(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114570549 A
(43)申请公布日 2022.06.03

(21)申请号 202210261488.8

(22)申请日 2022.03.16

(71)申请人 天津恒昌茂建筑工程有限公司
地址 300308 天津市东丽区华明高新技术产业区金地企业总部A区A座653室

(72)发明人 陈英加

(51)Int.Cl.
B05B 9/04(2006.01)
B05B 9/00(2006.01)
B05B 3/02(2006.01)
B05B 3/14(2006.01)
B05B 12/04(2006.01)
B05B 12/08(2006.01)
B05B 12/16(2018.01)
E04G 21/00(2006.01)

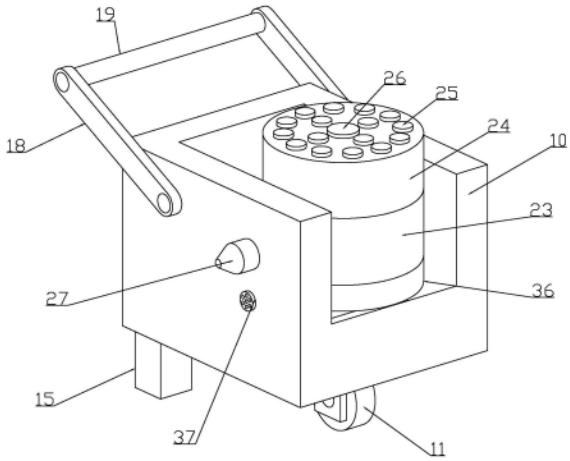
权利要求书2页 说明书4页 附图9页

(54)发明名称

一种建筑用砖块便捷式洒水装置

(57)摘要

本发明属于工地洒水技术领域，尤其涉及一种建筑用砖块便捷式洒水装置，包括箱体，箱体的内部一侧转动设有第一转动轴，第一转动轴向箱体中间方向一端固设有圆筒，圆筒远离第一转动轴一端固设有第二转动轴，第二转动轴在箱体的内部转动连接，圆筒的上端转动设有第一转动筒，第一转动筒的上端固设有若干个小喷头，第一转动筒的中间上端固设有大喷头，箱体向第二转动轴一侧固设有固定连接头，固定连接头穿过第二转动轴与圆筒的内部连接。本发明方便洒水装置在工地内快速移动，进行喷水方式的调整和摆动喷水，对进气上压的压力进行调整，控制水喷出的高度，有利于砖块与水泥充分的混合。



CN 114570549 A

1.一种建筑用砖块便捷式洒水装置,包括箱体(10),其特征在于,所述箱体(10)的内部一侧转动设有第一转动轴(21),所述第一转动轴(21)向箱体(10)中间方向一端固设有圆筒(23),所述圆筒(23)远离第一转动轴(21)一端固设有第二转动轴(22),所述第二转动轴(22)在箱体(10)的内部转动连接,所述圆筒(23)的上端转动设有第一转动筒(24),所述第一转动筒(24)的上端固设有若干个小喷头(25),所述第一转动筒(24)的中间上端固设有大喷头(26),所述箱体(10)向第二转动轴(22)一侧固设有固定连接头(27),所述固定连接头(27)穿过第二转动轴(22)与圆筒(23)的内部连接。

2.根据权利要求1所述的一种建筑用砖块便捷式洒水装置,其特征在于:所述箱体(10)的内部中间设有转动部件(12);所述转动部件(12)包括电机(20),所述电机(20)固定在箱体(10)内部向第一转动轴(21)一侧,所述电机(20)与第一转动轴(21)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种建筑用砖块便捷式洒水装置,其特征在于:所述第一转动筒(24)的内部设有水量调节部件(13);所述水量调节部件(13)包括第一转动盘(29),所述第一转动盘(29)固定在第一转动筒(24)的下端,所述第一转动盘(29)在圆筒(23)内转动连接,所述圆筒(23)的中间内部设有存储腔(28),所述存储腔(28)与固定连接头(27)内部连接,所述第一转动盘(29)的内部与存储腔(28)之间连接固设有第一单向阀(30),所述第一转动盘(29)的内部两侧与第一转动筒(24)的内部之间连接固设有两个第一连接阀(31),所述第一转动筒(24)的中间内部设有集中出水腔(33),所述集中出水腔(33)与大喷头(26)和若干个小喷头(25)连接,所述集中出水腔(33)与第一转动盘(29)内部连接固设有两个第二连接阀(32)。

4.根据权利要求3所述的一种建筑用砖块便捷式洒水装置,其特征在于:所述第一转动筒(24)的内部在集中出水腔(33)的两侧设有扩散出水腔(34),所述扩散出水腔(34)与若干个小喷头(25)连接,所述扩散出水腔(34)与第一转动盘(29)的内部之间连接设有两个第三连接阀(35)。

5.根据权利要求1所述的一种建筑用砖块便捷式洒水装置,其特征在于:所述圆筒(23)的下方设有射程调节部件(14);所述射程调节部件(14)包括第二转动筒(36),所述第二转动筒(36)在圆筒(23)的下端转动连接,所述第二转动筒(36)的上端固设有第二转动盘(44),所述第二转动盘(44)在圆筒(23)内转动连接,所述第二转动盘(44)的圆周面上套设有固定环(45),所述固定环(45)在圆筒(23)内转动连接,所述箱体(10)向固定连接头(27)一侧设有吸气伸缩管(37),所述第二转动筒(36)的内部设有进气通道(42),所述吸气伸缩管(37)与进气通道(42)之间连接固设有进气阀(43),所述吸气伸缩管(37)的内部固设有气泵(38)。

6.根据权利要求5所述的一种建筑用砖块便捷式洒水装置,其特征在于:所述进气通道(42)与第二转动盘(44)的内部之间连接设有上压通道(39),所述上压通道(39)与存储腔(28)之间连接设有集中压阀(40),所述圆筒(23)的内部在集中压阀(40)的两侧设有两个扩散压阀(41),所述两个扩散压阀(41)与上压通道(39)转动连接。

7.根据权利要求1所述的一种建筑用砖块便捷式洒水装置,其特征在于:所述箱体(10)的下端设有移动固定部件(11);所述移动固定部件(11)包括固定块(16),所述固定块(16)固定在箱体(10)的下端,所述固定块(16)的内部转动设有车轮(17),所述箱体(10)的下端在固定块(16)的后侧两边固设有两个固定支撑块(15),所述箱体(10)的外部两侧固设有两

个固定杆(18),所述两个固定杆(18)远离箱体(10)方向之间连接转动设有转动杆(19)。

一种建筑用砖块便捷式洒水装置

[0001]

[0002]

技术领域

[0003] 本发明属于工地洒水技术领域，尤其涉及一种建筑用砖块便捷式洒水装置。

背景技术

[0004] 砖块在建房子或建围墙等时需要使用，在将砖头砌完后，需要对砖头进行洒水，使砖块与水泥进行充分的混合。在砖块砌好后，一般都是人们通过水管接水，然后人们用手拿着水管，然后将水管对着需要洒水的砖块进行洒水，使砖块与水泥充分的混合。目前的建筑用砖块洒水设备体积比较大，不方便进行在工地进行移动洒水，不够便捷快速洒水。

发明内容

[0005] 本发明的目的是针对现有的技术存在上述问题，提出了一种建筑用砖块便捷式洒水装置，洒水装置体积小和轻盈，方便洒水装置在工地内快速移动，有利于提高工作效率。

[0006] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现：一种建筑用砖块便捷式洒水装置，包括箱体，箱体的内部一侧转动设有第一转动轴，第一转动轴向箱体中间方向一端固设有圆筒，圆筒远离第一转动轴一端固设有第二转动轴，第二转动轴在箱体的内部转动连接，圆筒的上端转动设有第一转动筒，第一转动筒的上端固设有若干个小喷头，第一转动筒的中间上端固设有大喷头，箱体向第二转动轴一侧固设有固定连接头，固定连接头穿过第二转动轴与圆筒的内部连接。

[0007] 优选的，箱体的内部中间设有转动部件；转动部件包括电机，电机固定在箱体内部向第一转动轴一侧，电机与第一转动轴固定连接。

[0008] 优选的，第一转动筒的内部设有水量调节部件；水量调节部件包括第一转动盘，第一转动盘固定在第一转动筒的下端，第一转动盘在圆筒内转动连接，圆筒的中间内部设有存储腔，存储腔与固定连接头内部连接，第一转动盘的内部与存储腔之间连接固设有第一单向阀，第一转动盘的内部两侧与第一转动筒的内部之间连接固设有两个第一连接阀，第一转动筒的中间内部设有集中出水腔，集中出水腔与大喷头和若干个小喷头连接，集中出水腔与第一转动盘内部连接固设有两个第二连接阀。

[0009] 优选的，第一转动筒的内部在集中出水腔的两侧设有扩散出水腔，扩散出水腔与若干个小喷头连接，扩散出水腔与第一转动盘的内部之间连接设有两个第三连接阀。

[0010] 优选的，圆筒的下方设有射程调节部件；射程调节部件包括第二转动筒，第二转动筒在圆筒的下端转动连接，第二转动筒的上端固设有第二转动盘，第二转动盘在圆筒内转动连接，第二转动盘的圆周面上套设有固定环，固定环在圆筒内转动连接，箱体向固定连接头一侧设有吸气伸缩管，第二转动筒的内部设有进气通道，吸气伸缩管与进气通道之间连接固设有进气阀，吸气伸缩管的内部固设有气泵。

[0011] 优选的，进气通道与第二转动盘的内部之间连接设有上压通道，上压通道与存储腔之间连接设有集中压阀，圆筒的内部在集中压阀的两侧设有两个扩散压阀，两个扩散压阀与上压通道转动连接。

[0012] 优选的，箱体的下端设有移动固定部件；移动固定部件包括固定块，固定块固定在箱体的下端，固定块的内部转动设有车轮，箱体的下端在固定块的后侧两边固设有两个固定支撑块，箱体的外部两侧固设有两个固定杆，两个固定杆远离箱体方向之间连接转动设有转动杆。

[0013] 有益效果：

[0014] 1.通过移动固定部件设置，方便洒水装置在工地内快速移动，有利于提高工作效率。

[0015] 2.通过转动部件和水量调节部件设置，进行喷水方式的调整和摆动喷水，有利于针对墙角和平面的快速浇水使砖块与水泥充分的混合。

[0016] 3.通过射程调节部件设置，对进气上压的压力进行调整，控制水喷出的高度，有利于高处与低处的砖块与水泥充分的混合。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的解释:

[0018] 图1为本发明的等轴测结构示意图。

[0019] 图2为本发明的俯视图结构示意图。

[0020] 图3为图2中A-A处剖视结构示意图。

[0021] 图4为图3中C处的局部放大图结构示意图。

[0022] 图5为图3中D处的局部放大图结构示意图。

[0023] 图6为图2中B-B处剖视结构示意图。

[0024] 图7为图6中E处的局部放大图结构示意图。

[0025] 图8为图6中F处的局部放大图结构示意图。

[0026] 图9为图6中G处的局部放大图结构示意图。

[0027] 图中，箱体10、移动固定部件11、转动部件12、水量调节部件13、射程调节部件14、固定支撑块15、固定块16、车轮17、固定杆18、转动杆19、电机20、第一转动轴21、第二转动轴22、圆筒23、第一转动筒24、小喷头25、大喷头26、固定连接头27、存储腔28、第一转动盘29、第一单向阀30、第一连接阀31、第二连接阀32、集中出水腔33、扩散出水腔34、第三连接阀35、第二转动筒36、吸气伸缩管37、气泵38、上压通道39、集中压阀40、扩散压阀41、进气通道42、进气阀43、第二转动盘44、固定环45。

具体实施方式

[0028] 以下是本发明的具体实施例并结合附图，对本发明的技术方案作进一步的描述，但本发明并不限于这些实施例。

[0029] 结合图1-9，一种建筑用砖块便捷式洒水装置，包括箱体10，箱体10的内部一侧转动设有第一转动轴21，第一转动轴21向箱体10 中间方向一端固设有圆筒23，圆筒23远离第一转动轴21一端固设有第二转动轴22，第二转动轴22在箱体10的内部转动连接，圆筒 23的

上端转动设有第一转动筒24，第一转动筒24的上端固设有若干个小喷头25，第一转动筒24的中间上端固设有大喷头26，箱体10 向第二转动轴22一侧固设有固定连接头27，固定连接头27穿过第二转动轴22与圆筒23的内部连接。

[0030] 进一步的，结合图1-9，箱体10的内部中间设有转动部件12；转动部件12包括电机20，电机20固定在箱体10内部向第一转动轴 21一侧，电机20与第一转动轴21固定连接。

[0031] 进一步的，结合图1-9，第一转动筒24的内部设有水量调节部件13；水量调节部件13包括第一转动盘29，第一转动盘29固定在第一转动筒24的下端，第一转动盘29在圆筒23内转动连接，圆筒 23的中间内部设有存储腔28，存储腔28与固定连接头27内部连接，第一转动盘29的内部与存储腔28之间连接固设有第一单向阀30，第一转动盘29的内部两侧与第一转动筒24的内部之间连接固设有两个第一连接阀31，第一转动筒24的中间内部设有集中出水腔33，集中出水腔33与大喷头26和若干个小喷头25连接，集中出水腔33与第一转动盘29内部连接固设有两个第二连接阀32。

[0032] 进一步的，结合图1-9，第一转动筒24的内部在集中出水腔33 的两侧设有扩散出水腔34，扩散出水腔34与若干个小喷头25连接，扩散出水腔34与第一转动盘29的内部之间连接设有两个第三连接阀 35。

[0033] 进一步的，结合图1-9，圆筒23的下方设有射程调节部件14；射程调节部件14包括第二转动筒36，第二转动筒36在圆筒23的下端转动连接，第二转动筒36的上端固设有第二转动盘44，第二转动盘44在圆筒23内转动连接，第二转动盘44的圆周面上套设有固定环45，固定环45在圆筒23内转动连接，箱体10向固定连接头27 一侧设有吸气伸缩管37，第二转动筒36的内部设有进气通道42，吸气伸缩管37与进气通道42之间连接固设有进气阀43，吸气伸缩管37的内部固设有气泵38。

[0034] 进一步的，结合图1-9，进气通道42与第二转动盘44的内部之间连接设有上压通道39，上压通道39与存储腔28之间连接设有集中压阀40，圆筒23的内部在集中压阀40的两侧设有两个扩散压阀 41，两个扩散压阀41与上压通道39转动连接。

[0035] 进一步的，结合图1-9，箱体10的下端设有移动固定部件11；移动固定部件11包括固定块16，固定块16固定在箱体10的下端，固定块16的内部转动设有车轮17，箱体10的下端在固定块16的后侧两边固设有两个固定支撑块15，箱体10的外部两侧固设有两个固定杆18，两个固定杆18远离箱体10方向之间连接转动设有转动杆 19。

[0036] 工作原理

[0037] 工作人员通过握着转动杆19推动箱体10配合车轮17在固定块 16上转动进行移动到砖块砌好的地方，通过两个固定支撑块15进行支撑；工作人员将水管连接在固定连接头27上，水通过固定连接头 27进入到存储腔28内。

[0038] 对于远处和高处的砖块砌好的地方，气泵38启动通过吸气伸缩管37将箱体10外部空气通过进气阀43进入到进气通道42内，空气通过进气通道42进入到上压通道39内，上压通道39内的空气通过集中压阀40集中压入到存储腔28内，将存储腔28内水高压集中向上压通过第一单向阀30进入到第一转动盘29内，再通过两个第一连接阀31与第二连接阀32之间连接，水进入到集中出水腔33内，最后通过大喷头26与若干个小喷头25集中喷出到高处的砖块，电机 20启动带动第一转动轴21转动，第一转动轴21转动带动圆筒23转动进行对喷水的角度进行调整，方便砖块砌好的地方由上到下的进行浇水。

[0039] 对于近处和低处的砖块砌好的地方墙角，工作人员通过转动第二转动筒36带动第二转动盘44与固定环45转动使上压通道39与两个扩散压阀41连接，气泵38启动通过吸气伸缩管37将箱体10外部的空气吸到吸气伸缩管37内，再通过进气阀43进入到进气通道42内，进气通道42内的空气进入到上压通道39内，上压通道39内的空气通过两个扩散压阀41扩散式进入到存储腔28内，将存储腔28内的水低压通过第一单向阀30进入到第一转动盘29内，再通过两个第一连接阀31与两个第二连接阀32连接进入到集中出水腔33内，最后通过大喷头26与若干个小喷头25集中喷出到墙角处进行浇水，配合电机20转动带动第一转动轴21转动，第一转动轴21转动带动圆筒 23转动，圆筒23转动通过第一转动筒24转动带动大喷头26与若干个小喷头25转动进行摆动浇水。

[0040] 对于近处和低处的砖块砌好的地方，工作人员通过转动第一转动筒24，第一转动筒24转动带动第一转动盘29在圆筒23内转动使两个第一连接阀31与两个第三连接阀35连接，气泵38启动通过吸气伸缩管37将箱体10外部的空气吸到吸气伸缩管37内，再通过进气阀43进入到进气通道42内，进气通道42内的空气进入到上压通道 39内，上压通道39内的空气通过两个扩散压阀41扩散式进入到存储腔28内，将存储腔28内的水低压通过第一单向阀30进入到第一转动盘29内，再通过两个第一连接阀31与两个第三连接阀35之间连接，第一转动盘29内的水进入到扩散出水腔34内，最后通过若干个小喷头25扩散式喷出对近处和低处的砖块砌好的地方喷水，配合配合电机20转动带动第一转动轴21转动，第一转动轴21转动带动圆筒23转动，圆筒23转动通过第一转动筒24转动带动若干个小喷头25转动进行摆动浇水。

[0041] 以上所述仅为本发明的实施例，并非因此限制本发明的专利保护范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

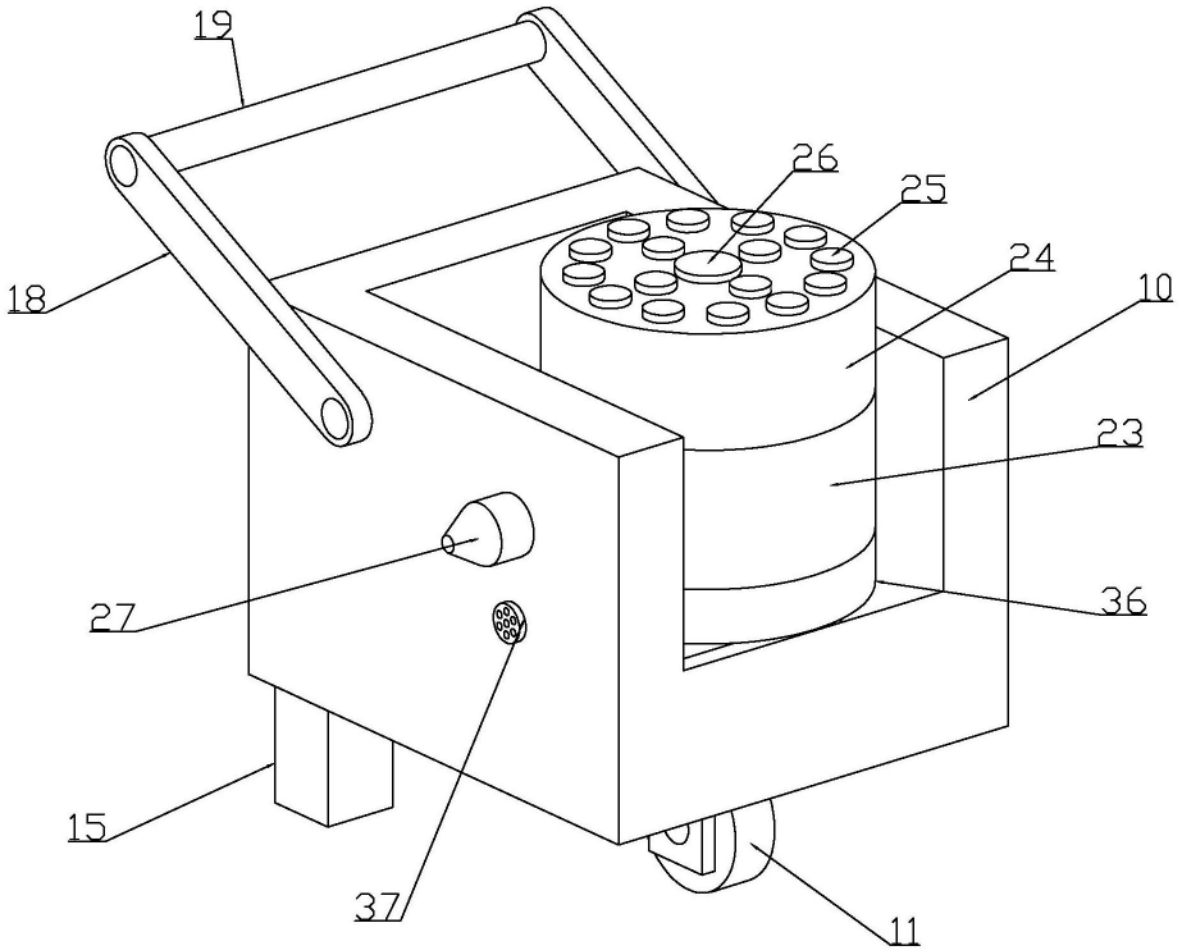


图1

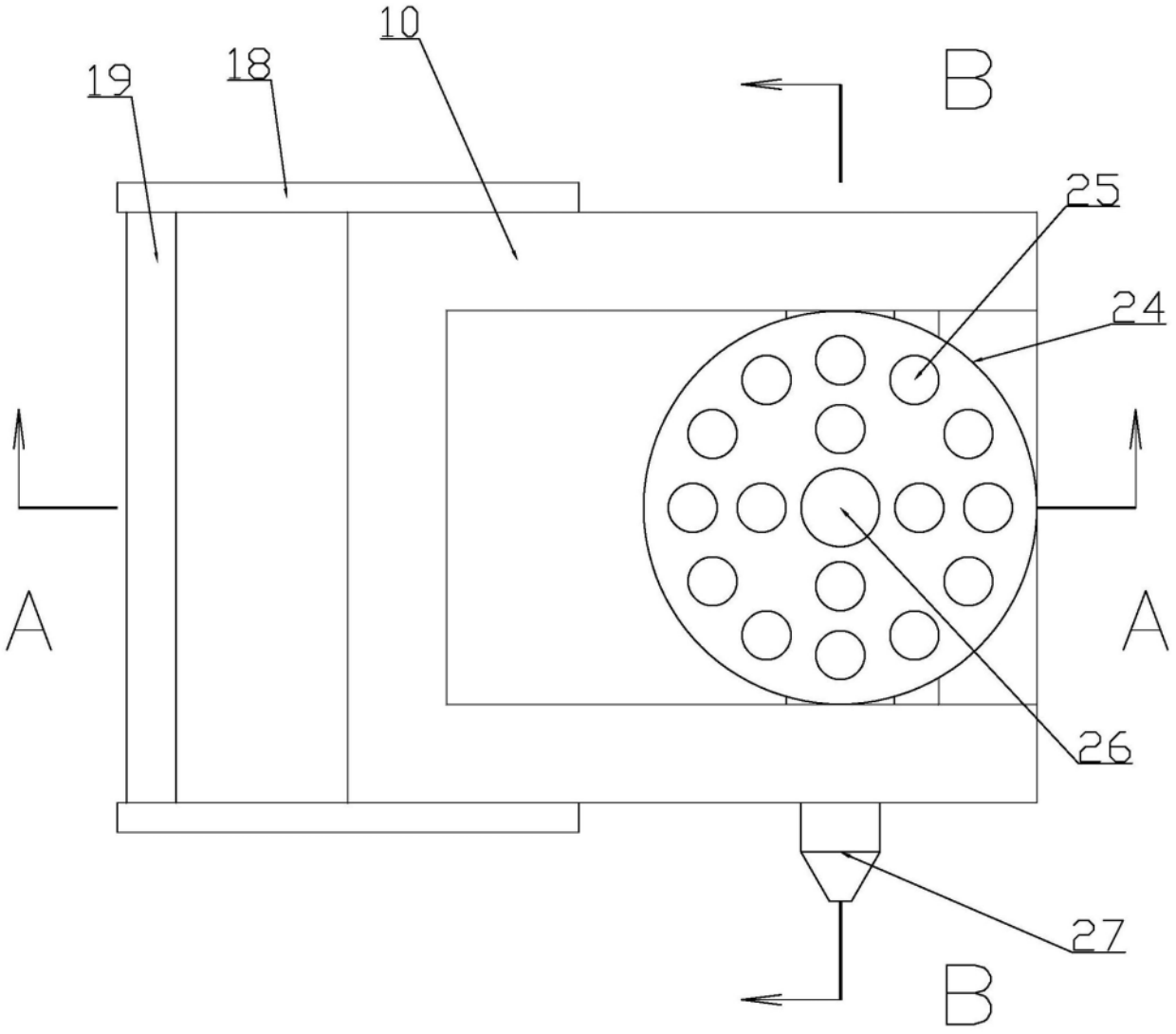


图2

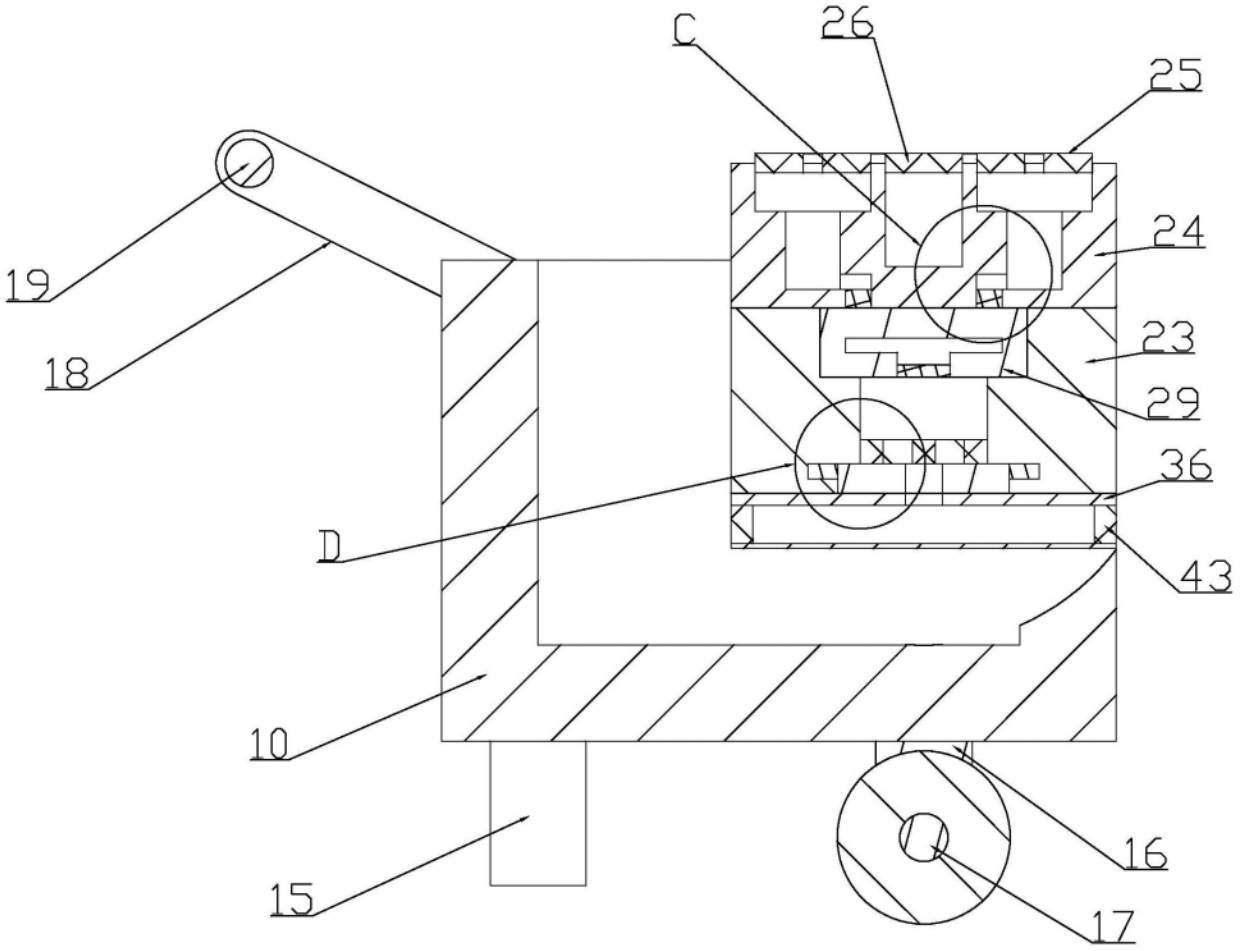


图3

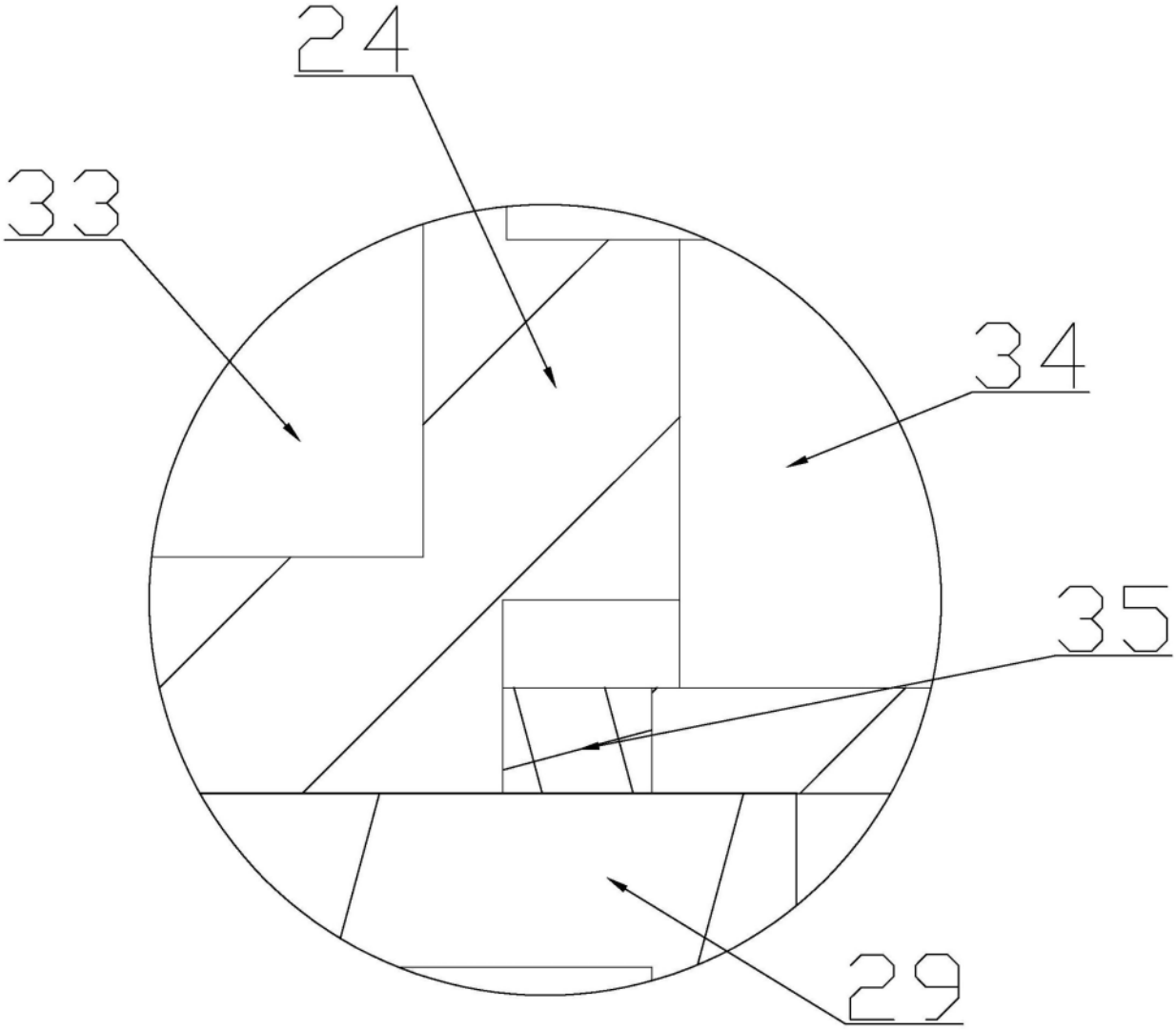


图4

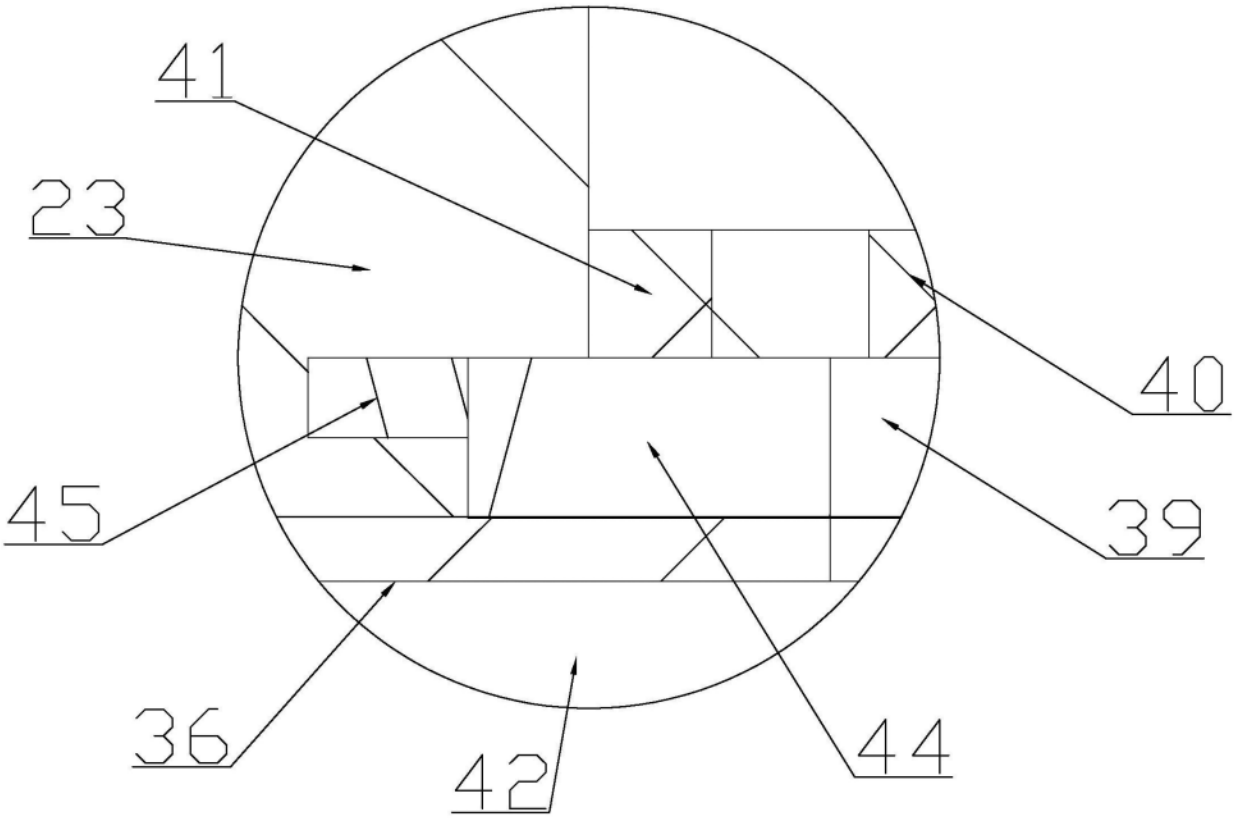


图5

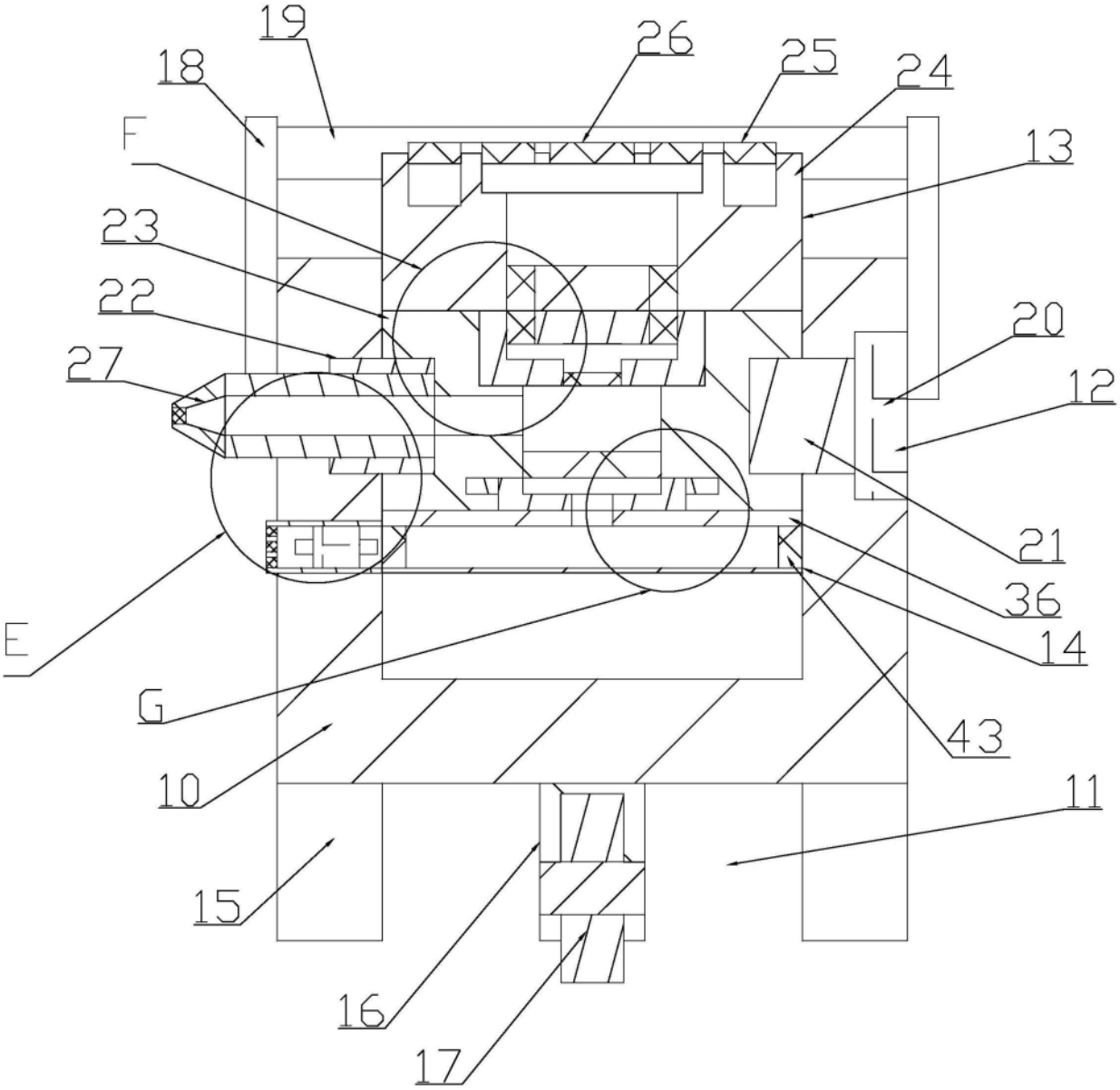


图6

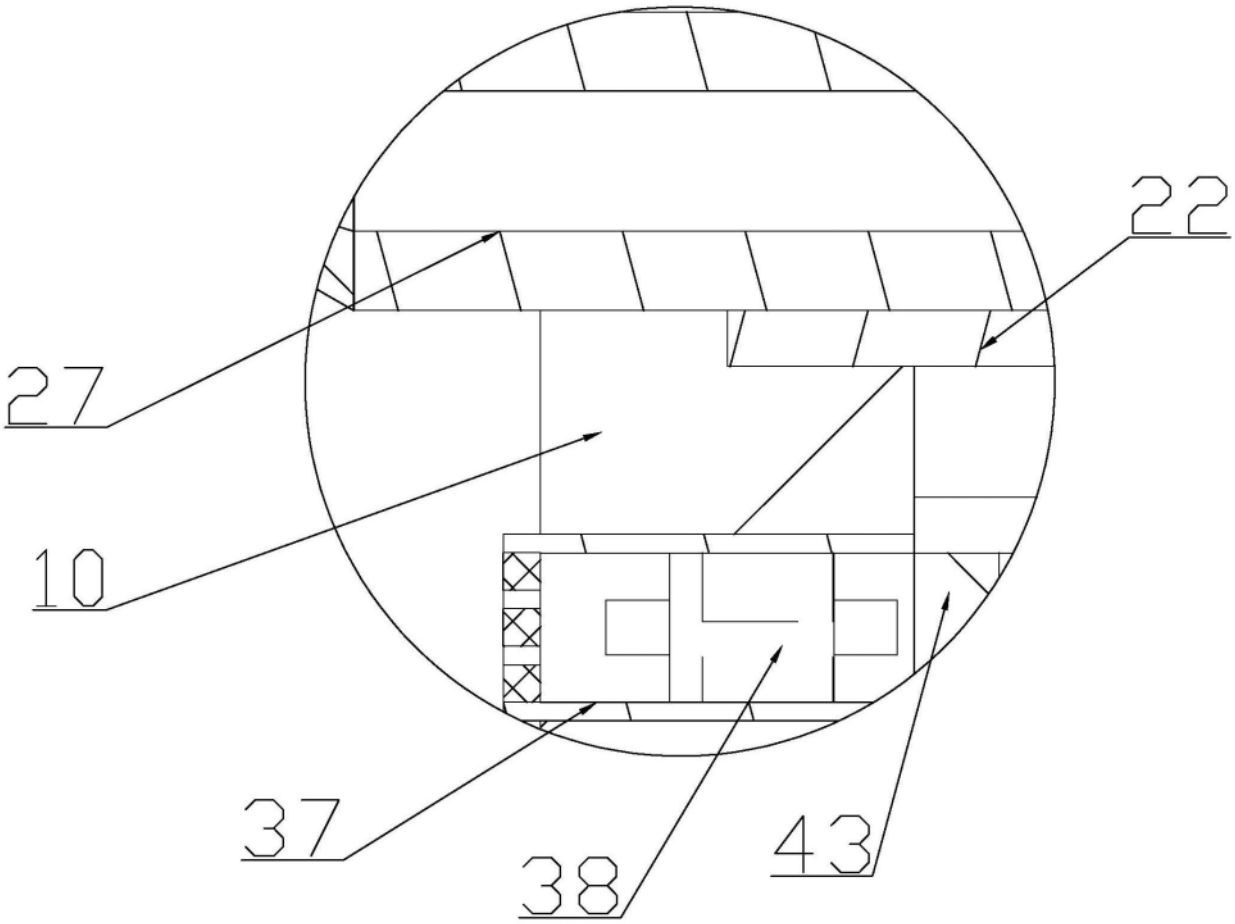


图7

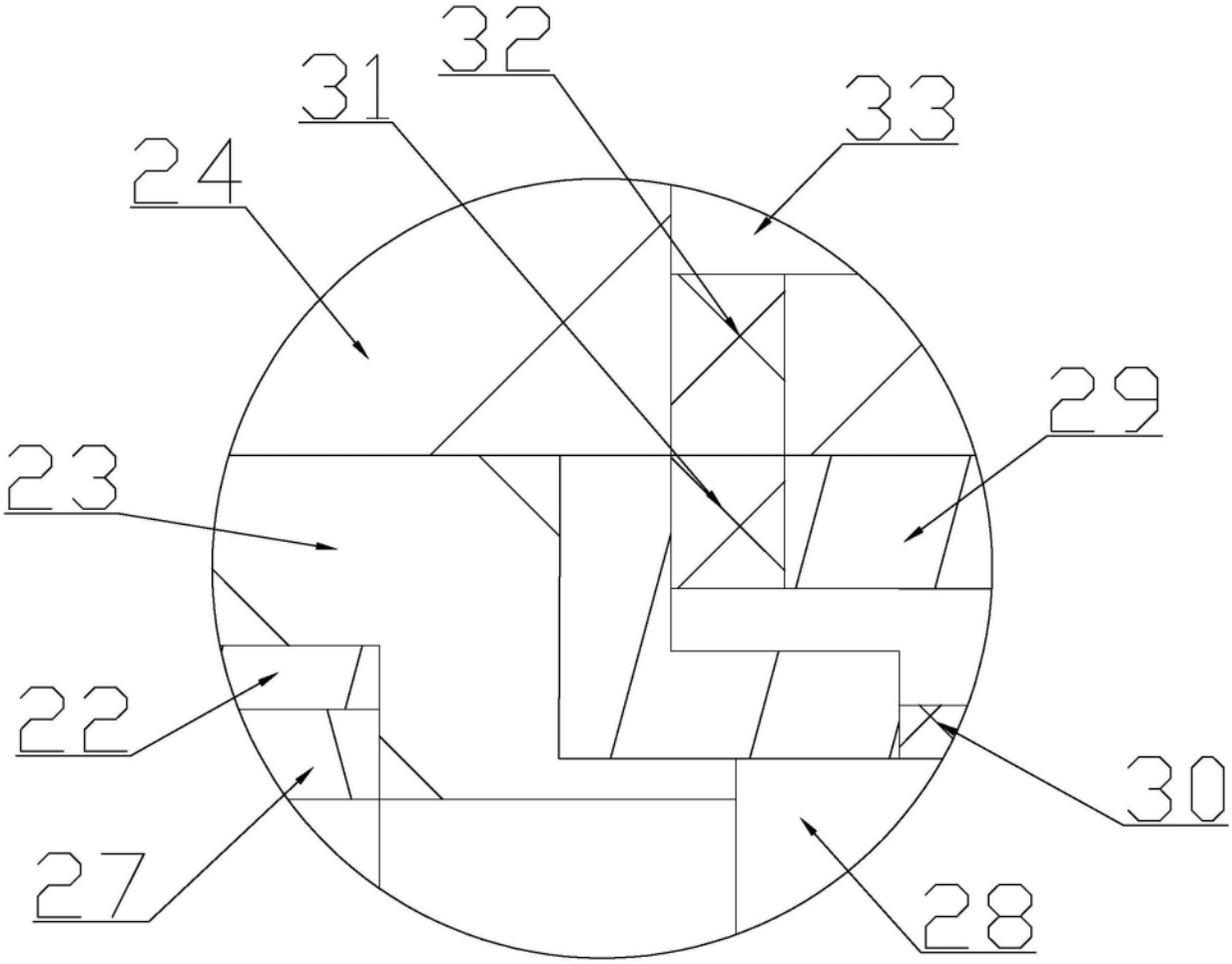


图8

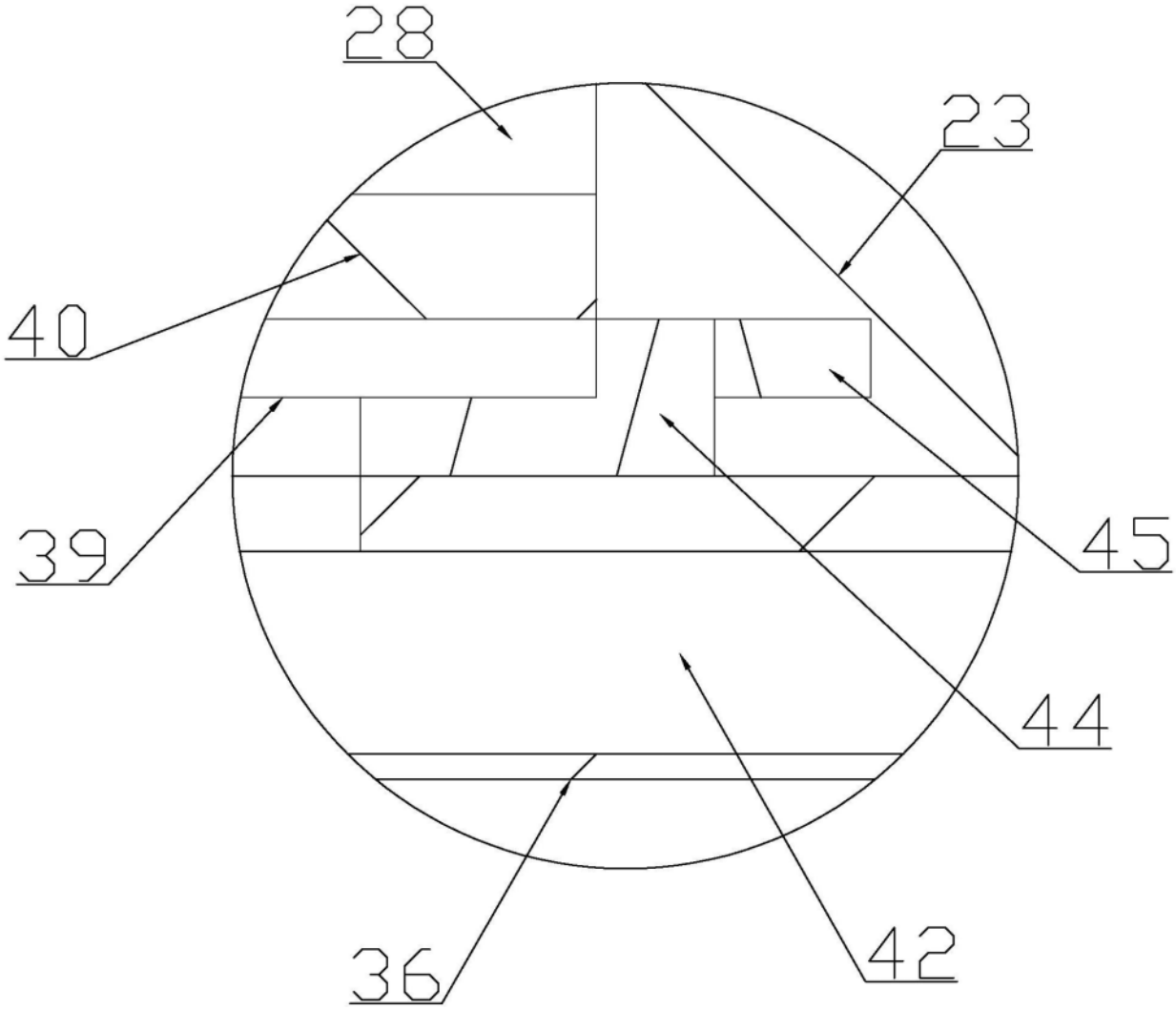


图9