

一种拖把头清洗装置及清洗桶

技术领域

本发明属于清洁设备技术领域，涉及一种拖把头清洗装置，所述清洗装置通过使拖把头在清洗口内做活塞式运动完成对拖把头的清洗，所述拖把头为平板拖把头或胶棉拖把头，本发明所述的弹性件指包括弹簧、扭簧在内的任何具有弹性的机械结构，所述活动连接包括转动连接、移动以及两者的结合。

背景技术

拖把是常见的清洁工具，近年来比较流行的一类拖把是平板拖把，该类拖把的拖把头是一个平板，平板上设有一层擦拭物，使用时，利用平板压住擦拭物在地板上拖地，由于受力较为均匀，因此经平板拖把拖过的地较为干净。

平板拖把虽然具有良好的拖地效果，但擦拭物比较容易脏，往往需要经常清洗，目前比较常见的平板拖把清洗装置通常包括一个拖把桶，在拖把桶内设置清洗平板擦拭物的结构，但这些清洗擦拭物的结构对擦拭物的清洗力度并不均匀，导致清洗难度加大，清洗效果不佳。

发明内容

本发明所要解决的技术问题在于现有平板拖把清洗桶对擦拭物的清洗清洗力度不均匀，导致清洗难度加大，清洗效果不佳，并针对该问题提供一种拖把头清洗装置。

本发明所述拖把头清洗装置为清洗拖把头的主要部件，所述拖把头清洗装置包括供拖把头来回穿梭清洗的清洗口，其特征在于所述清洗口内设有清洗拖把头的清洗件，所述清洗件包括支撑清洗段的支撑段、清洗段以及与连接支撑段与清洗段的转动机构，所述转动机构包括转动头以及至少部分套住转动头的转动套，所述转动套上设有抵住所述转动头以阻止转动头相对转动套转动的抵挡面，所述支撑段为弹性件，当拖把头插入清洗口时，所述清洗段相对清洗口具有两个自由度，所述清洗段选自刮片、刷片或辊轮中的至少一种。

支撑段与清洗段通过转动机构转动连接，在拖把头插入清洗口后，拖把头擦拭物抵住清洗段，并带动清洗段相对支撑段转动，使清洗段能够从闲置位（未抵住拖把头擦拭物的位置）快速转至工作位（滑动抵住拖把头擦拭物清洗的位置），与此同时，清洗段转至工作位时，拖把头推动清洗段向支撑段方向运动的距离保持最大，在这一过程中，清洗段相对清洗口具有两个自由度，确保向拖把头擦拭物提供稳定的挤压力及清洗效果。

所述转动机构包括转动头以及至少部分套住转动头的转动套，转动套套在转动头后，转动头和转动套可相对转动，在需要替换时，转动头从转动套上拔出，从而作为易损件的清洗段可以在损坏时得到及时替换，大大延长了整个清洗装置的使用寿命。此外，所述转动套上还增设了抵住转动头以阻止转动头相对转动套转动的抵挡面，可限定转动头在闲置位及工作位之间转动，而无需在

所述清洗装置上额外设置限定转动头转动的结构。

在本发明的部分实施例中，所述清洗件还设有受力端，所述拖把设有抵住受力端的施力端，所述拖把头插入清洗口时，所述施力端抵住受力端并推动清洗段向拖把头擦拭物方向运动。

在本发明的部分实施例中，所述清洗段为刮片、刷片或辊轮。

在本发明的部分实施例中，所述清洗装置还包括关闭或者打开净水口的净水开关或与净水口连通的压水机构，所述净水开关设有阀门以及第一作用端，所述压水机构设有第一作用端，所述拖把上设有与第一作用端相对的第二作用端，当拖把头插入清洗口时，第二作用端直接或者间接与第一作用端连接或者第一作用端接收第二作用端的感应信号。

在本发明的部分实施例中，所述第一作用端设置在清洗段上。

在本发明的部分实施例中，所述第一作用端设有第一触面，所述第二作用端设有直接或者间接抵住第一触面的第二触面，在拖把头插入清洗口后，所述第二触面在拖把头插入清洗口的至少部分深度位置抵住第一触面。

在本发明的部分实施例中，所述第一触面和/或第二触面凹凸不平。

在本发明的部分实施例中，所述第一触面与第二触面至少有一个面为滚动面。

在本发明的部分实施例中，所述压水机构为压水泵或压水腔，所述压水腔内设往复运动的压水活塞，所述第一作用端设置在压水活塞上。

在本发明的部分实施例中，所述压水腔通过单向通道与净水口连通。

在本发明的部分实施例中，所述压水腔还设有与压水活塞连接的弹性复位件，所述第二作用端设有抵住第一作用端并使压水活塞向弹性复位件方向运动的抵挡面。

在本发明的部分实施例中，所述清洗装置还包括连通净水口并容纳净水的净水区。

在本发明的部分实施例中，所述净水区设有出水孔、塞住出水孔的密封塞以及供密封塞活动的活动腔，所述活动腔内设有将密封塞向出水孔方向抵的弹性复位件，所述净水口设有穿过出水孔并顶开密封塞的接口，所述活动腔设有将净水区与出水孔连通的开口。

在本发明的部分实施例中，所述净水区设置在净水口的上方。

在本发明的部分实施例中，所述清洗装置还包括连通净水口的导流件，所述导流件为清洗段，所述清洗段设有导流肋片。

在本发明的部分实施例中，所述清洗装置还包括供拖把头插入脱水的脱水口。

本发明还提供了一种拖把头清洗桶，包括桶体以及设置在桶体上的清洗装置，所述桶体设有拖把头抵挡件及暂时留滞拖把头清洗后污水的污水留滞区，所述抵挡件在拖把头插入清洗口清洗的过程中阻止拖把头进入污水留滞区。

附图说明

- 图 1 是实施例 1 所述一种平板拖把清洗桶的结构示意图；
图 2 是实施例 2 所述净水开关在拖把头清洗过程中的结构示意图；
图 3 是对实施例 2 中阀门改进后的结构示意图；
图 4 是实施例 4 所述清洗装置的截面结构示意图；
图 5 是实施例 5 所述清洗装置的截面结构示意图；
图 6 是实施例 6 所述清洗装置的截面结构示意图；
图 7 是实施例 7 所述清洗装置的俯视结构示意图；
图 8 是实施例 8 所述清洗装置的立体结构示意图；
图 9 是实施例 9 所述清洗装置的截面结构示意图；
图 10 是实施例 13 中所述净水区与净水口连接处的结构示意图；
图 11 是实施例 14 中清洗装置的截面结构示意图；
图 12 是实施例 15 中清洗装置的截面结构示意图；
图 13 是实施例 16 中刮擦清洗机构的立体装配示意图。

具体实施方式

本具体实施方式是对发明内容部分的详细说明。

如发明内容部分所述，本发明提供了一种拖把头清洗装置，通常本发明所述拖把头清洗装置设置在清洗桶等常规拖把清洗装置上，所述拖把头清洗装置可以与所述清洗装置为一体结构或分体结构，本领域技术人员可基于整体清洗装置制备的难易程度而酌情选择，当然，本发明所述拖把头清洗装置也可单独使用，并发挥清洗拖把头的功能。

所述拖把头清洗装置包括供拖把头来回穿梭清洗的清洗口，该清洗方式可适用于平板拖把以及胶棉拖把，因此如没有进行特殊说明，本发明所述拖把头指的是平板拖把头或胶棉拖把头。所述清洗口内设有清洗拖把头的清洗件，所述清洗件包括支撑清洗段的支撑段、清洗段以及与连接支撑段与清洗段的转动机构，所述转动机构包括转动头以及至少部分套住转动头的转动套，所述转动套上设有抵住所述转动头以阻止转动头相对转动套转动的抵挡面，所述支撑段为弹性件，当拖把头插入清洗口时，所述清洗段相对清洗口具有两个自由度。转动头与转动套可拆卸，借助设置在转动套上的抵挡面，限制了转动头在清洗过程中的转动范围，确保清洗段能够清洗到拖把头擦拭物，同时，清洗段相对清洗口具有两个自由度，即清洗段通过转动机构相对支撑段转动，拖把头抵住清洗段并向支撑段弹力反方向推动，从而可确保拖把头在清洗过程中，清洗段对擦拭物的清洗力度是均匀的，从而对拖把头擦拭物的清洗更加顺畅，清洗效果更加均匀。所述清洗段可以是刮片、刷片或辊轮，从而可以对拖把头擦拭物进行各种清洗。

在本发明的部分实施例中，拖把头插入清洗口清洗的力度可以调节，甚至在不清洗拖把头时，所述清洗段可以隐藏在清洗口中，防止清洗段收到外接碰

触而损坏，这部分实施例中，支撑段设有受力端，所述拖把设有抵住受力端的施力端，在拖把头插入清洗口时，所述施力端抵住受力端并推动清洗段向拖把头擦拭物方向运动，清洗段向拖把头擦拭物方向运动的距离越大，则清洗段对拖把头擦拭物的清洗力度越大，而在不清洗拖把头擦拭物时，清洗段则回缩。

在本发明的部分实施例中，所述清洗装置包括向拖把头喷净水的净水口以及关闭或者打开净水口的净水开关，以控制净水口在拖把头插入清洗口时，向拖把头擦拭物喷净水，净水开关有三种工作状态：完全开启状态、完全关闭状态以及介于两者之间的部分工作状态，所述部分工作状态可用于调整净水口的净水流速，净水开关可自由的在三种工作状态中切换，在本发明之前，净水开关工作状态的切换都是依靠人工控制，例如在拖把头插入清洗口时，手动打开净水开关，而清洗完毕，待拖把头从清洗口抽出后，再手动关闭净水开关，该种方案中，净水口的开关闭合并不与拖把头清洗完全同步，而增加了净水的使用量。

本发明的部分实施例对现有净水开关做了改进，所述净水开关设有阀门以及第一作用端，阀门用于控制净水口的开启程度，拖把上设有与第一作用端相对应的第二作用端，当拖把头插入清洗口时，第二作用端直接或者间接与第一作用端连接，第二作用端与第一作用端连接后向第一作用端施力，使得第一作用端发生位置变化，在本发明的部分实施例中，第一作用端为控制净水开关的控制电路触发端，借助电力（例如电磁铁等）改变阀门的开启程度，在本发明的部分实施例中，第一作用端为控制净水开关的受力端，第一作用端受力后，传导至阀门，从而改变阀门的开启程度。在本发明的部分实施例中，第二作用端通过传动结构与第一作用端连接，这样并不妨碍第二作用端可以通过传动结构向第一作用端施力而使第一作用端与第二作用端发生作用。在本发明的部分实施例中，所述第一作用端可接收第二作用端的感应信号，将感应信号通过信号处理部件处理，就可以控制阀门的开合，本领域技术人员熟知信号处理部件，因此，这部分实施例的技术方案很容易实施，并得到预期的效果，所述感应信号可以是现有已知的各种传输信号，例如光信号、无线信号、超声波信号等等，拖把头在插入清洗口时，所述第一作用端就可以接收第二作用端的感应信号，从而控制阀门的对净水口的开启程度。

在本发明的部分实施例中，将净水开关替换成了压水机构，所述压水机构设有第一作用端，压水机构除了向净水口供水之外，也可以不向净水口供水，因此能起到与净水开关类似的技术效果，压水机构也存在三种工作状态：完全开启状态、完全关闭状态以及介于两者之间的部分工作状态，所述部分工作状态可用于调整净水口的净水流速，压水机构可自由的在三种工作状态中切换，在本发明的部分实施例中，第一作用端为控制压水机构的控制电路触发端，借助电力（如电磁铁等）控制压水机构的工作状态，在本发明的部分实施例中，第一作用端为控制压水机构的受力端，第一作用端受力后，传导至压水机构，改变压水机构的工作状态，在本发明的部分实施例中，第二作用端通过传动结

构与第一作用端连接，这样并不妨碍第二作用端可以通过传动结构向第一作用端施力而使第一作用端与第二作用端发生作用。在本发明的部分实施例中，所述第一作用端可接收第二作用端的感应信号，将感应信号通过信号处理部件处理，就可以控制压水机构的工作状态，本领域技术人员熟知信号处理部件，因此，这部分实施例的技术方案很容易实施，并得到预期的效果，所述感应信号可以是现有已知的各种传输信号，例如光信号、无线信号、超声波信号等等，拖把头在插入清洗口时，所述第一作用端就可以接收第二作用端的感应信号，从而控制压水机构的工作状态。

在本发明的部分实施例中，所述压水机构为压水泵，在本发明的部分实施例中，所述压水机构为压水腔，所述压水腔内设往复运动的压水活塞，所述第一作用端设置在压水活塞上，当拖把头插入清洗口时，所述第二作用端通过第一作用端连接，进而推动压水活塞在压水腔中往复运动，向净水口供水。为防止压水腔向净水口供水的过程中发生净水倒流，在本发明的部分实施例中，所述压水腔通过单向通道与净水口连通。

在本发明的部分实施例中，所述压水腔还设有与压水活塞连接的弹性复位件，第二作用端设有抵住第一作用端并使压水活塞向弹性复位件方向运动的抵挡面，当拖把头插入清洗口清洗，第二作用端只需要通过抵挡面抵住压水活塞，在拖把头向清洗口拔出方向运动时，弹性复位件可自动将压水活塞复位，从而清洗拖把头变的更为省力。

在本发明的部分实施例中，第一作用端设有第一触面，第二作用端设有直接或者间接抵住第一触面的第二触面。在本发明的部分实施例中，当拖把头插入清洗口后，第二触面始终抵住第一触面，使得净水口能始终向拖把头擦拭物喷水。在本发明的部分实施例中，当拖把头插入清洗口后，第二触面在拖把头插入清洗口的部分深度范围内抵住第一触面，使得净水口时断时续的向拖把头擦拭物喷水清洗。在这部分实施例中，第一触面与第二触面直接相抵是指第一触面直接与第二触面碰触，完成第二触面向第一触面的施力动作，而第一触面与第二触面间接相抵是指第一触面借助传动结构与第二触面碰触，完成第二触面向第一触面的施力动作。

在本发明的部分实施例中，所述第一触面和/或第二触面是凹凸不平的，第二触面向第一触面抵住的深度会随着拖把头插入清洗后的深度而改变，从而可自动控制净水开关或压水机构的工作状态，以调节净水口向拖把头擦拭物的喷水大小。在本发明的部分实施例中，所述第一触面与第二触面至少有一个面为滚动面，拖把头插入清洗口清洗后，第一触面与第二触面会发生相对滑动，滚动面的设置可极大的减少第一触面及第二触面相对滑动的摩擦力，使拖把头的清洗更为省力。

在本发明的部分实施例中，所述净水口直接向插入清洗口的拖把头擦拭物喷水，该结构最为简单。在本发明的部分实施例中，所述清洗装置还包括连通净水口的导流件，所述导流件设有对准清洗口的喷口，净水通过净水口进入导

流件后将净水顺利喷向拖把头擦拭物，从而可有效的解决净水口无法对准拖把头擦拭物的问题。

在本发明的部分实施例中，所述清洗口包括清洗口本体以及与清洗口本体连接并对拖把头进行清洗的清洗段，拖把头插入清洗口后，由清洗段对拖把头擦拭物清洗，所述清洗段通过在拖把头插入清洗口后，抵住擦拭物的方式进行清洗，因此在本发明的部分实施例中，所述第一作用端设置在所述清洗段上，使所述清洗装置的结构更加简单。

在本发明的部分实施例中，所述清洗装置不设置与清洗口连接的拖把头清洗腔，拖把头经清洗口清洗产生的污水将通过重力自动下落，而不会囤积在清洗腔中并与清洗中的拖把头接触，防止清洗中的拖把头擦拭物二次污染。在本发明的部分实施例中，所述清洗装置设置与清洗口连接的清洗腔，但在清洗腔中增设容纳拖把头清洗后形成污水的滞留区，所述滞留区与插入清洗口的拖把头不接触，从而也可杜绝污水对清洗中的拖把头擦拭物的二次污染。

在本发明的部分实施例中，所述清洗口包括清洗口本体以及与清洗口本体连接并对拖把头进行清洗的清洗段，所述清洗段通过支撑段与清洗口本体连接，所述支撑段为弹性体并与清洗段转动连接，清洗段在拖把头清洗时相对清洗口本体具有两个自由度，在拖把头插入清洗口时，所述清洗段可被拖把头擦拭物带动而绕支撑段与清洗段的连接处转动，同时擦拭物抵住清洗段，使清洗段沿着支撑段弹力反方向运动，使得清洗段对拖把头擦拭物的清洗更加顺畅，清洗效果更加均匀。

在本发明的部分实施例中，所述清洗段通过支撑段与清洗口连接，所述支撑段设有受力端，拖把头插入清洗口后，通过施力端抵住受力端，促使清洗段沿着清洗口本体上的轨道运动，使所述清洗段伸入清洗口清洗拖把头擦拭物，而在拖把头从清洗口拔出时，清洗段可自动回缩，避免在拖把头不清洗时，所述清洗段裸露在外。在本发明的部分实施例中，所述支撑段受力端伸入清洗口内，拖把头插入清洗口时，拖把头抵住受力端，并促使清洗段伸出，从而对擦拭物清洗。

在本发明的部分实施例中，所述清洗段为刮片、刷片或者辊轮，当清洗段为刮片时，可对擦拭物进行刮擦清洗，当清洗段为刷片时，可省力的去除粘附在擦拭物上体积较大的脏物，当清洗段为辊轮时，可对擦拭物进行挤压清洗，在本发明的部分实施例中，所述清洗段为刷片与辊轮的组合，在本发明的部分实施例中，所述清洗段为刮片与辊轮的组合，从而可使清洗段具备多种清洗功能。

在本发明的部分实施例中，所述清洗段与支撑段可拆卸式连接，各种现有的可拆卸式连接均可以应用到这部分实施例中，最为常见是将清洗段与支撑段相互卡接，在需要更换清洗段时，将清洗段从支撑段上拔出，然后选用其他清洗段安装上就可以，实际上，在本发明之前，清洗段均安装在清洗装置上，且通常很难从清洗装置上取下，因而，一旦清洗段损坏，整个清洗装置就报废了，

本发明的这部分实施例实现了拖把清洗易耗品清洗段的简单替换，从而可大大的延长清洗装置的使用寿命。

尽管可以采用仅在拖把头插入清洗口时推动压水活塞压水，但压水腔的使用还是加大了拖把头在清洗口做来回穿梭清洗的难度，较未设置压水腔之前更为费力，因此在本发明的部分实施例中，所述清洗装置还包括连通净水口并容纳净水的净水区，在这部分实施例中，压水腔或者压水泵可以将净水先注入净水区中，然后再由净水区向净水口供水，当然也可以是压水腔或者压水泵直接向净水口供水，而净水区仅是净水口的一个备用净水源。

在本发明的部分实施例中，所述净水区位于净水口的上方，只要开启净水开关中的阀门，净水区中的净水就可以自动将净水送至净水口中，而无需为净水的输送提供额外的动力。

在本发明的部分实施例中，所述净水区可以单独提出，以便于接水，在这部分实施例中，所述净水区设有出水孔、塞住出水孔的密封塞以及供密封塞活动的活动腔，所述活动腔内设有将密封塞向出水孔方向抵的弹性复位件，所述净水口设有穿过出水孔并顶开密封塞的接口，所述活动腔设有将净水区与出水孔连通的开口。净水区脱离蓄水时，所述弹性复位件将密封塞向出水孔方向抵以便塞住出水孔，防止向净水区注入的水从出水孔漏出，当净水区重新与净水口连通时，接口顶开密封塞，净水区中的净水经活动腔开口及接口流至净水口。

在本发明的部分实施例中，所述清洗装置还包括供拖把头插入脱水的脱水口，在清洗装置清洗完拖把头后，可将拖把头插入脱水口脱水，本领域技术人员可在这部分实施例中的脱水口上安装已知的脱水结构，使脱水口发挥脱水功能。

本发明的部分实施例则涉及使用本发明所述清洗装置的拖把头清洗桶，所述清洗桶与清洗装置为一体结构或者分体结构，当清洗桶与清洗装置为分体结构时，所述清洗桶设有供清洗装置安装的安装位，清洗装置以可拆卸式的方式安装在清洗桶上，除了清洗装置之外，所述清洗桶还包括桶体，所述桶体设有拖把头抵挡件及暂时留滞拖把头清洗后污水的污水留滞区，所述抵挡件在拖把头插入清洗口清洗的过程中阻止拖把头进入污水留滞区，使得拖把头在清洗过程中根本不会与产生的污水接触，从而可杜绝拖把头清洗过程中的二次污染。

实施例 1

一种拖把头清洗桶，其用于平板拖把头 5 的清洗，包括桶体 6 以及固定在桶体 6 上的清洗装置 8，所述清洗装置 8 包括供拖把头来回穿梭清洗的清洗口 9 以及向拖把头 5 喷净水的净水口，清洗口包括固定在清洗装置 8 上的清洗口本体 9 以及与清洗口本体 9 连接并对拖把头 5 进行清洗的刮片 11。

在本实施例中，所述清洗装置 8 还设置了脱水口 10，这样拖把头 5 在清洗后可插入脱水口 10 脱水。当然，脱水的工作也可以由清洗口完成，例如控制净水口不向清洗口喷水，这时，清洗口就转变为脱水口，作为本实施例的一种改进技术方案，所述清洗装置仅包括清洗口，平板拖把头 5 的清洗脱水过程均在

清洗口中完成。

本实施例中，在清洗装置 8 上设置了位于净水口及清洗口之间的净水运输路径，该路径包括运输管 2 以及导流板 4，运输管 2 一端为净水口并设有开口 3，导流板 4 接纳开口 3 中净水，并最终将净水喷至清洗口内并洒在拖把头 5 擦拭物上，随着拖把头 5 在清洗口内来回穿梭运动，刮片 11 对拖把头 5 擦拭物进行反复清洗，使净水转化为污水，产生的污水沿着刮片 11 自然下落。

所述清洗装置 8 不设置供拖把头 5 清洗的清洗腔，拖把头 5 清洗时产生的污水可通过重力自动与拖把头 5 分离，而不会造成二次污染拖把头 5，当然，本领域技术人员也可以设置清洗腔，例如在本实施例中，所述清洗腔为更为庞大的桶体 6，桶体 6 底部设置抵挡台 7，防止拖把头 5 在清洗口清洗时继续深入清洗口内，抵挡台 7 下方为污水滞留区，用于容纳拖把头 5 清洗时产生的污水，所述污水因抵挡台 7 的阻隔，无法与拖把头 5 接触，从而可防止污水在拖把头 5 清洗时受到二次污染。

实施例 2

本实施例是实施例 1 的改进方案，即在清洗装置上增设打开或者关闭净水口的净水开关，所述净水开关包括阀门 15，阀门 15 在靠近运输管 2 的一端为封闭端 14，用于密封塞住净水口，另一端与弹簧 16 连接，所述阀门 15 还包括 L 形抵挡块，在 L 形抵挡块的末端设置第一触面 13，拖把头 5 的两侧设置了在拖把头 5 插入清洗口清洗时，抵住第一触面 13 的第二触面 12，第二触面 12 抵住第一触面 13 以后，会推动整个阀门 15 向弹簧 16 压缩方向运动，使得封闭端 14 与净水口分离，此时净水口打开，净水可通过净水口进入运输管 2 中，而当拖把头 5 清洗口拔离时，第二触面 12 不再与第一触面 13 相抵，弹簧 16 可将阀门 15 移动复位，使得封闭端 14 重新塞住净水口。

对于本实施例而言，只要拖把头 5 插入清洗口使第二触面 12 抵住第一触面 13，则可始终确保拖把头 5 在清洗口清洗时由净水不间断的持续供应，但作为对本实施例的一种改进，第二触面 12 凹凸不平，这样第二触面 12 向第一触面 13 抵挡的深度会随着第一触面 13 在第二触面 12 抵挡的部位不同而不同，从而可以自动控制净水口的打开程度，以调节净水口的喷水大小，一个特殊的例子是，当第二触面 12 的部分部位与第一触面 13 相抵时，封闭端 14 完全打开净水口，当第二触面 12 的另一部分部位与第一触面 13 相抵时，封闭端 14 完全关闭净水口，本领域技术人员由此可通过改变第二触面 12 的形状为平板拖把头设计清洗程序。

实施例 3

本实施例对实施例 2 中的阀门做了改进，改进后的阀门 17 设有第一触面 20、设有硅胶密封圈的封闭端 19 以及弹簧 18，第一触面 20 为滚轮面，可与第二触面 12 滚动接触，从而可极大的减少拖把头 5 在清洗口来回穿梭清洗所需的力量。

实施例 4

实施例 1-3 所展示的清洗装置，其刮片与阀门为两个独立的结构，而本实施

例所展示的清洗装置，其包括关闭或者打开净水口 25 的净水开关、刮片 24 以及净水区 22，所述刮片 24 为净水开关中的阀门，所述刮片 24 一端与弹簧 23 连接，另一端为第一触面 26，本实施例没有设置净水运输路径，拖把头抵住刮片 24 中的第一触面 26，使整个刮片 24 向弹簧 23 压缩的方向运动，从而打开净水口 25，并在刮片 24 对拖把头擦拭物清洗的部位喷水，从而可以不用另外设置阀门，使清洗装置的结构更加简单有效。

实施例 5

本实施例与实施例 4 基本相同，不同点在于刮片的结构，所述刮片 27 包括第一触面 32、与扭簧 28 连接的支撑端以及封闭端 30，拖把头插入清洗口后，拖把头上的第二触面（即擦拭物面）抵住第一触面 32，随着拖把头向清洗口进一步插入，所述刮片 27 沿支撑端克服扭簧 28 转动，从而使封闭端 30 打开净水口 29，从净水区 31 至净水口 29 的净水沿着刮片 27 直接喷在拖把头擦拭物上，同时对擦拭物进行刮擦清洗，从而可以不用另外设置阀门，使清洗装置的结构更加简单有效，在拖把头像拔出清洗口方向运动时，刮片 27 跟随拖把头向上转动，最终使封闭端 30 关闭净水口 29，因此，在本实施例中，拖把头向清洗口中向下插入时，净水口向拖把头喷水，而在拖把头向拔出方向运动时，净水口不再向拖把头喷水。

实施例 6

本实施例与实施例 5 基本相同，不同点在于刮片 33 中支撑端与封闭端 35 的位置设置，其中支撑端位于刮片 33 一端，并与扭簧 34 连接，封闭端 35 则位于刮片 33 的中部。

实施例 7

本实施例对实施例 1 中的清洗装置做了改进，其包括供拖把头来回穿梭清洗的清洗口 36 以及供拖把头脱水的脱水口 37，所述清洗口 36 外套接有中间套 38，清洗装置上增设打开或者关闭净水口的净水开关，所述净水开关包括阀门，阀门在靠近运输管 41 的一端为封闭端 40，另一端与弹簧 39 连接，所述阀门还包括设有第一触面 42 的抵挡块，当拖把头插入清洗口时，设置在拖把头上的第二触面可抵住清洗口，并使其膨胀，从而抵住设置在中间套 38 上的传动面 43，再由传动面 43 带动中间套 38 末端抵住第一触面，最终打开净水口。

实施例 8

一种拖把头清洗装置，其包括供平板拖把头插入的清洗口、净水区 49、水泵 47，清洗口内设有刮片 44，用于对平板拖把头的擦拭物进行刮擦清洗，水泵 47 通过进水管 48 连通净水区 49，并通过出水管 46 将净水排出，出水管 46 末端为朝向拖把头喷射净水的净水口，当平板拖把头插入清洗口清洗时，可打开水泵 47，从而是净水口向拖把头喷净水清洗，拖把头清洗后所得到的污水流入清洗腔底部的滞留区 50 内而不与清洗过程中的拖把头接触，以防止二次污染。

实施例 9

本实施例与实施例 8 基本相同，其不同点在于其包括压水腔 55，压水腔 55

内设有压水活塞 56 以及复位弹簧 58, 压水腔 55 一端通过进水管 59 与净水区 54 连通, 另一端为出水管 53, 出水管 53 末端为向拖把头喷水的净水口 60, 拖把头插入清洗口, 使刮片 52 刮洗拖把头, 随着插入深度的加大, 拖把头底部可抵住压水活塞 56 并推动压水活塞 56 向下压, 从而使净水从净水区 54 经压水腔 55 及净水口 60 喷入拖把头的擦拭物上, 作为一种优选, 所述进水管 59 为从净水区 54 通向压水腔 55 的单向管道, 作为一种优选, 所述出水管 53 为从压水腔 55 通向净水口 60 的单向管道, 防止净水倒流。

作为本实施例的一种改进技术, 所述拖把在清洗时与压水活塞 56 卡接, 该方案可在省去弹簧 58 后, 依然确保压水腔 55 的正常工作。

实施例 10

本实施例与实施例 9 基本相同, 其不同点在于所述本实施例不设置净水区 54, 因而, 压水腔 55 只能从外界净水源获取净水, 由于本实施例没有净水储藏结构, 如果需要向拖把头喷净水, 也即拖把头插入清洗口内, 压水腔 55 可正常工作 (即向净水口 60 送水), 而在拖把头从清洗口拔出时, 并不需要向拖把头喷净水, 此时, 压水腔 55 则处于闲置状态。

实施例 11

本实施例与实施例 8 基本相同, 其不同点在于本实施例增设了感应控制机构, 该机构包括感应端、连接感应端与水泵的控制单元, 所述拖把头在插入清洗口后被感应端所感应, 从而可开动水泵工作, 而当拖把头从清洗口拔出时, 拖把头无法被感应端所感应, 水泵自然停止工作。任何可用于感应的信号均可应用到本实施例中, 例如红外线等等。

实施例 12

本实施例是实施例 1 的进一步说明, 实施例 1 中的清洗装置还增设了净水区 1, 该净水区 1 通过净水口与运输管 2 连通, 净水区 1 位于净水口上方, 使得净水可自动从净水区 1 流入净水口中, 而不需要额外向净水施力。

实施例 13

本实施例是实施例 1 的改进方案, 该方案主要对净水区做了改进, 所述净水区底板 57 上设有出水孔 56, 所述净水区在出水孔 56 上设置活动腔 60, 活动腔 60 内设有密封塞 52, 密封塞 52 通过弹簧 53 与活动腔 60 顶部连接, 弹簧 53 将密封塞 52 向出水孔 56 方向抵, 使得在自然状态下, 密封塞 52 可密封出水孔 56, 所述净水口设有穿过出水孔 56 并顶开密封塞 52 的接口 58, 所述接口 58 上设有第一连通口 61, 活动腔 60 上设有第二连通口 59, 当接口 58 顶开密封塞 52 后, 净水区中的净水可通过第二连通口 59 及第一连通口 61 向净水口输送净水, 而当接口 58 从出水孔 56 拔出时, 密封塞 52 在弹簧 53 作用下可自动封住出水孔 56, 由此, 在净水区内水量不足时, 可提走净水区到外界加水, 而不需要将整个清洗装置搬到外界加水。

实施例 14

本发明所述清洗装置可使用任何形式的刮片对拖把头擦拭物进行刮擦清

洗，本实施例则提供一种刮擦清洗机构，该机构包括刮片 63 以及支撑刮片 63 的支撑段，所述支撑段具有弹性，具体包括第一支撑分段 65 以及以及连接第一支撑分段 65 及刮片 63 的第二支撑分段 66，刮片 63 可随着第二支撑分段 66 绕第一支撑分段 65 转动，同时第一支撑分段 66 及第二支撑分段 65 在刮片 63 受到挤压时可向刮片 63 提供与所受挤压力相反的弹力，从而使得所述刮片 63 相较于普通刮片多了一个自由度，使刮片 63 对拖把头擦拭物的刮擦更加顺畅、刮擦力更加均匀，刮片 63 在清洗过程中的过度转动可由设置在清洗装置上的挡块 67 挡住。

实施例 15

本实施例提供了另一种刮擦清洗机构，该机构包括刮片 69 以及将刮片 69 支撑在清洗装置上的支撑段，所述支撑段包括第一活动分段 72 以及与第一活动分段 72 转动连接的第二活动分段 73，所述第二活动分段 73 与刮片 68 通过转动节点 70 连接，所述清洗装置上设有供转动节点 70 运动的轨道，所述第一活动分段 72 一端伸入清洗口 68，拖把头插入清洗口 68 后，拖把头可抵住第一活动分段 72，从而第一活动分段 72 可带动第二活动分段 73，并最终通过转动节点 70 使刮片 69 沿着轨道伸入到清洗口 68 内，对拖把头擦拭物进行刮擦清洗，刮片 69 在清洗过程中的过度转动可由设置在清洗装置上的挡块 71 挡住，在拖把头从清洗口 68 拔出后，第一活动分段 72 失去拖把头的抵挡而自动复位，从而刮片可自动缩回。

实施例 16

本实施例提供了另一种刮擦清洗机构，该机构包括刮片 80、支撑段 83 以及转动机构，所述转动机构包括连接支撑段 83 的转动头 82 以及部分套住转动头 82 并连接刮片 80 的转动套 81，所述转动套 81 供转动头 82 插入一侧的开口设有抵住转动头 82 并阻止转动头 82 相对转动套 81 转动的抵挡面 84，所述支撑段 83 具有弹性，刮片 80 在拖把头擦拭物上刮擦时，会产生形变，从而向刮片 80 提供弹力。本实施例所述刮擦清洗机构中的刮片 80 可以从支撑段 83 上拆卸，从而方便刮片 80 以及其他种类清洗段的替换，抵挡面 84 的设置使刮片 80 的转动范围得到限制，从而不需要额外设置限制刮片 80 转动的结构，大大的降低了设计制造成本。

本实施例还在刮片上设置了导流肋片 85，因此所述刮擦清洗机构也可直接作为连通净水口的导流件。

权 利 要 求 书

1.一种拖把头清洗装置，包括供拖把头来回穿梭清洗的清洗口，其特征在于所述清洗口内设有清洗拖把头的清洗件，所述清洗件包括支撑清洗段的支撑段、清洗段以及连接支撑段与清洗段的转动机构，所述转动机构包括转动头以及至少部分套住转动头的转动套，所述转动套上设有抵住所述转动头以阻止转动头相对转动套转动的抵挡面，所述支撑段为弹性件，当拖把头插入清洗口时，所述清洗段相对清洗口具有两个自由度，所述清洗段选自刮片、刷片或辊轮中的至少一种。

2.根据权利要求1所述的清洗装置，其特征在于所述清洗件还设有受力端，所述拖把设有抵住受力端的施力端，所述拖把头插入清洗口时，所述施力端抵住受力端并推动清洗段向拖把头擦拭物方向运动。

3.根据权利要求1或2所述的清洗装置，其特征在于所述清洗装置包括向拖把头喷净水的净水口，所述清洗装置还包括关闭或者打开净水口的净水开关或与净水口连通的压水机构，所述净水开关设有阀门以及第一作用端，所述压水机构设有第二作用端，所述拖把上设有与第一作用端相对的第二作用端，当拖把头插入清洗口时，第二作用端直接或者间接与第一作用端连接或者第一作用端接收第二作用端的感应信号。

4.根据权利要求3所述的清洗装置，其特征在于所述第一作用端设置在清洗件上。

5.根据权利要求3所述的清洗装置，其特征在于所述第一作用端设有第一触面，所述第二作用端设有直接或者间接抵住第一触面的第二触面，在拖把头插入清洗口后，所述第二触面在拖把头插入清洗口的至少部分深度位置抵住第一触面。

6.根据权利要求5所述的清洗装置，其特征在于所述第一触面和/或第二触面凹凸不平。

7.根据权利要求5所述的清洗装置，其特征在于所述第一触面与第二触面至少有一个面为滚动面。

8.根据权利要求3所述的清洗装置，其特征在于所述压水机构为压水泵或压水腔，所述压水腔内设往复运动的压水活塞，所述第一作用端设置在压水活塞上。

9.根据权利要求8所述的清洗装置，其特征在于所述压水腔通过单向通道与净水口连通。

10.根据权利要求8所述的清洗装置，其特征在于所述压水腔还设有与压水活塞连接的弹性复位件，所述第二作用端设有抵住第一作用端并使压水活塞向弹性复位件方向运动的抵挡面。

11.根据权利要求3所述的清洗装置，其特征在于所述清洗装置还包括连通净水口并容纳净水的净水区。

12.根据权利要求11所述的清洗装置，其特征在于所述净水区设有出水孔、塞住出水孔的密封塞以及供密封塞活动的活动腔，所述活动腔内设有将密封塞

向出水孔方向抵的弹性复位件，所述净水口设有穿过出水孔并顶开密封塞的接口，所述活动腔设有将净水区与出水孔连通的开口。

13.根据权利要求 11所述的清洗装置，其特征在于所述净水区设置在净水口的上方。

14.根据权利要求 3所述的清洗装置，其特征在于所述清洗装置还包括连通净水口的导流件，所述导流件为清洗段。

15.根据权利要求 3所述的清洗装置，其特征在于所述清洗装置还包括供拖把头插入脱水的脱水口。

16.一种拖把头清洗桶，包括桶体以及设置在桶体上的权利要求 1或 2所述的清洗装置，所述桶体设有拖把头抵挡件及暂时留滞拖把头清洗后污水的污水留滞区，所述抵挡件在拖把头插入清洗口清洗的过程中阻止拖把头进入污水留滞区。

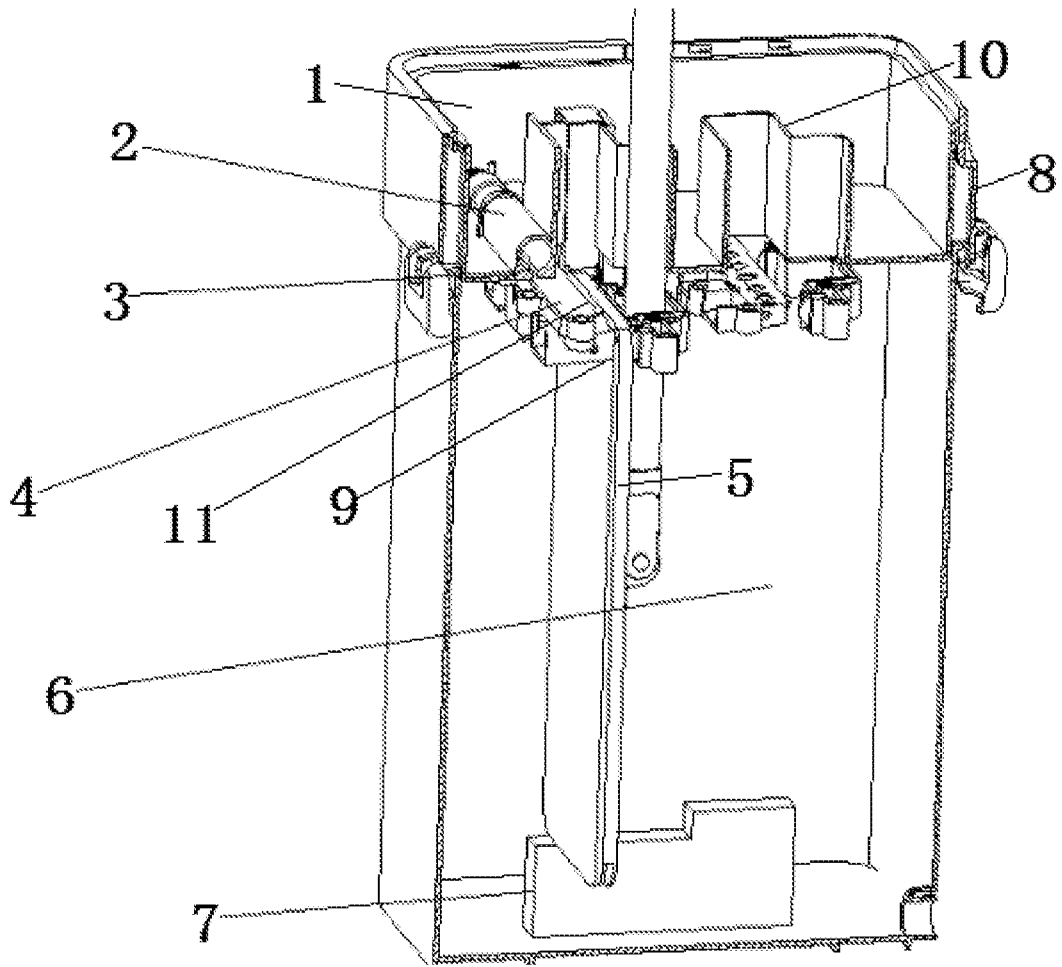


图 1

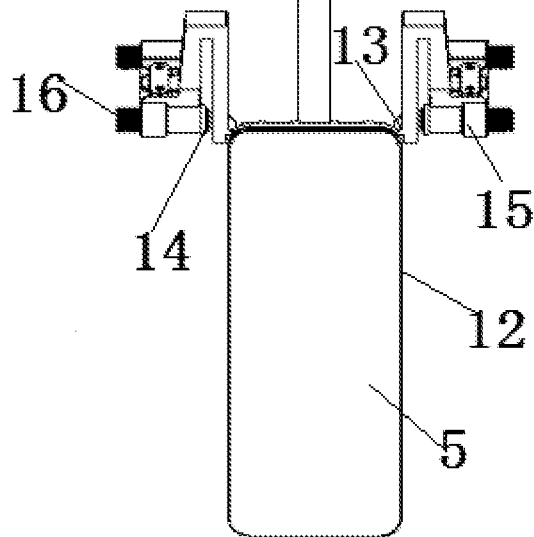


图 2

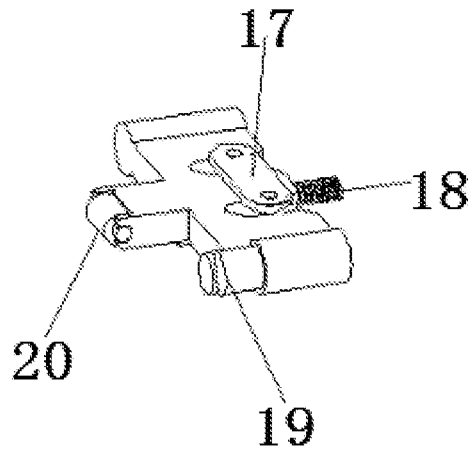


图 3

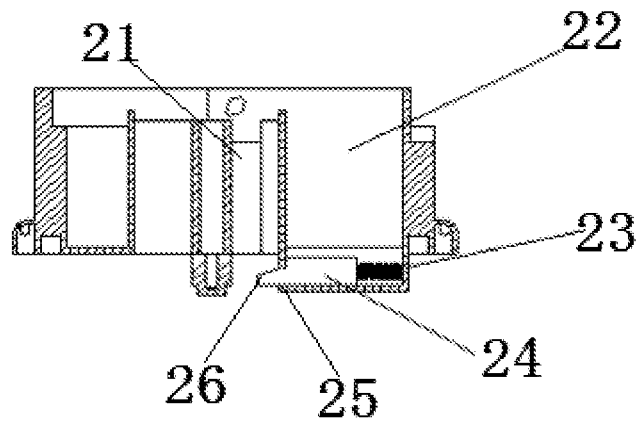


图 4

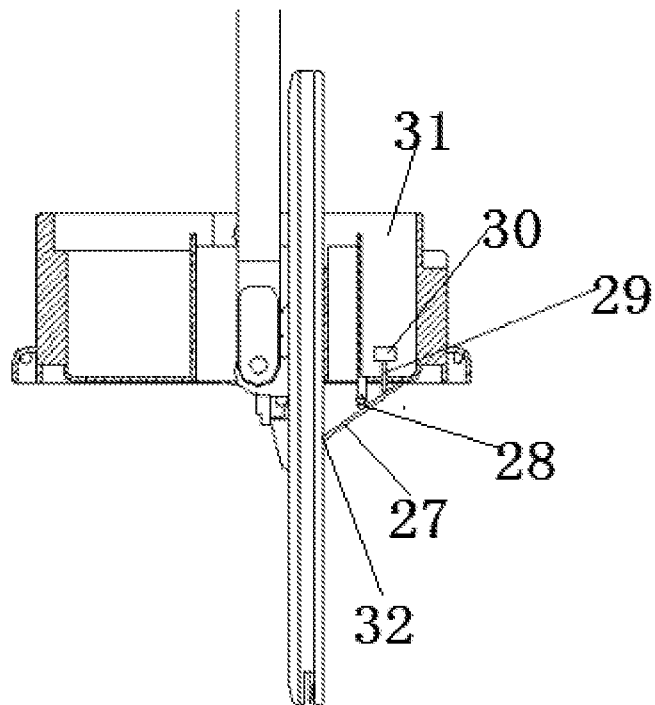


图 5

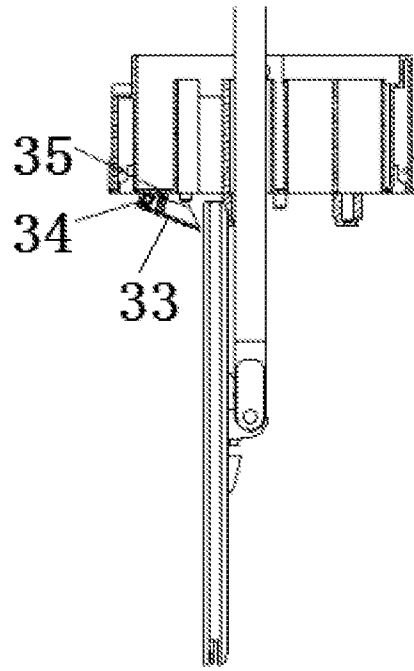


图 6

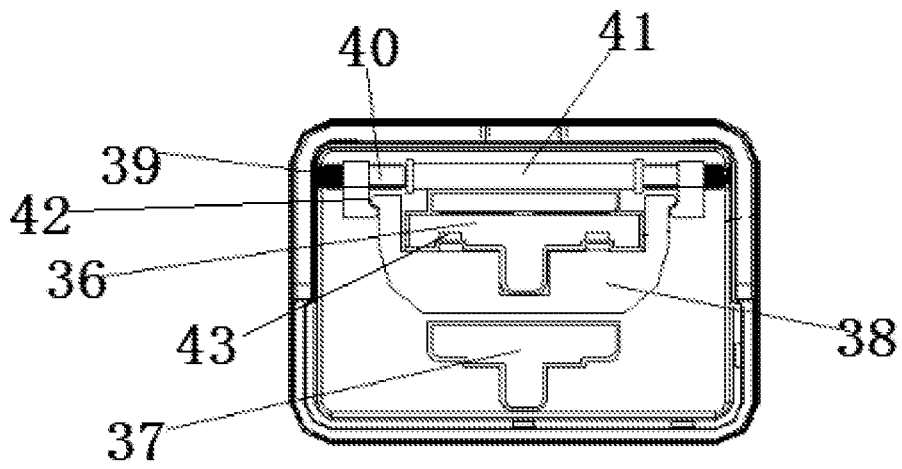


图 7

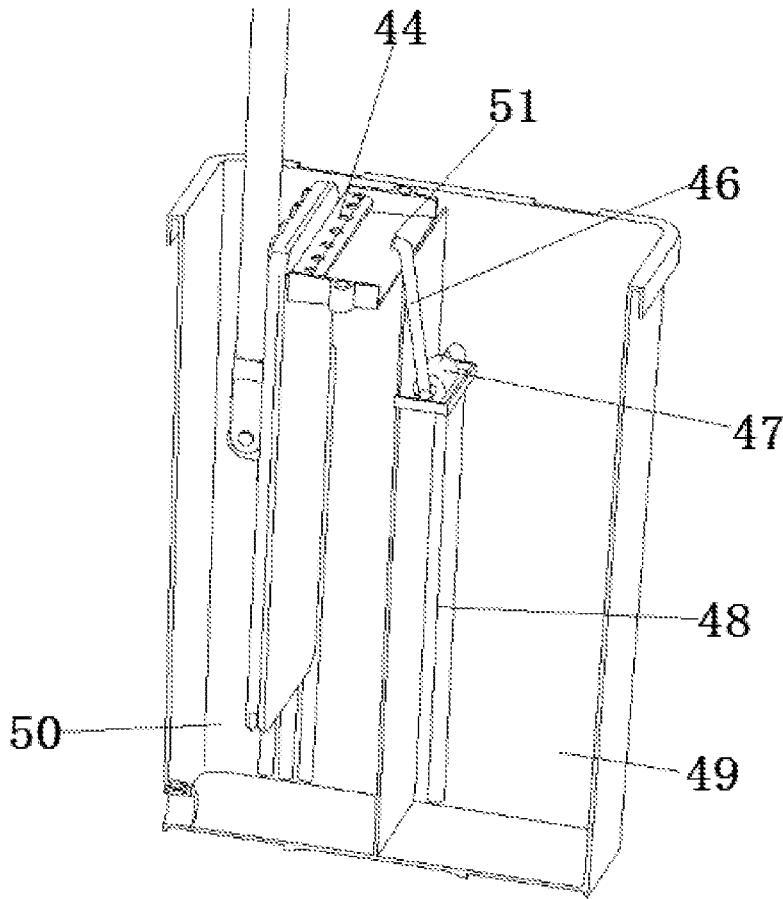


图 8

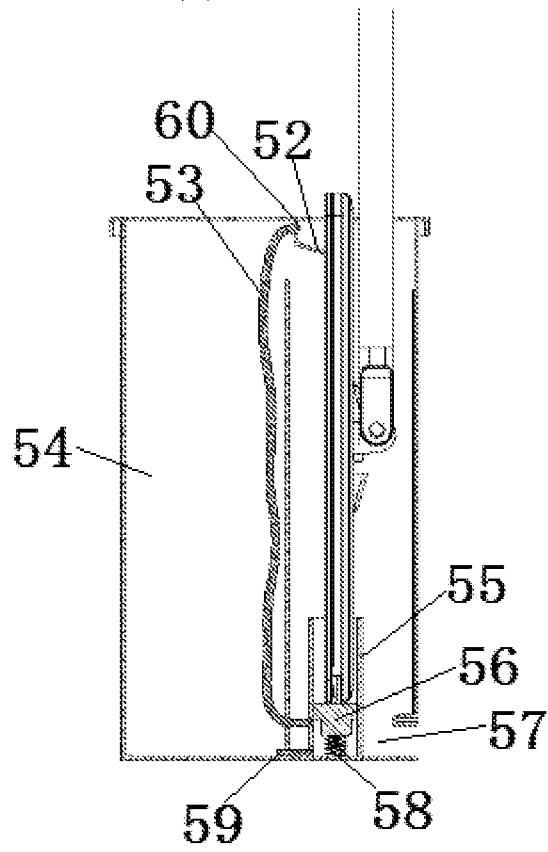


图 9

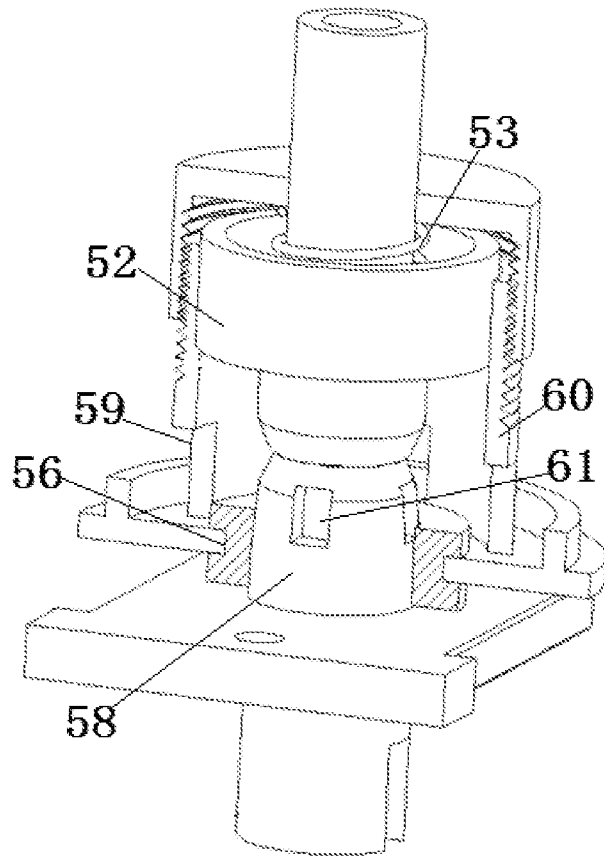


图 10

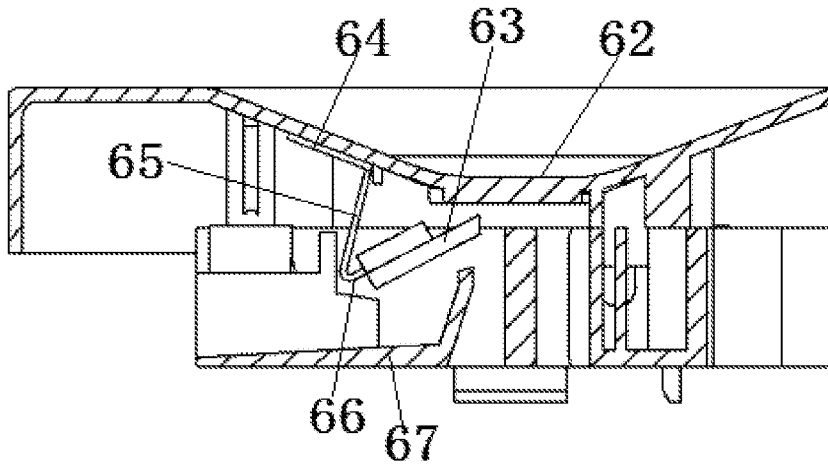


图 11

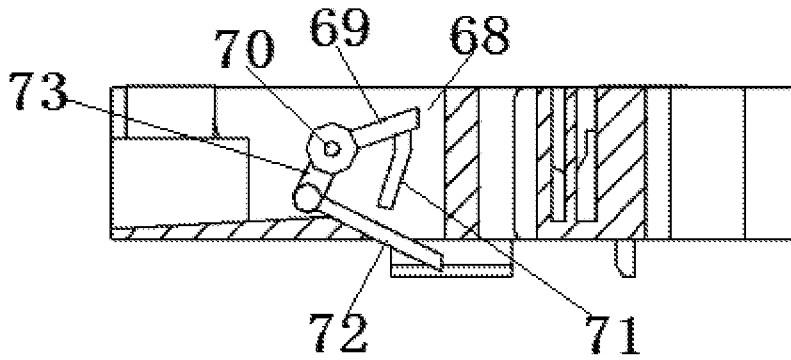


图 12

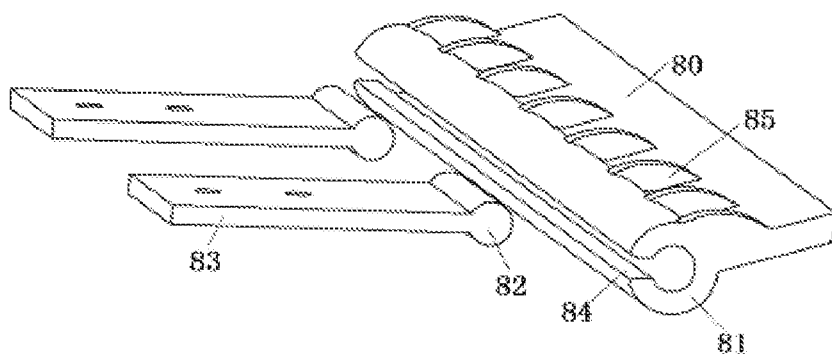


图 13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/110424

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A47L 13/58(2006.01)i; A47L 13/59(2006.01)i; A47L 13/60(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A47L13

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

YEN; CNABS; CNTXT: 喷, 感应出水, 张安心, 自动出水, 淋, 程志敏, 感应, 拖把, 洒, mop, spurt, spout, jet, spray, sprinkle

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 107456179 A (CIXI BOSHENG PLASTIC PRODUCT CO., LTD.) 12 December 2017 (2017-12-12) description, paragraphs [0090] and [0091], and figures 1-6	1, 2, 16
Y	CN 107456179 A (CIXI BOSHENG PLASTIC PRODUCT CO., LTD.) 12 December 2017 (2017-12-12) description, paragraphs [0090] and [0091], and figures 1-6	3-15
Y	TW 524689 U (CHEN, CHIEN-AN) 01 July 2016 (2016-07-01) description, paragraphs [0017] and [0018], and figures A and B	3-15
Y	CN 107837053 A (CHENG, ZHIMIN) 27 March 2018 (2018-03-27) description, paragraphs [0053]-[0059], and figures 1-5	11-14
Y	CN 107898408 A (CHENG, ZHIMIN) 13 April 2018 (2018-04-13) description, paragraphs [0051]-[0065], and figures 1-5	11-14
A	JP 2012148039 A (WING K. K. ET AL.) 09 August 2012 (2012-08-09) entire document	1-16
A	EP 1772094 A1 (BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERAETE GMBH) 11 April 2007 (2007-04-11) entire document	1-16

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 January 2019

Date of mailing of the international search report

30 January 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

**National Intellectual Property Administration, PRC (ISA/
CN)**
**No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088**
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/110424

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 2680191 Y (HU, YONG) 23 February 2005 (2005-02-23) entire document	1-16
A	US 9226640 B1 (WULFF KAI) 05 January 2016 (2016-01-05) entire document	1-16

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/110424

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	107456179	A	12 December 2017	CN	108742389	A	06 November 2018
				CN	107456180	A	12 December 2017
				CN	108498032	A	07 September 2018
				CN	108814476	A	16 November 2018
				CN	108720766	A	02 November 2018
				CN	108742384	A	06 November 2018
				CN	108742399	A	06 November 2018
				CN	108685540	A	23 October 2018
				CN	108670144	A	19 October 2018
				CN	108937772	A	07 December 2018
				CN	108814484	A	16 November 2018
				CN	108814474	A	16 November 2018
				CN	108742401	A	06 November 2018
				CN	108742386	A	06 November 2018
				CN	107456179	B	12 October 2018
				CN	108937770	A	07 December 2018
				CN	108742396	A	06 November 2018
				CN	107456184	A	12 December 2017
				CN	108814472	A	16 November 2018
				CN	108784577	A	13 November 2018
				CN	108742388	A	06 November 2018
				CN	108742403	A	06 November 2018
				CN	108742398	A	06 November 2018
				CN	108670143	A	19 October 2018
				CN	107456181	A	12 December 2017
				CN	107456178	A	12 December 2017
				CN	108814475	A	16 November 2018
				CN	108742400	A	06 November 2018
				CN	108742385	A	06 November 2018
				CN	108937771	A	07 December 2018
				CN	109008855	A	18 December 2018
				CN	108814473	A	16 November 2018
				CN	108784576	A	13 November 2018
				CN	108742402	A	06 November 2018
				CN	207253313	U	20 April 2018
				CN	108784571	A	13 November 2018
				CN	108670142	A	19 October 2018
				CN	107456185	A	12 December 2017
<hr/>							
TW	524689	U	01 July 2016	TW	M524689	U	01 July 2016
<hr/>							
CN	107837053	A	27 March 2018	None			
<hr/>							
CN	107898408	A	13 April 2018	None			
<hr/>							
JP	2012148039	A	09 August 2012	None			
<hr/>							
EP	1772094	A1	11 April 2007	EP	1772093	A1	11 April 2007
				EP	1219226	A1	03 July 2002
				ES	2425999	T3	18 October 2013
				EP	1772094	B1	06 July 2016
				ES	2582365	T3	12 September 2016
				EP	1772093	B1	06 July 2016
				EP	1219226	B1	14 August 2013

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/110424

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
				DE	10065369	A1	04 July 2002
				ES	2582196	T3	09 September 2016
CN	2680191	Y	23 February 2005	None			
US	9226640	B1	05 January 2016	None			

A. 主题的分类 A47L 13/58(2006.01)i; A47L 13/59(2006.01)i; A47L 13/60(2006.01)i 按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类																													
B. 检索领域 检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号) A47L13 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称,和使用的检索词(如使用)) VEN;CNABS;CNTXT:喷,感应出水,张安心,自动出水,淋,程志敏,感应,拖把,洒,mop, spurt, spout, jet, spray, sprinkle																													
C. 相关文件 <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件,必要时,指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 107456179 A (慈溪市博生塑料制品有限公司) 2017年 12月 12日 (2017 - 12 - 12) 说明书第90, 91段, 附图1-6</td> <td>1, 2, 16</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 107456179 A (慈溪市博生塑料制品有限公司) 2017年 12月 12日 (2017 - 12 - 12) 说明书第90, 91段, 附图1-6</td> <td>3-15</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>TW 524689 U (CHEN CHIEN-AN) 2016年 7月 1日 (2016 - 07 - 01) 说明书第17, 18段, 附图A, B</td> <td>3-15</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 107837053 A (程志敏) 2018年 3月 27日 (2018 - 03 - 27) 说明书第53-59段, 附图1-5</td> <td>11-14</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 107898408 A (程志敏) 2018年 4月 13日 (2018 - 04 - 13) 说明书第51-65段, 附图1-5</td> <td>11-14</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2012148039 A (WING KK等) 2012年 8月 9日 (2012 - 08 - 09) 全文</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>EP 1772094 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE) 2007年 4月 11日 (2007 - 04 - 11) 全文</td> <td>1-16</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 2680191 Y (胡拥) 2005年 2月 23日 (2005 - 02 - 23) 全文</td> <td>1-16</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件,必要时,指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 107456179 A (慈溪市博生塑料制品有限公司) 2017年 12月 12日 (2017 - 12 - 12) 说明书第90, 91段, 附图1-6	1, 2, 16	Y	CN 107456179 A (慈溪市博生塑料制品有限公司) 2017年 12月 12日 (2017 - 12 - 12) 说明书第90, 91段, 附图1-6	3-15	Y	TW 524689 U (CHEN CHIEN-AN) 2016年 7月 1日 (2016 - 07 - 01) 说明书第17, 18段, 附图A, B	3-15	Y	CN 107837053 A (程志敏) 2018年 3月 27日 (2018 - 03 - 27) 说明书第53-59段, 附图1-5	11-14	Y	CN 107898408 A (程志敏) 2018年 4月 13日 (2018 - 04 - 13) 说明书第51-65段, 附图1-5	11-14	A	JP 2012148039 A (WING KK等) 2012年 8月 9日 (2012 - 08 - 09) 全文	1-16	A	EP 1772094 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE) 2007年 4月 11日 (2007 - 04 - 11) 全文	1-16	A	CN 2680191 Y (胡拥) 2005年 2月 23日 (2005 - 02 - 23) 全文	1-16
类型*	引用文件,必要时,指明相关段落	相关的权利要求																											
X	CN 107456179 A (慈溪市博生塑料制品有限公司) 2017年 12月 12日 (2017 - 12 - 12) 说明书第90, 91段, 附图1-6	1, 2, 16																											
Y	CN 107456179 A (慈溪市博生塑料制品有限公司) 2017年 12月 12日 (2017 - 12 - 12) 说明书第90, 91段, 附图1-6	3-15																											
Y	TW 524689 U (CHEN CHIEN-AN) 2016年 7月 1日 (2016 - 07 - 01) 说明书第17, 18段, 附图A, B	3-15																											
Y	CN 107837053 A (程志敏) 2018年 3月 27日 (2018 - 03 - 27) 说明书第53-59段, 附图1-5	11-14																											
Y	CN 107898408 A (程志敏) 2018年 4月 13日 (2018 - 04 - 13) 说明书第51-65段, 附图1-5	11-14																											
A	JP 2012148039 A (WING KK等) 2012年 8月 9日 (2012 - 08 - 09) 全文	1-16																											
A	EP 1772094 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE) 2007年 4月 11日 (2007 - 04 - 11) 全文	1-16																											
A	CN 2680191 Y (胡拥) 2005年 2月 23日 (2005 - 02 - 23) 全文	1-16																											
<input type="checkbox"/> 其余文件在c栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。																													
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件																													
国际检索实际完成的日期	国际检索报告邮寄日期																												
2019年 1月 16日	2019年 1月 30日																												
ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员																												
中国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088	张羽霖																												
传真号 (86-10)62019451	电话号码 62084123																												

C. 相关文件

类型*	引用文件，必要时，指明相关段落	相关的权利要求
A	US 9226640 B1 (WULFF KAI) 2016年 1月 5日 (2016 - 01 - 05) 全文	1-16

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/110424

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	107456179	A	2017年 12月 12日	CN	108742389	A	2018年 11月 6日
				CN	107456180	A	2017年 12月 12日
				CN	108498032	A	2018年 9月 7日
				CN	108814476	A	2018年 11月 16日
				CN	108720766	A	2018年 11月 2日
				CN	108742384	A	2018年 11月 6日
				CN	108742399	A	2018年 11月 6日
				CN	108685540	A	2018年 10月 23日
				CN	108670144	A	2018年 10月 19日
				CN	108937772	A	2018年 12月 7日
				CN	108814484	A	2018年 11月 16日
				CN	108814474	A	2018年 11月 16日
				CN	108742401	A	2018年 11月 6日
				CN	108742386	A	2018年 11月 6日
				CN	107456179	B	2018年 10月 12日
				CN	108937770	A	2018年 12月 7日
				CN	108742396	A	2018年 11月 6日
				CN	107456184	A	2017年 12月 12日
				CN	108814472	A	2018年 11月 16日
				CN	108784577	A	2018年 11月 13日
				CN	108742388	A	2018年 11月 6日
				CN	108742403	A	2018年 11月 6日
				CN	108742398	A	2018年 11月 6日
				CN	108670143	A	2018年 10月 19日
				CN	107456181	A	2017年 12月 12日
				CN	107456178	A	2017年 12月 12日
				CN	108814475	A	2018年 11月 16日
				CN	108742400	A	2018年 11月 6日
				CN	108742385	A	2018年 11月 6日
				CN	108937771	A	2018年 12月 7日
				CN	109008855	A	2018年 12月 18日
				CN	108814473	A	2018年 11月 16日
				CN	108784576	A	2018年 11月 13日
				CN	108742402	A	2018年 11月 6日
				CN	207253313	U	2018年 4月 20日
				CN	108784571	A	2018年 11月 13日
				CN	108670142	A	2018年 10月 19日
				CN	107456185	A	2017年 12月 12日
TW	524689	U	2016年 7月 1日	TW	M524689	U	2016年 7月 1日
CN	107837053	A	2018年 3月 27日		无		
CN	107898408	A	2018年 4月 13日		无		
JP	2012148039	A	2012年 8月 9日		无		
EP	1772094	A1	2007年 4月 11日	EP	1772093	A1	2007年 4月 11日
				EP	1219226	A1	2002年 7月 3日
				ES	2425999	T3	2013年 10月 18日
				EP	1772094	B1	2016年 7月 6日
				ES	2582365	T3	2016年 9月 12日
				EP	1772093	B1	2016年 7月 6日
				EP	1219226	B1	2013年 8月 14日

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2018/110424

检索报告引用的专利文件				公布日 (年/月/日)			同族专利			公布日 (年/月/日)		
				DE	10065369	A1				2002年 7月 4日		
				ES	2582196	T3				2016年 9月 9日		
CN	2680191	Y	2005年 2月 23日	无								
US	9226640	B1	2016年 1月 5日	无								