(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 205037391 U
(45)授权公告日 2016.02.17

(21)申请号 201520738903.X

(22)申请日 2015.09.23

(73)专利权人 何兆坚
地址 528313 广东省佛山市顺德区伦教街道人和路松恩街三巷13号

(72)发明人 何兆坚

(74)专利代理机构 佛山市中迪知识产权代理事务所（普通合伙） 44283
代理人 薛家驹

(51)Int.Cl.
F24C 15/20(2006.01)

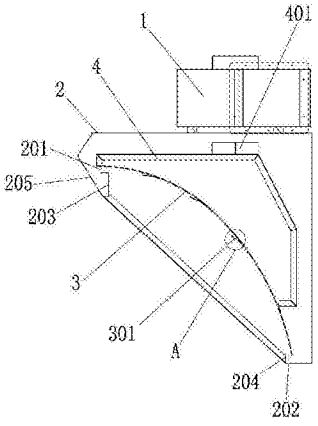
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

冷凝装置及抽油烟机

(57)摘要

本实用新型具体涉及一种冷凝装置及抽油烟机，包括冷凝板或冷凝罩，其中冷凝板设有至少一个冷凝板吸烟口或冷凝罩至少一个冷凝罩吸烟口，冷凝板吸烟口或冷凝罩吸烟口包括冷凝板或冷凝罩设有向外朝向的外板体，冷凝板或冷凝罩上设有内板体，内板体与外板体设有一定夹角，本实用新型有益效果：1、利用冷凝板吸烟口或冷凝罩吸烟口对油烟进行吸气，令油烟的上升速度减慢，另外上挡烟部能起到缓冲和收集油烟作用，配合上进烟口把余下油烟进一步吸取，起到油烟吸除彻底作用；2、冷凝板吸烟口或冷凝罩吸烟口缓减油烟上升速度，令本结构可以采用低功率的电机进一步降低能源耗损和起到降低噪声作用。



CN 205037391 U

1. 一种冷凝装置，包括冷凝板（3）或冷凝罩（6），其特征在于：冷凝板（3）设有至少一个冷凝板吸烟口（301）或冷凝罩（6）至少一个冷凝罩吸烟口（601），冷凝板吸烟口（301）或冷凝罩吸烟口（601）包括冷凝板（3）或冷凝罩（6）设有向外朝向的外板体，冷凝板（3）或冷凝罩（6）上设有内板体，内板体与外板体设有一定夹角。

2. 根据权利要求 1 所述的冷凝装置，其特征在于：所述夹角为 10 度至 60 度。

3. 根据权利要求 1 所述的冷凝装置，其特征在于：所述外板体呈弧形， 外板体的顶端位置高于内板体的底端位置。

4. 根据权利要求 1 所述的冷凝装置，其特征在于：所述外板体与冷凝板（3）是一体成型或外板体与冷凝罩（6）相焊接。

5. 一种抽油烟机，包括风机（1）和外机壳（2），其特征在于：外机壳（2）内设有内机壳（4），外机壳（2）的上端部与内机壳（4）的上端外壁设有上进烟口（201），外机壳（2）上端设有上挡烟部（203），内机壳（4）上设有冷凝装置，冷凝装置包括根据权利要求 1 至 4 任意一项所述的冷凝装置。

6. 根据权利要求 5 所述的抽油烟机，其特征在于：所述外机壳（2）的上端部与内机壳（4）的上端外壁设有下进烟口（202），外机壳（2）的内壁与内机壳（4）的外壁之间形成吸烟气道，所述上挡烟部（203）位于冷凝板（3）或冷凝罩的上端侧。

7. 根据权利要求 5 所述的抽油烟机，其特征在于：所述外机壳（2）下端设有下集油部（204），下集油部（204）位于冷凝板（3）的下端侧，所述外机壳（2）设有弧形部（205），弧形部（205）的一端与下集油部（204）相连接。

8. 根据权利要求 5 所述的抽油烟机，其特征在于：所述冷凝罩（6）底端处设有集油杯（5），集油杯（5）螺接于冷凝罩（6）底端上或扣接于冷凝罩（6）底端上，所述冷凝罩（6）呈锥形状，冷凝板（3）呈弧拱形。

9. 根据权利要求 8 所述的抽油烟机，其特征在于：所述外机壳（2）底端处设有集油盘，集油盘上设有透明显示窗。

10. 根据权利要求 5 所述的抽油烟机，其特征在于：所述外机壳（2）上设有排烟口，风机（1）位于排烟口上，内机壳（4）顶端设有出烟口（401），排烟口与出烟口（401）设置在同一轴向上。

冷凝装置及抽油烟机

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及是一种冷凝装置及抽油烟机。

背景技术

[0002] 抽油烟机又称吸油烟机，是一种净化厨房环境的厨房电器。它安装在厨房健康节能 吸油烟机炉灶上方，能将炉灶燃烧的废物和烹饪过程中产生的对人体有害的油烟迅速抽走，排出室外，减少污染，净化空气，并有防毒、防爆的安全保障作用。

[0003] 抽油烟机主要结构包括：外壳、风轮、进风口、进风网板、电机、集气罩、外壳下部设置有斜面，所述集气罩设置在所述斜面上，进风口设置在所述集气罩上，根据相关流体力学知识，这种结构的抽油烟机在工作的情兑下，锅内的油烟除了自身的上升及扩散速度外，抽油烟机的吸力相当于给油烟附加了上升速度，抽油烟机的进风口附近的部份油烟的上升速度过大，由于惯性这部份油烟没有来得及被抽油烟机排走就逃逸到空气中。因此抽油烟机的排油烟性能有待提高。另外，为了提升吸烟效果，现有的结构采用大功率的风机或双风机，造成产生噪声和耗能大问题；再者为了解决噪声等问题，现有结构采用减振结构，造成制造成本和降噪效果不佳。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服上述现有技术的不足，提供了一种具有低能耗、噪声小、油烟吸除彻底和无油烟逃逸的冷凝装置及抽油烟机。

[0005] 根据本实用新型第一方面的一种冷凝装置，包括冷凝板或冷凝罩，其中冷凝板设有至少一个冷凝板吸烟口或冷凝罩至少一个冷凝罩吸烟口，冷凝板吸烟口或冷凝罩吸烟口包括冷凝板或冷凝罩设有向外朝向的外板体，冷凝板或冷凝罩上设有内板体，内板体与外板体设有一定夹角。

[0006] 另外，根据本实用新型的冷凝装置还具有如下附加技术特征，根据本实用新型的一些实施例，具体进一步，所述夹角为 10 度至 60 度。

[0007] 具体进一步，所述外板体呈弧形， 外板体的顶端位置高于内板体的底端位置。

[0008] 具体进一步，所述外板体与冷凝板是一体成型或外板体与冷凝罩相焊接。

[0009] 根据本实用新型第二方面的一种抽油烟机，包括风机 1 和外机壳 2，其中外机壳内设有内机壳，外机壳的上端部与内机壳的上端外壁设有上进烟口，外机壳上端设有上挡烟部，内机壳上设有冷凝装置，冷凝装置包括上述第一方面的所述的冷凝装置。

[0010] 另外，根据本实用新型的抽油烟机还具有如下附加技术特征，根据本实用新型的一些实施例，具体进一步，所述外机壳的上端部与内机壳的上端外壁设有下进烟口，外机壳的内壁与内机壳的外壁之间形成吸烟气道，所述上挡烟部位于冷凝板或冷凝罩的上端侧。

[0011] 具体进一步，所述外机壳下端设有下集油部，下集油部位于冷凝板的下端侧，所述外机壳设有弧形部，弧形部的一端与下集油部相连接。

[0012] 具体进一步，所述冷凝罩底端处设有集油杯，集油杯螺接于冷凝罩底端上或扣接

于冷凝罩底端上。所述冷凝罩呈锥形状，冷凝板呈弧拱形。

[0013] 具体进一步，所述外机壳底端处设有集油盘，集油盘上设有透明显示窗。

[0014] 具体进一步，所述外机壳上设有排烟口，风机位于排烟口上，内机壳顶端设有出烟口，排烟口与出烟口设置在同一轴向上。

[0015] 本实用新型的有益效果是：1、利用冷凝板吸烟口或冷凝罩吸烟口对油烟进行吸气，令油烟的上升速度减慢，另外上挡烟部能起到缓冲和收集油烟作用，配合上进烟口把余下油烟进一步吸取，起到油烟吸除彻底作用；2、冷凝板吸烟口或冷凝罩吸烟口缓减油烟上升速度，令本结构可以采用低功率的电机进一步降低能源耗损和起到降低噪声作用；3、外机壳设有弧形部，让油烟沿着弧形部表面回流到冷凝罩或冷凝板上，起到无油烟逃逸效果。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0017] 图 2 是本实用新型的剖视结构示意图。

[0018] 图 3 是本实用新型的第二个实施例的结构示意图。

[0019] 图 4 是本实用新型的第二个实施例的剖视结构示意图。

[0020] 图 5 是图 2 的 A 处局部放大结构示意图。

[0021] 图 6 是图 4 的 B 处局部放大结构示意图。

[0022] 以下附图的图标说明：

[0023] 风机 1；外机壳 2；上进烟口 201；下进烟口 202；上挡烟部 203；下集油部 204；弧形部 205；冷凝板 3；冷凝板吸烟口 301；内机壳 4；出烟口 401、集油杯 5； 冷凝罩 6；冷凝罩吸烟口 601。

具体实施方式

[0024] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 下面参考图 1 至图 6 描述根据本实用新型实施例的冷凝装置及抽油烟机。

[0026] 如图 1 至图 6 所示，本实用新型第一方面的一种冷凝装置，包括冷凝板 3 或冷凝罩 6，其中冷凝板 3 设有至少一个冷凝板吸烟口 301 或冷凝罩 6 至少一个冷凝罩吸烟口 601，冷凝板吸烟口 301 或冷凝罩吸烟口 601 包括冷凝板 3 或冷凝罩 6 设有向外朝向的外板体，冷凝板 3 或冷凝罩 6 上设有内板体，内板体与外板体设有一定夹角。冷凝板吸烟口 301 或冷凝罩吸烟口 601 主要对油烟进行吸气，令油烟的上升速度减慢。

[0027] 另外，根据本实用新型的冷凝装置还具有如下附加技术特征，根据本实用新型的一些实施例，具体进一步，所述夹角为 10 度至 60 度。其中夹角也可以设置成 20 度或 30 度或 40 度或 50 度，根据风流量相应选择上述的夹角角度。

[0028] 具体进一步，所述外板体呈弧形， 外板体的顶端位置高于内板体的底端位置，有效形成气流加速，即本结构在采用功率低的电机情况，也能提升吸烟能力。

[0029] 具体进一步，所述外板体与冷凝板 3 是一体成型或外板体与冷凝罩 6 相焊接。

[0030] 如图 1 至图 6 所示，根据本实用新型第二方面的一种抽油烟机，包括风机 1 和外机壳 2，其中外机壳 2 内设有内机壳 4，外机壳 2 的上端部与内机壳 4 的上端外壁设有上进烟口 201，外机壳 2 上端设有上挡烟部 203，内机壳 4 上设有冷凝装置，冷凝装置根据实用新型上述第一方面的冷凝装置。其中利用如图 1 和图 2 所示的冷凝板吸烟口 301，或如图 3 或图 4 所示的冷凝罩 6 吸烟口对油烟进行吸气，令油烟的上升速度减慢，另外上挡烟部 203 能起到缓冲和收集油烟作用，配合上进烟口 201 把余下油烟进一步吸取，起到油烟吸除彻底作用；冷凝板吸烟口 301 或冷凝罩吸烟口 601 具有减少油烟上升速，令本结构可以采用低功率的电机进一步降低能源耗损和起到降低噪声。

[0031] 另外，根据本实用新型的抽油烟机还具有如下附加技术特征，根据本实用新型的一些实施例，具体进一步，所述外机壳 2 的上端部与内机壳 4 的上端外壁设有下进烟口 202，外机壳 2 的内壁与内机壳 4 的外壁之间形成吸烟气道，油烟沿着吸烟气道排出外机壳 2 外，起到彻底排出油烟。所述上挡烟部 203 位于冷凝板 3 或冷凝罩的上端侧。有利于让油烟积聚于挡烟部 203 与冷凝板 3 之间形成暂缓空间内，挡烟部 203 与冷凝罩形成暂缓空间内，有助油烟吸回和防止外逸效果。

[0032] 具体进一步，所述外机壳 2 下端设有下集油部 204，下集油部 204 位于冷凝板 3 的下端侧，所述外机壳 2 设有弧形部 205，弧形部 205 的一端与下集油部 204 相连接。

[0033] 具体进一步，所述冷凝罩 6 底端处设有集油杯 5，下集油部 204 有助收集油和水。集油杯 5 螺接于冷凝罩 6 底端上或扣接于冷凝罩 6 底端上。所述冷凝罩 6 呈锥形状，冷凝板 3 呈弧拱形。有助油烟沿着冷凝罩 6 或冷凝板 3 表面上升。

[0034] 具体进一步，所述外机壳 2 底端处设有集油盘，集油盘上设有透明显示窗。

[0035] 具体进一步，所述外机壳 2 上设有排烟口，风机 1 位于排烟口上，内机壳 4 顶端设有出烟口 401，排烟口与出烟口 401 设置在同一轴向上，有助降低风阻和有利油烟排出。

[0036] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换或改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

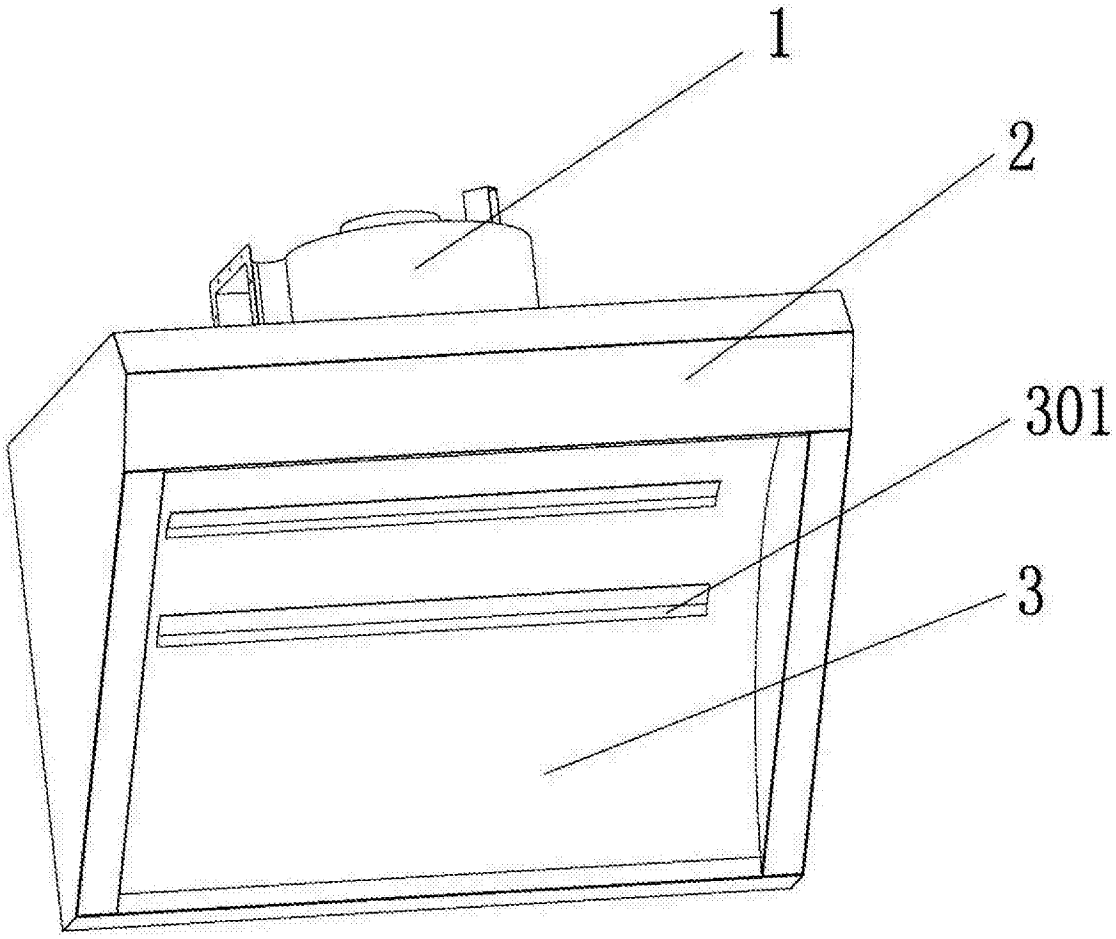


图 1

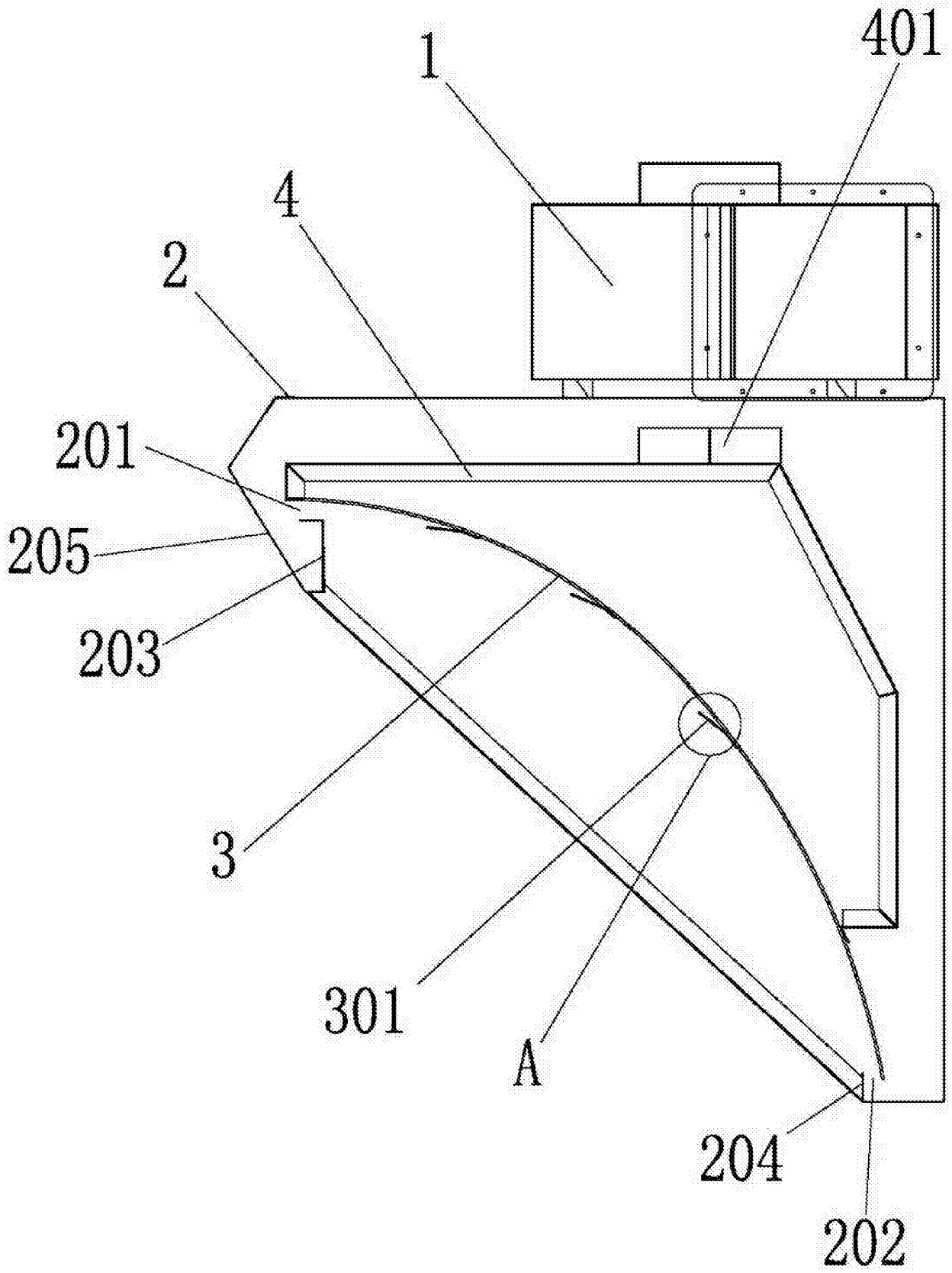


图 2

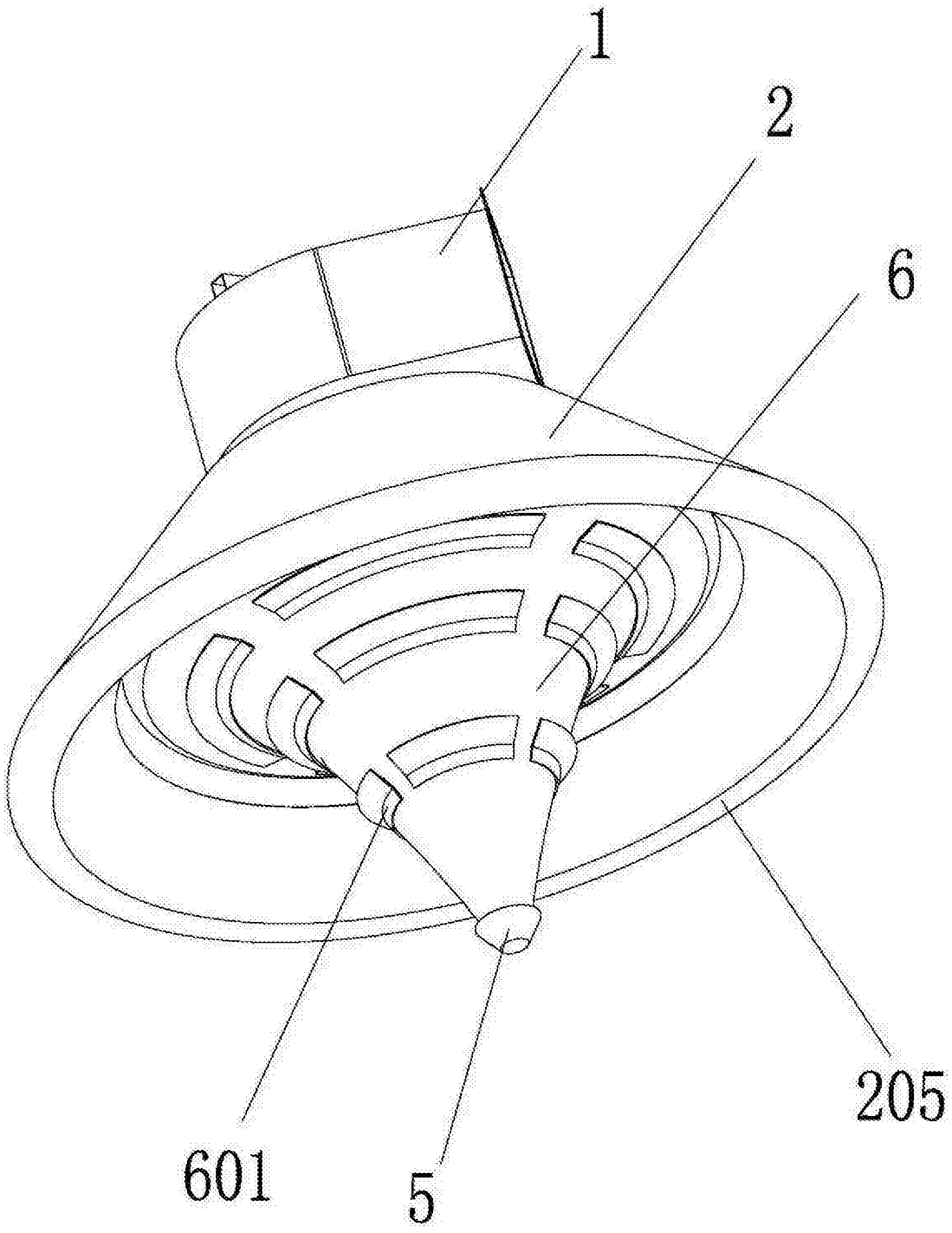


图 3

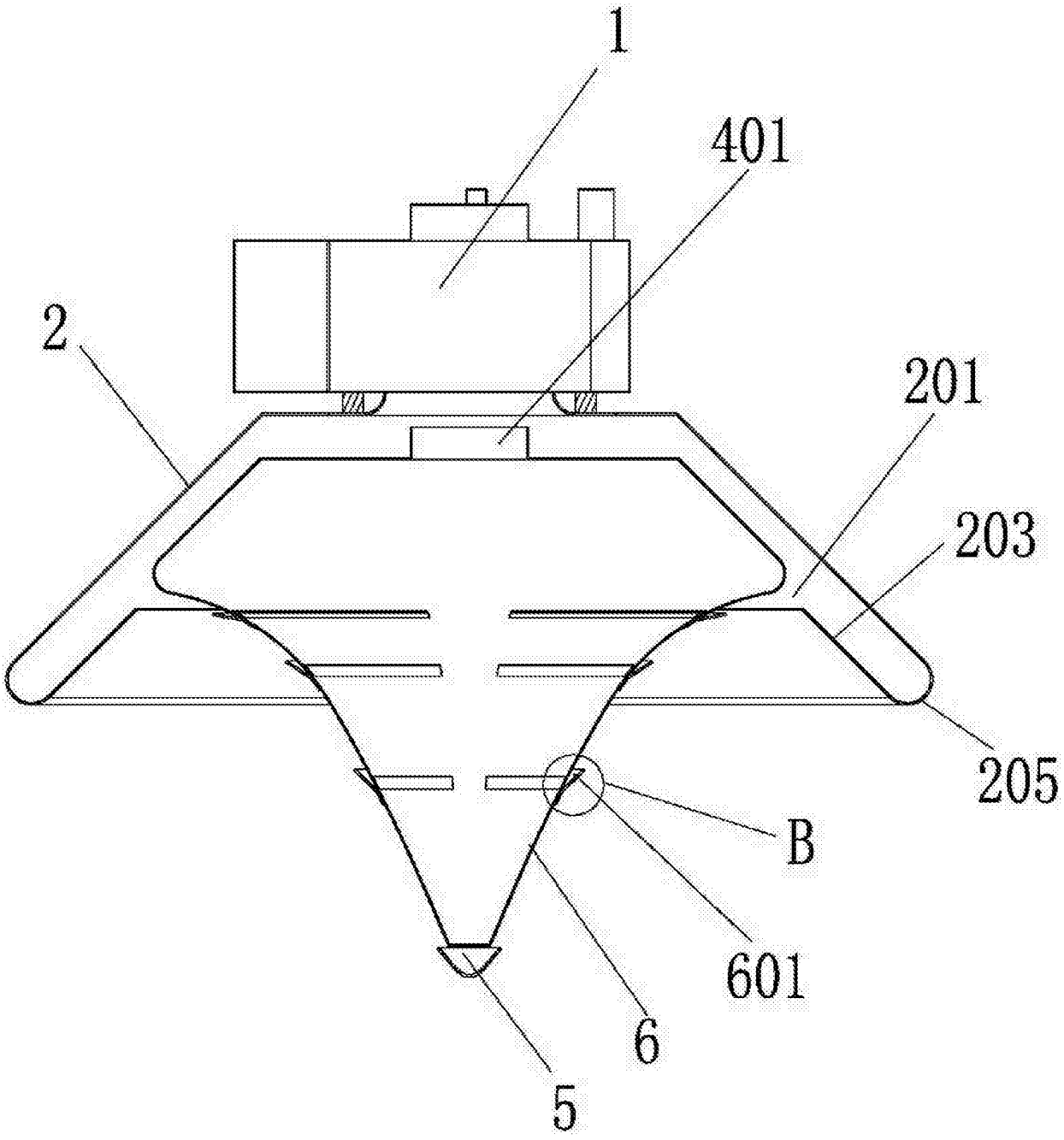


图 4

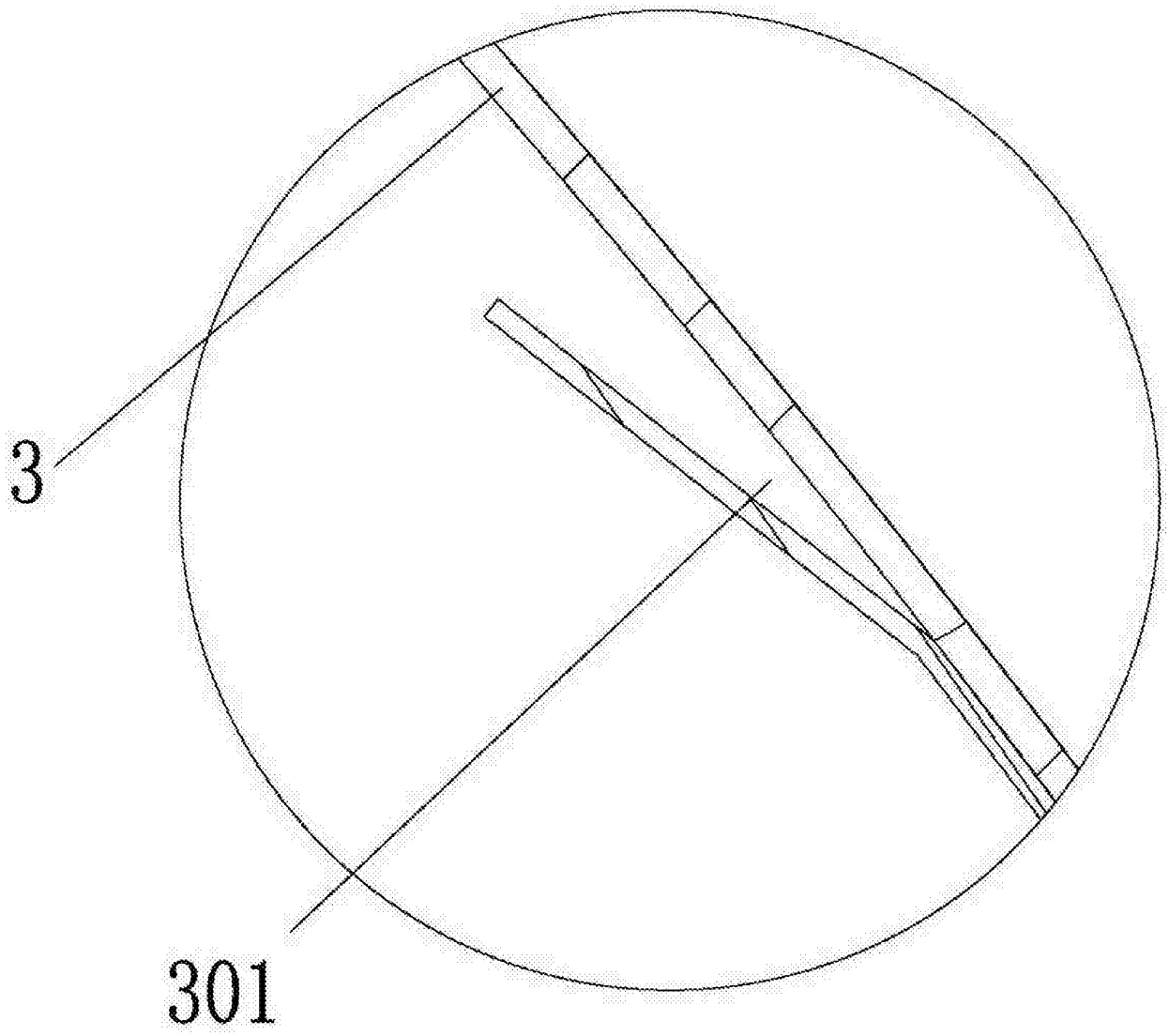


图 5

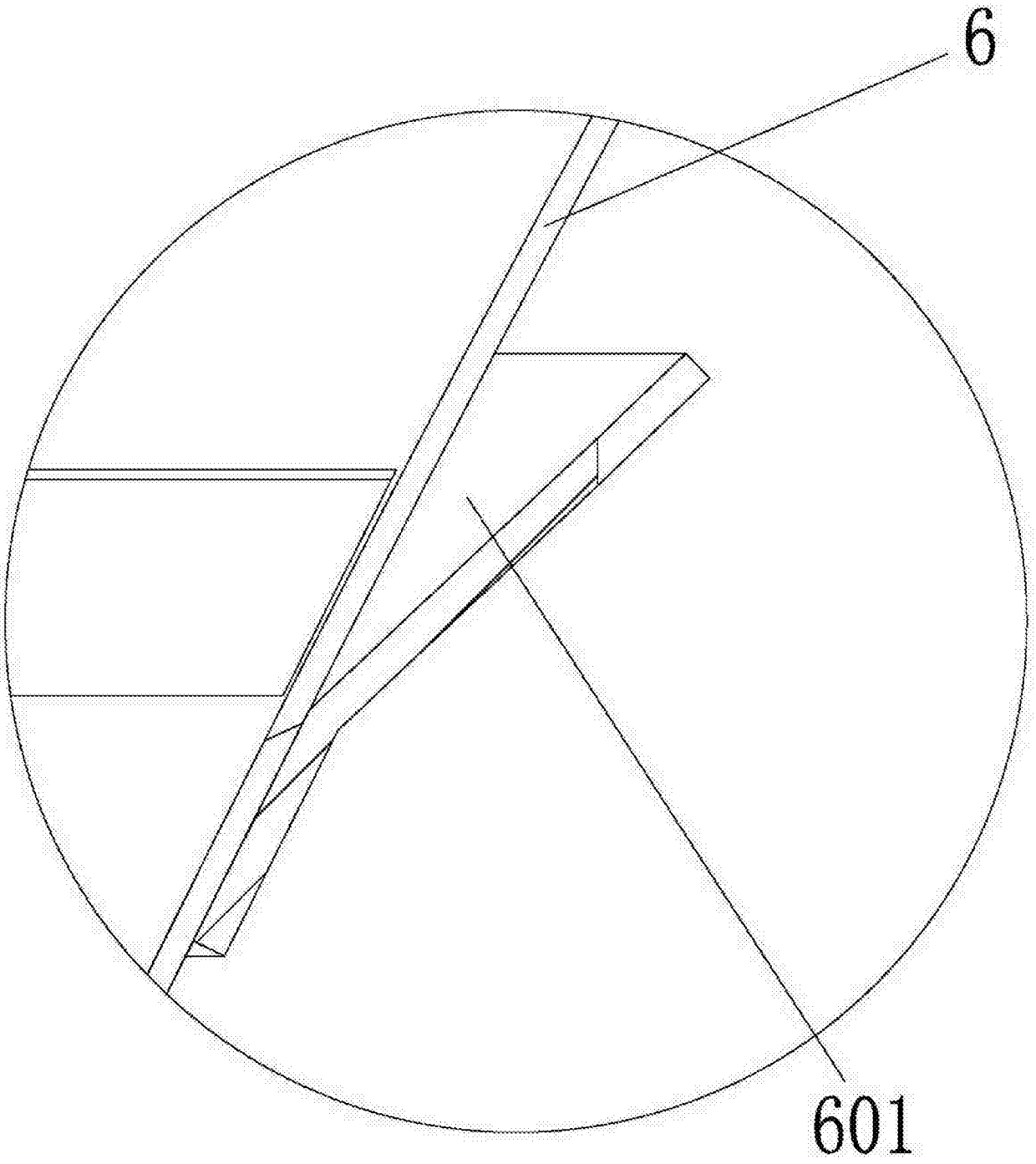


图 6