(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 212972872 U
(45)授权公告日 2021.04.16

(21)申请号 202021664710.1

(22)申请日 2020.08.11

(73)专利权人 宁波德润堂智能科技有限公司
地址 315202 浙江省宁波市镇海区骆驼街道东晨大厦1802室

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公司 33102
代理人 方闻俊

(51)Int.Cl.
A47L 13/58(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

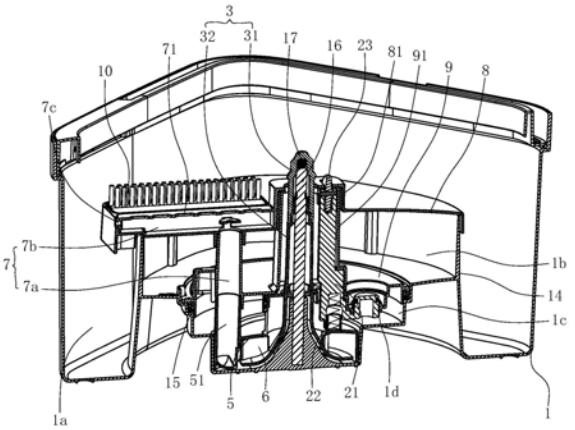
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)实用新型名称

清污分离拖把清洁桶

(57)摘要

一种清污分离拖把清洁桶，包括具有彼此独立且阻断的清水腔和污水腔的桶体，桶体内设有传动轴、及喷水机构，喷水机构包括轮盖、泵轮和喷水通道；其特征在于：所述清水腔与桶体之间不可分离，所述清水腔分为补水清水腔及位于补水清水腔下部的定量清水腔，补水清水腔与定量清水腔之间通过补水通道连通，补水通道处设有控制定量清水腔的补水速度的控制件，泵轮设于定量清水腔内，轮盖罩住泵轮，轮盖的内腔与定量清水腔连通而能进水，轮盖的内腔通过轮盖上的出水口与所述喷水通道连通，喷水通道上设有喷水孔，传动轴的下端与泵轮同轴连接，传动轴的上端显露出污水腔。



CN 212972872 U

1.一种清污分离拖把清洁桶，包括具有彼此独立且阻断的污水腔(1a)和清水腔的桶体(1)，桶体(1)内设有用以连接拖把头(4)的传动轴(3)、及用以对所述拖把头(4)上的擦拭物(41)进行喷水的喷水机构，所述喷水机构包括轮盖(5)、泵轮(6)和喷水通道(7)；其特征在于：所述清水腔与桶体(1)之间不可分离，所述清水腔分为补水清水腔(1b)及位于补水清水腔(1b)下部的定量清水腔(1c)，补水清水腔(1b)与定量清水腔(1c)之间通过补水通道(1d)连通，补水通道(1d)处设有控制定量清水腔(1c)的补水速度的控制件(2)，所述泵轮(6)设于定量清水腔(1c)内，所述轮盖(5)罩住泵轮(6)，轮盖(5)的内腔与定量清水腔(1c)连通而能进水，轮盖(5)的内腔通过轮盖(5)上的出水口(51)与所述喷水通道(7)连通，所述喷水通道(7)上设有喷水孔(71)，所述传动轴(3)的下端与泵轮(6)同轴连接，传动轴(3)的上端显露出污水腔(1a)；在拖把头(4)与传动轴(3)连接的状态下，所述拖把头(4)的旋转带动传动轴(3)、泵轮(6)一起同轴旋转，旋转的泵轮(6)将水经由出水口(51)、喷水通道(7)泵出后再由所述喷水孔(71)喷向所述擦拭物(41)，并且所述控制件(2)工作，使得定量清水腔(1c)的出水速度大于其补水速度。

2.根据权利要求1所述的清污分离拖把清洁桶，其特征在于：所述桶体(1)内具有向上延伸的环形壁(14)而在桶体内形成第一凹腔(11)，该第一凹腔(11)的底面具有进一步向下凹陷的第二凹腔(12)，所述第二凹腔(12)的口端盖设有第二盖板(9)从而使得第二凹腔(12)形成所述定量清水腔(1c)，所述补水通道(1d)设于第二盖板(9)上；所述第一凹腔(11)的口端盖设有第一盖板(8)从而使得第一盖板(8)和第二盖板(9)之间的第一凹腔(11)形成所述补水清水腔(1b)。

3.根据权利要求2所述的清污分离拖把清洁桶，其特征在于：所述第二凹腔(12)的底面具有进一步向下凹陷的第三凹腔(13)，所述泵轮(6)设于该第三凹腔(13)内。

4.根据权利要求2所述的清污分离拖把清洁桶，其特征在于：所述第二盖板(9)的顶面具有向上延伸的第二凸台部(91)，所述传动轴(3)竖向贯穿第二凸台部(91)。

5.根据权利要求4所述的清污分离拖把清洁桶，其特征在于：所述第一盖板(8)的顶面具有向上延伸的第一凸台部(81)，所述传动轴(3)的上端贯穿第一凸台部(81)。

6.根据权利要求5所述的清污分离拖把清洁桶，其特征在于：所述第二凸台部(91)呈扁平状，所述第二凸台部(91)上端插入第一凸台部(81)内，且第二凸台部(91)的外壁与第一凸台部(81)的内壁之间设有卡扣结构。

7.根据权利要求5所述的清污分离拖把清洁桶，其特征在于：所述控制件为决定补水清水腔(1b)与定量清水腔(1c)连通与否的开关结构，开关结构的触发端向上依次穿出出第二凸台部(91)和第一凸台部(81)的顶面；在拖把头(4)与传动轴(3)连接的状态下，所述开关结构被拖把头(4)触发而关闭补水通道(1d)，补水清水腔(1b)不能或减少对所述定量清水腔(1c)的补水，确保喷到擦拭物(41)的水量逐渐减少；在拖把头(4)与传动轴(3)脱离的状态下，所述开关结构复位打开所述补水通道(1d)。

8.根据权利要求7所述的清污分离拖把清洁桶，其特征在于：所述开关结构包括穿设在第二凸台部(91)内能上下滑移的开关部件(21)，所述定量清水腔(1c)内设有使开关部件(21)保持上移趋势的弹性体(22)；在拖把头(4)连接在传动轴(3)上的状态下，开关部件(21)被拖把头(4)下压而下移使开关部件(21)封堵住所述补水通道(1d)，在拖把头(4)脱离传动轴(3)的状态下，开关部件(21)在弹性体(22)作用下上移使开关部件(21)打开给所述

补水通道(1d)。

9.根据权利要求8所述的清污分离拖把清洁桶,其特征在于:所述开关部件(21)的顶端设有与擦拭物(41)形成滚动摩擦的接触部件(23)。

10.根据权利要求2所述的清污分离拖把清洁桶,其特征在于:所述喷水通道(7)包括轴向流道(7a)与径向流道(7b),所述轴向流道(7a)设于第二盖板(9)上,所述径向流道(7b)设于第一盖板(8)上,所述轴向流道(7a)的下端与轮盖(5)上的出水口(51)插接连通,轴向流道(7a)的上端与径向流道(7b)插接连通,所述喷水孔(71)设于径向流道(7b)上。

11.根据权利要求10所述的清污分离拖把清洁桶,其特征在于:所述第二盖板(9)和轮盖(5)通过卡扣结构可脱卸连接在一起。

12.根据权利要求10所述的清污分离拖把清洁桶,其特征在于:所述径向流道(7b)向外延伸出环形壁(14),位于环形壁(14)外的径向流道(7b)处设有将径向流道(7b)内的水部分导出至污水腔(1a)的指示水流道(7c)。

13.根据权利要求2所述的清污分离拖把清洁桶,其特征在于:所述第一盖板(8)上设有清洁部件(10),所述清洁部件(10)用以对在桶体(1)内旋转的拖把头(4)底部的擦拭物(41)进行清洁操作。

14.根据权利要求2所述的清污分离拖把清洁桶,其特征在于:所述第二盖板(9)与第二凹腔(12)之间设有密封圈(15),所述第二盖板(9)通过旋卡结构约束在第二凹腔(12)内。

15.根据权利要求2所述的清污分离拖把清洁桶,其特征在于:所述第一盖板(8)的顶面(82)由中心向四周方向朝下倾斜设置。

16.根据权利要求2所述的清污分离拖把清洁桶,其特征在于:所述第一盖板(8)的周缘具有向下延伸的限转插筋(83),所述环形壁(14)的外周设有与供所述限转插筋(83)插配的限转插槽(141)。

17.根据权利要求2所述的清污分离拖把清洁桶,其特征在于:所述传动轴(3)由接头(31)及设于泵轮(6)并向上延伸设置的泵轮轴(32)组成,所述定量清水腔(1c)的底部固定有固定轴(16),所述泵轮轴(32)通过轴承或轴套套设在固定轴(16)上,所述接头(31)与泵轮轴(32)的顶端连接,接头(31)用以与拖把头(4)传动连接;所述固定轴(16)的顶部设有用以对接头(31)内顶面形成支撑的钢珠(17)。

清污分离拖把清洁桶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种清洁工具，尤其涉及一种适合对手压式旋转平板拖把进行清洗和脱干的清污分离拖把清洁桶。

背景技术

[0002] 为此本申请人发明一种专利号为CN201720525401.8(公开号CN207785091U)的实用新型专利申请《一种节水拖把桶》公开这样一种无升降清洗甩干桶，包括桶体，桶体内设有用以支撑底部设有擦拭物的拖把头的传动轴，该传动轴能让搁置其上的拖把头进行旋转，其特征在于：所述桶体内的底部设有内凹的容置腔，容置腔内嵌设有盒体，所述盒体内设有水泵及控制结构，桶体内还设有清洁部件用以对在桶体内旋转的拖把头底部的擦拭物进行清洁操作，水泵由控制结构控制其是否朝拖把头底部的擦拭物喷水。为实现清污分离，桶体具有彼此独立且阻断的清水腔和污水腔，桶体内的底部设有内凹的两个凹腔，两个凹腔形成污水腔，桶体内可脱卸的安装有水箱，水泵直接设于水箱，水泵的内腔构成清水腔，进水通道设于水泵的外壳上并与水箱内腔连通，进水通道上设有能关闭进水通道的开关结构。水箱具有出水通道和注水口，所述出水通道内设有保持常闭的第一单向阀门，进水通道内设有保持常闭的第二单向阀门，在水箱安装到桶体上的状态下，第一单向阀门和第二单向阀门相互推顶，第一单向阀门打开水箱的出水通道，同时第二单向阀门打开清水腔的进水通道，且水箱的出水通道和清水腔的进水通道对接相通。水箱安装后，水箱的出水通道与清水腔的进水通道自动连通，通过水箱内预先存放的水对清水腔进行补水，当水箱卸下后，水箱的出水通道与清水腔的进水通道均自动关闭，水箱的出水通道关闭以便对水箱进行加水，清水腔的进水通道的关闭，防止脏水进入清水腔，同时也防止多余水从清水腔流出，设计合理，方便使用。

[0003] 其虽然能实现清污分离，但需额外配置水箱，水箱与清水腔直接设有辅助的单向阀结构，结构复杂，且结合处易漏水，且每次操作前需要将水箱接水，再将水箱安装到桶体内，操作复杂，提拿水箱重量重。

[0004] 另外该专利涉及的优选支撑结构包括传动轴和旋转支架，传动轴由平板拖把的拖把杆直接或间接带动旋转，旋转支架供拖把盘连接，旋转支架套设在传动轴上并能相对传动轴绕自身轴线旋转，旋转支架的旋转能带动拖把盘一起旋转。旋转支架与传动轴之间通过减速机构相连，以使传动轴的旋转通过所述减速机构带动旋转支架减速旋转。传动轴底部与水泵的输入轴之间设有加速齿轮机构，能更快带动水泵工作。然该专利的最佳实施例的整体比较复杂，成本相对较高。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述现有技术现状而提供一种结构更为简单合理、成本低，且无升降、可在原位实现清洗和甩干的清污分离拖把清洁桶。

[0006] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为：一种清污分离拖把清洁桶，

包括具有彼此独立且阻断的清水腔和污水腔的桶体，桶体内设有用以连接拖把头的传动轴、及用以对所述拖把头上的擦拭物进行喷水的喷水机构，喷水机构包括轮盖、泵轮和喷水通道；其特征在于：所述清水腔与桶体之间不可分离，所述清水腔分为补水清水腔及位于补水清水腔下部的定量清水腔，补水清水腔与定量清水腔之间通过补水通道连通，补水通道处设有控制定量清水腔的补水速度的控制件，泵轮设于定量清水腔内，所述轮盖罩住泵轮，轮盖的内腔与定量清水腔连通而能进水，轮盖的内腔通过轮盖上的出水口与所述喷水通道连通，所述喷水通道上设有喷水孔，传动轴的下端与泵轮同轴连接，传动轴的上端显露出污水腔；在拖把头与传动轴连接的状态下，所述拖把头的旋转带动传动轴、泵轮一起同轴旋转，旋转的泵轮将水经由出水口、喷水通道泵出后再由所述喷水孔喷向所述擦拭物，并且所述控制件工作，使得定量清水腔的出水速度大于其补水速度。

[0007] 进一步改进，上述桶体内具有向上延伸的环形壁而在桶体内形成第一凹腔，该第一凹腔的底面具有进一步向下凹陷的第二凹腔，所述第二凹腔的口端盖设有第二盖板从而使得第二凹腔形成所述定量清水腔，补水通道设于第二盖板上；第一凹腔的口端盖设有第一盖板从而使得第一盖板和第二盖板之间的第一凹腔形成所述补水清水腔。该结构通过在桶体内一次成型出的环形壁及两块盖板，快捷的在桶体内形成污水腔、补水清水腔与定量清水腔，无需额外设置水箱，降低成本。加水时只需将第一盖板打开便可，操作非常方便。环形壁的设置使得污水腔围绕清水腔设置，增加污水储存量。

[0008] 更进一步改进，上述第二凹腔的底面具有进一步向下凹陷的第三凹腔，所述泵轮设于该第三凹腔内。该结构上的泵轮位于定量清水腔的下方，能保证定量清水腔内的清水尽可能的被泵完。

[0009] 进一步改进，上述第二盖板的顶面具有向上延伸的第二凸台部，所述传动轴竖向贯穿第二凸台部。第二凸台部向上延伸设置，传动轴竖向贯穿第二凸台部设置，传动轴与第二凸台部之间的间隙位于补水清水腔内的顶部，这样即使没有额外在传动轴与第二凸台部之间设置密封结构，也保证补水清水腔内的水不会从传动轴与第二盖板之间的衔接处流入。第二凸台部的设置还方便手握以将第二盖板从拖把桶内拆卸下来。

[0010] 进一步改进，上述第一盖板的顶面具有向上延伸的第一凸台部，所述传动轴的上端贯穿第一凸台部。第一凸台部高出第一盖板的顶面，起到挡水作用，有效避免第一盖板顶面的脏水从传动轴与第一盖板之间的结合处流入补水清水腔。

[0011] 更进一步改进，上述第二凸台部呈扁平状，第二凸台部上端插入第一凸台部内，且第二凸台部的外壁与第一凸台部的内壁之间设有卡扣结构。第二凸台部上端插入第一凸台部内，且第二凸台部呈扁平状这样使得第一盖板和第二盖板之间形成限转结构，阻止第一盖板旋转，清洁桶工作更稳定。

[0012] 作为优选，上述控制件为决定补水清水腔与定量清水腔连通与否的开关结构，开关结构的触发端向上依次穿出出第二凸台部和第一凸台部的顶面；在拖把头与传动轴连接的状态下，所述开关结构被拖把头触发而关闭补水通道，补水清水腔不能或减少对所述定量清水腔的补水，确保喷到擦拭物的水量逐渐减少；在拖把头与传动轴脱离的状态下，开关结构复位打开补水通道。通过开关结构的设置实现对喷水孔在单位时间内喷到擦拭物的水量的控制，工作时，因给定量清水腔补充水的补水通道被开关结构封堵，水不能进入定量清水腔，当定量清水腔的水越来越少，喷出的水量随之减少，如果定量清水腔的水被泵完，则

喷水孔不再朝擦拭物喷水，通过拖把头的高速旋转实现擦拭物的甩干。当然控制件的实现方式可有多种，也可以是减少进水速度的阻挡结构。如控制件还可以为设于喷水机构的进水端过滤部件，或者设于喷水机构的进水端带细孔的盖子。

[0013] 具体的，上述所述开关结构包括穿设在第二凸台部内能上下滑移的开关部件，所述定量清水腔内设有使开关部件保持上移趋势的弹性体；在拖把头连接在传动轴上的状态下，开关部件被拖把头下压而下移使开关部件封堵住所述补水通道，在拖把头脱离传动轴的状态下，开关部件在弹性体作用下上移使开关部件打开给补水通道。

[0014] 进一步改进，上述开关部件的顶端设有与擦拭物形成滚动摩擦的接触部件。滚动摩擦能确保拖把头旋转更轻松。接触部件可以是滚轮或钢珠或圆柱辊。

[0015] 作为喷水通道的优选结构，其包括轴向流道与径向流道，所述轴向流道设于第二盖板上，所述径向流道设于第一盖板上，所述轴向流道的下端与轮盖上的出水口插接连通，轴向流道的上端与径向流道接通，所述喷水孔设于径向流道上。该喷水通道设置在第一盖板和第二盖板上，方便制造，利于组装。其中轴向流道可以直接成型在第二盖板上，也可以是插接在第二盖板上的管件。

[0016] 作为改进，上述第二盖板和轮盖通过卡扣结构可脱卸的连接在一起。这样可将轮盖与第二盖板预先连接在一起组成模块，确保轮盖上的出水口与轴向流道的下端对准插接连通，然后再一起安装到桶体内，组装更方便。

[0017] 进一步改进，上述径向流道向外延伸出环形壁，位于环形壁外的径向流道处设有将径向流道内的水部分导出至污水腔的指示水流道。使用者通过直接观察指示水流道是否有水流出，有水流出表明处于喷水清洗阶段，没有水流出表明处于甩干阶段，能对拖把的清洁时间进行准确控制。

[0018] 进一步改进，上述第一盖板上设有清洁部件，所述清洁部件用以对在桶体内旋转的拖把头底部的擦拭物进行清洁操作。清洁部件可以为含有刷毛的刷毛架，通过刷毛与旋转的擦拭物刮刷实现清洗操作。这样能更好将粘在擦拭物上的脏物刮除，清洗效果更佳。当然清洁部件也可以是刮条或挤刮辊，通过刮条或挤刮辊与旋转的擦拭物的挤刮实现清洗操作。因拖把头底面的擦拭物有高低不平，或者擦拭物的厚度不同，为避免擦拭物的局部不能被刷毛刷到，进一步改进，上述刷毛架的下部摆动设于第一盖板上，且刷毛架由弹性结构作用保持向上摆动趋势以确保刷毛与擦拭物充分接触；或者，所述刷毛架浮动设于喷水机构的外壳中，且刷毛架由弹性结构作用保持上移趋势以确保刷毛与擦拭物充分接触。这样刷毛可针对性摆动，保证与擦拭物充分接触，提升刷毛的清洁效果。

[0019] 进一步改进，上述第二盖板与第二凹腔之间设有密封圈，所述第二盖板通过旋卡结构约束在第二凹腔内。通过旋卡方式固定在第二凹腔内的第二盖板能将密封圈压紧，密封圈的设置能更好将定量清水腔和补水清水腔隔开，使得定量清水腔和补水清水腔之间只能通过补水通道连通。

[0020] 作为优选，上述第一盖板的顶面由中心向四周方向朝下倾斜设置。这样流到第一盖板顶面的脏水能快速排到污水腔，更好避免污水进入补水清水腔。

[0021] 进一步改进，上述第一盖板的周缘具有向下延伸的限转插筋，所述环形壁的外周设有与供所述限转插筋插配的限转插槽。该结构有限转和防呆作用，可明确指示客户在使用过程中第一盖板是否安装到位，如防呆插筋处于与防呆插槽错位的位置，表明第一盖板

没有安装到位，如防呆插筋处于插入防呆插槽的位置，表明第一盖板安装到位，喷水通道处于与轮盖的内腔导通位置。

[0022] 作为改进，上述传动轴由接头及设于泵轮并向上延伸设置的泵轮轴组成，所述定量清水腔的底部固定有固定轴，所述泵轮轴通过轴承或轴套套设在固定轴上，所述接头与泵轮轴的顶端连接，接头用以与拖把头传动连接。连接为硬连接，可以是螺纹连接，也可以焊接，还可以是传动轴与叶轮轴为一体成型件。该结构能使传动轴旋转轻松，固定轴的设置给传动轴提供合适安装位。

[0023] 为使传动轴旋转更轻松，上述固定轴的顶部设有用以对接头内顶面形成支撑的钢珠。

[0024] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：

[0025] 1、清水腔与桶体之间不可分离，清水腔分为位于上部的补水清水腔及位于下部的定量清水腔，无需额外设置水箱，补水清水腔位于定量清水腔上方，利于对定量清水腔补水。

[0026] 2、补水清水腔与定量清水腔之间通过补水通道连通，并在补水通道处设有控制定量清水腔的进水速度的控制件，在拖把头与传动轴连接的状态下，控制件工作，使得定量清水腔的出水速度大于其进水速度，开始时喷水量大，擦拭物上获得的水量大于甩干水量，该过程为清洁过程，喷水量逐渐降低，甩干水量大于擦拭物上获得的水量，该过程为甩干过程，因清洗和脱干均在同一位置完成，无需在桶体内分别设置清洗位和甩干位，使得整个桶体体积与传统拖把头相比大大减小。

[0027] 3、拖把头的旋转带动传动轴、泵轮一起同轴旋转，无需在传动轴上额外套设带动拖把头旋转的旋转支架，更不需要设置减速机构，同时压水部件由传动轴的旋转直接驱动，不需要在压水部件与传动轴之间设置加速机构，为此本清洁工具结构大大简化，成本也大幅降低，通过不断试验，本简化版的结构同样能起到很好的喷水和刮刷效果。

附图说明

[0028] 图1为本实用新型实施例的立体结构示意图；

[0029] 图2为本实用新型实施例的剖视图(正常状态)；

[0030] 图3为本实用新型实施例去掉上盖后的立体结构示意图；

[0031] 图4为本实用新型实施例中桶体的立体结构示意图；

[0032] 图5为本实用新型实施例的立体分解图；

[0033] 图6为本实用新型实施例中第一盖板的立体结构图；

[0034] 图7为本实用新型实施例使用状态下的立体结构图；

[0035] 图8为本实用新型实施例使用状态下的剖视图。

具体实施方式

[0036] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0037] 如图1～8所示，为本实用新型的优选实施例。

[0038] 一种清污分离拖把清洁桶，与手压式旋转拖把配套使用，手压式旋转拖把为现有技术，手压式旋转拖把包括互相套接的上杆和下杆，上、下杆之间设有可将上杆的伸缩运动

转化为下杆的旋转运动的驱动结构，下杆的下端连接有带擦拭物41的拖把头4，擦拭物41可以是抹布或类似物，拖把头4为平板拖把头，平板拖把头可以是圆盘状，也可以是长方形状。

[0039] 清污分离拖把清洁桶包括具有彼此独立且阻断的污水腔1a和清水腔的桶体1，桶体 1内设有用以连接拖把头4的传动轴3、及用以对所述拖把头4上的擦拭物41进行喷水的喷水机构，喷水机构包括轮盖5、泵轮6和喷水通道7；传动轴3由接头31及设于泵轮6并向上延伸设置的泵轮轴32组成，所述定量清水腔1c的底部固定有固定轴16，所述泵轮轴32通过轴承或轴套套设在固定轴16上，接头31与泵轮轴32的顶端连接，连接为硬连接，可以螺纹连接或焊接或一体成型，接头31用以与拖把头4传动连接。固定轴16的顶部设有用以对接头31内顶面形成支撑的钢珠17。

[0040] 清水腔与桶体1之间不可分离，清水腔分为补水清水腔1b及位于补水清水腔1b下部的定量清水腔1c，补水清水腔1b与定量清水腔1c之间通过补水通道1d连通，补水通道1d处设有控制定量清水腔1c的补水速度的控制件2，泵轮6设于定量清水腔1c内，所述轮盖5罩住泵轮6，轮盖5的内腔与定量清水腔1c连通而能进水，轮盖5的内腔通过轮盖5上的出水口51与喷水通道7连通，喷水通道7上设有喷水孔71，传动轴3的下端与泵轮6同轴连接，传动轴3的上端显露出污水腔1a；在拖把头4与传动轴3连接的状态下，其中连接一般是套设在传动轴上并通过筋槽插配的方式带动，拖把头4的旋转带动传动轴3、泵轮6一起同轴旋转，旋转的泵轮6将水经由出水口51、喷水通道7泵出后再由所述喷水孔71喷向擦拭物41，并且所述控制件2工作，使得定量清水腔1c的出水速度大于其补水速度。

[0041] 桶体1内具有向上延伸的环形壁14而在桶体内形成第一凹腔11，该第一凹腔11的底面具有进一步向下凹陷的第二凹腔12，所述第二凹腔12的口端盖设有第二盖板9从而使得第二凹腔12形成所述定量清水腔1c，补水通道1d设于第二盖板9上，同时第二盖板9和轮盖5通过卡扣结构可脱卸连接在一起；第一凹腔11的口端盖设有第一盖板8从而使得第一盖板8和第二盖板9之间的第一凹腔11形成所述补水清水腔1b。

[0042] 第二凹腔12的底面具有进一步向下凹陷的第三凹腔13，具体的泵轮6设于该第三凹腔13内。第一盖板8的顶面82由中心向四周方向朝下倾斜设置。第一盖板8的周缘具有向下延伸的限转插筋83，环形壁14的外周设有与供限转插筋83插配的限转插槽141。

[0043] 第二盖板9的顶面具有向上延伸的第二凸台部91，所述传动轴3竖向贯穿第二凸台部91。第一盖板8的顶面具有向上延伸的第一凸台部81，所述传动轴3的上端贯穿第一凸台部81。第二凸台部91呈扁平状，所述第二凸台部91上端插入第一凸台部81内，且第二凸台部91的外壁与第一凸台部81的内壁之间设有卡扣结构。

[0044] 本实施例中的控制件2为决定补水清水腔1b与定量清水腔1c连通与否的开关结构，开关结构的触发端向上依次穿出出第二凸台部91和第一凸台部81的顶面；在拖把头4与传动轴3连接的状态下，所述开关结构被拖把头4触发而关闭补水通道1d，补水清水腔1b不能或减少对所述定量清水腔1c的补水，确保喷到擦拭物41的水量逐渐减少；在拖把头4与传动轴3脱离的状态下，所述开关结构复位打开所述补水通道1d。

[0045] 开关结构包括穿设在第二凸台部91内能上下滑移的开关部件21，定量清水腔1c内设有使开关部件21保持上移趋势的弹性体22；在拖把头4连接在传动轴3上的状态下，开关部件21被拖把头4下压而下移使开关部件21的下端封堵住补水通道1d，在拖把头 4脱离传动轴3的状态下，开关部件21在弹性体22作用下上移使开关部件21的下端打开给补水通道

1d。开关部件21的顶端设有与擦拭物41形成滚动摩擦的接触部件23。

[0046] 喷水通道7包括轴向流道7a与径向流道7b，轴向流道7a设于第二盖板9上，第二盖板9与第二凹腔12之间设有密封圈15，第二盖板9通过旋卡结构约束在第二凹腔12 内。径向流道7b设于第一盖板8上，轴向流道7a的下端与轮盖5上的出水口51插接连通，轴向流道7a的上端与径向流道7b插接连通，喷水孔71设于径向流道7b上。径向流道7b向外延伸出环形壁14，位于环形壁14外的径向流道7b处设有将径向流道7b内的水部分导出至污水腔1a的指示水流道7c。

[0047] 第一盖板8上设有清洁部件10，所述清洁部件10用以对在桶体1内旋转的拖把头4底部的擦拭物41进行清洁操作。清洁部件10以传动轴3的轴线为圆心的径向布置，清洁部件10由内至外与沿拖把头4中心一侧的径向方向上的擦拭物41覆盖。

[0048] 本清洁工具的工作原理及过程如下：

[0049] 清洗及脱干过程：打开第一盖板8，往补水清水腔1b内注清水，注到合适高度，此时因拖把头4没有连接在传动轴3上，开关部件21的下端打开给补水通道1d，补水清水腔1b内清水通过补水通道1d补充满定量清水腔1c，盖上第一盖板8。再将拖把头4连接在传动轴3上，此时开关部件21被拖把头4下压而下移使开关部件21的下端封堵住补水通道1d，不再或少量对定量清水腔1c内部进行补水。操作拖把杆，带动传动轴3 及拖把头4一起同步同轴旋转，传动轴3带动泵轮6旋转，旋转的泵轮6将清水经由出水口51、喷水通道7泵出后再由喷水孔71喷向擦拭物41，在整个过程中，不再或少量对定量清水腔1c内部进行补水，随着拖把头4旋转的进行定量清水腔1c内腔的水越来越少，使得开始时喷水量大，擦拭物41上获得的水量大于甩干水量，该过程为清洁过程，喷水量逐渐降低，定量清水腔1c内腔的水使用完或基本使用完后，泵轮6空转，喷水孔 71不再喷水或很少量喷水，为此，擦拭物41仅仅甩干，或者擦拭物41甩干水量大于擦拭物41上获得的水量，该过程为甩干过程。

[0050] 因清洗和脱干均在同一位置完成，无需在桶体内分别设置清洗位和甩干位，使得整个桶体体积与传统拖把头相比大大减小。

[0051] 工作完成后，将拖把头从传动轴3上取下，开关部件21在弹性体22作用下上移复位，开关部件21的下端打开给补水通道1d，补水清水腔1b内清水通过补水通道1d再次对量清水腔1c进行补水，以待下次操作。

[0052] 若要对泵轮6进行清洁，只需打开第二盖板9，便可取出泵轮6进行清洁。

[0053] 需要说明的是，本实施例的描述中，术语“前、后”、“左、右”、“上、下”等指示的方位或位置关系均为基于附图所示的方位或位置关系，仅仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，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实用新型的限制。术语“安装”、“连接”、“相连”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

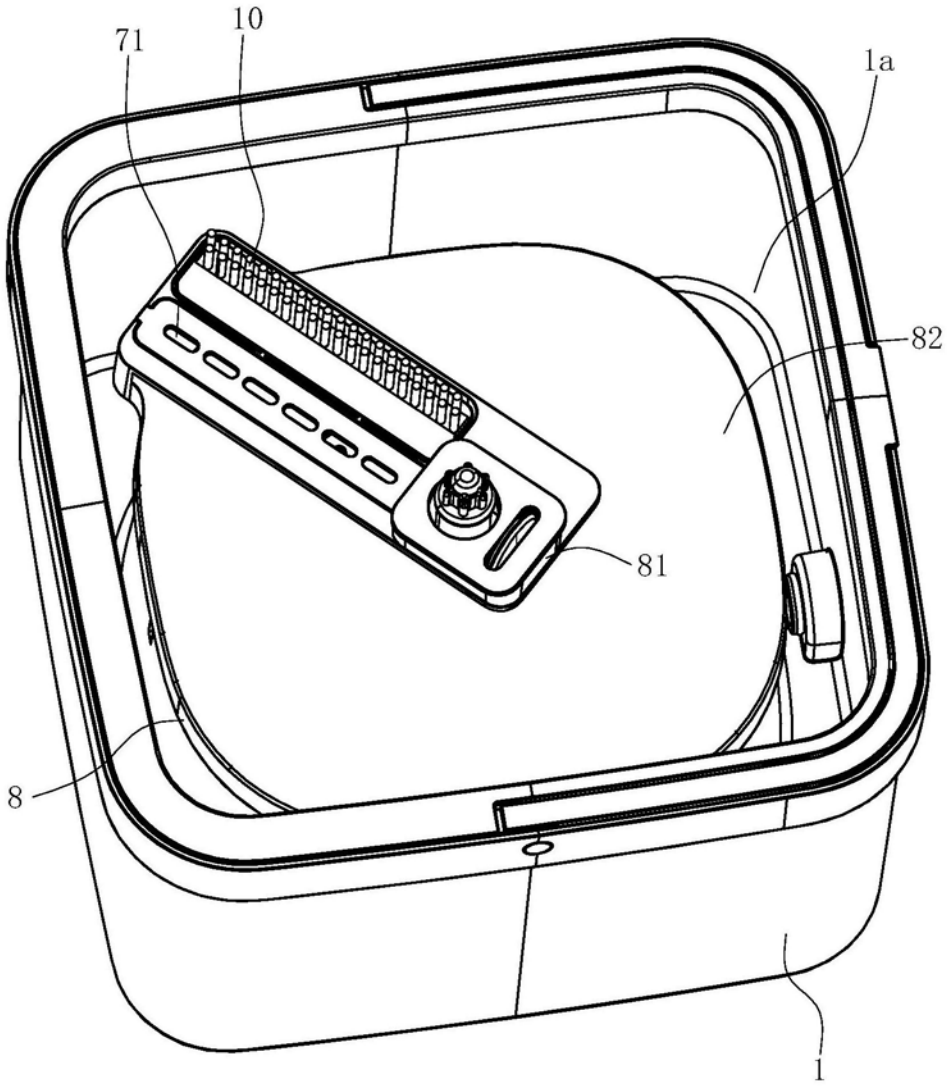


图1

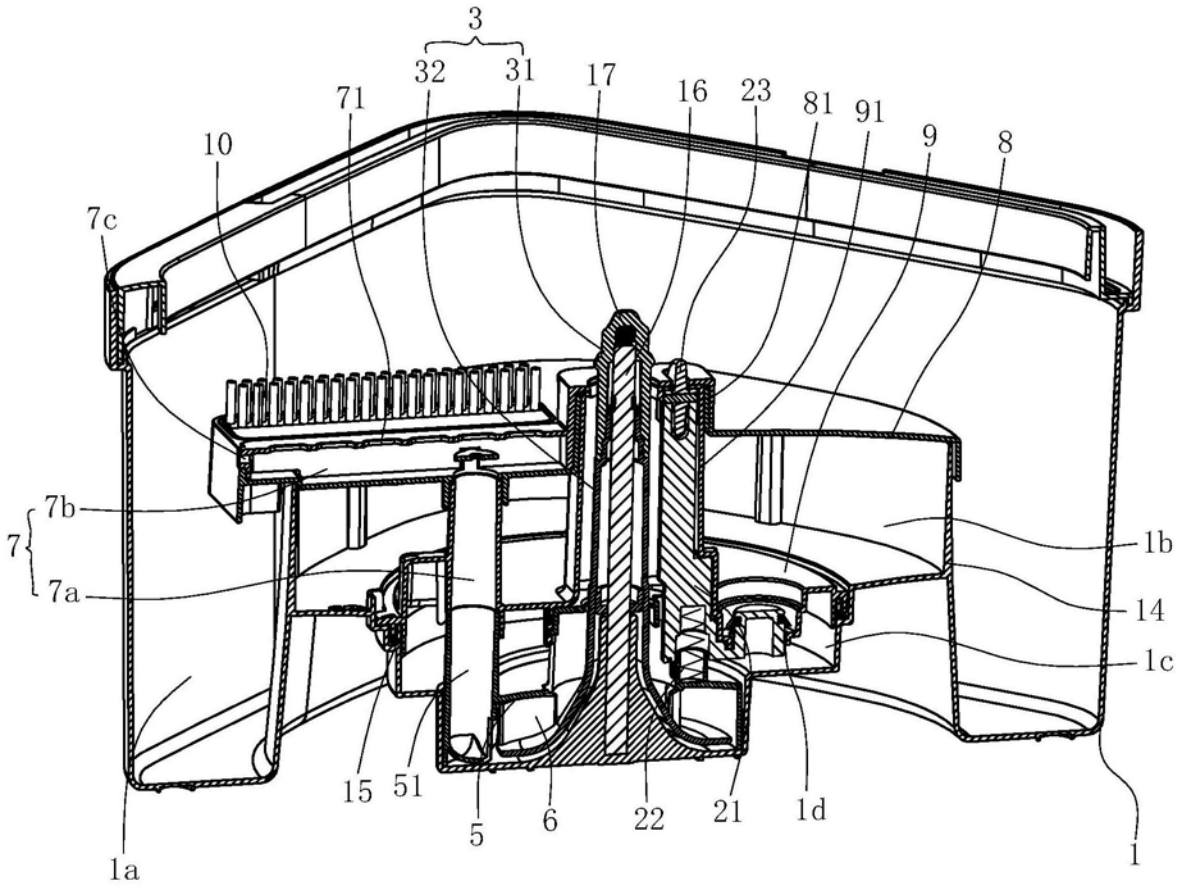


图2

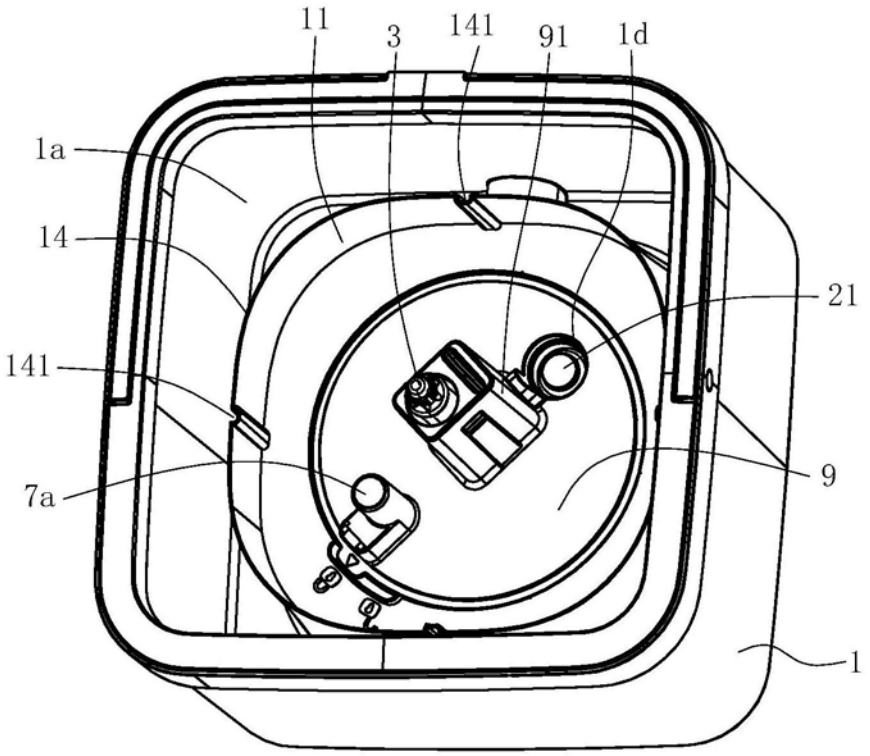


图3

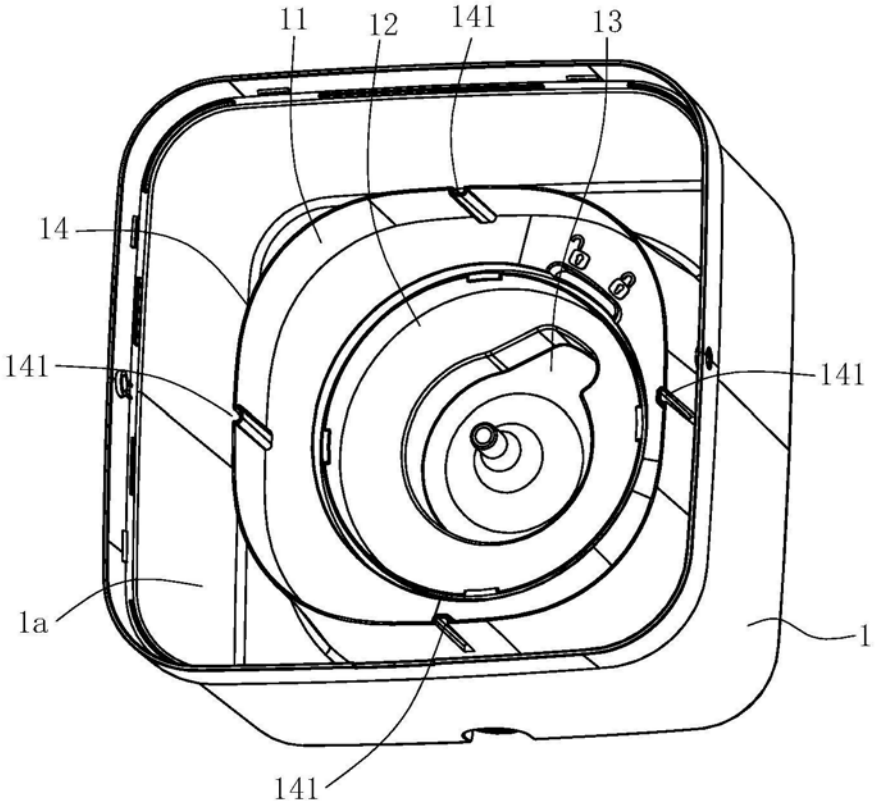


图4

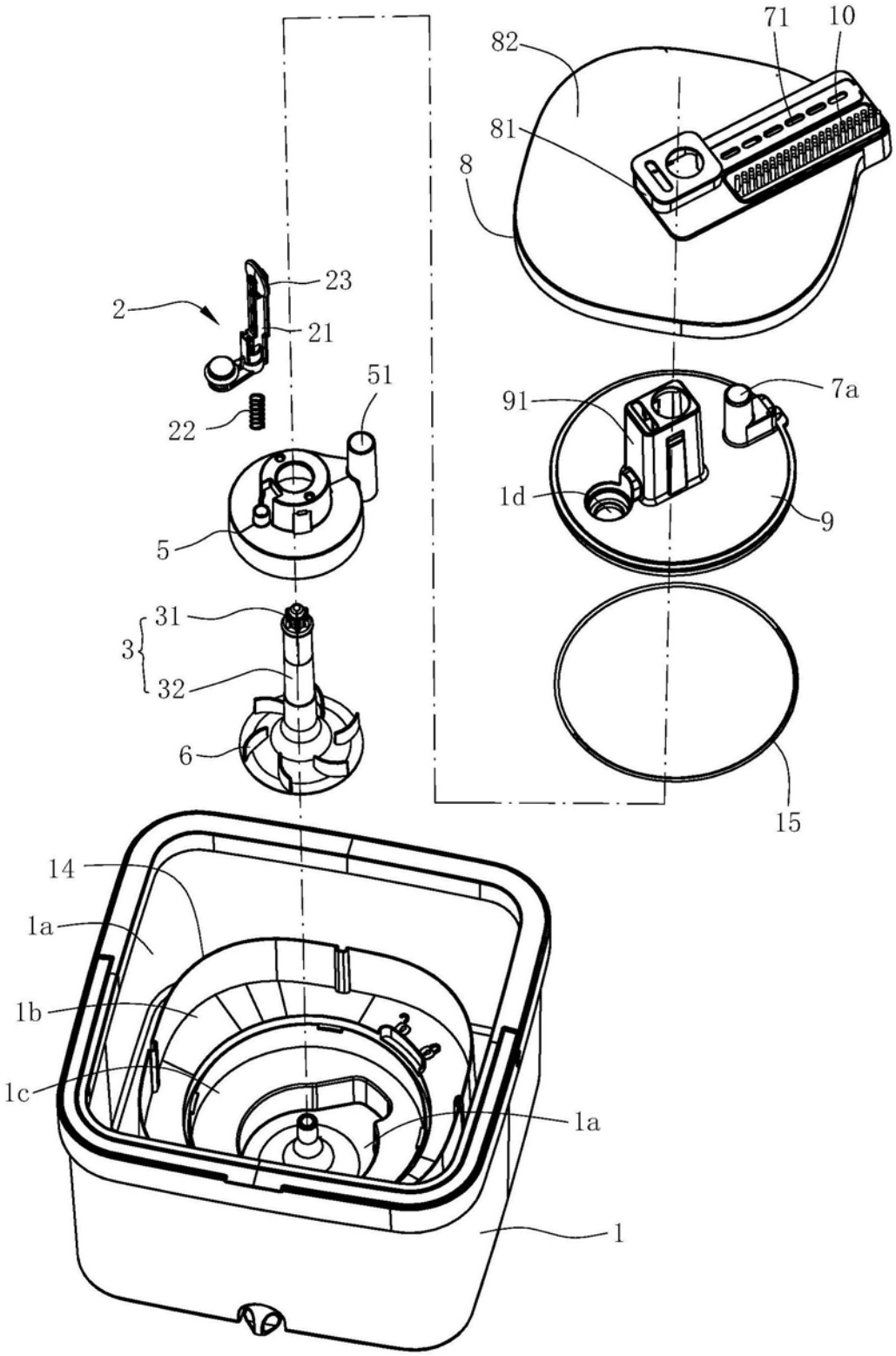


图5

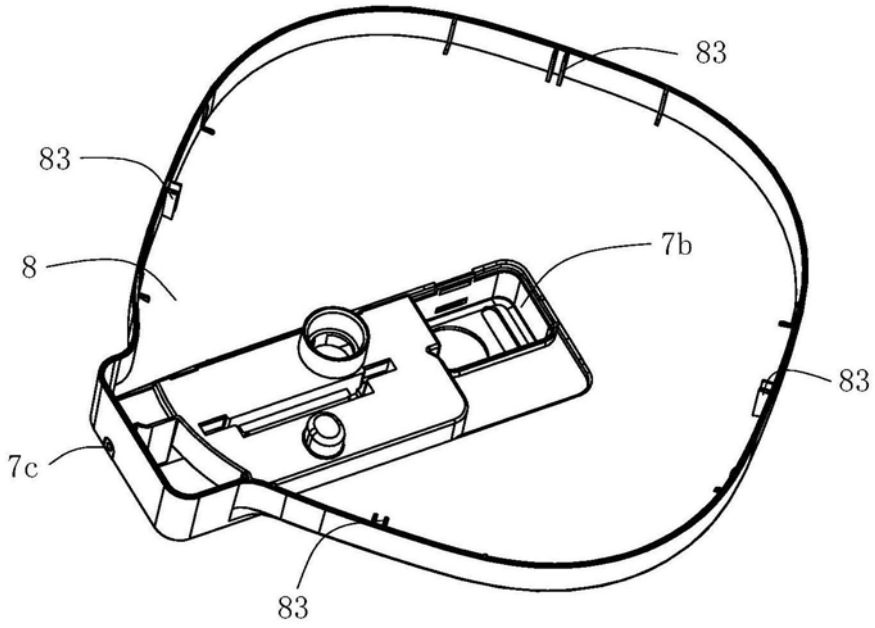


图6

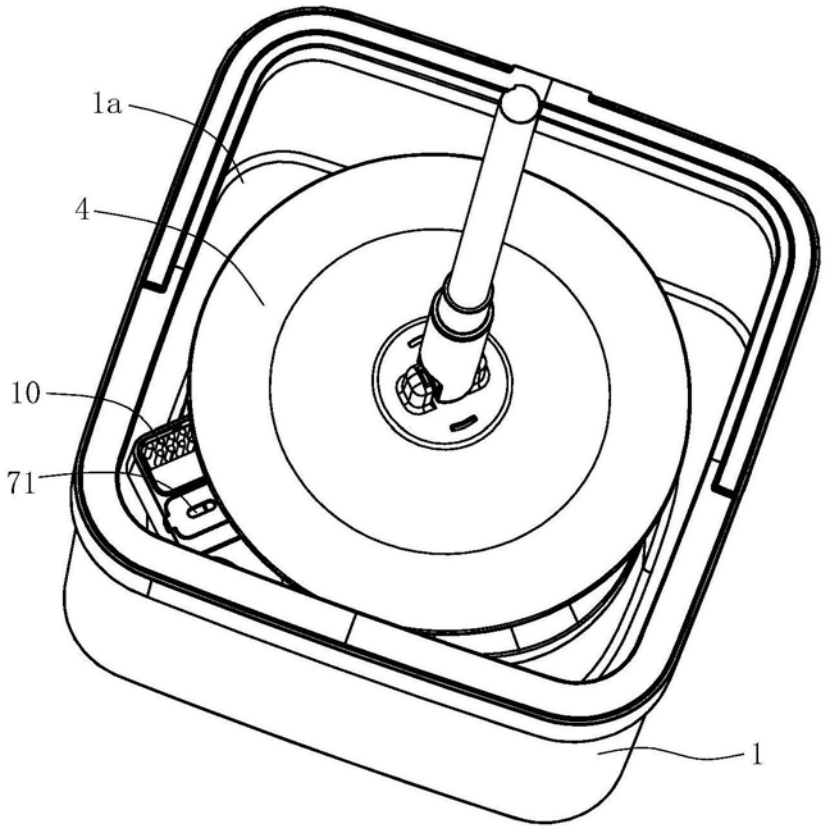


图7

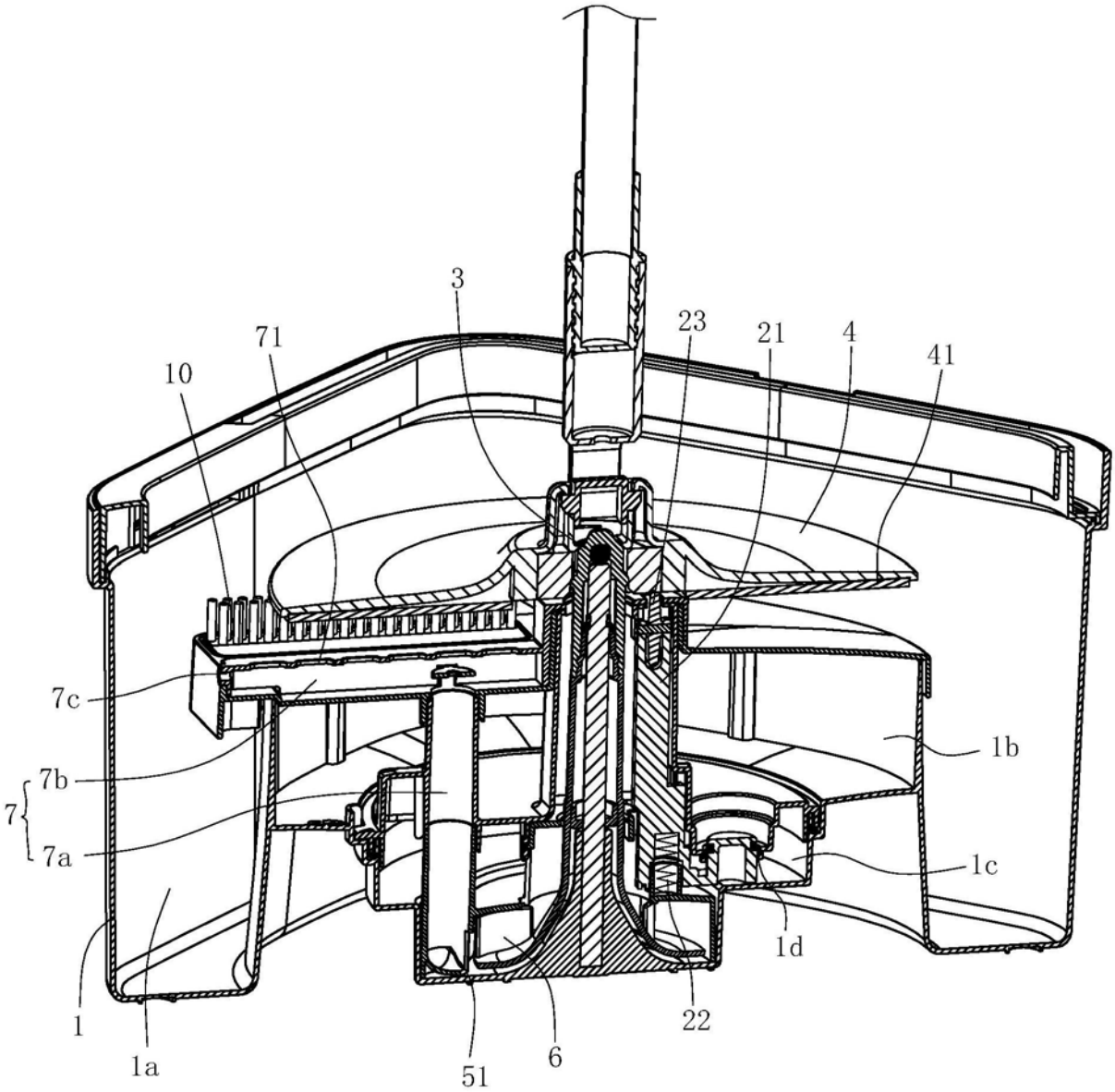


图8