



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101692961 B

(45) 授权公告日 2011.04.20

(21) 申请号 200910206507.1

(22) 申请日 2009.10.07

(73) 专利权人 卓燊

地址 519000 广东省珠海市梅华东路 188 号
12 栋 3 单元 1002 房

专利权人 谢宏泽

(72) 发明人 卓燊 谢宏泽

(51) Int. Cl.

A47J 31/40(2006.01)

A47J 31/44(2006.01)

审查员 唐宇

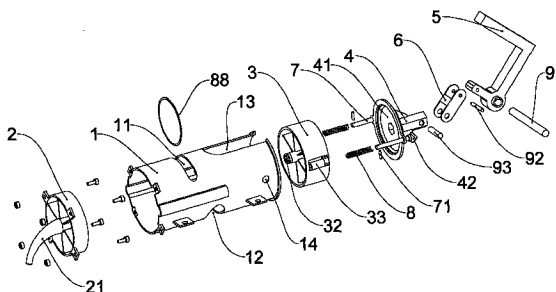
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 6 页

(54) 发明名称

咖啡粉包的酿造装置

(57) 摘要

本发明公开了一种能自动排出和收集用过的废粉包、使用方便的咖啡粉包的酿造装置,包括筒体(1)、咖啡流出件(2)、前酿造件(3)、后酿造件(4)、摇臂(5)、连接臂(6),筒体(1)的上方设有进料孔(11)、下方设有出料孔(12),进料孔(11)与出料孔(12)在轴向错开一定距离,前酿造件(3)与后酿造件(4)均位于筒体(1)的内腔内且与筒体(1)在轴向相滑动连接,摇臂(5)、连接臂(6)及后酿造件(4)共同构成曲柄滑块机构,前酿造件(3)与后酿造件(4)在侧壁通过至少两个滑杆(7)相连接,滑杆(7)上套接压缩弹簧(8),压缩弹簧(8)将前酿造件(3)与后酿造件(4)分开一定距离,前酿造件(3)与后酿造件(4)之间的空隙与进料孔(11)相对应。



1. 一种咖啡粉包的酿造装置，包括筒体 (1)、咖啡流出件 (2)、前酿造件 (3)、后酿造件 (4)，所述咖啡流出件 (2) 固定于所述筒体 (1) 的前端，所述咖啡流出件 (2) 包括出咖啡嘴 (21)，其特征在于：所述咖啡粉包的酿造装置还包括摇臂 (5)、连接臂 (6)，所述筒体 (1) 的中部上方设有进料孔 (11)、下方设有出料孔 (12)，所述进料孔 (11) 与所述出料孔 (12) 在轴向错开一定距离，所述前酿造件 (3) 与所述后酿造件 (4) 均位于所述筒体 (1) 的内腔内且与所述筒体 (1) 在轴向相滑动连接，所述摇臂 (5)、所述连接臂 (6) 及所述后酿造件 (4) 共同构成曲柄滑块机构，所述前酿造件 (3) 与所述后酿造件 (4) 在侧壁通过至少两个滑杆 (7) 相连接，所述滑杆 (7) 上套接压缩弹簧 (8)，自然状态下所述压缩弹簧 (8) 将所述前酿造件 (3) 与所述后酿造件 (4) 分开一定距离，所述前酿造件 (3) 与所述后酿造件 (4) 之间的空隙与所述进料孔 (11) 相对应，当所述后酿造件 (4) 处于靠后的位置时，所述前酿造件 (3) 与所述后酿造件 (4) 之间的空隙与所述出料孔 (12) 相对应。

2. 根据权利要求 1 所述的咖啡粉包的酿造装置，其特征在于：所述前酿造件 (3) 的后端设有前酿造腔 (31)、前端设有与所述前酿造腔 (31) 相通的咖啡出口 (32)，所述咖啡出口 (32) 与所述出咖啡嘴 (21) 相通，所述后酿造件 (4) 的前端设有后酿造腔 (41)、后部设有与所述后酿造腔 (41) 相通的酿造水入口 (42)，所述前酿造腔 (31) 与所述后酿造腔 (41) 靠合后构成封闭的酿造腔。

3. 根据权利要求 1 所述的咖啡粉包的酿造装置，其特征在于：所述摇臂 (5) 通过主轴 (91) 与所述筒体 (1) 相转动连接，所述主轴 (91) 与所述筒体 (1) 的轴向垂直，所述摇臂 (5) 与所述连接臂 (6) 通过中间轴 (92) 相连接，所述连接臂 (6) 与所述后酿造件 (4) 的后端通过连接轴 (93) 相连接。

4. 根据权利要求 3 所述的咖啡粉包的酿造装置，其特征在于：所述筒体 (1) 的后端侧面设有供所述主轴 (91) 定位的横向轴孔 (14)。

5. 根据权利要求 1 所述的咖啡粉包的酿造装置，其特征在于：所述前酿造件 (3) 的侧壁设有至少两个滑套 (33)，所述滑杆 (7) 穿过所述滑套 (33) 并在所述滑套 (33) 内滑动，所述滑杆 (7) 的端头设有销钉 (71)。

6. 根据权利要求 1 所述的咖啡粉包的酿造装置，其特征在于：所述筒体 (1) 的后端上方设有供所述摇臂 (5) 转动的让位槽 (13)。

咖啡粉包的酿造装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种咖啡酿造装置，尤其涉及一种咖啡粉的预包装为咖啡粉包 (COFFEE POD) 时的酿造装置。

背景技术

[0002] 咖啡粉包 (COFFEE POD) 是一种咖啡粉的预包装形式。目前，对咖啡粉包进行酿造的装置主要有两种。一种是传统的压力式咖啡壶，例如专利号为 ZL 200520064857.6、名称为“一种咖啡机的咖啡粉料包冲泡装置”的中国国家专利就是一种这样的酿造装置，其包括固定在咖啡机主体上的与冲泡水供给管路连接的上冲、与上冲配合形成冲泡腔且与咖啡输出部连接的下冲，上冲和下冲配对设有旋合机构，这种装置操作费力、清洗麻烦，不能自动排出和收集用过的废粉包，必须通过手动清除用过的废粉包，而且每次酿造一个粉包做需要清理一次，用户操作不便。另外一种对咖啡粉包进行酿造操作的机器是利用复杂的结构进行驱动的装置，例如公开号为 WO2009/010997、名称为“IMPROVEMENT OF ESPRESSO COFFEE DISPENSING MACHINES USING SINGLE-DOSE GROUND COFFEE PODS”的 PCT 国际专利申请就是最新的一种专门针对咖啡粉包进行酿造的装置，该装置虽然解决了对咖啡粉包进行有效压紧的问题，但是其仍然没有解决自动排出和收集用过的废粉包的问题。

[0003] 因此，现有的技术存在以下不足：不能自动排出和收集用过的废粉包、使用不方便。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是克服现有技术的不足，提供一种能自动排出和收集用过的废粉包、使用方便的咖啡粉包的酿造装置。

[0005] 本发明所采用的技术方案是：本发明包括筒体、咖啡流出件、前酿造件、后酿造件，所述咖啡流出件固定于所述筒体的前端，所述咖啡流出件包括出咖啡嘴，所述咖啡粉包的酿造装置还包括摇臂、连接臂，所述筒体的中部上方设有进料孔、下方设有出料孔，所述进料孔与所述出料孔在轴向错开一定距离，所述前酿造件与所述后酿造件均位于所述筒体的内腔内且与所述筒体在轴向相滑动连接，所述摇臂、所述连接臂及所述后酿造件共同构成曲柄滑块机构，所述前酿造件与所述后酿造件在侧壁通过至少两个滑杆相连接，所述滑杆上套接压缩弹簧，自然状态下所述压缩弹簧将所述前酿造件与所述后酿造件分开一定距离，所述前酿造件与所述后酿造件之间的空隙与所述进料孔相对应，当所述后酿造件处于靠后的位置时，所述前酿造件与所述后酿造件之间的空隙与所述出料孔相对应。

[0006] 所述前酿造件的后端设有前酿造腔、前端设有与所述前酿造腔相通的咖啡出口，所述咖啡出口与所述出咖啡嘴相通，所述后酿造件的前端设有后酿造腔、后部设有与所述后酿造腔相通的酿造水入口，所述前酿造腔与所述后酿造腔靠合后构成封闭的酿

造腔。

[0007] 所述摇臂通过主轴与所述筒体相转动连接，所述主轴与所述筒体的轴向垂直，所述摇臂与所述连接臂通过中间轴相连接，所述连接臂与所述后酿造件的后端通过连接轴相连接。

[0008] 所述筒体的后端侧面设有供所述主轴定位的横向轴孔。

[0009] 所述前酿造件的侧壁设有至少两个滑套，所述滑杆穿过所述滑套并在所述滑套内滑动，所述滑杆的端头设有销钉。

[0010] 所述筒体的后端上方设有供所述摇臂转动的让位槽。

[0011] 本发明的有益效果是：由于本发明包括筒体、咖啡流出件、前酿造件、后酿造件，所述咖啡流出件固定于所述筒体的前端，所述咖啡流出件包括出咖啡嘴，所述咖啡粉包的酿造装置还包括摇臂、连接臂，所述筒体的中部上方设有进料孔、下方设有出料孔，所述进料孔与所述出料孔在轴向错开一定距离，所述前酿造件与所述后酿造件均位于所述筒体的内腔内且与所述筒体在轴向相滑动连接，所述摇臂、所述连接臂及所述后酿造件共同构成曲柄滑块机构，所述前酿造件与所述后酿造件在侧壁通过至少两个滑杆相连接，所述滑杆上套接压缩弹簧，自然状态下所述压缩弹簧将所述前酿造件与所述后酿造件分开一定距离，所述前酿造件与所述后酿造件之间的空隙与所述进料孔相对应，当所述后酿造件处于靠后的位置时，所述前酿造件与所述后酿造件之间的空隙与所述出料孔相对应，在自然状态下，本发明处于半开启状态，由于套接在所述滑杆上的所述压缩弹簧的作用，所述前酿造件与所述后酿造件之间分开一定距离，形成一定的开放空间，所述前酿造件与所述后酿造件之间的空隙与所述进料孔相对应，正好可以放得下一个咖啡粉包，咖啡粉包放进去以后，被所述筒体的内壁挡住，不能掉落，即正好被所述前酿造件与所述后酿造件夹在了中间；咖啡粉包放好后，向前转动所述摇臂，通过所述曲柄滑块机构驱动所述后酿造件向前运动，并驱使所述前酿造件一起向前运动，所述前酿造件运动到向前的极限位置被所述咖啡流出件阻挡，所述后酿造件克服所述压缩弹簧的弹力继续向所述前酿造件靠拢，并最终与所述前酿造件靠紧，形成密闭的酿造空间，将咖啡粉包夹在中间，此时就可以酿造咖啡了；酿造好咖啡后，向后反向转动所述摇臂，通过所述曲柄滑块机构驱动所述后酿造件向后运动，并驱使所述前酿造件一起向后运动，将使用过的废咖啡粉包拖到所述筒体的所述出料孔处，使咖啡粉包掉落到所述筒体之外，在所述筒体之外，正对所述出料孔处通过设置回收盒收集使用过的废咖啡粉包；故本发明克服了现有产品的不足，能自动排出和收集用过的废粉包，结构简单、使用方便。

附图说明

[0012] 图 1 是本发明的爆炸结构示意图；

[0013] 图 2 是本发明的整体结构示意图；

[0014] 图 3 是本发明的纵向剖面结构示意图；

[0015] 图 4 是本发明的前酿造件的结构示意图；

[0016] 图 5 是本发明的处于进料状态的结构示意图；

[0017] 图 6 是本发明的处于酿造状态的结构示意图；

[0018] 图 7 是本发明的处于出料状态的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 如图 1 ~ 图 7 所示, 本发明的实施例包括筒体 1、咖啡流出件 2、前酿造件 3、后酿造件 4、摇臂 5、连接臂 6, 所述咖啡流出件 2 固定于所述筒体 1 的前端, 所述咖啡流出件 2 包括出咖啡嘴 21, 所述筒体 1 的中部上方设有进料孔 11、下方设有出料孔 12, 所述筒体 1 的后端上方设有供所述摇臂 5 转动的让位槽 13, 所述进料孔 11 与所述出料孔 12 在轴向错开一定距离, 所述前酿造件 3 与所述后酿造件 4 均位于所述筒体 1 的内腔内且与所述筒体 1 在轴向相滑动连接, 所述前酿造件 3 的后端设有前酿造腔 31、前端设有与所述前酿造腔 31 相通的咖啡出口 32, 所述咖啡出口 32 与所述出咖啡嘴 21 相通, 所述后酿造件 4 的前端设有后酿造腔 41、后部设有与所述后酿造腔 41 相通的酿造水入口 42, 所述前酿造腔 31 与所述后酿造腔 41 靠合后构成封闭的酿造腔用于酿造咖啡, 所述摇臂 5 通过主轴 91 与所述筒体 1 相转动连接, 所述主轴 91 与所述筒体 1 的轴向垂直, 所述筒体 1 的后端侧面设有供所述主轴 91 定位的横向轴孔 14, 所述摇臂 5 与所述连接臂 6 通过中间轴 92 相连接, 所述连接臂 6 与所述后酿造件 4 的后端通过连接轴 93 相连接, 所述摇臂 5、所述连接臂 6 及所述后酿造件 4 共同构成曲柄滑块机构, 所述前酿造件 3 与所述后酿造件 4 在侧壁通过两个滑杆 7 相连接, 所述前酿造件 3 的侧壁设有两个滑套 33, 所述滑杆 7 穿过所述滑套 33 并在所述滑套 33 内滑动, 所述滑杆 7 的端头设有销钉 71, 所述滑杆 7 上套接压缩弹簧 8, 自然状态下所述压缩弹簧 8 将所述前酿造件 3 与所述后酿造件 4 分开一定距离, 所述前酿造件 3 与所述后酿造件 4 之间的空隙与所述进料孔 11 相对应, 当所述后酿造件 4 处于靠后的位置时, 所述前酿造件 3 与所述后酿造件 4 之间的空隙与所述出料孔 12 相对应。

[0020] 本发明的操作过程如下: 在自然状态下, 本发明处于半开启状态, 由于套接在所述滑杆 7 上的所述压缩弹簧 8 的作用, 所述前酿造件 3 与所述后酿造件 4 之间分开一定距离, 形成一定的开放空间, 所述前酿造件 3 与所述后酿造件 4 之间的空隙与所述进料孔 11 相对应, 正好可以放得下一个咖啡粉包 88, 咖啡粉包 88 放进去以后, 被所述筒体 1 的内壁挡住, 不能掉落, 即正好被所述前酿造件 3 与所述后酿造件 4 夹在了中间, 此时状态如图 5 所示; 咖啡粉包 88 放好后, 向前转动所述摇臂 5, 通过所述曲柄滑块机构驱动所述后酿造件 4 向前运动, 并驱使所述前酿造件 3 一起向前运动, 所述前酿造件 3 运动到向前的极限位置被所述咖啡流出件 2 阻挡, 所述后酿造件 4 克服所述压缩弹簧 8 的弹力继续向所述前酿造件 3 靠拢, 并最终与所述前酿造件 3 靠紧, 形成密闭的酿造空间, 将咖啡粉包 88 夹在中间, 此时就可以酿造咖啡了, 此时状态如图 6 所示; 酿造好咖啡后, 向后反向转动所述摇臂 5, 通过所述曲柄滑块机构驱动所述后酿造件 4 向后运动, 并驱使所述前酿造件 3 一起向后运动, 将使用过的废咖啡粉包 88 拖到所述筒体 1 的所述出料孔 12 处, 使咖啡粉包 88 掉落到所述筒体 1 之外, 此时状态如图 7 所示, 在所述筒体 1 之外, 正对所述出料孔 12 处通过设置回收盒 (图中未示出) 收集使用过的废咖啡粉包。

[0021] 本发明克服了现有产品的不足, 能自动排出和收集用过的废粉包, 结构简单、成本较低、使用方便。

[0022] 本发明可广泛应用于咖啡酿造领域。

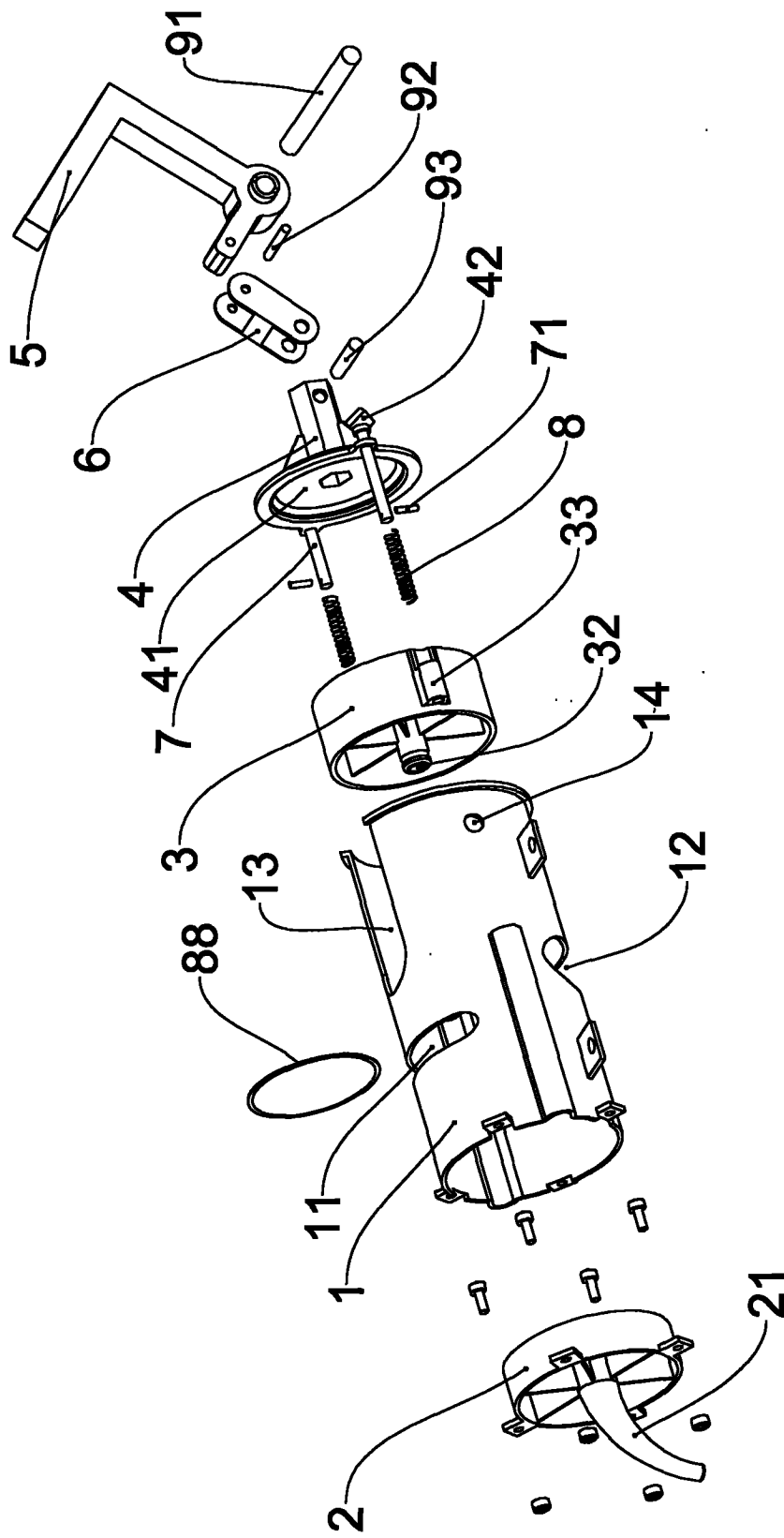


图 1

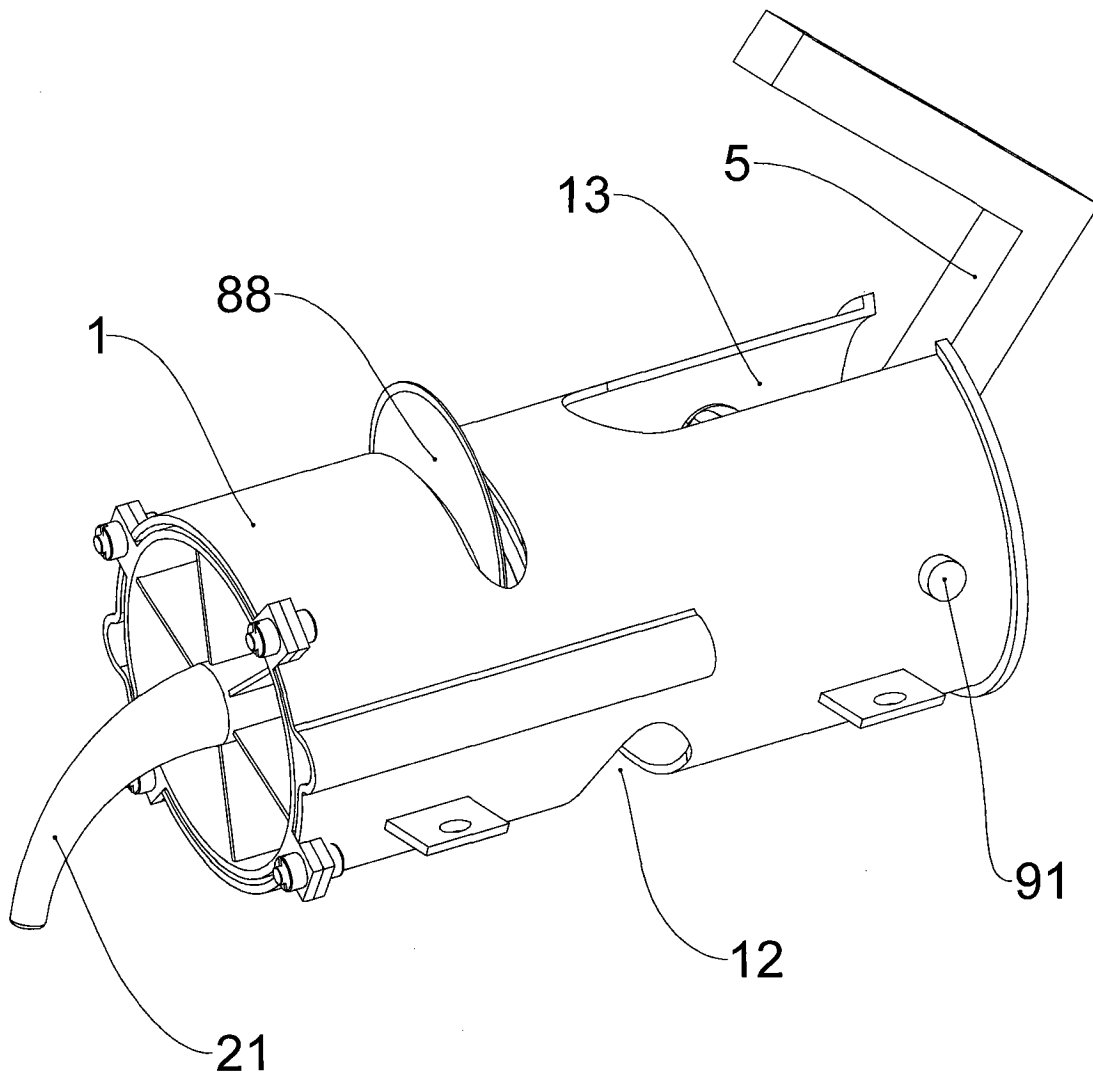


图 2

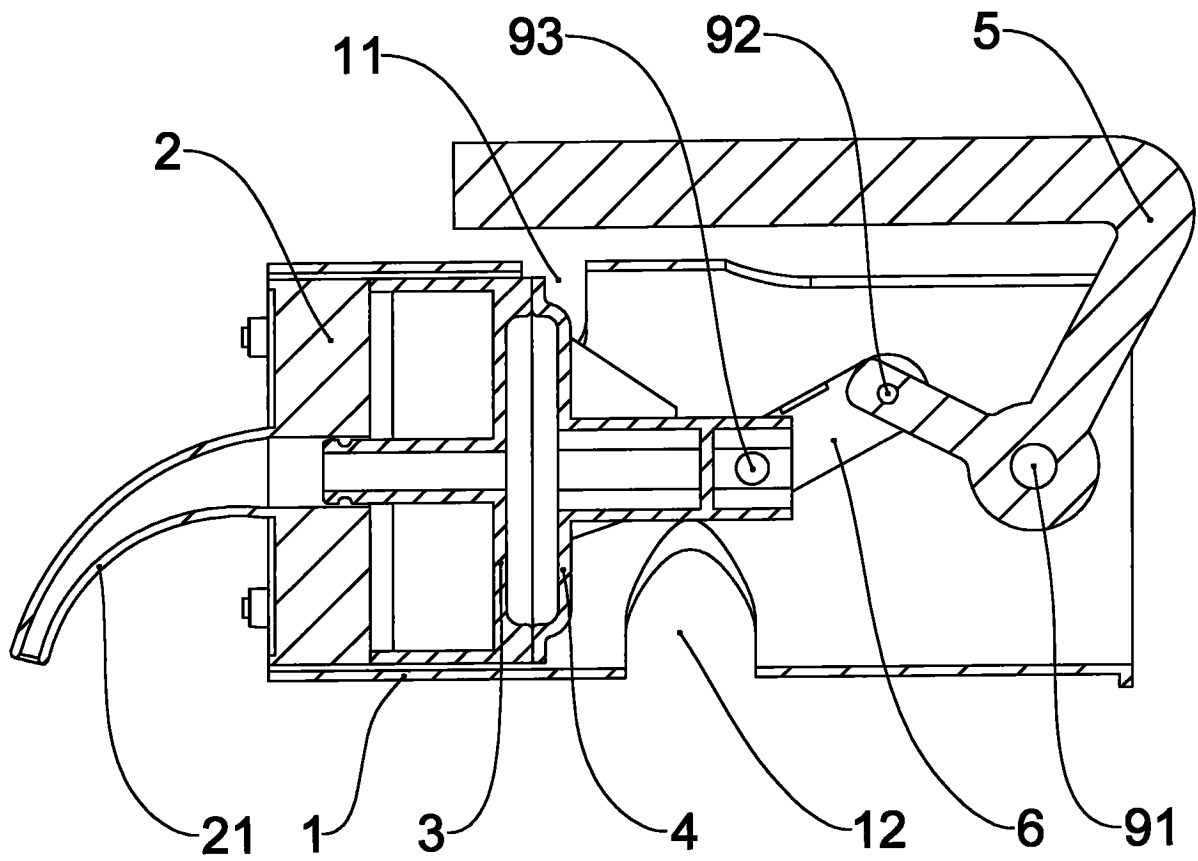


图 3

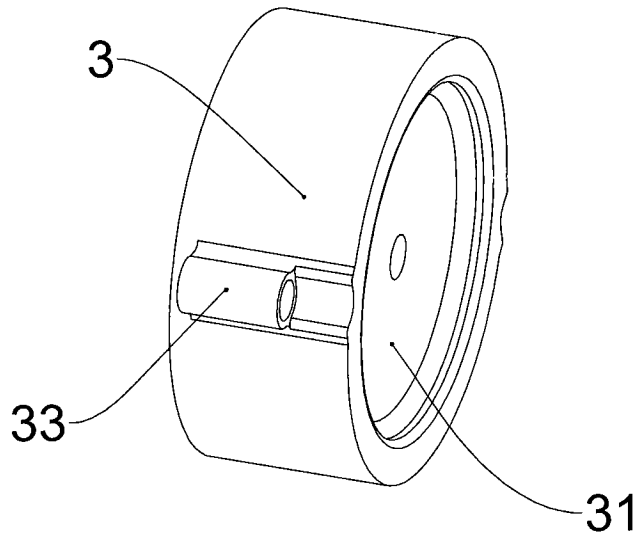


图 4

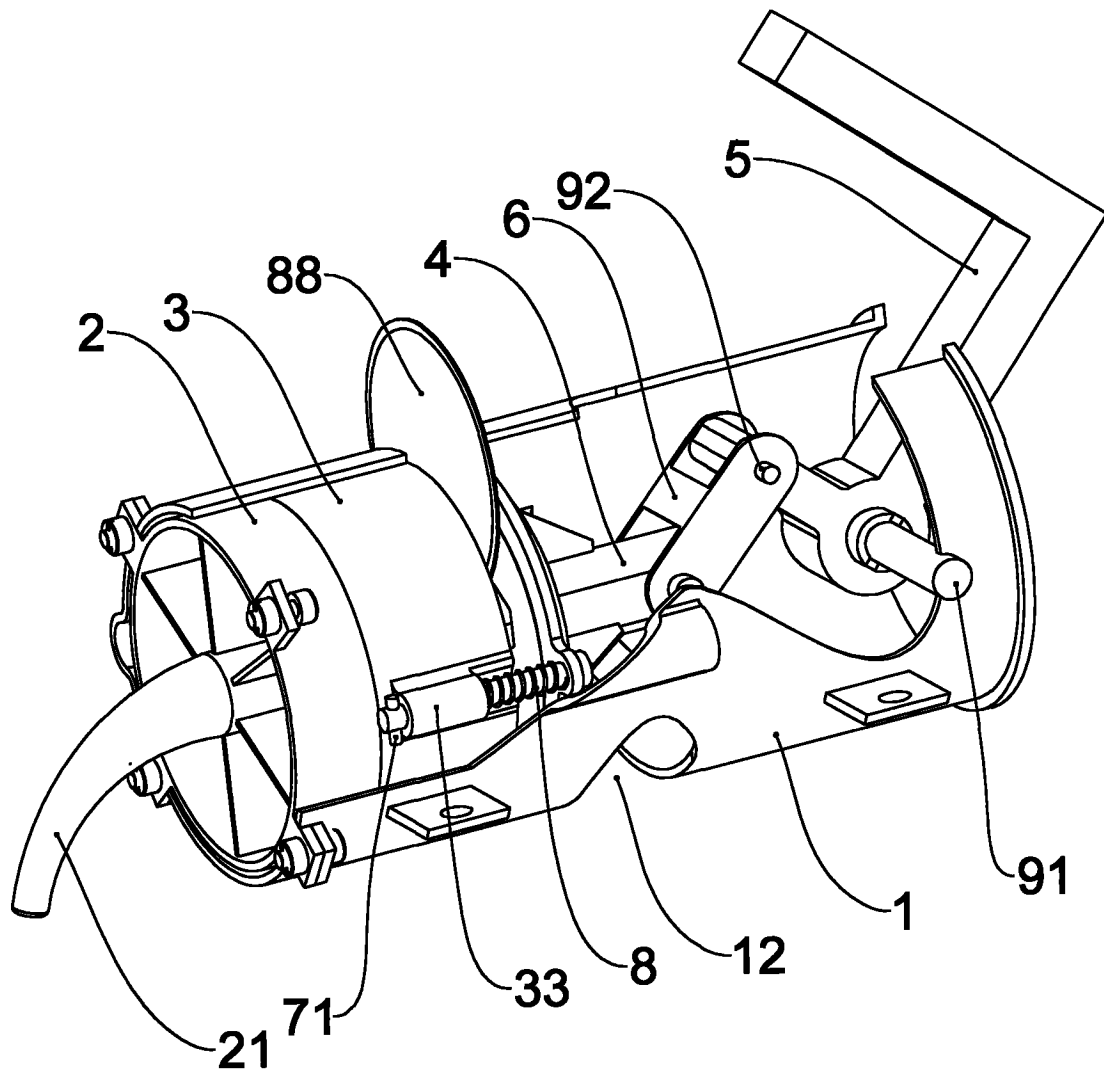


图 5

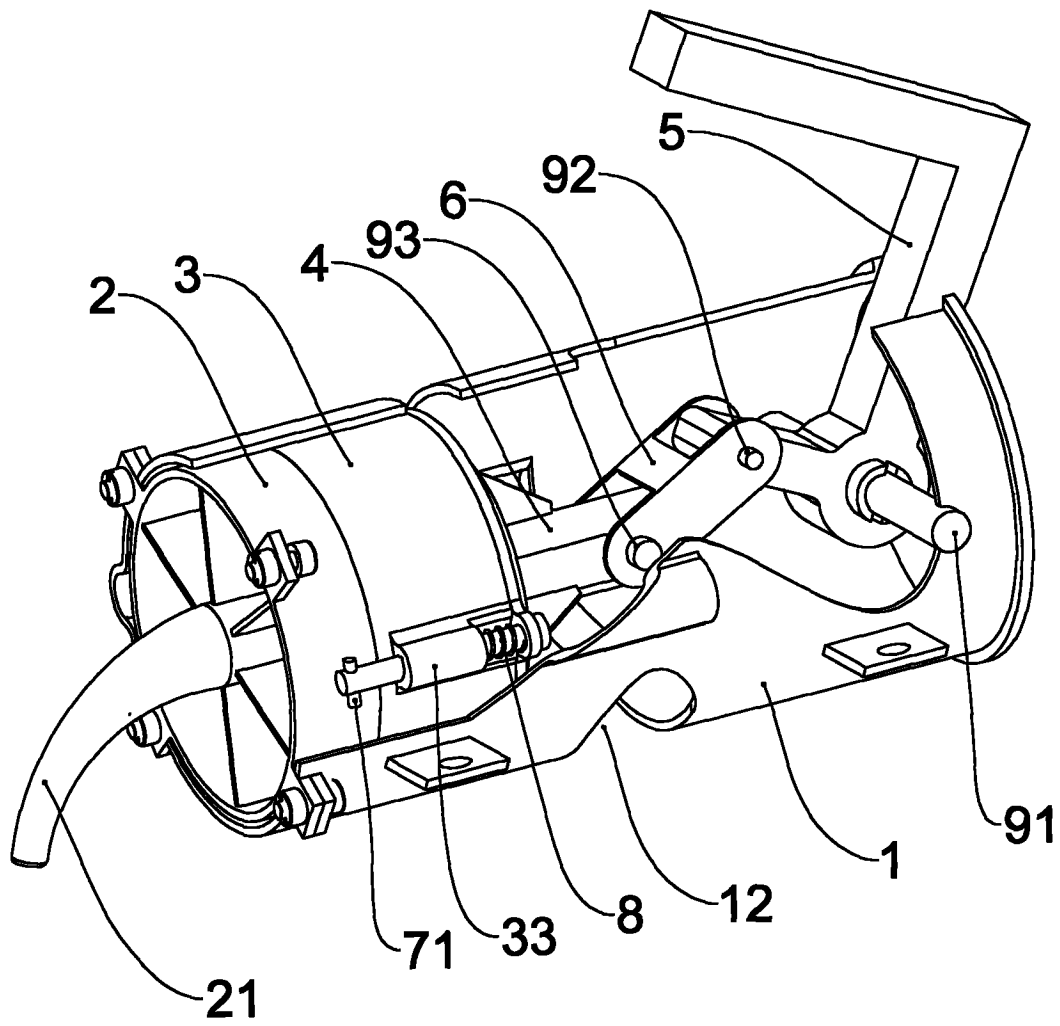


图 6

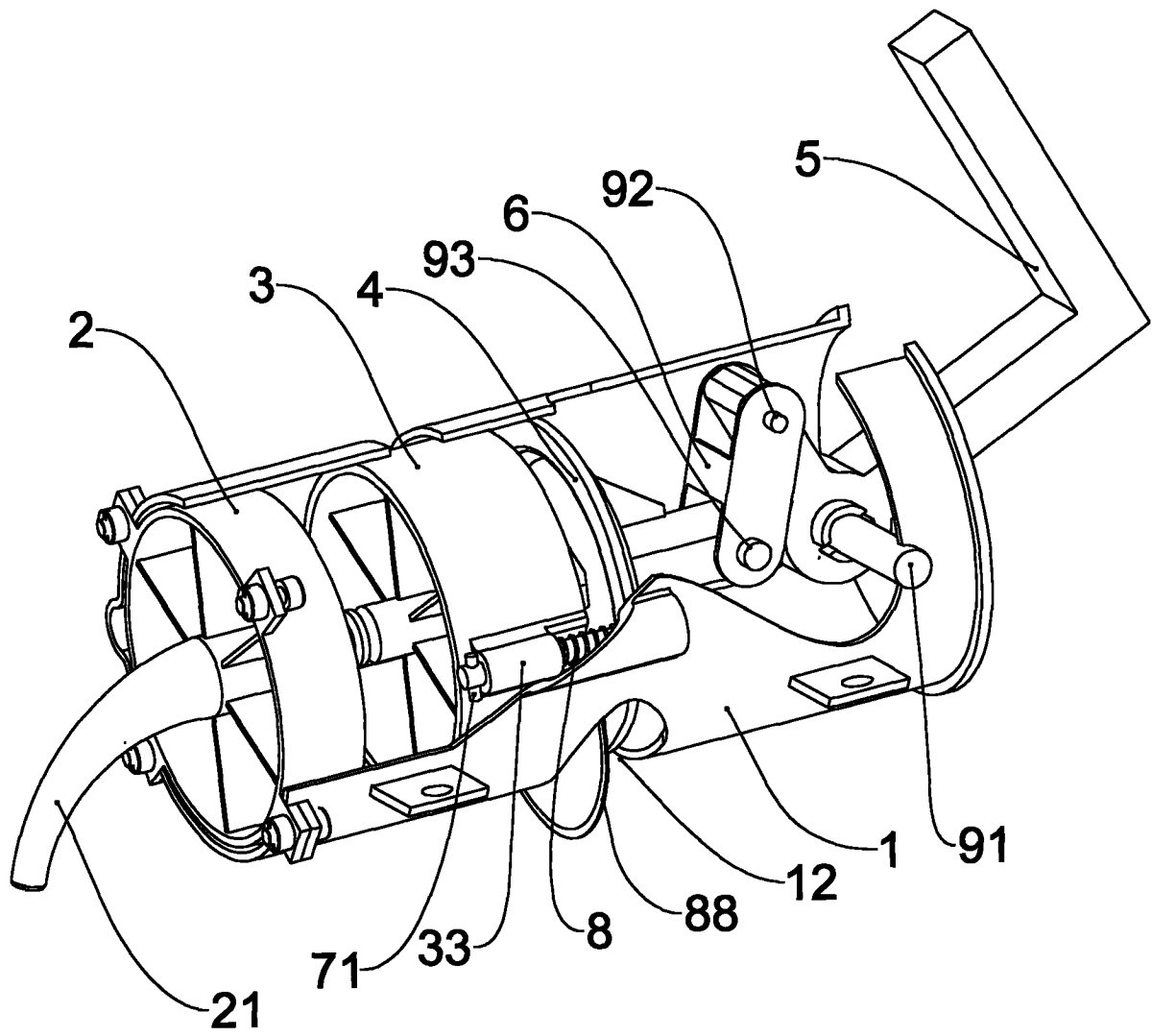


图 7