



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205697243 U

(45)授权公告日 2016. 11. 23

(21)申请号 201620273994.9

(22)申请日 2016.04.05

(73)专利权人 九阳股份有限公司

地址 250117 山东省济南市槐荫区美里路
999号

(72)发明人 王旭宁 廖曲军 詹永权 李大治

(51)Int. Cl.

A47J 31/08(2006.01)

A47J 31/24(2006.01)

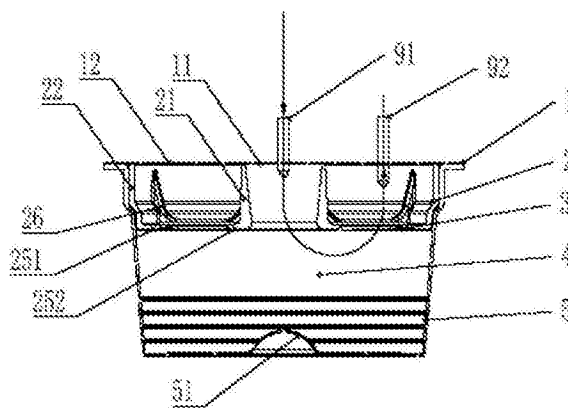
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

一种饮料胶囊及其制备装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种饮料胶囊及其制备装置,所述饮料胶囊包括料杯、密封膜片,所述料杯与密封膜片密封连接形成有空腔,所述密封膜片设有可供刺针穿刺的供水区域和出水区域,所述胶囊空腔内还设有带过滤支架的过滤器,所述过滤支架包括向上延伸至密封膜片的支架内环,所述支架内环与供水区域对应设置。采用本实用新型的胶囊制作萃取饮料时,胶囊被刺穿后,水从密封膜片的供水区域进入,由于支架内环向上延伸至密封膜片,支架内环与供水区域对应设置,从而使得从供水区域进入的水不会流出支架内环,防止水在萃取前从支架内环流出。



1. 一种饮料胶囊,包括料杯、密封膜片,所述料杯与密封膜片密封连接形成有空腔,其特征在于:所述密封膜片设有可供刺针穿刺的供水区域和出水区域,所述胶囊空腔内还设有带过滤支架的过滤器,所述过滤支架包括向上延伸至密封膜片的支架内环,所述支架内环与供水区域对应设置。

2. 根据权利要求1所述的饮料胶囊,其特征在于:所述过滤器还包括设置在过滤支架下方的过滤元件,所述过滤元件的下表面、料杯侧壁及封闭的料杯底壁形成物料腔。

3. 根据权利要求1所述的饮料胶囊,其特征在于:所述过滤支架还包括连接臂,连接臂设有与支架内环连接的近端和向料杯侧壁延伸的远端,料杯侧壁支撑所述连接臂。

4. 根据权利要求1所述的饮料胶囊,其特征在于:所述支架内环的顶端高于所述料杯的边缘。

5. 根据权利要求3所述的饮料胶囊,其特征在于:所述连接臂的远端连接形成支架外环,所述支架外环向上延伸并与密封膜片密封连接。

6. 根据权利要求1所述的饮料胶囊,其特征在于:所述支架内环设有通孔。

7. 根据权利要求1所述的饮料胶囊,其特征在于:所述过滤支架的底部设有贴合筋,过滤元件通过贴合筋与过滤支架底部贴合。

8. 根据权利要求2或7所述的饮料胶囊,其特征在于:所述过滤元件为滤纸。

9. 根据权利要求1-7之一所述的饮料胶囊,其特征在于:所述支架内环与密封膜片密封连接。

10. 一种饮料制备装置,所述装置设有用于容纳权利要求1-8之一饮料胶囊的冲泡杯,其特征在于:所述装置还包括冲泡头,所述冲泡杯可相对于冲泡头往返运动,所述冲泡头包括用于穿刺所述饮料胶囊密封膜片的进水刺针刺针和出水刺针刺针、以及用于压紧密封膜片与内环的密封圈,所述进水刺针刺针穿过所述密封圈。

一种饮料胶囊及其制备装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工技术领域,尤其是一种饮料胶囊及其制备装置。

背景技术

[0002] 现有的饮料胶囊,特别是制作需要萃取类饮料的胶囊,其内部通常都设置有过滤腔体,待萃取物放置在过滤腔体内,在过滤腔体外部设置有料杯,水从入水口进入料杯并与过滤腔体内的待萃取物混合形成溶液,然后溶液从料杯的出水口排出。由于水流的流向不确定,因此一部分水与待萃取物混合后流出,另一部分水不经过与待萃取物混合而直接从出水口排出。因此,萃取的效果差,质量无法得到保证。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种饮料胶囊,其过滤元件与密封膜片接触,从而有效防止水在萃取前从间隙中直接排出。

[0004] 一种饮料胶囊,包括料杯、密封膜片,所述料杯与密封膜片密封连接形成有空腔,所述密封膜片设有可供刺针穿刺的供水区域和出水区域,所述胶囊空腔内还设有带过滤支架的过滤器,所述过滤支架包括向上延伸至密封膜片的支架内环,所述支架内环与供水区域对应设置。

[0005] 进一步地,所述过滤器还包括设置在过滤支架下方的过滤元件,所述过滤元件的下表面、料杯侧壁及封闭的料杯底壁形成物料腔。

[0006] 进一步地,所述过滤支架还包括过滤支架还包括连接臂,连接臂设有与支架内环连接的近端和向料杯侧壁延伸的远端。

[0007] 进一步地,所述支架内环的顶端高于所述料杯的边缘。

[0008] 进一步地,所述连接臂的远端连接形成支架外环,所述支架外环向上延伸并与密封膜片密封连接。

[0009] 进一步地,所述支架内环设有通孔。

[0010] 进一步地,所述过滤支架的底部设有贴合筋,过滤元件通过贴合筋与过滤支架底部贴合。

[0011] 进一步地,所述过滤元件为滤纸,所述滤纸与过滤支架热熔贴合。

[0012] 进一步地,所述支架内环与密封膜片密封连接。

[0013] 一种饮料制备装置,所述装置设有用于容纳所述饮料胶囊的冲泡杯,所述装置还包括冲泡头,所述冲泡杯可相对于冲泡头往返运动,所述冲泡头包括用于穿刺所述饮料胶囊密封膜片的进水刺针刺针和出水刺针、以及用于压紧密封膜片与内环的密封圈,所述进水刺针刺针穿过所述密封圈。

[0014] 1. 由于胶囊空腔内设有带过滤支架的过滤器,过滤支架包括向上延伸至密封膜片的支架内环,所述支架内环与供水区域对应设置。从而使得胶囊被刺穿后,水从密封膜片的供水区域进入,由于支架内环向上延伸至密封膜片,支架内环与供水区域对应设置,从而使

得从供水区域进入的水不会流出支架内环,防止水在萃取前从支架内环流出。

[0015] 2. 过滤器还包括设置在过滤支架下方的过滤元件,所述过滤元件的下表面、料杯侧壁及封闭的料杯底壁形成物料腔。从而使得流入内环支架的水与流入物料仓与待萃取物混合后,经过滤元件流出。由于由于进水区域和出水区域均设置在密封膜片上,即采取上方进水和上方出水的供水模式。该方式仅在过滤支架下方设置单层过滤元件,即可实现萃取后的饮料与固体物质分离,节约了过滤元件的成本。

[0016] 3. 过滤支架还包括与密封膜片连接臂,连接臂设有与支架内环连接的近端和向料杯侧壁延伸的远端。连接臂的远端与料杯的侧壁实现固定,从而将过滤支架稳定地固定于胶囊内。

[0017] 4. 所述支架内环的顶端高于所述料杯的边缘。由于支架内环的顶端高于料杯的边缘,因此,当密封膜片与料杯密封时,支架内环可以有效抵顶密封膜片,加强了支架内环与密封膜片的密封效果,防止水在萃取前从内环支架流出。

[0018] 5. 所述连接臂的远端连接形成支架外环,所述支架外环向上延伸并与密封膜片密封连接。从而防止待萃取物从密封膜片与料杯侧壁或支架外环的间隙漏出。

[0019] 6. 所述过滤支架的支架内环设有通孔。使得水在与咖啡粉混合之前,先进行预过滤,从而将水中的杂质滤除掉,制作的咖啡口感更好。

[0020] 7. 所述过滤支架的底部设有贴合筋,过滤元件通过贴合筋与过滤支架底部贴合。从而使得过滤元件更加稳定与过滤支架贴合,过滤效果更好。

[0021] 8. 所述过滤元件为滤纸,所述滤纸与过滤支架热熔贴合。由于胶囊为一次性使用产品,因此,采用滤纸可以降低成本,滤纸与过滤支架热熔贴合,其过滤更加稳定。

[0022] 9. 支架内环与密封膜片密封连接。从而支架内环与密封膜片之间在任何状态下都不存在间隙,水流通渠道更加稳定。

[0023] 10. 冲泡头包括用于穿刺所述饮料胶囊密封膜片的进水刺针刺针和出水刺针刺针、以及用于压紧密封膜片与内环的密封圈,所述进水刺针刺针穿过所述密封圈。由于支架内环和密封膜片在密封圈的作用下实现密封,水不会在萃取前从过滤元件与密封膜片的间隙中直接排出,因此萃取更加充分。

附图说明

[0024] 图1为实施例一的饮料胶囊结构示意图。

[0025] 图2为实施例一的胶囊饮料结构爆炸图。

[0026] 图3为实施例一的饮料制备装置结构示意图。

[0027] 图4为实施例一饮料制备装置与饮料胶囊结合状态示意图。

[0028] 图5为实施例二的结构示意图。

[0029] 图6为图3中A部分的放大图。

[0030] 图7为实施例二的过滤支架结构示意图。

[0031] 图8为实施例二的过滤支架俯视图。

[0032] 图9为实施例三过滤支架俯视图。

[0033] 密封膜片1,供水区域11,出水区域12,过滤支架2,支架内环21,支架外环22,内贴合筋251,外贴合筋252,加强筋26,通孔272,连接臂28、过滤元件3,空腔4,料杯5,凸部51、支

撑台阶52、冲泡杯7、冲泡头8、进水刺针81、出水刺针82、密封圈83。

具体实施方式

[0034] 以下结合附图及具体实施例,对本实用新型作进一步的详细说明。

[0035] 参见附图1-9所示,一种饮料胶囊,包括料杯5、密封膜片1,所述料杯与密封膜片密封连接形成有空腔4,所述密封膜片设有可供刺针穿刺的供水区域11和出水区域12,所述胶囊空腔内还设有带过滤支架2的过滤器,所述过滤支架2包括向上延伸至密封膜片的支架内环21,所述支架内环21与供水区域11对应设置,过滤支架设有供水流入和流出空腔的通道。

[0036] 由于胶囊空腔内设有带过滤支架的过滤器,过滤支架包括向上延伸至密封膜片的支架内环,所述支架内环与供水区域对应设置,过滤支架设有供水流入和流出空腔的通道。从而使得胶囊被穿刺后,水从密封膜片的供水区域进入,由于支架内环向上延伸至密封膜片,支架内环与供水区域对应设置,从而使得从供水区域进入的水不会流出支架内环,防止水在萃取前从支架内环流出。

[0037] 实施例一:

[0038] 参见附图1-4所示,一种饮料胶囊,包括料杯5、密封膜片1、所述料杯与密封膜片密封连接形成空腔4,所述密封膜片设有可供刺针穿刺的供水区域11和出水区域12,供水区域11设置在密封膜片的中部,出水区域12设置在供水区域11的外围,空腔4内还设有带过滤支架2的过滤器,支架内环21与供水区域11对应设置。可以理解,供水区域11与过滤支架的设置有关,本实用新型的供水区域11并不限于设置在中部。在本实施例中,过滤器采用滤纸作为过滤元件3,当然,本实用新型的过滤元件并不限于滤纸。过滤支架2包括向上延伸至密封膜片的支架内环21及外环支架22,支架内环及支架外环之间通过连接臂连接28,连接臂28包括与支架内环连接的近端及与支架外环连接的远端,所述料杯5呈倒圆台状,因此,料杯的侧壁向下倾斜,支架外环22与料杯侧壁接触后,料杯侧壁支撑所述连接臂28、支架外环22,从而阻止过滤支架2继续向下运动,支架内环21向上延伸至密封膜片,因此,密封膜片阻止过滤支架2向上运动,料杯侧壁、密封膜片限定了过滤支架的运动范围。在本实施例中,连接臂设置为6个,当然,本领域技术人员根据实际需要,可以根据需要调整连接臂的数量,通常来说,为了保障过滤支架的稳定固定,连接臂至少设置2个,连接臂28之间形成镂空的水流通道。内环支架21、外环支架22的顶端与料杯5的边缘处于同一平面,从而使得密封膜片1与料杯5密封时,内环支架21及外环支架22的顶端与密封膜片接触。

[0039] 滤纸设置在过滤支架2的下方,使得过滤支架2的底部与滤纸3贴合,为了使得贴合效果更好,过滤支架2底面设有内贴合筋251和外贴合筋252,通过热风机将荆条与过滤纸粘合,从而形成过滤器,将组装好的过滤器放入装有咖啡粉的料杯5进行口部热封,当然,咖啡粉仅是本实施例中的具体举例,只要是通过对萃取方式获取饮料的原料,都应属于本实用新型的保护范围。此时,咖啡粉被封装在滤纸下表面、料杯侧壁及密封的料杯底壁形成的物料腔内。过滤支架2的支架外环采用热融合的方式与密封膜片1连接,从而使得物料腔内的咖啡粉不会从物料腔流出。热融合技术是现有技术,例如市场上的热熔机等,均可以实现本实用新型的热融合,在这里不做详细论述。可以理解,支架外环与密封膜片的密封连接并不限于热融合的方式,其他的常规密封模式,也应该属于本实用新型的保护范围。

[0040] 冲调美式咖啡时,把组装好的胶囊放置到机器中,机器内的刺针91、92将密封膜片

的供水区域及出水区域的膜片刺破。水流通过刺针91进入到支架内环中心孔,由于支架内环中心孔的底部之间镂空,水由支架内环的中心孔进入到物料腔内与咖啡粉混合,通过机器持续的进水,使得水经咖啡粉,将咖啡粉内的咖啡萃取出来,萃取出来的咖啡饮品经过滤纸过滤后,从连接臂28之间的区域流出,经刺针92流出到饮用杯内。

[0041] 通过上进上出的供水方式,仅在过滤支架下方设置单层过滤元件,即可实现萃取后的饮料与固体物质分离,有效节约了过滤元件的成本。

[0042] 在本实施例中,在过滤支架2的连接臂28上设有向中心延伸的加强筋26,加强筋的数量通常与连接臂28的数量相同。在本实施例中,设置有6根的加强筋,从而使得杯体不易发生变形。胶囊更容易生产及运输。

[0043] 为了对该胶囊进行萃取,本实施例还提供了一种饮料制备装置,所述装置包括冲泡杯7、冲泡头8,所述冲泡杯7可相对于冲泡头8做往返运动,所述冲泡头8包括进水刺针81、出水刺针82和密封圈83,将可以将饮料胶囊由入料口放入所述饮料制备装置,冲泡杯7向冲泡头8方向运动,使得胶囊进入冲泡杯7内,冲泡杯继续运动,使密封圈83压紧支架内环21和密封膜片1,从而密封膜片1和支架内环21形成密封连接,同时刺针81、82穿刺密封膜片1,进水刺针81向饮料胶囊供水,水流沿着支架内环21流入。通过该饮料制备装置配合饮料胶囊使用,由于支架内环21和密封膜片1在密封圈83的作用下实现密封,水不会在萃取前从过滤元件与密封膜片的间隙中直接排出,因此萃取更加充分。

[0044] 实施例二:

[0045] 如图5-8所示,实施例二与实施例一的区别在于:所述支架内环21的顶部高于料杯的边缘,如图4所示。从而在密封膜片与料杯边缘密封连接时,支架内环可以抵顶密封膜片,密封膜片与支架内环的接触更加紧密,阻止水在萃取前从内环支架流出。为了美观起见,支架内环顶部高于料杯的边缘应不超过0.5mm。

[0046] 可以理解,在本实施中,外环支架22的高度也高于料杯的边缘,从而使得外环支架22与密封膜片热融合更加充分,密封更加紧密。

[0047] 料杯5的底部设有与内环支架对应设置的凸部51,当水由支架内环的中间孔射入的水碰到凸部后,会进行分流,减小水流的冲击力,从而有助于咖啡粉的充分萃取。

[0048] 在本实施例中,支架内环设置通孔272,支架内环的通孔使得水在与咖啡粉混合之前,先进行预过滤,从而将水中的杂质滤除掉,制作的咖啡口感更好。

[0049] 可以理解,本领域技术人员也可以在连接臂之间的水流通道内设置带通孔的导流片,导流片的设置从而使得滤纸固定更加牢固,增强萃取效果。

[0050] 在本实施例中,所述料杯5为可形变的材料制成,当过滤支架2设置与所述料杯5内时,过滤支架2向下运动挤压料杯侧壁使得料杯侧壁发生形变,过滤支架与料杯实现过盈配合,从而料杯侧壁对支架外环22及连接臂28形成支撑,实现过滤支架2的固定。

[0051] 实施例三:

[0052] 如图1、9所示,实施例三与实施例一的区别在于,其过滤支架仅设置支架内环21及连接臂28,所述连接臂28的近端与支架内环连接,远端向料杯侧壁延伸,所述料杯侧壁设有支撑台阶52,从而使得连接臂的远端搭接在料杯的侧壁的支撑台阶52上,实现料杯侧壁对连接臂28的支撑,固定过滤支架2。由于过滤支架不设置支架外环,因此结构更加简单,成本低。可以理解,连接臂与料杯侧壁的连接方式并不限于搭接,只要可以实现支架固定的方

式,都应该属于本实用新型的保护范围。

[0053] 实施例四:

[0054] 实施例四与实施例一的区别在于,所述支架内环与密封膜片密封连接。该密封连接可以通过热熔、超声波焊接或者粘结剂实现。其密封的技术在现有技术中有很多,在这里不做详细论述。由于内环支架与密封膜片密封连接在一起,因此,支架内环与密封膜片之间在任何状态下都不存在间隙,水流通道更加稳定。

[0055] 以上所述者,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非用来限定本实用新型的实施范围,即凡依本实用新型所作的均等变化与修饰,皆为本实用新型权利要求范围所涵盖,这里不再一一举例。

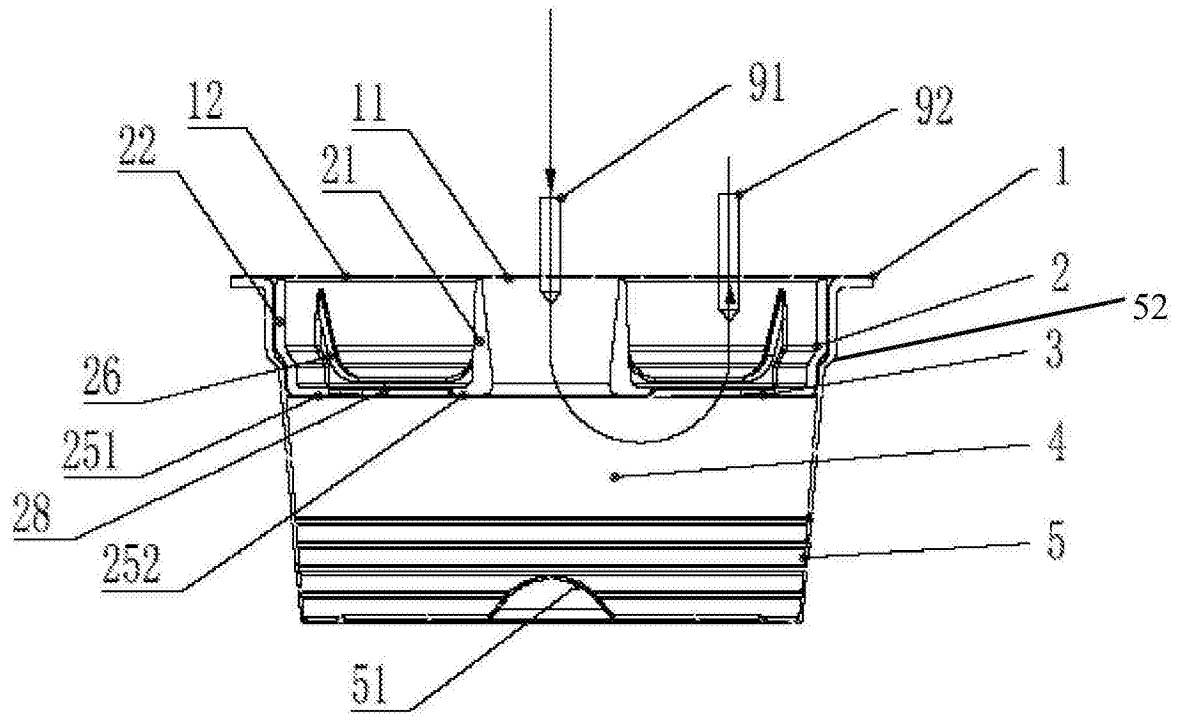


图1

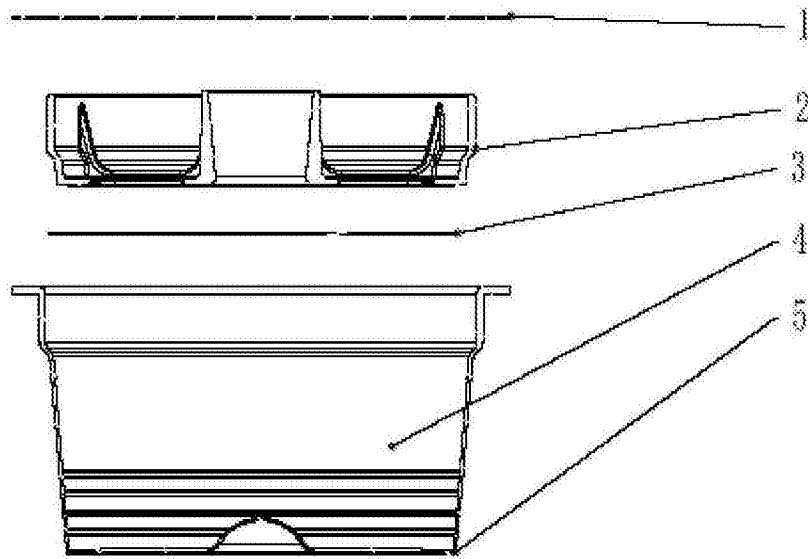


图2

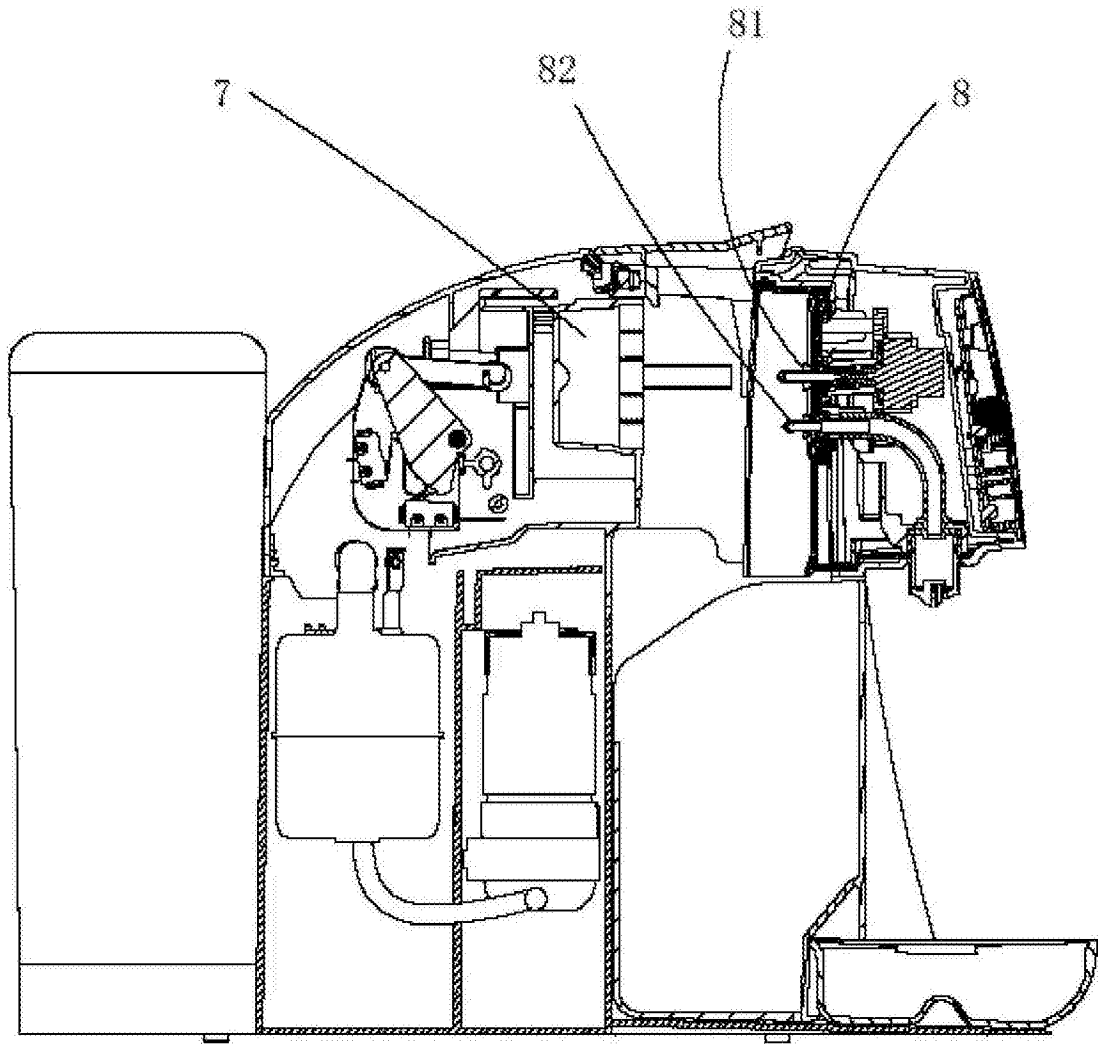


图3

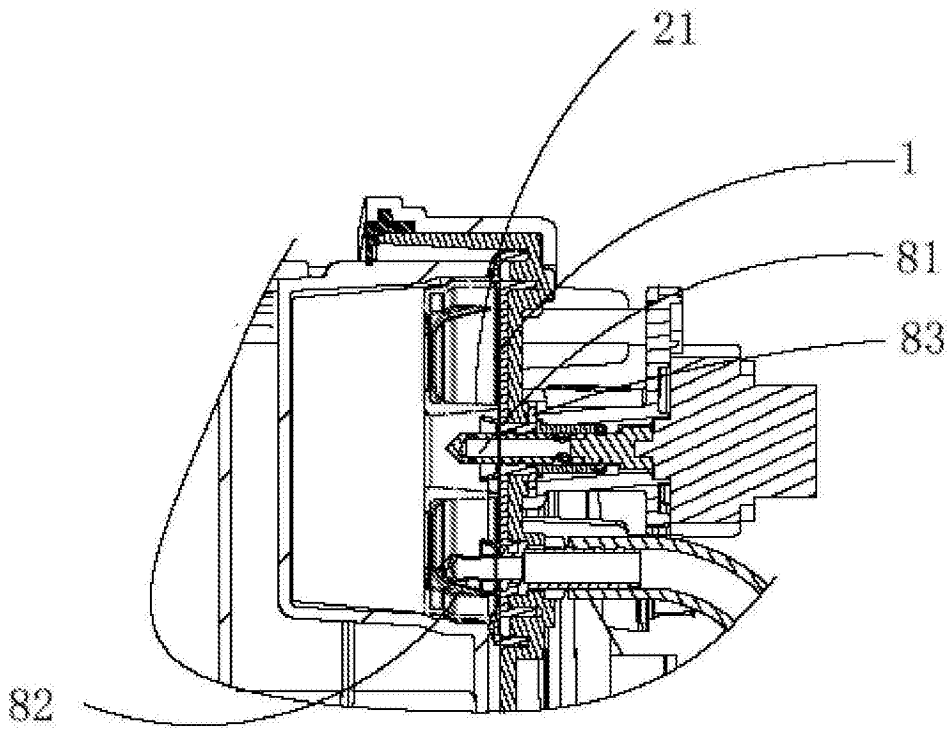


图4

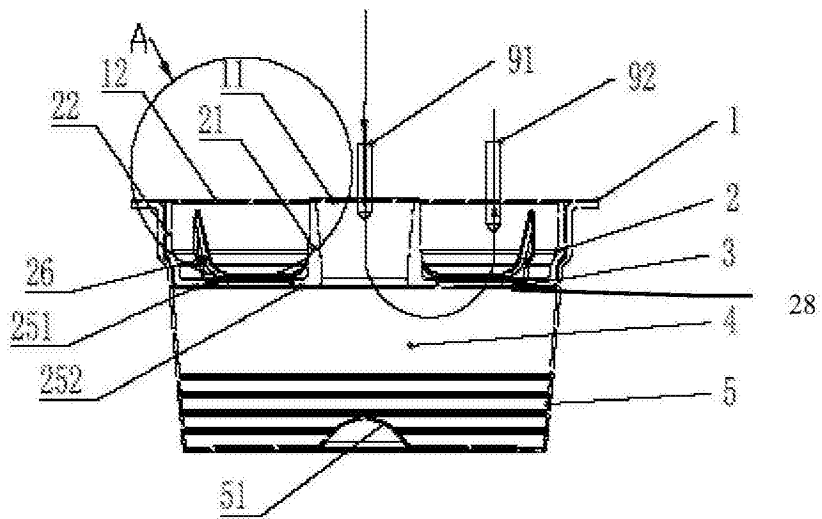


图5

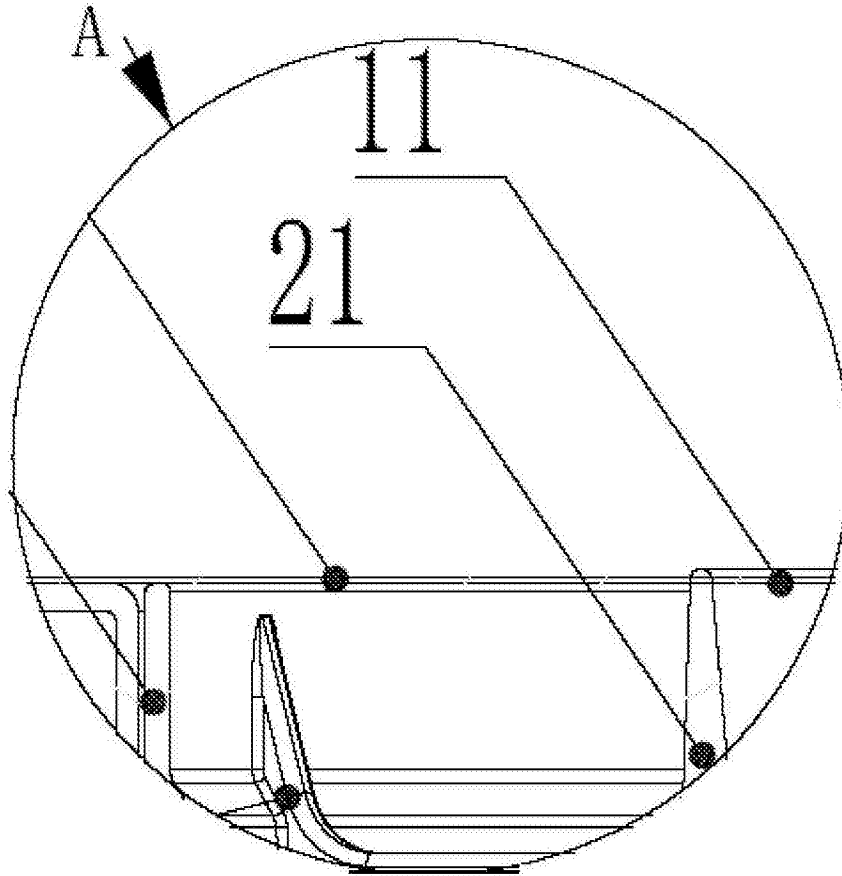


图6

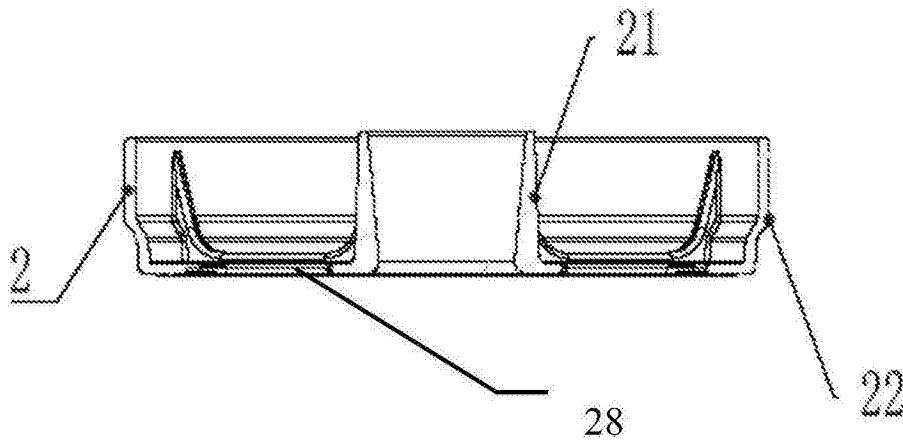


图7

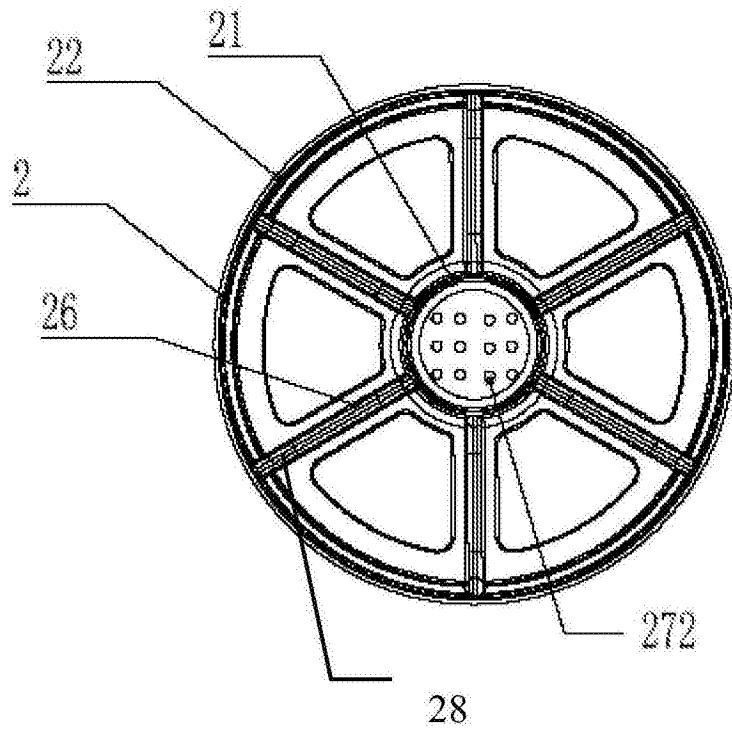


图8

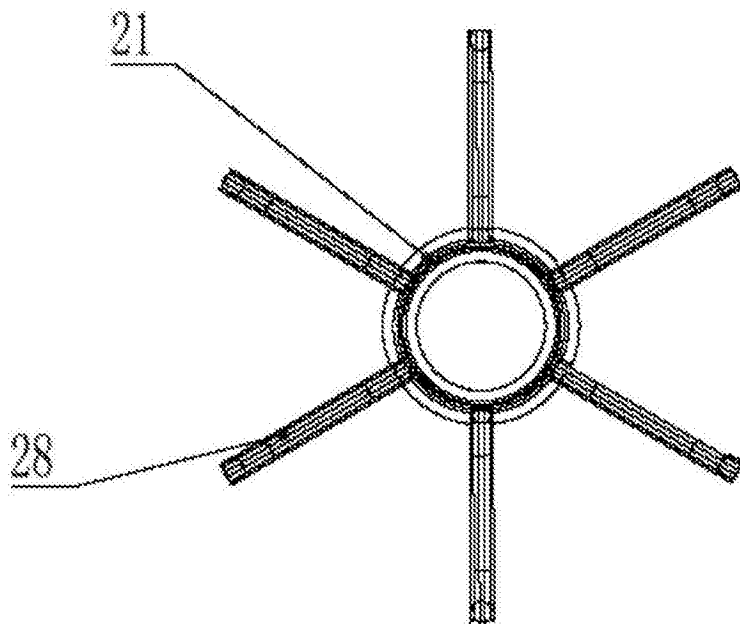


图9