

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720048324.8

B08B 7/04 (2006.01)
B08B 1/00 (2006.01)
B08B 3/04 (2006.01)
A46B 11/06 (2006.01)
A47L 13/26 (2006.01)
B25G 1/04 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008 年 1 月 9 日

[11] 授权公告号 CN 201002086Y

[51] Int. Cl. (续)

F17D 1/14 (2006.01)

[22] 申请日 2007.2.6

[21] 申请号 200720048324.8

[73] 专利权人 杨永辉

地址 510085 广东省广州市海珠区南边路 34 号

[72] 发明人 杨永辉

[74] 专利代理机构 广州广信知识产权代理有限公司
代理人 李玉峰

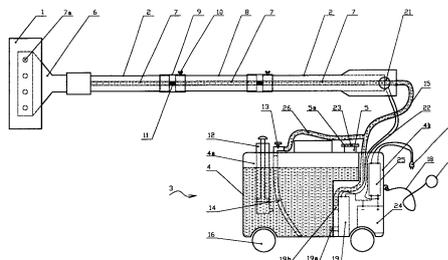
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 6 页

[54] 实用新型名称

一种自动喷水刷洗器

[57] 摘要

本实用新型公开了一种自动喷水刷洗器，包括刷头和操作杆，所述刷头设置在操作杆的前端；此外，还包括供水箱，该供水箱包括箱体、加水口、具有进水口和出水口的供水控制机构；所述操作杆内轴向贯穿设置有供水管；所述供水管的后端与供水控制机构的出水口连通，其前端到达所述刷头。本实用新型在使用过程中，通过供水控制机构将清洗水经操作杆内的供水管直接供给到刷头上，无需反复来回操作，既可方便快捷地完成清洁作业，保证了清洁质量，而且大幅度缩短了劳动时间、降低了劳动强度。同时，功能多样，可灵活选择，能够满足使用者不同的需求，适用于不同的场所。



1、一种自动喷水刷洗器，包括刷头(1)和操作杆(2)，所述刷头(1)设置在操作杆(2)的前端；其特征在于：还包括供水箱(3)，该供水箱包括箱体(4)、加水口(5)、具有进水口和出水口的供水控制机构；所述操作杆(2)内轴向贯穿设置有供水管(7)；所述供水管(7)的后端与供水控制机构的出水口连通，其前端到达所述刷头(1)。

2、根据权利要求1所述的自动喷水刷洗器，其特征在于：所述供水控制机构包括气泵(12)、水阀开关(13)和水管(14)，所述水管(14)设置在箱体(4)内，其一端作为进水口置于箱体(4)底部，另一端连接在所述水阀开关(13)上，该水阀开关设置在箱体(4)顶部，并作为出水口连接到操作杆(2)内供水管(7)的后端。

3、根据权利要求1所述的自动喷水刷洗器，其特征在于：所述供水箱的箱体(4)分为蓄水室(4a)和控制室(4b)，所述供水控制机构设置在控制室(4b)内，包括电泵(19)和电源插头(20)，电泵的进水口(19a)与蓄水室(4a)连通，其出水口(19b)连通到操作杆(2)内供水管(7)的后端；所述操作杆(2)上设置有连接控制电泵(19)的供水开关(21)；所述蓄水室(4a)顶部设有通气孔(23)。

4、根据权利要求3所述的自动喷水刷洗器，其特征在于：所述供水控制机构还包括电池(24)和充电器(25)，所述电泵(19)电性连接到电池(25)上。

5、根据权利要求3或4所述的自动喷水刷洗器，其特征在于：所述蓄水室(4a)还设置有气泵(12)、水阀开关(13)和水管(14)，所述水管(14)设置在蓄水室(4a)内，其一端作为进水口置于蓄水室(4a)底部，另一端连接在所述水阀开关(13)上，该水阀开关(13)设置在蓄水室(4a)顶部，并作为出水口连接到操作杆(2)内供水管(7)的后端。

6、根据权利要求1所述的自动喷水刷洗器，其特征在于：所述刷头(1)通过托架(6)设置在操作杆(2)的前端，该托架(6)与操作杆(2)为可拆卸式连接；所述供水管(7)的前端还设有喷头(7a)。

7、根据权利要求6所述的自动喷水刷洗器，其特征在于：所述供水管前端的喷头(7a)设在刷头(1)上。

8、根据权利要求6所述的自动喷水刷洗器，其特征在于：所述刷头(1)为圆筒型并通过转轴(27)设置在托架(6)上，供水管前端的喷头(7a)设置在刷头(1)的外围；所述托架(6)上还设置有刷头电机(28)，转轴(27)的一端与刷头电机(28)连接，其另一端设有紧固螺母(29)；所述刷头电机(28)的控制开关(30)设置在操作杆(2)上，电线(31)贯穿在操作杆(2)内。

9、根据权利要求1所述的自动喷水刷洗器，其特征在于：所述操作杆(2)及其

内的供水管(7)分为二段，二段之间还设置有一条或一条以上内有供水管(7)的加长杆(8)，操作杆(2)与加长杆(8)之间、以及加长杆(8)之间通过连接套(9)可拆卸式连接，其内的供水管(7)通过水管接头(11)可拆卸式连接。

10、根据权利要求 8 所述的自动喷水刷洗器，其特征在于：所述操作杆(2)及其内的供水管(7)和电线(31)分为二段，二段之间还设置有一条或一条以上内有供水管(7)和电线(31)的加长杆(8)，操作杆(2)与加长杆(8)之间、以及加长杆(8)之间通过连接套(9)可拆卸式连接，其内的供水管(7)以及电线(31)分别通过水管接头(11)和电线接头(32)可拆卸式连接。

一种自动喷水刷洗器

技术领域

本实用新型涉及一种清洁工具，尤其涉及一种使用水进行清洁的刷洗器。

背景技术

目前，家庭或公共场所使用的刷洗工具，一般都是由刷头（为毛制品或海绵制品等）和操作杆组成。在使用过程中，首先需要将刷头伸进水桶浸湿，然后再拿出对需要清洁的物品如玻璃窗、卷闸门、瓷砖等等进行刷洗。采用这种方式，刷头所带的清洗水往往很快就流失掉，因此不仅刷洗效果差，高处难以清洁，而且操作繁琐吃力，需要将刷头反复来回伸进、拿出水桶，然后再举高清洗，一次清洁操作往往需要重复多次这样的动作。劳动效率低下，操作时间长，消耗了使用者大量的体力，增加了劳动强度。

实用新型内容

本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提供一种方便高效、操作轻松快捷，清洁效果好的自动喷水刷洗器。

本实用新型的目的通过以下技术方案予以实现：

本实用新型提供了一种自动喷水刷洗器，包括刷头和操作杆，所述刷头设置在操作杆的前端；此外，还包括供水箱，该供水箱包括箱体、加水口、具有进水口和出水口的供水控制机构；所述操作杆内轴向贯穿设置有供水管；所述供水管的后端与供水控制机构的出水口连通，其前端到达所述刷头。本实用新型在使用过程中，通过供水控制机构将清洗水经操作杆内的供水管直接供给到刷头上，无需反复来回操作，即可方便快捷地完成清洁作业。

本实用新型的供水控制机构可采取气压或电动的方式实现供水。当采用气压方式时，本实用新型所述供水控制机构包括气泵、水阀开关和水管，所述水管设置在箱体内，其一端作为进水口置于箱体底部，另一端连接在所述水阀开关上，该水阀开关设置在箱体顶部，并作为出水口连接到操作杆内供水管的后端。此时，箱体内水面的上方需要留有一定的空间，使用气泵打入气体后，打开水阀开关，箱体内的水则从水管经水阀开关和操作杆内的供水管到达刷头。

当采用电动的方式时，本实用新型所述供水箱的箱体分为蓄水室和控制室，所述供水控制机构设置在控制室内，包括电泵和电源插头，电泵的进水口与蓄水室连

通，其出水口连通到操作杆内供水管的后端；所述操作杆上设置有连接控制电泵的供水开关；所述蓄水室顶部设有通气孔。此时，接通电源后，打开供水开关，电泵运转，将箱体内的清洗水泵入操作杆内的供水管，然后到达刷头。当某些场所不方便使用电源插座时，可以采用电池供电的方法，为此本实用新型所述供水控制机构还可以包括电池和充电器，所述电泵电性连接到电池上。

为提高供水功能及其使用的灵活性，以满足不同的使用需求，本实用新型还可以将气压或电动的方式结合为一体。为此，本实用新型所述蓄水室还可以设置有气泵、水阀开关和水管，所述水管设置在蓄水室内，其一端作为进水口置于蓄水室底部，另一端连接在所述水阀开关上，该水阀开关设置在蓄水室顶部，并作为出水口连接到操作杆内供水管的后端。需要使用气压方式时，关闭蓄水室顶部的通气孔，并使水面留有一定的空间。使用电动方式时，则需打开蓄水室顶部的通气孔。

此外，本实用新型所述刷头可以通过托架设置在操作杆的前端，该托架与操作杆为可拆卸式连接，以方便更换不同类型的刷头；所述供水管的前端还设有喷头，使刷头的水量分布均匀。具体地可采用以下方式：所述供水管前端的喷头可以设在刷头上，此时刷头是固定不动的；或者，所述刷头也可以为圆筒型并通过转轴设置在托架上，供水管前端的喷头设置在刷头的外围；所述托架上还设置有刷头电机，转轴的一端与刷头电机连接，其另一端设有紧固螺母；所述刷头电机的控制开关设置在操作杆上，电线贯穿在操作杆内。打开刷头电机的控制开关时，刷头可以由刷头电机驱动自动滚动刷洗，无需使用者来回推动。另外，也可以根据需要关闭刷头电机的控制开关，将紧固螺母拧紧，刷头则固定不动。

为方便携带，并获得不同的使用长度，本实用新型所述操作杆及其内的供水管分为二段，二段之间还设置有一条或一条以上内有供水管的加长杆，操作杆与加长杆之间、以及加长杆之间通过连接套可拆卸式连接，其内的供水管通过水管接头可拆卸式连接。

当采用带有电机可滚动的刷头时，本实用新型所述操作杆及其内的供水管和电线分为二段，二段之间还设置有一条或一条以上内有供水管和电线的加长杆，操作杆与加长杆之间、以及加长杆之间通过连接套可拆卸式连接，其内的供水管以及电线分别通过水管接头和电线接头可拆卸式连接。

本实用新型具有以下有益效果：

(1) 在清洗过程中，可自动向刷头持续供水，使用方便快捷，能够适应现代社

会人们快速的生活节奏。

(2) 使用方便灵活,清洗效果好,保证了清洁质量,而且大大提高了工作效率。

(3) 轻松省时,节水省力,大幅度缩短了劳动时间、降低了劳动强度。

(4) 功能多样,可灵活选择,能够满足使用者不同的需求,适用于不同的场所。

附图说明

下面将结合实施例和附图对本实用新型作进一步的详细描述:

图1是本实用新型实施之一的结构示意图;

图2是本实用新型实施之二的结构示意图之一;

图3是本实用新型实施之二的结构示意图之二;

图4是本实用新型实施之三的结构示意图;

图5是本实用新型实施之四中刷头和操作杆的结构示意图;

图6是本实用新型实施之五、六中刷头和操作杆的结构示意图。

图中:刷头1,操作杆2,供水箱3,箱体4,蓄水室4a,控制室4b,加水口5,加水口盖子5a,托架6,供水管7,喷头7a,加长杆8,连接套9,紧固码10,水管接头11,气泵12,水阀开关13,水管14,连接软管15、26,滚轮16,拉环17,拉绳18,电泵19,电泵进水口19a,电泵出水口19b,电源插头20,供水开关21,电线22、31,通气孔23,电池24,充电器25,转轴27,刷头电机28,紧固螺母29,控制开关30,电线接头32

具体实施方式

实施例一:

图1所示为本实用新型的实施例之一,包括刷头1、操作杆2和供水箱3,该供水箱3包括箱体4、加水口5、具有进水口和出水口的供水控制机构。

如图1所示,刷头1通过托架6可拆卸式(如螺纹)连接在操作杆2的前端。操作杆2内轴向贯穿设置有供水管7,供水管7的前端还设有喷头7a,该喷头7a设在刷头1上。操作杆2及其内的供水管7分为二段,二段之间还设置有一条内有供水管7的加长杆8(也可以根据需要加设多条,以获得不同的使用长度),操作杆2与加长杆8之间、以及加长杆8之间通过连接套9可拆卸式连接,并通过紧固码10固定,其内的供水管7通过水管接头11可拆卸式连接。

如图1所示,供水控制机构包括气泵12、水阀开关13和水管14,水管14设置

在箱体 4 内，其一端作为进水口置于箱体 4 底部，另一端连接在水阀开关 13 上，该水阀开关 13 设置在箱体 4 顶部，并作为出水口通过连接软管 15 连接到操作杆 2 内供水管 7 的后端。

工作时，箱体 4 内蓄水时需要留有 1/4 以上的容积空间以便蓄气，并盖紧加水口 5，使用气泵 12 打足气。然后打开水阀开关 13，水在强气压下通过水管 14 和水阀开关 13，经连接软管 15 输送到操作杆 2 内的供水管 7。然后由前端喷头 8 向刷头 1 供水。此外，也可以将刷头 1 和托架 6 拆卸下来，将操作杆 2 作为水枪使用。

为携带方便，不使用时可以将刷头 1 和托架 6、操作杆 2 和加长杆 8 拆开来。同时，供水箱其箱体 4 的底部可以安装滚轮 16，前部安装拉环 17 和拉绳 18，以方便搬运。

实施例二：

图 2 和图 3 所示为本实用新型的实施例之二，与实施例一不同之处在于：如图 2 所示，供水箱的箱体 4 分为蓄水室 4a 和控制室 4b，供水控制机构设置在控制室 4b 内，包括电泵 19、电源插头 20 和供水开关 21，电泵 19 的进水口 19a 与蓄水室 4a 连通，其出水口 19b 通过连接软管 15 连通到操作杆 2 内供水管 7 的后端；供水开关 21 设置在操作杆 2 的后端，并通过电线 22 连接控制电泵 19。蓄水室 4a 顶部设有通气孔 23（该通气孔 23 也可以设在加水口的盖子 5a 上）以便通大气，或者使用时打开加水口 5 的盖子 5a。此时，接通电源后，打开供水开关 21，电泵 19 运转，箱体内的清洗水则经连接软管 15 输送到操作杆 2 内的供水管 7。此种方式适用于家庭、办公室等方便使用电源插座的场所。另外，电源插头 20 也可以采用汽车点烟器的形式，以方便清洗汽车时使用。

此外，当某些场所不方便使用电源插座时，可以采用电池供电的方法，如图 3 所示，供水控制机构还包括电池 24 和充电器 25，电泵 19 电性连接到电池 24 上。

实施例三：

图 4 所示为本实用新型的实施例之三，与实施例二不同之处在于：如图 4 所示，供水箱的蓄水室 4a 还设置有气泵 12、水阀开关 13 和水管 14，水管 14 设置在蓄水室 4a 内，其一端作为进水口置于蓄水室 4a 底部，另一端连接在水阀开关 13 上，该水阀开关 13 设置在蓄水室 4a 顶部，并通过连接软管 26 与电泵出水口 19b 的连接软

管 15 连通。

需要使用气压送水时，其工作原理同实施例一。需要使用电泵送水时，其工作原理同实施例二。

实施例四、五、六：

图 5 和图 6 所示分别为本实用新型实施例之四和实施例之五、六中的刷头和操作杆。

实施例四、五、六分别与实施例一、二、三不同之处在于：如图 5 和图 6 所示，刷头 1 为圆筒型并通过转轴 27 设置在托架 6 上，供水管 7 前端的喷头 7a 设置在刷头 1 的外围；托架 6 上还设置有刷头电机 28，转轴 27 的一端与刷头电机 28 的输出轴连接，其另一端设有紧固螺母 29；刷头电机 28 的控制开关 30 设置在操作杆 2 的后端，电线 31 贯穿在操作杆 2 内。打开刷头电机 28 的控制开关 30 时，刷头 1 可以由刷头电机 28 驱动自动滚动刷洗，无需使用者来回推动。另外，也可以根据需要关闭刷头电机 28 的控制开关 30，将紧固螺母 29 拧紧，刷头 1 则固定不动。

操作杆 2 及其内的供水管 7 和电线 31 分为二段，二段之间还设置有一条内有供水管 7 和电线 31 的加长杆 8（也可以根据需要加设多条，以获得不同的使用长度）。操作杆 2 与加长杆 8 之间、以及加长杆 8 之间通过连接套 9 可拆卸式连接，并通过紧固码 10 固定，其内的供水管 7 以及电线 31 分别通过水管接头 11 和电线接头 32 可拆卸式连接。

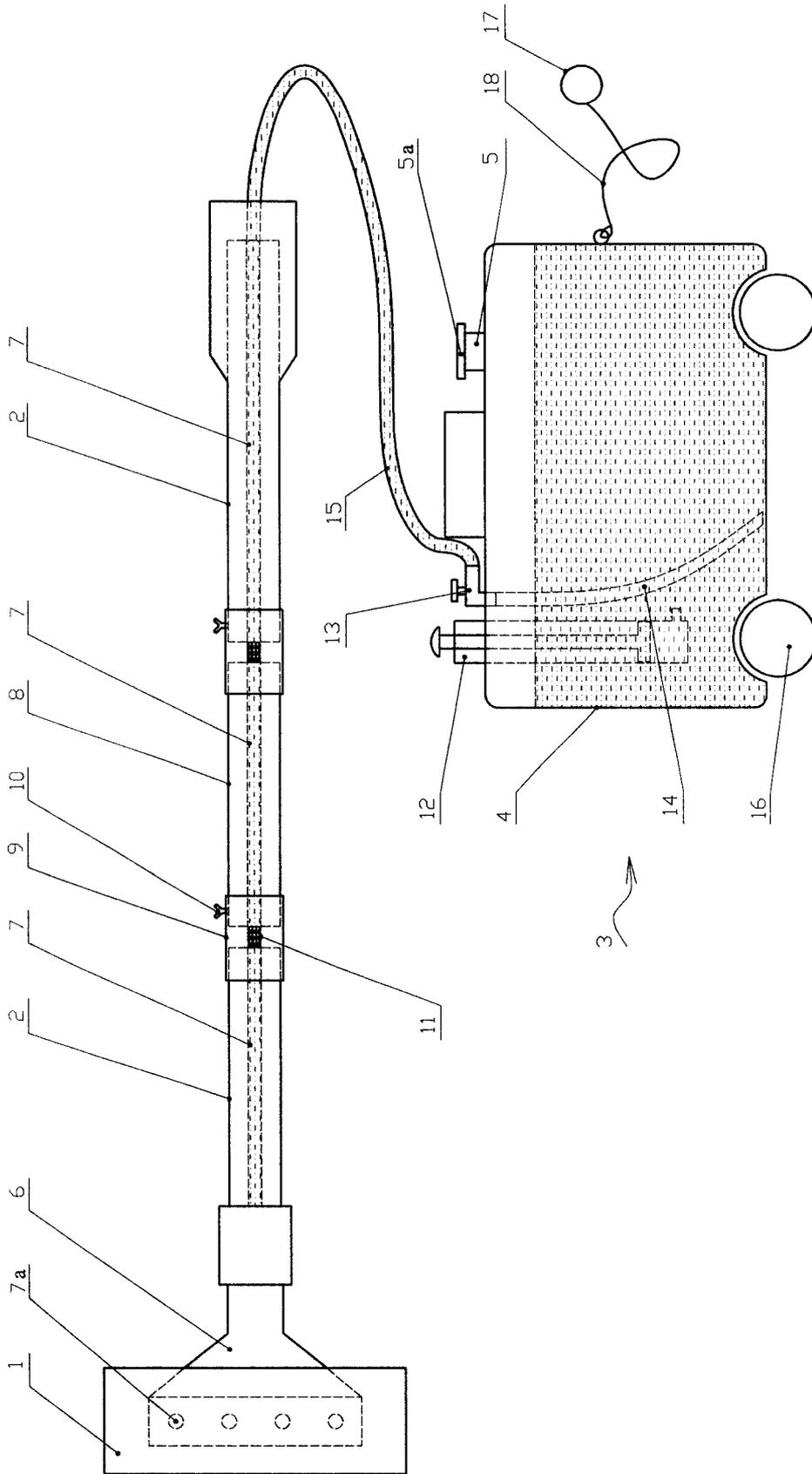


图1

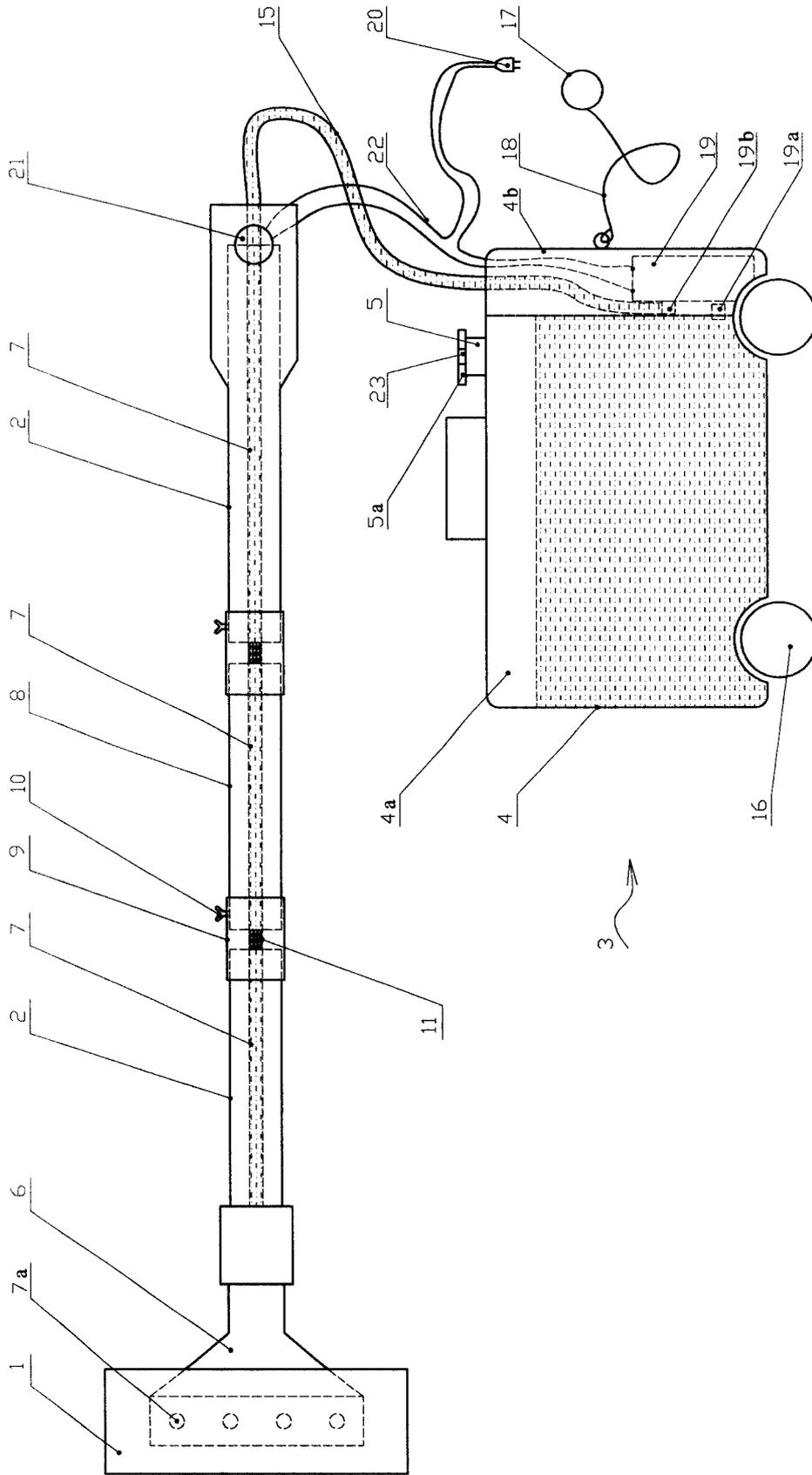


图2

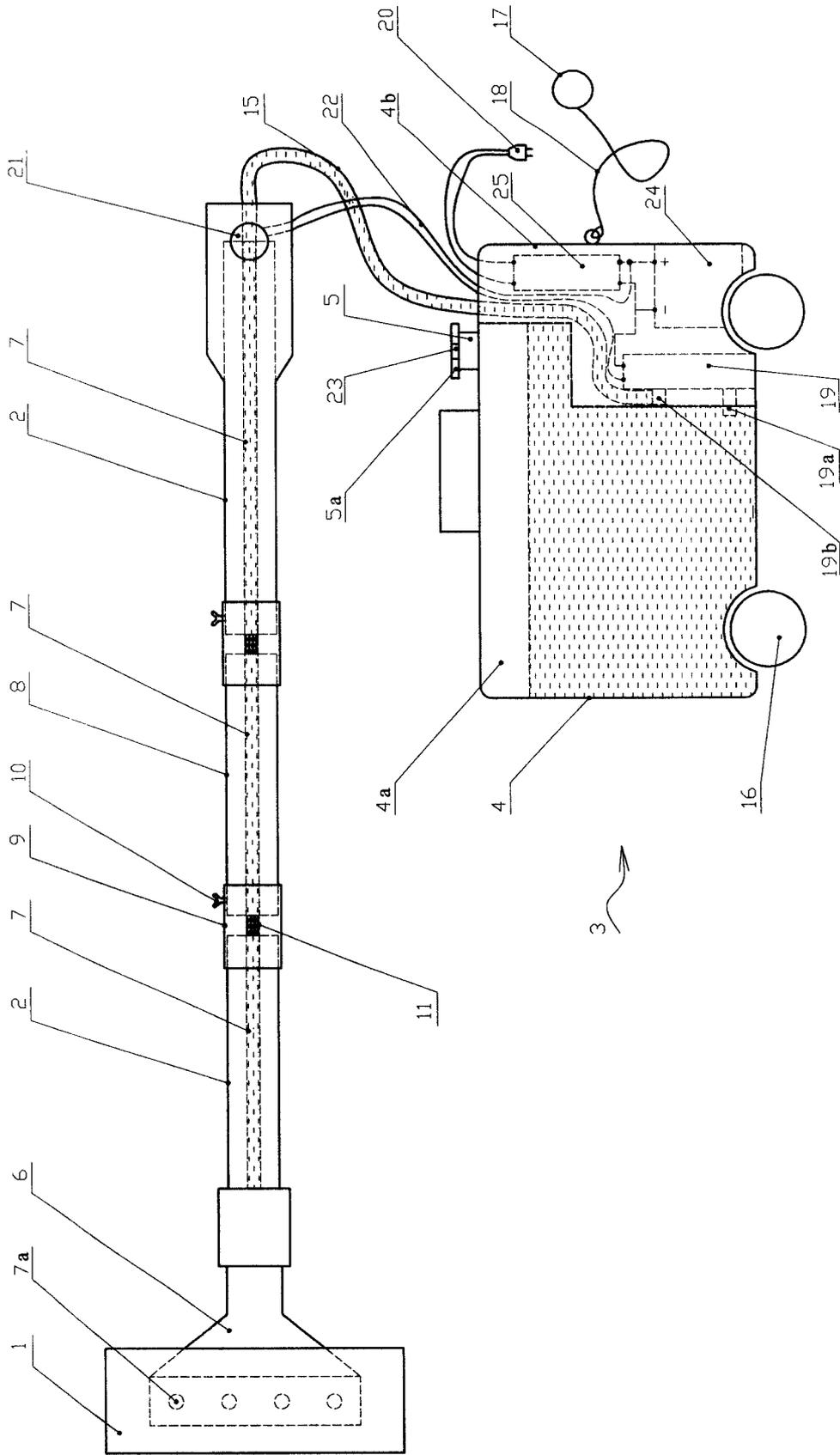


图3

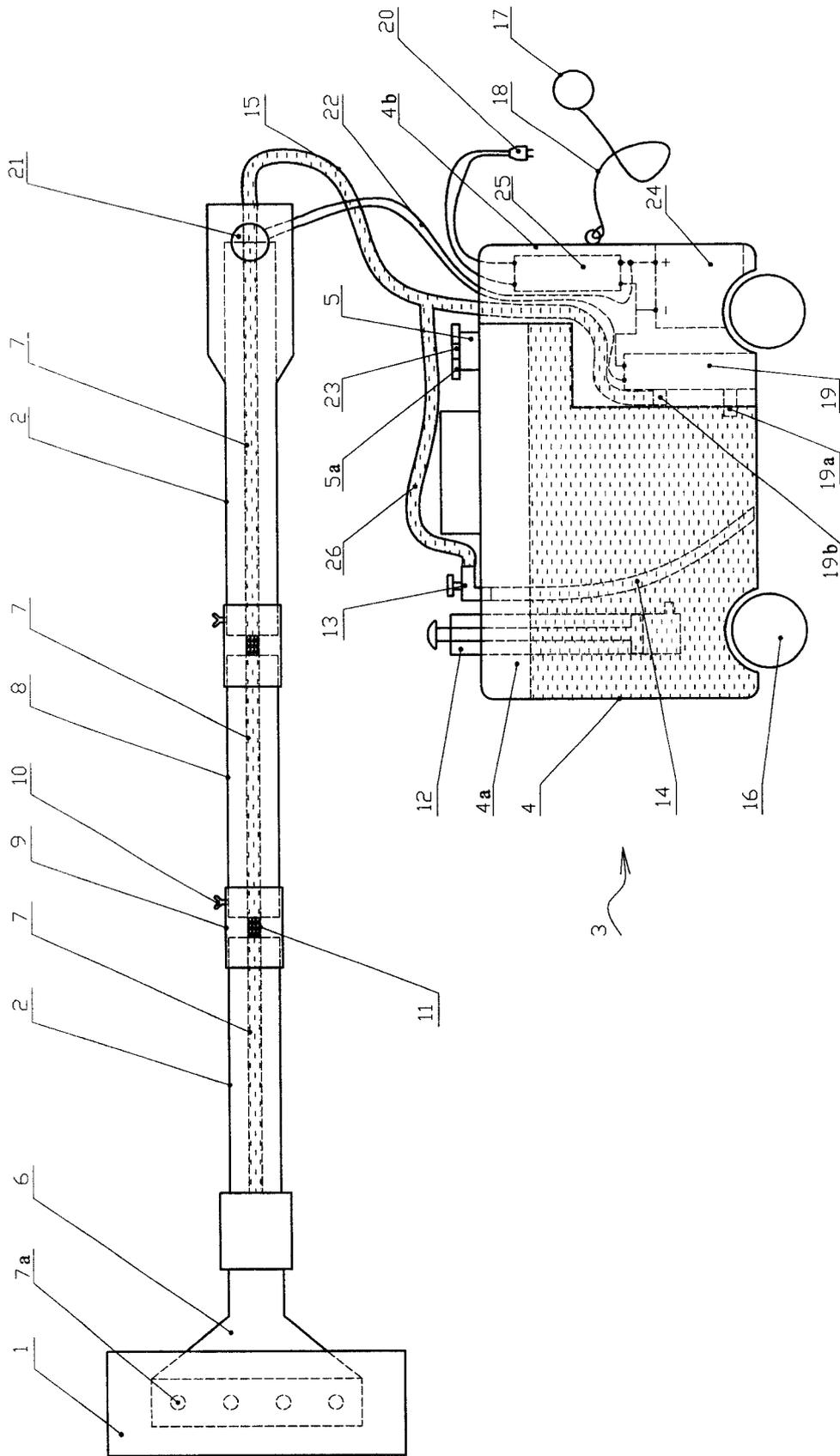


图4

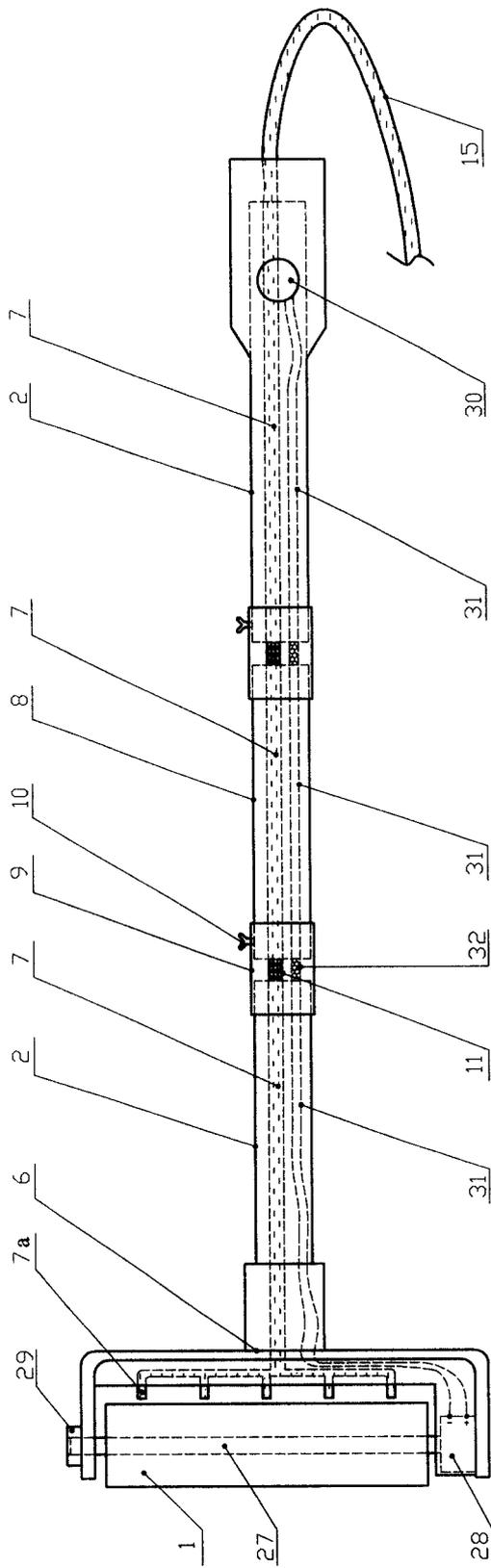


图5

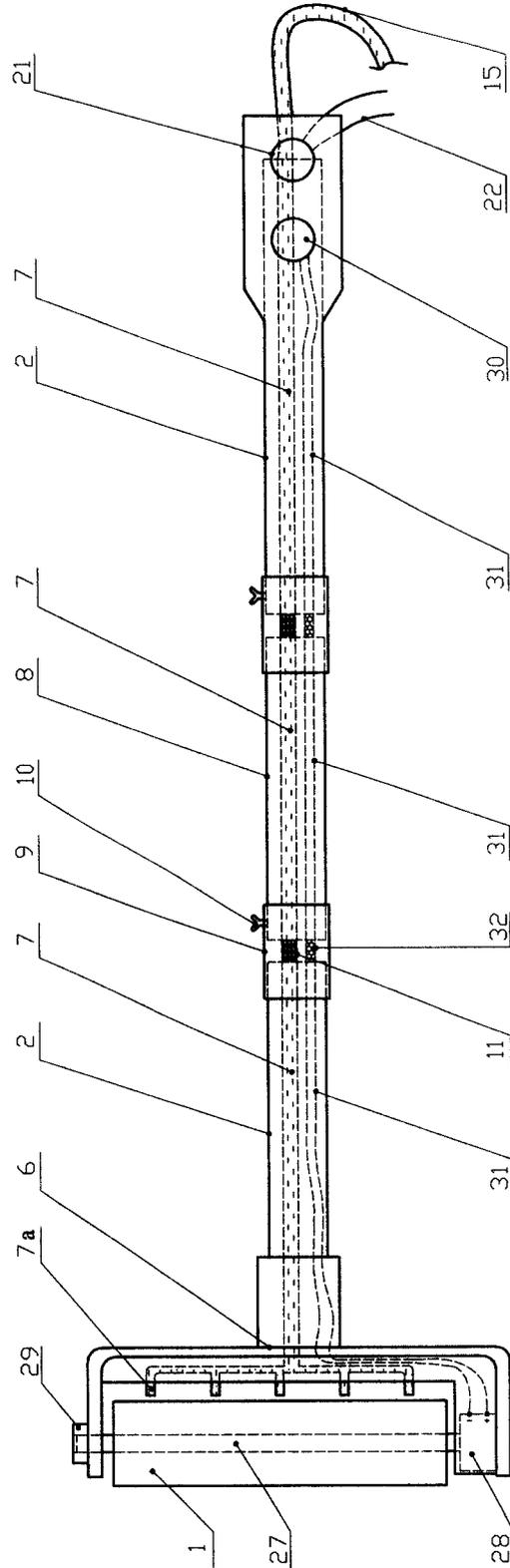


图6