于磨豆装置之输送管路的位置，使得加入于冲泡装置之热水所产生的蒸气，不会经由输送管路进入至磨豆装置中，因而解决了蒸气污染磨豆装置的问题。

本发明的另一方面就是在提供一种防止蒸气污染之咖啡机，藉由设计一轨道介于

出料装置与冲泡装置之间，使得加入于冲泡装置之热水所产生的蒸气，会被轨道所阻挡，而不会经由输送管路进入至磨豆装置中，因而解决了蒸气污染磨豆装置的问题。

根据本发明之一较佳实施例，此咖啡机至少包含磨豆装置、冲泡装置以及驱动装置，其中此磨豆装置系用以将咖啡豆研磨成咖啡粉。冲泡装置系用以接收磨豆装置之出料装置所输送的咖啡粉。驱动装置系用以移动磨豆装置之出料装置，藉以使出料装置之开口选择性地位于冲泡装置之浸泡室之上。

根据本发明之另一较佳实施例，此咖啡机至少包含磨豆装置、冲泡装置、轨道以及驱动装置，其中磨豆装置系用以将咖啡豆研磨成咖啡粉。冲泡装置系用以接收磨豆装置之出料装置所输送的咖啡粉。轨道设置于磨豆装置之出料装置与冲泡装置之间，其中轨道上系具有位于冲泡装置之浸泡室之上的开口。驱动装置系用于将出料装置相对于冲泡装置移动于第一位置与第二位置之间，其中第一位置系位于冲泡装置之上，第二位置系远离于冲泡装置，当冲泡装置接收磨豆装置所产生之咖啡粉时，出料装置之开口系位于第一位置，当冲泡装置接收热水时，出料装置之开口系位于第二位置。

依照本发明一较佳实施例，上述之冲泡装置例如是抽取式咖啡篮。

依照本发明一较佳实施例，上述之出料装置例如是输料导管。

依照本发明一较佳实施例，上述之磨豆装置例如是磨豆刀具以及连接于磨豆刀具之马达。

应用上述之具有自动磨豆功能的咖啡机，由于是在磨豆装置上安装有驱动装置来改变连接于磨豆装置之输送管路的位置，使得输送管路之开口远离于冲泡装置，因此供水装置提供冲泡装置之热水产生的蒸气，不会经由输送管路进入至磨豆装置中，因而解决了蒸气污染磨豆装置的问题。所以本发明与其它具有自动磨豆功能之咖啡机相比，本发明的结构可有效地防止蒸气经由输送管路进入至磨豆装置中。

附图说明

为了让本发明之上述和其它目的、特征、和优点能更明显易懂，下文特举一较佳实

施例，并配合所附图式，作详细说明如下：

图 1A 系绘示本发明之一较佳实施例之具有自动磨豆功能之咖啡机的立体示意图；

图 1B 系绘示第 1A 图中之磨豆装置的立体分解图；

图 1C 系绘示第 1A 图中之磨豆装置的立体分解图；以及

图 1D 系绘示第 1A 图中之磨豆装置的实施状态示意图。

主要组件符号说明

100: 咖啡机	110: 底盘	120: 本体
130: 冲泡装置	132: 浸泡室	140: 咖啡杯
150: 磨豆装置	152: 进料装置	152a: 开口
152b: 上盖	154: 研磨装置	154a: 磨豆刀具
154b: 马达	156: 出料装置	156a: 开口
158: 齿轮转盘	160: 驱动装置	162: 驱动马达
164: 齿轮	170: 轨道	170a: 开口
172、174: 两端	182、184: 微动开关	
190: 固定座		

具体实施方式

请参阅图 1A 与图 1B，系分别绘示本发明之一较佳实施例之具有自动磨豆功能之咖啡机 100 的立体示意图与图 1A 中之磨豆装置 150 的立体分解图。在此具有自动磨豆功能的咖啡机 100 中，系包含有底盘 110、本体 120、冲泡装置 130 以及咖啡杯 140，其中本体 120 系设置于底盘 110 上，用以提供热水与咖啡粉给冲泡装置 130。咖啡杯 140 系位于冲泡装置 130 之下，用以接收冲泡装置 130 所流出之咖啡液。冲泡装置 130 系为抽取式咖啡篮，可拆卸地安装于本体 120 上。在本实施例中，本体 120 系包含有提供热水之供水装置（未绘示）与提供咖啡粉之磨豆装置 150，由于此供水装置系为习知技术，故在此不再赘述。此磨豆装置 150 系用以将咖啡豆研磨成咖啡粉，

其包含有进料装置 152、研磨装置 154 以及出料装置 156，其中咖啡豆系经由进料装置 152 进入研磨装置 154 中。研磨装置 154 系具有磨豆刀具 154a，用以将咖啡豆研磨成咖啡粉。接着，咖啡粉再经由出料装置 156 输送至冲泡装置 130 中，以利冲泡装置 130 进行后续的热热水冲泡动作。所以此冲泡装置 130 系用以接收磨豆装置 150 之出料装置 156 所输送的咖啡粉，其中冲泡装置 130 系具有一浸泡室 132，用以容纳咖啡粉。在本实施例中，此进料装置 152 系为一开口 152a，并在开口 152a 上安装有一上盖 152b，然不限于此，也可是具有容纳咖啡豆之空间的进料斗。另外，此出料装置 156 系为一输料导管，且磨豆装置 150 系邻近于冲泡装置 130。磨豆装置 150 系包含有磨豆刀具 154a 以及连接于磨豆刀具 154a 之马达 154b，其中马达 154b 系用以转动磨豆刀具 154a，以将位于研磨装置 154 中的咖啡豆研磨成咖啡粉。驱动装置 160 系用于移动磨豆装置 150 之出料装置 156，藉以使出料装置 156 之开口 156a 选择性地位于冲泡装置 130 之浸泡室 132 之上。在本实施例中，驱动装置 160 系对应啮合于磨豆装置 150，此驱动装置 160 系包含有驱动马达 162 以及连接于驱动马达 162 之齿轮 164，其中磨豆装置 150 包含有一对应啮合于齿轮 164 之齿轮转盘 158，如图 1C 所示，驱动装置 160 之齿轮 164 系藉由啮合传动于齿轮转盘 158 来转动磨豆装置 150，藉以移动磨豆装置 150 之出料装置 156。请参阅图 1D，系绘示图 1A 中之磨豆装置 150 的实施状态示意图。此驱动装置 160 系用以将出料装置 156 相对于冲泡装置 130 移动于第一位置（虚线部分）与第二位置（实线部分）之间，其中第一位置系位于冲泡装置 130 之上，第二位置系远离于冲泡装置 130。当冲泡装置 130 接收到磨豆装置 150 所产生之咖啡粉时，出料装置 156 之开口 156a 系位于第一位置，当冲泡装置 130 接收热水时，出料装置 156 之开口 156a 系位于第二位置。在本实施例中，于出料装置 156 与冲泡装置 130 之间更设有一轨道 170，其中轨道 170 系用以阻挡出料装置 156 的开口 156a，以防止蒸气或其它污染物经由开口 156a 进入至研磨装置 154 中。值得一提的是，轨道 170 上具有一开口 170a，此开口 170a 系位于冲泡装置 130 之浸泡室 132 之上，当出料装置 156 之开口 156a 对应于轨道 170 上之开口 170a 时，磨豆装置 150 之咖啡粉就可从出料装置 156 之开口 156a，经由轨道 170 之开口 170a 掉落至冲泡装置 130 中。在本实施例

中，轨道 170 之两端 172、174 更包含有微动开关 182、184，当出料装置 156 移动至轨道 170 之两端 172、174 时会碰触到微动开关 182、184，此时驱动装置 160 会停止动作，以避免继续动作所造成出料装置 156 碰撞于本体 120 之壳体。在本实施例中，此轨道 170 系为一四分之一圆周的固定盘，然不限于此，也可以是二分之一圆周的固定盘，只要其能达到有一部份区域可阻挡出料装置 156 的开口 156a，有另一部份区域可让咖啡粉经由出料装置 156 之开口 156a 掉落至冲泡装置 130 中即可。可以理解的是，轨道 170 之开口 170a 系大于出料装置 156 之开口 156a。在本实施例中，系可藉由固定座 190 来固定驱动装置 160 以及磨豆装置 150 的马达 154b。

综上所述，本发明之具有自动磨豆功能的咖啡机，其结构特征系在于安装驱动装置于磨豆装置上，藉由驱动装置来改变磨豆装置之出料装置的开口位置，当磨豆装置在输送咖啡粉时，磨豆装置之出料装置的开口位置系位于咖啡篮之上，当供水装置在输送热水时，磨豆装置之出料装置的开口位置系远离于咖啡篮，藉以防止咖啡篮内之热水所产生的蒸气往上扩散经由出料装置进入至磨豆装置中，进而达到防止蒸气污染磨豆装置的问题。所以本发明与其它习知之具有自动磨豆功能的咖啡机相比，本发明的结构可有效防止蒸气污染磨豆装置的情况产生。另外，本发明还可在磨豆装置之出料装置与咖啡篮之间安装轨道，此轨道系可用以阻挡出料装置的开口，以防止蒸气或其它污染物经由出料装置的开口进入至研磨装置中，当磨豆装置要将咖啡粉输送至咖啡篮时，出料装置之开口会位于轨道之开口之上，藉以使咖啡粉可经由轨道之开口进入咖啡篮中，当供水装置要将热水输送至咖啡篮时，出料装置之开口会远离于轨道上的开口，藉以防止蒸气从轨道上的开口进入至磨豆装置中，如此可提高具有自动磨豆功能之咖啡机之防止蒸气污染磨豆装置的可靠度。

由上述本发明较佳实施例可知，应用本发明之具有自动磨豆功能的咖啡机，其优点在于当咖啡篮内之热水所产生的蒸气往上扩散时，此时磨豆装置之输送管路的开口并非位于咖啡篮之上，因此可有效防止蒸气经由输送管路进入至磨豆装置中，因而解决了蒸气污染磨豆装置的问题。所以本发明与习知具有防止蒸气污染之自动磨豆功能的咖啡机（例如美国专利 5285705）相比，本发明的结构可有效地

避免因为阀门的密封性不足或咖啡粉附着于阀门上，所可能造成蒸气从阀门结构之空隙经由输送管路进入至磨豆装置的情形发生，故可有效地解决蒸气污染磨豆装置的问题。

虽然本发明已以数个较佳实施例揭露如上，然其并非用以限定本发明，任何熟习此技艺者，在不脱离本发明之精神和范围内，当可作各种之更动与润饰，因此本发明之保护范围当视后附之申请专利范围所界定者为准。

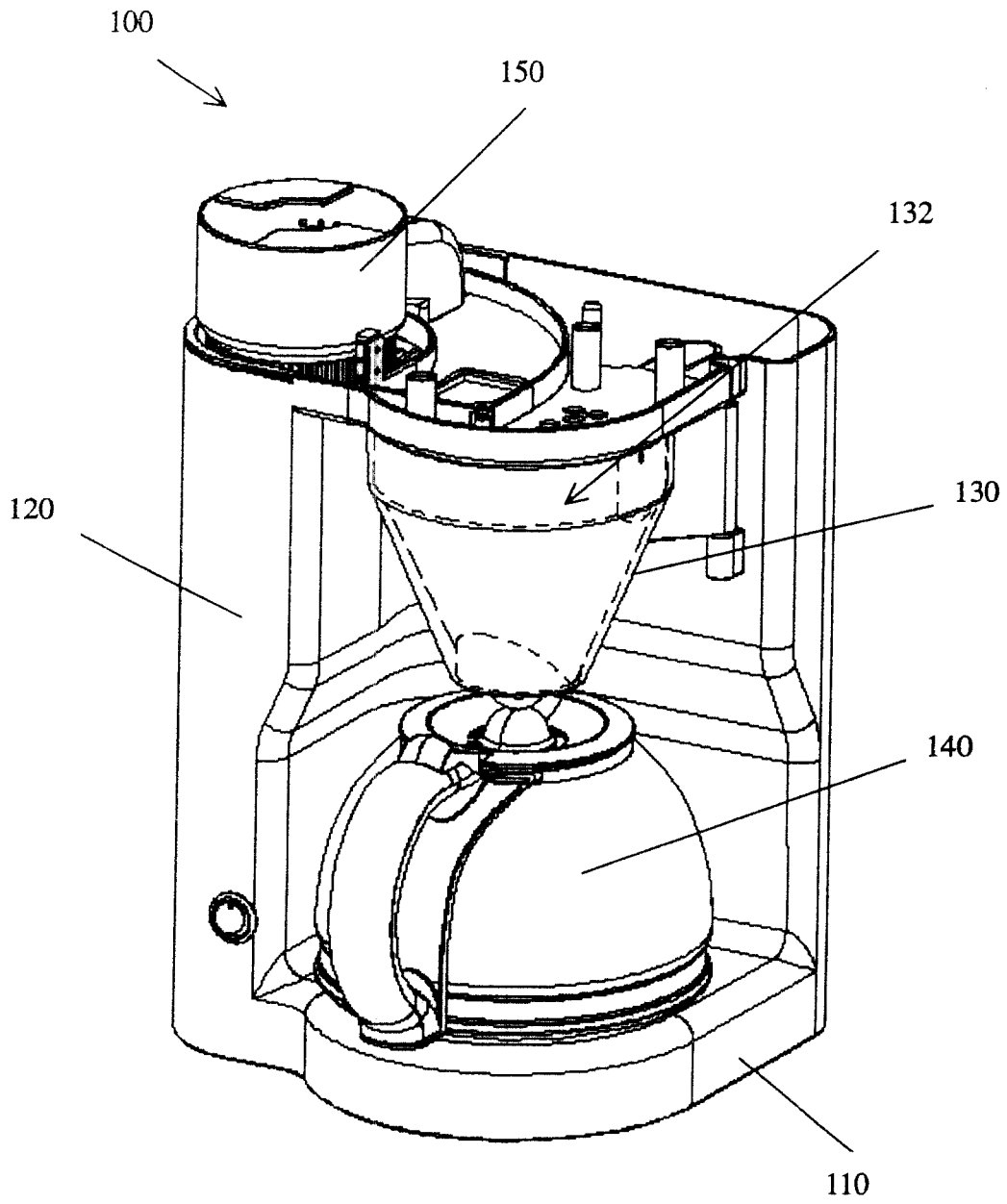


图 1A

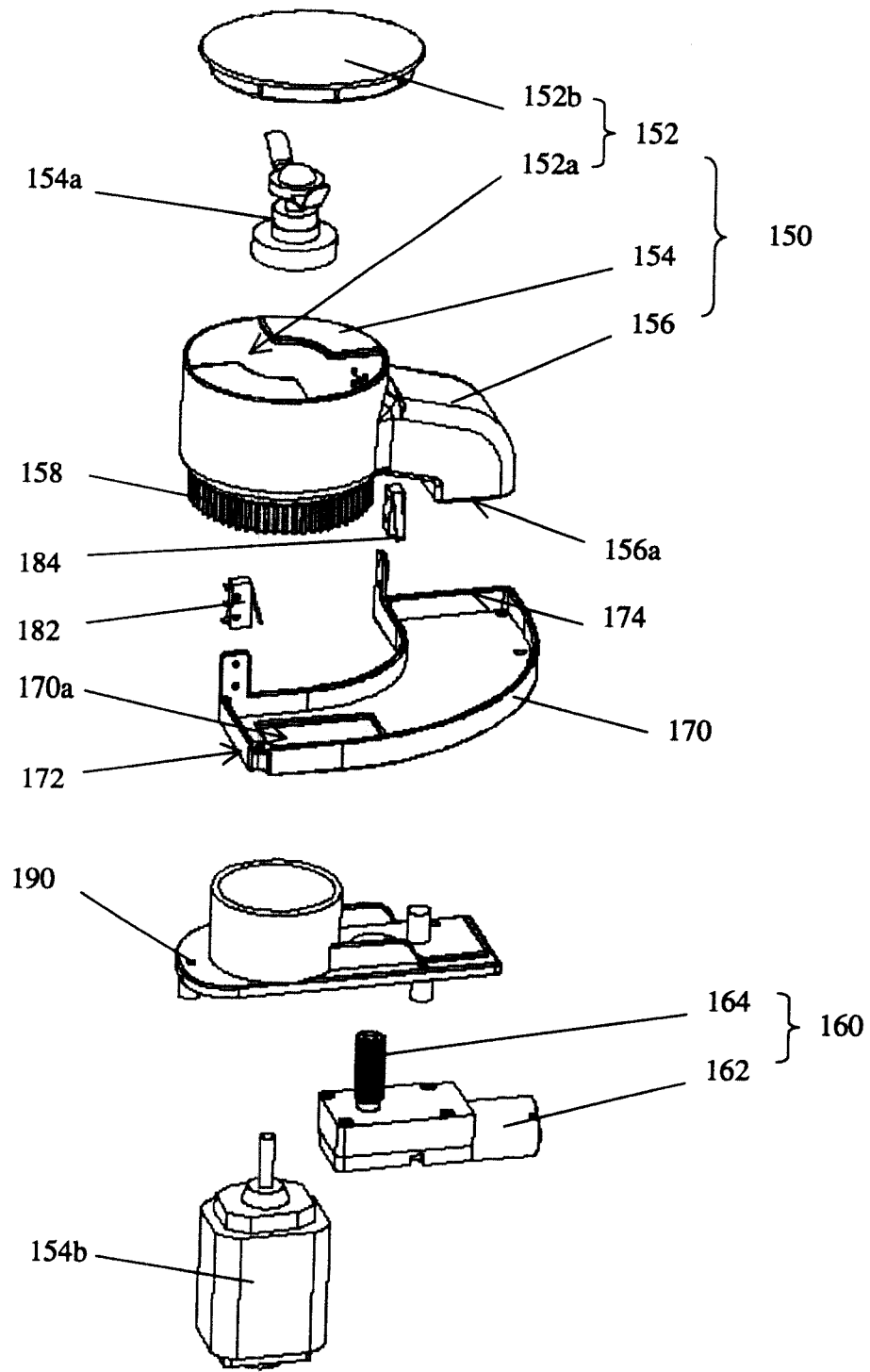


图 1B

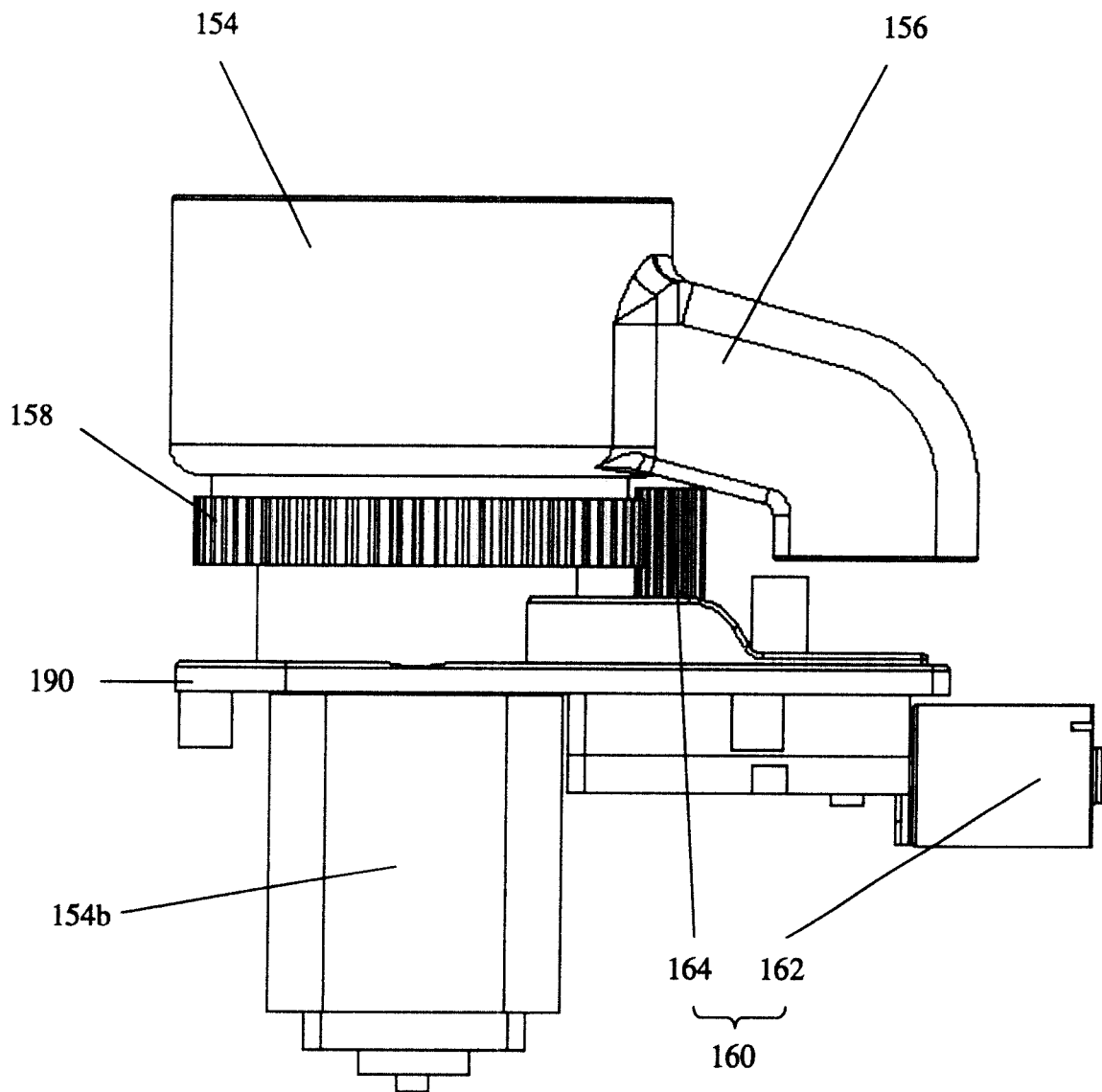


图 1C

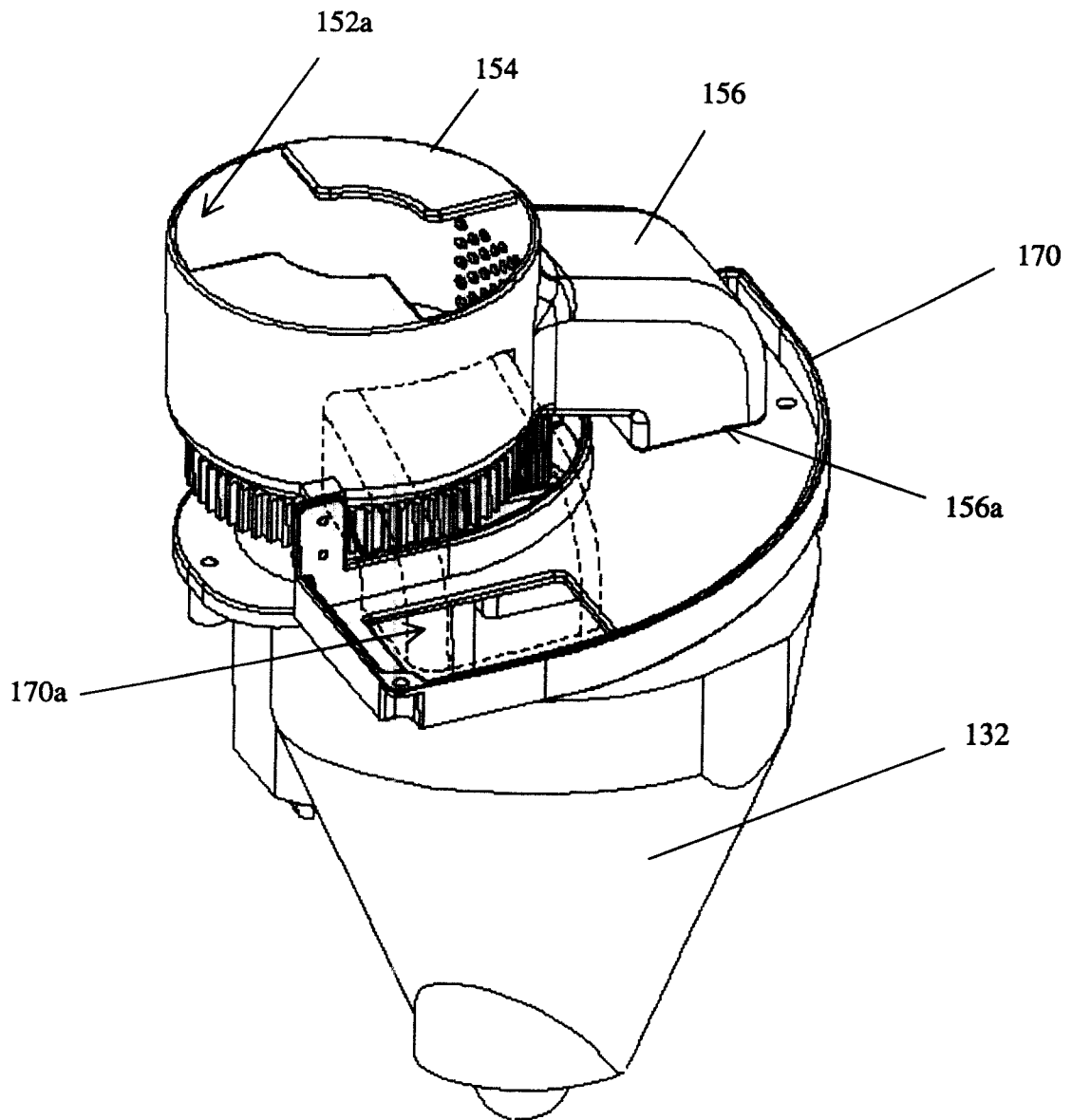


图 1D