



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218742311 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 28

(21) 申请号 202223103622.6

(22) 申请日 2022.11.22

(73) 专利权人 宁波博菱电器股份有限公司
地址 315000 浙江省宁波市北仑区新碶大港六路77号

(72) 发明人 黄青军 韩伟华 戴芳胜

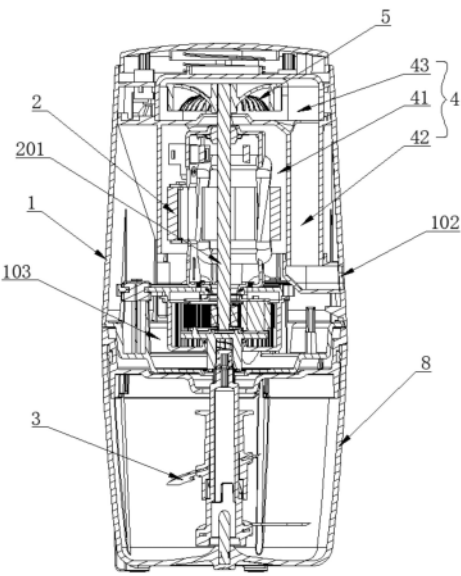
(74) 专利代理机构 宁波知坤专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33312
专利代理师 朱玉泉

(51) Int. Cl .
B02C 18/10 (2006.01)
B02C 18/16 (2006.01)
B02C 23/24 (2006.01)

权利要求书1页 说明书5页 附图9页

(54) 实用新型名称
一种带有风道的家用微型绞肉机

(57) 摘要
本实用新型提供了一种带有风道的家用微型绞肉机,包括:机体,机体上设置有电机、进风口、出风口和风道,风道的一端与进风口连通,风道的另一端与出风口连通,电机的转轴上连接有风扇,电机及风扇均置于风道内;工作时电机带动风扇旋转产生气流,以使外界空气从进风口进入风道内,并沿风道从出风口排出,以对电机降温。本实用新型带有风道的家用微型绞肉机,机体内设置有风扇和风道,能够将电机散发的热量及时散发出去,避免温度过高发生损坏,延长使用寿命;无需停机散热,工作效率高。



1. 一种带有风道的家用微型绞肉机, 包括: 机体 (1), 其特征在于, 所述机体 (1) 上设置有电机 (2)、进风口 (101)、出风口 (102) 和风道 (4), 所述风道 (4) 的一端与所述进风口 (101) 连通, 所述风道 (4) 的另一端与所述出风口 (102) 连通, 所述电机 (2) 的转轴 (201) 上连接有风扇 (5), 所述电机 (2) 及所述风扇 (5) 均置于所述风道 (4) 内; 工作时所述电机 (2) 带动所述风扇 (5) 旋转产生气流, 以使外界空气从所述进风口 (101) 进入所述风道 (4) 内, 并沿所述风道 (4) 从所述出风口 (102) 排出, 以对所述电机 (2) 降温。

2. 如权利要求1所述的带有风道的家用微型绞肉机, 其特征在于, 所述风道 (4) 包括第一通道 (41)、第二通道 (42) 和换向通道 (43), 所述第一通道 (41) 通过所述换向通道 (43) 与所述第二通道 (42) 连通, 并且所述第一通道 (41) 与所述进风口 (101) 连通, 所述第二通道 (42) 与所述出风口 (102) 连通。

3. 如权利要求2所述的带有风道的家用微型绞肉机, 其特征在于, 所述风扇 (5) 置于所述换向通道 (43) 内, 所述风扇 (5) 朝所述第二通道 (42) 一侧出风, 所述电机 (2) 置于所述第一通道 (41) 内。

4. 如权利要求2所述的带有风道的家用微型绞肉机, 其特征在于, 所述机体 (1) 内设置有风筒 (6), 所述第一通道 (41) 及所述第二通道 (42) 均设置于所述风筒 (6) 上。

5. 如权利要求4所述的带有风道的家用微型绞肉机, 其特征在于, 所述风扇 (5) 包括圆盘 (51) 以及多个叶片 (52), 多个所述叶片 (52) 沿所述圆盘 (51) 轴心周向均匀设置, 并与所述圆盘 (51) 轴心存在间隔空间 (53)。

6. 如权利要求4所述的带有风道的家用微型绞肉机, 其特征在于, 所述第一通道 (41) 包括第一通道进风口 (411) 和第一通道出风口 (412), 所述第一通道出风口 (412) 处设置有环形凸起 (413)。

7. 如权利要求2所述的带有风道的家用微型绞肉机, 其特征在于, 所述第二通道 (42) 包括第二通道进风口 (421) 和第二通道出风口 (422), 所述第二通道进风口 (421) 处设置有空气导流槽 (423)。

8. 如权利要求4所述的带有风道的家用微型绞肉机, 其特征在于, 所述机体 (1) 上设置有与所述风筒 (6) 相拼接的风罩 (7), 所述风筒 (6) 与所述风罩 (7) 之间形成所述换向通道 (43)。

9. 如权利要求8所述的带有风道的家用微型绞肉机, 其特征在于, 所述风罩 (7) 上设置有与所述第二通道 (42) 对应的导流腔 (71)。

10. 如权利要求9所述的带有风道的家用微型绞肉机, 其特征在于, 所述导流腔 (71) 内壁与所述风罩 (7) 内壁之间形成有第一连接部和第二连接部, 所述第一连接部形成有弧形导流面 (72), 所述第二连接部形成有挡流角 (73)。

一种带有风道的家用微型绞肉机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绞肉机技术领域,具体而言,涉及一种带有风道的家用微型绞肉机。

背景技术

[0002] 家用绞肉机为电动模式,使用家用220V电源,越来越多的家庭开始使用这类产品,使家用绞肉机成为厨房的家用电器新宠;家用绞肉机使用转动力度较为强劲的电机,所以使用的过程之中会迅速发热,一般持续工作使用时间不超过一分钟,以延长家用绞肉机的使用寿命,若持续工作超过一分钟,则可能造成电机发热严重造成损坏。

[0003] 传统家用电动绞肉机,其内部的电机在工作时发热严重,导致壳体内部的电机、塑料件因温度过高而造成损坏,影响家用电动绞肉机的使用寿命。

实用新型内容

[0004] (一)要解决的技术问题

[0005] 本实用新型所要解决的问题是提供一种带有风道的家用微型绞肉机,机体内设置有风扇和风道,能够将电机散发的热量及时散发出去,避免温度过高发生损坏,延长使用寿命;无需停机散热,工作效率高。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为解决所述技术问题,本实用新型提供一种带有风道的家用微型绞肉机,包括:机体,所述机体上设置有电机、进风口、出风口和风道,所述电机的转轴连接有旋转刀头,机体下端部可拆卸连接有杯体,所述旋转刀头置于所述杯体内并对所述杯体内的肉类食品进行切碎、搅碎;所述风道的一端与所述进风口连通,所述风道的另一端与所述出风口连通,所述电机的转轴上连接有风扇,绞肉时电机通电带动所述旋转刀头和所述风扇同步旋转,所述风扇旋转产生风力;所述电机及所述风扇均置于所述风道内;工作时所述电机带动所述风扇旋转产生气流,以使外界空气从所述进风口进入所述风道内,并沿所述风道从所述出风口排出,从而将所述电机散发的热量带出所述机体,以对所述电机降温,便于将电机散发的热量及时散发出去,避免所述电机和所述机体内的塑料件因温度过高发生损坏,延长使用寿命;无需停机散热,工作效率高;由于风扇和风道的设置能够对所述电机及时地散热,因此电机可以采用铝丝电机相比于铜丝电机,价格低易发热,或者减少电机的硅钢片数量,以降低生产成本,解决了采用铝丝电机或减少电机硅钢片造成的发热严重容易损坏的问题。

[0008] 进一步的,所述风道包括第一通道、第二通道和换向通道,所述第一通道通过所述换向通道与所述第二通道连通,并且所述第一通道与所述进风口连通,所述第二通道与所述出风口连通。

[0009] 进一步的,所述风扇置于所述换向通道内,所述风扇朝所述第二通道一侧出风,所述电机置于所述第一通道内。

[0010] 进一步的,所述机体内设置有风筒,所述第一通道及所述第二通道均设置于所述风筒上。

[0011] 进一步的,所述风扇包括圆盘以及多个叶片,多个所述叶片沿所述圆盘轴心周向均匀设置,并与所述圆盘轴心存在间隔空间。

[0012] 进一步的,所述第一通道包括第一通道进风口和第一通道出风口,所述第一通道出风口处设置有环形凸起。

[0013] 进一步的,所述第二通道包括第二通道进风口和第二通道出风口,所述第二通道进风口处设置有空气导流槽。

[0014] 进一步的,所述机体上设置有与所述风筒相拼接的风罩,所述风筒与所述风罩之间形成所述换向通道。

[0015] 进一步的,所述风罩上设置有与所述第二通道对应的导流腔。

[0016] 进一步的,所述导流腔内壁与所述风罩内壁之间形成有第一连接部和第二连接部,所述第一连接部形成有弧形导流面,所述第二连接部形成有挡流角。

[0017] (三)有益效果

[0018] 本实用新型带有风道的家用微型绞肉机,机体内设置有风扇和风道,能够将电机散发的热量及时散发出去,避免温度过高发生损坏,延长使用寿命;无需停机散热,工作效率高;第一通道出风口处设置有环形凸起,环形凸起能够对风扇吹出的风起到挡风的效果,避免风扇吹出的风从第一通道出风口处进入至第一通道内,使得风道内空气流通顺畅;第二通道进风口处设置有空气导流槽,空气导流槽起到导流作用,便于将风扇吹出的风导入第二通道内;机体上设置有与风筒相拼接的风罩,风罩将换向通道与机体内其它塑料件隔开,避免热风吹至机体的其它塑料件造成损坏;设有弧形导流面,便于风罩内的气流沿弧形导流面流至导流腔内;设有挡流角,能够对导流腔内的气流进行阻挡,以便让气流向下流入至第二通道;风罩上设置有与第二通道对应的导流腔,便于将换向通道内的空气导入至第二通道内。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型带有风道的家用微型绞肉机的立体图;

[0020] 图2为本实用新型带有风道的家用微型绞肉机的剖视图;

[0021] 图3为本实用新型带有风道的家用微型绞肉机机体内部的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型带有风道的家用微型绞肉机风筒的结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型带有风道的家用微型绞肉机风筒底部的结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型带有风道的家用微型绞肉机风罩的结构示意图;

[0025] 图7为本实用新型带有风道的家用微型绞肉机风筒俯视方向的结构示意图;

[0026] 图8为本实用新型带有风道的家用微型绞肉机风扇的结构示意图;

[0027] 图9为本实用新型带有风道的家用微型绞肉机风扇仰视方向的结构示意图;

[0028] 图中各个附图标记的对应的部件名称是:1为机体、101为进风口、102为出风口、103为进风腔、2为电机、201为转轴、3为旋转刀头、4为风道、41为第一通道、411为第一通道进风口、412为第一通道出风口、413为环形凸起、42为第二通道、421为第二通道进风口、422为第二通道出风口、423为空气导流槽、43为换向风道、5为风扇、51为圆盘、52为叶片、53为

间隔空间、6为风筒、7为风罩、71为导流腔、72为弧形导流面、73为挡流角、8为杯体、L1为第一直线、L2为第二直线、A为夹角。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0030] 参阅图1-图9,本实用新型提供一种带有风道的家用微型绞肉机,包括:机体1,机体1上设置有电机2、进风口101、出风口102和风道4,电机2的转轴201连接有旋转刀头3,机体1下端部可拆卸连接有杯体8,旋转刀头3置于杯体8内并对杯体8内的肉类食品进行切碎、搅碎;风道4的一端与进风口101连通,风道4的另一端与出风口102连通,电机2的转轴201上连接有风扇5,绞肉时电机2通电带动旋转刀头3和风扇5同步旋转,风扇5旋转产生风力;电机2及风扇5均置于风道4内;工作时电机2带动风扇5旋转产生气流,以使外界空气从进风口101进入风道4内,并沿风道4从出风口102排出,从而将电机2散发的热量带出机体1,以对电机2降温,便于将电机散发的热量及时散发出去,避免电机2和机体1内的塑料件因温度过高发生损坏,延长使用寿命;无需停机散热,工作效率高;由于风扇5和风道4的设置能够对电机2及时地散热,因此电机2可以采用铝丝电机(相比于铜丝电机,价格低易发热),或者减少电机2的硅钢片数量,以降低生产成本,解决了采用铝丝电机或减少电机硅钢片造成的发热严重容易损坏的问题。

[0031] 参阅图1和图2,风道4包括第一通道41、第二通道42和换向通道43,第一通道41通过换向通道43与第二通道42连通,并且第一通道41与进风口101连通,第二通道42与出风口102连通;经换向通道43换向后,使得进风口101与出风口102位于机体1同一水平位置;第一通道41一端与进风口101连通,第一通道41另一端与换向通道43连通,第二通道42一端与出风口102连通,第二通道42另一端与换向通道43连通,换向通道43用于将第一通道41排出的风引入至第二通道42内;通过换向通道43满足对风道4的换向要求,风道4设置更加灵活;进风口101与出风口102均开设于机体1的侧壁,通过第一通道41、第二通道42及换向通道43将进风口101与出风口102连通,实现机体1侧向进风和出风的功能,使用时通过周向转动机体1来控制出风口102的朝向,避免将热风朝人体一侧吹出产生不适感。

[0032] 参阅图1和图2,风扇5置于换向通道43内,风扇5朝第二通道42一侧出风,风扇5安装在转轴201的上端部,旋转刀头3安装在转轴201的下端部;换向通道43内的空气经风扇5吹入第二通道42并从出风口102排出,此时换向通道43内形成负压,在负压作用下第一通道41的空气流入至换向通道43,进风口101将外界空气吸入第一通道41以形成循环;电机2置于第一通道41内,电机2运行时散发的热量传递至第一通道41内的空气,这部分带热量的空气在风扇5作用下进入换向通道43并流入第二通道42,然后沿着第二通道42从出风口102排出。

[0033] 参阅图1、图2、图4、图5和图7,机体1内设置有风筒6,第一通道41及第二通道42均沿竖直方向贯通设置于风筒6上,热风在风筒6上的第一通道41和第二通道42内流动,避免电机2散热的热量传递至机体1内的其它塑料件,从而避免机体1内的其它塑料件因温度过高发生损坏;第一通道41开设于风筒6靠近中心的位置,安装时将电机2置于第一通道41内,使得电机2安装在风筒6靠近中心的位置,以保证电机2安装在机体1靠近中心的位置,以便

电机轴带动旋转刀头3旋转绞肉;第二通道42开设于风筒6远离中心的位置,第二通道42设置有两个,其中一个第二通道42的轴心与第一通道41的轴心连成第一直线L1,另一个第二通道42的轴心与第一通道41的轴心连成第二直线L2,第一直线L1与第二直线L2之间形成夹角A,夹角A为钝角,本实施例中夹角A为120度,出风口102也对应设置有两个,增加散热性能。

[0034] 参阅图2、图8和图9,风扇5包括圆盘51以及多个叶片52,多个叶片52沿圆盘51轴心周向均匀设置,并与圆盘51轴心存在间隔空间53,叶片52远离圆盘51轴心的一侧与圆盘51外侧壁在竖直方向上平齐,间隔空间53呈圆环状,间隔空间53的外圆直径为D1,圆盘51的外圆直径为D2,D1比D2的比值范围为1:4至1:6;叶片52与圆盘51一体成型,使得圆盘51周向旋转时,圆盘51的间隔空间53处不会产生风力,叶片52向下侧产生风力,使得风扇5朝其下方的第二通道42吹风,避免向第一通道41吹风,结构设计合理,风道4内的空气流通顺畅。

[0035] 参阅图2、图4和图5,第一通道41包括第一通道进风口411和第一通道出风口412,第一通道进风口411与进风口101之间连通有进风腔103,进风腔103形成于机体1内;使用时空气从第一通道进风口411进入第一通道41内,沿第一通道41从第一通道出风口412排出,第一通道出风口412处设置有环形凸起413,环形凸起413上端的外径小于其下端的外径,环形凸起413能够对风扇5吹出的风起到挡风的效果,避免风扇5吹出的风从第一通道出风口412处进入至第一通道41内,使得风道4内空气流通顺畅。

[0036] 参阅图2、图4和图5,第二通道42包括第二通道进风口421和第二通道出风口422,第二通道进风口421与换向通道43连通,第二通道出风口422与出风口102连通,第二通道进风口421处设置有空气导流槽423,空气导流槽423起到导流作用,便于将风扇5吹出的风导入第二通道42内。

[0037] 参阅图2、图3、图4和图6,机体1上设置有与风筒6相拼接的风罩7,风罩7设置在风筒6上方;风筒6与风罩7之间形成换向通道43,风罩7将换向通道43与机体1内其它塑料件隔开,避免热风吹至机体1的其它塑料件造成损坏。

[0038] 参阅图2、图3、图4和图6,风罩7上设置有与第二通道42对应的导流腔71,导流腔71便于将换向通道43内的空气导入至第二通道42内;导流腔71的数量与第二通道42的数量相同,导流腔71设置有两个;导流腔71内壁与风罩7内壁之间形成有第一连接部和第二连接部,第一连接部形成有弧形导流面72,第二连接部形成有挡流角73;沿风扇5产生的气流方向,弧形导流面72、导流腔71和挡流角73由前至后依次排列;风扇5产生的气流先流至弧形导流面72处,便于风罩7内的气流沿弧形导流面72流至导流腔71内;挡流角73用于对导流腔71内的气流进行阻挡,以便让气流向下流入至第二通道42;参阅图6的视图方向,风扇5产生的气流在风罩7内为顺时针方向流动。

[0039] 本实用新型带有风道的家用微型绞肉机,风罩上设置有与第二通道对应的导流腔,便于将换向通道内的空气导入至第二通道内;机体内设置有风扇和风道,能够将电机散发的热量及时散发出去,避免温度过高发生损坏,延长使用寿命;无需停机散热,工作效率高;第一通道出风口处设置有环形凸起,环形凸起能够对风扇吹出的风起到挡风的效果,避免风扇吹出的风从第一通道出风口处进入至第一通道内,使得风道内空气流通顺畅;第二通道进风口处设置有空气导流槽,空气导流槽起到导流作用,便于将风扇吹出的风导入第二通道内;机体上设置有与风筒相拼接的风罩,风罩将换向通道与机体内其它塑料件隔开,

避免热风吹至机体的其它塑料件造成损坏;设有弧形导流面,便于风罩内的气流沿弧形导流面流至导流腔内;设有挡流角,能够对导流腔内的气流进行阻挡,以便让气流向流入至第二通道。

[0040] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

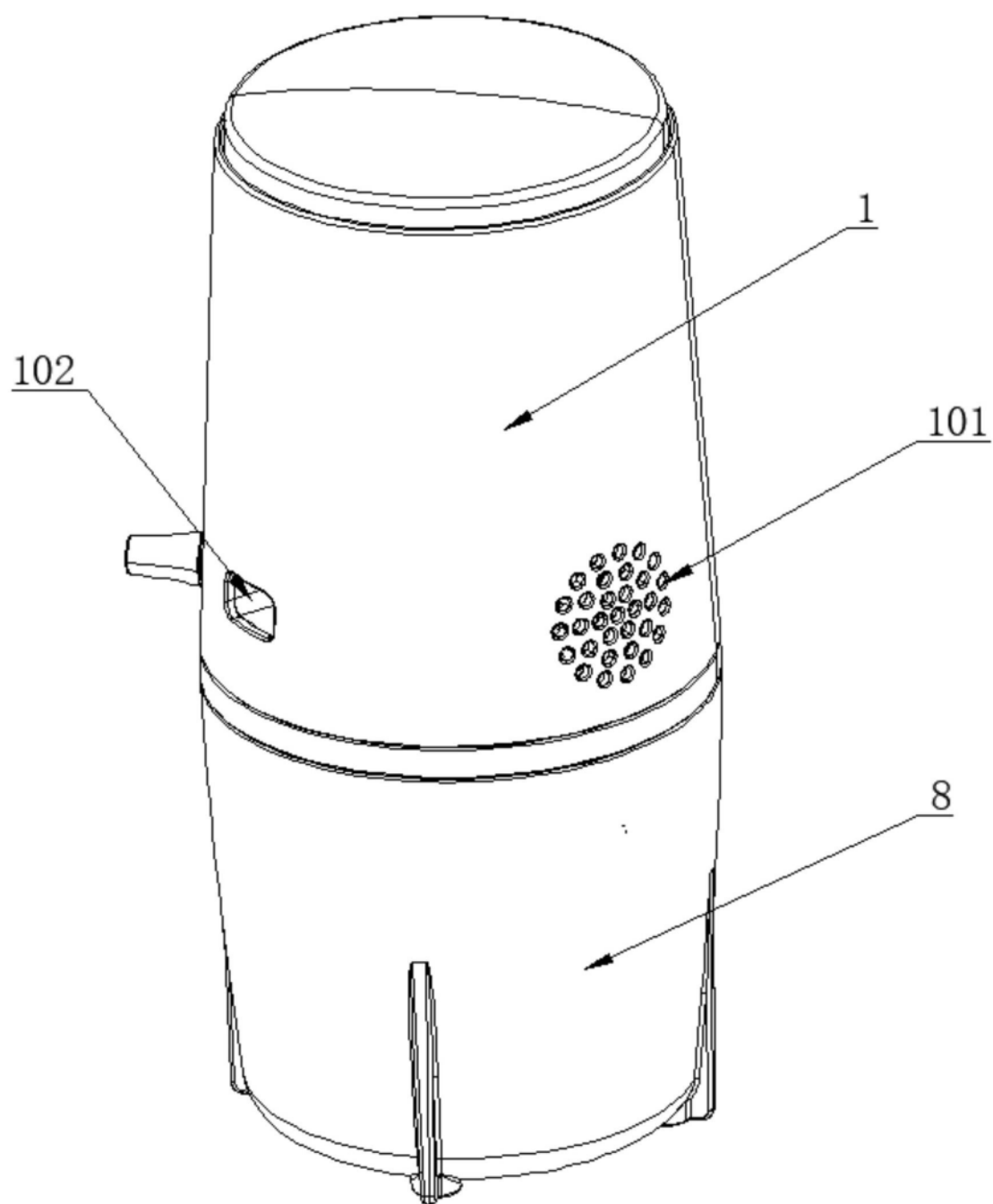


图1

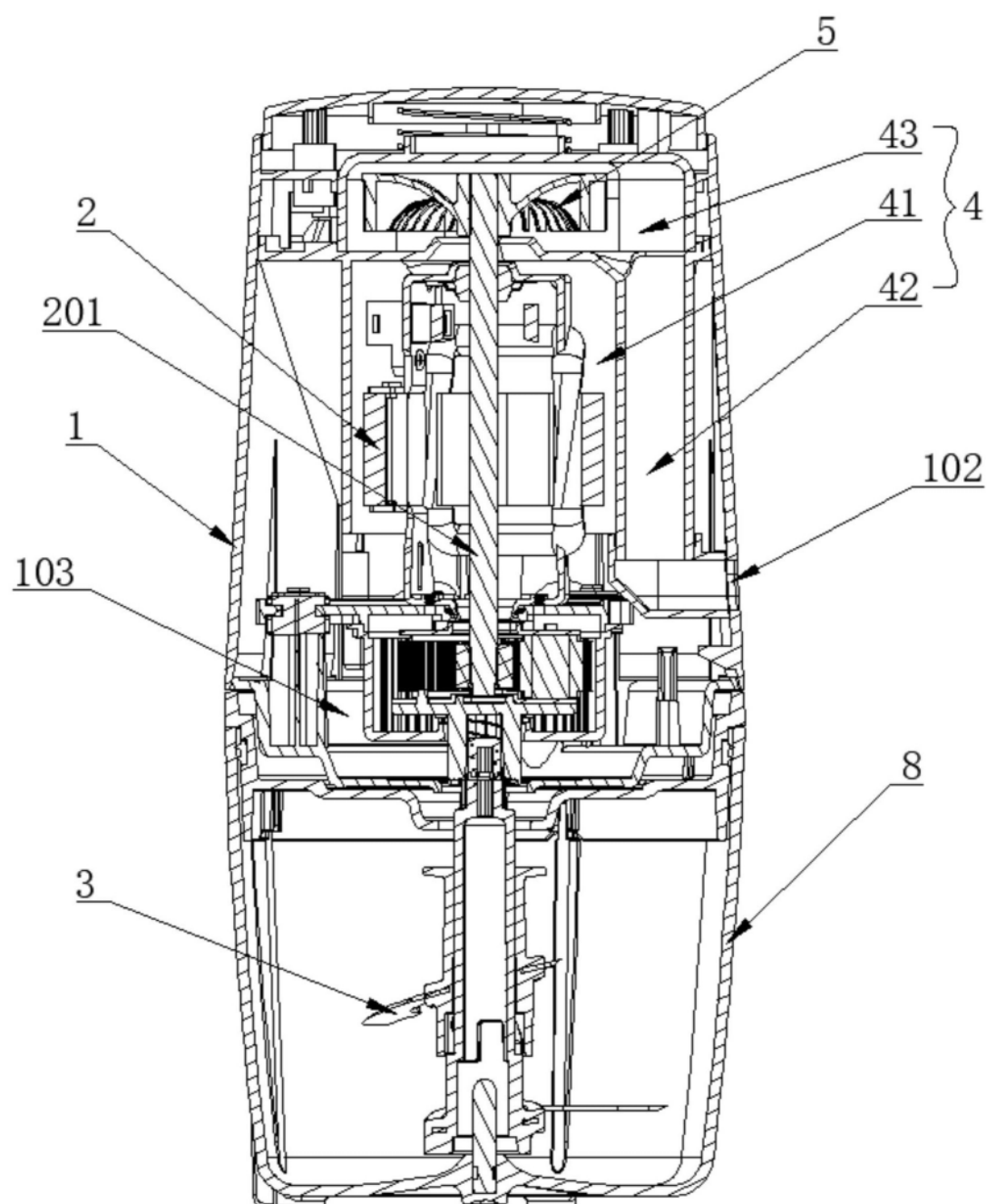


图2

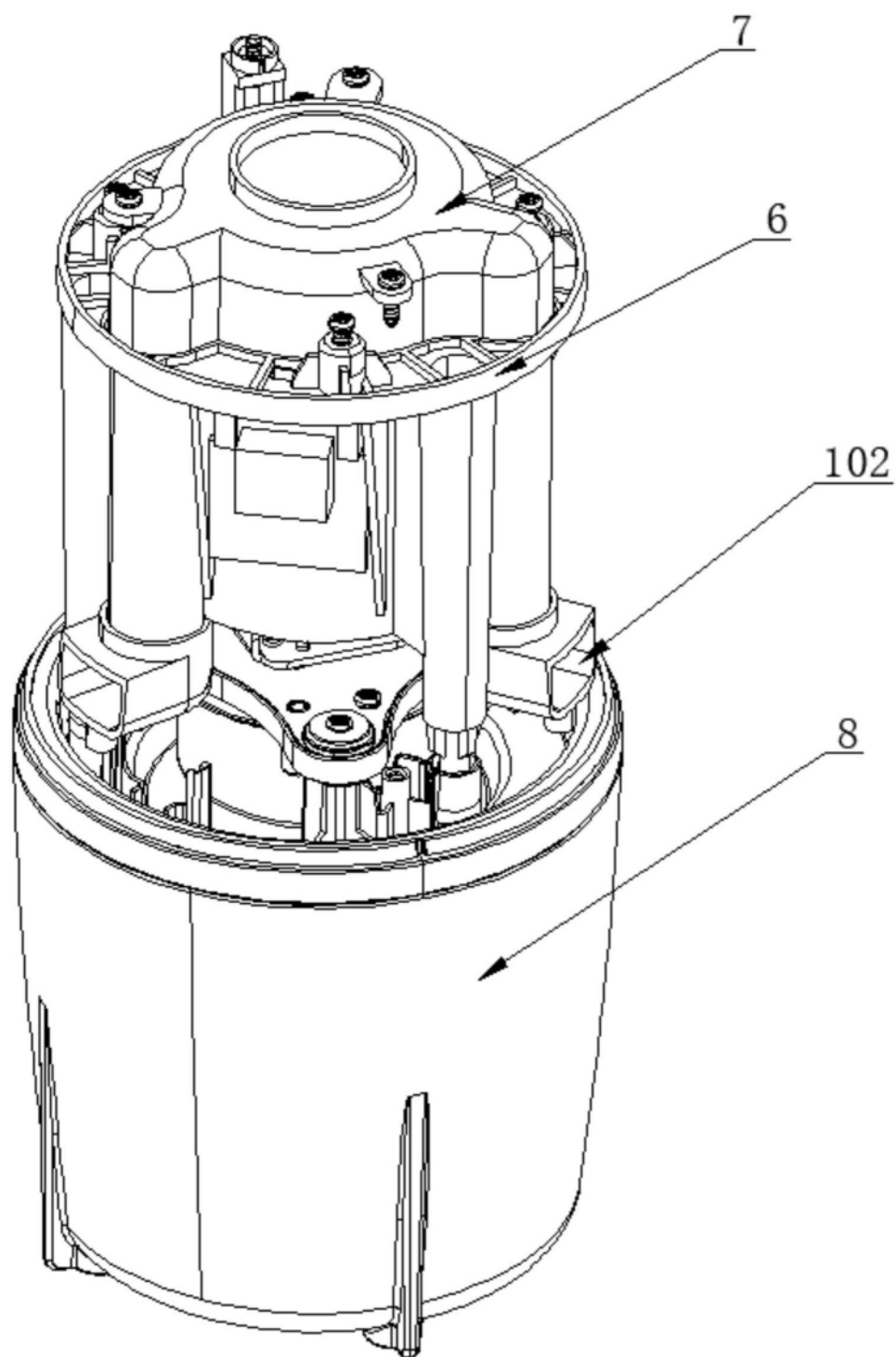


图3

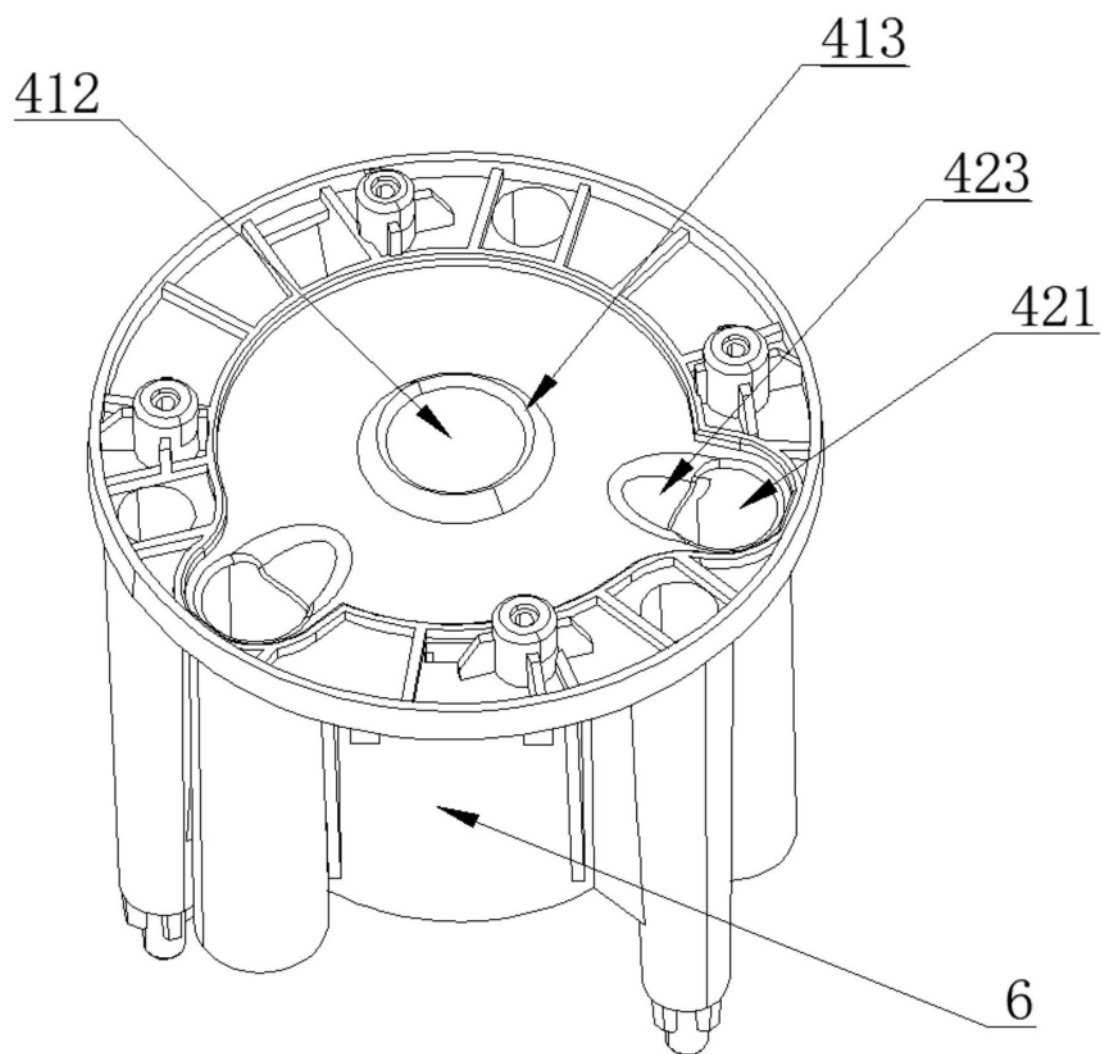


图4

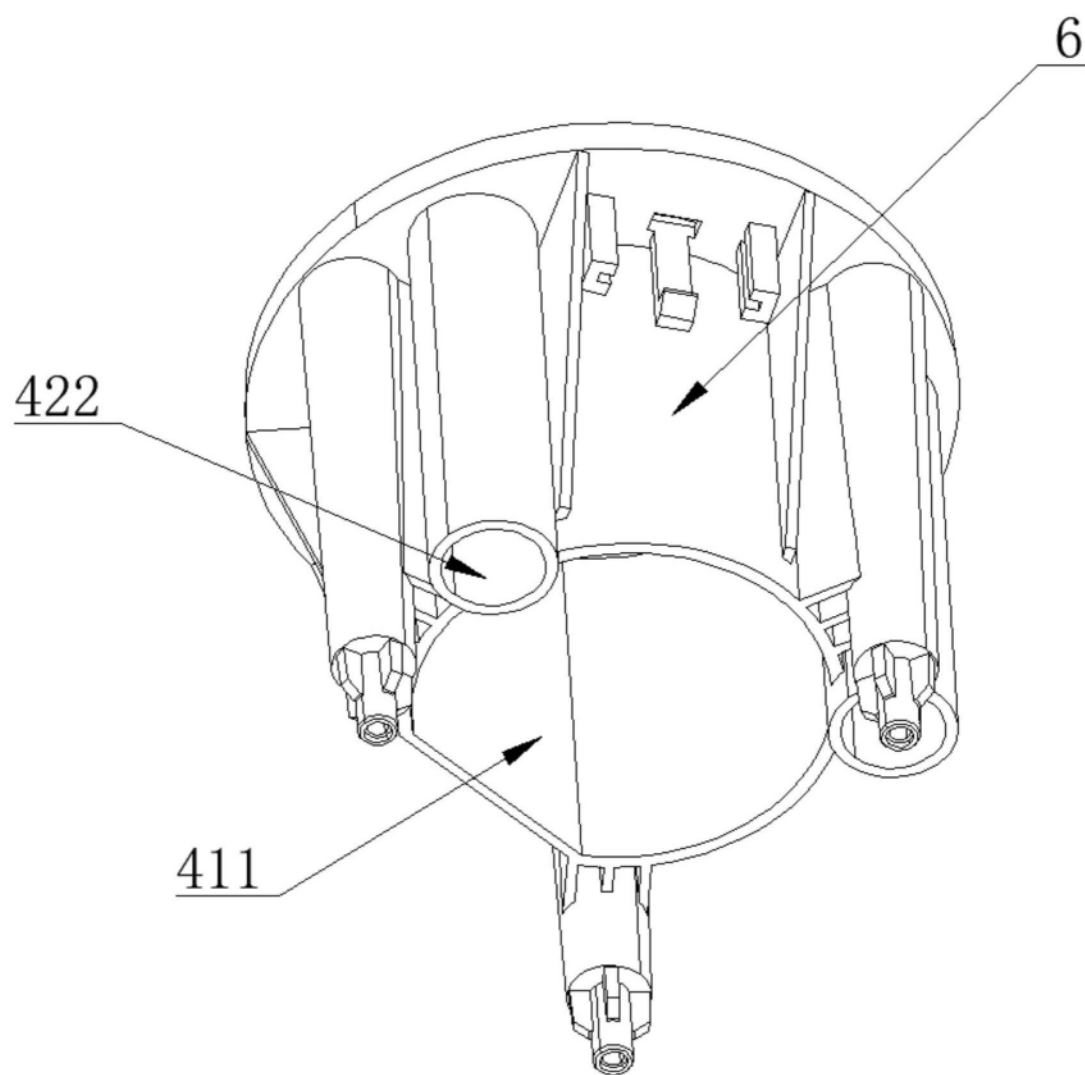


图5

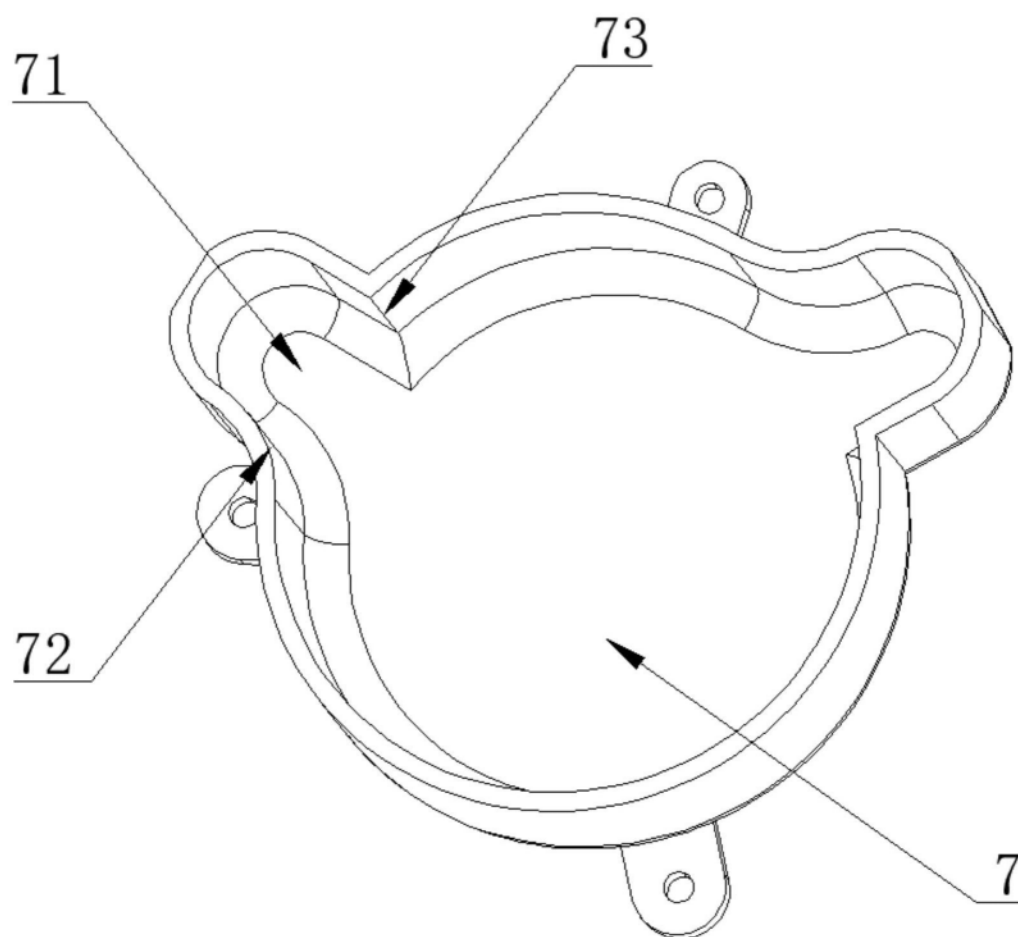


图6

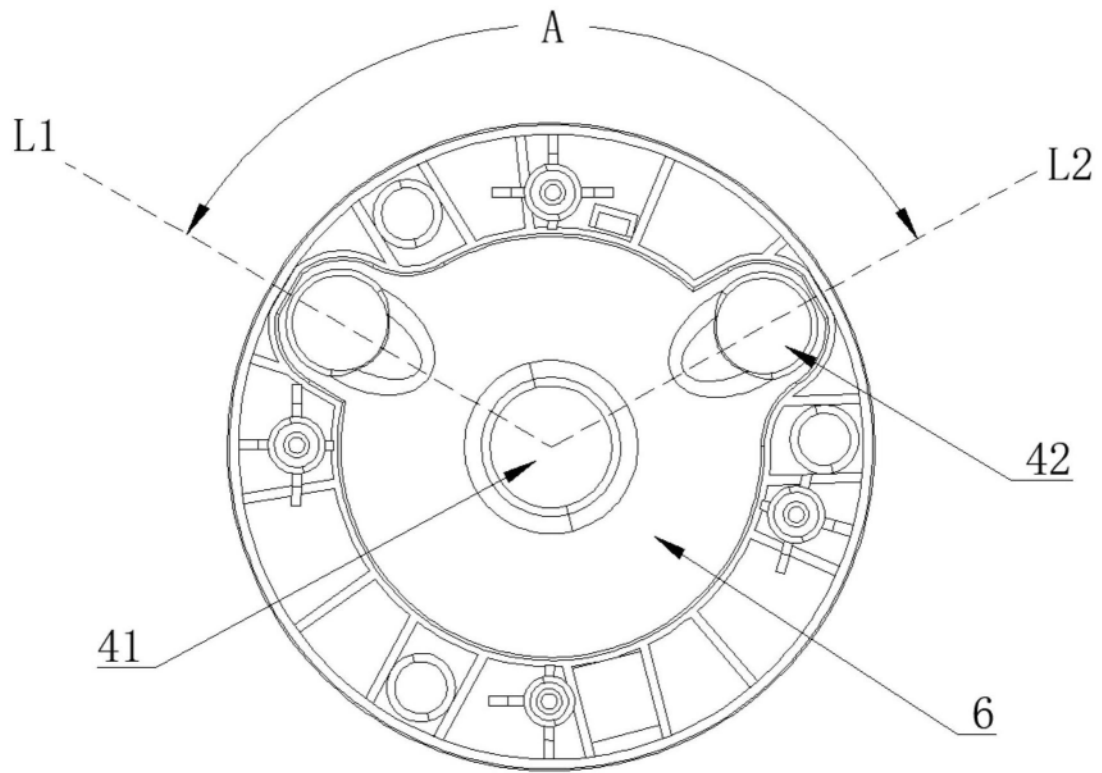


图7

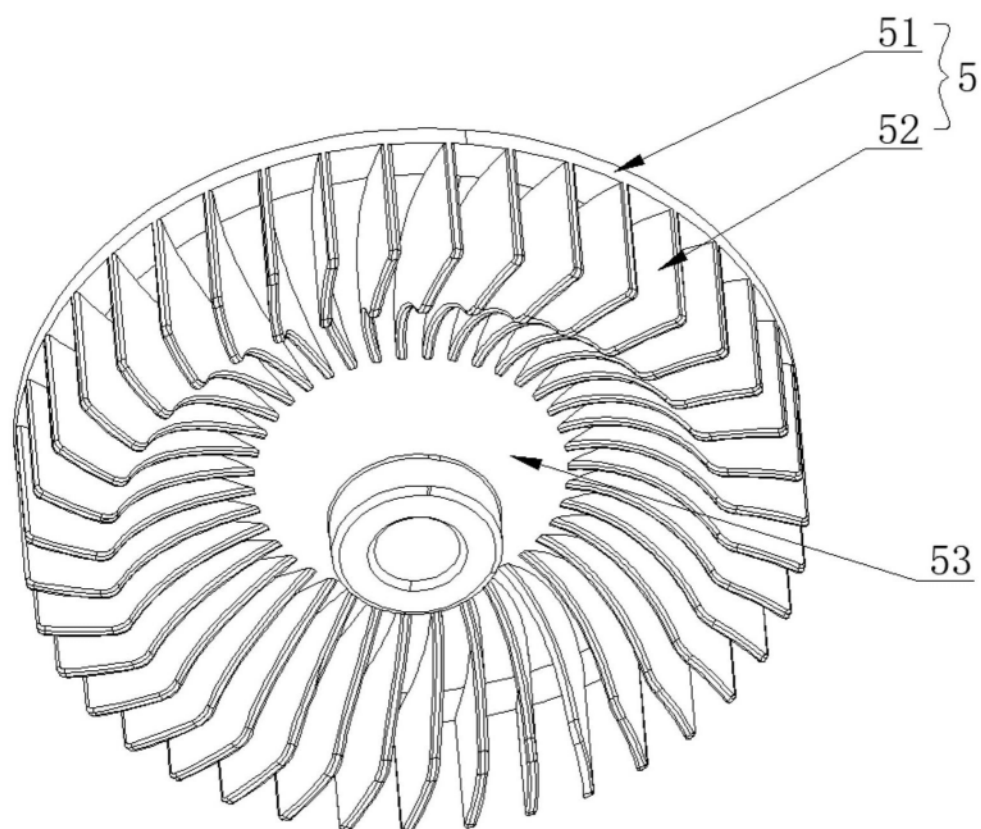


图8

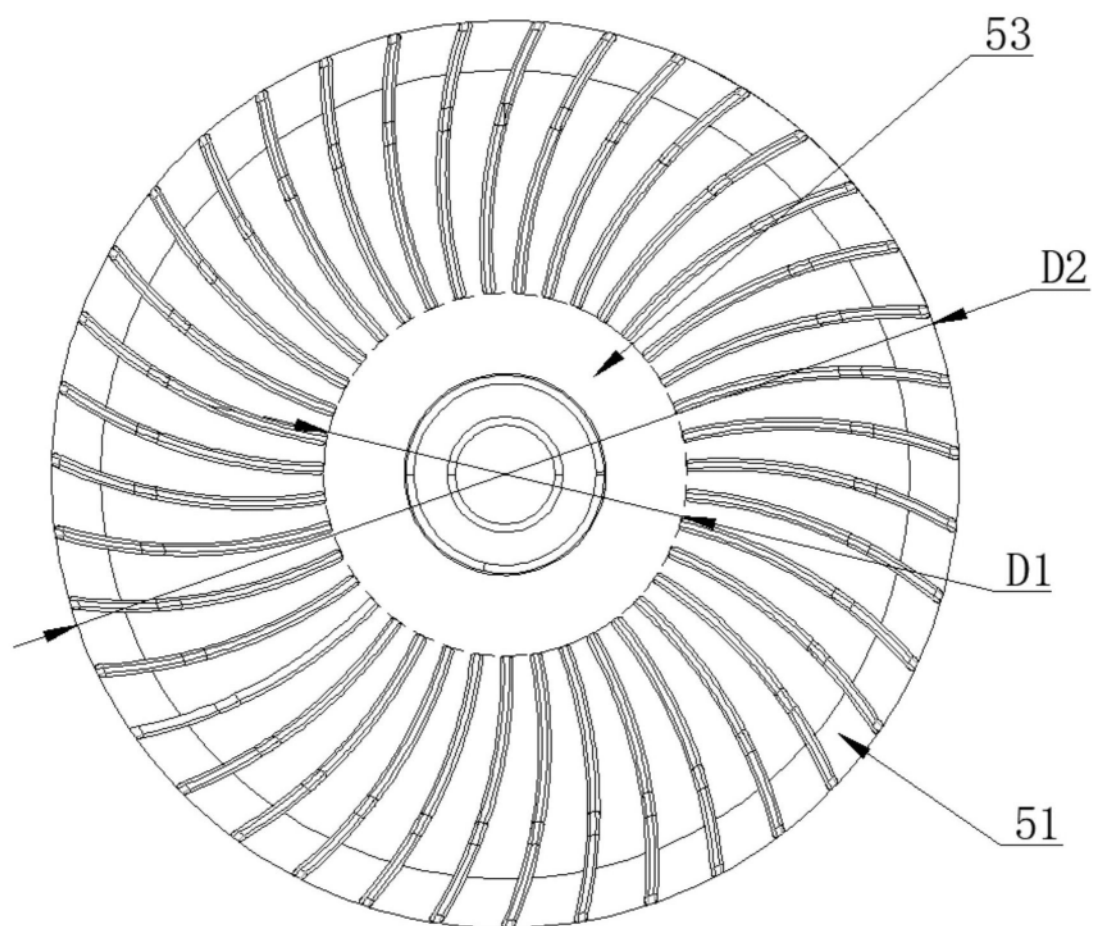


图9