(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207727692 U
(45)授权公告日 2018.08.14

(21)申请号 201721504213.3

(22)申请日 2017.11.10

(73)专利权人 广东皮阿诺科学艺术家居股份有限公司
地址 528434 广东省中山市阜沙镇上南村

(72)发明人 熊信国 刘启华 李仕政

(74)专利代理机构 中山市铭洋专利商标事务所（普通合伙）44286
代理人 邹常友

(51)Int.Cl.
E03C 1/23(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

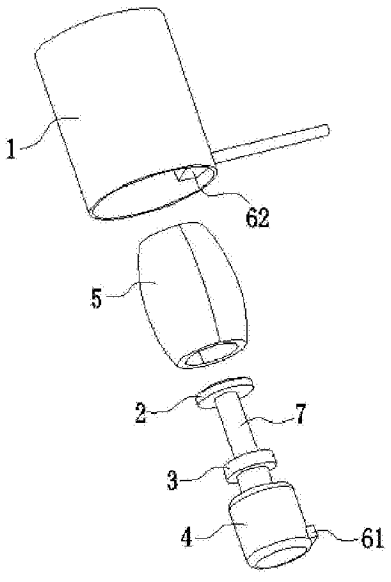
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电动排水装置及应用该装置的水槽

(57)摘要

本实用新型提出一种电动排水装置，解决橱柜内安装的水槽自动封水、自动排水的问题，其包括排水管外壳及置于排水管外壳中的伸缩片、固定片、电气装置和封水胶圈，所述伸缩片通过一伸缩杆与所述电气装置连接，并由所述电气装置牵引往作靠近或远离所述固定片的方向运动，所述封水胶圈设置于所述伸缩片与固定片之间，在封水胶圈常态下，由封水胶圈与排水管外壳内壁之间的空隙进行排水，通过所述伸缩片和固定片配合以挤压所述封水胶圈令其中部拱起以与排水管外壳内壁紧密接触，实现封堵排水空间。本实用新型还提出一种水槽，包括槽体及设置于槽体底部的排水管口，所述排水管口处设置有上述电动排水装置。



CN 207727692 U

1.一种电动排水装置，其特征在于：包括排水管外壳及置于排水管外壳中的伸缩片、固定片、电气装置和封水胶圈，所述伸缩片通过一伸缩杆与所述电气装置连接，并由所述电气装置牵引往作靠近或远离所述固定片的方向运动，所述封水胶圈设置于所述伸缩片与固定片之间，在封水胶圈常态下，由封水胶圈与排水管外壳内壁之间的空隙进行排水，通过所述伸缩片和固定片配合以挤压所述封水胶圈令其中部拱起以与排水管外壳内壁紧密接触，实现封堵排水空间。

2.根据权利要求1所述的电动排水装置，其特征在于：所述伸缩片、固定片和电气装置依次而设，所述固定片设置于电气装置一侧，所述电气装置通过一伸缩杆与所述伸缩片连接并由所述电气装置牵引往作靠近或远离所述固定片的方向运动。

3.根据权利要求2所述的电动排水装置，其特征在于：所述封水胶圈套设于所述伸缩杆之上，其两端分别与所述伸缩片和固定片相接触。

4.根据权利要求1所述的电动排水装置，其特征在于：所述电气装置为密封设计，其提供有具有电极的连接头一；于所述排水管外壳上具有贯穿的开口以供与外部电源相接的连接头二穿设，所述连接头一和连接头二相配合连接。

5.根据权利要求1所述的电动排水装置，其特征在于：所述电气装置为密封设计，其提供有具有电极的连接头一；于所述排水管外壳上具有贯穿的穿线孔以供电源线穿设，一与所述连接头一相配合连接的连接头二设置于所述排水管外壳内，所述连接头二的电源线由所述穿线孔中穿出。

6.根据权利要求1至5任一项所述的电动排水装置，其特征在于：所述电气装置为电机或电动气缸。

7.一种水槽，包括槽体及设置于槽体底部的排水管口，其特征在于：所述排水管口处设置有如权利要求1-6任一项所述的电动排水装置。

8.根据权利要求7所述的水槽，其特征在于：所述排水管外壳分别与槽体底部的排水管口和位于下方的排水管道螺纹连接。

一种电动排水装置及应用该装置的水槽

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电动排水装置及应用该装置的水槽。

背景技术

[0002] 现有的水槽封水、排水一般采用手动以及半自动两种方式；其中，手动方式为：用手将水槽的封水盖盖上或掀开，以达到封水或排水的目的。半自动方式为：采用按压式、旋转式等方式的按钮，运用机械领域的线控装置将水槽的封水盖顶起，达到自动排水的目的；或者让已经顶起的水槽封水盖取消顶起动作，达到自动封水的目的。很显然，上述两种方案都不可避免地需要人工参与，未采用外来的动力进行辅助，导致操作方式落后，自动化程度不高，不能满足智能家居布局的需求，用户的使用体验度未能得到提升。

实用新型内容

[0003] 为克服现有技术中所存在的缺陷，本实用新型提出一种电动排水装置，解决橱柜内安装的水槽自动封水、自动排水的问题，其具体技术内容如下：

[0004] 一种电动排水装置，其包括排水管外壳及置于排水管外壳中的伸缩片、固定片、电气装置和封水胶圈，所述伸缩片通过一伸缩杆与所述电气装置连接，并由所述电气装置牵引往作靠近或远离所述固定片的方向运动，所述封水胶圈设置于所述伸缩片与固定片之间，在封水胶圈常态下，由封水胶圈与排水管外壳内壁之间的空隙进行排水，通过所述伸缩片和固定片配合以挤压所述封水胶圈令其中部拱起以与排水管外壳内壁紧密接触，实现封堵排水空间。

[0005] 于本实用新型的一个或多个实施例中，所述伸缩片、固定片和电气装置依次而设，所述固定片设置于电气装置一侧，所述电气装置通过一伸缩杆与所述伸缩片连接并由所述电气装置牵引往作靠近或远离所述固定片的方向运动。

[0006] 于本实用新型的一个或多个实施例中，所述封水胶圈套设于所述伸缩杆之上，其两端分别与所述伸缩片和固定片相接触。

[0007] 于本实用新型的一个或多个实施例中，所述电气装置为密封设计，其提供有具有电极的连接头一；于所述排水管外壳上具有贯穿的开口以供与外部电源相接的连接头二穿设，所述连接头一和连接头二相配合连接。

[0008] 于本实用新型的一个或多个实施例中，所述电气装置为密封设计，其提供有具有电极的连接头一；于所述排水管外壳上具有贯穿的穿线孔以供电源线穿设，一与所述连接头一相配合连接的连接头二设置于所述排水管外壳内，所述连接头二的电源线由所述穿线孔中穿出。

[0009] 于本实用新型的一个或多个实施例中，所述电气装置为电机或电动气缸。

[0010] 在相同构思下，本实用新型还提出一种水槽，包括槽体及设置于槽体底部的排水管口，所述排水管口处设置有上述电动排水装置。

[0011] 于本实用新型的一个或多个实施例中，所述排水管外壳分别与槽体底部的排水管

口和位于下方的排水管道螺纹连接。

[0012] 本实用新型的有益效果是:采用电力辅助装置自动实现水槽的封水、排水动作,自动化程度高,操作更加方便简洁,满足智能家居布局的需求以及有效提升用户的使用体验度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的电动排水装置的爆炸结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的电动排水装置的排水状态结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型的电动排水装置的封水状态结构示意图。

具体实施方式

[0016] 如下结合附图1至3,对本申请方案作进一步描述:

[0017] 一种电动排水装置,其包括排水管外壳1及置于排水管外壳1中的伸缩片2、固定片3、电机4和封水胶圈5,所述伸缩片2、固定片3和电机4依次而设,所述固定片3设置于电机4一侧,所述电机4通过一伸缩杆7与所述伸缩片2连接并由所述电机4牵引往作靠近或远离所述固定片3的方向运动,所述封水胶圈5套设于所述伸缩杆7之上,其两端分别与所述伸缩片2和固定片3相接触,在封水胶圈5常态下,由封水胶圈5与排水管外壳1内壁之间的空隙进行排水,通过所述伸缩片2和固定片3配合以挤压所述封水胶圈5令其中部拱起以与排水管外壳1内壁紧密接触,实现封堵排水空间。所述电机4为密封设计,其提供有具有电极的连接头一61。于所述排水管外壳1上具有贯穿的开口以供与外部电源相接的连接头二62穿设,所述连接头一61和连接头二62相配合连接;或者是于所述排水管外壳1上具有贯穿的穿线孔以供电源线穿设,一与所述连接头一61相配合连接的连接头二62设置于所述排水管外壳1内,所述连接头二62的电源线由所述穿线孔中穿出。

[0018] 上述方案装置的具体应用:

[0019] 一种水槽,包括槽体及设置于槽体底部的排水管口,所述排水管口处设置有上述电动排水装置,所述排水管外壳分别与槽体底部的排水管口和位于下方的排水管道螺纹连接。

[0020] 具体工作原理:

[0021] 当电机4通电开始运转,使伸缩片2往固定片3方向运动,处于该二者之间的封水胶圈5在挤压之下开始变形—中间拱起,随着形变的加大,最终使当封水胶圈5的拱起部分与排水管外壳1的内壁紧密接触,封堵提成水空,使水槽的水无法向下排水,从而达到自动封水的目的。

[0022] 当电机4断电时,伸缩片2失去牵引用会复位,处于伸缩片2和固定片3之间的封水胶圈5也将自动恢复原状,使封水胶圈5与排水管外壳1内壁之间的间隙加大,水槽的水不再密封可以向下排水,从而达到自动排水的目的。

[0023] 上述优选实施方式应视为本申请方案实施方式的举例说明,凡与本申请方案雷同、近似或以此为基础作出的技术推演、替换、改进等,均应视为本专利的保护范围。

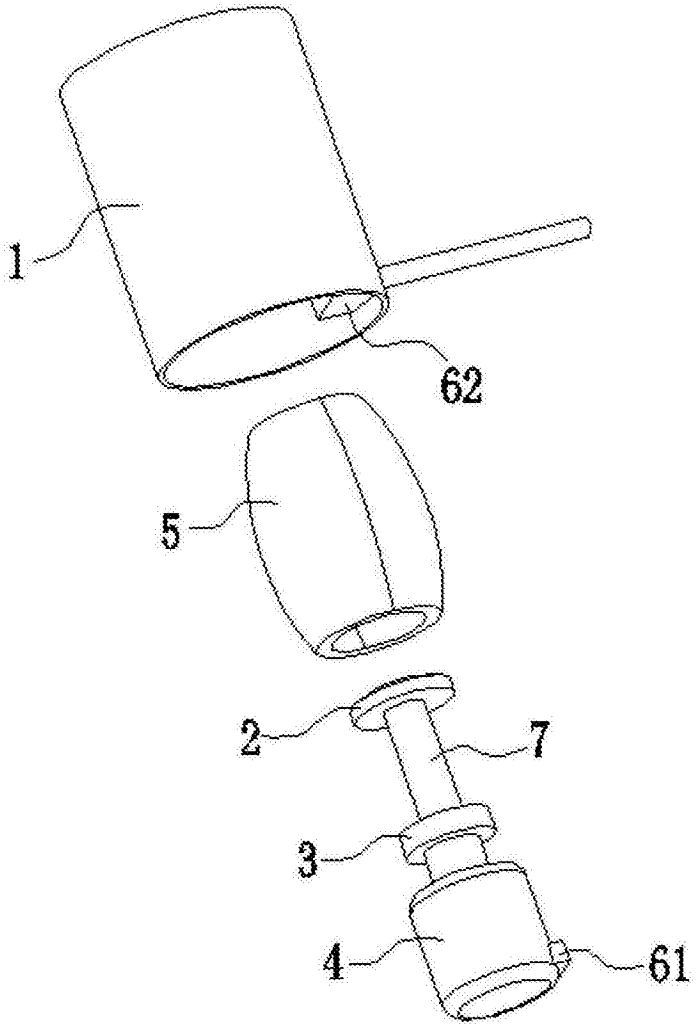


图1

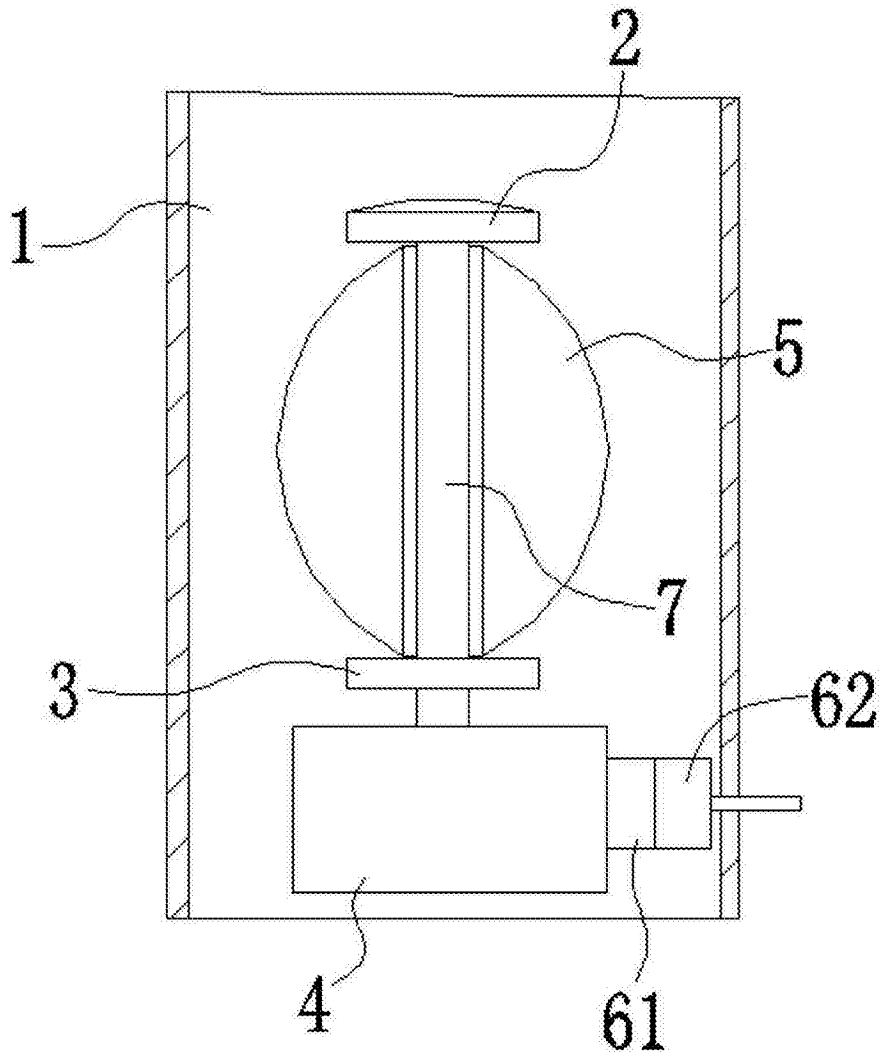


图2

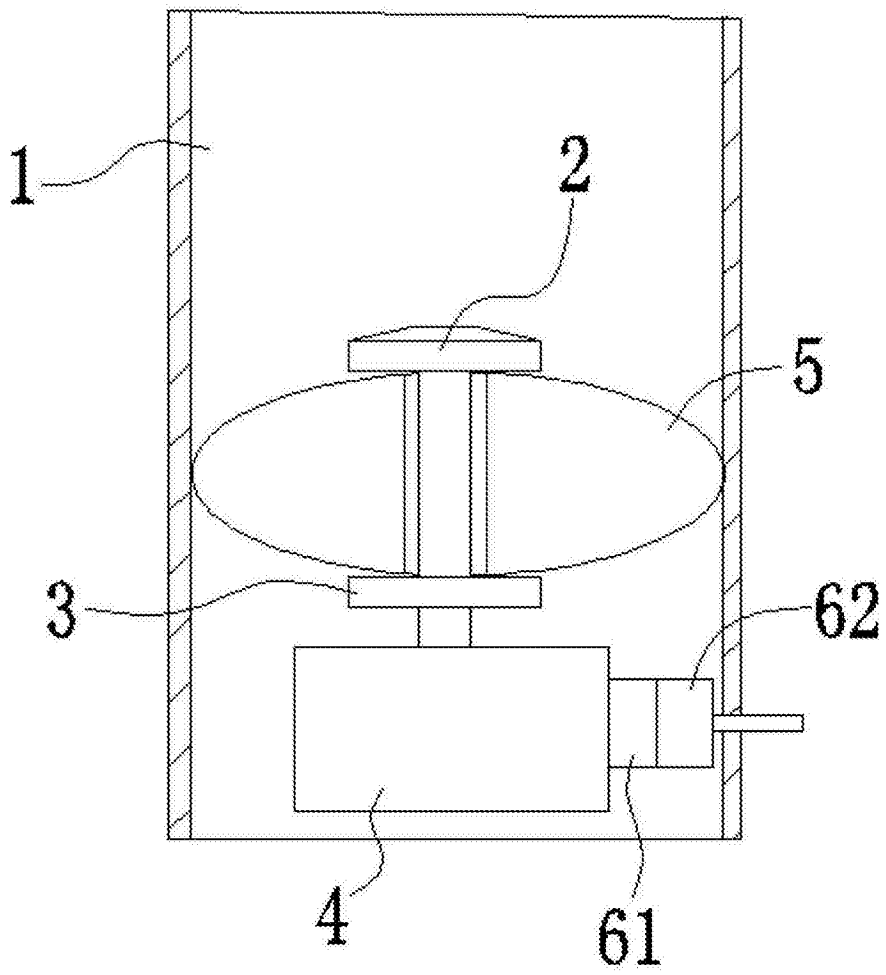


图3