(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204111717 U
(45)授权公告日 2015.01.21

(21)申请号 201420554938.3

(22)申请日 2014.09.25

(73)专利权人 白雪
地址 030006 山西省太原市小店区荣军南街新庄小区2号楼一单元0102室

(72)发明人 白雪

(51)Int.Cl.
C11B 3/16(2006.01)
A23D 9/04(2006.01)

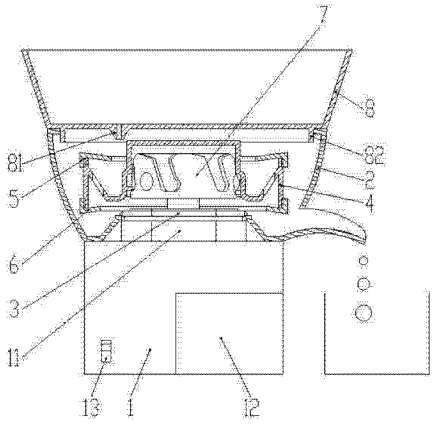
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

家用微型油渣分离机

(57)摘要

本实用新型公开一种家用微型油渣分离机，其底座的顶部设置有凸台，底座内安装有电动机，电动机的动力输出轴向上穿出底座顶部的凸台，且与凸台间密封，油杯安装在底座的顶部，其管状凸缘与凸台配合，凸台上安装有可水平伸缩的弹性卡板，弹性卡板卡在管状凸缘的上端，分离器置于油杯内，分离器的中心部分与电动机的动力输出轴直接或间接连接，中心部分与外围的分离部分连接，分离部分内具有容油空间，分离部分的侧壁上均布有透油缝，分离部分的顶部安装有防止油渣混合物甩出的离心挡盖，离心挡盖与分离器中心部分间留有进液间隙。本实用新型可方便、高效地对自家压榨出来的植物油进行分离提纯，具有结构简单、无耗材、便于清洗等优点。



CN 204111717 U

1. 一种家用微型油渣分离机，其特征在于：包括底座、电动机、油杯、分离器和离心挡盖，所述底座的顶部设置有凸台，底座内安装有电动机，电动机的动力输出轴向上穿出底座顶部的凸台，且与凸台间密封，所述油杯具有与所述凸台匹配的自油杯底部向油杯内凹陷的管状凸缘，所述油杯安装在底座的顶部，其管状凸缘与所述凸台配合，所述凸台上安装有可水平伸缩的弹性卡板，所述弹性卡板卡在管状凸缘的上端，所述分离器置于油杯内，分离器的中心部分与电动机的动力输出轴直接或间接连接，所述中心部分与外围的分离部分连接，所述分离部分内具有容油空间，分离部分的侧壁上均布有透油缝，分离部分的顶部安装有防止油渣混合物甩出的离心挡盖，所述离心挡盖与分离器中心部分间留有进液间隙。

2. 根据权利要求 1 所述的一种家用微型油渣分离机，其特征在于：所述开设有透油缝的侧壁外设置有与侧壁上端连接且竖直向下延伸的防溅部分，所述防溅部分的下端安装有盖面自边缘至中心向上倾斜的积渣盖，所述积渣盖的中心开设有孔，积渣盖与分离部分的下端间留有出油间隙。

3. 根据权利要求 2 所述的一种家用微型油渣分离机，其特征在于：所述离心挡盖通过螺纹或卡扣与分离部分的顶部连接，所述积渣盖通过螺纹或卡扣与防溅部分的下端连接。

4. 根据权利要求 1 所述的一种家用微型油渣分离机，其特征在于：所述油杯的侧壁上设置有与油杯内底部连通的出油嘴，所述出油嘴的出油高度低于所述管状凸缘上端的高度。

5. 根据权利要求 1 所述的一种家用微型油渣分离机，其特征在于：所述弹性卡板呈鼓形，弹性卡板的圆弧边缘设置有至少两个横截面呈三角形或梯形的卡扣，与每一卡扣邻近的部分上开设有贯穿弹性卡板上下两端的弧形槽，所述弹性卡板通过螺栓或螺钉与凸台连接。

6. 根据权利要求 1 所述的一种家用微型油渣分离机，其特征在于：所述电动机的动力输出轴与连接器连接，所述连接器的外侧面上设置有倾斜的导向槽及可被压入连接器内的球面凸起，所述球面凸起与设置在连接器内的弹簧接触，所述分离器的中心部分具有与所述连接器外侧面配合的内侧面，所述内侧面上设置有凸起的导向柱和卡扣，所述卡扣的横截面呈三角形或梯形，所述分离器的中心部分与连接器连接，所述卡扣卡在球面凸起的下侧，所述导向柱卡在导向槽内。

7. 根据权利要求 1 所述的一种家用微型油渣分离机，其特征在于：所述油杯的顶部安装有漏斗，漏斗底壁下侧连接有一外部呈圆台形且下端比上端小的导油嘴，所述导油嘴内有从其下端面延伸到漏斗内的出油孔，所述出油孔与进液间隙正对。

8. 根据权利要求 7 所述的一种家用微型油渣分离机，其特征在于：所述漏斗的底壁下侧设置有与油杯顶部开口配合的定位置放凸缘，所述定位置放凸缘的下端低于导油嘴的下端。

9. 根据权利要求 1 所述的一种家用微型油渣分离机，其特征在于：所述凸台的侧面设置有对油杯进行周向定位的定位平面，所述管状凸缘上设置有与凸台的周向定位平面匹配的平面或直边。

10. 根据权利要求 7 所述的一种家用微型油渣分离机，其特征在于：所述漏斗的上端设置有持耳。

家用微型油渣分离机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种微型分离机，属于分离设备技术领域。

背景技术

[0002] 由于“地沟油”等食品安全事件的接连曝光，目前，食品安全已成了老百姓日常生活中最关心和重视的事情之一，为了吃上“放心油”、“健康油”，很多家庭选择了自己压榨食用植物油。但由于自家压榨出来的植物油含有很多渣滓，且缺乏适合家庭使用的油渣分离机，无法实现油和渣的充分分离，导致油的纯度和口感达不到人们想要的效果，这给热衷自榨食用植物油的人们带来了不小的困扰。

发明内容

[0003] 实用新型内容

[0004] 为解决目前缺乏适合家庭使用的油渣分离机，致自家压榨出来的植物油无法提纯的问题，本实用新型提供一种家用微型油渣分离机，以方便、高效地对自家压榨出来的植物油进行分离提纯，提高自榨食用植物油的纯度和口感。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型所采用的技术方案为：

[0006] 一种家用微型油渣分离机，包括底座、电动机、油杯、分离器和离心挡盖，所述底座的顶部设置有凸台，底座内安装有电动机，电动机的动力输出轴向上穿出底座顶部的凸台，且与凸台间密封，所述油杯具有与所述凸台匹配的自油杯底部向油杯内凹陷的管状凸缘，所述油杯安装在底座的顶部，其管状凸缘与所述凸台配合，所述凸台上安装有可水平伸缩的弹性卡板，所述弹性卡板卡在管状凸缘的上端，所述分离器置于油杯内，分离器的中心部分与电动机的动力输出轴直接或间接连接，所述中心部分与外围的分离部分连接，所述分离部分内具有容油空间，分离部分的侧壁上均布有透油缝，分离部分的顶部安装有防止油渣混合物甩出的离心挡盖，所述离心挡盖与分离器中心部分间留有进液间隙。

[0007] 优选地，所述开设有透油缝的侧壁外设置有与侧壁上端连接且竖直向下延伸的防溅部分，所述防溅部分的下端安装有盖面自边缘至中心向上倾斜的积渣盖，所述积渣盖的中心开设有孔，积渣盖与分离部分的下端间留有出油间隙。

[0008] 优选地，所述离心挡盖通过螺纹或卡扣与分离部分的顶部连接，所述积渣盖通过螺纹或卡扣与防溅部分的下端连接。

[0009] 优选地，所述油杯的侧壁上设置有与油杯内底部连通的出油嘴，所述出油嘴的出油高度低于所述管状凸缘上端的高度。

[0010] 优选地，所述弹性卡板呈鼓形，弹性卡板的圆弧边缘设置有至少两个横截面呈三角形或梯形的卡扣，与每一卡扣邻近的部分上开设有贯穿弹性卡板上下两端的弧形槽，所述弹性卡板通过螺栓或螺钉与凸台连接。

[0011] 优选地，所述电动机的动力输出轴与连接器连接，所述连接器的外侧面上设置有倾斜的导向槽及可被压入连接器内的球面凸起，所述球面凸起与设置在连接器内的弹簧接

触，所述分离器的中心部分具有与所述连接器外侧面配合的内侧面，所述内侧面上设置有凸起的导向柱和卡扣，所述卡扣的横截面呈三角形或梯形，所述分离器的中心部分与连接器连接，所述卡扣卡在球面凸起的下侧，所述导向柱卡在导向槽内。

[0012] 优选地，所述油杯的顶部安装有漏斗，漏斗底壁下侧连接有一外部呈圆台形且下端比上端小的导油嘴，所述导油嘴内有从其下端面延伸到漏斗内的出油孔，所述出油孔与进液间隙正对。

[0013] 优选地，所述漏斗的底壁下侧设置有与油杯顶部开口配合的定位置放凸缘，所述定位置放凸缘的下端低于导油嘴的下端。

[0014] 优选地，所述凸台的侧面设置有对油杯进行周向定位的定位平面，所述管状凸缘上设置有与凸台的周向定位平面匹配的平面或直边。

[0015] 优选地，所述漏斗的上端设置有持耳。

[0016] 优选地，所述漏斗具有顶盖，顶盖下部设置有与漏斗顶部开口匹配的盖合凸缘，顶盖顶部设置有把手或持耳。

[0017] 优选地，所述油杯由不锈钢制成，所述漏斗由透明玻璃制成。

[0018] 优选地，所述底座内设置有容纳接油槽的容纳腔，底座侧壁上设置有电源开关。

[0019] 本实用新型通过电动机输出轴转动分离器，使进入分离器内的油渣混合物受到离心力的作用，在离心力的强制作用下，油渣混合物中的油液便经分离器侧壁上的透油缝进入油杯中，而渣滓则被拦阻在分离器内，从而方便、高效地实现油渣分离，提高自家压榨出来的植物油的纯度；通过采用弹性卡板卡在管状凸缘的上端，即保证了对油杯的必要限位，又在需要清洗时方便将油杯取下；进一步地，通过采用螺纹或卡扣连接，从而在需要对分离器进行清洗时，便于将离心挡盖和积渣盖从分离器上取下，便于分离器的清洗。

附图说明

[0020] 图 1 为本实用新型一实施例的家用微型油渣分离机的结构示意图；

[0021] 图 2 为图 1 所示油杯的俯视示意图；

[0022] 图 3 为图 2 所示油杯在 A-A 处的剖视示意图；

[0023] 图 4 为图 1 所示弹性卡板的俯视示意图；

[0024] 图 5 为图 1 所示分离器的俯视示意图；

[0025] 图 6 为图 5 所示分离器在 B-B 处的剖视示意图。

[0026] 图 7 为图 5 所示分离器的仰视示意图；

[0027] 图 8 为图 1 所示连接器的主视示意图；

[0028] 图 9 为图 8 所示连接器的俯视示意图；

[0029] 图中：1、底座；11、凸台；12、容纳腔；13、电源开关；2、油杯；21、管状凸缘；22、出油嘴；3、弹性卡板；31、卡扣；32、弧形槽；4、分离器；41、中心部分；411、导向柱；412、卡扣；42、分离部分；421、透油缝；43、防溅部分；5、离心挡盖；6、积渣盖；7、连接器；71、导向槽；72、球面凸起；8、漏斗；81、导油嘴；82、定位置放凸缘。

具体实施方式

[0030] 下面结合附图对本实用新型的具体实施例作进一步说明。

[0031] 如图 1 至图 9 所示，本实施例的微型油渣分离机包括底座 1、电动机、油杯 2、弹性卡板 3、分离器 4 和离心挡盖 5，底座 1 的顶部设置有凸台 11，底座 1 内安装有电动机，电动机的动力输出轴向上穿出底座 1 顶部的凸台 11，且与凸台 11 间密封，油杯 2 具有与凸台 11 匹配的自油杯底部向油杯内凹陷的管状凸缘 21，油杯 2 安装在底座 1 的顶部，其管状凸缘 21 与凸台 11 配合，凸台 11 上安装有可水平伸缩的弹性卡板 3，弹性卡板卡 3 在管状凸缘 21 的上端，分离器 4 置于油杯 2 内，分离器 4 的中心部分 41 与电动机的动力输出轴直接或间接连接，中心部分 41 与外围的分离部分 42 连接，分离部分 42 内具有容油空间，分离部分 42 的侧壁上均布有透油缝 421，分离部分 42 的顶部安装有防止油渣混合物甩出的离心挡盖 5，离心挡盖 5 与分离器 4 的中心部分 41 间留有进液间隙。

[0032] 为防止从分离器的透油缝甩出的油液撞击到油杯壁上，造成油液飞溅，开设有透油缝 421 的侧壁外设置有与侧壁上端连接且竖直向下延伸的防溅部分 43 ；为对通过透油缝的细渣进一步沉积、去除，防溅部分 43 的下端安装有盖面自边缘至中心向上倾斜的积渣盖 6，积渣盖 6 的中心开设有孔，积渣盖 6 与分离部分 42 的下端间留有出油间隙。

[0033] 为在清渣时，便于取下离心挡盖和积渣盖，优选地，离心挡盖 5 通过螺纹或卡扣与分离部分 42 的顶部连接，积渣盖 6 通过螺纹或卡扣与防溅部分 43 的下端连接。

[0034] 为便于出油，且降低管状凸缘 21 与凸台 11 配合处的漏油可能，优选地，油杯 2 的侧壁上设置有与油杯 2 内底部连通的出油嘴 22，出油嘴 22 的出油高度低于所述管状凸缘 21 上端的高度。

[0035] 优选地，弹性卡板 3 呈鼓形，弹性卡板 3 的圆弧边缘设置有至少两个横截面呈三角形或梯形的卡扣 31，与每一卡扣 31 邻近的部分上开设有贯穿弹性卡板 3 上下两端的弧形槽 32，弹性卡板 3 通过螺栓或螺钉与凸台 11 连接。

[0036] 为便于在清洗时取下分离器且保证连接可靠，优选地，电动机的动力输出轴与连接器 7 连接，连接器 7 的外侧面上设置有倾斜的导向槽 71 及可被压入连接器 7 内的球面凸起 72，球面凸起 72 与设置在连接器 7 内的弹簧接触，分离器 4 的中心部分 41 具有与连接器 7 的外侧面配合的内侧面，内侧面上设置有凸起的导向柱 411 和卡扣 412，卡扣 412 的横截面呈三角形或梯形，分离器 4 的中心部分 41 与连接器 7 连接，卡扣 412 卡在球面凸起 72 的下侧，导向柱 411 卡在导向槽 71 内。

[0037] 为便于连续向分离器内加入油渣混合物，优选地，油杯 2 的顶部安装有漏斗 8，漏斗 8 底壁下侧连接有一外部呈圆台形且下端比上端小的导油嘴 81，导油嘴 7 内有从其下端面延伸到漏斗 8 内的出油孔，出油孔与进液间隙正对。通过采用这种下端较小的导油嘴，大大减小了出油口流出的油液的可附着面积，避免了油液在漏斗下侧大面积流淌造成污染等，保证了油液顺利流入分离器内。

[0038] 为便于稳定放置，漏斗 8 的底壁下侧设置有与油杯 2 的顶部开口配合的定位置放凸缘 82，定位置放凸缘 82 的下端低于导油嘴 81 的下端。

[0039] 优选地，所述凸台的侧面设置有对油杯进行周向定位的定位平面，所述管状凸缘上设置有与凸台的周向定位平面匹配的平面或直边。

[0040] 为便于抓持，优选地，漏斗 8 的上端设置有持耳。

[0041] 优选地，漏斗 8 具有顶盖，顶盖下部设置有与漏斗 8 顶部开口匹配的盖合凸缘，顶盖顶部设置有把手。

[0042] 优选地，油杯 2 由不锈钢制成，漏斗 8 由透明玻璃制成。

[0043] 优选地，底座 1 内设置有容纳接油槽的容纳腔 12，底座 1 侧壁上设置有电源开关 13。

[0044] 本实用新型的家用微型油渣分离机可方便、高效地对自家压榨出来的植物油进行分离提纯，解决了目前缺乏适合家庭使用的油渣分离机，致自家压榨出来的植物油无法提纯的问题，具有结构简单、无耗材、便于清洗等优点，可广泛用于各类固液混合物的分离提纯。

[0045] 上面结合附图对本实用新型的实施例作了详细说明，但是本实用新型并不限于上述实施例，在本领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出得各种变化，也应视为本实用新型的保护范围。

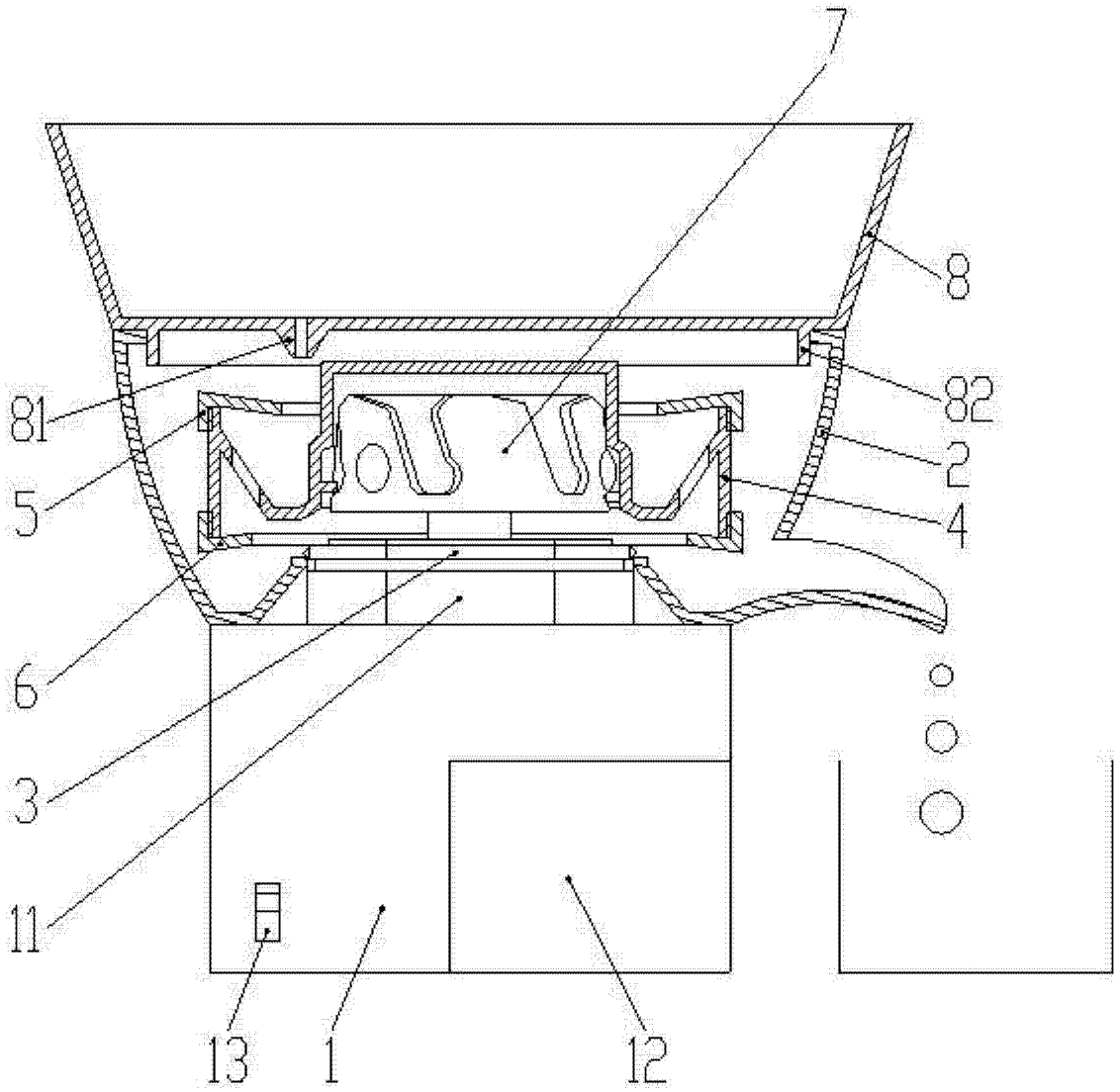


图 1

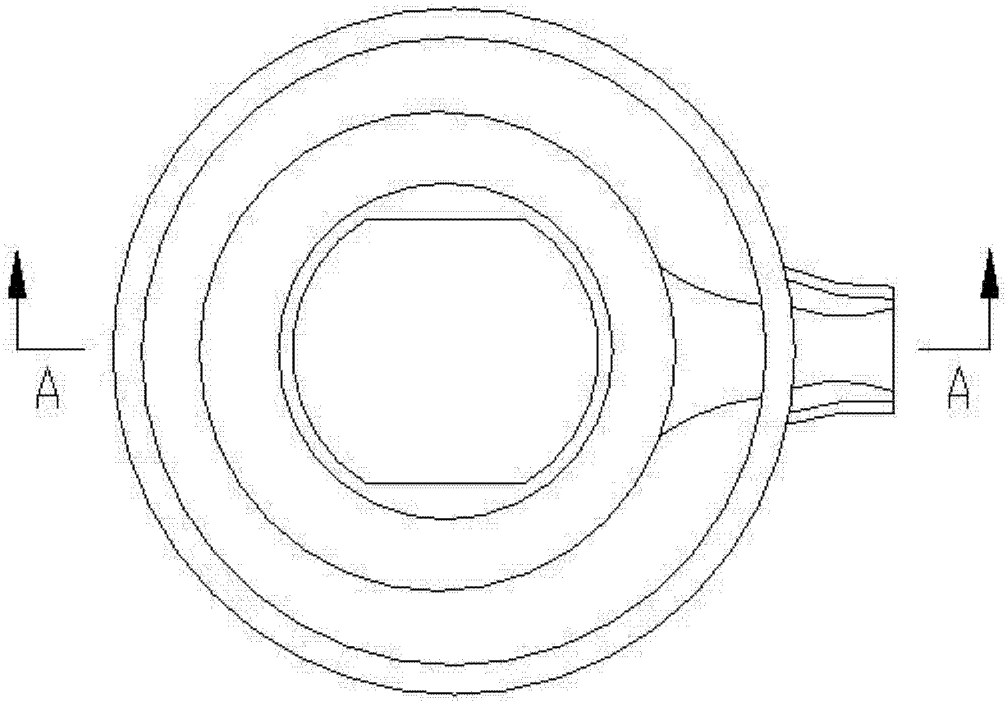


图 2

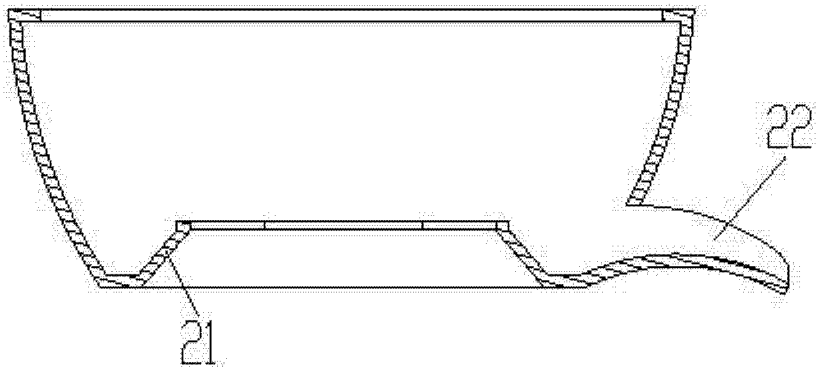


图 3

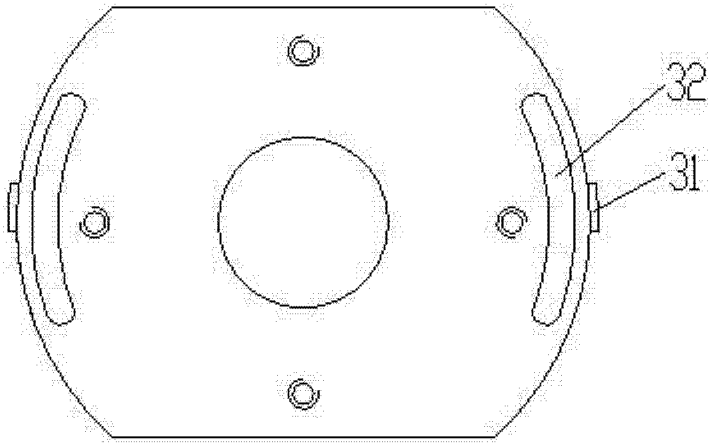


图 4

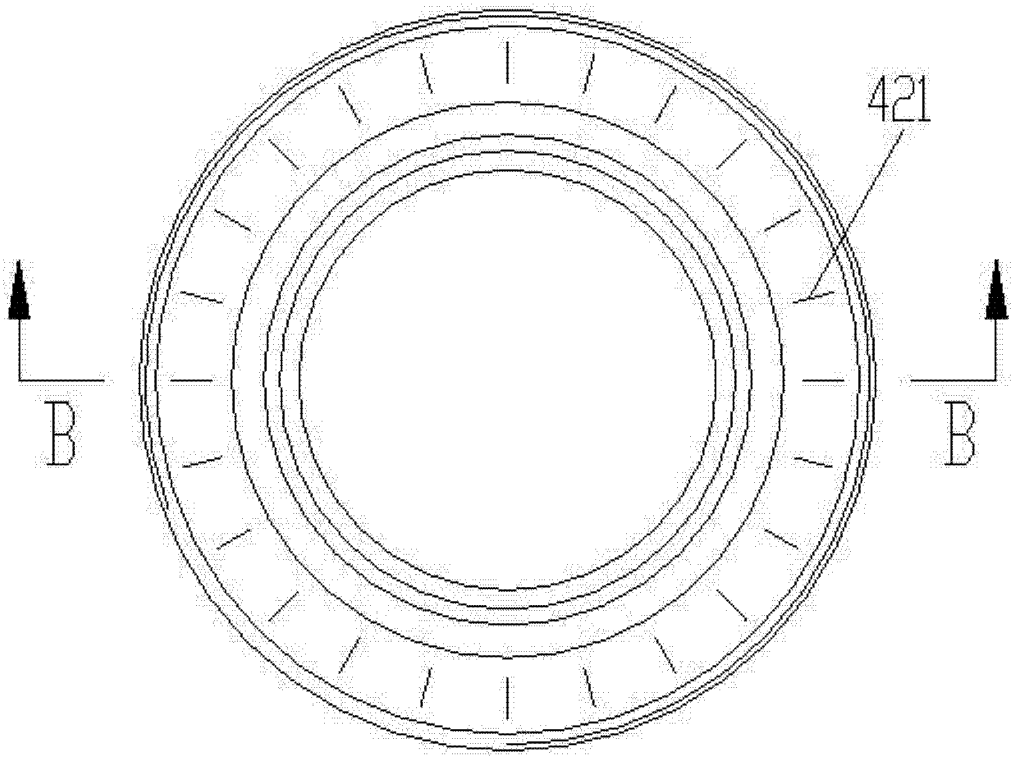


图 5

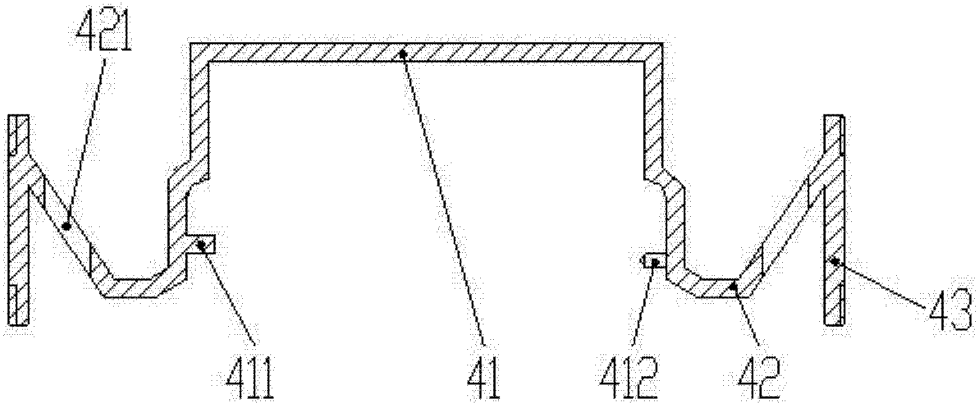


图 6

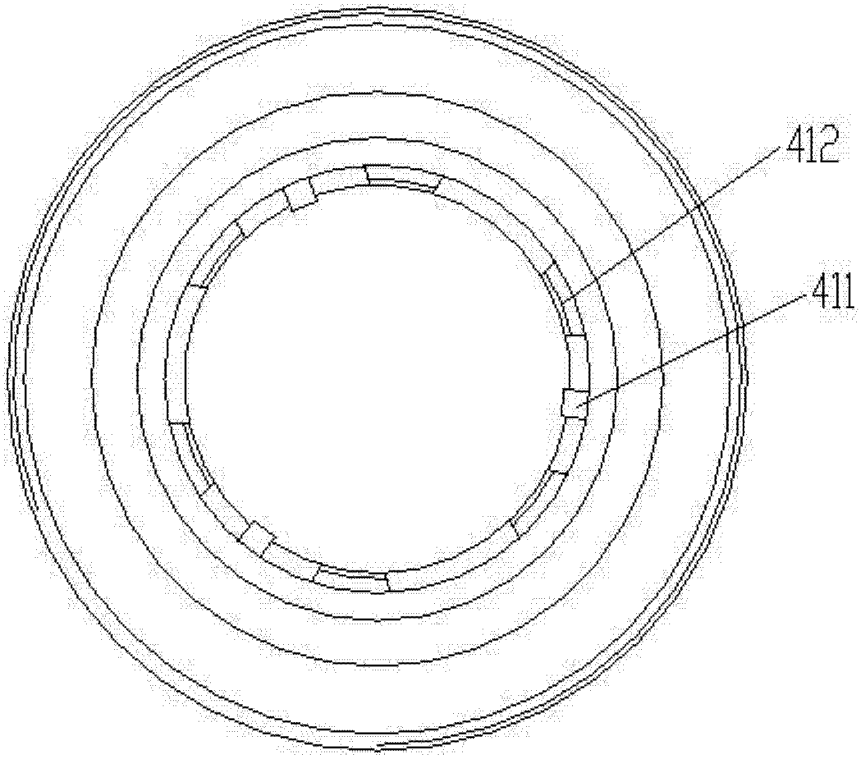


图 7

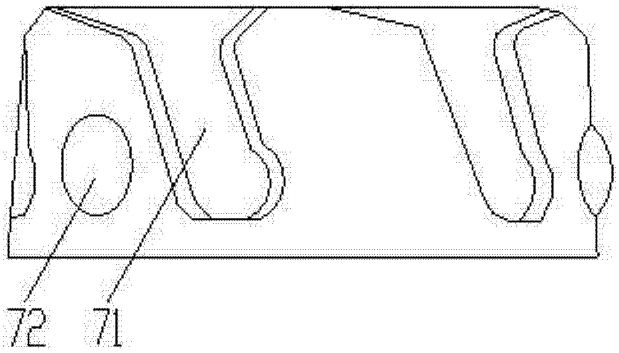


图 8

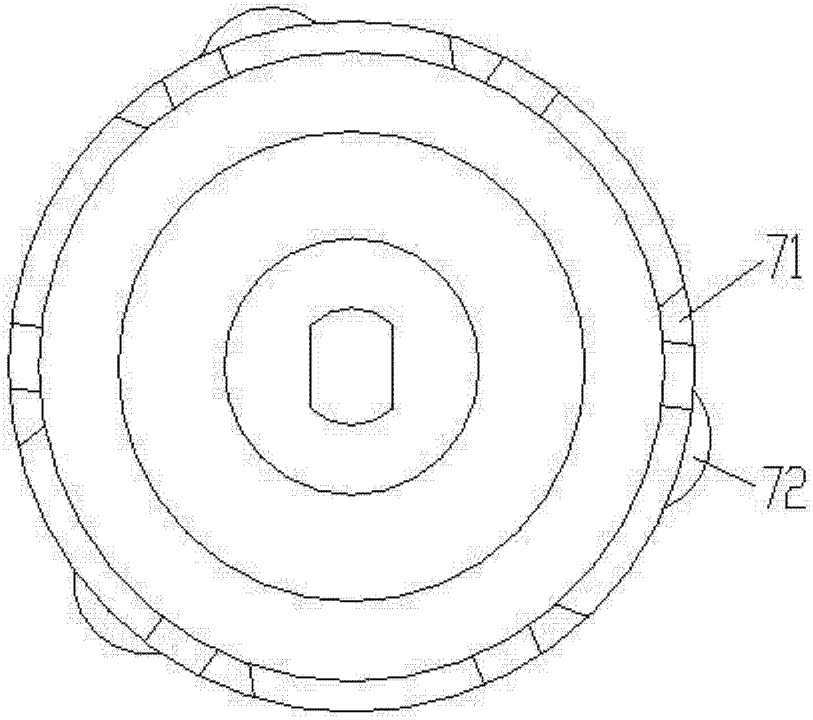


图 9