(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108652535 A
(43)申请公布日 2018.10.16

(21)申请号 201810657320.2

(22)申请日 2018.06.25

(71)申请人 常州机电职业技术学院
地址 213100 江苏省常州市武进区湖塘镇鸣新中路26号

(72)发明人 刘建国 高志坚 庞雨花

(74)专利代理机构 常州市科谊专利代理事务所 32225
代理人 孙彬

(51)Int.Cl.
A47L 13/12(2006.01)
A47L 13/52(2006.01)

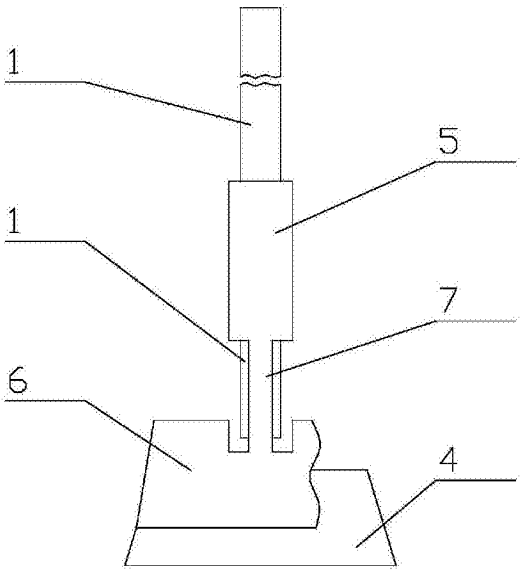
权利要求书1页 说明书5页 附图7页

(54)发明名称

节水易洗扫帚

(57)摘要

一种节水易洗扫帚，包括设有导水储水孔道的管柄、疏松多孔并有弹性的扫拖块，还包括导水管、布水器、套筒、刮板、连板；导水管具有导水的孔道，导水管插入所述管柄的下端口并与管柄连通；布水器具有中空腔室并阵列开有出水孔，所述导水管与布水器连通并连接成“⊥”形结构；扫拖块包裹布水器；套筒套在所述管柄上并能沿管柄的长度方向滑动；刮板围绕在扫拖块的外侧，刮板设有两条刮边，刮板的侧面形状呈“∩”形且在不受力状态下刮板的两条刮边互相靠拢，使两条刮边对扫拖块夹持；连板的一端与所述套筒连接而另一端与刮板连接。本发明的节水易洗扫帚不仅能扫地，还能拖地，并具有污物刮除及水分挤干功能。



CN 108652535 A

1.一种节水易洗扫帚，包括设有导水储水孔道的管柄(1)、疏松多孔并有弹性的扫拖块(4)，其特征在于，还包括导水管(2)、布水器(3)、套筒(5)、刮板(6)、连板(7)；

所述导水管(2)具有导水的孔道，导水管(2)插入所述管柄(1)的下端口并与管柄(1)连通；

所述布水器(3)具有中空腔室并阵列开有出水孔(3-1)，所述导水管(2)与布水器(3)连通并连接成“⊥”形结构；所述扫拖块(4)包裹布水器(3)；

所述套筒(5)套在所述管柄1上并能沿管柄(1)的长度方向滑动；

所述刮板(6)围绕在所述扫拖块(4)的外侧，刮板(6)用弹性薄板制造，刮板(6)设有两条刮边(6-1)，刮板(6)的侧面形状呈“∩”形且在不受力状态下刮板(6)的两条刮边(6-1)互相靠拢，使两条所述刮边(6-1)对所述扫拖块(4)夹持；

所述连板(7)的一端与所述套筒(5)连接而另一端与所述刮板(6)连接。

2.根据权利要求1所述的节水易洗扫帚，其特征在于，还包括卡杆(8)、扭力簧(9)、开在所述管柄(1)上的卡槽(1-1)；

所述卡杆(8)的中部与所述套筒(5)铰接；

所述扭力簧(9)设于所述卡杆(8)与所述套筒(5)的铰接处。

3.根据权利要求1或2所述的节水易洗扫帚，其特征在于，还设有阀芯(10)，所述阀芯(10)是开有环形槽(10-1)的圆柱体；

在所述导水管(2)上开有孔径大于或等于导水管(2)孔的通孔且通孔与导水管(2)孔交叉连通，所述阀芯(10)的圆柱面与所述导水管(2)的通孔的孔壁面无缝接触且阀芯(10)可在导水管(2)的通孔中滑动。

4.根据权利要求3所述的节水易洗扫帚，其特征在于，在所述管柄(1)上开有适于所述阀芯(10)穿过的孔。

5.根据权利要求3或4所述的节水易洗扫帚，其特征在于，还设有封盖(11)，所述封盖(11)盖在所述管柄(1)的上端口。

6.根据权利要求5所述的节水易洗扫帚，其特征在于，还包括滑杆(12)、连杆(13)、开在所述封盖(11)上的注水孔(11-1)、位于所述注水孔(11-1)下口的铰接于所述封盖(11)上的阀门(14)、埋在所述阀芯(10)内的永磁体(15)、开在所述导水管(2)上端口的圆锥口(2-1)；

所述滑杆(12)用能被永磁体(15)吸引的材料制造，滑杆(12)置于所述导水管(2)孔中且滑杆(12)与导水管(2)孔壁有间隙，滑杆(12)的一端与所述阀芯(10)接触而另一端与所述连杆(13)的下端连接；

所述连杆(13)用弹性材料制造，连杆(13)可以弹性弯屈，连杆(13)的上端与所述阀门(14)连接；

所述阀芯(10)的环形槽(10-1)的侧面倾斜于阀芯(10)的轴线，即所述环形槽(10-1)的侧面是斜侧面。

7.根据权利要求1至6任一项所述的节水易洗扫帚，其特征在于，还配套有簸箕(16)，所述簸箕(16)设有储水槽(16-1)，簸箕(16)上装有提杆(17)，所述提杆(17)的上端装有提柄(18)，所述提柄(18)设有夹槽(18-1)。

节水易洗扫帚

技术领域

[0001] 本发明涉及家庭用扫除工具领域，更具体地说，涉及一种节水易洗的扫帚。

背景技术

[0002] 在清扫房屋时离不开扫帚。因为用脏了的扫帚头会降低清扫的效果，所以清扫时需要经常清洁扫帚，显然，用水清洗扫帚是比较好的选择。

[0003] 专利申请号为CN201620046082.8的实用新型公开了一种可清洗扫帚，该实用新型的技术方案是：包括扫帚头，所述扫帚头包括具有中空腔室的刷头，以及位于刷头下侧的毛刷，所述毛刷从所述刷头下侧的若干通孔穿出；还包括连接于所述刷头上的扫帚杆，所述扫帚杆为中空管体且其下管口设有出水口，所述扫帚杆上设有出水控制阀，所述出水控制阀包括用于打开或关闭所述出水口的阀杆，以及控制所述阀杆移动的调节组件，所述阀杆封闭所述出水口时，所述扫帚杆通过上端管口注水。该实用新型的工作原理是：清洗时，所述调节组件控制阀杆打开所述出水口，所述扫帚杆内的水通过刷头上的通孔流出至毛刷处，实现了扫帚的快速冲洗。

[0004] 可以看出，该实用新型所述的可清洗扫帚虽能实现用水冲洗，但不具备挤干水分的功能。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种节水易洗扫帚，该扫帚不仅能扫地，还能拖地，并具有污物刮除及水分挤干功能。

[0006] 本发明的节水易洗扫帚是这样实现的：

[0007] 一种节水易洗扫帚，包括设有导水储水孔道的管柄、疏松多孔并有弹性的扫拖块，还包括导水管、布水器、套筒、刮板、连板；

[0008] 所述导水管具有导水的孔道，导水管插入所述管柄的下端口并与管柄连通；

[0009] 所述布水器具有中空腔室并阵列开有出水孔，所述导水管与布水器连通并连接成“⊥”形结构；所述扫拖块包裹布水器；

[0010] 所述套筒套在所述管柄上并能沿管柄的长度方向滑动；

[0011] 所述刮板围绕在所述扫拖块的外侧，刮板用弹性薄板制造，刮板的侧面形状呈“∩”形且在不受力状态下刮板的两刮边互相靠拢，使两个所述刮边对所述扫拖块夹持；

[0012] 所述连板的一端与所述套筒连接而另一端与所述刮板连接。

[0013] 进一步的，本发明所述的节水易洗扫帚还包括卡杆、扭力簧、开在所述管柄上的卡槽；

[0014] 所述卡杆的中部与所述套筒铰接；

[0015] 所述扭力簧设于所述卡杆与所述套筒的铰接处。

[0016] 进一步的，本发明所述的节水易洗扫帚还设有阀芯，所述阀芯是开有环形槽的圆柱体；

[0017] 在所述导水管上开有孔径大于或等于导水管孔的通孔且通孔与导水管孔交叉连通，所述阀芯的圆柱面与所述导水管的通孔的孔壁面无缝接触且阀芯可在导水管的通孔中滑动；

[0018] 进一步的，在所述管柄上开有适于所述阀芯穿过的孔。

[0019] 进一步的，本发明所述的节水易洗扫帚还设有封盖，所述封盖盖在所述管柄的上端口。

[0020] 进一步的，本发明所述的节水易洗扫帚还包括滑杆、连杆、开在所述封盖上的注水孔、位于所述注水孔下口的铰接于所述封盖上的阀门、埋在所述阀芯内的永磁体、开在所述导水管上端口的圆锥口；

[0021] 所述滑杆用能被永磁体吸引的材料制造，滑杆置于所述导水管孔中且滑杆与导水管孔壁有间隙，滑杆的一端与所述阀芯接触而另一端与所述连杆的下端连接；

[0022] 所述连杆用弹性材料制造，连杆可以弹性弯屈，连杆的上端与所述阀门连接；

[0023] 所述阀芯的环形槽的侧面倾斜于阀芯的轴线，即所述环形槽的侧面是斜侧面。

[0024] 进一步的，本发明所述的节水易洗扫帚还配套有簸箕，所述簸箕设有储水槽，簸箕上装有提杆，所述提杆的上端装有提柄，所述提柄设有夹槽。

附图说明

[0025] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0026] 图1是本发明的实施例1的主视图；

[0027] 图2是本发明的实施例1的主视图，为简明表达，图中省略套筒、连板、刮板、刮边；

[0028] 图3是本发明的实施例1的主视图，为简明表达，图中只画出套筒、连板、卡杆、刮板、刮边；

[0029] 图4是图3的左视图；

[0030] 图5是本发明的实施例2的局部剖视图，是主视图；

[0031] 图6是图5的A向视图；

[0032] 图7是本发明的实施例3、实施例4、实施例6的剖视图，是主视图；

[0033] 图8是图7的B-B剖面图；

[0034] 图9是本发明的实施例5、实施例7的主视图；

[0035] 图10是图9的俯视图，为简明表达，图中只画出簸箕。

[0036] 图中：管柄1、卡槽1-1、导水管2、圆锥口2-1、布水器3、出水孔3-1、扫拖块4、套筒5、刮板6、刮边6-1、连板7、卡杆8、扭力簧9、阀芯10、环形槽10-1、封盖11、注水孔11-1、滑杆12、连杆13、阀门14、永磁体15、簸箕16、储水槽16-1、提杆17、提柄18、夹槽18-1。

具体实施方式

[0037] 为使本发明实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施方式中的附图，对本发明实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施方式是本发明一部分实施方式，而不是全部的实施方式。因此，以下对在附图中提供的本发明的实施方式的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围，而是仅仅表示本发明的选定实施方式。基于本发明中的实施方式，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动

前提下所获得的所有其他实施方式，都属于本发明保护的范围。

[0038] 实施例1，如图1、图2、图3、图4所示：

[0039] 一种节水易洗扫帚，包括管柄1、导水管2、布水器3、扫拖块4、套筒5、刮板6、连板7；

[0040] 所述管柄1具有导水储水的孔道；

[0041] 所述导水管2具有导水的孔道，导水管2插入所述管柄1的下端口并与管柄1连通；

[0042] 所述布水器3具有中空腔室并阵列开有出水孔3-1(见图7)，所述导水管2与所述布水器3连通并连接成“⊥”形结构；

[0043] 所述扫拖块4用具有弹性的、疏松多孔的、吸水性强的材料(例如海绵)制成，扫拖块4包裹所述布水器3；

[0044] 所述套筒5套在所述管柄1上并能沿管柄1的长度方向滑动；

[0045] 所述刮板6围绕在所述扫拖块4的外侧(见图9)，刮板6用弹性薄板制造，刮板6设有两条刮边6-1，刮板6的侧面形状呈“∩”形且在不受力状态下刮板6的两条刮边6-1互相靠拢，使两条所述刮边6-1对所述扫拖块4夹持(见图9)；

[0046] 所述连板7的一端与所述套筒5连接而另一端与所述刮板6连接。

[0047] 本实施例的工作原理及效果：清洗扫帚时，清洁水经过所述管柄1及所述导水管2进入所述布水器3的中空腔室，再通过布水器3的出水孔3-1进入所述扫拖块4，同时，使所述套筒5沿管柄1的长度方向往复滑动，套筒5通过所述连板7带动所述刮板6移动，使刮板6的刮边6-1对扫拖块4来回刮擦，将扫拖块4表面的污物刮除并将扫拖块4内的水分挤出，挤出的水分能将扫拖块4内的污物带出。因为清洁水从所述扫拖块4内部进入，再由内向外挤出，扫拖块4内部的污物容易被带出，所以本发明所述的扫帚节水易洗。清扫时，因为所述扫拖块4含有一定量的水分，所以扫拖块4不仅能扫除粒度较大的垃圾，还能吸附粒度较小的灰尘，同时发挥扫地、拖地的作用。

[0048] 实施例2，如图5、图6所示：

[0049] 在实施例1的基础上，本发明所述的节水易洗扫帚还包括卡杆8、扭力簧9、开在所述管柄1上的卡槽1-1；

[0050] 所述卡杆8的中部与所述套筒5铰接；

[0051] 所述扭力簧9设于所述卡杆8与所述套筒5的铰接处。

[0052] 本实施例的工作原理及效果：当所述套筒5沿所述管柄1的长度方向滑动至上位时，所述卡杆8的一端部在所述扭力簧9弹性力的驱使下插入所述卡槽1-1中，给所述套筒5定位，也即给所述刮板6定位，以防止节水易洗扫帚在扫拖时刮板6下滑。按动所述卡杆8的另一端可使卡杆8的插入卡槽1-1的一端部从所述卡槽1-1中移出，这样，所述套筒5的定位解除，套筒5就可以沿所述管柄1的长度方向往复滑动，从而带动刮板6的刮边6-1对所述扫拖块4来回刮擦。

[0053] 实施例3，如图7、图8所示：

[0054] 在实施例1或2的基础上，本发明所述的节水易洗扫帚还设有阀芯10，所述阀芯10是开有环形槽10-1的圆柱体；

[0055] 在所述导水管2上开有孔径大于或等于导水管2孔的通孔且通孔与导水管2孔交叉连通(即相交连通)，所述阀芯10的圆柱面与所述导水管2的通孔的孔壁面无缝接触且阀芯10可在导水管2的通孔中滑动。

[0056] 本实施例的工作原理及效果：当所述阀芯10移至左位时，阀芯10上的环形槽10-1与所述导水管2孔对齐，所述管柄1内的水可流经阀芯10的环形槽10-1再流入所述布水器3的中空腔室。当所述阀芯10移至右位时，阀芯10上的环形槽10-1与所述导水管2孔错位，导水管2孔被阀芯10的圆柱体堵塞，所述管柄1内的水不能流入所述布水器3的中空腔室。本发明所述的节水易洗扫帚设置阀芯10的作用是控制所述管柄1内的水进入所述布水器3，清洗扫帚时，将所述阀芯10移至左位，所述管柄1内的水流入所述布水器3的中空腔室，再通过所述出水孔3-1进入所述扫拖块4，当节水易洗扫帚扫拖时，将所述阀芯10移至右位，所述导水管2孔被阀芯10堵塞，所述管柄1内的水不能流入所述布水器3的中空腔室，以使所述扫拖块4保持适当的湿度。

[0057] 实施例4，如图7所示：

[0058] 在实施例3的基础上，所述管柄1上开有适于所述阀芯10穿过的孔。

[0059] 实施例5，如图9所示：

[0060] 在实施例3或4的基础上，本发明所述的节水易洗扫帚还设有封盖11，所述封盖11盖在所述管柄1的上端口。将所述封盖11从所述管柄1的上端口取下，可往管柄1内加清洁水，管柄1的上端口盖上封盖11，可防止清洁水从管柄1内溢出。若此时所述阀芯10处于右位，即所述导水管2孔被阀芯10堵塞，则清洁水被储存于所述管柄1内。

[0061] 实施例6，如图7、图8所示：

[0062] 在实施例5的基础上，本发明所述的节水易洗扫帚还包括滑杆12、连杆13、开在所述封盖11上的注水孔11-1、位于所述注水孔11-1下口的铰接于所述封盖11上的阀门14、埋在所述阀芯10内的永磁体15、开在所述导水管2上端口的圆锥口2-1；

[0063] 所述滑杆12用能被永磁体15吸引的材料制造(例如钢铁)，滑杆12置于所述导水管2孔中且滑杆12与导水管2孔壁有间隙，滑杆12的一端与所述阀芯10接触而另一端与所述连杆13的下端连接；

[0064] 所述连杆13用弹性材料制造，连杆13可以弹性弯屈，连杆13的上端与所述阀门14连接；

[0065] 所述阀芯10的环形槽10-1的侧面倾斜于阀芯10的轴线，即所述环形槽10-1的侧面是斜侧面。

[0066] 本实施例的工作原理及效果：当所述阀芯10移至左位(即所述导水管2处于导通状态)时，所述滑杆12被阀芯10内的永磁体15吸引，滑杆12插入阀芯10的环形槽10-1而下移，下移的滑杆12通过所述连杆13拉开原本堵住所述注水孔11-1的阀门14，这样，空气可以进入所述管柄1以防止清洁水流出而造成管柄1内负压。当所述阀芯10移至右位(即所述导水管2处于堵塞状态)时，所述滑杆12被所述环形槽10-1的斜侧面顶出环形槽10-1而上移，上移的滑杆12通过所述连杆13顶合原本被拉开的阀门14，这样，所述注水孔11-1被所述阀门14封闭，所述管柄1内的清洁水就不会从注水孔11-1溢出。此时若要往所述管柄1内注水，可从所述注水孔11-1的上口向下按压所述阀门14，顶合阀门14的连杆13受力弹性弯屈而使阀门14打开。

[0067] 开在所述导水管2上端口的圆锥口2-1的作用是便于将所述连杆13装入导水管2孔。

[0068] 实施例7，如图9、图10所示：

[0069] 本发明所述的节水易洗扫帚还配套有簸箕16，所述簸箕16设有储水槽16-1，簸箕16上装有提杆17，所述提杆17的上端装有提柄18，所述提柄18设有夹槽18-1。所述储水槽16-1用于收集清洗扫帚时挤出的脏水，所述夹槽18-1用于收纳节水易洗扫帚，即节水易洗扫帚不用时，可将节水易洗扫帚夹在夹槽18-1上。

[0070] 以上述依据本发明的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

[0071] 在本发明的描述中，需要理解的是，指示方位或位置关系的术语为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。

[0072] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0073] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，或者是该发明产品使用时惯常摆放的方位或位置关系，仅是为了便于描述本发明和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本发明的限制。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0074] 此外，术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂，而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平，并不是表示该结构一定要完全水平，而是可以稍微倾斜。

[0075] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征之上或之下可以包括第一和第二特征直接接触，也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且，第一特征在第二特征之上、上方和上面包括第一特征在第二特征正上方和斜上方，或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征之下、下方和下面包括第一特征在第二特征正下方和斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

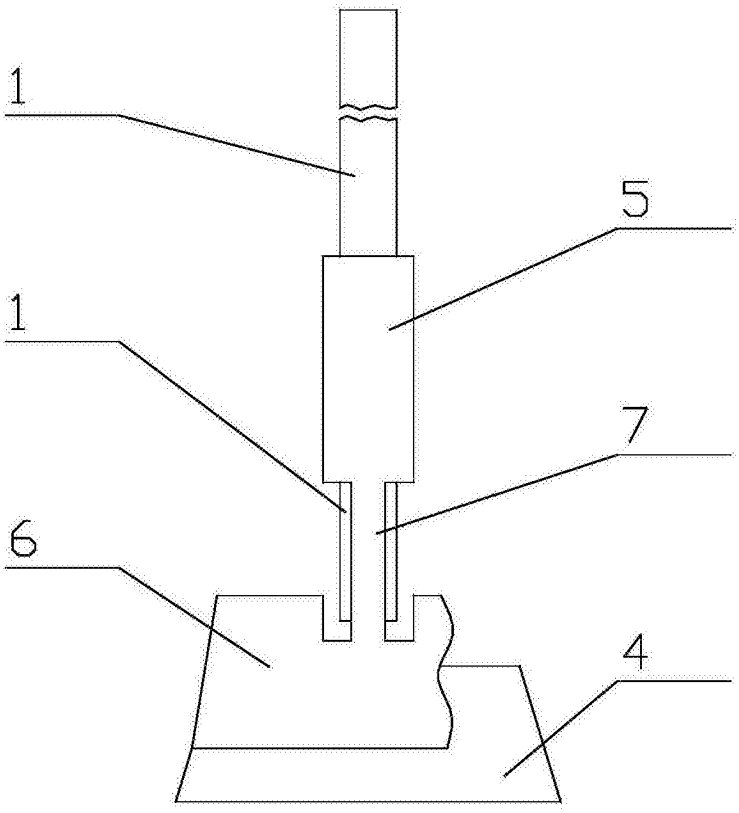


图1

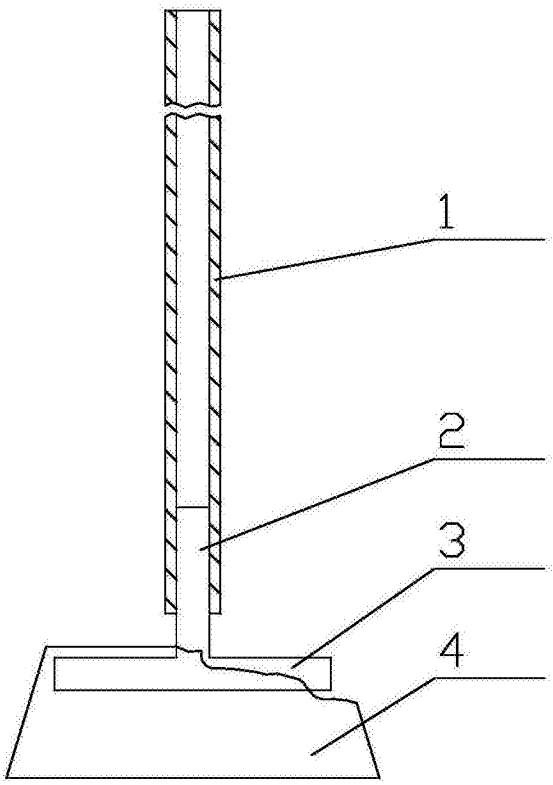


图2

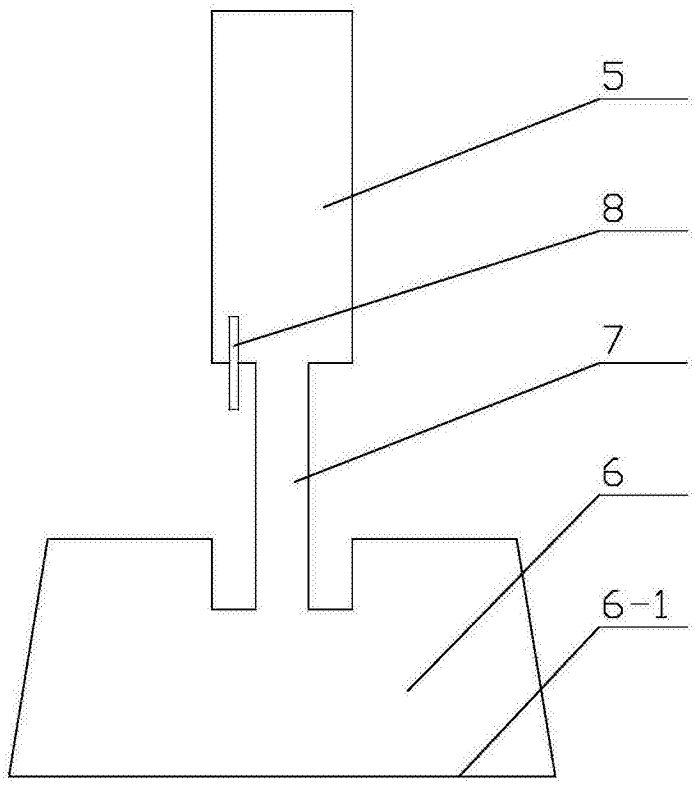


图3

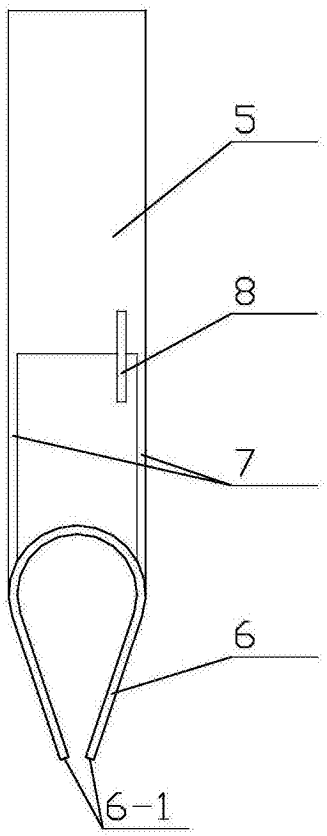


图4

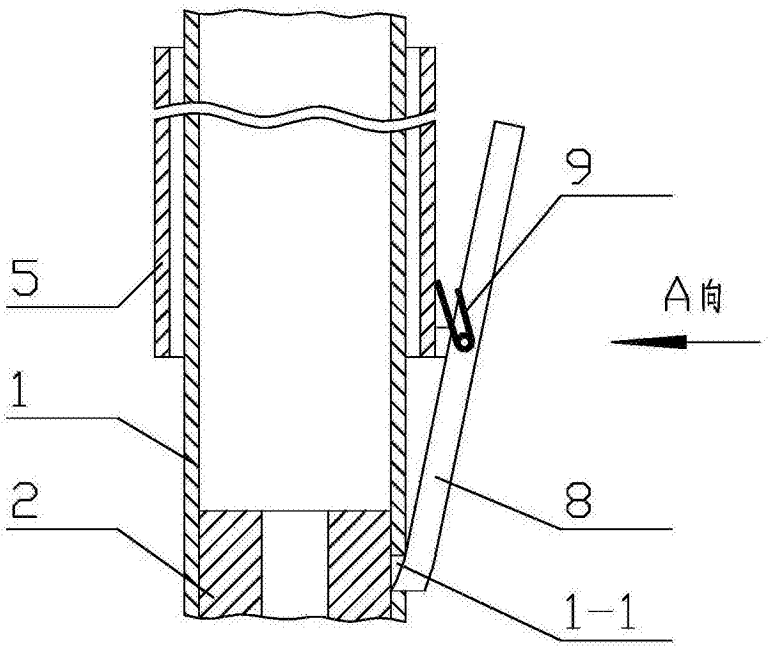


图5

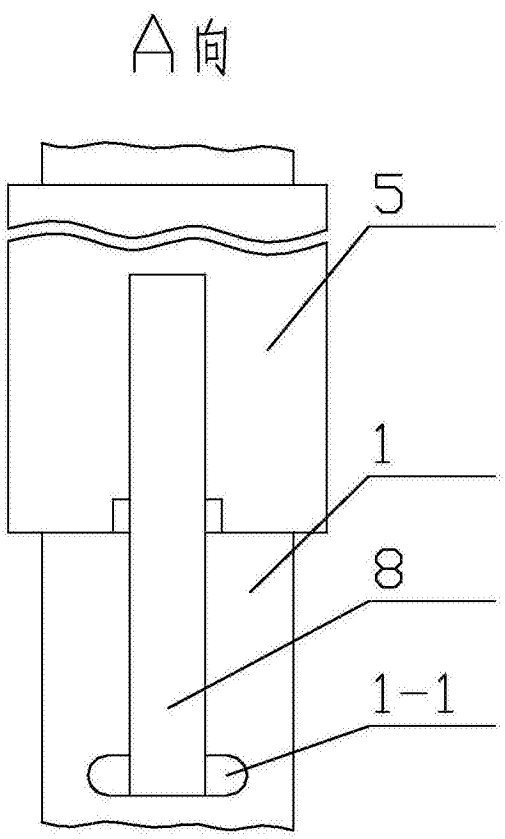


图6

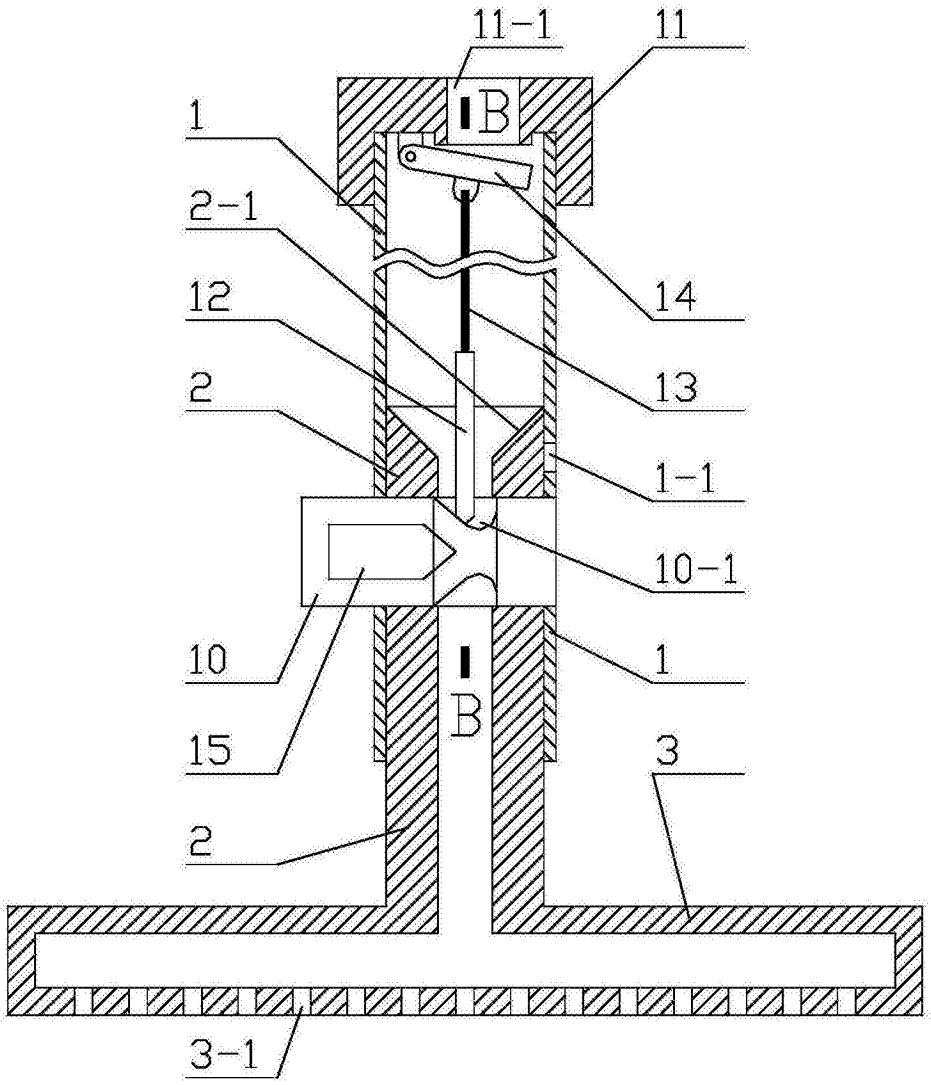


图7

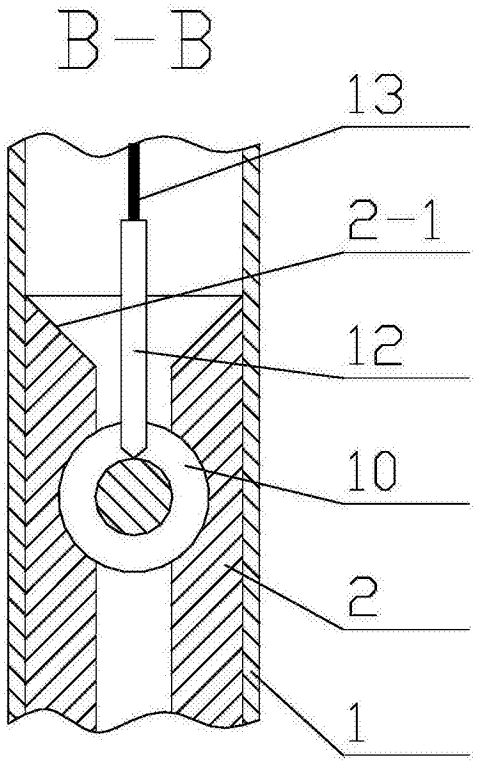


图8

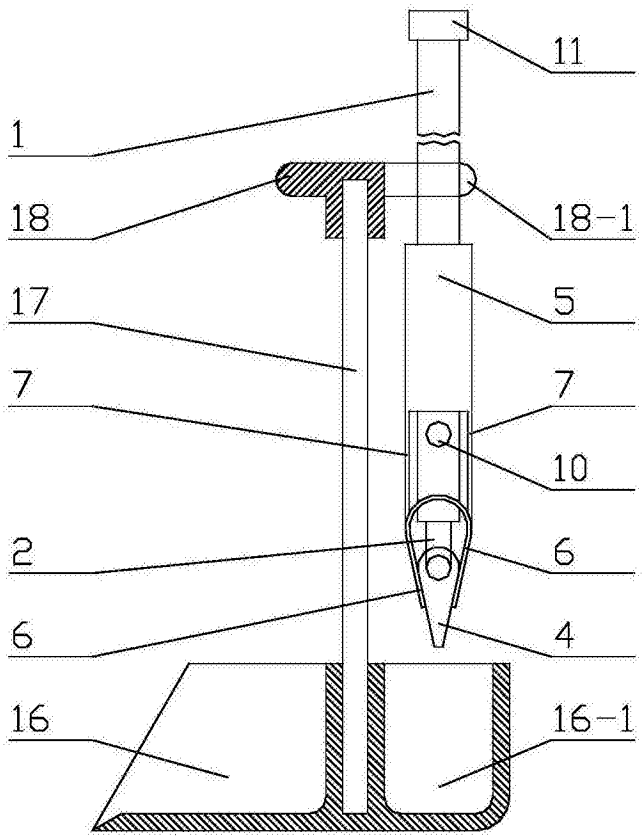


图9

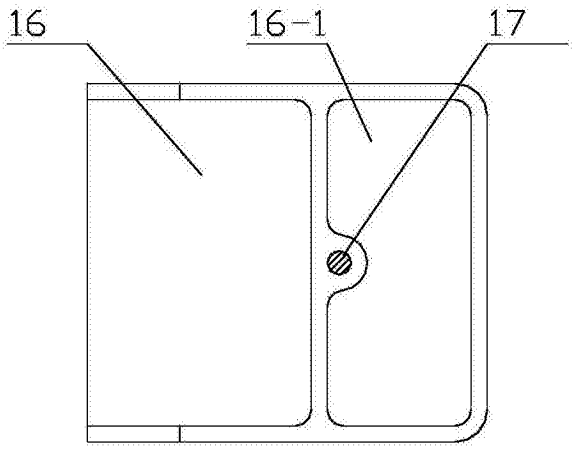


图10