



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222122311 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 06

(21) 申请号 202420759082.7

(22) 申请日 2024.04.12

(73) 专利权人 陈长乐

地址 362000 福建省泉州市南安市溪美莲塘村八中34号

(72) 发明人 陈长乐

(74) 专利代理机构 泉州市宽胜知识产权代理事务所(普通合伙) 35229

专利代理师 魏文霞

(51) Int. Cl.

F16K 11/02 (2006.01)

F16K 27/00 (2006.01)

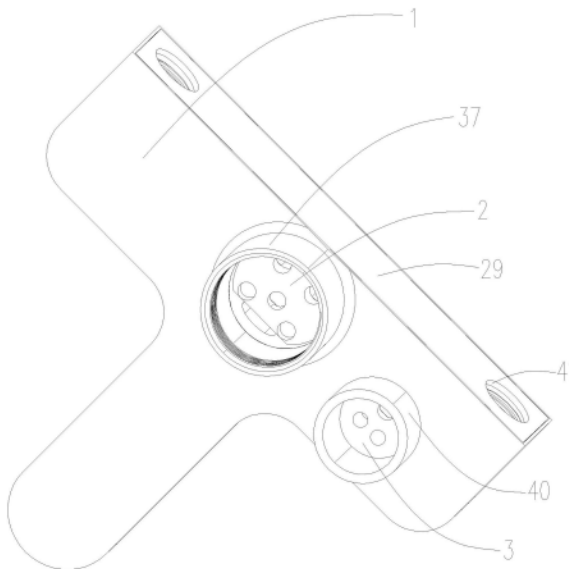
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种分体式分水龙头

(57) 摘要

一种便于装配以及拆卸更换的分体式分水龙头,包括龙头壳体、通过定位装置设置于龙头壳体内的内阀芯体,所述内阀芯体包括:主阀座、设置于主阀座上的主阀芯、分水阀座、设置于主阀座上用于和主阀芯配合的进水装置、设置于主阀座与分水阀座之间的分水控制装置、设置于分水阀座底部用于和分水控制装置相配合的至少两根分水管,所述龙头壳体上分别开设有用于和分水管相匹配的分水出水口,所述龙头壳体的延伸处开设有分水出水口用于满足使用者日常清洗的需求,任意一根所述分水管设置于主阀座与分水阀座之间,所述主阀座上通过万向连接装置插接有与分水管连通用于将流体输送至分水出水口的连接管,所述分水出水口上还设置有用于配合万向连接装置固定连接管的固定装置。



1. 一种分体式分水龙头,其特征在于:包括龙头壳体、通过定位装置设置于龙头壳体内的内阀芯体,所述内阀芯体包括:主阀座、设置于主阀座上的主阀芯、分水阀座、设置于主阀座上用于和主阀芯配合的进水装置、设置于主阀座与分水阀座之间的分水控制装置、设置于分水阀座底部用于和分水控制装置相配合的至少两根分水管,所述龙头壳体上分别开设有用于和分水管相匹配的分水出水口,所述龙头壳体的延伸处开设有分水出水口用于满足使用者日常清洗的需求,任意一根所述分水管设置于主阀座与分水阀座之间,所述主阀座上通过万向连接装置插接有与分水管连通用于将流体输送至分水出水口的连接管,所述分水出水口上还设置有用于配合万向连接装置固定连接管的固定装置。

2. 根据权利要求1所述的一种分体式分水龙头,其特征在于:所述万向连接装置包括:倾斜开设于主阀座上的斜槽、开设于主阀座上贯穿至斜槽的避让孔、开设于斜槽上的内球窝、设置于内球窝内的球状密封垫、设置于内球窝、分水管和球状密封垫之间的连接通道、设置于连接管上用于和球状密封垫相配合的球头。

3. 根据权利要求2所述的一种分体式分水龙头,其特征在于:所述球状密封垫外侧设置有用于防止其发生转动的止转台。

4. 根据权利要求1所述的一种分体式分水龙头,其特征在于:所述固定装置包括:设置于连接管出水端的限位台、设置于龙头壳体延伸处的分水出水口上用于和限位台相配合的限位环台、开设限位环台上用于避让连接管的避让槽、设置于龙头壳体延伸处的分水出水口上用于固定连接管的夹紧装置。

5. 根据权利要求4所述的一种分体式分水龙头,其特征在于:所述夹紧装置包括:开设于龙头壳体延伸处的分水出水口上的连接螺纹、锁设于连接螺纹上的起泡器且该起泡器抵制于限位台用于将其压紧在限位环台上避免流体冲击力过大导致连接管滑脱。

6. 根据权利要求1所述的一种分体式分水龙头,其特征在于:所述进水装置包括:设置于主阀座底部的进水管、开设于主阀座上与进水管相连通的主进水孔、设置于主阀座底部与分水阀座底部之间的主出水管、开设于主阀座上与主出水管相连通的主出水孔、所述主出水孔与主进水孔均与主阀芯相连通。

7. 根据权利要求6所述的一种分体式分水龙头,其特征在于:所述分水控制装置包括:开设于分水阀座上与主出水管相连通的分水进水孔、开设于分水阀座上与分水管相连通的分水出水孔、设置于分水阀座上与分水进水孔和分水出水孔相连通的分水阀芯。

8. 根据权利要求6所述的一种分体式分水龙头,其特征在于:所述进水管的进水端还设置有进水座用于增强和管道连接稳定性。

9. 根据权利要求8所述的一种分体式分水龙头,其特征在于:所述龙头壳体上位于内阀芯体的插入口处还设置有保护板,所述保护板上开设置有与进水座相匹配的安装槽用于在进水座与外部水管连接后防止保护板脱落。

10. 根据权利要求8所述的一种分体式分水龙头,其特征在于:所述主阀座、分水阀座、进水管、主出水管、分水管、进水座之间纵横交错设置有若干块加强板用于提高内阀芯体的强度。

11. 根据权利要求10所述的一种分体式分水龙头,其特征在于:所述龙头壳体与内阀芯体之间还设置有用于增强龙头稳定性的稳固装置。

12. 根据权利要求11所述的一种分体式分水龙头,其特征在于:所述稳固装置包括:设

置于龙头壳体内部的若干道与内阀芯体安装方向相同的加强筋、开设于加强板上与加强筋相配合的导向槽、设置于加强板上的拉块、开设于加强筋上用于和拉块相配合防止龙头壳体涨开的拉槽。

13. 根据权利要求10所述的一种分体式分水龙头, 其特征在于: 所述龙头壳体与内阀芯体之间还设置有用以增强安装稳定性的导向装置。

14. 根据权利要求13所述的一种分体式分水龙头, 其特征在于: 所述导向装置包括: 设置于龙头壳体内与内阀芯体安装方向相同的导向柱、开设于加强板上的导向套。

15. 根据权利要求1所述的一种分体式分水龙头, 其特征在于: 所述定位装置包括: 设置于龙头壳体上与主阀座相匹配的主阀芯安装座、设置于主阀芯安装座上用于固定主阀芯的阀芯压盖、开设于龙头壳体上与分水阀座相匹配的安装口、设置于分水阀座内的安装螺纹、锁设于安装螺纹上且外侧抵制于龙头壳体的压套。

一种分体式分水龙头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及龙头技术领域,特别涉及一种分体式分水龙头。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,分水龙头在日常生活中的使用频率也越来越高,而内阀芯体作为分水龙头的核心部件,主要是用来分流冷热水以及引导流体流入出水口的作用,因此分水龙头的内阀芯体结构复杂,传统分水龙头其内阀芯体与龙头壳体通常为整体结构组成,长时间使用后,表面会发生锈蚀影响美观度,内部同样也会发生锈蚀,导致从龙头内流出的流体重金属超标,影响身体健康,但是无论内部发生锈蚀还是外部发生锈蚀,都需要整个更换龙头,无法进行二次使用,易造成原材料的浪费。

实用新型内容

[0003] 因此,针对上述的问题,本实用新型提出一种便于装配以及拆卸更换的分体式分水龙头。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案是提供了一种分体式分水龙头,包括龙头壳体、通过定位装置设置于龙头壳体内的内阀芯体,所述内阀芯体包括:主阀座、设置于主阀座上的主阀芯、分水阀座、设置于主阀座上用于和主阀芯配合的进水装置、设置于主阀座与分水阀座之间的分水控制装置、设置于分水阀座底部用于和分水控制装置相配合的至少两根分水管,所述龙头壳体上分别开设有用于和分水管相匹配的分水出水口,所述龙头壳体的延伸处开设有分水出水口用于满足使用者日常清洗的需求,任意一根所述分水管设置于主阀座与分水阀座之间,所述主阀座上通过万向连接装置插接有与分水管连通用于将流体输送至分水出水口的连接管,所述分水出水口上还设置有用于配合万向连接装置固定连接管的固定装置。

[0005] 进一步改进的是:所述万向连接装置包括:倾斜开设于主阀座上的斜槽、开设于主阀座上贯穿至斜槽的避让孔、开设于斜槽上的内球窝、设置于内球窝内的球状密封垫、设置于内球窝、分水管和球状密封垫之间的连接通道、设置于连接管上用于和球状密封垫相配合的球头。

[0006] 进一步改进的是:所述球状密封垫外侧设置有用于防止其发生转动的止转台。

[0007] 进一步改进的是:所述固定装置包括:设置于连接管出水端的限位台、设置于龙头壳体延伸处的分水出水口上用于和限位台相配合的限位环台、开设限位环台上用于避让连接管的避让槽、设置于龙头壳体延伸处的分水出水口上用于固定连接管的夹紧装置。

[0008] 进一步改进的是:所述夹紧装置包括:开设于龙头壳体延伸处的分水出水口上的连接螺纹、锁设于连接螺纹上的起泡器且该起泡器抵制于限位台用于将其压紧在限位环台上避免流体冲击力过大导致连接管滑脱。

[0009] 进一步改进的是:所述进水装置包括:设置于主阀座底部的进水管、开设于主阀座上与进水管相连通的主进水孔、设置于主阀座底部与分水阀座底部之间的主出水管、开设

于主阀座上与主出水管相连通的主出水孔、所述主出水孔与主进水孔均与主阀芯相连通。

[0010] 进一步改进的是:所述分水控制装置包括:开设于分水阀座上与主出水管相连通的分水进水孔、开设于分水阀座上与分水管相连通的分水出水孔、设置于分水阀座上与分水进水孔和分水出水孔相连通的分水阀芯。

[0011] 进一步改进的是:所述进水管的进水端还设置有进水座用于增强和管道连接稳定性。

[0012] 进一步改进的是:所述龙头壳体上位于内阀芯体的插入口处还设置有保护板,所述保护板上开设置有与进水座相匹配的安装槽用于在进水座与外部水管连接后防止保护板脱落。

[0013] 进一步改进的是:所述主阀座、分水阀座、进水管、主出水管、分水管、进水座之间纵横交错设置有若干块加强板用于提高内阀芯体的强度。

[0014] 进一步改进的是:所述龙头壳体与内阀芯体之间还设置有用以增强龙头稳定性的稳固装置。

[0015] 进一步改进的是:所述稳固装置包括:设置于龙头壳体内部的若干道与内阀芯体安装方向相同的加强筋、开设于加强板上与加强筋相配合的导向槽、设置于加强板上的拉块、开设于加强筋上用于和拉块相配合防止龙头壳体涨开的拉槽。

[0016] 进一步改进的是:所述龙头壳体与内阀芯体之间还设置有用以增强安装稳定性的导向装置。

[0017] 进一步改进的是:所述导向装置包括:设置于龙头壳体内与内阀芯体安装方向相同的导向柱、开设于加强板上的导向套。

[0018] 进一步改进的是:所述定位装置包括:设置于龙头壳体上与主阀座相匹配的主阀芯安装座、设置于主阀芯安装座上用于固定主阀芯的阀芯压盖、开设于龙头壳体上与分水阀座相匹配的安装口、设置于分水阀座内的安装螺纹、锁设于安装螺纹上且外侧抵制于龙头壳体的压套。

[0019] 本实用新型的优点和有益效果在于:

[0020] 1、结构简单,使用便捷,将龙头壳体与内阀芯体分离开来,使得各个部分的材质相对独立,内阀芯体可以采用食品级过水材质,长久使用后不会析出重金属,提高龙头使用安全性,且当各个部分受损时可以仅仅更换该部分,避免了资源的浪费。

[0021] 2、通过万向连接装置设置有连接管,使得使用者可以快速从出水口处快速对齐,内球窝将连接管插入装配迅速,进而在通过固定装置完成对连接管的最后定位,使得龙头上具有一个向外延伸的出水口,增强了龙头使用的便利性,扩大了使用范围,且该连接管与内阀芯体为分体结构,在受损时能在不拆卸内阀芯体的情况下完成快速更换。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型一种分体式分水龙头立体示意图;

[0023] 图2为本实用新型一种分体式分水龙头剖视示意图;

[0024] 图3为本实用新型一种分体式分水龙头内阀芯体立体示意图;

[0025] 图4为本实用新型一种分体式分水龙头内阀芯体俯视示意图;

[0026] 图5为本实用新型一种分体式分水龙头龙头壳体内部立体示意图;

[0027] 图6为本实用新型一种分体式分水龙头A部放大示意图;

[0028] 图中:1、龙头壳体;2、主阀座;3、分水阀座;4、分水管;5、分水出水口;6、连接管;7、斜槽;8、避让孔;9、内球窝;10、连接通道;11、球状密封垫;12、球头;13、止转台;14、限位台;15、限位环台;16、避让槽;17、连接螺纹;20、冷进水管;21、热进水管;22、冷进水孔;23、热进水孔;24、主出水管;25、主出水孔;26、分水进水孔;27、分水出水孔;28、进水座;29、保护板;30、加强板;31、加强筋;32、导向槽;33、拉块;34、拉槽;35、导向柱;36、导向套;37、主阀芯安装座;38、安装口;39、安装螺纹;40、压套;41、安装槽;42、抽芯孔。

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描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0030] 如图1-图6所示,一种分体式分水龙头,包括龙头壳体1、通过定位装置设置于龙头壳体1内的内阀芯体,所述内阀芯体包括:主阀座2、设置于主阀座2上的主阀芯(图中未示意)、分水阀座3、设置于主阀座2上用于和主阀芯配合的进水装置、设置于主阀座2与分水阀座3之间的分水控制装置、设置于分水阀座3底部用于和分水控制装置相配合的至少两根分水管4,所述龙头壳体1上分别开设有用于和分水管4相匹配的分水出水口5,所述龙头壳体1的延伸处开设有分水出水口5用于满足使用者日常清洗的需求,任意一根所述分水管4设置于主阀座2与分水阀座3之间,所述主阀座2上通过万向连接装置插接有与分水管4连通用于将流体输送至分水出水口5的连接管6,所述分水出水口5上还设置有用于配合万向连接装置固定连接管6的固定装置。

[0031] 为了便于快速插接连接管6,所述万向连接装置包括:倾斜开设于主阀座2上的斜槽7、开设于主阀座2上贯穿至斜槽7的避让孔8、开设于斜槽7上的内球窝9、设置于内球窝9内的球状密封垫11、设置于内球窝9、分水管4和球状密封垫11之间的连接通道10、设置于连接管6上用于和球状密封垫11相配合的球头12。

[0032] 为了避免在插接时,球状密封垫11发生转动影响密封,所述球状密封垫11外侧设置有用以防止其发生转动的止转台13。

[0033] 所述球状密封垫11为橡胶垫或者硅胶垫。

[0034] 为了便于将连接管6固定住,使其在受流体冲击时不会被顶出,所述固定装置包括:设置于连接管6出水端的限位台14、设置于龙头壳体1延伸处的分水出水口5上用于和限位台14相配合的限位环台15、开设限位环台15上用于避让连接管6的避让槽16、设置于龙头壳体1延伸处的分水出水口5上用于固定连接管6的夹紧装置,所述夹紧装置包括:开设于龙头壳体1延伸处的分水出水口5上的连接螺纹17、锁设于连接螺纹17上的起泡器(图中未示意)且该起泡器抵制于限位台14用于将其压紧在限位环台15上避免流体冲击力过大导致连接管6滑脱。

[0035] 为了便于管道系统向龙头供水,所述进水装置包括:设置于主阀座2底部的进水管、开设于主阀座2上与进水管相连通的主进水孔、设置于主阀座2底部与分水阀座3底部之间的主出水管24、开设于主阀座2上与主出水管24相连通的主出水孔25、所述主出水孔25与主进水孔均与主阀芯相连通。

[0036] 为了控制各个分水管4启闭,所述分水控制装置包括:开设于分水阀座3上与主出水管24相连通的分水进水孔26、开设于分水阀座3上与分水管4相连通的分水出水孔27、设置于分水阀座3上与分水进水孔26和分水出水孔27相连通的分水阀芯(图中未示意)。

[0037] 为了便于与外部管道连接,所述进水管的进水端还设置有进水座28用于增强和管道连接稳定性。

[0038] 为了增强龙头功能性,所述进水管包括:冷进水管20、热进水管21,所述主进水孔包括:冷主进水孔、热主进水孔,所述主阀芯为冷热混水阀芯

[0039] 为了防止异物进入龙头壳体1内,所述龙头壳体1上位于内阀芯体的插入口处还设置有保护板29,所述保护板29上开设置有与进水座28相匹配的安装槽41用于在进水座28与外部水管连接后防止保护板29脱落。

[0040] 为了增强内芯体的强度,所述主阀座2、分水阀座3、进水管、主出水管24、分水管4、进水座28之间纵横交错设置有若干块加强板30用于提高内阀芯体的强度。

[0041] 为了便于制造内阀芯体,所述进水管、主出水管24、分水管4均延伸至最外侧的加强板30且与加强板30连接处设置有抽芯孔42用于生产制造时进行抽芯,所述抽芯孔42内设置有堵头(图中未示意)或锁设有螺钉(图中未示意)。

[0042] 为了增强龙头壳体1以及便于安装内阀芯体,所述龙头壳体1与内阀芯体之间还设置有用于增强龙头稳定性的稳固装置,所述稳固装置包括:设置于龙头壳体1内的若干道与内阀芯体安装方向相同的加强筋31、开设于加强板30上与加强筋31相配合的导向槽32、设置于加强板30上的拉块33、开设于加强筋31上用于和拉块33相配合防止龙头壳体1涨开的拉槽34。

[0043] 为了更便于安装内阀芯体,所述龙头壳体1与内阀芯体之间还设置有用于增强安装稳定性的导向装置,所述导向装置包括:设置于龙头壳体1内与内阀芯体安装方向相同的导向柱35、开设于加强板30上的导向套36。

[0044] 为了定位内阀芯体防止内阀芯体从龙头壳体1内脱离,所述定位装置包括:设置于龙头壳体1上与主阀座2相匹配的主阀芯安装座37、设置于主阀芯安装座37上用于固定主阀芯的阀芯压盖(图中未示意)、开设于龙头壳体1上与分水阀座3相匹配的安装口38、设置于分水阀座3内的安装螺纹39、锁设于安装螺纹39上且外侧抵制于龙头壳体1的压套40。

[0045] 工作原理:安装时,将内阀芯体对齐导向柱35以及加强筋31,插入龙头壳体1内,随后通过压套40对龙头壳体1以及内阀芯体进行固定,最后在依次安装主阀芯和分水阀芯,随后,从龙头壳体1延伸处的分水出水口5处将连接管6插入使其插入内球窝9内,此时在将起泡器锁上,使得限位台14被抵制在限位环台15上即可,接着将保护板29置于内阀芯体后侧,将螺母安装在进水座28内即可固定保护板29,避免杂物进入龙头壳体1内,完成安装。

[0046] 使用时,流体从进水管进入主阀芯,再在主阀芯的控制下流入主出水管24进入分水阀芯,进而在分水阀芯的控制下进入分水管4,从而实现多端任意出水。

[0047] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征及其优点,本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内,本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

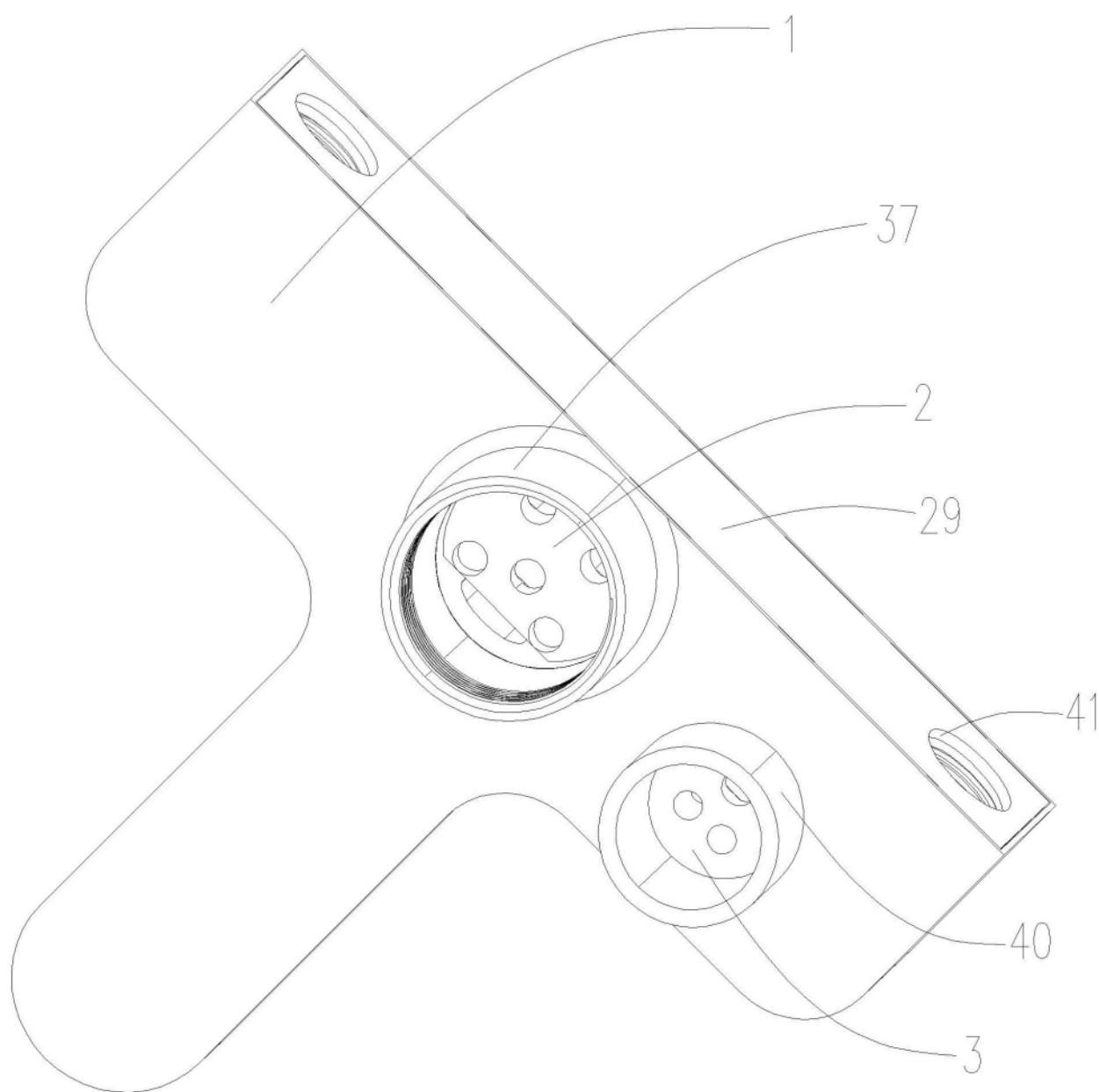


图 1

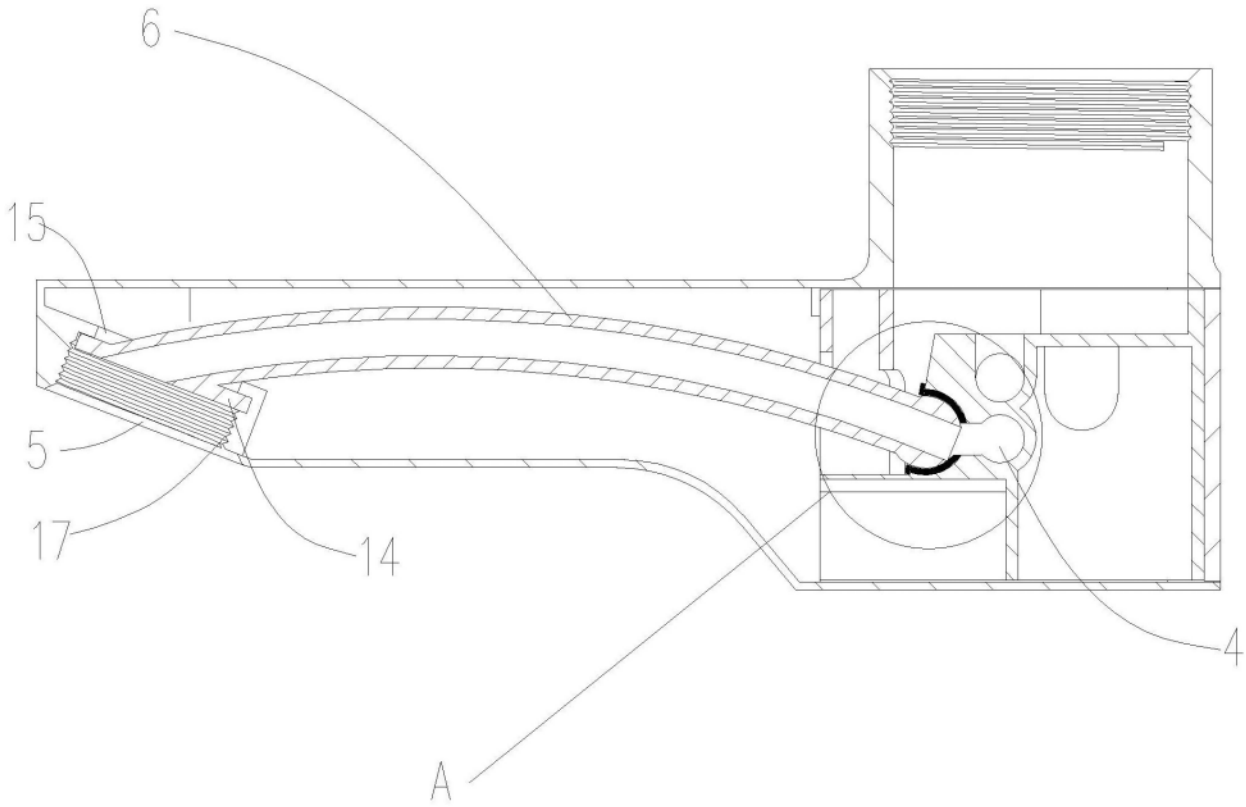


图 2

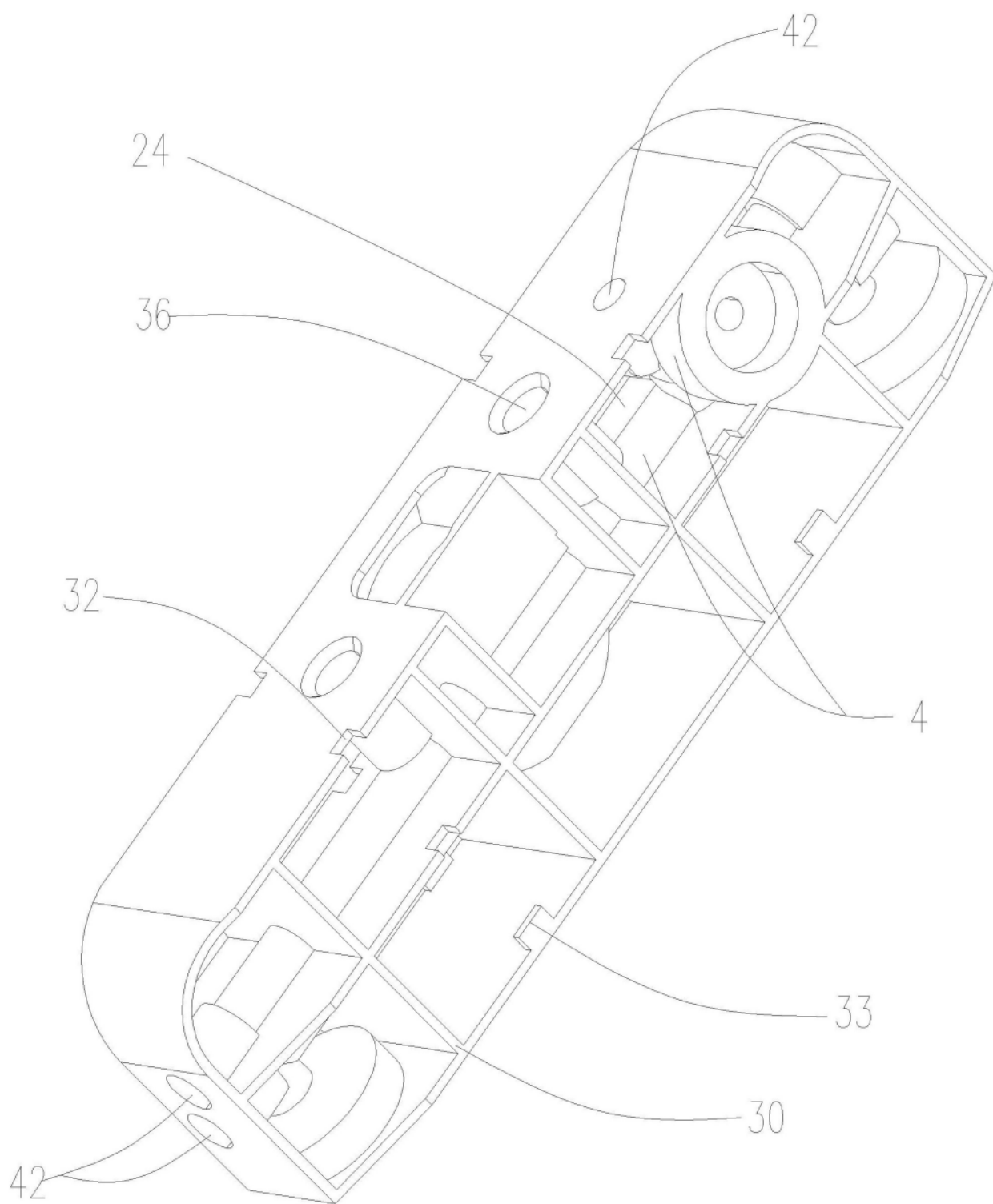


图 3

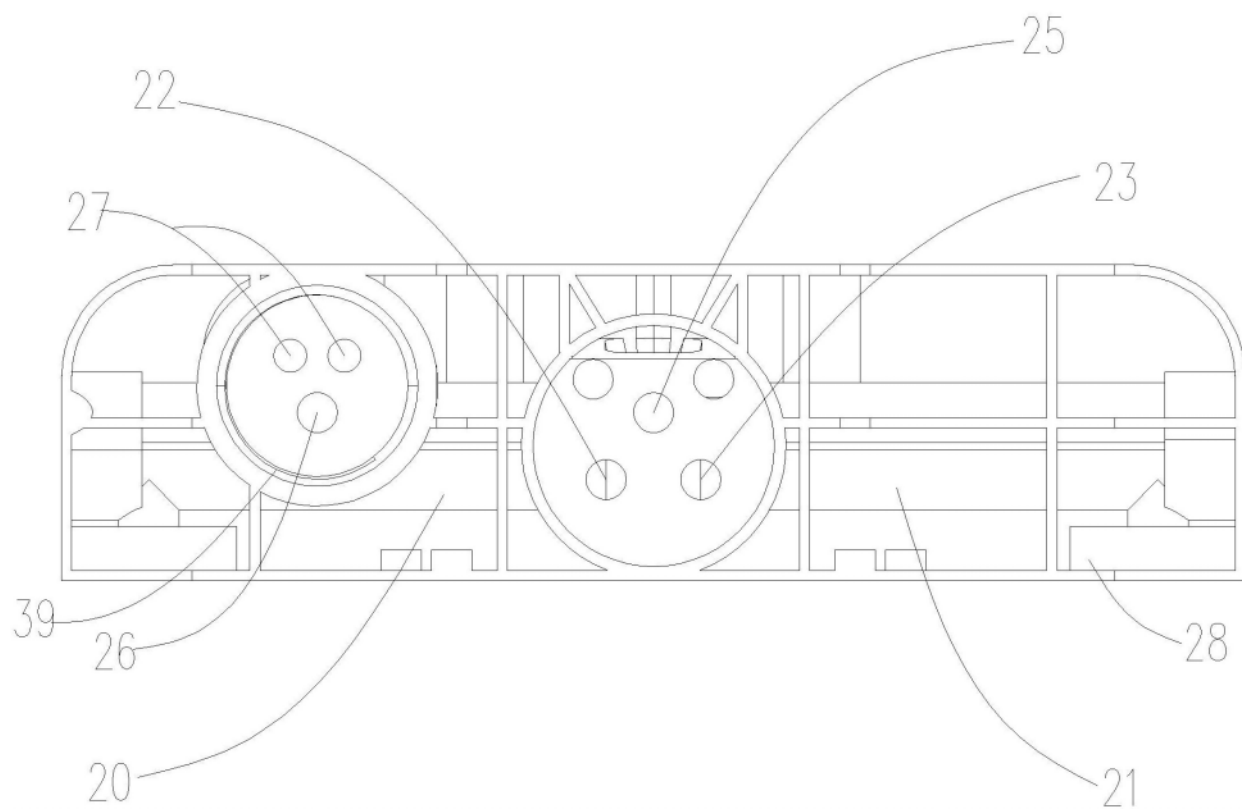


图 4

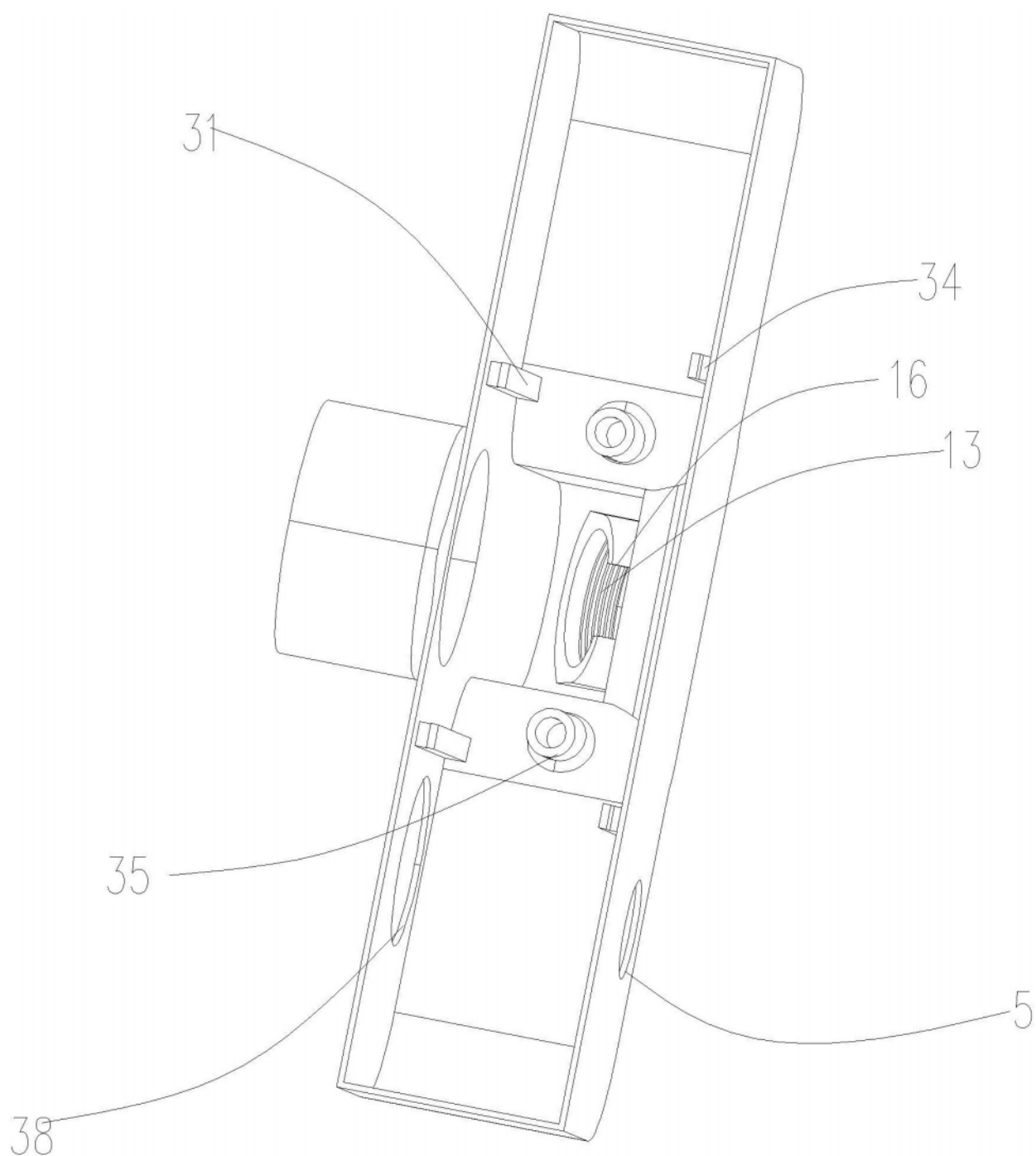


图 5

