



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208965663 U

(45)授权公告日 2019.06.11

(21)申请号 201821147773.2

(22)申请日 2018.07.19

(73)专利权人 厦门瑞尔特卫浴科技股份有限公司

地址 361000 福建省厦门市海沧区后祥路
18号

(72)发明人 张凤荣 黄贵阳 钟志军

(74)专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202

代理人 郭锦辉

(51)Int.Cl.

E03D 9/08(2006.01)

E03D 1/24(2006.01)

E03D 5/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

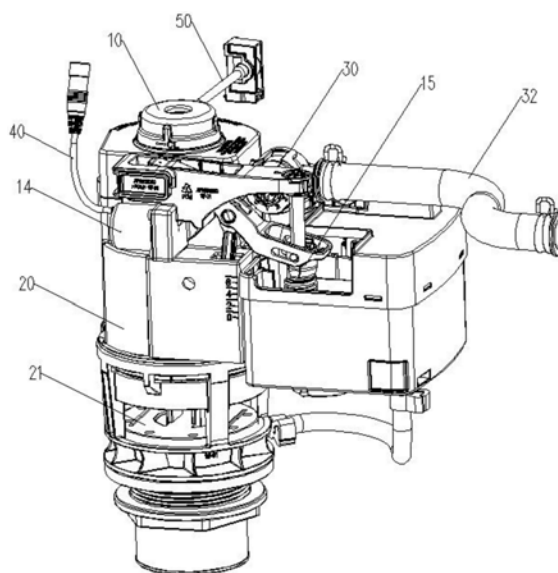
权利要求书2页 说明书7页 附图23页

(54)实用新型名称

一种带有简易冲刷装置的马桶

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有简易冲刷装置的马桶,包括刷圈水道、主冲水道、水箱、进水机构及排水机构,其中进水机构包括一开启或关闭进水机构的止水单元,止水单元包括一设有第一泄压孔和第二泄压孔的背压腔,第一泄压孔和第二泄压孔均关闭时,进水机构关闭,第一泄压孔和第二泄压孔至少其中之一打开时,进水机构开启,其中,进水机构开启时,进水机构的出水通道向刷圈水道或水箱内腔进行供水,还包括启动排水机构排水的第一启动单元,本方案通过在背压腔上设置两个泄压孔使得进水机构的控制更灵活多样,可满足不同功能的使用,结构简单,功能可靠。



1. 一种带有简易冲刷装置的马桶,其特征在于,马桶包括对便池内壁进行冲刷的刷圈水道和与便池底部相连通的主冲水道,还包括:

水箱,具有用于储存冲洗水的水箱内腔,所述水箱设有连通所述水箱内腔和所述主冲水道的排水通道;

进水机构,包括一开启或关闭所述进水机构的止水单元,所述止水单元包括一设有第一泄压孔和第二泄压孔的背压腔,所述第一泄压孔和所述第二泄压孔均关闭时,所述进水机构关闭,所述第一泄压孔和所述第二泄压孔至少其中之一打开时,所述进水机构开启,其中,所述进水机构开启时,所述进水机构的出水通道向所述刷圈水道或所述水箱内腔进行供水;

排水机构,可打开或关闭所述排水通道;

第一启动单元,用于对所述排水机构进行启动以打开所述排水通道;所述第一启动单元启动时,所述排水机构打开所述排水通道。

2. 根据权利要求1所述的一种带有简易冲刷装置的马桶,其特征在于,还包括第二启动单元,所述第二启动单元用于对所述进水机构进行启动以开启进水,所述第二启动单元开启时,所述出水通道向所述刷圈水道供水第一预设时间以对所述便池内壁进行冲刷。

3. 根据权利要求2所述的一种带有简易冲刷装置的马桶,其特征在于,所述第一启动单元启动时,所述进水机构在所述第一启动单元的作用下或水箱水位的作用下进行开启。

4. 根据权利要求3所述的一种带有简易冲刷装置的马桶,其特征在于,启动所述第一启动单元时,所述进水机构先于所述排水机构启动,所述出水通道向所述刷圈水道供水,并且所述排水机构在所述出水通道向所述刷圈水道供水第二预设时间后开启。

5. 根据权利要求3或4所述的一种带有简易冲刷装置的马桶,其特征在于,所述止水单元还包括一电控组件和浮桶组件,所述电控组件在电路控制作用下打开或关闭所述第一泄压孔,所述浮桶组件包括浮桶,所述浮桶随水箱内腔水位上升或下落以带动所述浮桶组件打开或关闭所述第二泄压孔。

6. 根据权利要求5所述的一种带有简易冲刷装置的马桶,其特征在于,启动所述第二启动单元时,所述电控组件打开所述第一泄压孔,使所述出水通道向所述刷圈水道供水所述第一预设时间。

7. 根据权利要求5所述的一种带有简易冲刷装置的马桶,其特征在于,启动所述第一启动单元时,所述电控组件打开所述第一泄压孔,使所述出水通道向所述刷圈水道供水,经过第二预设时间后所述排水机构打开所述排水通道。

8. 根据权利要求7所述的一种带有简易冲刷装置的马桶,其特征在于,所述排水机构包括打开或关闭所述排水通道的阀芯,所述浮桶组件与所述阀芯或所述第一启动单元联动设置,所述第一启动单元启动时,所述排水机构开启排水的同时所述第二泄压孔开启以使进水机构进水,并且所述电控组件控制所述第一泄压孔在所述第二泄压孔关闭之前进行关闭,所述浮桶随所述水箱内腔水位上升以对所述第二泄压孔进行关闭,使所述进水机构止水。

9. 根据权利要求7所述的一种带有简易冲刷装置的马桶,其特征在于,所述第一启动单元启动时,所述浮桶随所述水箱内腔水位下落打开所述第二泄压孔以使进水机构开启进水,并且所述电控组件控制所述第一泄压孔在所述第二泄压孔关闭之前进行关闭,所述浮

桶随所述水箱内腔水位上升以对所述第二泄压孔进行关闭,使所述进水机构止水。

10.根据权利要求1所述的一种带有简易冲刷装置的马桶,其特征在于,还包括切换机构,所述切换机构包括可在第一位置和第二位置之间活动的切换件,所述切换件在所述第一位置时,所述出水通道向所述刷圈水道供水,所述切换件在所述第二位置时,所述切换件使所述出水通道向所述水箱内腔供水。

11.根据权利要求10所述的一种带有简易冲刷装置的马桶,其特征在于,所述进水机构设有一与所述出水通道相连通的出水端,所述切换机构包括第一水道和第二水道,所述出水端在所述切换件的作用下通过所述第一水道与所述刷圈水道相连通,或者是,所述出水端在所述切换件的作用下通过所述第二水道与所述水箱内腔相连通。

一种带有简易冲刷装置的马桶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种带有简易冲刷装置的马桶。

背景技术

[0002] 目前,随着生活水平的提高,马桶的冲刷功能逐渐多样化以满足用户的使用需求,尤其是马桶的刷圈水道及主冲水道的冲刷配合,通过进水机构对刷圈水道进行供水以实现马桶内壁面的冲刷,通过进水机构对水箱进行供水以对主冲水道进行供水,因此既要满足对刷圈水道的供水时机的控制,又要满足马桶水箱进水的控制,而现有技术进水机构的止水组件中,其背压腔上仅设有一个泄压孔,难以满足进水机构多样化的控制需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为解决上述问题,提供了一种带有简易冲刷装置的马桶,本方案通过在背压腔上设置两个泄压孔使得进水机构的控制更灵活多样,可满足不同功能的使用,结构简单,功能可靠。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种带有简易冲刷装置的马桶,马桶包括对便池内壁进行冲刷的刷圈水道和与便池底部相连通的主冲水道,还包括:

[0006] 水箱,具有用于储存冲洗水的水箱内腔,所述水箱设有连通所述水箱内腔和所述主冲水道的排水通道;

[0007] 进水机构,包括一开启或关闭所述进水机构的止水单元,所述止水单元包括一设有第一泄压孔和第二泄压孔的背压腔,所述第一泄压孔和所述第二泄压孔均关闭时,所述进水机构关闭,所述第一泄压孔和所述第二泄压孔至少其中之一打开时,所述进水机构开启,其中,所述进水机构开启时,所述进水机构的出水通道向所述刷圈水道或所述水箱内腔进行供水;

[0008] 排水机构,可打开或关闭所述排水通道;

[0009] 第一启动单元,用于对所述排水机构进行启动以打开所述排水通道;所述第一启动单元启动时,所述排水机构打开所述排水通道。

[0010] 优选的,还包括第二启动单元,所述第二启动单元用于对所述进水机构进行启动以开启进水,所述第二启动单元开启时,所述出水通道向所述刷圈水道供水第一预设时间以对所述便池内壁进行冲刷。

[0011] 优选的,所述第一启动单元启动时,所述进水机构在所述第一启动单元的作用下或水箱水位的作用下进行开启。

[0012] 优选的,启动所述第一启动单元时,所述进水机构在所述第一启动单元或所述第二启动单元的作用下先于所述排水机构启动,所述出水通道向所述刷圈水道供水,并且所述排水机构在所述出水通道向所述刷圈水道供水第二预设时间后开启。

[0013] 优选的,所述止水单元还包括一电控组件和浮桶组件,所述电控组件在电路控制

作用下打开或关闭所述第一泄压孔,所述浮桶组件包括浮桶,所述浮桶随水箱内腔水位上升或下落以带动所述浮桶组件打开或关闭所述第二泄压孔。

[0014] 优选的,启动所述第二启动单元时,所述电控组件打开所述第一泄压孔,使所述出水通道向所述刷圈水道供水所述第一预设时间。

[0015] 优选的,启动所述第一启动单元时,所述电控组件打开所述第一泄压孔,使所述出水通道向所述刷圈水道供水,经过第二预设时间后所述排水机构打开所述排水通道。

[0016] 优选的,所述排水机构包括打开或关闭所述排水通道的阀芯,所述浮桶组件与所述阀芯或所述第一启动单元联动设置,所述第一启动单元启动时,所述排水机构开启排水的同时所述第二泄压孔开启以使进水机构进水,并且所述电控组件控制所述第一泄压孔在所述第二泄压孔关闭之前进行关闭,所述浮桶随所述水箱内腔水位上升以对所述第二泄压孔进行关闭,使所述进水机构止水。

[0017] 优选的,所述第一启动单元启动时,所述浮桶随所述水箱内腔水位下落打开所述第二泄压孔以使进水机构开启进水,并且所述电控组件控制所述第一泄压孔在所述第二泄压孔关闭之前进行关闭,所述浮桶随所述水箱内腔水位上升以对所述第二泄压孔进行关闭,使所述进水机构止水。

[0018] 优选的,还包括切换机构,所述切换机构包括可在第一位置和第二位置之间活动的切换件,所述切换件在所述第一位置时,所述出水通道向所述刷圈水道供水,所述切换件在所述第二位置时,所述切换件使所述出水通道向所述水箱内腔供水。

[0019] 优选的,所述进水机构设有一与所述出水通道相连通的出水端,所述切换机构包括第一水道和第二水道,所述出水端在所述切换件的作用下通过所述第一水道与所述刷圈水道相连通,或者是,所述出水端在所述切换件的作用下通过所述第二水道与所述水箱内腔相连通。

[0020] 本实用新型的有益效果是:

[0021] 1. 本实用新型通过在背压腔上设置两个泄压孔使得进水机构的控制更灵活多样,可满足不同功能的使用,结构简单,功能可靠。

[0022] 2. 通过启动第二启动单元可实现对便池内壁面预先冲洗湿润的作用,防止污物粘连在便池内壁面上,实现便池内壁面更容易冲刷干净,及省水的目的,结构简单,功能可靠。

[0023] 3. 启动所述第一启动单元时,所述第一启动单元直接控制所述进水机构先于所述排水机构启动或者所述第一启动单元使所述第二启动单元控制所述进水机构先于所述排水机构启动,以使所述出水通道向所述刷圈水道供水,并且所述排水机构在所述出水通道向所述刷圈水道供水第二预设时间后开启,使得在马桶的主冲水道进行主冲之前刷圈水道完成对便池内壁面的冲刷,进而在马桶主冲时,将便池内壁面的污水通过排污管道排出,使得马桶冲刷更彻底。

[0024] 4. 本方案通过在一个进水机构上设置切换机构,使进水机构通过一共用的背压腔(进而共用水路和防虹吸结构)和出水通道即可向刷圈供水以实现预冲洗功能或实现刷圈提前冲洗便池内壁面的功能,又可向水箱内腔供水以进行填水,进而满足低水箱马桶清洗便池的要求,将现有技术的刷圈水道同时作为对马桶便池内壁的预冲洗水道,结构简单,紧凑,功能可靠。

附图说明

[0025] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本实用新型的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0026] 图1为本实用新型第一实施例的一种带有简易冲刷装置的马桶的进水机构、排水机构及切换机构的组装立体图之一;

[0027] 图2为本实用新型第一实施例的一种带有简易冲刷装置的马桶的进水机构、排水机构及切换机构的组装立体图之二;

[0028] 图3为本实用新型第一实施例的一种带有简易冲刷装置的马桶的进水机构、排水机构及切换机构的组装立体图之三;

[0029] 图4为本实用新型第一实施例的一种带有简易冲刷装置的马桶的进水机构的立体分解图;

[0030] 图5为本实用新型第一实施例的一种带有简易冲刷装置的马桶的进水机构的立体组装图;

[0031] 图6为本实用新型第一实施例的一种带有简易冲刷装置的马桶的进水机构、排水机构及切换机构的组装剖视图,此时切换件处于第一位置;

[0032] 图7为本实用新型第一实施例的一种带有简易冲刷装置的马桶的进水机构、排水机构及切换机构的组装剖视图,此时的切换件处于第二位置;

[0033] 图8为本实用新型第一实施例的一种带有简易冲刷装置的马桶第二启动单元启动时的流程图;

[0034] 图9为本实用新型第一实施例的一种带有简易冲刷装置的马桶第一启动单元启动时进水机构和排水机构同时启动的流程图;

[0035] 图10为本实用新型第一实施例的一种带有简易冲刷装置的马桶第一启动单元启动时进水机构先于排水机构启动的流程图之一;

[0036] 图11为本实用新型第一实施例的一种带有简易冲刷装置的马桶第一启动单元启动时进水机构先于排水机构启动的流程图之二;

[0037] 图12为本实用新型第二实施例的一种带有简易冲刷装置的马桶的进水机构及切换机构的立体组装图之一;

[0038] 图13为本实用新型第二实施例的一种带有简易冲刷装置的马桶的进水机构及切换机构的立体组装图之二;

[0039] 图14为本实用新型第二实施例的一种带有简易冲刷装置的马桶的进水机构及切换机构的分解图之一;

[0040] 图15为本实用新型第二实施例的一种带有简易冲刷装置的马桶的进水机构及切换机构的分解图之二;

[0041] 图16为本实用新型第二实施例的一种带有简易冲刷装置的马桶的进水机构及切换机构的剖视图,此时切换件处于第一位置;

[0042] 图17为本实用新型第二实施例的一种带有简易冲刷装置的马桶的进水机构及切换机构的剖视图,此时切换件处于第二位置;

[0043] 图18为本实用新型第二实施例的一种带有简易冲刷装置的马桶的第一启动单元

启动时的流程图之一；

[0044] 图19为本实用新型第二实施例的一种带有简易冲刷装置的马桶的第一启动单元启动时的流程图之二；

[0045] 图20为本实用新型第三实施例的一种带有简易冲刷装置的马桶的进水机构和切换机构的组装立体图；

[0046] 图21为本实用新型第三实施例的一种带有简易冲刷装置的马桶的切换机构的立体图；

[0047] 图22为本实用新型第三实施例的一种带有简易冲刷装置的马桶的切换机构的立体剖视图,此时切换件处于第一位置；

[0048] 图23为本实用新型第三实施例的一种带有简易冲刷装置的马桶的切换机构的立体剖视图,此时切换件处于第二位置。

具体实施方式

[0049] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚、明白,以下结合附图和实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0050] 第一实施例:(进水机构和排水机构一体设置)

[0051] 如图1至图11所示,一种带有简易冲刷装置的马桶,马桶(未图示)包括对便池(未图示)内壁进行冲刷的刷圈水道(未图示)和与便池底部相连通的主冲水道(未图示),还包括:

[0052] 水箱(未图示),具有用于储存冲洗水的水箱内腔,所述水箱设有连通所述水箱内腔和所述主冲水道的排水通道(未图示);

[0053] 进水机构10,包括一开启或关闭所述进水机构10的止水单元,所述止水单元包括一设有第一泄压孔12和第二泄压孔13的背压腔,所述第一泄压孔12和所述第二泄压孔13均关闭时,所述进水机构10关闭,所述第一泄压孔12和所述第二泄压孔13至少其中之一打开时,所述进水机构10开启,其中,所述进水机构10开启时,所述进水机构10的出水通道11向所述刷圈水道或所述水箱内腔进行供水;也即,本实施例的进水机构10为背压式结构,其在进水通道17的水压和背压腔的水压作用下控制止水胶垫(未图示)活动以连通或切断所述进水通道17和所述出水通道11;

[0054] 排水机构20,可打开或关闭所述排水通道;

[0055] 第一启动单元50,用于对排水机构20进行启动以打开所述排水通道;所述第一启动单元50启动时,所述排水机构20打开所述排水通道。

[0056] 本实施例中,还包括第二启动单元40,通过第二启动单元40用于对所述进水机构10进行启动以开启进水,所述第二启动单元40开启时,所述出水通道11向所述刷圈水道供水第一预设时间以对所述便池内壁进行冲刷。

[0057] 本实施例中,所述第一启动单元50启动时,所述进水机构10在所述第一启动单元50的作用下进行开启。

[0058] 本实施例中,还包括切换机构30,所述切换机构30包括可在第一位置和第二位置之间活动的切换件31,所述切换件31在所述第一位置时,所述出水通道11向所述刷圈水道

供水,所述切换件31在所述第二位置时,所述切换件31使所述出水通道11向所述水箱内腔供水。

[0059] 本实施例中,启动所述第一启动单元50以控制所述进水机构10开启进水时,所述出水通道11在所述切换件31作用下依次向所述刷圈水道和所述水箱内腔供水,或者是,所述出水通道11在所述切换件31作用下直接向所述水箱内腔供水。

[0060] 本实施例中,所述进水机构10设有一与所述出水通道11相连通的出水端,所述切换机构30包括第一水道32和第二水道33,所述出水端在所述切换件31的作用下通过所述第一水道32与所述刷圈水道相连通,或者是,所述出水端在所述切换件31的作用下通过所述第二水道33与所述水箱内腔相连通。

[0061] 本实施例中,启动所述第一启动单元50时,所述进水机构在所述第一启动单元50或所述第二启动单元40的作用下先于所述排水机构20启动,所述出水通道11向所述刷圈水道供水,并且所述排水机构20在所述出水通道11向所述刷圈水道供水第二预设时间后开启。

[0062] 如图2、图6和图7所示,本实施例中,切换机构30还包括与所述切换件31相联动配合的切换浮桶34,所述切换件31具体为一切换片,所述切换浮桶34在浮力作用下上浮时,带动所述切换件31旋转,从而打开所述第一水道32,并关闭所述第二水道33,第一水道32的水流流至刷圈水道中以用于对便池内壁进行冲刷;所述切换浮桶34失去浮力下落时,带动所述切换件31反向旋转,从而关闭所述第一水道32,并打开所述第二水道33,第二水道33的水流流至水箱内腔中。

[0063] 本实施例中,止水单元还包括一电控组件14和浮桶组件15,所述电控组件14在电路控制作用下打开或关闭所述第一泄压孔12,所述浮桶组件15包括浮桶151,浮桶151随水箱内腔水位上升或下落以带动所述浮桶组件15打开或关闭所述第二泄压孔13,具体的,还包括与所述浮桶151相联动设置的抬杆152,所述抬杆152一端与所述浮桶151传动连接、另一端设有密封件以打开或关闭所述第二泄压孔13,同样的,电控组件14上也设有一用于打开或关闭第一泄压孔12的密封件。

[0064] 如图8所示,本实施例中,启动所述第二启动单元40时,所述电控组件14打开所述进水机构10的第一泄压孔12使得出水通道向刷圈水道供水第一预设时间,此时,由于水箱中存满水,切换浮桶34处于浮起状态,所述切换件31在所述切换浮桶34的作用下处于打开所述第一水道32的位置,因此,进水机构10开启后,所述出水通道11经第一水道32向所述刷圈水道供水第一预设时间以对便池内壁进行冲刷,并在第一预设时间后电控组件14关闭所述第一泄压孔12使得进水机构10止水,由此实现对马桶便池内壁的预冲刷。

[0065] 如图10和图11所示,本实施例中,启动所述第一启动单元50时,所述第一启动单元50使所述第二启动单元40控制所述进水机构10先于所述排水机构20启动,或者是,所述第一启动单元50直接控制所述进水机构10先于所述排水机构20启动,以使出水通道11经第一水道32向所述刷圈水道供水,经过第二预设时间后所述排水机构20打开所述排水通道,本实施例中,启动所述第一启动单元50时,所述电控组件14打开所述第一泄压孔12,使所述出水通道11向所述刷圈水道供水,经过第二预设时间后所述排水机构20打开所述排水通道。

[0066] 本实施例中,所述排水机构20包括打开或关闭所述排水通道的阀芯21,所述浮桶组件15与所述阀芯21或所述第一启动单元50联动设置,所述第一启动单元50启动时,所述

排水机构20开启排水的同时所述第二泄压孔13开启以使进水机构10进水,出水通道11的水流经第一水道32流至刷圈水道,并且排水机构20排水后,切换浮桶34随水箱内腔水位下落时,带动所述切换件31反向旋转,从而关闭所述第一水道32,并打开所述第二水道33,进而使出水通道11经第二水道33向水箱内腔供水,并且所述电控组件14控制所述第一泄压孔12在所述第二泄压孔13关闭之前进行关闭,随着第二水道33向水箱内腔持续的供水,所述浮桶151随所述水箱内腔水位上升以对所述第二泄压孔13进行关闭,使所述进水机构10止水。

[0067] 如图9所示,本实施例还可以采用,启动所述第一启动单元50时,所述第一泄压孔12和/或所述第二泄压孔13打开的同时所述排水机构20打开所述排水通道,第一泄压孔12和/或所述第二泄压孔13打开时,出水通道11的水流经第一水道32流至刷圈水道,并且排水机构20排水后,切换浮桶34随水箱内腔水位下落时,带动所述切换件31反向旋转,从而关闭所述第一水道32,并打开所述第二水道33,进而使出水通道11经第二水道33向水箱内腔供水,并且通过所述浮桶151随所述水箱内腔水位上升以对所述第二泄压孔13进行关闭以使所述进水机构10止水。

[0068] 或者,本实施例还可以采用,所述第一启动单元50启动时,所述排水机构20打开所述排水通道,所述进水机构10在所述水箱内腔水位的作用下开启进水,具体是,排水机构20排水后,所述浮桶151随所述水箱内腔水位下降以打开所述第二泄压孔13使得所述进水机构10开启进水。

[0069] 本实施例中,第二启动单元40优选采用感应机构,第二启动单元40包括设于马桶盖板上的感应器,感应器感应到有人落座时,第二启动单元40提供一控制信号给电控组件14进而打开第一泄压孔12,当然第二启动单元40还可以通过感应器感应到有人进入感应区域时提供一控制信号给电控组件14,或者第二启动单元40通过感应器在感应区域内感应到挥手等动作时提供一控制信号给电控组件14,再或者是,第二启动单元40包括遥控器,通过按压遥控器上设置的预冲洗按键时提供一控制信号给电控组件14,又或者是,第二启动单元40通过翻转马桶盖板时提供一控制信号给电控组件14。

[0070] 本实施例中,第一启动单元50采用感应模块结合机械式按键结构,第一启动单元50采用以下两种方式控制第一泄压孔12打开:

[0071] 方式一:第一启动单元50设于马桶盖板上的感应器感应到人离开时,第一启动单元50对第二启动单元40提供控制信号,进而通过第二启动单元40对电控组件14提供控制信号使电控组件14将进水机构10的第一泄压孔12打开,从而启动进水机构10;

[0072] 方式二:第一启动单元50设于马桶盖板上的感应器感应到人离开时,第一启动单元50直接对电控组件14提供控制信号使电控组件14将进水机构10的第一泄压孔12打开,从而启动进水机构10。

[0073] 当然,驱动第一启动单元50启动的动作还可以是采用感应器在感应区域内感应到有挥手动作实现,或采用按下遥控器上的排水按钮实现,或采用翻转马桶盖板等方式实现。

[0074] 本实施例中,进水机构10和排水机构20采用进排水一体阀结构,所述浮桶组件15与所述阀芯21联动设置,阀芯21通过一连杆组件22与浮桶组件15的抬杆152相联动,这样还可以使得排水机构20开启排水的同时进水机构10也同时开启进水。

[0075] 本实施例的具体工作过程为:

[0076] 在马桶使用前需要对马桶便池内壁面进行预先冲洗湿润时,如图8所示,当第二启

动单元40设于马桶盖上的感应器感应到有人落座时,所述第二启动单元40启动,进而控制所述电控组件14打开所述第一泄压孔12使得进水机构10开启进水,此时,由于水箱中存满水,切换浮桶34处于浮起状态,所述切换件31位于所述第一位置,使所述出水通道11经所述第一水道32向所述刷圈水道供水(如图6所示),进而对马桶便池内壁面进行预冲洗,这样可以对便池内壁面进行润湿,从而使得污物不易粘连在上面,并且电控组件14经过第一预设时间后关闭所述第一泄压孔12以实现进水机构10的止水。

[0077] 在使用马桶结束后需要冲洗马桶时,如图10所示,当所述第一启动单元50设于马桶盖板上的感应器感应到人离开后,第一启动单元50对第二启动单元40提供控制信号,以通过第二启动单元40使所述电控组件14打开所述第一泄压孔12,或者第一启动单元50直接使得所述电控组件14打开所述第一泄压孔12,此时所述切换件31仍然位于所述第一位置,使所述出水通道11经所述第一水道32向所述刷圈水道供水,经过第二预设时间后所述排水机构20打开所述排水通道,所述排水机构20开启排水的同时所述第二泄压孔13开启,随着所述水箱内腔水位的下降,所述切换浮桶34因浮力减小或消失而下落,从而带动所述切换件31旋转,使得切换件31关闭所述第一水道32并打开所述第二水道33(如图7所示),所述进水机构10开始向所述水箱内腔供水以重新使水箱储水,通过程序设定使电控组件14控制所述第一泄压孔12在所述第二泄压孔13关闭之前进行关闭,所述浮桶151随所述水箱内腔水位上升以对所述第二泄压孔13进行关闭,使所述进水机构10止水。

[0078] 第二实施例:(进水机构和排水机构相独立设置)

[0079] 如图12至图19所示,本实施例与上述实施例的区别在于,进水机构10和排水机构采用相独立设置的进水阀和排水阀,并且所述浮桶组件15和阀芯21之间不相联动,如图18和图19所示,所述第一启动单元50启动时,所述浮桶151随所述水箱内腔水位下落打开所述第二泄压孔13以使进水机构10开启进水,并且所述电控组件14控制所述第一泄压孔12在所述第二泄压孔13关闭之前进行关闭,所述浮桶151随所述水箱内腔水位上升以对所述第二泄压孔13进行关闭,使所述进水机构10止水。

[0080] 第三实施例:(切换机构带喷射功能)

[0081] 如图20至图23所示,本实施例与第一实施例的区别在于,本实施例的切换机构30还包括喷射管36及与所述出水通道11相连通的喷嘴35,所述喷嘴35与所述喷射管36间隔设置,并且所述喷射管36两端分别与刷圈水道和水箱内腔相连通,喷嘴35喷出的水流喷向喷射管36时可将水箱内腔中的水一起带入喷射管36中,所述切换件31设置于所述喷射管36上,进而使得出水通道11经喷嘴35喷射至刷圈水道或水箱内腔,该结构为现有技术,这里不再赘述。

[0082] 上述说明示出并描述了本实用新型的优选实施例,如前所述,应当理解本实用新型并非局限于本文所披露的形式,不应看作是对其他实施例的排除,而可用于各种其他组合、修改和环境,并能够在本文所述实用新型构想范围内,通过上述教导或相关领域的技术或知识进行改动。而本领域人员所进行的改动和变化不脱离本实用新型的精神和范围,则都应在本实用新型所附权利要求的保护范围内。

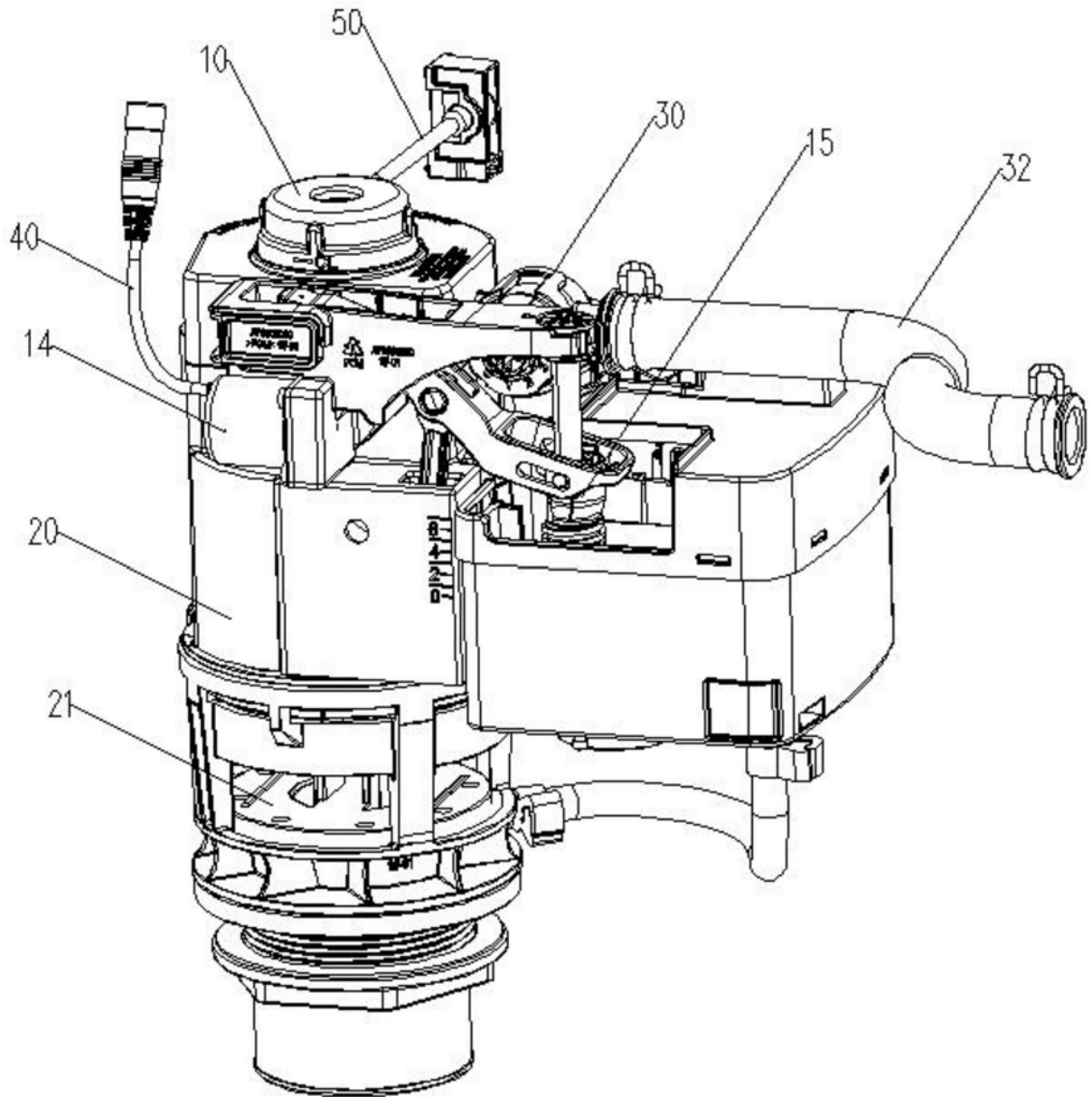


图1

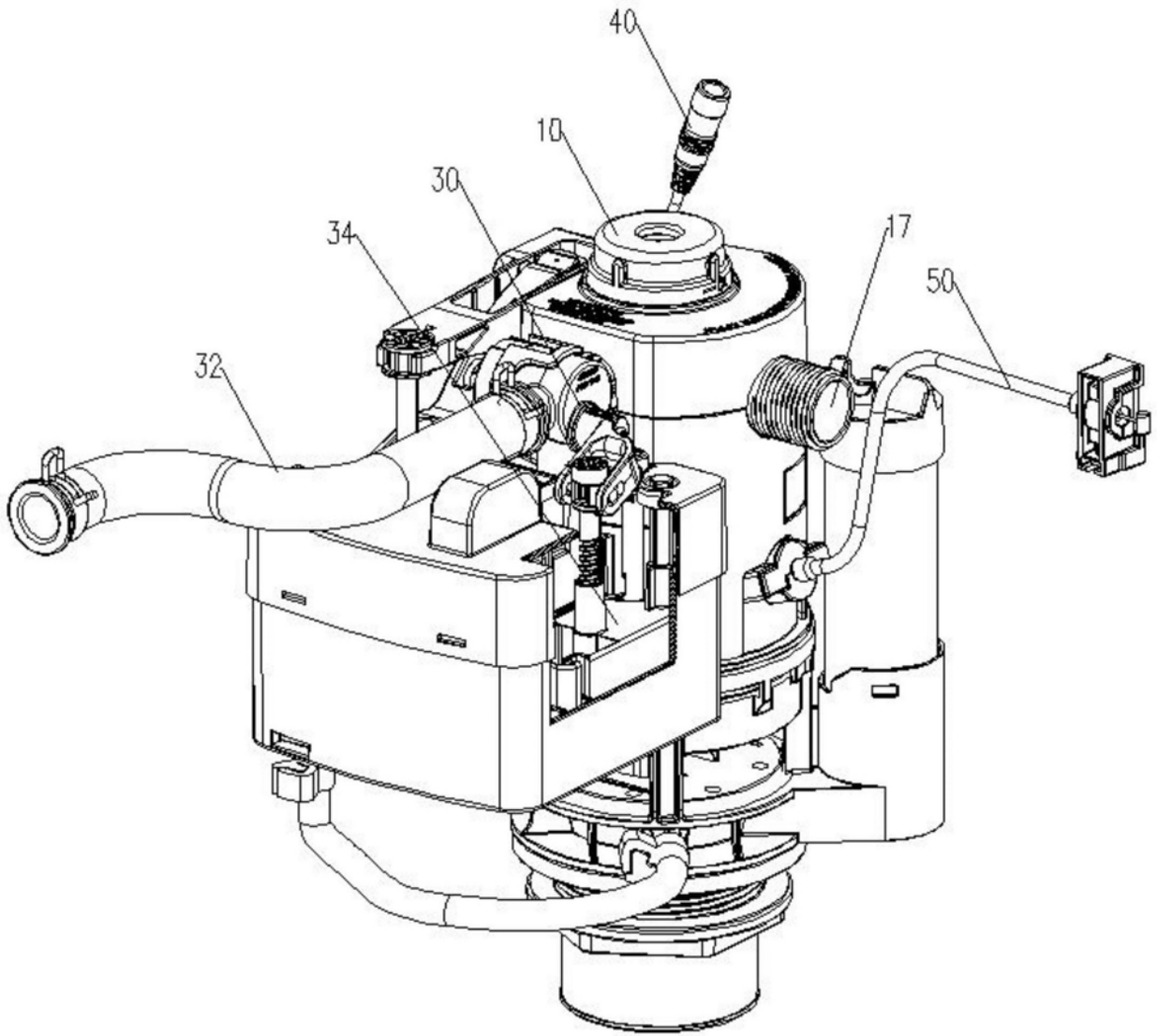


图2

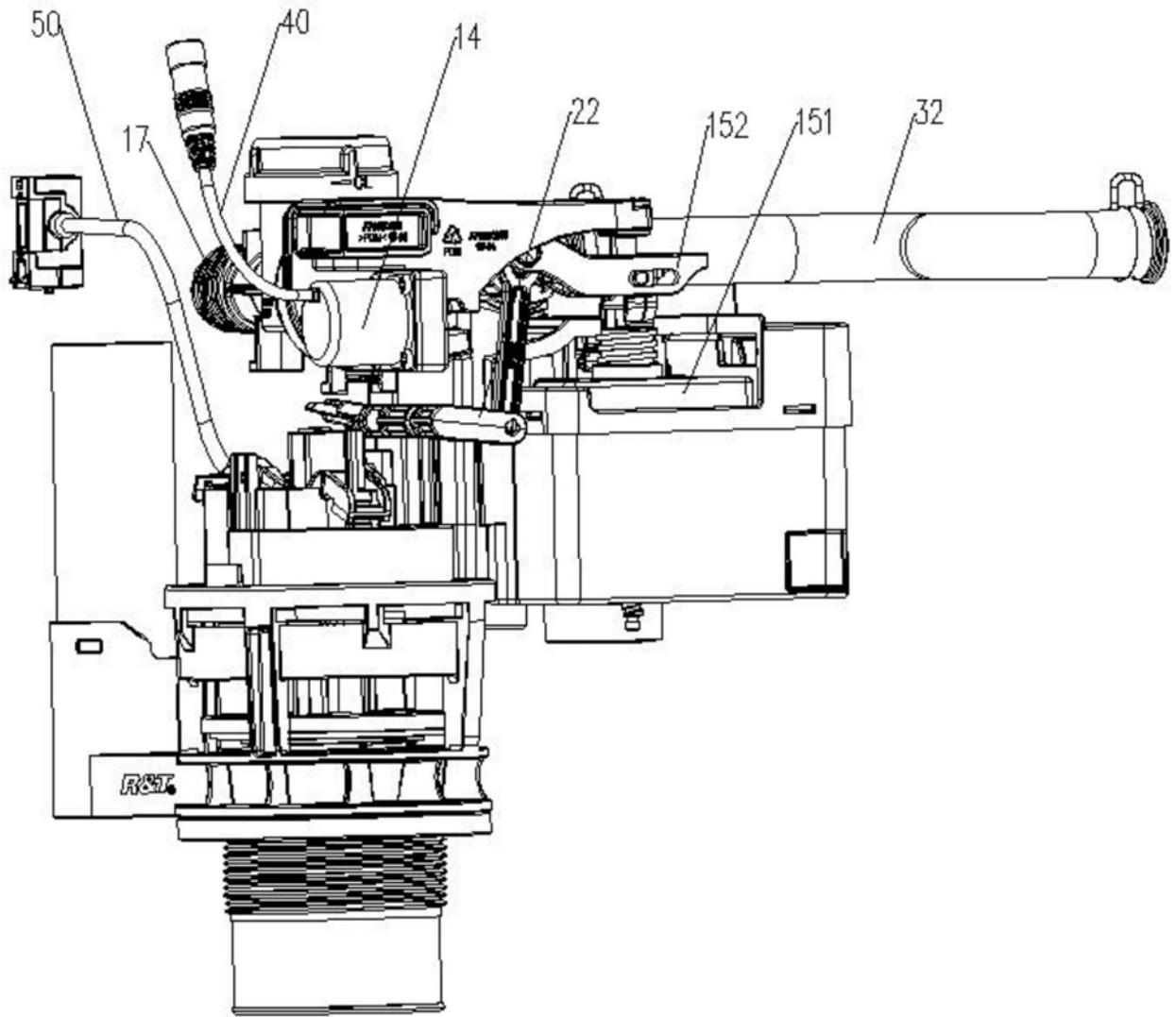


图3

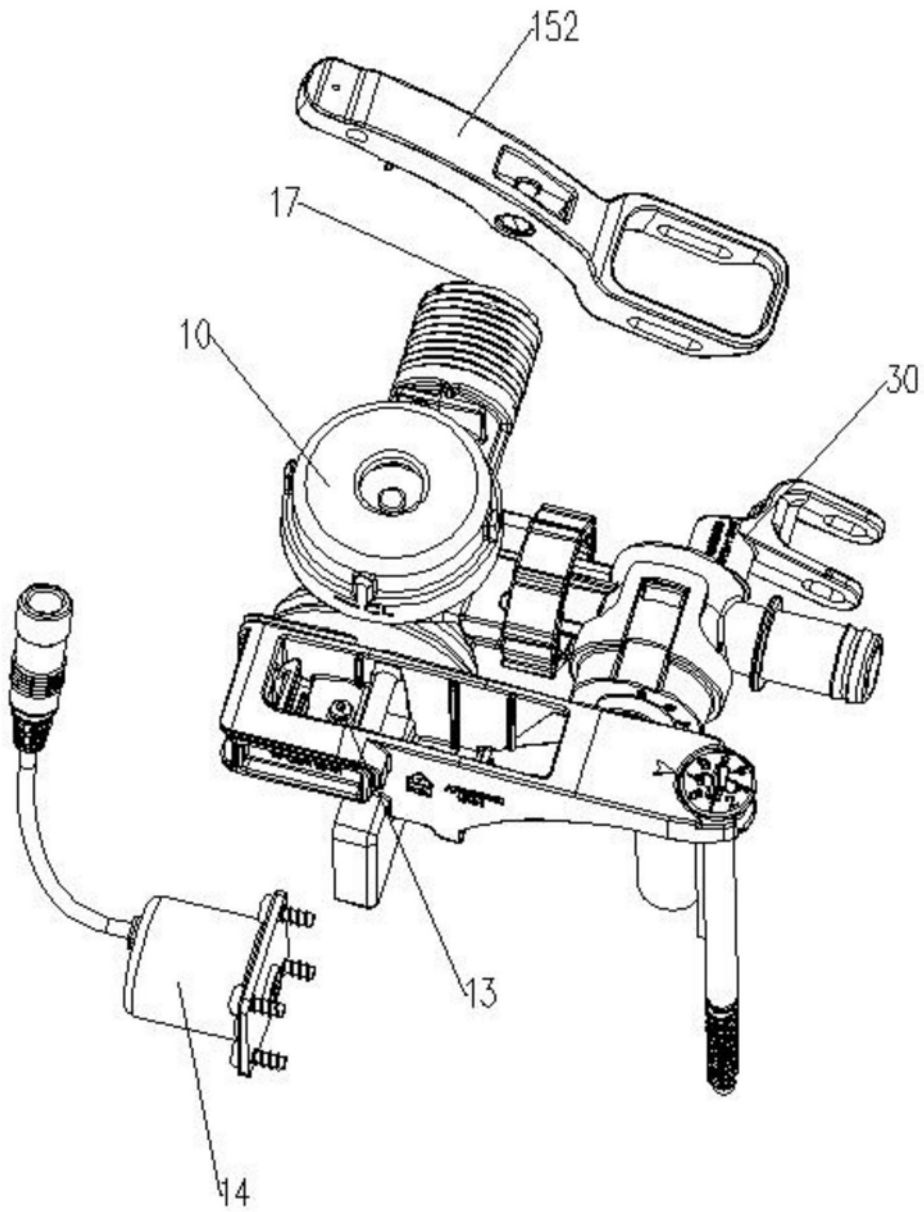


图4

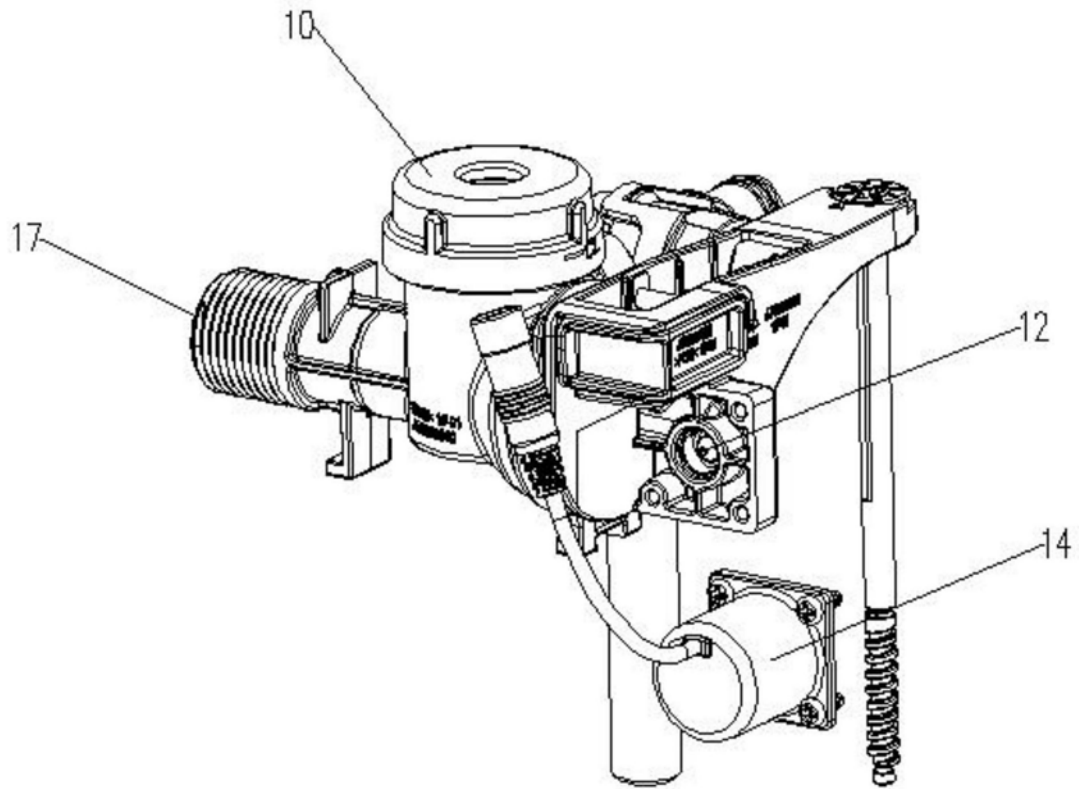


图5

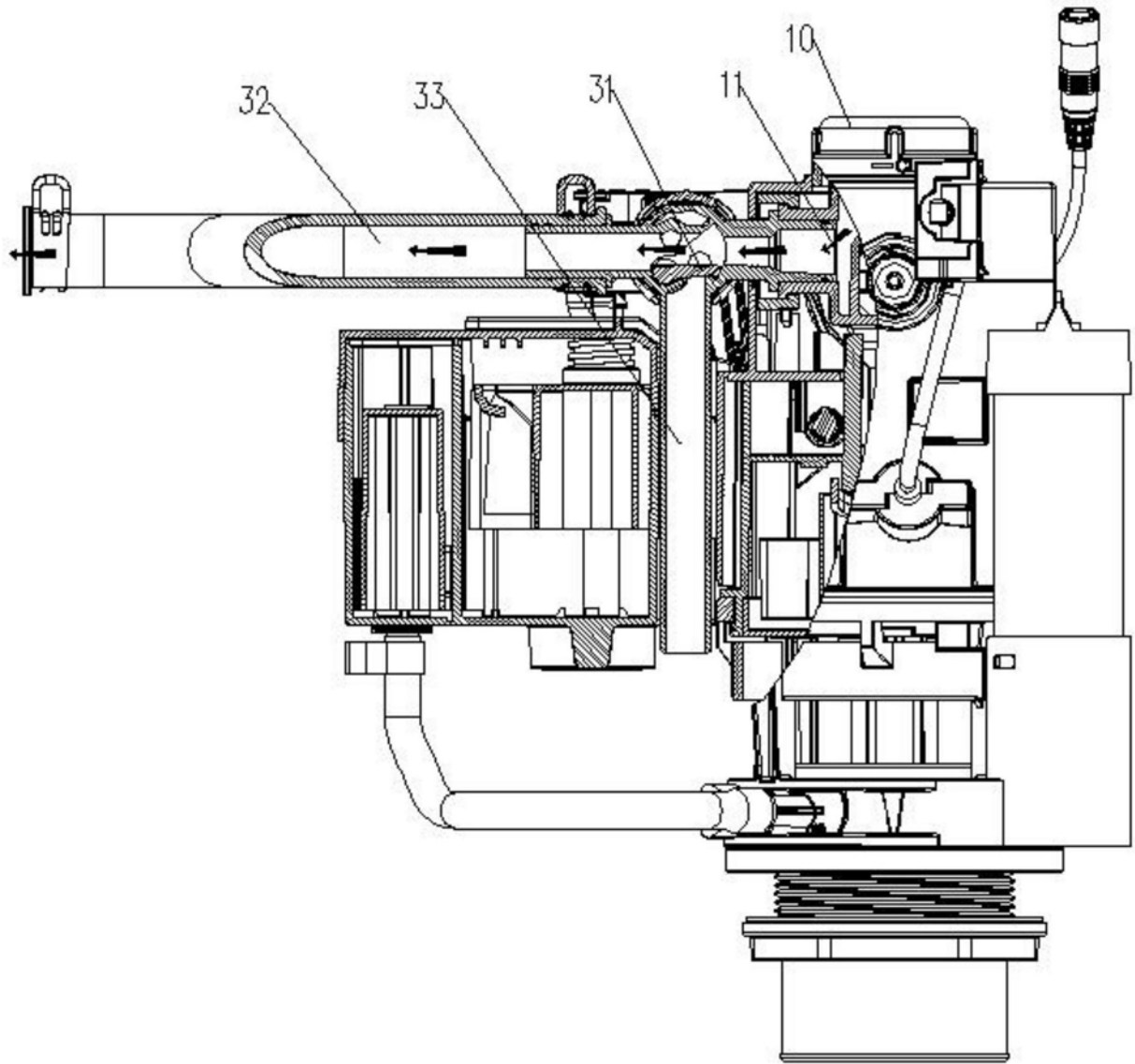


图6

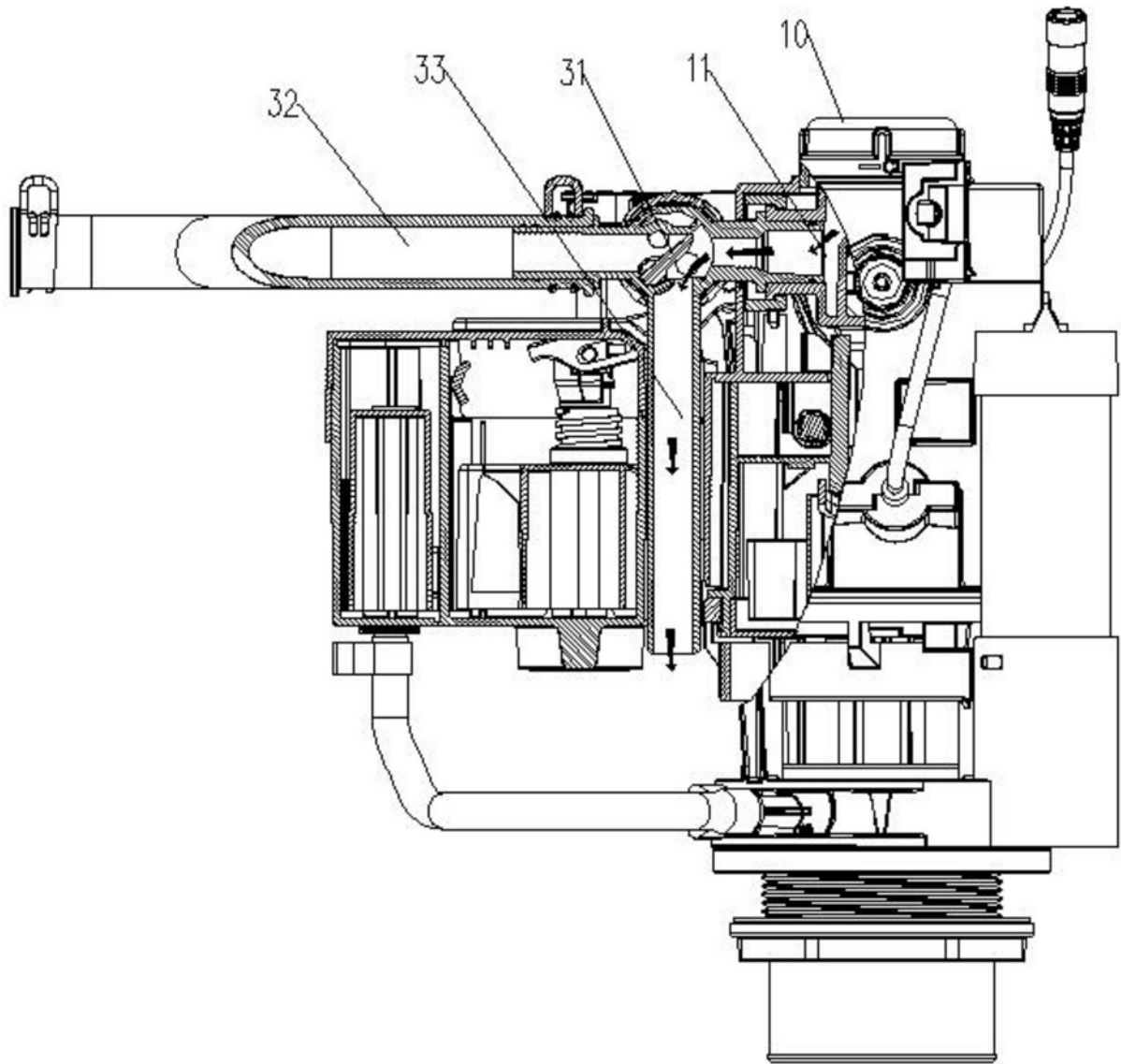


图7

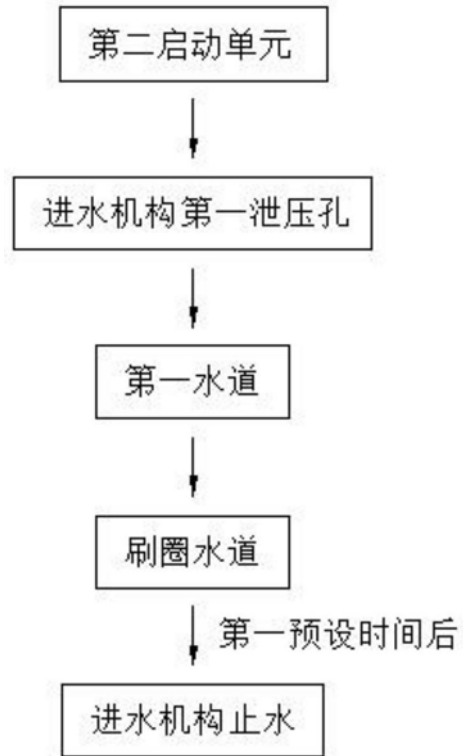


图8

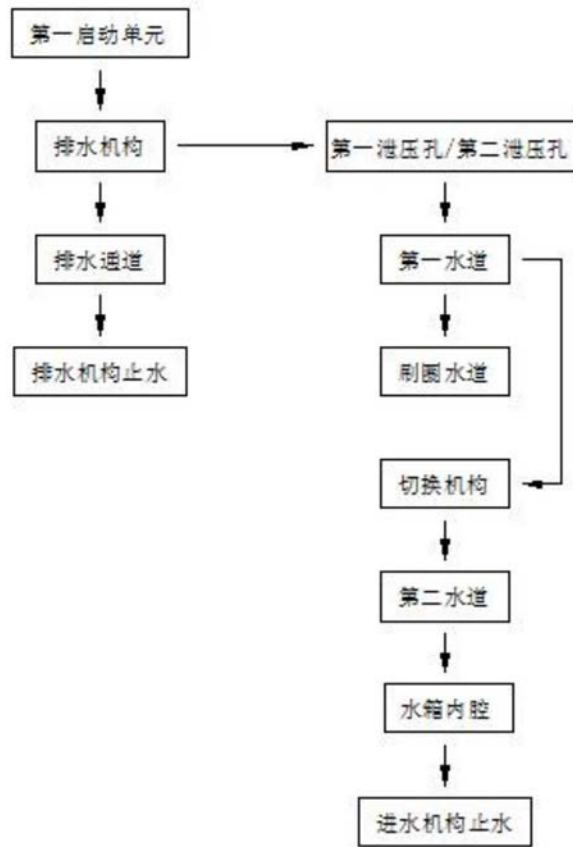


图9

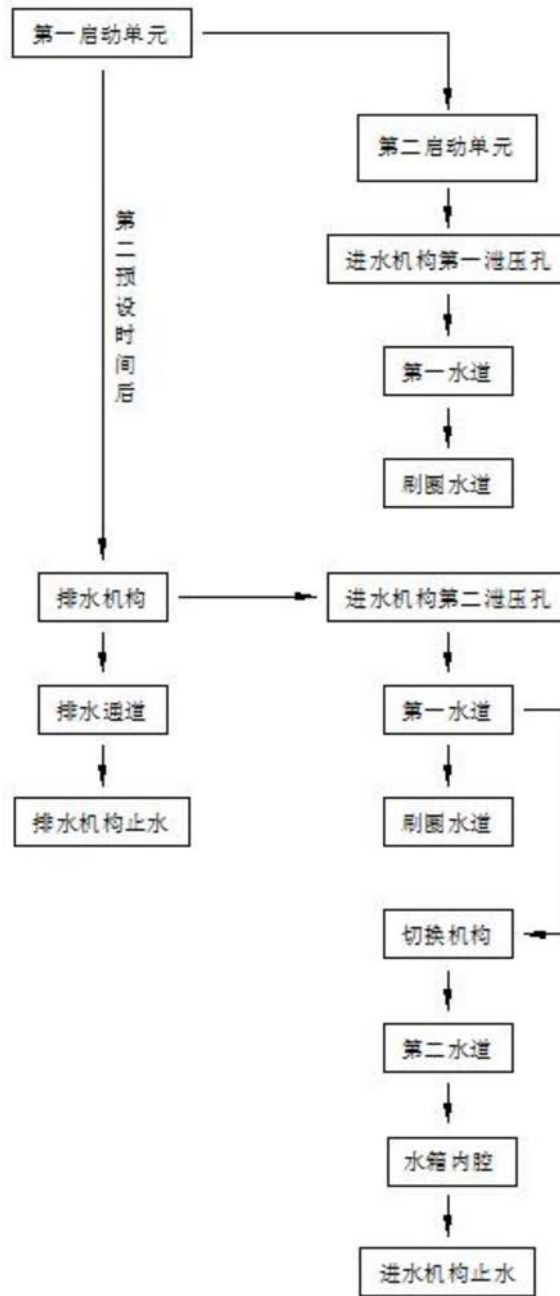


图10

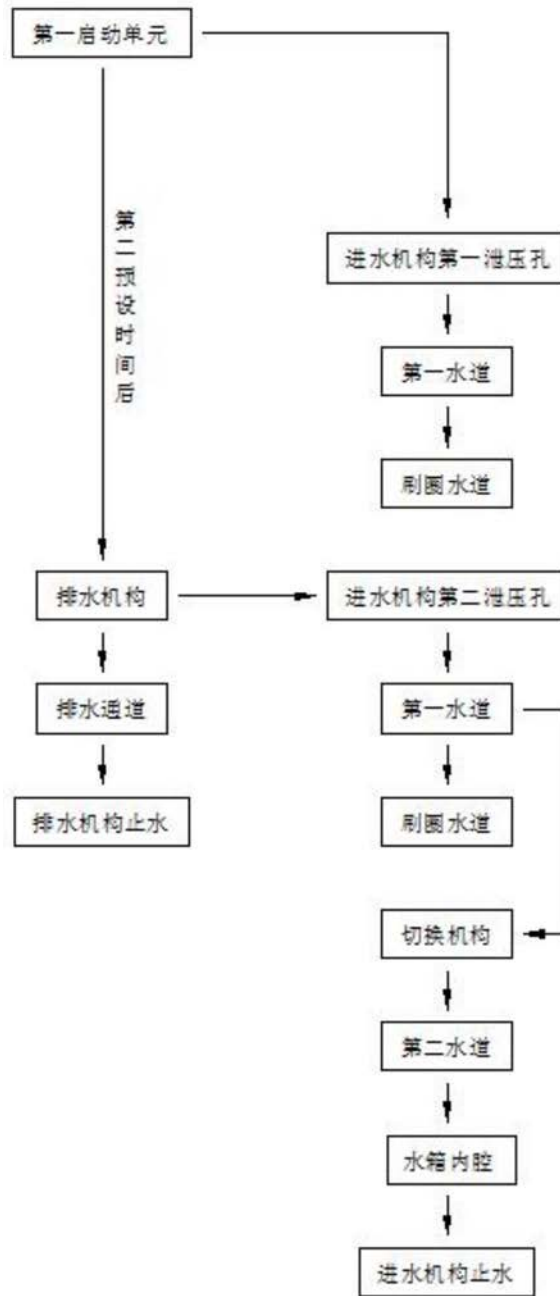


图11

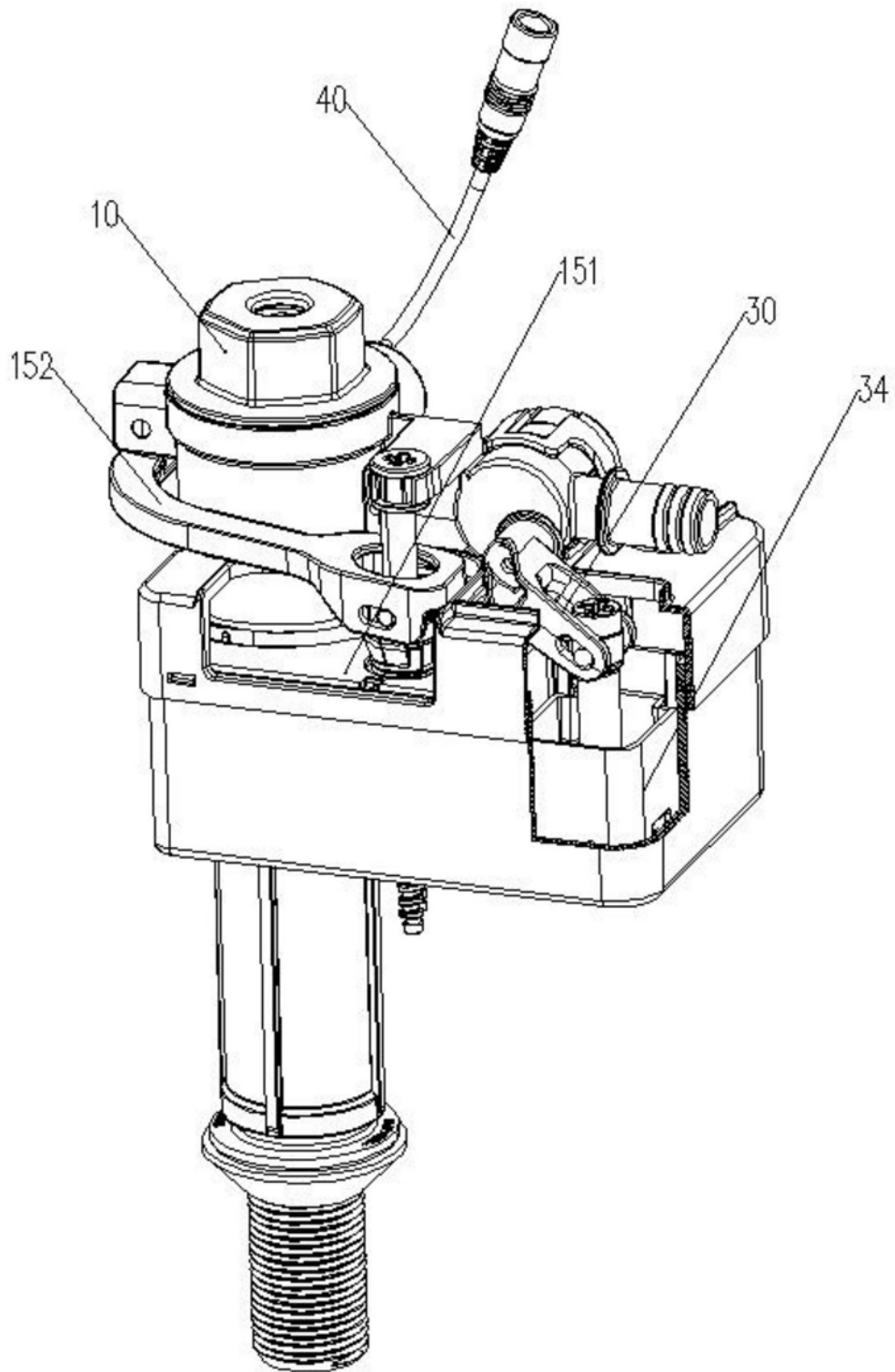


图12

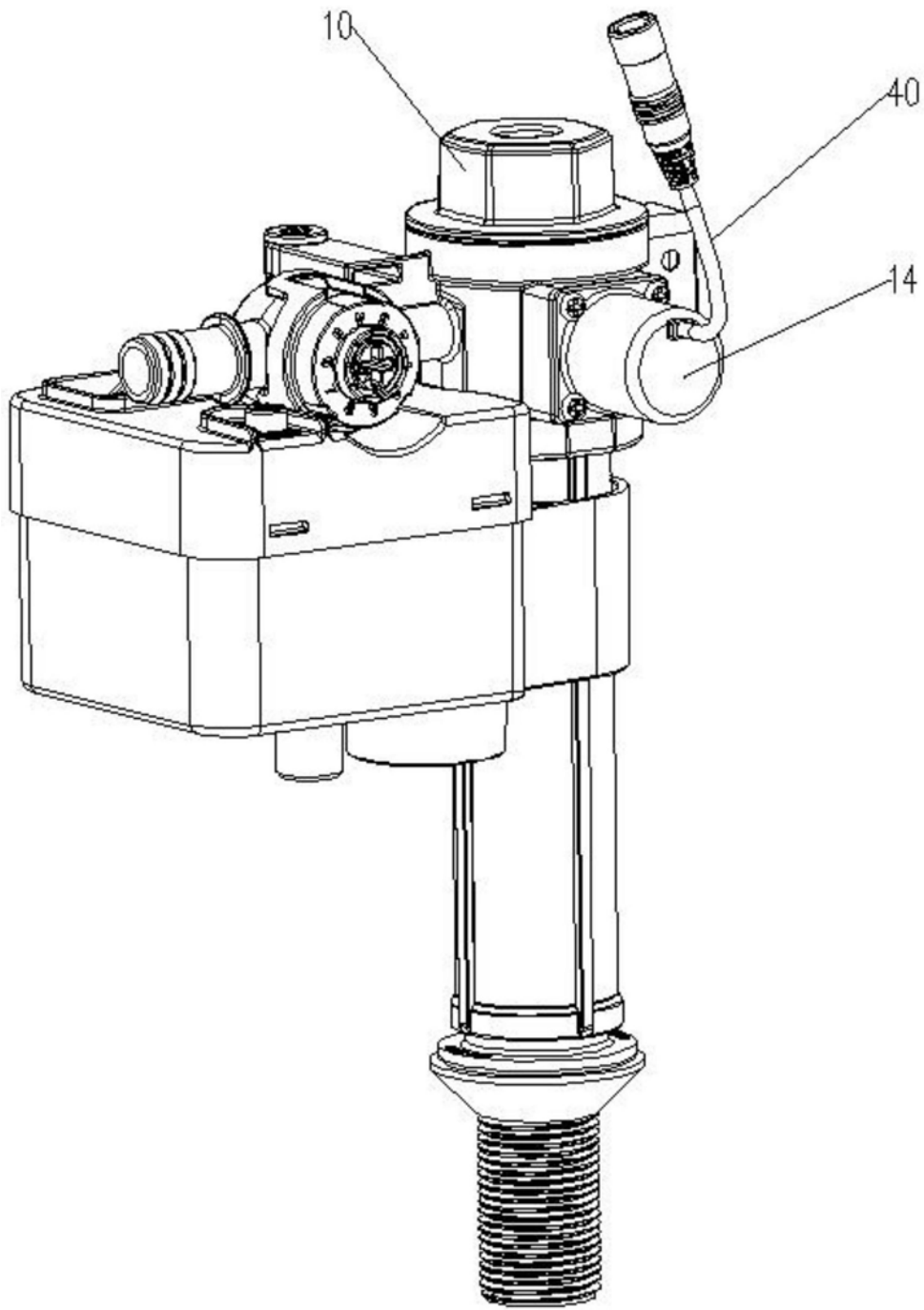


图13

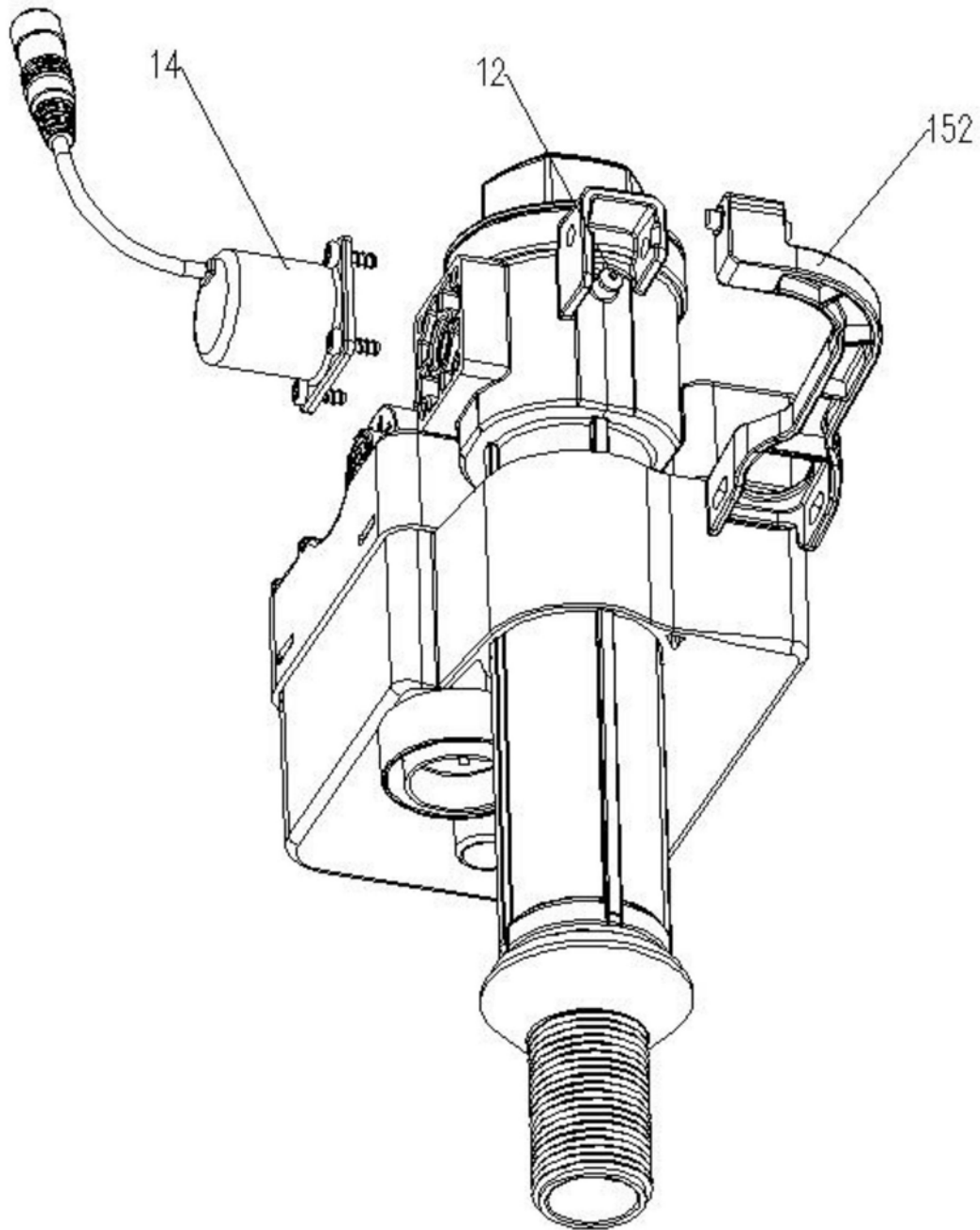


图14

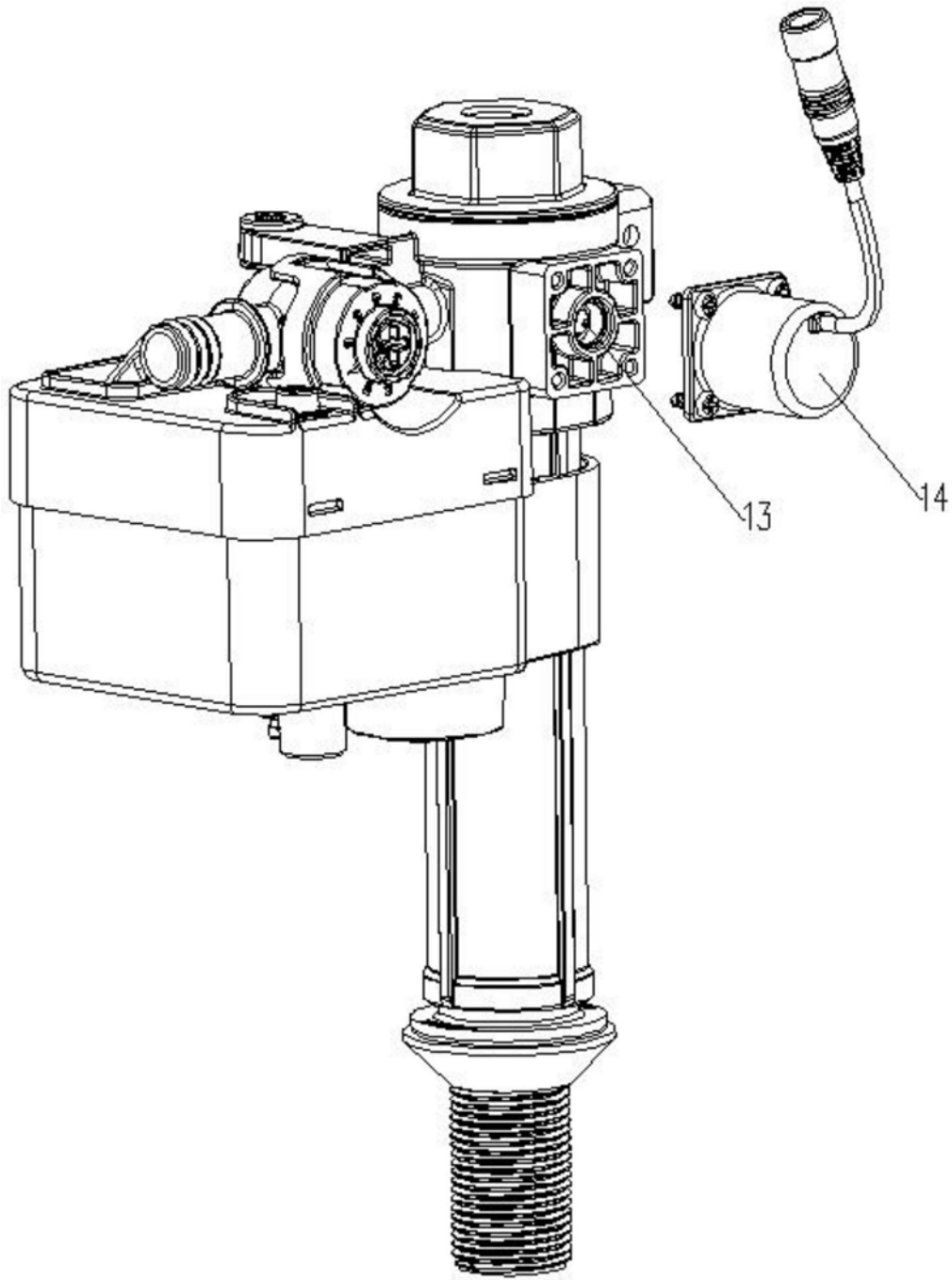


图15

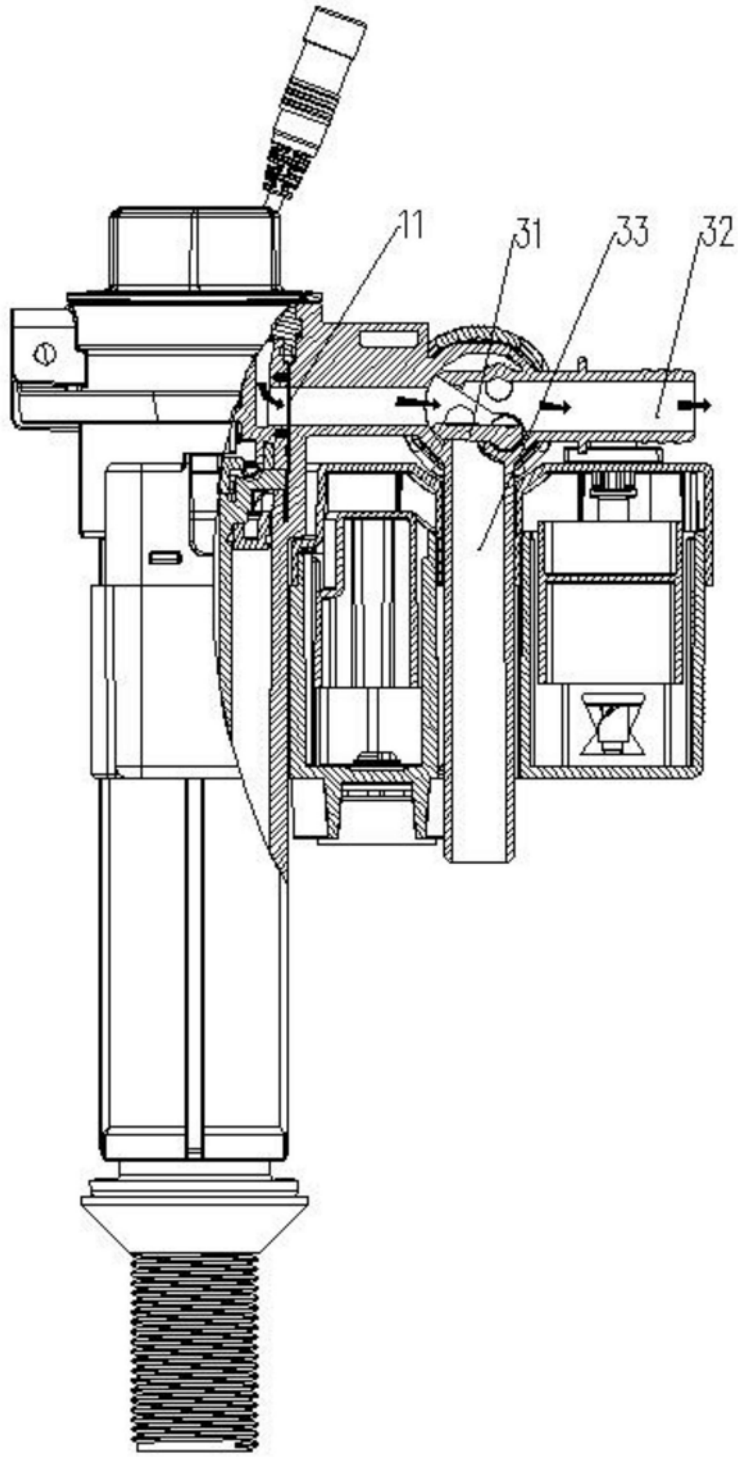


图16

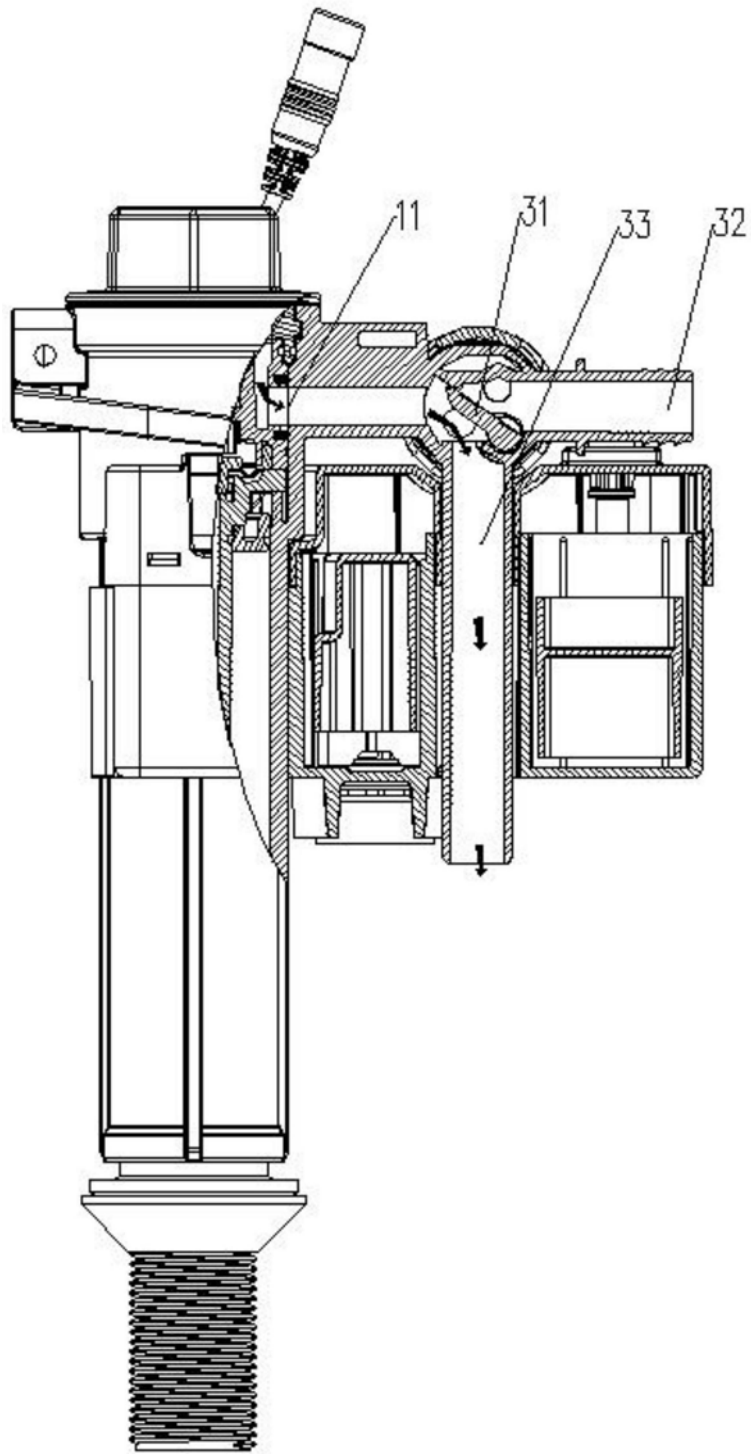


图17

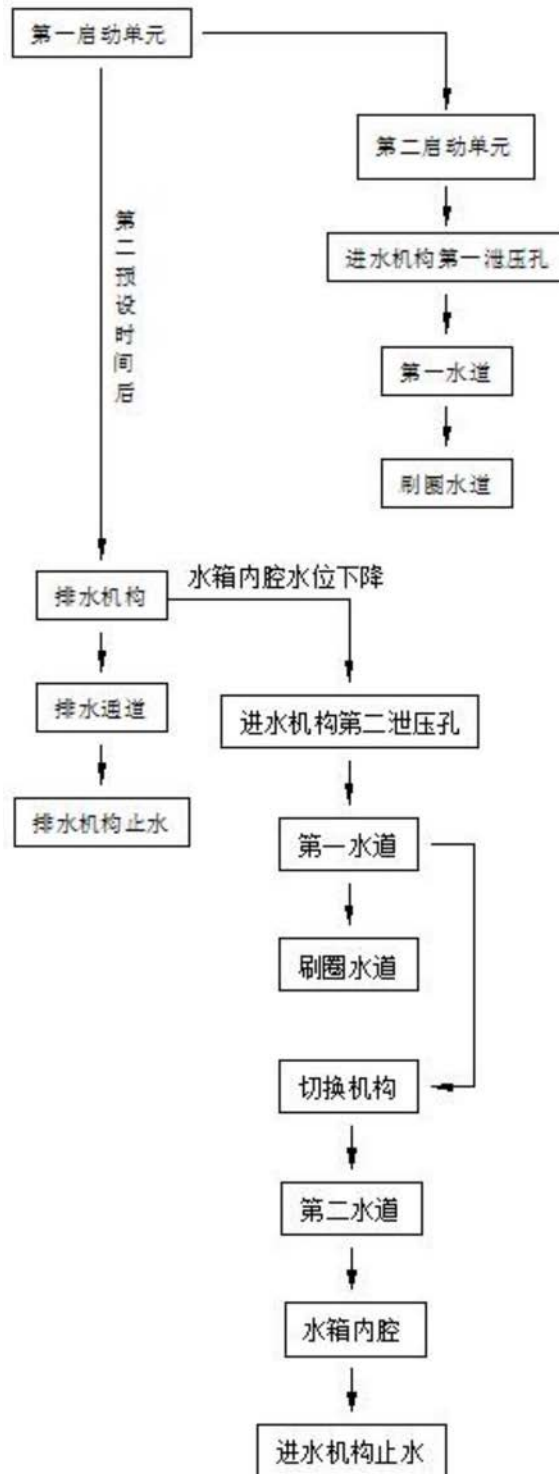


图18

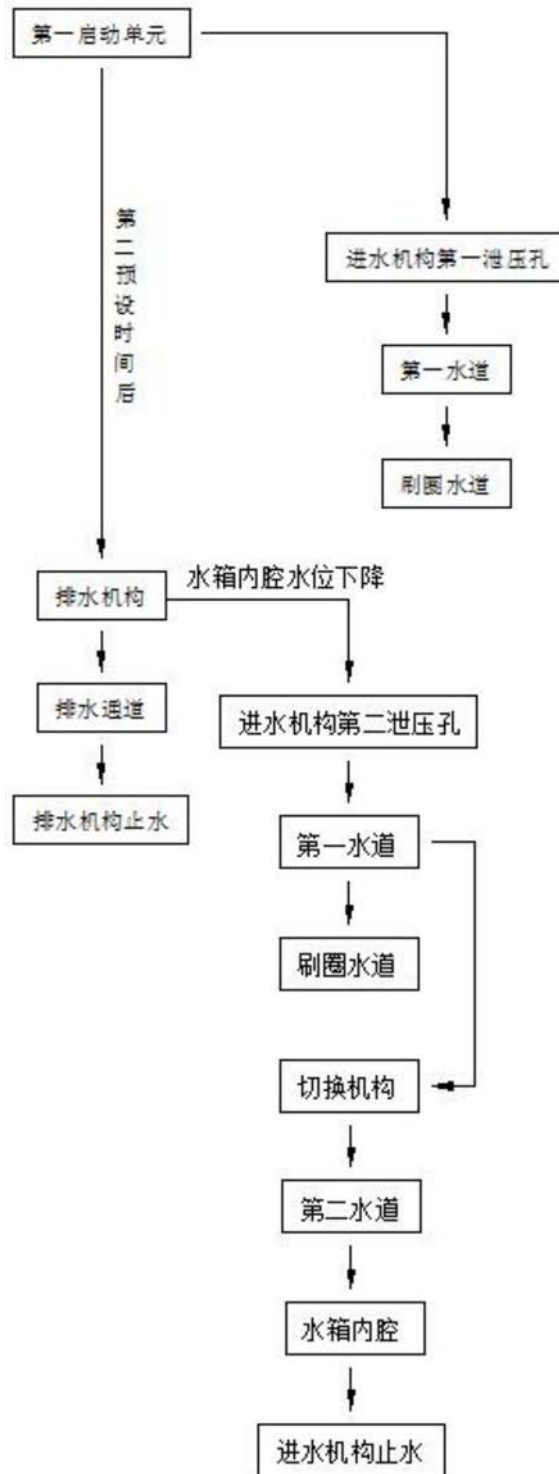


图19

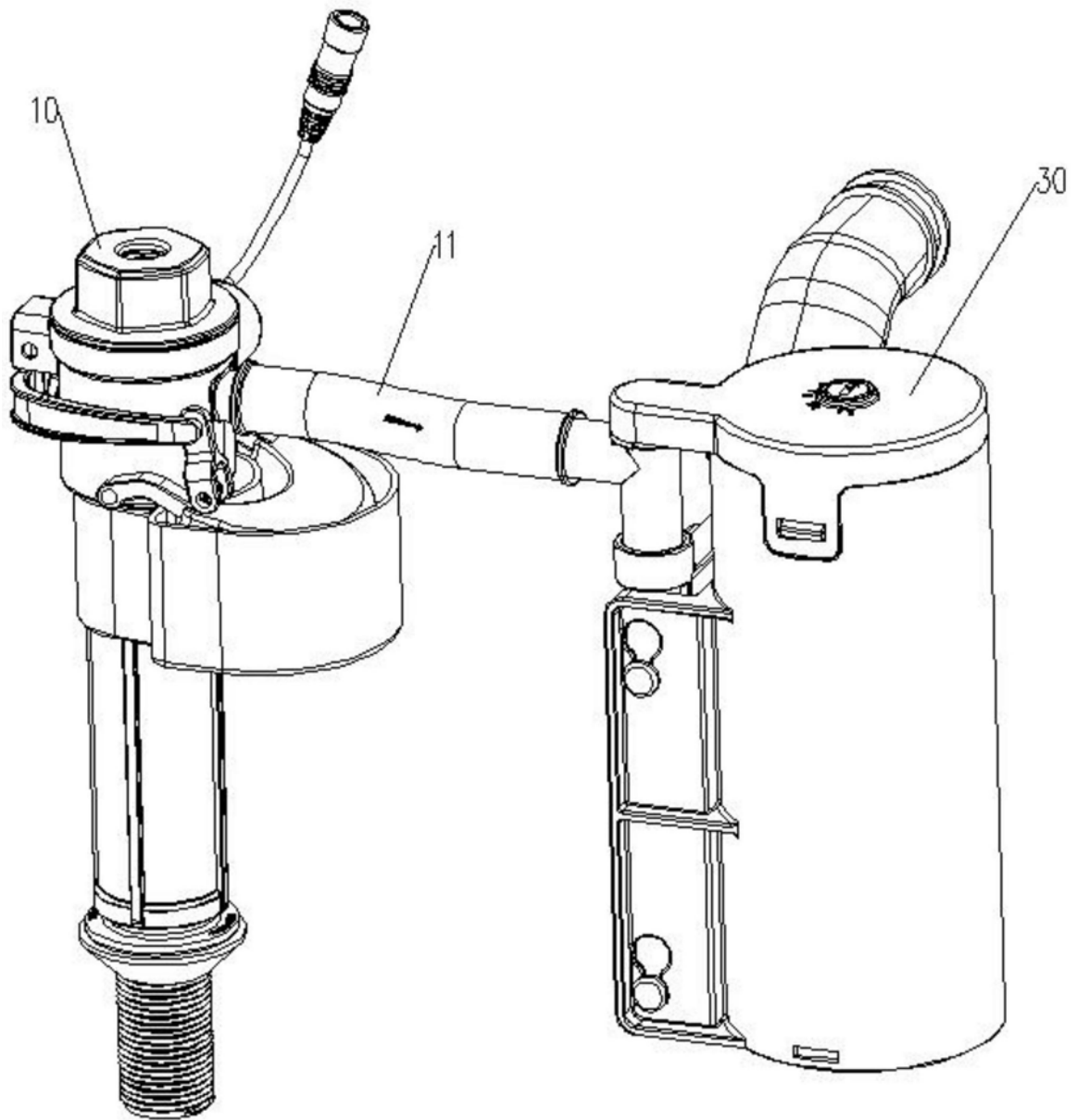


图20

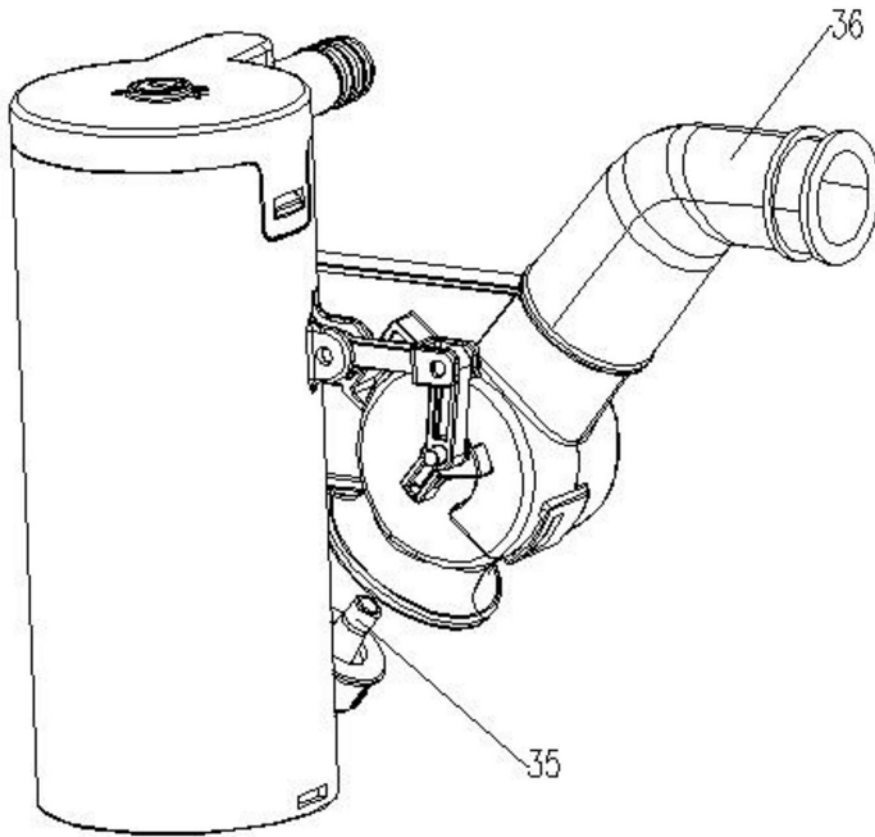


图21

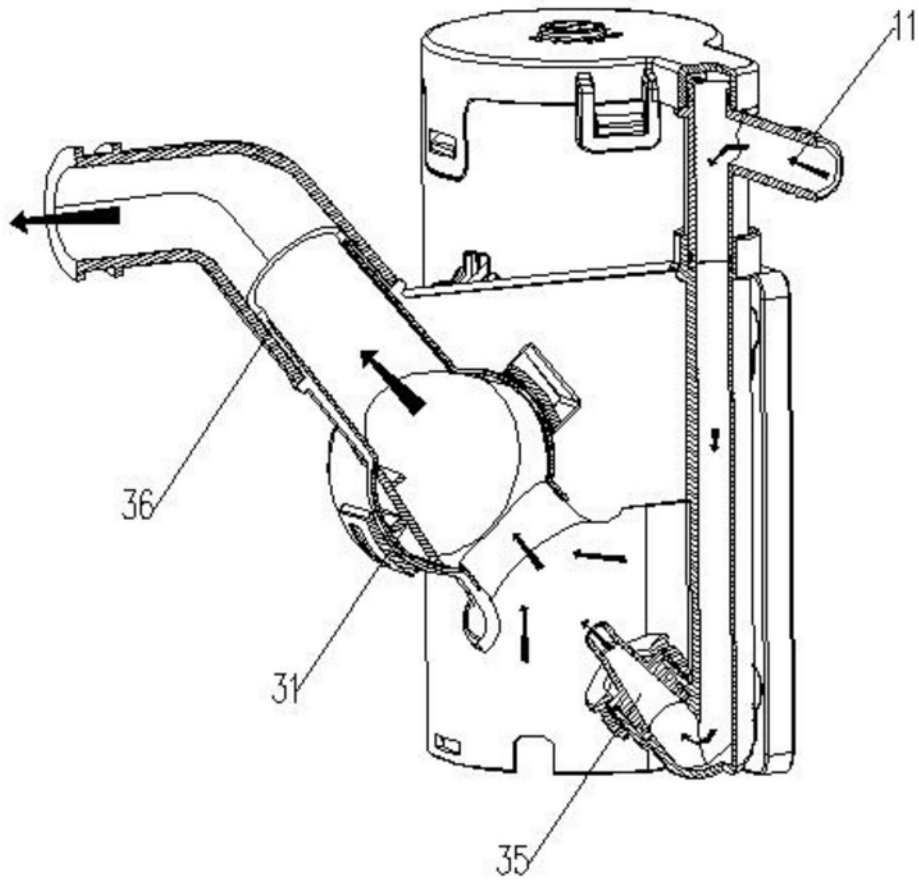


图22

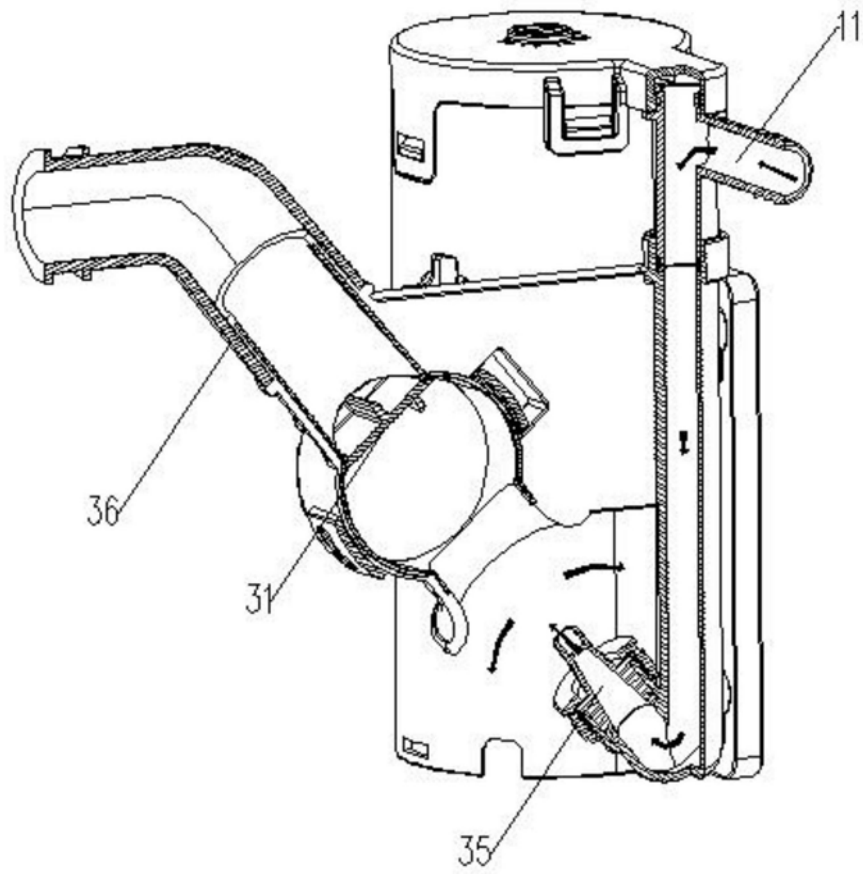


图23