



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218094420 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 20

(21) 申请号 202221316933.8

(22) 申请日 2022.05.24

(73) 专利权人 温州亿胜洁具有限公司

地址 325000 浙江省温州市温州经济技术
开发区海城街道海昌路69号

(72) 发明人 钱世柱 翁江华

(74) 专利代理机构 温州匠心专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33279

专利代理师 周涛男

(51) Int. Cl.

F16K 11/22 (2006.01)

F16K 27/12 (2006.01)

B01D 35/04 (2006.01)

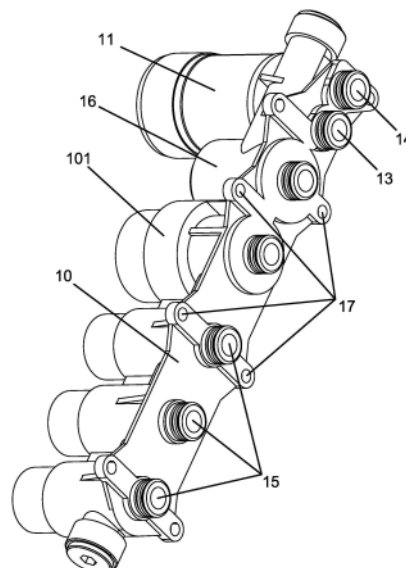
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种过滤式阀芯盖板及利用其制成的花洒
龙头

(57) 摘要

本实用新型提出了一种过滤式阀芯盖板及利用其制成的花洒龙头,包括盖板体,所述盖板体设有混水阀安装位及至少一个切换阀安装位,所述盖板体背面设有与混水阀安装位连通的冷水进口、热水进口,以及与切换阀安装位等数且一对一对应设置的出水口;所述盖板体还设有过滤器安装位,所述混水阀安装位设有与过滤器安装位连通的混水道,所述盖板体内设有与过滤器安装位相连的同时与各切换阀安装位串联的分水道;所述盖板体侧部设有固定部。本实用新型具有适用于暗装式花洒龙头,具备过滤效果佳,便于清理维护,有效减少下游切换阀芯磨损并提高阀芯使用寿命,避免下游用水端出现堵塞的优点。



1. 一种过滤式阀芯盖板, 包括盖板体, 所述盖板体设有混水阀安装位及至少一个切换阀安装位, 其特征在于: 所述盖板体背面设有与混水阀安装位连通的冷水进口、热水进口, 以及与切换阀安装位等数且一对一对应设置的出水口; 所述盖板体还设有过滤器安装位, 所述混水阀安装位设有与过滤器安装位连通的混水道, 所述盖板体内设有与过滤器安装位相连的同时与各切换阀安装位串联的分水道; 所述盖板体侧部设有固定部。

2. 根据权利要求1所述的一种过滤式阀芯盖板, 其特征在于: 所述盖板体背面还设有与过滤器安装位连通的混水出口, 以及与分水道上游连通的混水进口; 所述过滤器安装位通过混水出口并经外部管线与混水进口相连后与分水道相连。

3. 根据权利要求2所述的一种过滤式阀芯盖板, 其特征在于: 所述盖板体还设有水力发电机安装位, 所述混水进口经水力发电机安装位后与分水道相连。

4. 根据权利要求3所述的一种过滤式阀芯盖板, 其特征在于: 所述水力发电机安装位安装有水力发电机。

5. 根据权利要求4所述的一种过滤式阀芯盖板, 其特征在于: 所述水力发电机安装位在水力发电机外侧还安装有显示模块。

6. 根据权利要求3所述的一种过滤式阀芯盖板, 其特征在于: 所述水力发电机安装位位于盖板体正面。

7. 根据权利要求2所述的一种过滤式阀芯盖板, 其特征在于: 所述混水阀安装位、切换阀安装位、过滤器安装位位于盖板体正面。

8. 根据权利要求2所述的一种过滤式阀芯盖板, 其特征在于: 所述混水阀安装位设有混水阀芯; 所述切换阀安装位设有切换阀芯; 所述过滤器安装位内设有过滤器。

9. 一种利用权利要求2至8任意一条权利要求所述的过滤式阀芯盖板制成的花洒龙头, 其特征在于: 还包括配水暗盒, 所述配水暗盒设有冷水接口、热水接口、与出水口等数设置的出水接口, 所述冷水接口、热水接口、与出水口等数设置的出水接口的一端位于配水暗盒外壁处, 另一端位于配水暗盒内腔底部, 所述外部管线位于配水暗盒内腔底部并设有两个彼此对通的混水口; 所述配水暗盒内腔底部还设有与固定部对应设置的对接部, 所述固定部及对接部均为若干个且彼此等数设置, 所述固定部通过螺钉与对接部相连, 使盖板体背面的冷水进口、热水进口及各出水口分别与冷水接口、热水接口及各出水接口对接的同时使混水出口、混水进口分别与外部管线的两个混水口相连。

一种过滤式阀芯盖板及利用其制成的花洒龙头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及花洒龙头领域,具体涉及一种过滤式阀芯盖板及利用其制成的花洒龙头。

背景技术

[0002] 花洒龙头广泛应用于浴室,考虑到自来水有存在各种杂质,尤其是热水器内的水垢等物质,容易进入到水路中影响下游元器件的使用寿命并堵塞下游用水端的喷口,如花洒喷头的出水孔,因此一般会在热水接口、冷水接口设置滤网进行拦截,但是该结构一旦滤网发生堵塞时,清理滤网时就需要将花洒龙头整个拆下,同时还要将室内自来水总管关闭才能实现更换清理,因此清理非常不便;目前暗装式花洒龙头由于整体都位于墙内,因此为考虑安便捷性会单独设置一个可拆装的盖板体,并将阀芯等组件装于盖板体上,进行统一安装,在暗装式花洒龙头中,目前均不具备过滤功能。

实用新型内容

[0003] 基于上述问题,本实用新型目的在于提供一种适用于暗装式花洒龙头,具备过滤效果佳,便于清理维护,有效减少下游切换阀芯磨损并提高阀芯使用寿命,避免下游用水端出现堵塞的过滤式阀芯盖板及利用其制成的花洒龙头。

[0004] 针对以上问题,提供了如下技术方案:一种过滤式阀芯盖板,包括盖板体,所述盖板体设有混水阀安装位及至少一个切换阀安装位,所述盖板体背面设有与混水阀安装位连通的冷水进口、热水进口,以及与切换阀安装位等数且一对一对应设置的出水口;所述盖板体还设有过滤器安装位,所述混水阀安装位设有与过滤器安装位连通的混水道,所述盖板体内设有与过滤器安装位相连的同时与各切换阀安装位串联的分水道;所述盖板体侧部设有固定部。

[0005] 上述结构中,冷水进口及热水进口分别用于供入冷水及热水,经混水阀安装位的混水阀芯混合后经混水道排往下游过滤器,经过滤后进入分水道由各切换阀安装位内的切换阀芯控制各自的出水通断,保证水垢等杂物不会进入切换阀芯造成磨损及对下游用水端造成堵塞;由于过滤器安装位在混水阀芯的下游位置,因此在更换或清理过滤器时只需将混水阀芯关闭即可,无需关闭室内自来水总管,有效提升过滤器清理及更换的便捷性;盖板体侧部设有固定部在安装时用于与配水暗盒连接。

[0006] 本实用新型进一步设置为,所述盖板体背面还设有与过滤器安装位连通的混水出口,以及与分水道上游连通的混水进口;所述过滤器安装位通过混水出口并经外部管线与混水进口相连后与分水道相连。

[0007] 上述结构中,混水道与过滤器安装位的内圆柱壁连通,混水出口与过滤器安装位的底部连通,过滤器为圆筒状滤网,混合后的水流经混水道自过滤器外圆柱壁往过滤器中心方向流动过滤后从混水出口排出,而后经外部管线与混水进口相连;上述结构设置便于盖板体在一注塑形式成产时对其进行脱模,同时也便于布置过滤器进行过滤。

[0008] 本实用新型进一步设置为,所述盖板体还设有水力发电机安装位,所述混水进口经水力发电机安装位后与分水道相连。

[0009] 上述结构中,混合水经混水进口进入水力发电机安装位后流往分水道。

[0010] 本实用新型进一步设置为,所述水力发电机安装位安装有水力发电机。

[0011] 上述结构中,水力发电机在工作时其水流自其后端端面流往中段侧壁,因此混水进口位于水力发电机安装位底部,使水流能有效冲刷水力发电机的叶轮后,从与水力发电机安装位的内圆柱壁相连的分水道流往下游。

[0012] 本实用新型进一步设置为,所述水力发电机安装位在水力发电机外侧还安装有显示模块。

[0013] 上述结构中,显示模块与水力发电机电连接,用于显示水温、流量等信息,水力发电机自带有温度传感器。

[0014] 本实用新型进一步设置为,所述水力发电机安装位位于盖板体正面。

[0015] 上述结构中,可有效保证整体结构的紧凑性。

[0016] 本实用新型进一步设置为,所述混水阀安装位、切换阀安装位、过滤器安装位位于盖板体正面。

[0017] 上述结构中,混水阀安装位、切换阀安装位、过滤器安装位位于盖板体正面为优选布置方式,还可设置与盖板体的上表面等区域。

[0018] 本实用新型进一步设置为,所述混水阀安装位设有混水阀芯;所述切换阀安装位设有切换阀芯;所述过滤器安装位内设有过滤器。

[0019] 上述结构中,混水阀芯用于调节冷热水比例,并控制整体的水流通断;切换阀芯用于控制各自下游的用水端的水流通断;过滤器与过滤器安装位呈可拆式,优选为螺纹连接。

[0020] 一种利用过滤式阀芯盖板制成的花洒龙头,还包括配水暗盒,所述配水暗盒设有冷水接口、热水接口、与出水口等数设置的出水接口,所述冷水接口、热水接口、与出水口等数设置的出水接口的一端位于配水暗盒外壁处,另一端位于配水暗盒内腔底部,所述外部管线位于配水暗盒内腔底部并设有两个彼此对通的混水口;所述配水暗盒内腔底部还设有与固定部对应设置的对接部,所述固定部及对接部均为若干个且彼此等数设置,所述固定部通过螺钉与对接部相连,使盖板体背面的冷水进口、热水进口及各出水口分别与冷水接口、热水接口及各出水接口对接的同时使混水出口、混水进口分别与外部管线的两个混水口相连。

[0021] 上述结构中,配水暗盒埋于墙内,其冷水接口与自来水总管相连,热水接口与热水器相连,出水接口与各用水端相连;外部管线用于连接混水出口与混水进口;盖板体通过螺钉固定于配水暗盒内,同时使各接口对接,从而构成整套带过滤功能的暗装式花洒龙头。

[0022] 本实用新型的有益效果:冷水进口及热水进口分别用于供入冷水及热水,经混水阀安装位的混水阀芯混合后经混水道排往下游过滤器,经过滤后进入分水道由各切换阀安装位内的切换阀芯控制各自的出水通断,保证水垢等杂物不会进入切换阀芯造成磨损及对下游用水端造成堵塞;由于过滤器安装位在混水阀芯的下游位置,因此在更换或清理过滤器时只需将混水阀芯关闭即可,无需关闭室内自来水总管,有效提升过滤器清理及更换的便捷性;盖板体侧部设有固定部在安装时用于与配水暗盒连接。

附图说明

- [0023] 图1为本实用新型的阀芯盖板立体结构示意图。
- [0024] 图2为本实用新型的阀芯盖板爆炸局部剖结构示意图。
- [0025] 图3为本实用新型的花洒龙头整体正面结构示意图。
- [0026] 图4为本实用新型的花洒龙头整体背面结构示意图。
- [0027] 图5为本实用新型的花洒龙头爆炸结构示意图。
- [0028] 图6为本实用新型的花洒龙头爆炸局部剖结构示意图。
- [0029] 图中标号含义:10-盖板体;101-水力发电机安装位;102-水力发电机;103-显示模块;11-混水阀安装位;111-混水道;112-混水阀芯;12-切换阀安装位;121-分水道;122-切换阀芯;13-冷水进口;14-热水进口;15-出水口;16-过滤器安装位;161-过滤器;17-固定部;18-混水出口;19-混水进口;20-配水暗盒;21-外部管线;211-混水口;22-冷水接口;23-热水接口;24-出水接口;25-对接部。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 实施例1

[0032] 参考图1至图6,如图1至图6所示的一种过滤式阀芯盖板,包括盖板体10,所述盖板体10设有混水阀安装位11及至少一个切换阀安装位12,所述盖板体10背面设有与混水阀安装位11连通的冷水进口13、热水进口14,以及与切换阀安装位12等数且一对一对应设置的出水口15;所述盖板体10还设有过滤器安装位16,所述混水阀安装位11设有与过滤器安装位16连通的混水道111,所述盖板体10内设有与过滤器安装位16相连的同时与各切换阀安装位12串联的分水道121;所述盖板体10侧部设有固定部17。

[0033] 上述结构中,冷水进口13及热水进口14分别用于供入冷水及热水,经混水阀安装位11的混水阀芯112混合后经混水道111排往下游过滤器161,经过滤后进入分水道121由各切换阀安装位12内的切换阀芯122控制各自的出水通断,保证水垢等杂物不会进入切换阀芯122造成磨损及对下游用水端造成堵塞;由于过滤器安装位16在混水阀芯112的下游位置,因此在更换或清理过滤器161时只需将混水阀芯112关闭即可,无需关闭室内自来水总管,有效提升过滤器161清理及更换的便捷性;盖板体10侧部设有固定部17在安装时用于与配水暗盒20连接。

[0034] 本实施例中,所述盖板体10背面还设有与过滤器安装位16连通的混水出口18,以及与分水道121上游连通的混水进口19;所述过滤器安装位16通过混水出口18并经外部管线21与混水进口19相连后与分水道121相连。

[0035] 上述结构中,混水道111与过滤器安装位16的内圆柱壁连通,混水出口18与过滤器安装位16的底部连通,过滤器161为圆筒状滤网,混合后的水流经混水道111自过滤器161外圆柱壁往过滤器161中心方向流动过滤后从混水出口18排出,而后经外部管线21与混水进口19相连;上述结构设置便于盖板体10在一注塑形式成产时对其进行脱模,同时也便于布置过滤器161进行过滤。

[0036] 本实施例中,所述盖板体10还设有水力发电机安装位101,所述混水进口19经水力

发电机安装位101后与分水道121相连。

[0037] 上述结构中,混合水经混水进口19进入水力发电机安装位101后流往分水道121。

[0038] 本实施例中,所述水力发电机安装位101安装有水力发电机102。

[0039] 上述结构中,水力发电机102在工作时其水流自其后端端面流往中段侧壁,因此混水进口19位于水力发电机安装位101底部,使水流能有效冲刷水力发电机102的叶轮后,从与水力发电机安装位101的内圆柱壁相连的分水道121流往下游。

[0040] 本实施例中,所述水力发电机安装位101在水力发电机102外侧还安装有显示模块103。

[0041] 上述结构中,显示模块103与水力发电机102电连接,用于显示水温、流量等信息,水力发电机102自带有温度传感器(图中未示出)。

[0042] 本实施例中,所述水力发电机安装位101位于盖板体10正面。

[0043] 上述结构中,可有效保证整体结构的紧凑性。

[0044] 本实施例中,所述混水阀安装位11、切换阀安装位12、过滤器安装位16位于盖板体10正面。

[0045] 上述结构中,混水阀安装位11、切换阀安装位12、过滤器安装位16位于盖板体10正面为优选布置方式,还可设置与盖板体10的上表面等区域。

[0046] 本实施例中,所述混水阀安装位11设有混水阀芯112;所述切换阀安装位12设有切换阀芯122;所述过滤器安装位16内设有过滤器161。

[0047] 上述结构中,混水阀芯112用于调节冷热水比例,并控制整体的水流通断;切换阀芯122用于控制各自下游的用水端的水流通断;过滤器161与过滤器安装位16呈可拆式,优选为螺纹连接。

[0048] 实施例2

[0049] 参考图1至图6,如图1至图6所示的一种利用过滤式阀芯盖板制成的花洒龙头,包括实施例1的阀芯盖板,还包括配水暗盒20,所述配水暗盒20设有冷水接口22、热水接口23、与出水口15等数设置的出水接口24,所述冷水接口22、热水接口23、与出水口15等数设置的出水接口24的一端位于配水暗盒20外壁处,另一端位于配水暗盒20内腔底部,所述外部管线21位于配水暗盒20内腔底部并设有两个彼此对通的混水口211;所述配水暗盒20内腔底部还设有与固定部17对应设置的对接部25,所述固定部17及对接部25均为若干个且彼此等数设置,所述固定部17通过螺钉(图中未示出)与对接部25相连,使盖板体10背面的冷水进口13、热水进口14及各出水口15分别与冷水接口22、热水接口23及各出水接口24对接的同时使混水出口18、混水进口19分别与外部管线21的两个混水口211相连。

[0050] 上述结构中,配水暗盒20埋于墙内,其冷水接口22与自来水总管相连,热水接口23与热水器相连,出水接口24与各用水端相连;外部管线21用于连接混水出口18与混水进口19;盖板体10通过螺钉(图中未示出)固定于配水暗盒20内,同时使各接口对接,从而构成整套带过滤功能的暗装式花洒龙头。

[0051] 本实用新型的有益效果:冷水进口13及热水进口14分别用于供入冷水及热水,经混水阀安装位11的混水阀芯112混合后经混水道111排往下游过滤器161,经过滤后进入分水道121由各切换阀安装位12内的切换阀芯122控制各自的出水通断,保证水垢等杂物不会进入切换阀芯122造成磨损及对下游用水端造成堵塞;由于过滤器安装位16在混水阀芯112

的下游位置,因此在更换或清理过滤器161时只需将混水阀芯112关闭即可,无需关闭室内自来水总管,有效提升过滤器161清理及更换的便捷性;盖板体10侧部设有固定部17在安装时用于与配水暗盒20连接。

[0052] 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变型,上述假设的这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

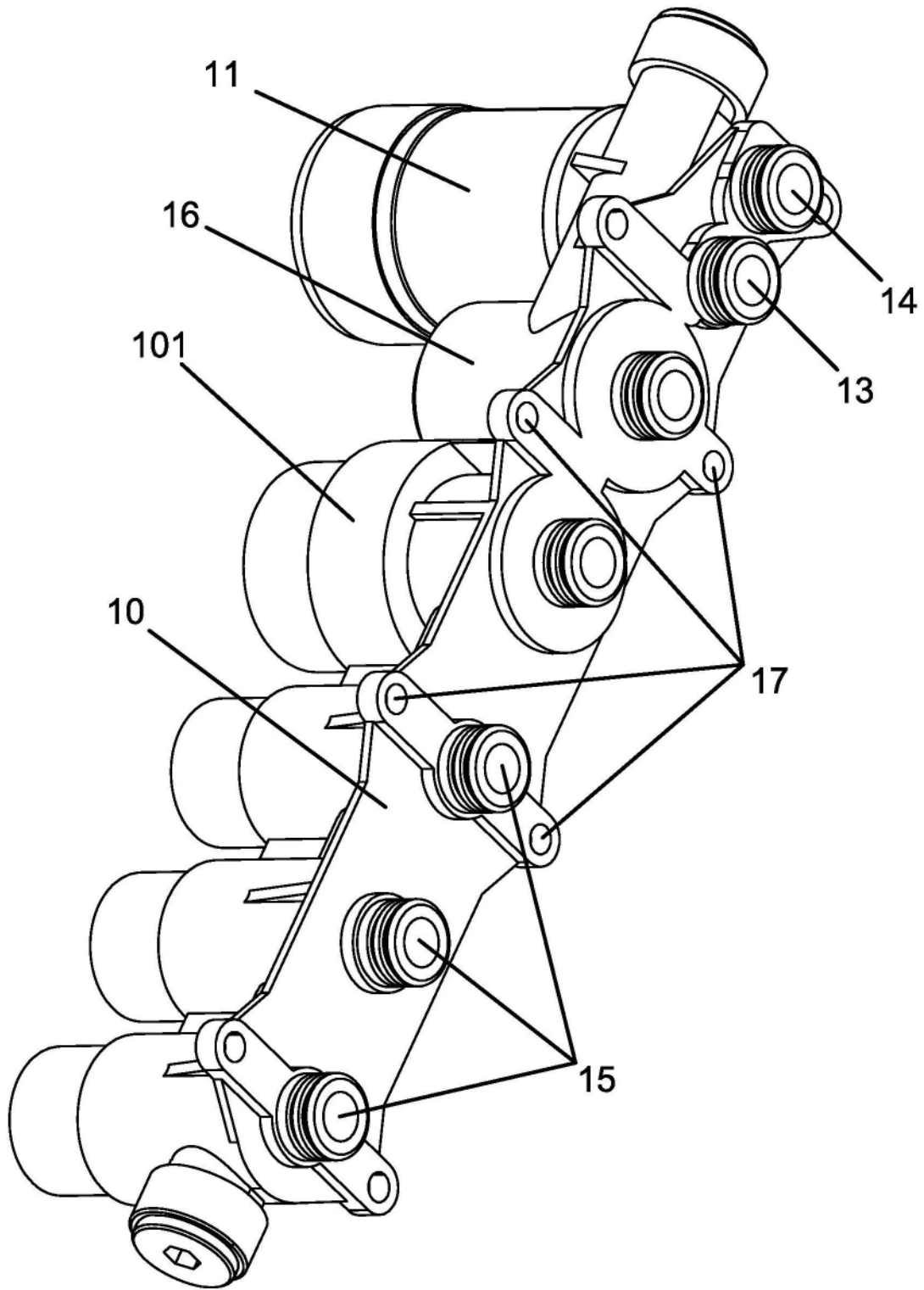


图1

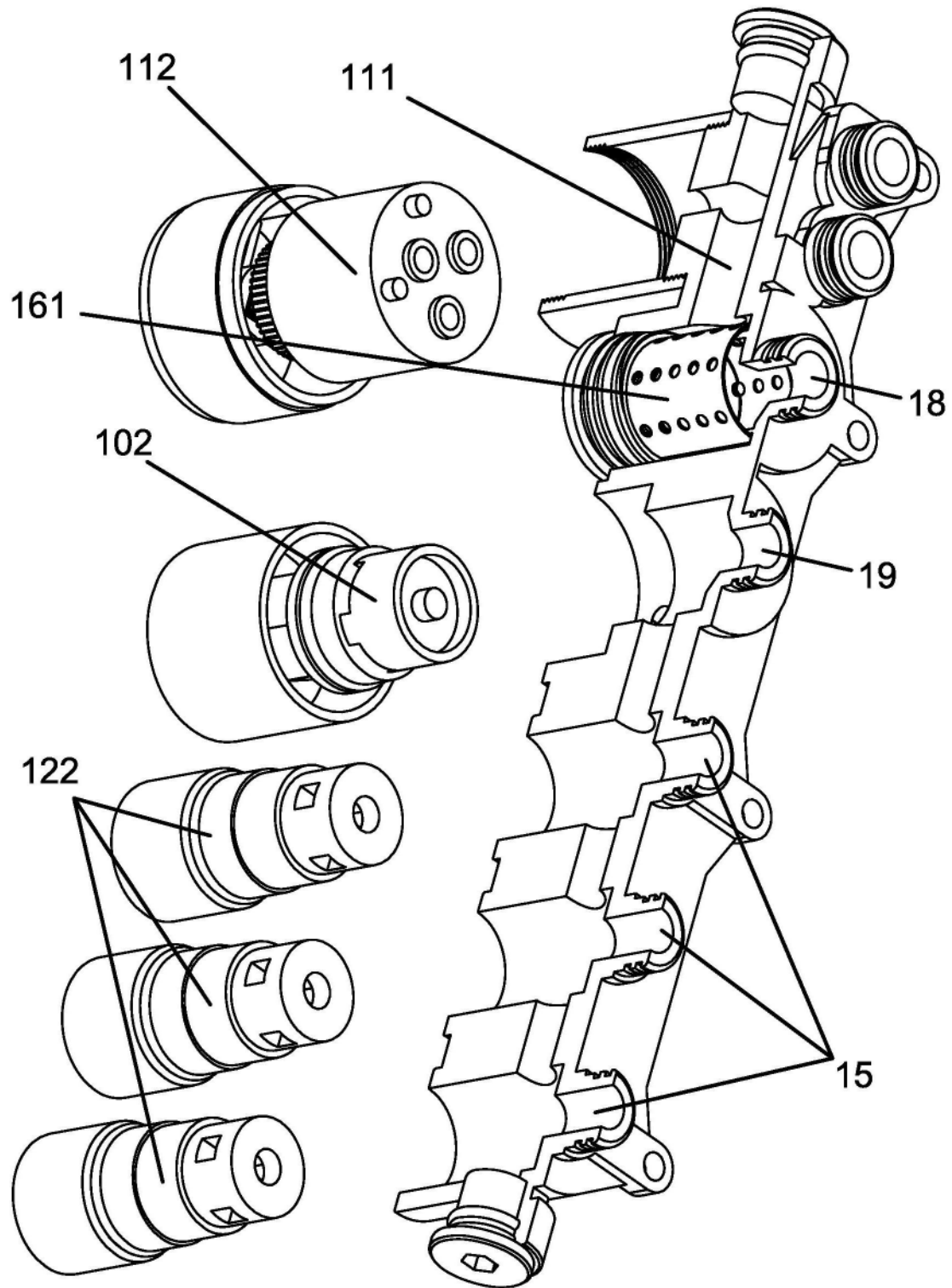


图2

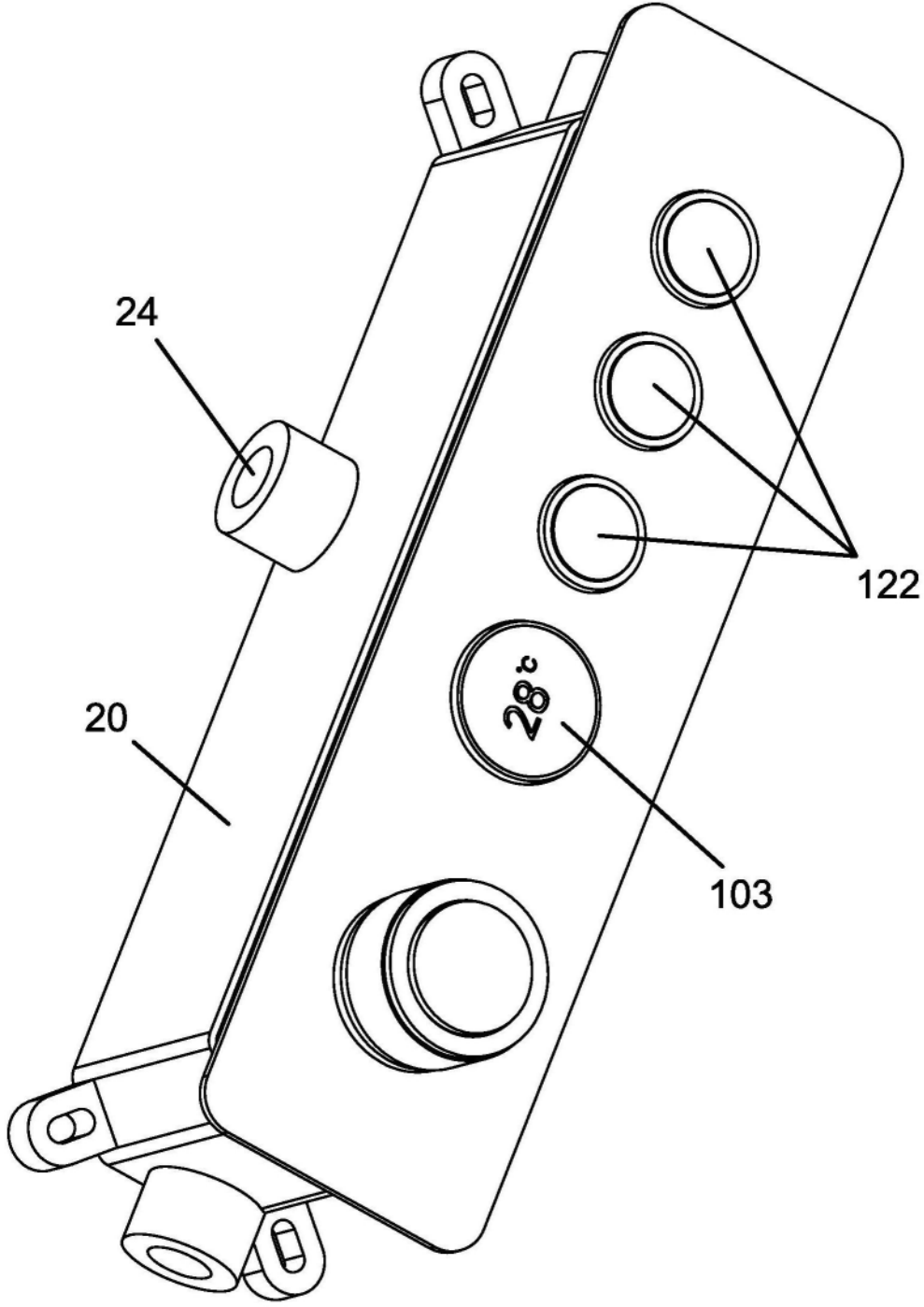


图3

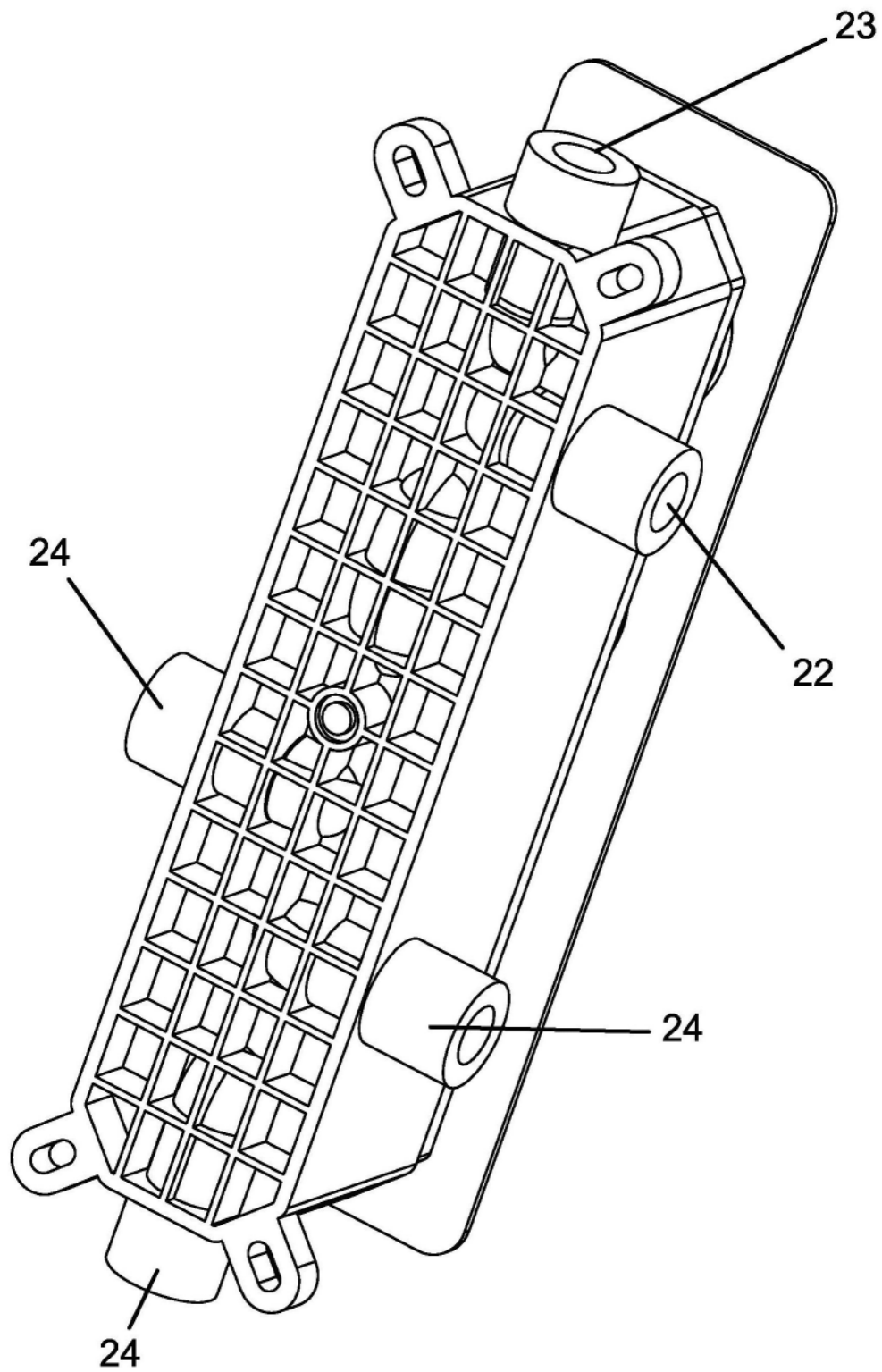


图4

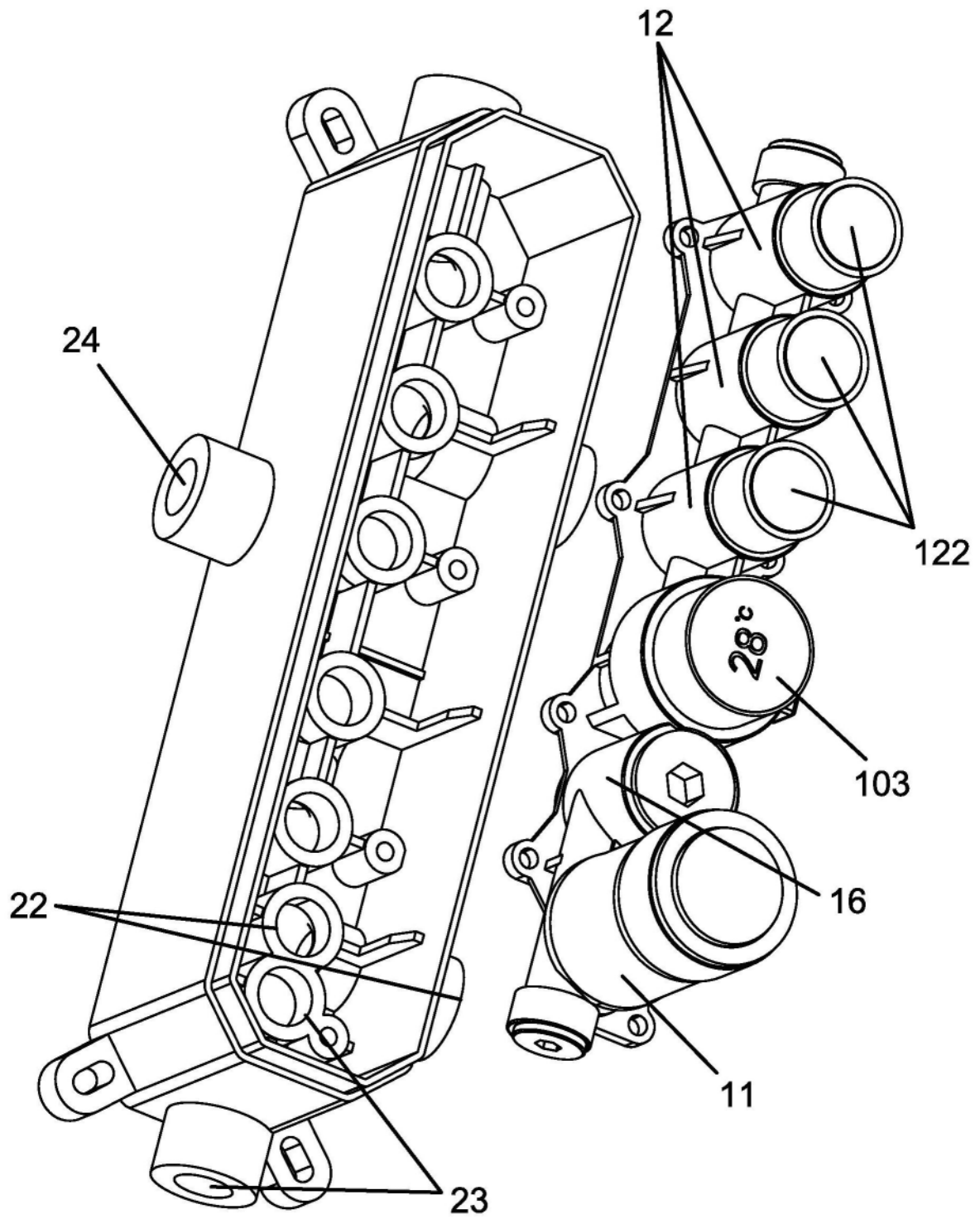


图5

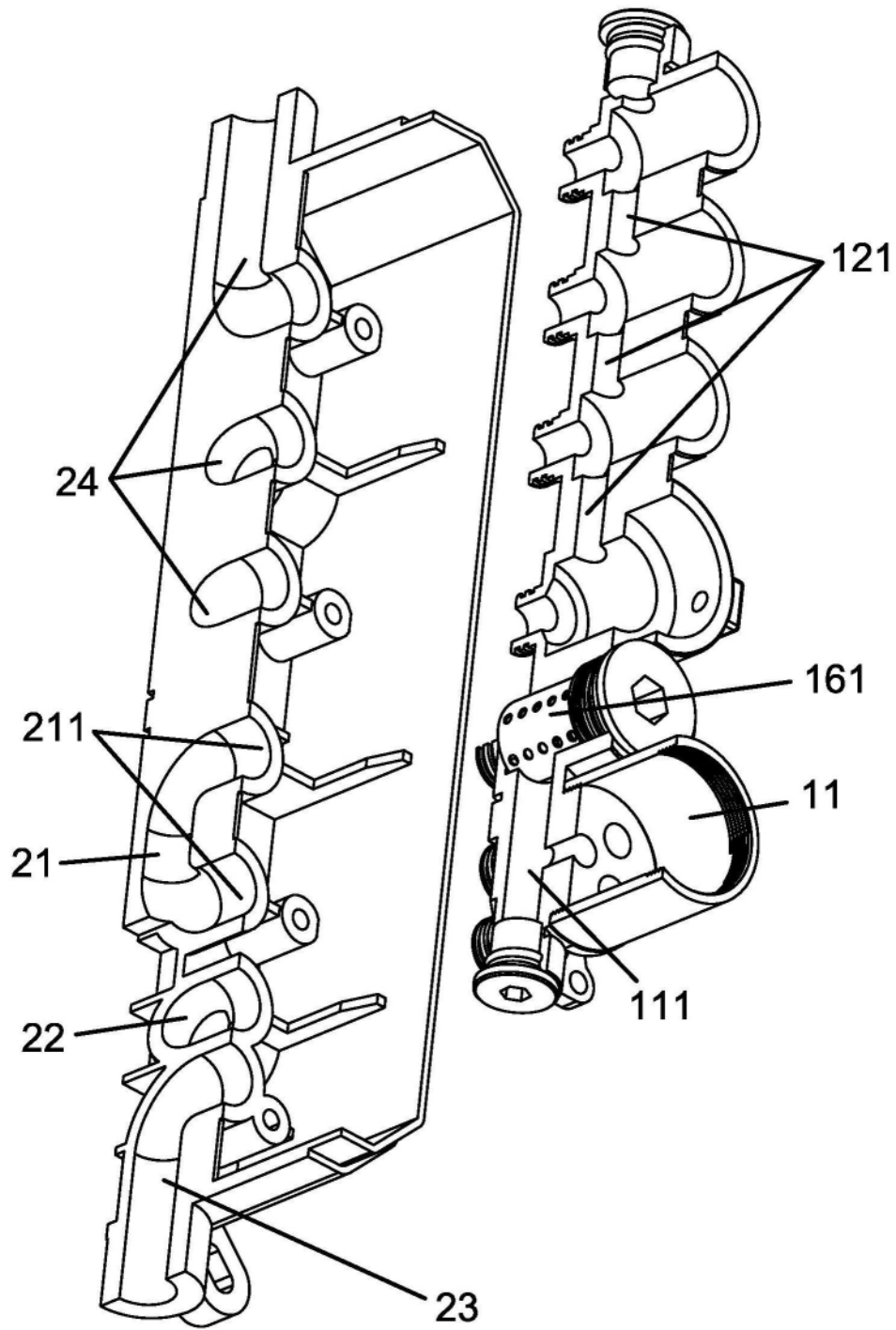


图6