



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204862982 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 16

(21) 申请号 201520625273. 5

(22) 申请日 2015. 08. 19

(73) 专利权人 吴建龙

地址 325000 浙江省温州市苍南县龙港镇杨
家宅村 102-1 号

(72) 发明人 吴建龙

(74) 专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司
33211

代理人 傅敏华

(51) Int. Cl.

A47L 9/10(2006. 01)

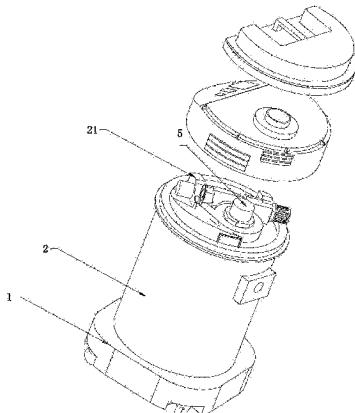
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种吸尘器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种吸尘器。本实用新型采用如下技术方案，一种吸尘器，其特征在于：所述换向阀设置在集尘桶的上盖上，所述换向阀上设置有第一进气孔、第二出气孔、第三进气孔、第四排气孔和第五反向进气孔，所述集尘桶的上盖中部设置有与除尘过滤芯贯通的通孔，该通孔与换向阀的第一进气孔连接，所述第二出气孔与吸风机进气孔连通，所述吸风机的排气孔与第三进气孔连通，所述换向阀内部设置有换向阀杆，阀杆上设置有控制第一进气孔、第二出气孔与第五反向进气孔之间换向导通的第一阀瓣，控制第三进气孔、第一进气孔与第四排气孔换向导通的第二阀瓣。通过采用上述方案，本实用新型提供一种结构简单、安装方便、体积小巧的新型的吸尘器。



1. 一种吸尘器，包括移动式支架、集尘桶、副除尘过滤芯、除尘过滤芯、电磁换向阀、及与电磁换向阀相连通的吸风机，其特征在于：所述换向阀设置在集尘桶的上盖上，所述换向阀上设置有第一进气孔、第二出气孔、第三进气孔、第四排气孔和第五反向进气孔，所述集尘桶的上盖中部设置有与除尘过滤芯贯通的通孔，该通孔与换向阀的第一进气孔连接，所述第二出气孔与吸风机进气孔连通，所述吸风机的排气孔与第三进气孔连通，所述第四排气孔与集尘桶外界相通设置，所述第五反向进气孔与集尘桶的内部的副除尘过滤芯贯通设置，所述换向阀内部设置有换向阀杆，阀杆上设置有控制第一进气孔、第二出气孔与第五反向进气孔之间换向导通的第一阀瓣，控制第三进气孔、第一进气孔与第四排气孔换向导通的第二阀瓣。

2. 根据权利要求 1 所述的吸尘器，其特征在于：所述集尘桶的上盖中部设置有成双层结构，双层结构的中部成空心部，第三进气孔与吸风机的进气孔之间通过双层结构的空心部导通。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的吸尘器，其特征在于：所述集尘桶的上盖上侧绕其周边设置有排气通道，该排气通道与换向阀的第四排气孔贯通设置。

4. 根据权利要求 1 或 2 所述的吸尘器，其特征在于：所述第五反向进气孔的一侧设置有进风控制装置，进风控制装置包括有进风口、电磁线圈、活塞和弹簧，进风口与第五反向进气孔贯通设置，活塞活动置于进风口上，弹簧套设在活塞上，电磁线圈可控制活塞克服弹簧的弹力打开进风口，活塞在电磁线圈和弹簧的作用下可对进风口实现封堵和打开设置。

5. 根据权利要求 1 或 2 所述的吸尘器，其特征在于：所述换向阀杆的一端设置有控制换向阀杆移动的控制器，该控制器包括有控制电磁线圈和控制弹簧，换向阀杆在控制弹簧和控制电磁线圈的作用下可实现往复移动。

6. 根据权利要求 4 所述的吸尘器，其特征在于：所述换向阀杆的一端设置有控制换向阀杆移动的控制器，该控制器包括有控制电磁线圈和控制弹簧，换向阀杆在控制弹簧和控制电磁线圈的作用下可实现往复移动。

一种吸尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吸尘器。

背景技术

[0002] 吸尘器是工业上常用的吸尘工具，其结构主要包括移动式手推支架，所述的手推支架上固装有集尘桶、吸风电机，集尘桶内装设有除尘过滤芯，集尘桶上开设有吸尘口，除尘过滤芯上设有除尘进风口和除尘出风口，且所述的除尘进风口通常圆周均布于除尘过滤芯的圆周面上，所述的除尘出风口与吸风电机连接，因此在吸风电机开启后，外界带粉尘的空气首先从集尘桶上的吸尘口吸入，经过除尘过滤芯时，粉尘被隔离在除尘过滤芯外，净化后的空气从除尘进风口进入，从除尘出风口排出，现有的吸尘器体积庞大、结构复杂、使用不方便。

发明内容

[0003] 针对现有技术的不足，本实用新型的目的在于提供一种结构简单、安装方便、体积小巧的新型的吸尘器。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案，一种吸尘器，包括移动式支架、集尘桶、副除尘过滤芯、除尘过滤芯、电磁换向阀、及与电磁换向阀相连通的吸风机，其特征在于：所述换向阀设置在集尘桶的上盖上，所述换向阀上设置有第一进气孔、第二出气孔、第三进气孔、第四排气孔和第五反向进气孔，所述集尘桶的上盖中部设置有与除尘过滤芯贯通的通孔，该通孔与换向阀的第一进气孔连接，所述第二出气孔与吸风机进气孔连通，所述吸风机的排气孔与第三进气孔连通，所述第四排气孔与集尘桶外界相通设置，所述第五反向进气孔与集尘桶的内部空间贯通设置，所述换向阀内部设置有换向阀杆，阀杆上设置有控制第一进气孔、第二出气孔与第五反向进气孔之间换向导通的第一阀瓣，控制第三进气孔、第一进气孔与第四排气孔换向导通的第二阀瓣。

[0005] 本实用新型的进一步设置是：所述集尘桶的上盖中部设置有成双层结构，双层结构的中部成空心部，第三进气孔与吸风机的进气孔之间通过双层结构的空心部导通；所述集尘桶的上盖上侧绕其周边设置有排气通道，该排气通道与换向阀的第四排气孔贯通设置；所述第五反向进气孔的一侧设置有进风控制装置，进风控制装置包括有进风口、电磁线圈、活塞和弹簧，进风口与第五反向进气孔贯通设置，活塞活动置于进风口上，弹簧套设在活塞上，电磁线圈可控制活塞克服弹簧的弹力打开进风口，活塞在电磁线圈和弹簧的作用下可对进风口实现封堵和打开设置；所述换向阀杆的一端设置有控制换向阀杆移动的控制器，该控制器包括有控制电磁线圈和控制弹簧，换向阀杆在控制弹簧和控制电磁线圈的作用下可实现往复移动。

[0006] 本实用新型的有益效果是：采用上述结构，使本产品结构简单，使用方便，另外通过上述结构的换向阀，可以方便的实现反冲，使聚集在除尘过滤芯上的灰尘吹入桶内，大大提高工作效率。

附图说明

- [0007] 图 1 为本实用新型实施例的爆炸图；
- [0008] 图 2 为本实用新型实施例反映电磁换向阀与除尘过滤芯的立体图；
- [0009] 图 3 为本实用新型实施例的电磁换向阀立体图；
- [0010] 图 4 为本实用新型实施例的电磁换向阀剖视图；
- [0011] 图 5 是本实用新型实施例反映排气通道的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 如图 1—图 5 示，一种吸尘器，包括移动式支架 1、集尘桶 2、副除尘过滤芯 8、除尘过滤芯 3、电磁换向阀 4、及与电磁换向阀 4 相连通的吸风机 5，在本实用新型实施例中，所述换向阀 4 设置在集尘桶 2 的上盖 21 上，所述换向阀 4 上设置有第一进气孔 41、第二出气孔 42、第三进气孔 43、第四排气孔 44 和第五反向进气孔 45，所述集尘桶 2 的上盖 21 中部设置有与除尘过滤芯 3 贯通的通孔 212，该通孔 212 与换向阀 4 的第一进气孔 41 连接，所述第二出气孔 42 与吸风机 5 进气孔连通，所述吸风机 5 的排气孔与第三进气孔 43 连通，所述第四排气孔 44 与集尘桶 2 外界相通设置，所述第五反向进气孔 45 与集尘桶 2 的内部的副除尘过滤芯 8 空间贯通设置，所述换向阀 4 内部设置有换向阀杆 46，阀杆 46 上设置有控制第一进气孔 41、第二出气孔 42 与第五反向进气孔 45 之间换向导通的第一阀瓣 461，控制第三进气孔 43、第一进气孔 41 与第四排气孔 44 换向导通的第二阀瓣 462。这样我们通过第一阀瓣 461 和第二阀瓣 462 的控制可以实现气体的流向，从而满足需求，具体表现为：当第一阀瓣 461 把第二出气孔 42 与第五反向进气孔 45 之间堵上，使第一进气孔 41 与第二出气孔 42 贯通，这时候第三进气孔 43 与第一进气孔 41 之间堵上，而第三进气孔 43 与第四排气孔 44 贯通，这样吸风机 5 工作，则桶内的气体就依次从第一进气孔 41、第二出气孔 42、吸风机 5 进气孔、吸风机 5 出气孔、第三进气孔 43 和第四排气孔 44 经过，最后排到外界；当第一阀瓣 461 把第二出气孔 42 与第一进气孔 41 之间堵上，使第五反向进气孔 45 与第二出气孔 42 贯通，这时候第三进气孔 43 与第五反向进气孔 45 之间堵上，而第一进气孔 41 与第三进气孔 43 贯通，这样吸风机 5 工作，则桶内的气体就依次从第五反向进气孔 45、第二出气孔 42、吸风机 5 进气孔、吸风机 5 出气孔、第三进气孔 43 和第一进气孔 41 经过，最后反向流向桶内，达到反冲作用。

[0013] 在本实用新型实施例中，所述集尘桶 2 的上盖 21 中部设置有成双层结构，双层结构的中部成空心部 211，第三进气孔 43 与吸风机 5 的进气孔之间通过双层结构的空心部 211 导通；所述集尘桶 2 的上盖 21 上侧绕其周边设置有排气通道 213，该排气通道 213 与换向阀 4 的第四排气孔 44 贯通设置。

[0014] 在本实用新型实施例中，所述第五反向进气孔 45 的一侧设置有进风控制装置 6，进风控制装置 6 包括有进风口 61、电磁线圈 62、活塞 63 和弹簧 64，进风口 61 与第五反向进气孔 45 贯通设置，活塞 63 活动置于进风口 61 上，弹簧 64 套设在活塞 63 上，电磁线圈 62 可控制活塞克服弹簧 64 的弹力打开进风口 61，活塞 63 在电磁线圈 62 和弹簧 64 的作用下可对进风口 61 实现封堵和打开设置，这样当吸尘器工作的时候，堵上吸风口使吸尘器内部形成负压，这时候打开进风口 61，则外界气体从进风口 61 进入第五反向进气孔 45，实现对副

除尘过滤芯 8 的反向除尘 ;所述换向阀杆 46 的一端设置有控制换向阀杆移动的控制器 7，该控制器 7 包括有控制电磁线圈 71 和控制弹簧 72，换向阀杆 46 在控制弹簧 72 和控制电磁线圈 71 的作用下可实现往复移动。

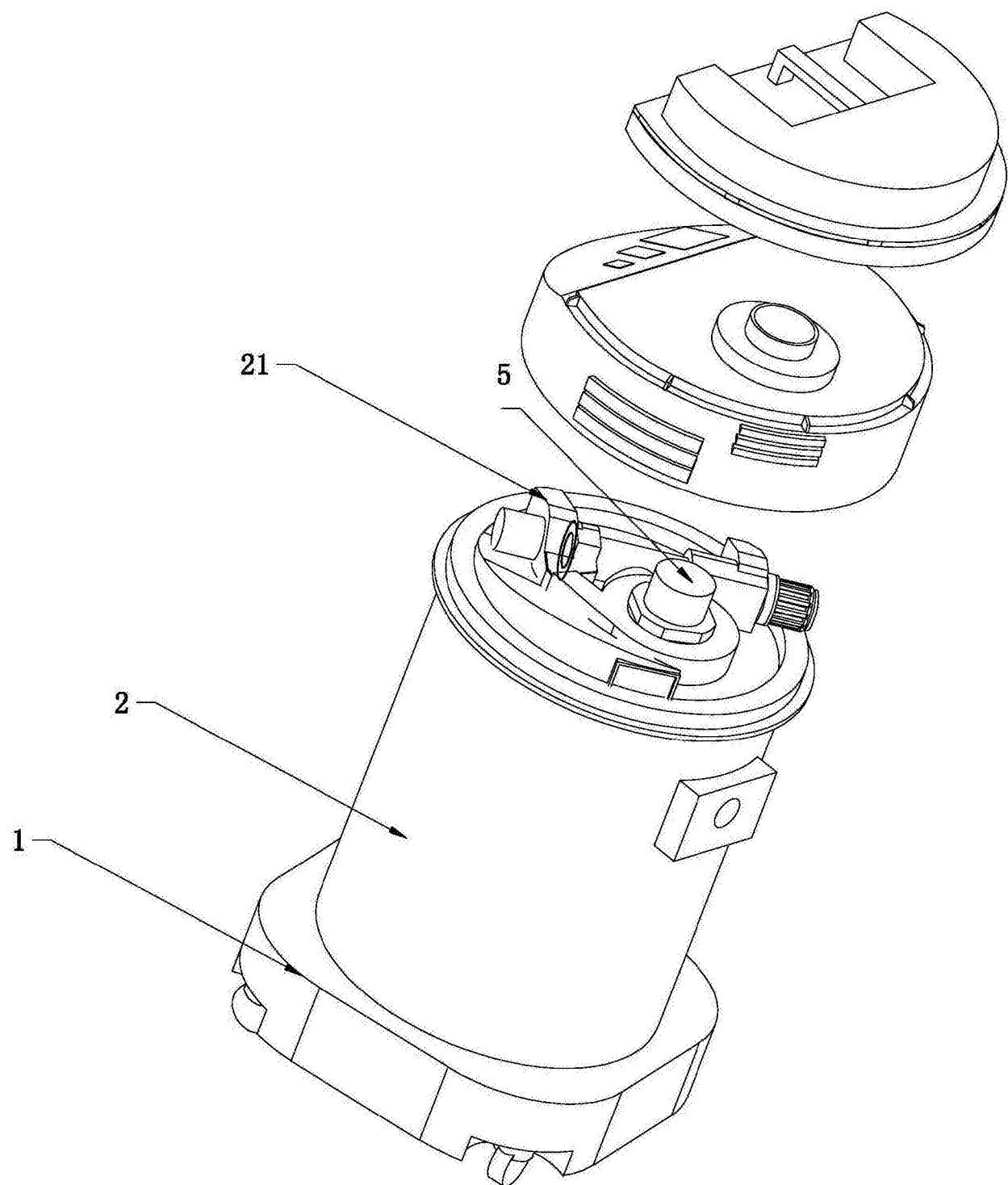


图 1

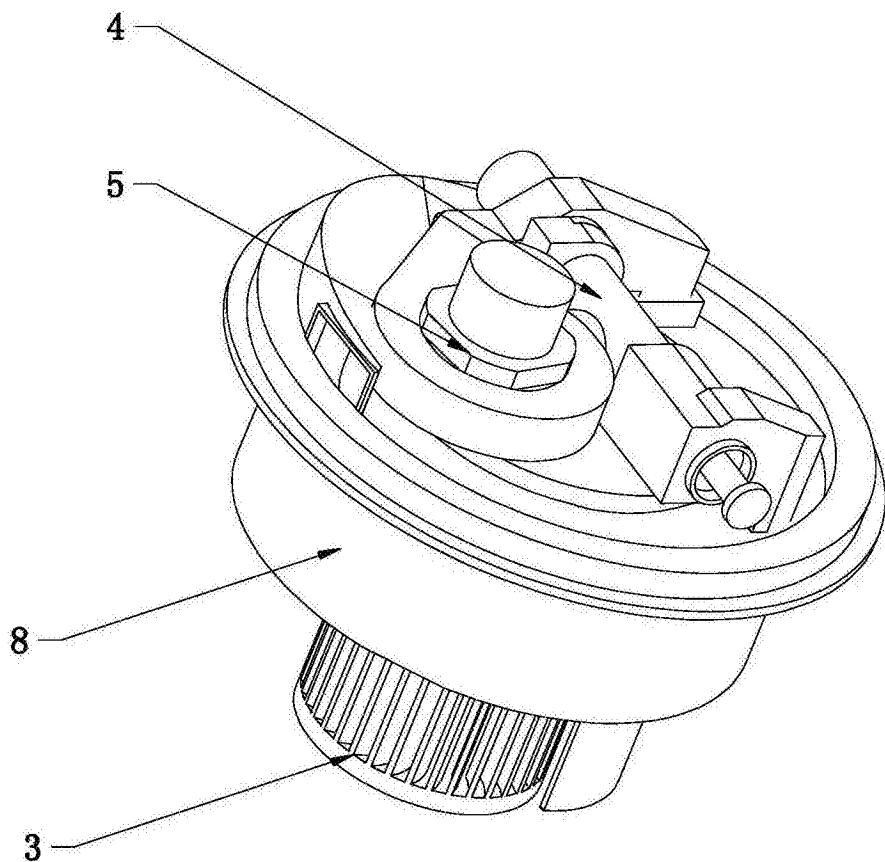


图 2

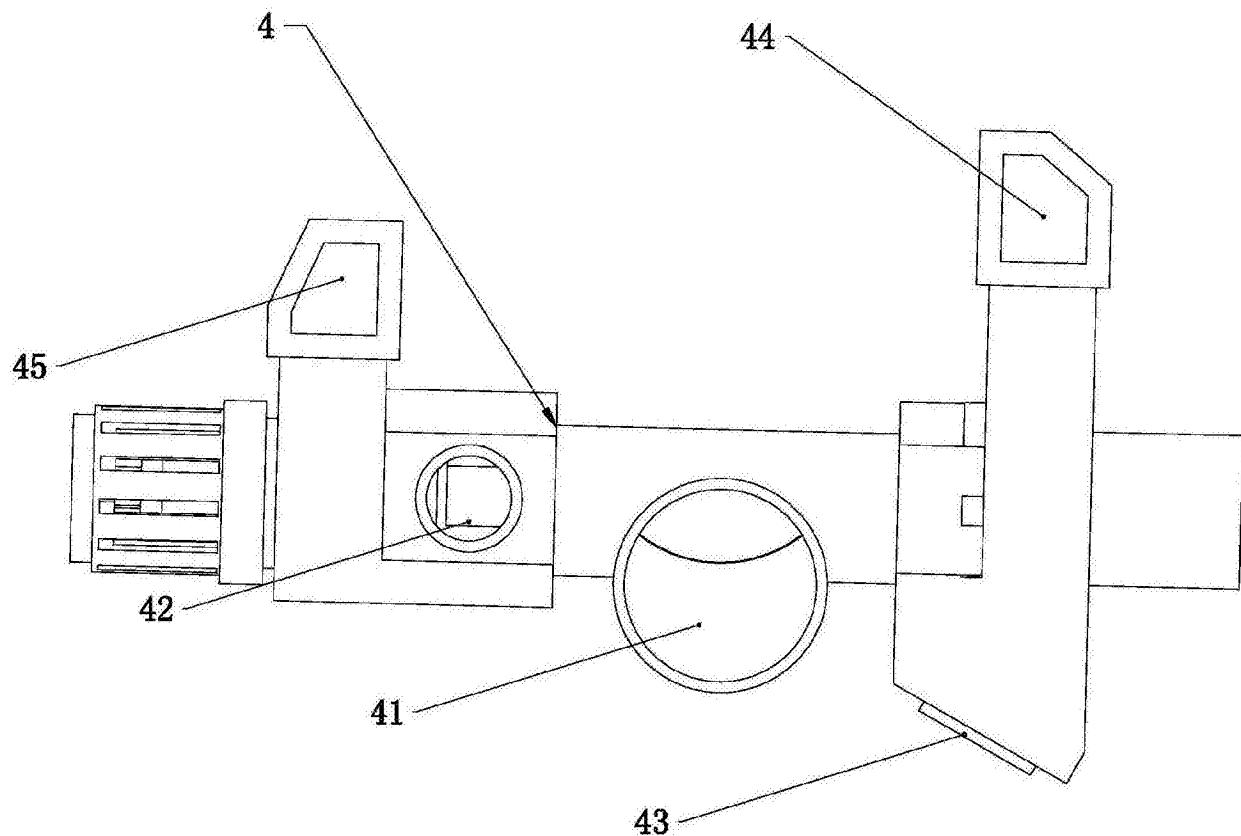


图 3

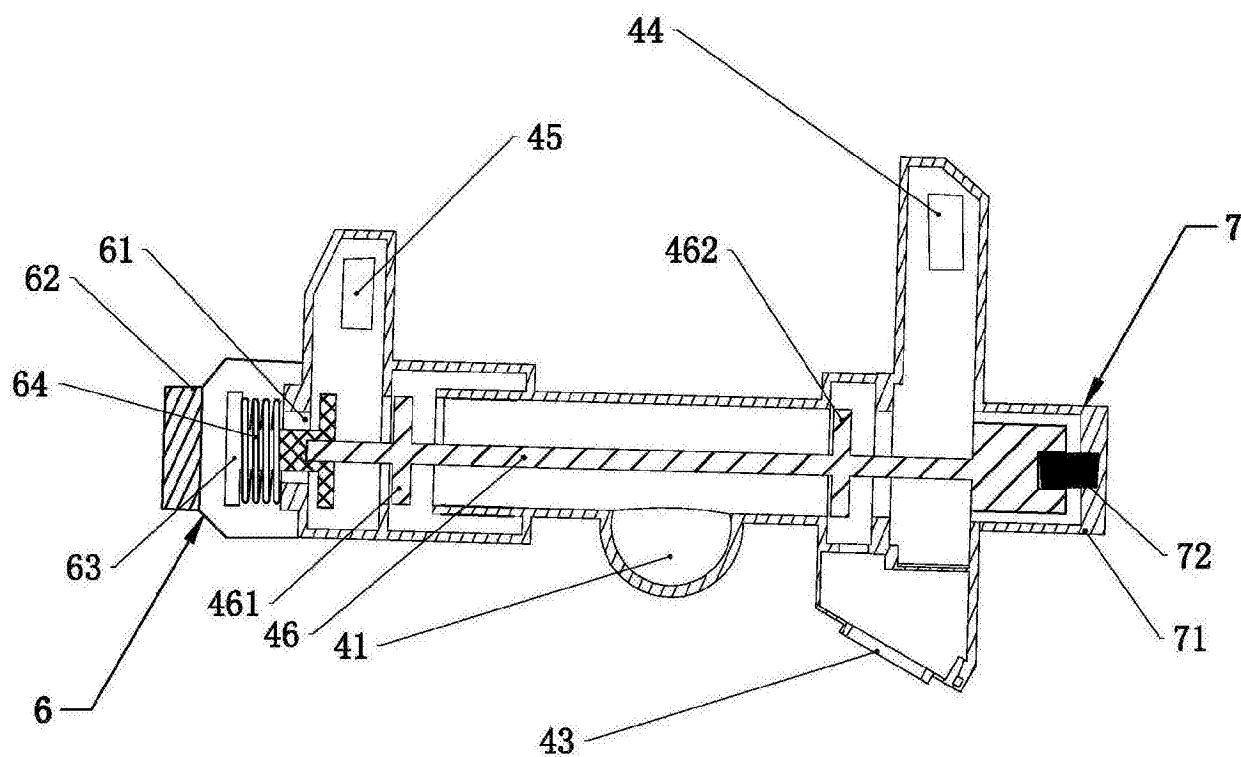


图 4

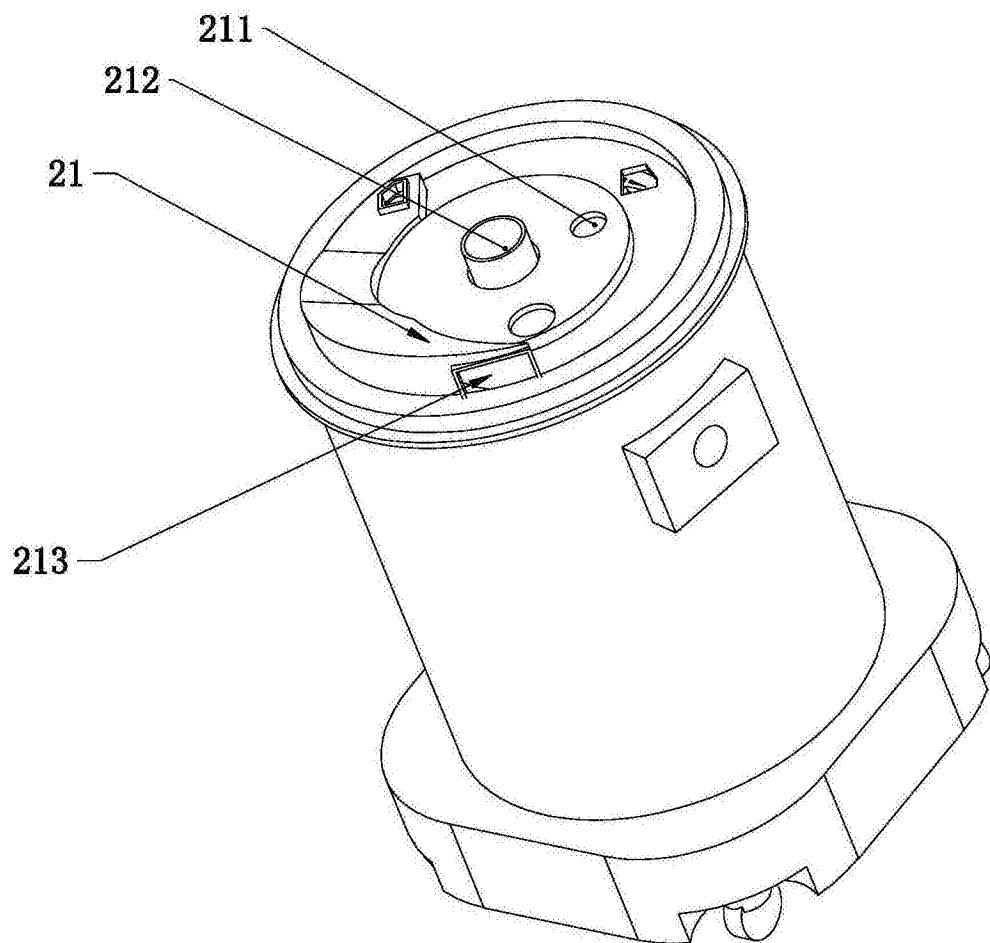


图 5