



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207260271 U

(45)授权公告日 2018.04.20

(21)申请号 201721215270.X

(22)申请日 2017.09.21

(73)专利权人 厦门瑞尔特卫浴科技股份有限公司

地址 361028 福建省厦门市海沧区后祥路
18号

(72)发明人 陈海滨 钟志军

(74)专利代理机构 北京市炜衡律师事务所
11375

代理人 许育辉

(51)Int.Cl.

E03D 5/09(2006.01)

E03D 5/10(2006.01)

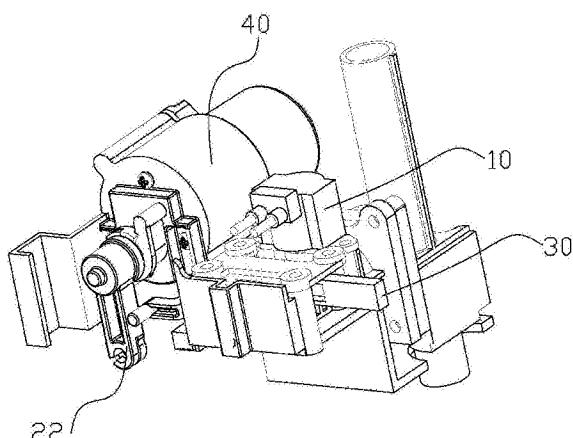
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种马桶冲洗控制装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种马桶冲洗控制装置，包括用于对流向马桶便池上部的洗净水路进行通断水控制的电磁阀和用于对流向马桶便池底部的主冲水路进行通断水控制的排水阀，排水阀配置在一水箱的泄水孔处并设有可打开或关闭水箱泄水孔的启动件，水箱对主冲水路进行供水，电磁阀包括一可打开或关闭电磁阀泄压口的控制件，还包括手动开关，手动开关传动控制件和启动件以分别开启电磁阀和排水阀，从而开启洗净水路和主冲水路以对马桶进行冲洗，使得该装置在停电情况下，或者无法正常开启电磁阀或排水阀的情况下，也能对便池实现冲洗控制，方便使用，实用性强。



1. 一种马桶冲洗控制装置,包括用于对流向马桶便池上部的洗净水路进行通断水控制的电磁阀和用于对流向马桶便池底部的主冲水路进行通断水控制的排水阀,所述排水阀配置在一水箱的泄水孔处并设有可打开或关闭所述水箱泄水孔的启动件,所述水箱对所述主冲水路进行供水,所述电磁阀包括一可打开或关闭所述电磁阀泄压口的控制件,其特征在于,还包括手动开关,所述手动开关传动所述控制件和所述启动件以分别开启所述电磁阀和所述排水阀。

2. 如权利要求1所述的马桶冲洗控制装置,其特征在于,还包括一控制主板,所述控制主板通过控制一电机转动进而控制所述排水阀的启动件开启所述排水阀,所述控制主板还控制所述电磁阀开闭。

3. 如权利要求2所述的马桶冲洗控制装置,其特征在于,还包括操作开关和/或感应开关,所述控制主板接收到所述操作开关被操作的信号或感应开关的感应信号时控制所述电磁阀和所述排水阀开启。

4. 如权利要求2所述的马桶冲洗控制装置,其特征在于,所述控制主板控制所述电磁阀和所述排水阀同时打开,或,所述控制主板控制所述电磁阀先打开且所述排水阀后打开。

5. 如权利要求2所述的马桶冲洗控制装置,其特征在于,所述电机输出轴传动一抬杆转动,所述抬杆与所述排水阀的启动件联动以打开所述排水阀,所述电磁阀的控制件为一控制杆,所述手动开关同时传动所述抬杆和所述控制杆以同时打开所述排水阀和电磁阀。

6. 如权利要求5所述的马桶冲洗控制装置,其特征在于,所述手动开关包括一推杆,所述推杆上设有第一斜面,所述控制杆上设有第二斜面,所述推杆通过所述第一斜面与第二斜面相配合以带动所述控制杆滑动进而打开所述电磁阀的泄压口,还包括一用于使所述控制杆复位的第二弹性件。

7. 如权利要求6所述的马桶冲洗控制装置,其特征在于,所述推杆的一端供人手操作,所述推杆的中部与所述电磁阀的控制杆联动,所述推杆的另一端与所述抬杆联动,还包括一用于使所述推杆复位的第一弹性件。

8. 如权利要求7所述的马桶冲洗控制装置,其特征在于,所述推杆与所述抬杆联动的另一端位于所述抬杆的一侧,所述推杆移动时,所述推杆的该端部抵靠并推动所述抬杆转动。

9. 如权利要求2至8任一项所述的马桶冲洗控制装置,其特征在于,所述手动开关、电磁阀与所述电机均固定装设在一支架上。

10. 如权利要求1所述的马桶冲洗控制装置,其特征在于,所述洗净水路与自来水管路连通,所述电磁阀控制所述自来水管路与所述洗净水路的通断。

一种马桶冲洗控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及马桶技术领域,特别是涉及一种马桶冲洗控制装置。

背景技术

[0002] 现有的马桶冲洗结构一般包括设于便池上部的洗净水路和设于便池底部的主冲水路,洗净水路用于对便池内壁面的洗净进行供水,主冲水路用于对便池底部的喷射孔进行供水,现有技术中针对上述马桶冲洗结构的冲洗控制装置,有采用电磁阀控制流向便池上部的洗净水路的通断,而采用水箱内的排水阀对流向便池底部的主冲水路进行通断控制的方式,该控制方式一般采用控制主板控制电磁阀和排水阀的开启,使得便池的洗净水路和便池的主冲水路开启以分别对便池的内壁面和便池底部进行冲洗。由于采用控制主板控制电磁阀和排水阀的开启需要对控制主板进行供电,这样,在停电的情况下,或者是控制主板、电磁阀损坏等情况下,则无法实现对便池的冲洗,不方便使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决上述问题,提供了一种可手动控制的马桶冲洗控制装置,使得其在停电情况下,或者无法正常开启电磁阀或排水阀的情况下,也能对便池实现冲洗控制,方便使用,实用性强。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案为:一种马桶冲洗控制装置,包括用于对流向马桶便池上部的洗净水路进行通断水控制的电磁阀和用于对流向马桶便池底部的主冲水路进行通断水控制的排水阀,所述排水阀配置在一水箱的泄水孔处并设有可打开或关闭所述水箱泄水孔的启动件,所述水箱对所述主冲水路进行供水,所述电磁阀包括一可打开或关闭所述电磁阀泄压口的控制件,还包括手动开关,所述手动开关传动所述控制件和所述启动件以分别开启所述电磁阀和所述排水阀。

[0005] 优选的,还包括一控制主板,所述控制主板通过控制一电机转动进而控制所述排水阀的启动件开启所述排水阀,所述控制主板还控制所述电磁阀开闭。

[0006] 优选的,还包括操作开关和/或感应开关,所述控制主板接收到所述操作开关被操作的信号或感应开关的感应信号时控制所述电磁阀和所述排水阀开启。

[0007] 优选的,所述控制主板控制所述电磁阀和所述排水阀同时打开,或,所述控制主板控制所述电磁阀先打开且所述排水阀后打开。

[0008] 优选的,所述电机输出轴传动一抬杆转动,所述抬杆与所述排水阀的启动件联动以打开所述排水阀,所述电磁阀的控制件为一控制杆,所述手动开关同时传动所述抬杆和所述控制杆以同时打开所述排水阀和电磁阀。

[0009] 优选的,所述手动开关包括一推杆,所述推杆上设有第一斜面,所述控制杆上设有第二斜面,所述推杆通过所述第一斜面与第二斜面相配合以带动所述控制杆滑动进而打开所述电磁阀的泄压口,还包括一用于使所述控制杆复位的第二弹性件。

[0010] 优选的,所述推杆的一端供人手操作,所述推杆的中部与所述电磁阀的控制杆联

动,所述推杆的另一端与所述抬杆联动,还包括一用于使所述推杆复位的第一弹性件。

[0011] 优选的,所述推杆与所述抬杆联动的另一端位于所述抬杆的一侧,所述推杆移动时,所述推杆的该端部抵靠并推动所述抬杆转动。

[0012] 优选的,所述手动开关、电磁阀与所述电机均固定装设在支架上。

[0013] 优选的,所述洗净水路与所述自来水管路连通,所述电磁阀控制所述自来水管路与所述洗净水路的通断。

[0014] 本实用新型的有益效果为:本实用新型通过设置手动开关,使得手动开关传动电磁阀的控制件和排水阀的启动件以分别开启电磁阀和排水阀,从而联动开启洗净水路和主冲水路以对马桶便池的内壁面和便池底部分别进行冲洗,使得该控制装置在停电情况下,或者无法正常开启电磁阀、排水阀等的情况下,也能对便池实现冲洗控制,方便使用,实用性强。此外,电机通过一抬杆打开排水阀,采用控制杆开闭电磁阀的泄压口以开闭所述电磁阀,手动开关包括推杆并同时传动该抬杆和控制杆以同时打开排水阀和电磁阀,结构简单,功能可靠。

附图说明

- [0015] 图1为本实用新型的马桶冲洗控制装置安装在马桶上的立体结构示意图;
- [0016] 图2为本实用新型的马桶冲洗控制装置在初始状态时的立体结构示意图;
- [0017] 图3为本实用新型的马桶冲洗控制装置在初始状态时的剖面图之一;
- [0018] 图4为本实用新型的马桶冲洗控制装置在初始状态时(泄压口关闭)的剖面图之二;
- [0019] 图5为本实用新型的马桶冲洗控制装置在开启状态时(抬杆转动)的立体结构示意图;
- [0020] 图6为本实用新型的马桶冲洗控制装置在开启状态时的剖面图之一;
- [0021] 图7为本实用新型的马桶冲洗控制装置在开启状态时(泄压口打开)的剖面图之二。

具体实施方式

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面结合附图对本实用新型进一步的说明,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0023] 如图1至图7所示,本实用新型的一种马桶冲洗控制装置,包括用于对流向马桶便池1上部的洗净水路(未图示)进行通断水控制的电磁阀10和用于对流向马桶便池1底部的主冲水路(未图示)进行通断水控制的排水阀20,排水阀20配置在一水箱2的泄水孔(未图示)处并设有可打开或关闭所述水箱泄水孔的启动件21,水箱2对主冲水路进行供水,电磁阀10包括一可打开或关闭电磁阀泄压口11的控制件,洗净水路与自来水管路连通,电磁阀10控制自来水管路与洗净水路的通断。

[0024] 该马桶冲洗控制装置还包括手动开关,手动开关传动控制件和启动件21以分别开启电磁阀10和排水阀20。

[0025] 本实施例中,还包括一控制主板(未图示),控制主板连接一操作开关(未图示)和/

或一感应开关(未图示),控制主板可通过接收到感应开关发送回来的冲洗感应信号控制电磁阀10和排水阀20开启,或,控制主板可通过接收到操作开关被操作的信号控制电磁阀10和排水阀20开启,具体的,控制主板通过控制一电机40转动进而控制排水阀20的启动件21开启排水阀20,电磁阀10包括两个泄压口11,手动开关控制其中一个泄压口11的开闭,控制主板控制其中另一个泄压口11的开闭。本实施例优选的,通过程序设计使控制主板控制电磁阀10先打开,控制排水阀20后打开,这样来自洗净水路冲洗了便池内壁面的水在打开排水阀20之前可到达便池底部从而增加便池底部的水量,此时再打开排水阀20以打开主冲水路对便池底部进行冲洗可有效促进虹吸式马桶形成虹吸,并且也有利于将冲洗了便池内壁面的污水更好地带走。此外,还可以选择使控制主板控制电磁阀10打开数秒且关闭后再打开排水阀20,当然,也可以选择使控制主板控制电磁阀10和排水阀20同时打开。

[0026] 本实施例中,电机40输出轴传动一抬杆22转动,抬杆22与排水阀20的启动件21联动以打开排水阀20,本实施例排水阀20的启动件21为一拉绳,该拉绳的一端与排水阀20连接,另一端与抬杆22连接。电磁阀10的控制件具体为一控制杆12,手动开关同时传动抬杆21和控制杆12以同时打开排水阀20和电磁阀10。电磁阀10与洗净水路的入口端70之间通过连接管60相接通。

[0027] 本实施例中,手动开关包括一推杆30,推杆30上设有第一斜面31,控制杆12上设有第二斜面121,推杆30通过第一斜面31与第二斜面121相配合以带动控制杆12滑动进而打开电磁阀10的泄压口11。

[0028] 本实施例中,推杆30的一端供人手操作,推杆30的中部与电磁阀10的控制杆12联动,推杆30的另一端与抬杆22联动,推杆30与抬杆22联动的另一端位于抬杆22的一侧,推杆30移动时,推杆30的该端部抵靠并推动抬杆22转动。

[0029] 本实施例中,还包括一用于使控制杆12复位的第二弹性件13和一用于使推杆30复位的第一弹性件(未图示)。

[0030] 为了使得整个冲洗控制装置结构更加紧凑,本实施例将手动开关、电磁阀10与电机40均固定装设在一支架50上,使得整个冲洗控制装置装接为一整体,也方便安装。

[0031] 需电控冲洗时,对操作开关进行操作,或使感应开关被感应,控制主板接收到操作开关被操作的信号或感应开关的感应信号控制电机40转动进而控制排水阀20的启动件21开启排水阀20,这样,水箱2的水流入主冲水路以对便池底部的喷射孔进行喷射冲洗,并且,控制主板还控制电磁阀10的其中一个泄压孔11打开以开启电磁阀10,使得自来水管路的水开始向洗净水路供水,从而对便池的内壁面进行冲洗。

[0032] 需手动冲洗时,按压推杆30的一端,推杆30通过第一斜面31与第二斜面121相配合以带动控制杆12滑动进而打开电磁阀10的泄压口11,电磁阀10被开启,使得自来水管路的水开始向洗净水路供水,从而对便池的内壁面进行冲洗,同时,推杆30的另一端带动抬杆22转动,抬杆22拉动排水阀20的启动件21开启排水阀20,这样,水箱2的水流入主冲水路以对便池底部进行冲洗。

[0033] 本实用新型通过设置手动开关,使得手动开关联动开启电磁阀10和排水阀20,从而开启洗净水路和主冲水路以分别对马桶进行冲洗,使得其在停电情况下,或者控制主板无法正常开启电磁阀10或排水阀20的情况下,也能对便池实现冲洗控制,方便使用,实用性强。此外,电机40通过一抬杆22打开排水阀20,采用控制杆12开闭电磁阀10的泄压口11以开

闭电磁阀10,手动开关包括推杆30并时联动该抬杆22和控制杆12以同时打开排水阀20和电磁阀10,结构简单,功能可靠。

[0034] 尽管结合优选实施方案具体展示了介绍了本实用新型,但所属领域的技术人员应该明白,在不脱离所附权利要求书所限定的本实用新型的精神和范围内,在形式上和细节上对本实用新型做出各种变化,均为本实用新型的保护范围。

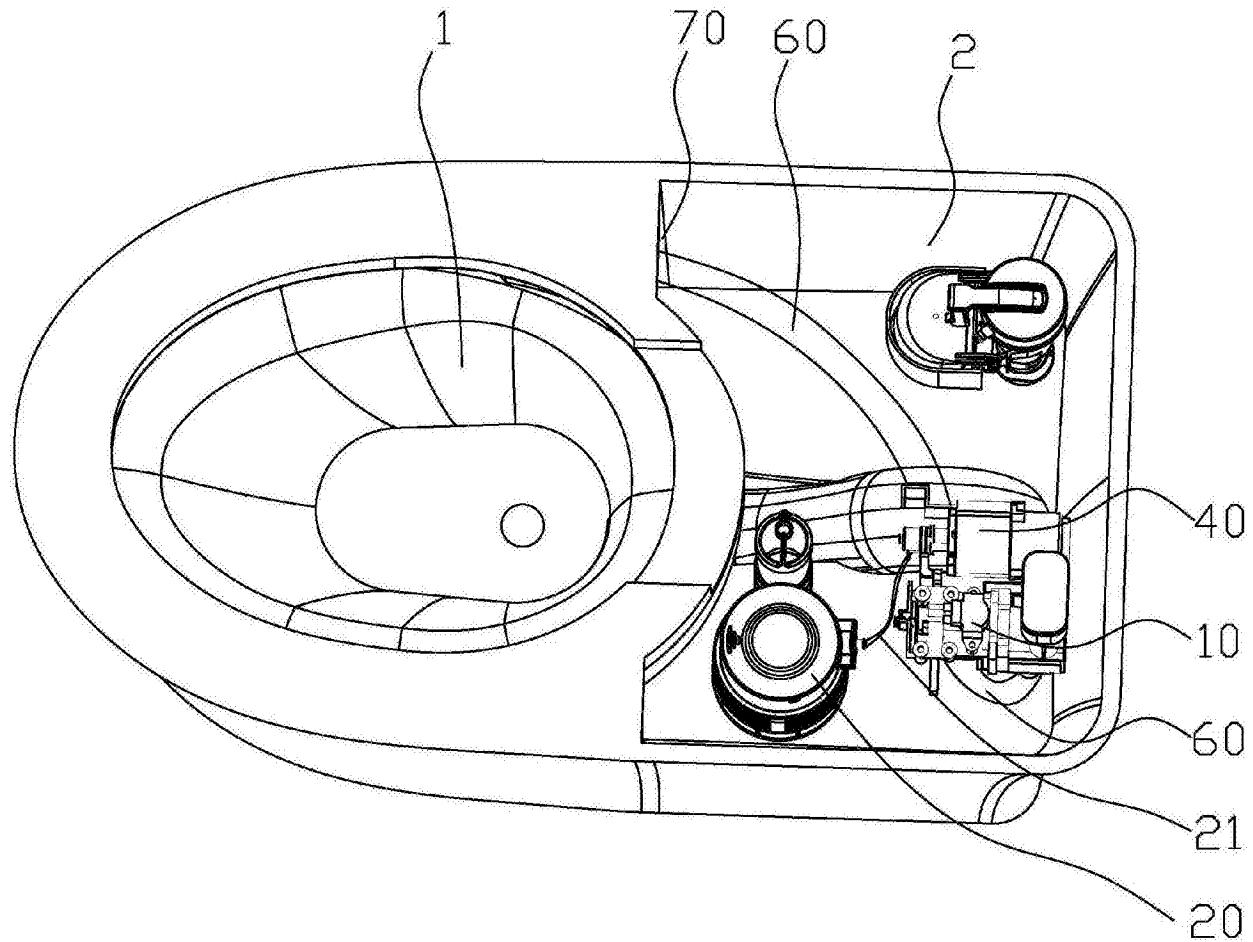


图1

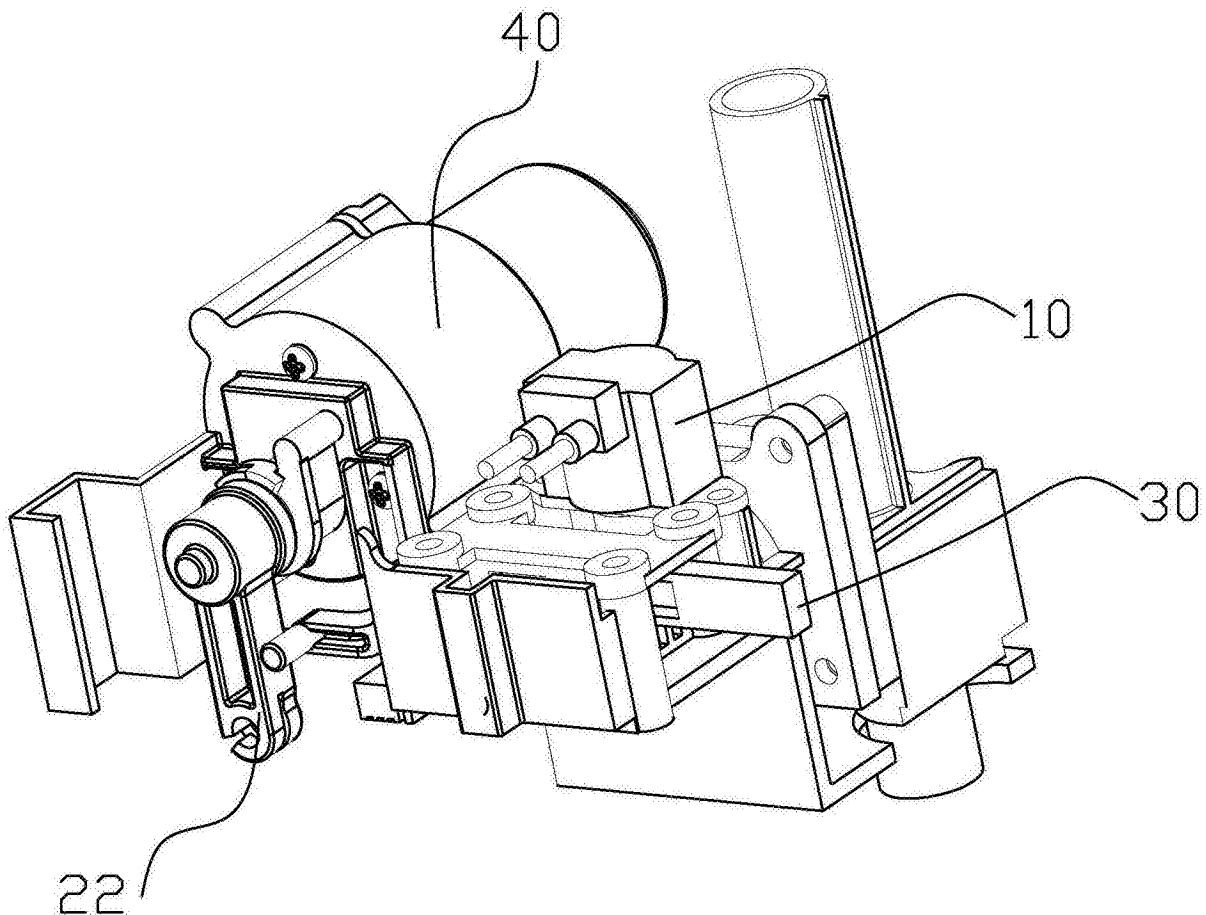


图2

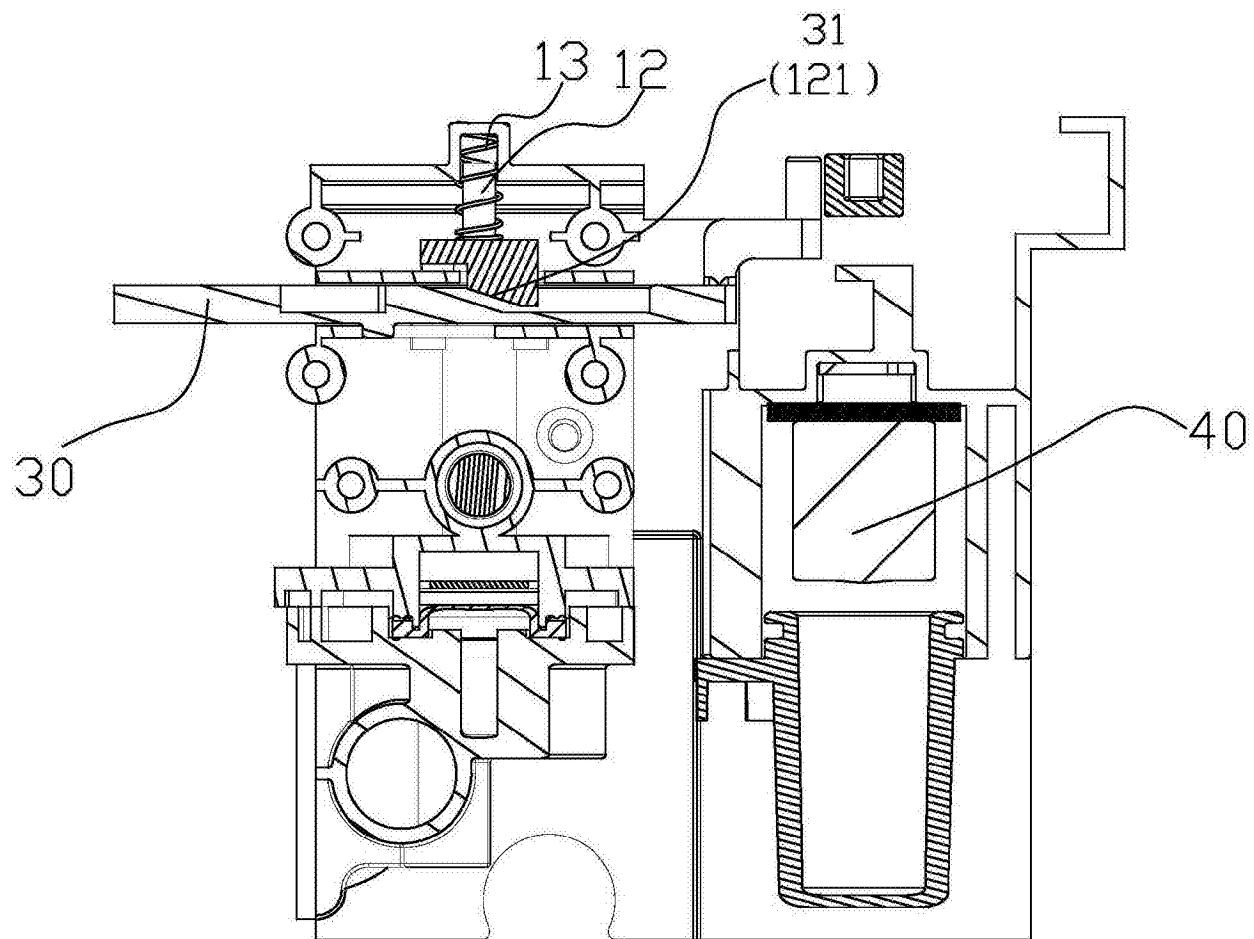


图3

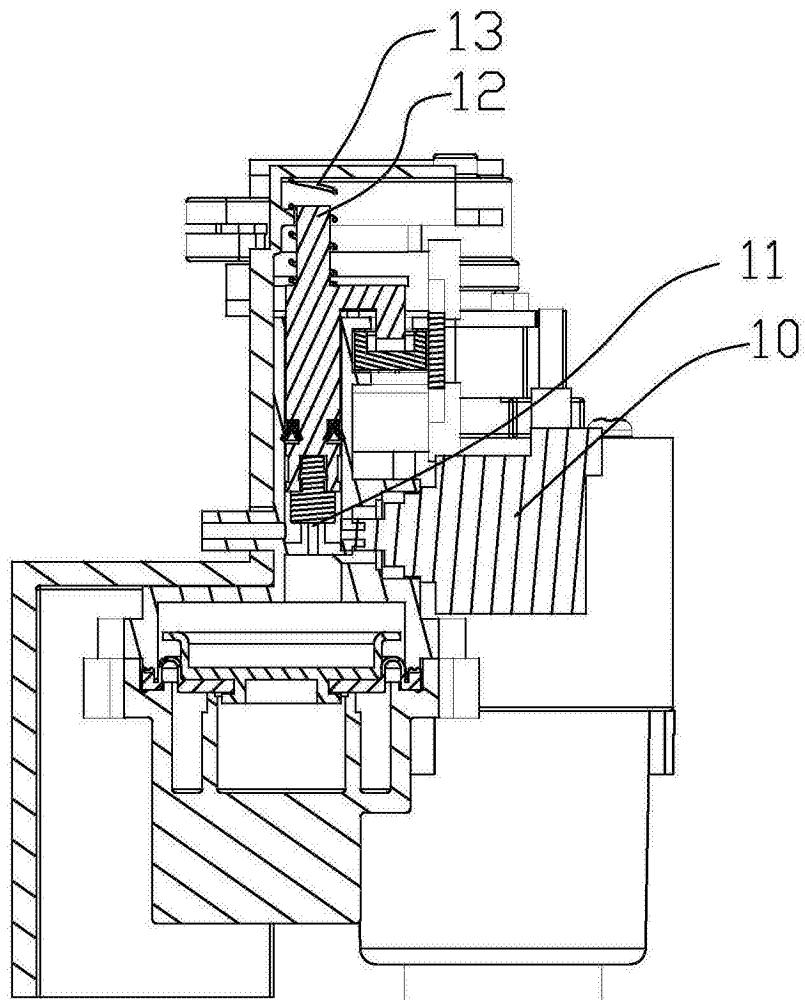


图4

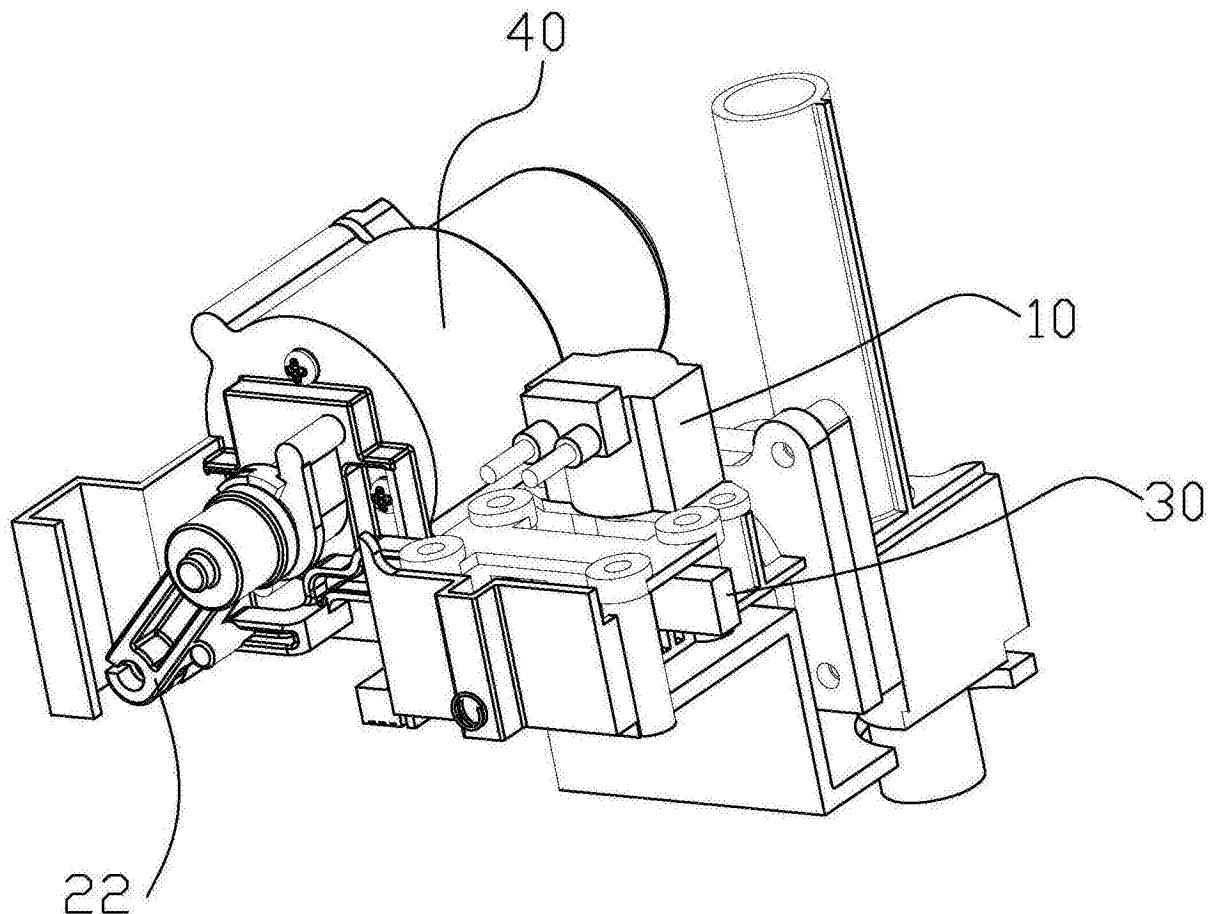


图5

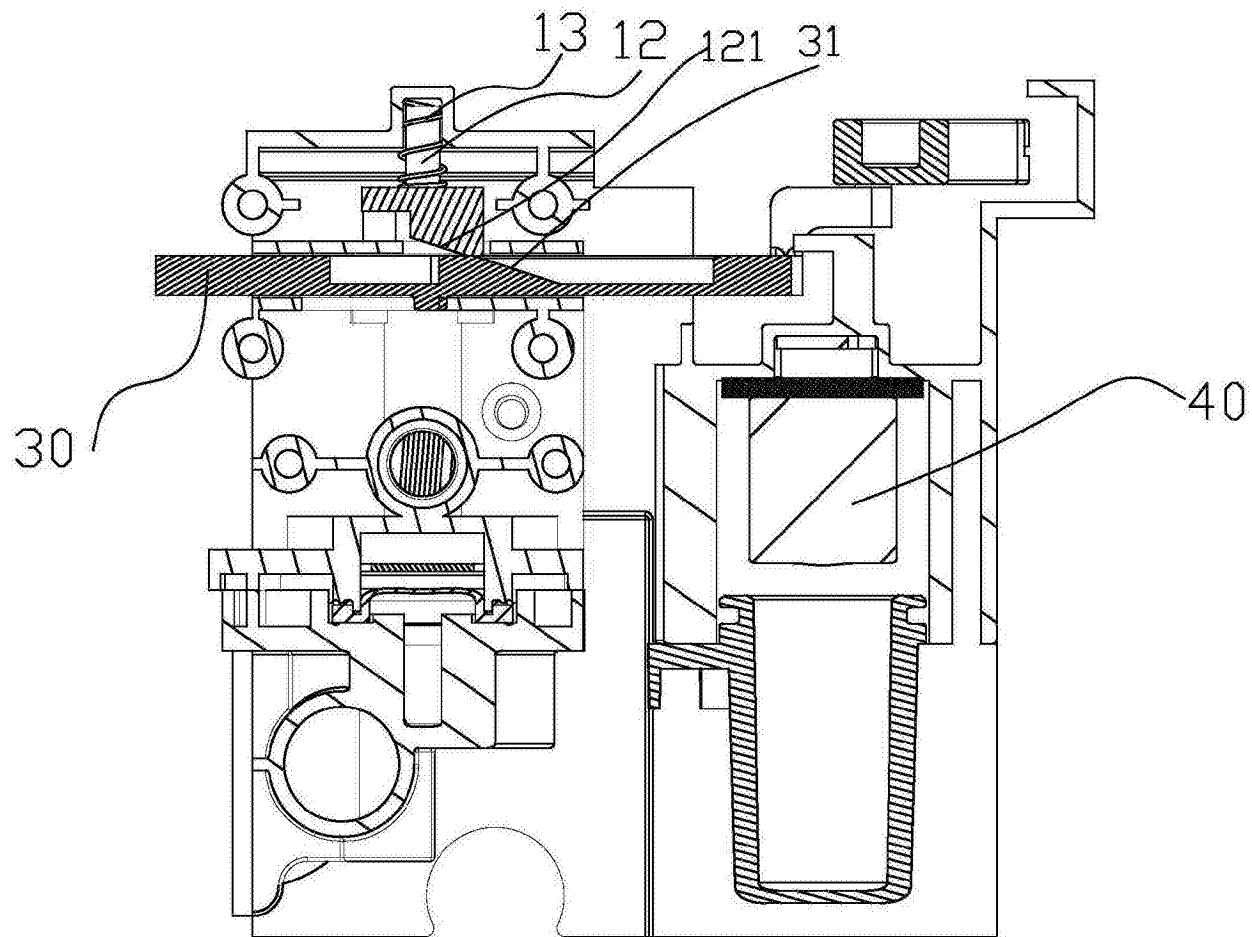


图6

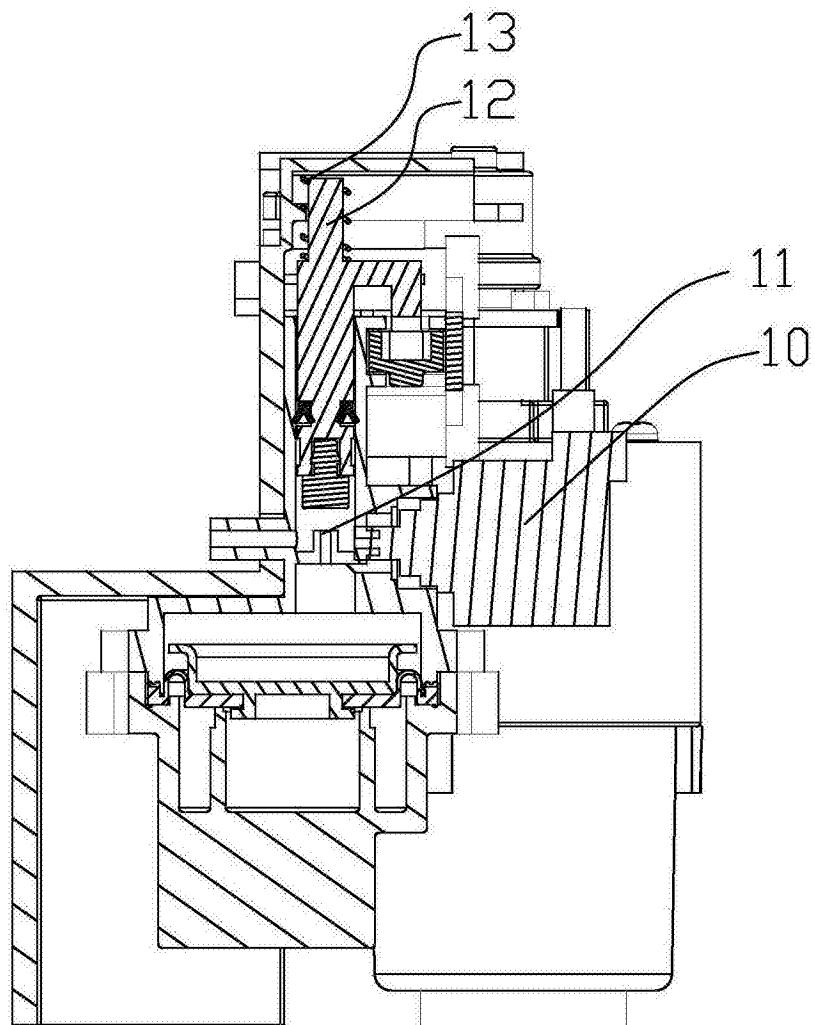


图7