



# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 94216751.1

[51]Int.Cl<sup>5</sup>

E03D 1/32

[45]授权公告日 1995年6月21日

[22]申请日 94.7.14 [24]颁证日 95.4.14

[73]专利权人 庄明宗  
地址 中国台湾

[72]设计人 邱志胜

[21]申请号 94216751.1

[74]专利代理机构 三友专利事务所  
代理人 陈践实

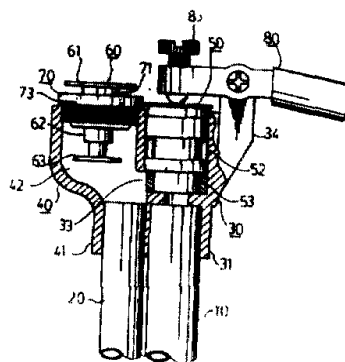
说明书页数:

附图页数:

[54]实用新型名称 马桶水箱进水器

[57]摘要

一种马桶水箱进水器由进、出水管座顶端设一水位控制机构、消音机构及补充机构组成，水位控制机构由进水止水座，浮球杆及调整螺丝组成以调整水箱水位高低；消音机构由消音上、下座及挡块组成，可将出水座内的气体排出而消音；补充机构由溢流口，调整钮及一排水软管组成，将排水软管与水箱溢水管连接，使水箱在进水的同时可补充马桶的水位，调整钮可调整水量的多少或完全关闭，以扩大适用范围。



(BJ)第 1452 号

# 权 利 要 求 书

---

1、一种马桶水箱进水器，主要由进、出水管座，水位控制机构，消音机构及一补充机构组成，其特征在于：

进、出水管座由进、出水管及进、出水座组成，进水管与供水管路连接与出水管并联排列；进、出水座亦并联排列设于进、出水管顶端，其上部内腔分为进、出水槽，且二者底部相邻互通而形成一衔接于进、出水管之间的出水道；

水位控制机构由嵌设于进水槽内而可上、下位移的进水止水座，一固设于进水止水座外侧的枢接座，以枢接座为支点而前端设有浮球的浮球杆及螺设于浮球杆相对应进水止水座上方的调整螺丝所组成；其中进水座中段与下段各内凹形成环凹沟，中段环凹沟及下段环凹沟上分别套设有胶质开环及止水橡皮；

消音机构由消音上、下座及一挡块组成，其中消音下座螺接在出水槽上部且具有环形排列的气孔，消音上座呈“T”形，上端为一园盘面，下端为套穿于消音下座中心的滑杆，且园盘面与消音下座之间设有一凸缘，使二者保持一适当间距，挡块呈倒“T”形，容置于出水槽内且柄端与滑杆衔接；

补充机构由一溢流口，调整钮及排水软管组成，其中溢流口设于出水槽侧边向外延伸后向上弯折，弯折处侧边衔接排水软管并导向储水箱的溢水管，调整钮螺设于溢流口顶部。

2、根据权利要求1所述的马桶水箱进水器，其特征在于：上述的进、出水管座为一体成型的注塑制成。

# 说明书

## 马桶水箱进水器

本实用新型涉及进水器，尤指一种马桶用的水箱进水器。

目前市上出售的马桶用的水箱进水器，参见图 6，主要包括有一中空管体 1'，一龟盖 2'，一止水心轴 3' 及一浮球杆 4'，该管体 1' 下端底部设有螺接头 11'，上端具有进水座 12'，该螺接头 11' 向管体 1' 内延伸至进水座 12' 中心形成一进水管 13'，进水管 13' 与管体 1' 外壳之间形成一外环出水道 14'，进水座 12' 底部镂空有数个环状排列的长形孔（未显示），与出水道 14' 相通，管体 1' 下段周缘设有二个对应的出水口 141'；龟盖 2' 周沿开设有长形卡合槽 21'，以此卡固在进水座 12' 沿边所具有的凸耳 121' 上；止水心轴 3' 的上端由下向上穿出龟盖 2' 的中心透孔 22'，下端依次套设有二片不同大小的止水垫 31'、32'，底部固设有一橡胶挡块 33'；浮球杆 4' 一端铆接在龟盖 2' 顶面凸起的固定座 23' 上，其端头的螺孔 41' 中具有调整螺丝 42'，以顶持止水心轴 3' 顶面，利用止水心轴 3' 底部的橡胶挡块 33'，控制进水管 13' 口的启闭。这种进水结构组装较便利，但无法解决传统进水结构产生的噪音问题，由于各种另部件大多为铸铜件，故造价贵，组装维修费工费时，仅适用于浮塞式排水系统。

值得注意的是：冲水马桶的储水箱排水系统，分为虹吸式及浮塞式二种，前者使用时按压冲水钮的瞬间，令控制排水的曲颈管底端形成负压，而借虹吸原理使曲颈管得以持续排水，为此马桶水箱内的水位必须高水位才行，后者（浮塞式排水系统）不需要水封的高水位即可持续排水。二者的排水及进水结构不能通用，设计完全不同，虹吸式排水系统的冲水马桶更需要有完成高水位水封的补充水位设计，而浮塞式排水系统不需要。

本实用新型的目的在于：提供一种利用水箱内的溢水管为补充虹吸式排水系统水封的高水位补充管，以适用于两种不同系统的进水结构，同时兼具有消音，节省用水及降低制造成本、维修成本的功效，其结构元件均采用塑胶注射成型，长期浸泡于水中亦不易受侵蚀，还可延长其使用寿命等。

本实用新型的目的是这样实现的：一种马桶水箱进水器，主要由进、出水管座，水位控制机构，消音机构及一补充机构组成，其特征在于：进、

出水管座由进、出水管及进、出水座组成，进水管与供水管路连接与出水管并联排列；进、出水座亦并联排列设于进、出水管顶端，其上部内腔分为进、出水槽，且二者底部相邻互通而形成一衔接于进、出水管之间的出水道；水位控制机构由嵌设于进水槽内而可上、下位移的进水止水座，一固设于进水止水座外侧的枢接座，以枢接座为支点而前端设有浮球的浮球杆及螺设于浮球杆相对应进水止水座上方的调整螺丝所组成；其中进水止水座中段与下段各内凹形成环凹沟，中段环凹沟及下段环凹沟上分别套设有胶质O开环及止水橡皮；消音机构由消音上、下座及一挡块组成，其中消音下座螺接在出水槽上部且具有环形排列的气孔，消音上座呈“T”形，上端为一园盘面，下端为套穿于消音下座中心的滑杆，且园盘面与消音下座之间设有一凸缘，使二者保持一适当间距，挡块呈倒“T”形，容置于出水槽内且柄端与滑杆衔接；补充机构由一溢流口，调整钮及排水软管组成，

其中溢流口设于出水槽侧边向外延伸后向上弯折，弯折处侧边衔接排水软管并导向储水箱的溢水管，调整钮螺设于溢流口顶部。

本实用新型的优点在于：马桶水箱进水器由一体成型的进、出水管座顶端设一水位控制机构、一消音机构及一补充机构，而达到适用于各种马桶排水系统的需求，及节省制造、维修、安装成本及省水的目的，加之结构元件均注塑成型，长期浸泡在水中不易侵蚀，提高了设备的使用寿命。

本实用新型的具体结构通过以下附图和实施例进一步说明：

图 1 为本实用新型的立体分解图；

图 2 为本实用新型组合后剖视图；

图 3 为本实用新型进水时进水止水座及消音上座上移的示意图；

图 4 为本实用新型调整螺丝调解水量的示意图；

图 5 为本实用新型补充机构的动作示意图；

图 6 为已有技术的立体分解图。

参见图 1、2，马桶水箱进水器由一进、出水管座顶端设一水位控制机构，一消音机构及一补充机构组成，其中进、出水管座包括进、出水管 10、20，进出水座 30、40；水位控制机构包括一进水止水座 50 及一浮球杆 80；消音机构包括有消音上、下座 60、70；补充机构则

由溢流口 9 1，调节钮 9 2 及一排水软管 9 3 组成；上述各物件均注塑成型，其中进、出水管 1 0、2 0 并列联结在一起，进水管 1 0 下端设有定位座 1 1 及螺丝 1 2；进、出水座 3 0、4 0 并列联结，下端向下延伸成颈部 3 1、4 1，并套置于进出水管 1 0、2 0 上端，或与进、出水管一体成型；进、出水座 3 0、4 0 上端又分别具有进、出水槽 3 2、4 2，其相邻边下端设有出水道 3 3，可连通进、出水槽 3 2、4 2；在进水座 3 0 侧边设有纵向延伸的枢接座 3 4；

进水止水座 5 0 的直径略等于进水槽 3 2 的直径，则由上往下嵌置于进水槽 3 2 内，止水座 5 0 中段与下段各内凹形成环凹沟 5 1 a、5 1 b，中段环凹沟 5 1 a 及下段环凹沟 5 1 b 上分别套设有胶质 O 形环 5 2 及止水橡皮 5 3；浮球杆 8 0 后段螺接浮球（未显示），前段的中端设有可与进水座 3 0 的枢接座 3 4 枢接的卡合槽 8 1，前端则纵向设有螺孔 8 2，该螺孔 8 2 内具有一调整螺丝 8 3，恰位于进水止水座 5 0 正上方；前述的消音下座 7 0 呈园筒状，中心透空并向顶面延伸一凸缘 7 1，下段外周缘具有螺纹 7 2，顶面至底面之间纵向环设数个气孔 7 3，消音下座 7 0 与出水槽 4 2 上端的螺纹 4 4 锁合在一起，定位于出水座 4 0 上方；消音上座 6 0 呈 T 形，上端为园盘面 6 1，下端为一套穿于消音下座中心的滑杆 6 2，并滑杆 6 2 底端又衔接一倒 T 形橡胶挡块 6 3，消音上座 6 0 上端的园盘面 6 1 定位于消音下座 7 0 顶面的凸缘 7 1 上，使园盘面 6 1 与气孔 7 3 之间留有间隙；前述的溢流口 9 1 由出水座 4 0 侧面延伸后向上弯折，顶端设有一调整钮 9 2，侧边衔接一排水软管 9 3。

当水箱内为满水位时，调整螺丝 8 3 因浮球的浮力而向下顶压进水止水座 5 0，使其底部平贴于进水槽 3 2 底面，并利用下段 凹沟 5 1 b 上的止水橡皮 5 3 封闭出水道 3 3，使水无法自进水管 1 0 经过出水道 3 3 由出水管 2 0 排出。当马桶冲水时，浮球随着水位降低而下移，使浮球杆 8 0 以枢接座 3 4 为支点，令调整螺丝 8 3 上扬（参见图 3），不再顶压进水止水座 5 0，此时进水管 1 0 的进水冲力使进水止水座 5 0 向上浮升，止水橡皮 5 3 脱离出水道 3 3 而使进水管 1 0 的水涌入出水槽 4 2，再由出水槽 4 2 分别向出水管 2 0 及溢流口 9 1 排出，同时出水槽 4 2 内的原有空气将经消音下座 7 0 的气孔 7 3 逸出，达到消音的目的。当水充满出水槽 4 2 时，消音上座 6 0 底端的橡胶挡块 6 3 将因水位上升的推顶而促

使消音上座 6 0 上移，直至橡胶挡块 6 3 平贴在消音下座 7 0 底面堵气孔 7 3，使水不致由气孔 7 3 溢出，此时，由出水管 2 0 排出的水将直接流入水箱，使水箱内的浮球随着水位的上升而逐渐浮升，而浮球杆 8 0 末端则相应下降，使调整螺丝 8 3 缓缓向下顶压进水止水座 5 0，出水道 3 3 的孔径亦随止水橡皮 5 2 下移而缩小以减少进水量，当进水止水座 5 0 完全将出水道 3 3 与出水管 1 0 阻隔时（参见图 4），进水管 1 0 停止供水，水箱内的水量即为满水位。故控制进水止水座 5 0 将进水管 1 0 阻断的快慢即可调整水箱储存水量的多少，此时调整螺丝 8 3 的深浅位置可使浮球杆 8 0 的扬程缩短或增加，进而达到控制水量多少的目的。

参见图 5，前述由出水槽 4 2 涌入溢流口 9 1 的水可经排水软管 9 3 排入水箱溢水管 A，再由溢水管 A 流至马桶内而配合虹吸式马桶所需要的高水位水封的补充水量，由于溢流口 9 1 的排水系统由进水管 1 0 供应，在进水管 1 0 未停止供应时，溢流口 9 1 即不断的排水，为防止流入马桶内的水量太多造成浪费，调整钮 9 2 可配合水箱进水时间而调整出水量的大小，若使用浮塞式原理的马桶则可将调整钮 9 2 完全关闭，以达到适用于各种马桶进水结构的需要，同时兼具节省用水，施工方便的目的。

# 说明书附图

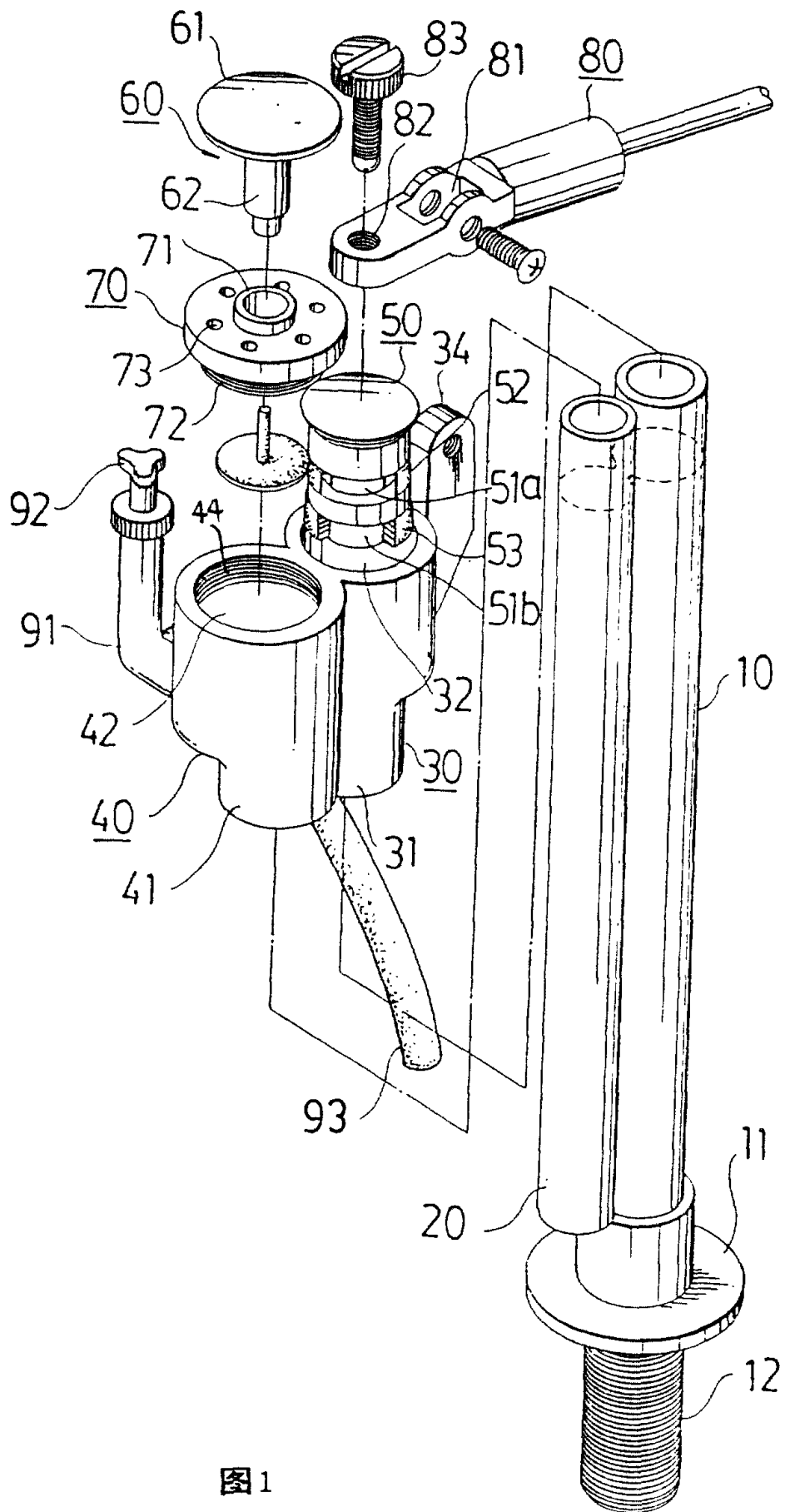


图1

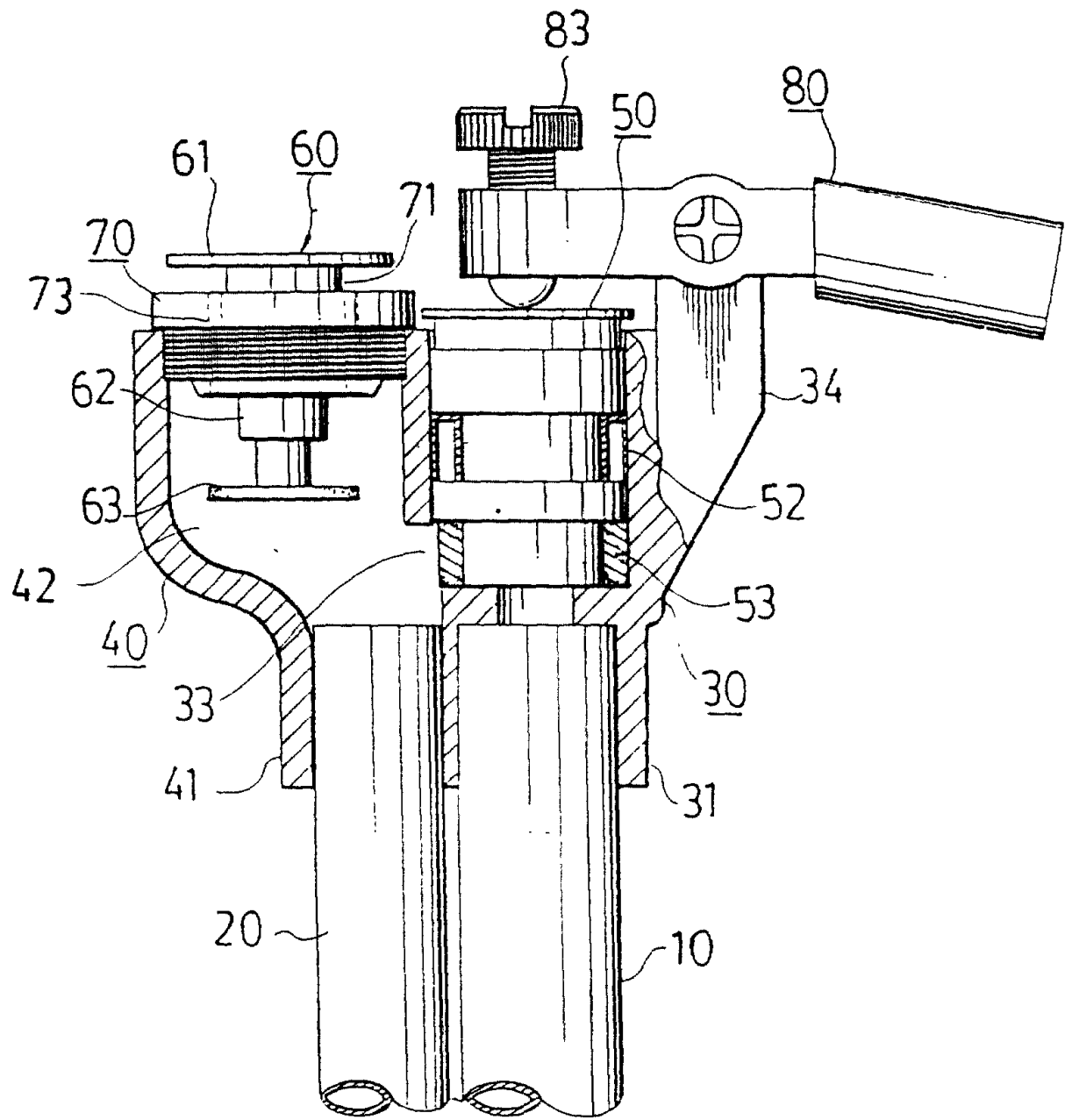


图 2

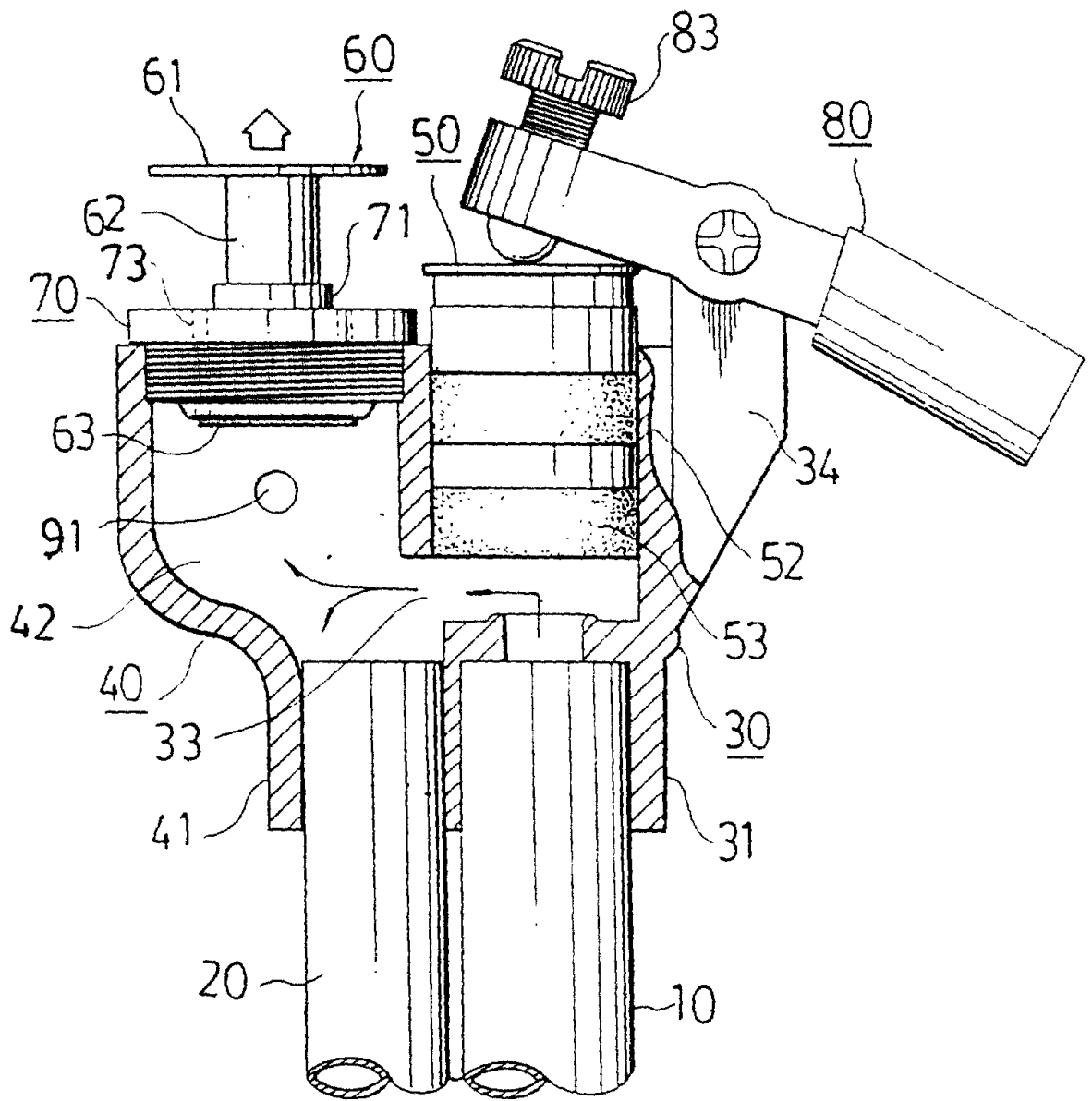


图 3

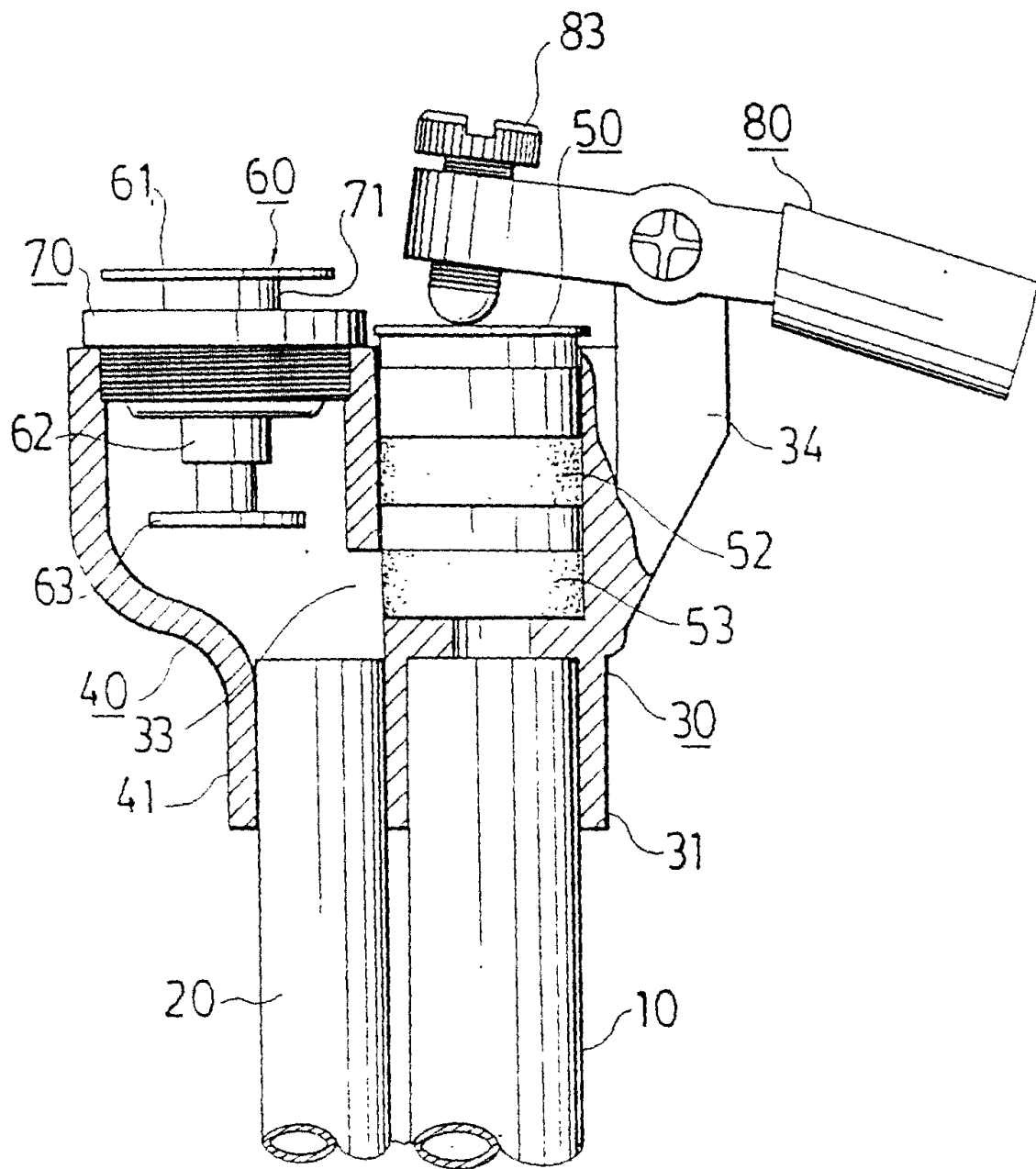


图 4

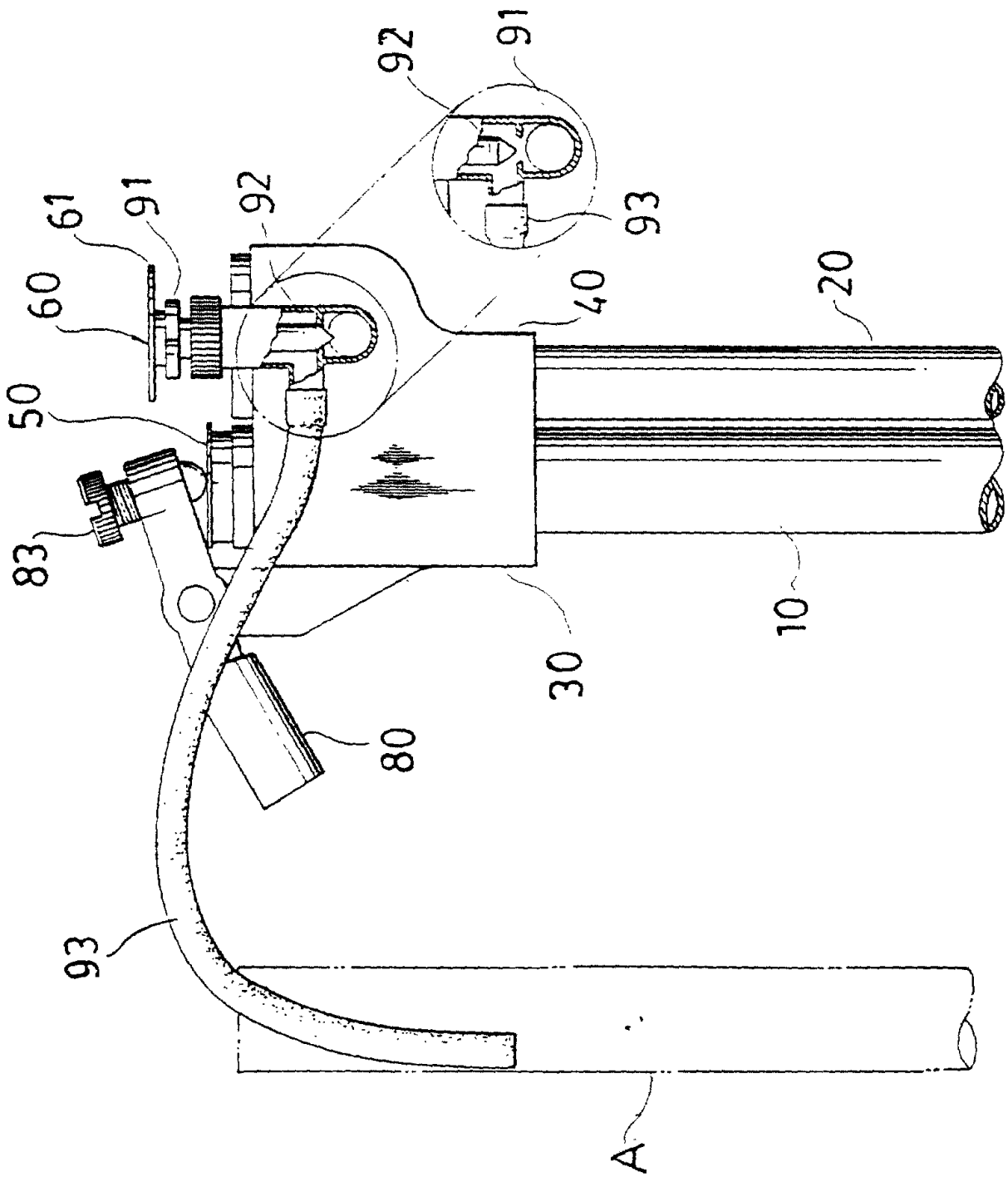


图5

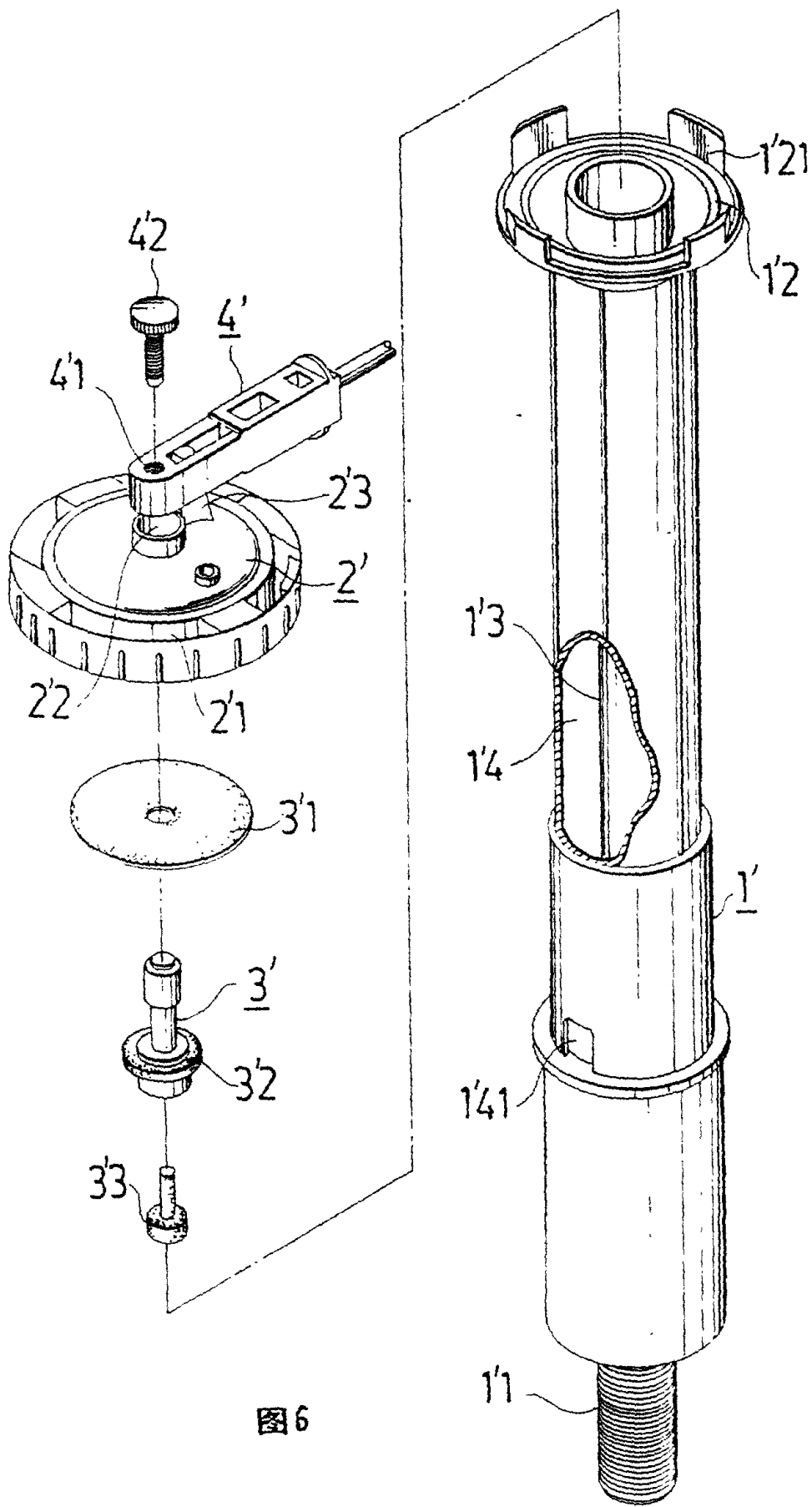


图6