



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103082967 A

(43) 申请公布日 2013. 05. 08

(21) 申请号 201310041885. 5

(22) 申请日 2013. 02. 02

(71) 申请人 任强

地址 241001 安徽省芜湖市镜湖区平安山庄  
16-1-502

(72) 发明人 任强

(51) Int. Cl.

A47L 13/20 (2006. 01)

A47L 13/24 (2006. 01)

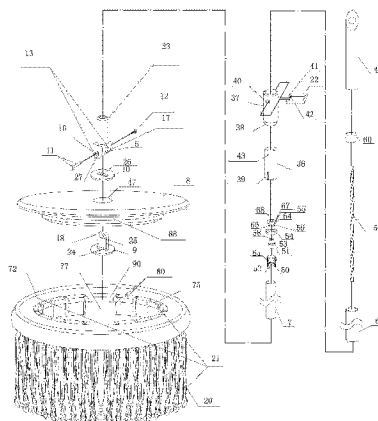
权利要求书2页 说明书6页 附图16页

## (54) 发明名称

压板单条单耳侧棘齿内收手压旋转拖把

## (57) 摘要

一种压板单条单耳侧棘齿内收手压旋转拖把,其构造为一管状拖把杆由下拖杆套接于上拖杆内,并活动相接构成,其特征是:下拖杆与上拖杆相接处设有一拖把内收口扳动锁定机构;在拖把杆内设有侧棘齿线性转旋转多棱杆驱动机构;在下拖杆的下端设有一圆盘形可旋转的并带有拖把条的拖把头;上拖杆的上端设有拖杆把。本发明的有益效果是无需借助专用工具就能快速安装或拆卸拖把条,拖把条不易脱落,操作方便,通过简单的手压拖把杆来实现拖把的脱水甩干,避免了拖把脱水时单脚站立易滑倒不安全的弊端,结构较脚踏式脱水装置简单,部件不易损坏,产品生产成本低,拖把的使用寿命长。



1. 一种压板单条单耳侧棘齿内收手压旋转拖把,一管状拖把杆(3)由下拖杆(7)套接于上拖杆(6)内,并活动相接构成,其特征是:

下拖杆(7)与上拖杆(6)相接处设有一拖把内收扳动锁定机构(14);

在拖把杆(3)内设有侧棘齿线性转旋转多棱杆驱动机构(93);

在下拖杆(7)的下端设有一圆盘形可旋转的并带有拖把条的拖把头(1);

上拖杆(6)的上端设有拖杆把(4)。

2. 根据权利要求1所述的压板单条单耳侧棘齿内收手压旋转拖把,其特征是:

所述拖把内收口扳动锁定机构(14),其构造为一外套管(37)套在一内套管(36)上,内套管(36)上端与上拖杆(6)固定相接,其下端与下拖杆(7)活动相接,内套管的上部两侧设有对称的锁定扳手轴孔(43),一顶端带有偏心轮(41)的U形锁定扳手(22)通过设于偏心轮(41)两侧的锁定扳手轴(42)与内套管锁定扳手轴孔(43)活动相接,在外套管(37)相对于锁定扳手轴孔(43)位置设有非圆形偏心轮套孔(40),并与偏心轮(41)活动相接;内套管(36)为直管,其下部设有收缩缝(39);外套管(37)的下端设有下部向内收缩的倒喇叭口(38)。

3. 根据权利要求1所述的压板单条单耳侧棘齿内收手压旋转拖把,其特征是:

所述侧棘齿线性转旋转多棱杆驱动机构(93),其构造为一侧棘齿单向滑动轴承(57)的外套管(50)套接固定于下拖杆(7)的上端管内,侧棘齿单向滑动轴承(57)的内套管(51)的顶部设有多角驱动槽(58),一螺旋驱动体(56)的上端固定于上拖杆(6)内,螺旋驱动体(56)的下端穿过内套管(51)顶部的多角驱动槽(58),并与之活动相接;

所述侧棘齿单向滑动轴承(57)其结构为外套管(50)内设有活动相接的内套管(51),在外套管(50)的内侧设有向上的外套棘齿(52),在内套管(51)的外侧设有向下的内套棘齿(53),外套棘齿(52)和内套棘齿(53)可单向旋转卡合;

在侧棘齿单向滑动轴承(57)外套管(50)的顶端设有一卡扣相接于外套管(50)内的内套防脱盖(55);

所述内套防脱盖(55)其构造为一防脱盖管体(66)的上端与一环形片体防脱盖环形顶(67)相接,防脱盖环形顶(67)的外缘向外凸出形成防脱盖外凸缘(64),其内缘向内凸出形成防脱盖内凸缘(68),防脱盖管体(66)外侧的下端设有防脱盖卡扣(59);

在外套管(50)的上部外侧设有外套凸缘(65),在外套凸缘(65)和防脱盖外凸缘(64)之间设有一活动相接的滑动套(54);

所述螺旋驱动体(56)为三棱或多棱体旋转扭曲构成的螺旋体;

所述多角驱动槽(58)为与螺旋驱动体(56)相适应的螺套构造。

4. 根据权利要求1所述的压板单条单耳侧棘齿内收手压旋转拖把,其特征是:

所述拖把头(1)其构造为一拖把头枢接座(2)的上端为一管状拖杆套(46),套接于下拖杆(7)下端,拖把头枢接座(2)下端设有由拖把头左吊耳(16)和拖把头右吊耳(17)构成的拖把头槽型吊耳(13),拖把头左吊耳(16)和拖把头右吊耳(17)的下端设有半圆形凸轮拖把头左吊耳凸轮(48)和拖把头右吊耳凸轮(49),并设有拖把头左吊耳销孔(27)和拖把头右吊耳销孔(5);

上制动盘(10)为一圆片状盘体,其上设有供下制动盘吊耳(18)穿过的上制动盘下吊耳穿孔(26);

拖把旋转盘(8)为一圆形盘体,其中心设有旋转盘轴孔(47);

下制动盘(9)为一片状盘体,其中心设有旋转盘转轴(24)和一垂直于下制动盘(9)并设有下制动盘吊耳销孔(25)的下制动盘吊耳(18);

下制动盘吊耳(18)穿过拖把旋转盘轴孔(47)和上制动盘下吊耳穿孔(26)将拖把旋转盘(8)夹在上下制动盘之间;

吊耳固定销(11)为一圆柱体,其一端设有一固定销帽(29),另一端设有固定销螺丝孔以及固定销螺丝(12),吊耳固定销(11)穿过拖把头左吊耳销孔(27)和下制动盘吊耳销孔(25)以及拖把头右吊耳销孔(5)将下制动盘吊耳(18)枢接于拖把头槽型吊耳(13)的拖把头左吊耳(16)和拖把头右吊耳(17)之间;

一环形拖把条固定盘(21)与设于其上方的圆盘体拖把旋转盘(8)卡扣相接,在拖把条固定盘(21)的内侧周缘设有一凸环体后壁外凸环体(90),拖把旋转盘(8)的中心设有圆形旋转盘轴孔(47),底部设有一环形套(88),该环形套的外侧周缘设有一环形凹环槽(91),凹环槽(91)与后壁外凸环体(90)卡合形成卡扣构造,环形套(88)外侧底部设有导角(89)。

5. 根据权利要求4所述的压板单条单耳侧棘齿内收手压旋转拖把,其特征是:

所述拖把条固定盘(21)其构造为一环形拖条压板(72)内嵌于一环状U形体(75)的U形槽(85)内,并卡扣相接,在U形槽(85)的底部设有多个拖条孔(79),在U形槽(85)的侧壁上设有与拖条孔(79)相通的供拖把条嵌入的导槽拖条嵌入槽(80),拖把条(20)的上端由一环状拖条固定带(71)串联,并卡制于拖条孔(79)内;

环状U形体(75)侧壁的U形体后壁(77)的上端靠U形槽内侧设有环状侧壁凸环体(81);

拖条压板(72)为一环状板体,在其内环侧设有环状压板凹槽(82),侧壁凸环体(81)与压板凹槽(82),相互卡合形成卡扣状构造,在环形拖条压板(72)靠拖条嵌入槽(80)的一侧设有向下的环形挡板(74)。

## 压板单条单耳侧棘齿内收手压旋转拖把

### 所属技术领域

[0001] 本发明涉及一种拖把,属日用品领域,尤其是能够快速卡合安装和拆卸,并且能够手压旋转脱水的压板单条单耳侧棘齿内收手压旋转拖把。

### 背景技术

[0002] 现有拖把安装拖把条比较麻烦,往往需要借助专用工具一条一条的对拖把盘孔内嵌入,安装费时费工,而且拖把条没有固定物,很容易脱落,使拖把条盘的使用寿命大大降低,另外,拖把的脱水甩干是脚踏式的,机件易损坏,并且人单脚站立易滑倒。

### 发明内容

[0003] 为了克服现有拖把的设计缺陷,本发明提供一种能快速安装和拆卸,拖把条不易脱落,只用手压驱动甩干的压板单条单耳侧棘齿内收手压旋转拖把。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一管状拖把杆(3)由下拖杆(7)套接于上拖杆(6)内,并活动相接构成,其特征是:

[0005] 下拖杆(7)与上拖杆(6)相接处设有一拖把内收口扳动锁定机构(14);

[0006] 在拖把杆(3)内设有侧棘齿线性转旋转多棱杆驱动机构(93);

[0007] 在下拖杆(7)的下端设有一圆盘形可旋转的并带有拖把条的拖把头(1);

[0008] 上拖杆(6)的上端设有拖杆把(4)。

[0009] 所述拖把内收口扳动锁定机构(14),其构造为一外套管(37)套在一内套管(36)上,内套管(36)上端与上拖杆(6)固定相接,其下端与下拖杆(7)活动相接,内套管的上部两侧设有对称的锁定扳手轴孔(43),一顶端带有偏心轮(41)的U形锁定扳手(22)通过设于偏心轮(41)两侧的锁定扳手轴(42)与内套管锁定扳手轴孔(43)活动相接,在外套管(37)相对于锁定扳手轴孔(43)位置设有非圆形偏心轮套孔(40),并与偏心轮(41)活动相接;内套管(36)为直管,其下部设有收缩缝(39);外套管(37)的下端设有下部向内收缩的倒喇叭口(38)。

[0010] 所述侧棘齿线性转旋转多棱杆驱动机构(93),其构造为一侧棘齿单向滑动轴承(57)的外套管(50)套接固定于下拖杆(7)的上端管内,侧棘齿单向滑动轴承(57)的内套管(51)的顶部设有多角驱动槽(58),一螺旋驱动体(56)的上端固定于上拖杆(6)内,螺旋驱动体(56)的下端穿过内套管(51)顶部的多角驱动槽(58),并与之活动相接;

[0011] 所述侧棘齿单向滑动轴承(57)其结构为外套管(50)内设有活动相接的内套管(51),在外套管(50)的内侧设有向上的外套棘齿(52),在内套管(51)的外侧设有向下的内套棘齿(53),外套棘齿(52)和内套棘齿(53)可单向旋转卡合;

[0012] 在侧棘齿单向滑动轴承(57)外套管(50)的顶端设有一卡扣相接于外套管(50)内的内套防脱盖(55);

[0013] 所述内套防脱盖(55)其构造为一防脱盖管体(66)的上端与一环形片体防脱盖环形顶(67)相接,防脱盖环形顶(67)的外缘向外凸出形成防脱盖外凸缘(64),其内缘向内凸

出形成防脱盖内凸缘(68),防脱盖管体(66)外侧的下端设有防脱盖卡扣(59);

[0014] 在外套管(50)的上部外侧设有外套凸缘(65),在外套凸缘(65)和防脱盖外凸缘(64)之间设有一活动相接的滑动套(54);

[0015] 所述螺旋驱动体(56)为三棱或多棱体旋转扭曲构成的螺旋体;

[0016] 所述多角驱动槽(58)为与螺旋驱动体(56)相适应的螺套构造。

[0017] 所述拖把头(1)其构造为一拖把头枢接座(2)的上端为一管状拖杆套(46),套接于下拖杆(7)下端,拖把头枢接座(2)下端设有由拖把头左吊耳(16)和拖把头右吊耳(17)构成的拖把头槽型吊耳(13),拖把头左吊耳(16)和拖把头右吊耳(17)的下端设有半圆形凸轮拖把头左吊耳凸轮(48)和拖把头右吊耳凸轮(49),并设有拖把头左吊耳销孔(27)和拖把头右吊耳销孔(5);

[0018] 上制动盘(10)为一圆片状盘体,其上设有供下制动盘吊耳(18)穿过的上制动盘下吊耳穿孔(26);

[0019] 拖把旋转盘(8)为一圆形盘体,其中心设有旋转盘轴孔(47);

[0020] 下制动盘(9)为一片状盘体,其中心设有旋转盘转轴(24)和一垂直于下制动盘(9)并设有下制动盘吊耳销孔(25)的下制动盘吊耳(18);

[0021] 下制动盘吊耳(18)穿过拖把旋转盘轴孔(47)和上制动盘下吊耳穿孔(26)将拖把旋转盘(8)夹在上下制动盘之间;

[0022] 吊耳固定销(11)为一圆柱体,其一端设有一固定销帽(29),另一端设有固定销螺丝孔以及固定销螺丝(12),吊耳固定销(11)穿过拖把头左吊耳销孔(27)和下制动盘吊耳销孔(25)以及拖把头右吊耳销孔(5)将下制动盘吊耳(18)枢接于拖把头槽型吊耳(13)的拖把头左吊耳(16)和拖把头右吊耳(17)之间;

[0023] 一环形拖把条固定盘(21)与设于其上方的圆盘体拖把旋转盘(8)卡扣相接,在拖把条固定盘(21)的内侧周缘设有一凸环体后壁外凸环体(90),拖把旋转盘(8)的中心设有圆形旋转盘轴孔(47),底部设有一环形套(88),该环形套的外侧周缘设有一环形凹环槽(91),凹环槽(91)与后壁外凸环体(90)卡合形成卡扣构造,环形套(88)外侧底部设有导角(89)。

[0024] 所述拖把条固定盘(21)其构造为一环形拖条压板(72)内嵌于一环状U形体(75)的U形槽(85)内,并卡扣相接,在U形槽(85)的底部设有多个拖条孔(79),在U形槽(85)的侧壁上设有与拖条孔(79)相通的供拖把条嵌入的导槽拖条嵌入槽(80),拖把条(20)的上端由一环状拖条固定带(71)串联,并卡制于拖条孔(79)内;

[0025] 环状U形体(75)侧壁的U形体后壁(77)的上端靠U形槽内侧设有环状侧壁凸环体(81);

[0026] 拖条压板(72)为一环状板体,在其内环的一侧设有环状压板凹槽(82),侧壁凸环体(81)与压板凹槽(82),相互卡合形成卡扣状构造,在环形拖条压板(72)靠拖条嵌入槽(80)的一侧设有向下的环形挡板(74)。

[0027] 环形挡板可防止拖把条从拖条嵌入槽滑出脱落,拖条固定带的作用也是防止拖把条脱落,在使用时,先将拖把条串联于拖条固定带上,然后牵住拖把条顺着拖条嵌入槽将拖把条拉入拖条孔,盖上托条压板,并向下压,使其卡扣扣合,然后将拖把条固定盘放于拖把旋转盘之下,往下按压拖把旋转盘即可使拖把条固定盘与拖把旋转盘卡合,完成拖把条的

安装。拆卸时,只需踩住拖把条,向上拖拉拖把旋转盘即可使拖把条固定盘与拖把旋转盘分离,完成拆卸。

[0028] 当把锁定扳手向下扳动时,其顶端的偏心轮与外套管上的非圆形偏心轮套孔上缘接触,并产生向上的推力,使外套管顺着内套管向上移动,外套管的下端设有下部向内收缩的倒喇叭口,由于外套管的上移,迫使内套管下端向内收缩,从而使下拖杆锁定。当把锁定扳手向上扳动时,其顶端的偏心轮与外套管上的非圆形偏心轮套孔下缘接触,并产生向下的推力,使外套管顺着内套管向下移动,使外套管下端的倒喇叭口与内套管下端分离,从而使内套管下端松开锁定的下拖杆,使下拖杆能够自由伸缩和旋转。

[0029] 当把拖把杆垂直于拖把旋转盘时,拖把头槽型吊耳下部半圆形凸轮抵住上制动盘,并将下制动盘吊耳向上提拉,从而将拖把旋转盘紧紧夹在上下制动盘之间,对拖把旋转盘产生制动作用,从而使拖把头与下拖杆固定成一体。当把拖把杆倾斜不垂直于拖把旋转盘时,拖把头槽型吊耳下部半圆形凸轮离开凸轮最高点,使上下制动盘松开,恢复拖把旋转盘的自由转动状态,在拖地时拖把头可自由旋转,提高拖地效率。

[0030] 当拖把脱水时,首先将锁定扳手扳至松开位置,使下拖杆能够自由伸缩和旋转,再将拖把杆扳到垂直于拖把旋转盘位置,使拖把头与下拖杆固定成一体,然后将拖把头放于甩干器的甩干篮中,用手按压上拖杆,此时,固定在上拖杆内的螺旋驱动体则沿着内套管顶部的多角驱动槽向下运动,从而带动内套管向下运动,同时产生旋转驱动力(旋转方向与外套棘齿和内套棘齿能够卡合方向一致),使外套棘齿和内套棘齿卡合,内外套管和下拖杆以及拖把头同时旋转,当手将上拖杆向上抬起时,内套管被单向卡合的棘齿向上弹起,使外套棘齿和内套棘齿分离,外套管和下拖杆在惯性的作用下继续旋转,当手将上拖杆向上抬起到一定高度再次向下压时,外套棘齿和内套棘齿再次卡合,螺旋驱动体重复旋转驱动,如此循环往复实现上拖杆的上下线性运动转变成下拖杆的旋转运动,从而使拖把头连续不断的旋转,使拖把脱水。脱完水之后,将锁定扳手扳至锁定位置,使拖把杆锁定,即可拖地。

[0031] 本发明的有益效果是无需借助专用工具就能快速安装或拆卸拖把条,拖把条不易脱落,操作方便,通过简单的手压拖把杆来实现拖把的脱水甩干,避免了拖把脱水时单脚站立易滑倒不安全的弊端,结构较脚踏式脱水装置简单,部件不易损坏,产品生产成本低,拖把的使用寿命长。

## 附图说明

[0032] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0033] 图 1 为本发明的应用图。

[0034] 图 2 为本发明拖把内收口扳动锁定机构的剖视图。

[0035] 图 3 为本发明拖把内收口扳动锁定机构的横截面图。

[0036] 图 4 为本发明拖把内收口扳动锁定机构的分解图。

[0037] 图 5 为本发明侧棘齿线性转旋转多棱杆驱动机构的剖视图。

[0038] 图 6 为本发明侧棘齿线性转旋转多棱杆驱动机构的分解图。

[0039] 图 7 为本发明的螺旋驱动体的横截面图。

[0040] 图 8 为本发明的多角驱动槽俯视图。

[0041] 图 9 为本发明拖把头的分解图。

- [0042] 图 10 为本发明的拖把头沿吊耳固定销方向的剖视图。
- [0043] 图 11 为本发明的拖把头吊耳固定销的剖视图。
- [0044] 图 12 为本发明的拖把头吊耳固定销的横截面图。
- [0045] 图 13 为本发明拖把头拖把杆倾斜不垂直于拖把旋转盘时,吊耳凸轮离开凸轮最高点,使上下制动盘松开时的剖视图。
- [0046] 图 14 为本发明拖把头拖把杆垂直于拖把旋转盘时,吊耳凸轮处于最高点,拖把旋转盘被紧紧夹在上下制动盘之间,对拖把旋转盘产生制动作用时的剖视图。
- [0047] 图 15 为本发明拖把旋转盘的剖视图。
- [0048] 图 16 为本发明拖把条固定盘的剖视图。
- [0049] 图 17 为本发明拖把条固定盘的分解图。
- [0050] 图 18 为本发明拖把条固定盘压板剖视图。
- [0051] 图 19 为本发明拖把条固定盘环状 U 形体的剖视图。
- [0052] 图 20 为本发明的分解图。
- [0053] 图中 1. 拖把头,2. 拖把头枢接座,3. 拖杆,4. 拖杆把,5. 拖把头右吊耳销孔,6. 上拖杆,7. 下拖杆,8. 拖把旋转盘,9. 下制动盘,10. 上制动盘,11. 吊耳固定销,12. 固定销螺丝,13. 拖把头槽型吊耳,14. 拖把内收口扳动锁定机构,16. 拖杆头左吊耳,17. 拖把头右吊耳,18. 下制动盘吊耳,20. 拖把条,21. 拖把条固定盘,22. 锁定扳手,23. 拖杆套管,24. 旋转盘转轴,25. 下制动盘吊耳销孔,26. 上制动盘下吊耳穿孔,27. 拖把头左吊耳销孔,28. 固定销轴,29. 固定销帽,31. 固定销螺丝孔,36. 内套管,37. 外套管,38. 倒喇叭口,39. 收缩缝,40. 偏心轮套孔,41. 偏心轮,42. 锁定扳手轴,43. 锁定扳手轴孔,47. 旋转盘轴孔,48. 拖把头左吊耳凸轮,49. 拖把头右吊耳凸轮,50. 外套管,51. 内套管,52. 外套棘齿,53. 内套棘齿,54. 滑动套,55. 内套防脱盖,56. 螺旋驱动体,57. 侧棘齿单向滑动轴承,58. 多角驱动槽,59. 防脱盖卡扣,60. 螺旋体固定桩,64. 防脱盖外凸缘,65. 外套凸缘,66. 防脱盖管体,67. 防脱盖环形顶,68. 防脱盖内凸缘,71. 拖条固定带,72. 拖条压板,74. 环形挡板,75. 环状 U 形体,76. U 形体前壁,77. U 形体后壁,78. U 形槽底,79. 拖条孔,80. 拖条嵌入槽,81. 侧壁凸环体,82. 压板凹槽,85. U 形槽,88. 环形套,89. 导角,90. 后壁外凸环体,91. 凹环槽,93. 驱动机构。

## 具体实施方式

[0054] 图 1- 图 20 为本发明的实施例,一管状拖把杆(3)由下拖杆(7)套接于上拖杆(6)内,并活动相接构成,其特征是:

[0055] 下拖杆(7)与上拖杆(6)相接处设有一拖把直管扳动锁定机构(14);

[0056] 在拖把杆(3)内设有侧棘齿线性转旋转多棱杆驱动机构(93);

[0057] 在下拖杆(7)的下端设有一圆盘形可旋转的并带有拖把条的拖把头(1);

[0058] 上拖杆(6)的上端设有拖杆把(4)。

[0059] 所述拖把内收口扳动锁定机构(14),其构造为一外套管(37)套在一内套管(36)上,内套管(36)上端与上拖杆(6)固定相接,其下端与下拖杆(7)活动相接,内套管的上部两侧设有对称的锁定扳手轴孔(43),一顶端带有偏心轮(41)的 U 形锁定扳手(22)通过设于偏心轮(41)两侧的锁定扳手轴(42)与内套管锁定扳手轴孔(43)活动相接,在外套管(37)

相对于锁定扳手轴孔(43)位置设有非圆形偏心轮套孔(40),并与偏心轮(41)活动相接;内套管(36)为直管,其下部设有收缩缝(39);外套管(37)的下端设有下部向内收缩的倒喇叭口(38)。

[0060] 所述侧棘齿线性转旋转多棱杆驱动机构(93),其构造为一侧棘齿单向滑动轴承(57)的外套管(50)套接固定于下拖杆(7)的上端管内,侧棘齿单向滑动轴承(57)的内套管(51)的顶部设有多角驱动槽(58),一螺旋驱动体(56)的上端固定于上拖杆(6)内,螺旋驱动体(56)的下端穿过内套管(51)顶部的多角驱动槽(58),并与之活动相接;

[0061] 所述侧棘齿单向滑动轴承(57)其结构为外套管(50)内设有活动相接的内套管(51),在外套管(50)的内侧设有向上的外套棘齿(52),在内套管(51)的外侧设有向下的内套棘齿(53),外套棘齿(52)和内套棘齿(53)可单向旋转卡合;

[0062] 在侧棘齿单向滑动轴承(57)外套管(50)的顶端设有一卡扣相接于外套管(50)内的内套防脱盖(55);

[0063] 所述内套防脱盖(55)其构造为一防脱盖管体(66)的上端与一环形片体防脱盖环形顶(67)相接,防脱盖环形顶(67)的外缘向外凸出形成防脱盖外凸缘(64),其内缘向内凸出形成防脱盖内凸缘(68),防脱盖管体(66)外侧的下端设有防脱盖卡扣(59);

[0064] 在外套管(50)的上部外侧设有外套凸缘(65),在外套凸缘(65)和防脱盖外凸缘(64)之间设有一活动相接的滑动套(54);

[0065] 所述螺旋驱动体(56)为三棱或多棱体旋转扭曲构成的螺旋体;

[0066] 所述多角驱动槽(58)为与螺旋驱动体(56)相适应的螺套构造。

[0067] 所述拖把头(1)其构造为一拖把头枢接座(2)的上端为一管状拖杆套(46),套接于下拖杆(7)下端,拖把头枢接座(2)下端设有由拖把头左吊耳(16)和拖把头右吊耳(17)构成的拖把头槽型吊耳(13),拖把头左吊耳(16)和拖把头右吊耳(17)的下端设有半圆形凸轮拖把头左吊耳凸轮(48)和拖把头右吊耳凸轮(49),并设有拖把头左吊耳销孔(27)和拖把头右吊耳销孔(5);

[0068] 上制动盘(10)为一圆片状盘体,其上设有供下制动盘吊耳(18)穿过的上制动盘下吊耳穿孔(26);

[0069] 拖把旋转盘(8)为一圆形盘体,其中心设有旋转盘轴孔(47);

[0070] 下制动盘(9)为一片状盘体,其中心设有旋转盘转轴(24)和一垂直于下制动盘(9)并设有下制动盘吊耳销孔(25)的下制动盘吊耳(18);

[0071] 下制动盘吊耳(18)穿过拖把旋转盘轴孔(47)和上制动盘下吊耳穿孔(26)将拖把旋转盘(8)夹在上下制动盘之间;

[0072] 吊耳固定销(11)为一圆柱体,其一端设有一固定销帽(29),另一端设有固定销螺丝孔以及固定销螺丝(12),吊耳固定销(11)穿过拖把头左吊耳销孔(27)和下制动盘吊耳销孔(25)以及拖把头右吊耳销孔(5)将下制动盘吊耳(18)枢接于拖把头槽型吊耳(13)的拖把头左吊耳(16)和拖把头右吊耳(17)之间;

[0073] 一环形拖把条固定盘(21)与设于其上方的圆盘体拖把旋转盘(8)卡扣相接,在拖把条固定盘(21)的内侧周缘设有一凸环体后壁外凸环体(90),拖把旋转盘(8)的中心设有圆形旋转盘轴孔(47),底部设有一环形套(88),该环形套的外侧周缘设有一环形凹环槽(91),凹环槽(91)与后壁外凸环体(90)卡合形成卡扣构造,环形套(88)外侧底部设有导角



(89)。

[0074] 所述拖把条固定盘(21)其构造为一环形拖条压板(72)内嵌于一环状U形体(75)的U形槽(85)内,并卡扣相接,在U形槽(85)的底部设有多个拖条孔(79),在U形槽(85)的侧壁上设有与拖条孔(79)相通的供拖把条嵌入的导槽拖条嵌入槽(80),拖把条(20)的上端由一环状拖条固定带(71)串联,并卡制于拖条孔(79)内;

[0075] 环状U形体(75)侧壁的U形体后壁(77)的上端靠U形槽内侧设有环状侧壁凸环体(81);

[0076] 拖条压板(72)为一环状板体,其内环侧设有环状压板凹槽(82),侧壁凸环体(81)与压板凹槽(82),相互卡合形成卡扣状构造,在环形拖条压板(72)靠拖条嵌入槽(80)的一侧设有向下的环形挡板(74)。

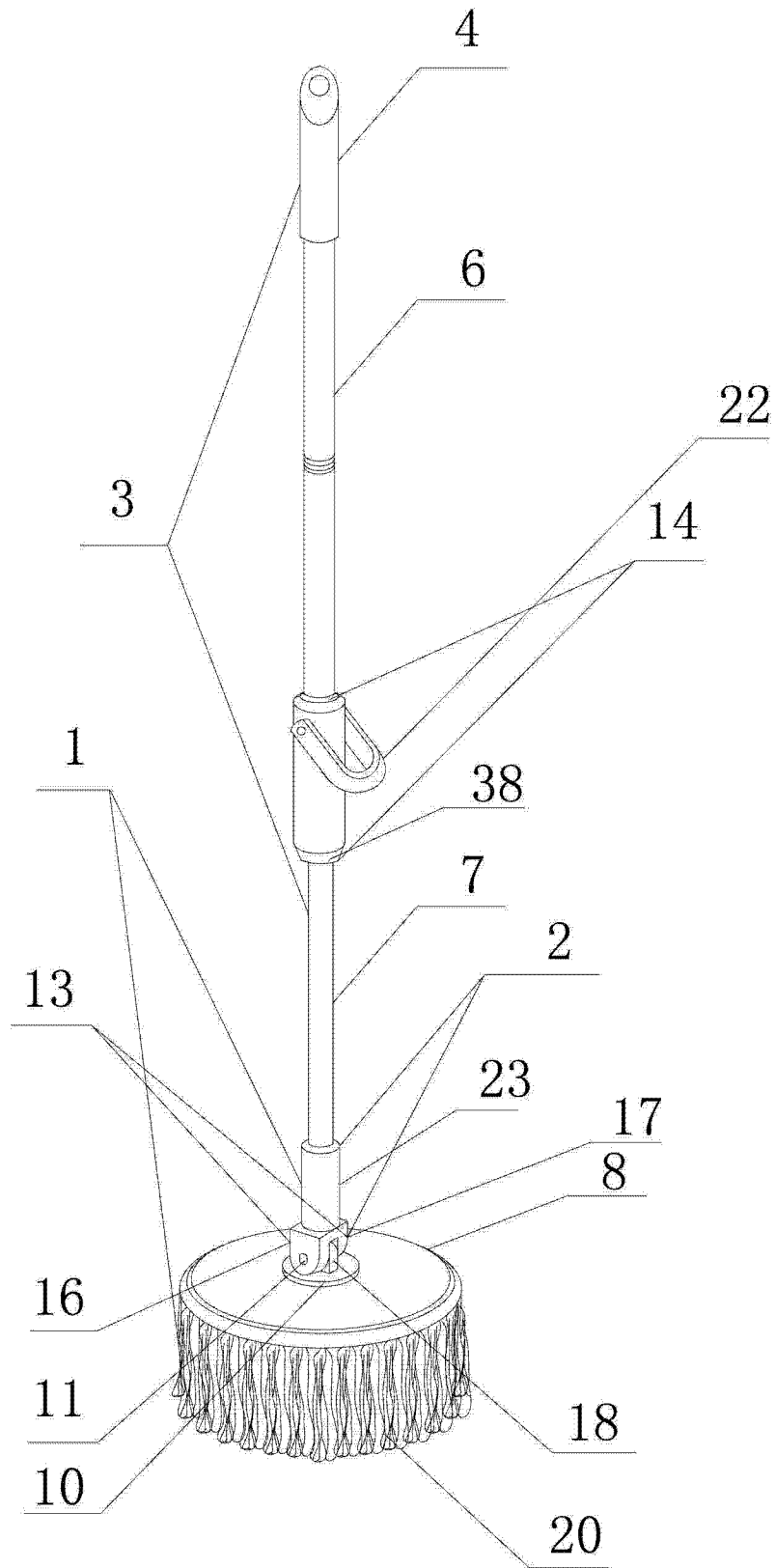


图 1

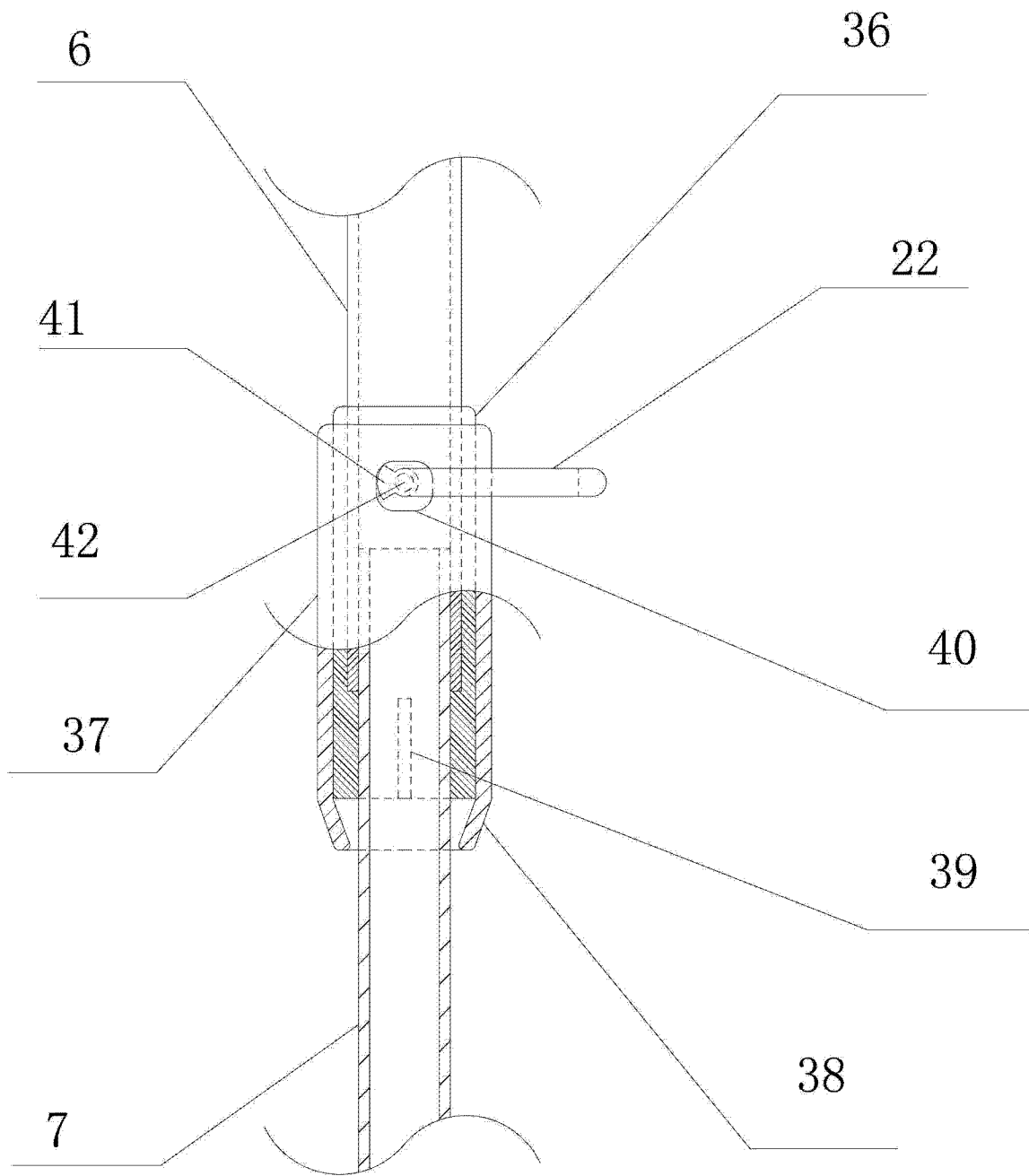


图 2

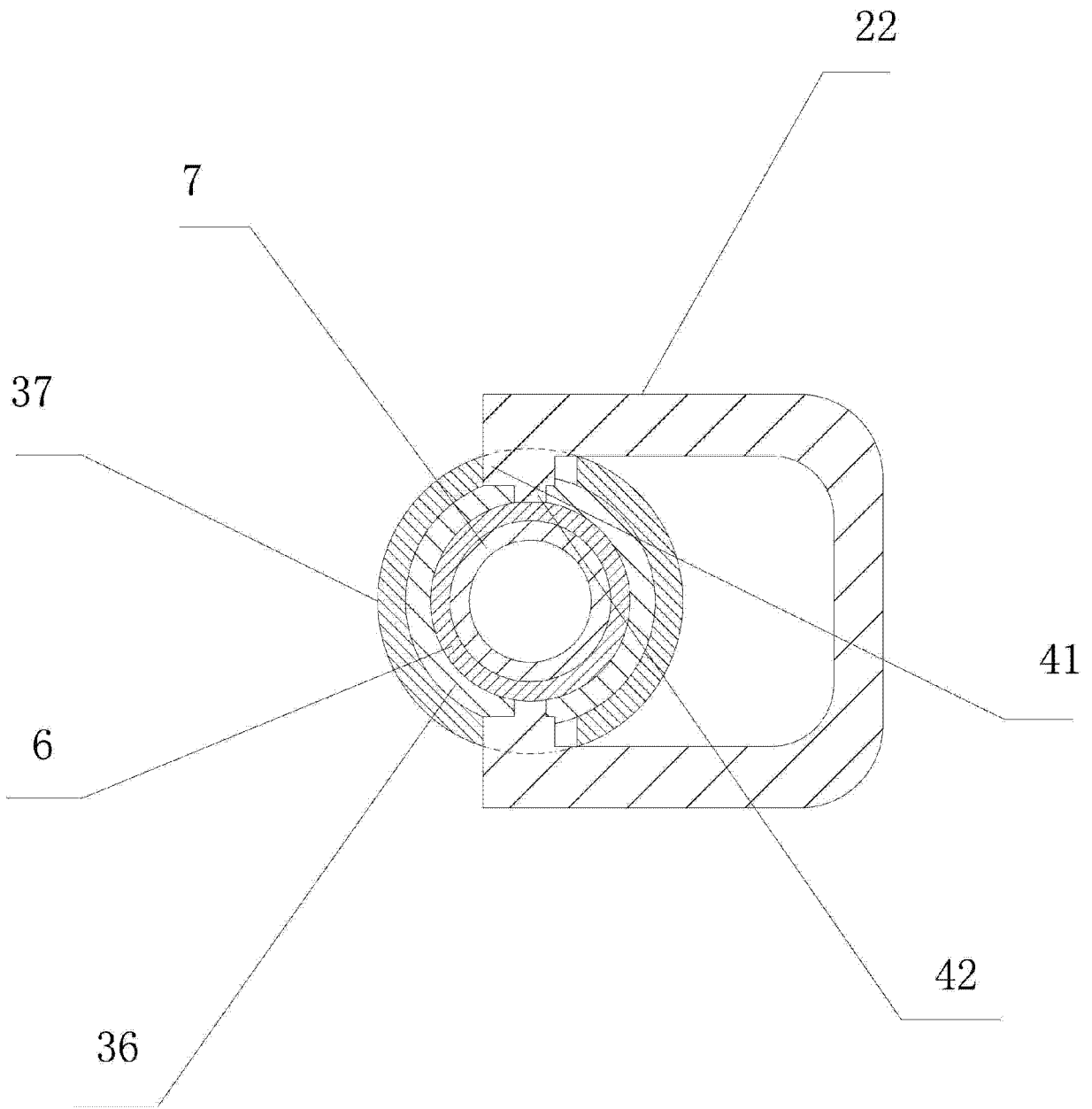


图 3

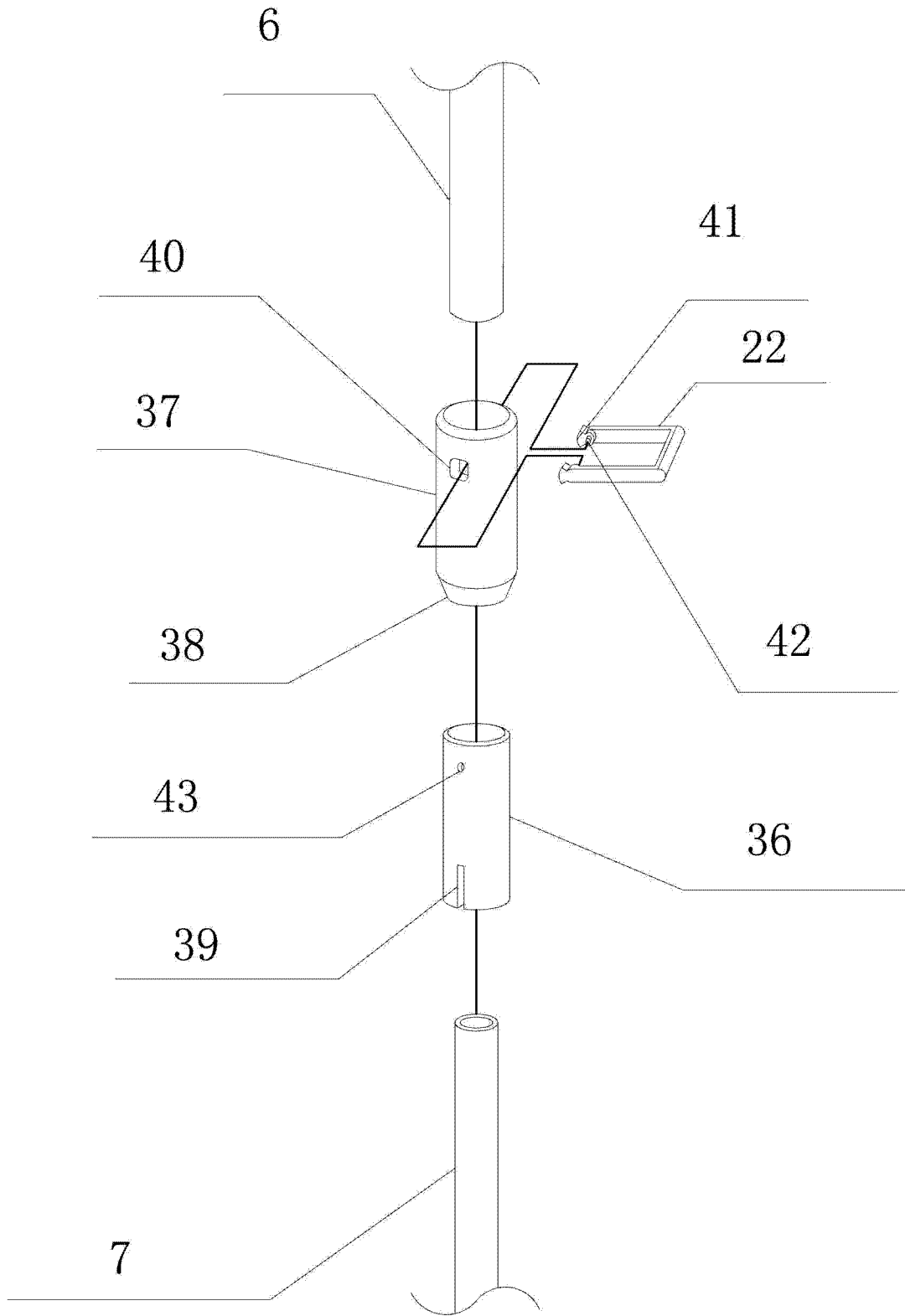


图 4

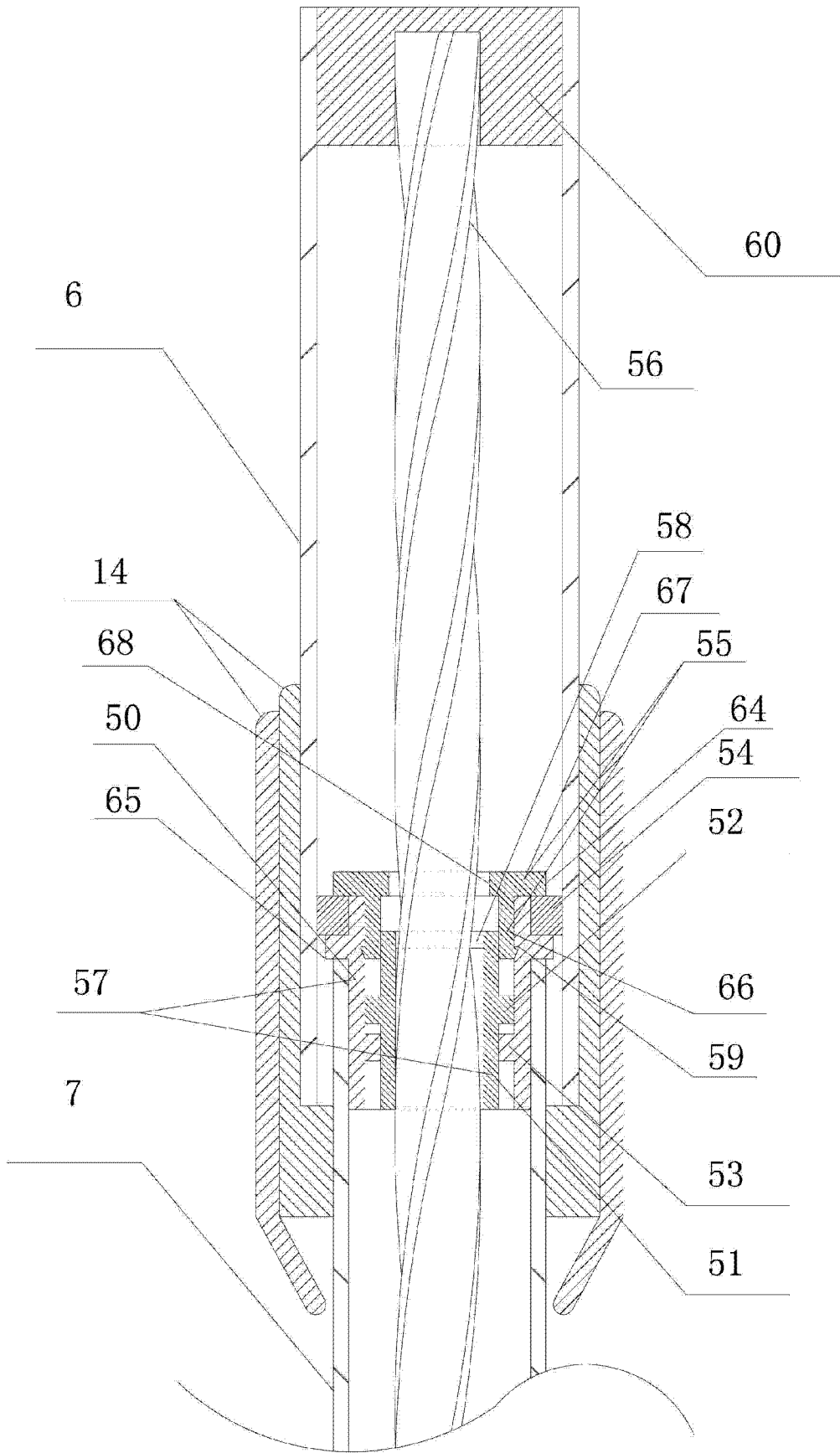


图 5

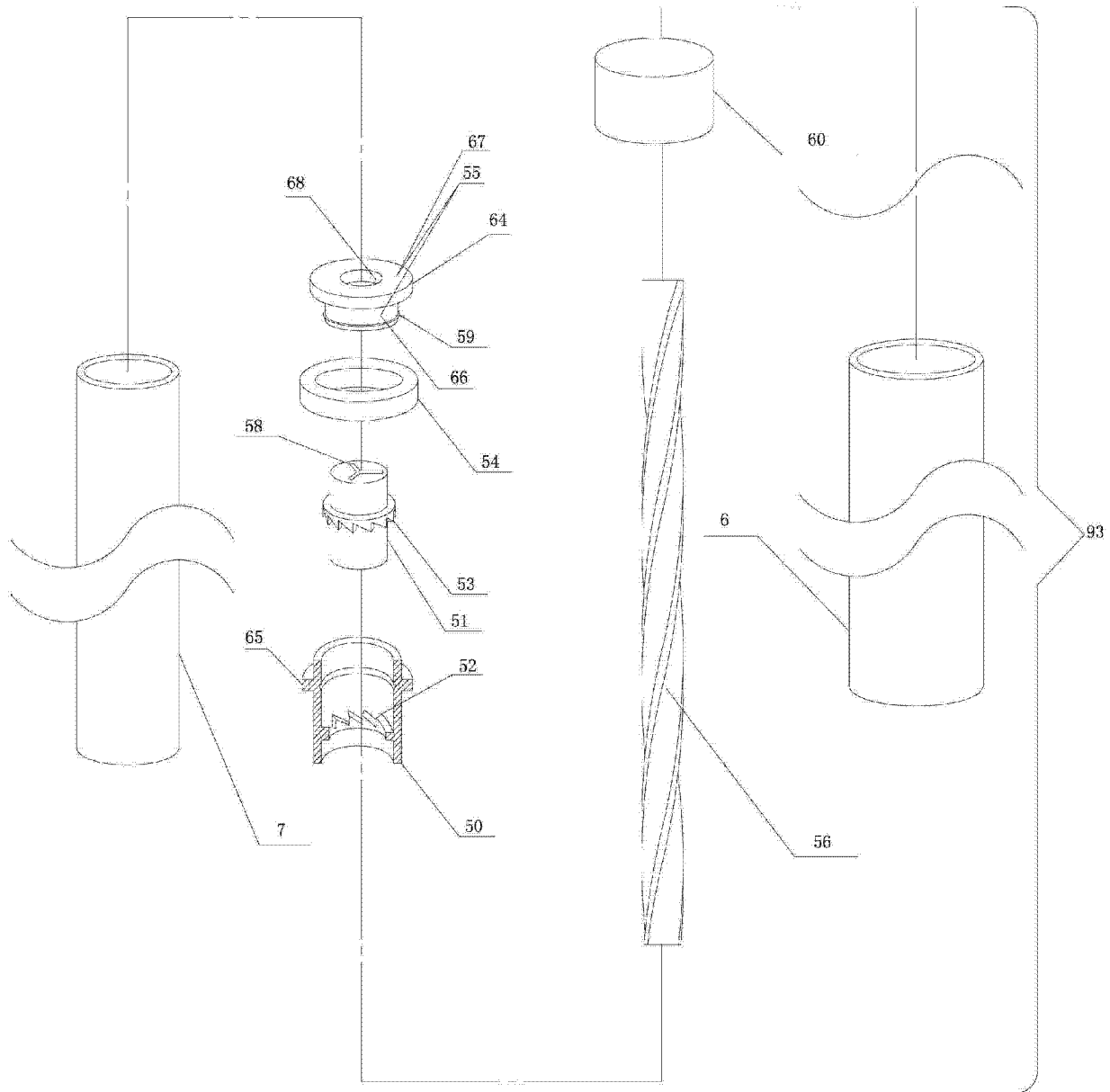


图 6

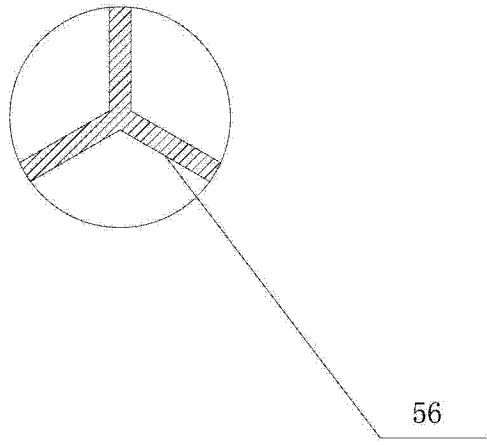


图 7

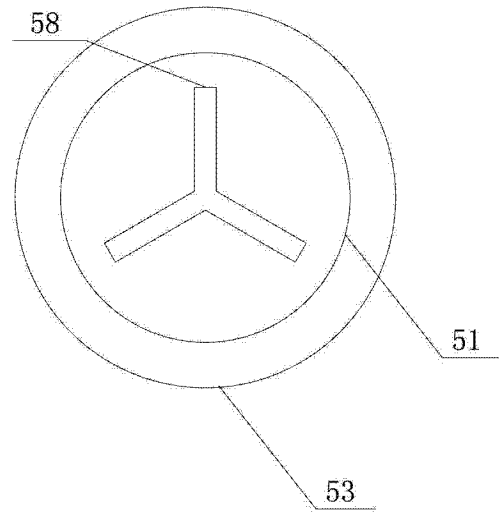


图 8



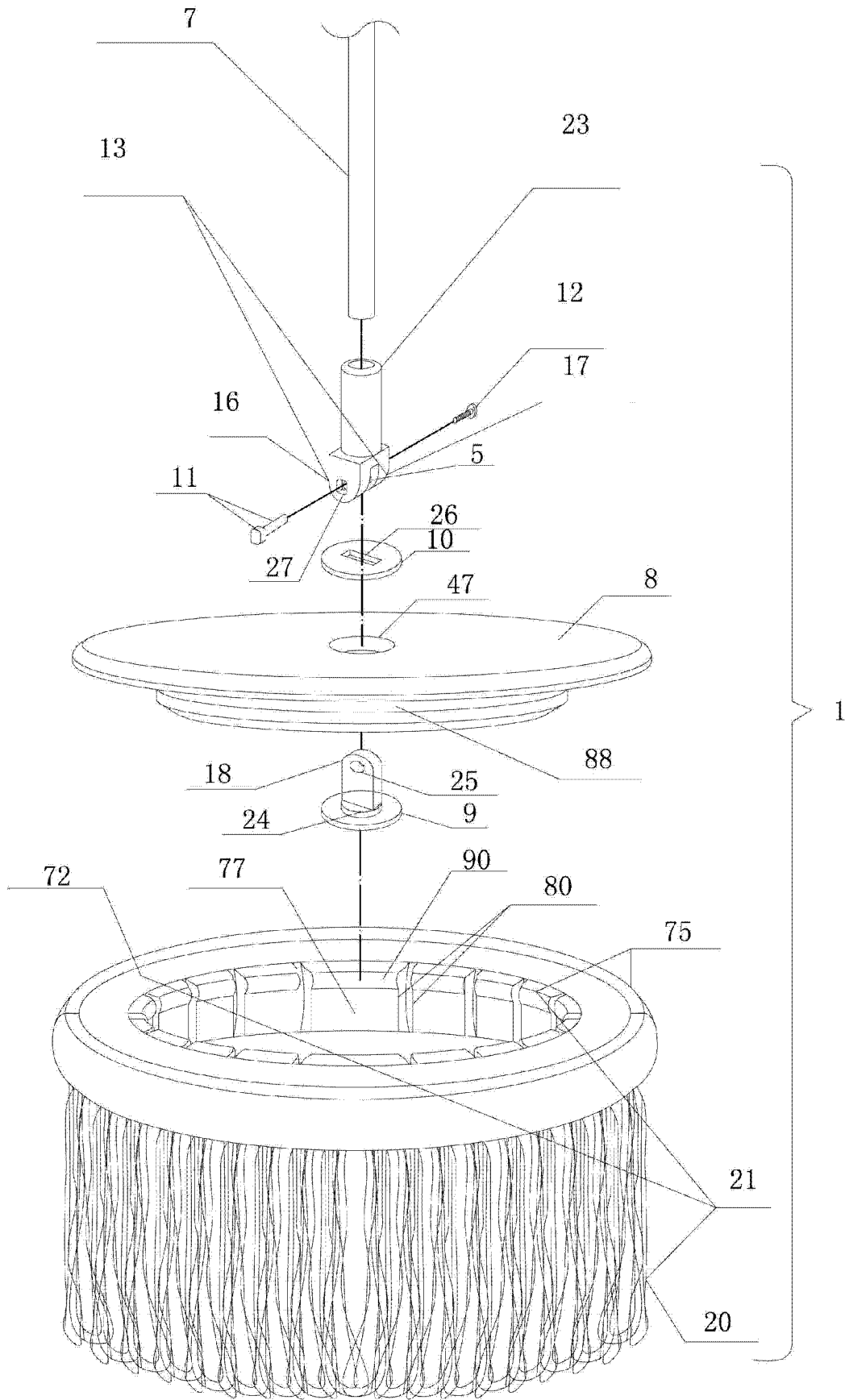


图 9

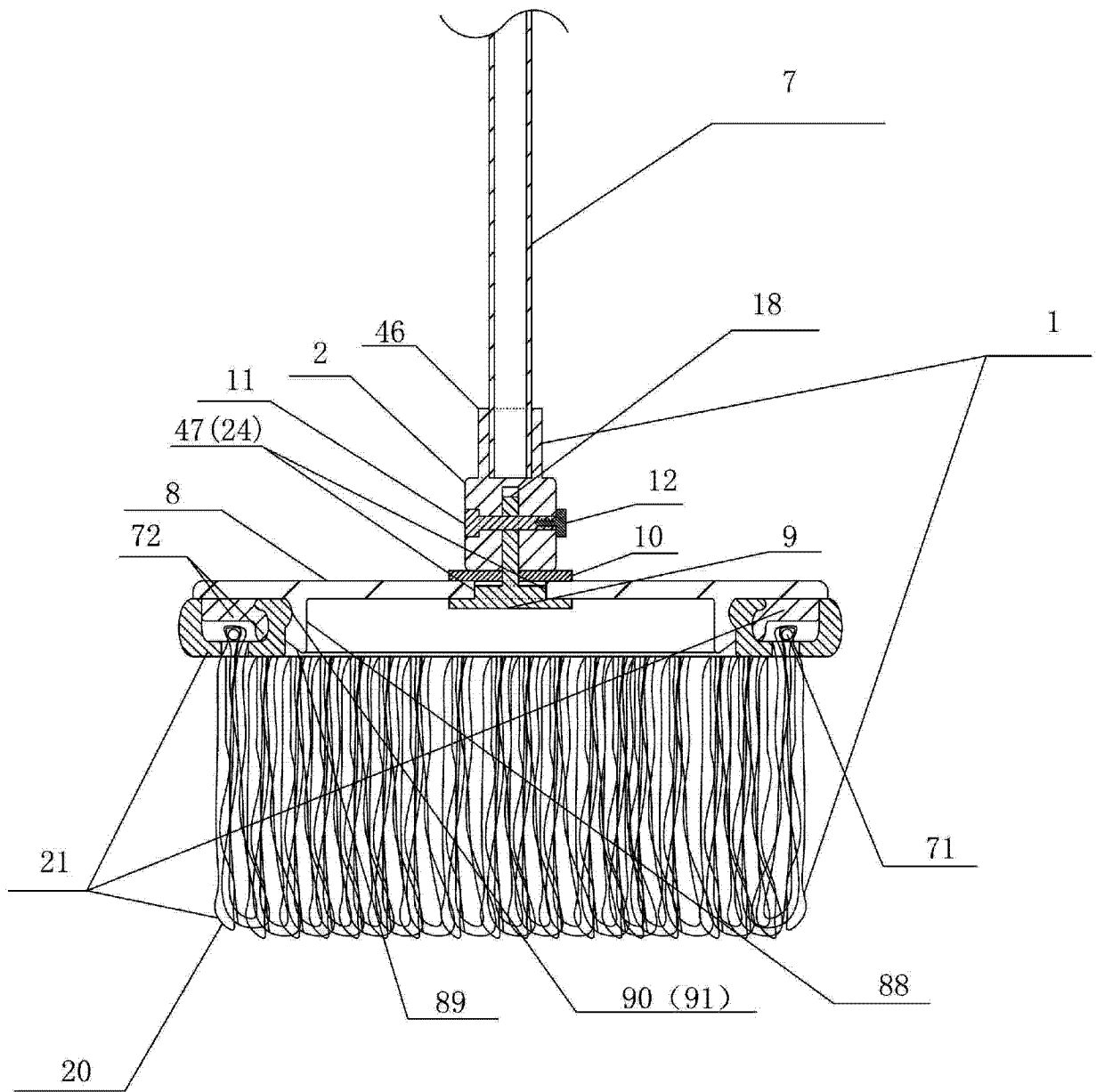


图 10

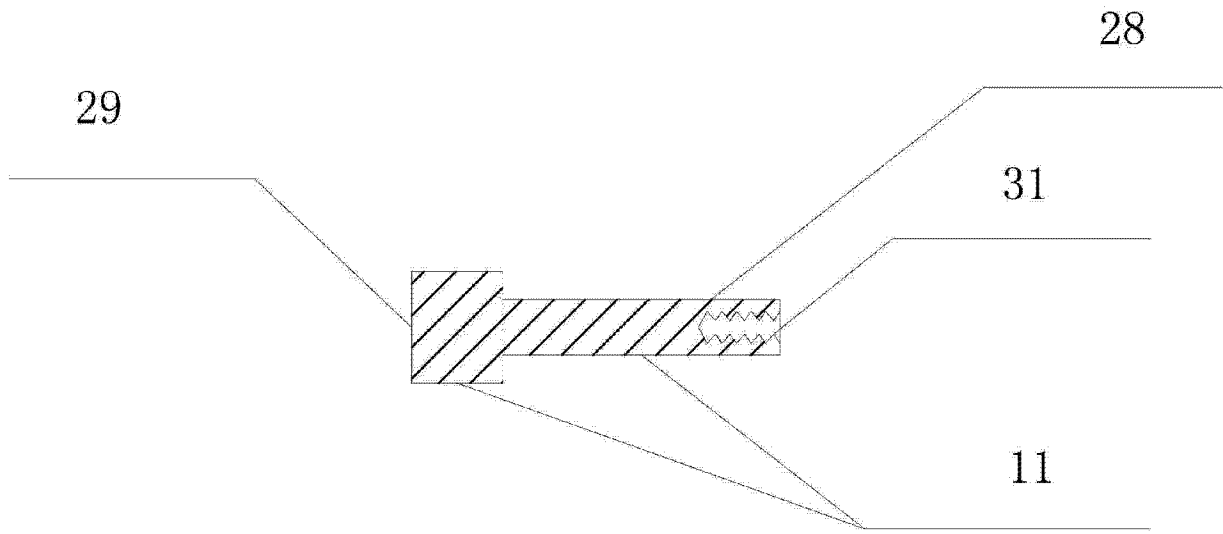


图 11

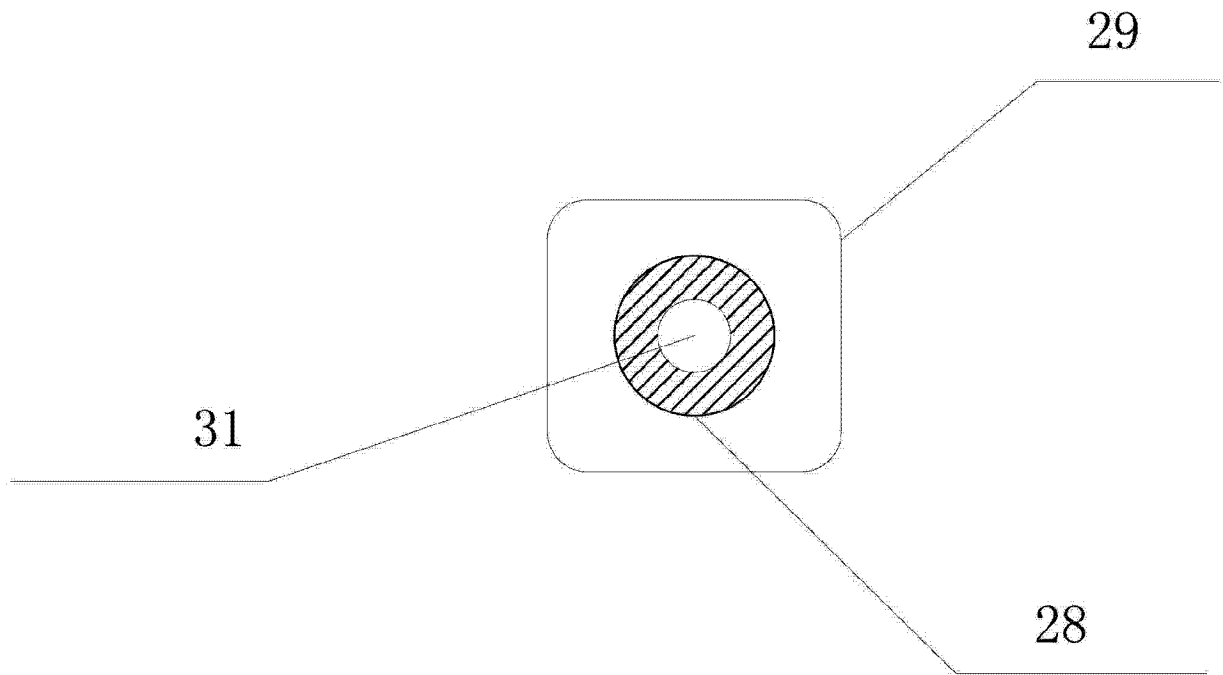


图 12

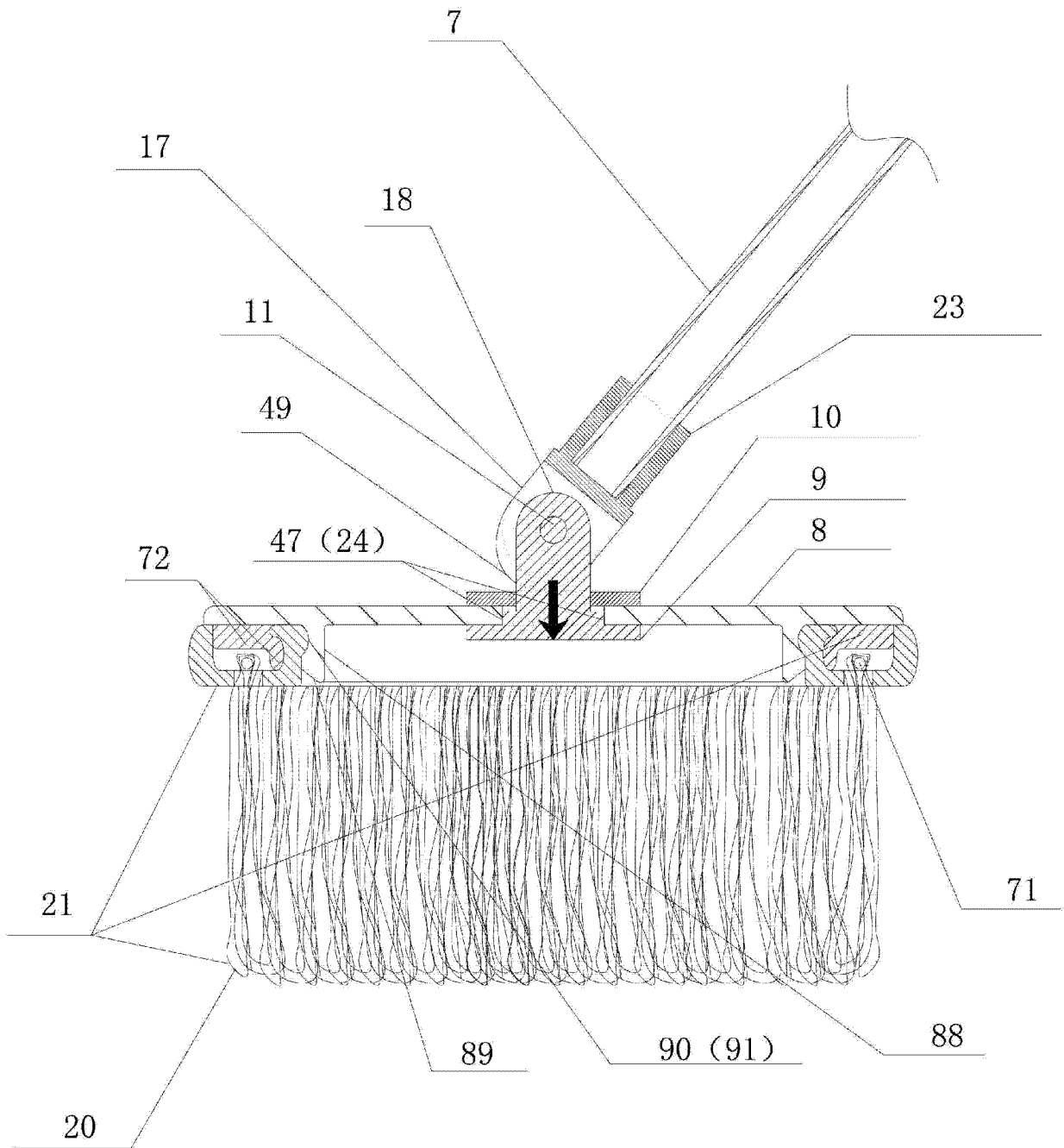


图 13

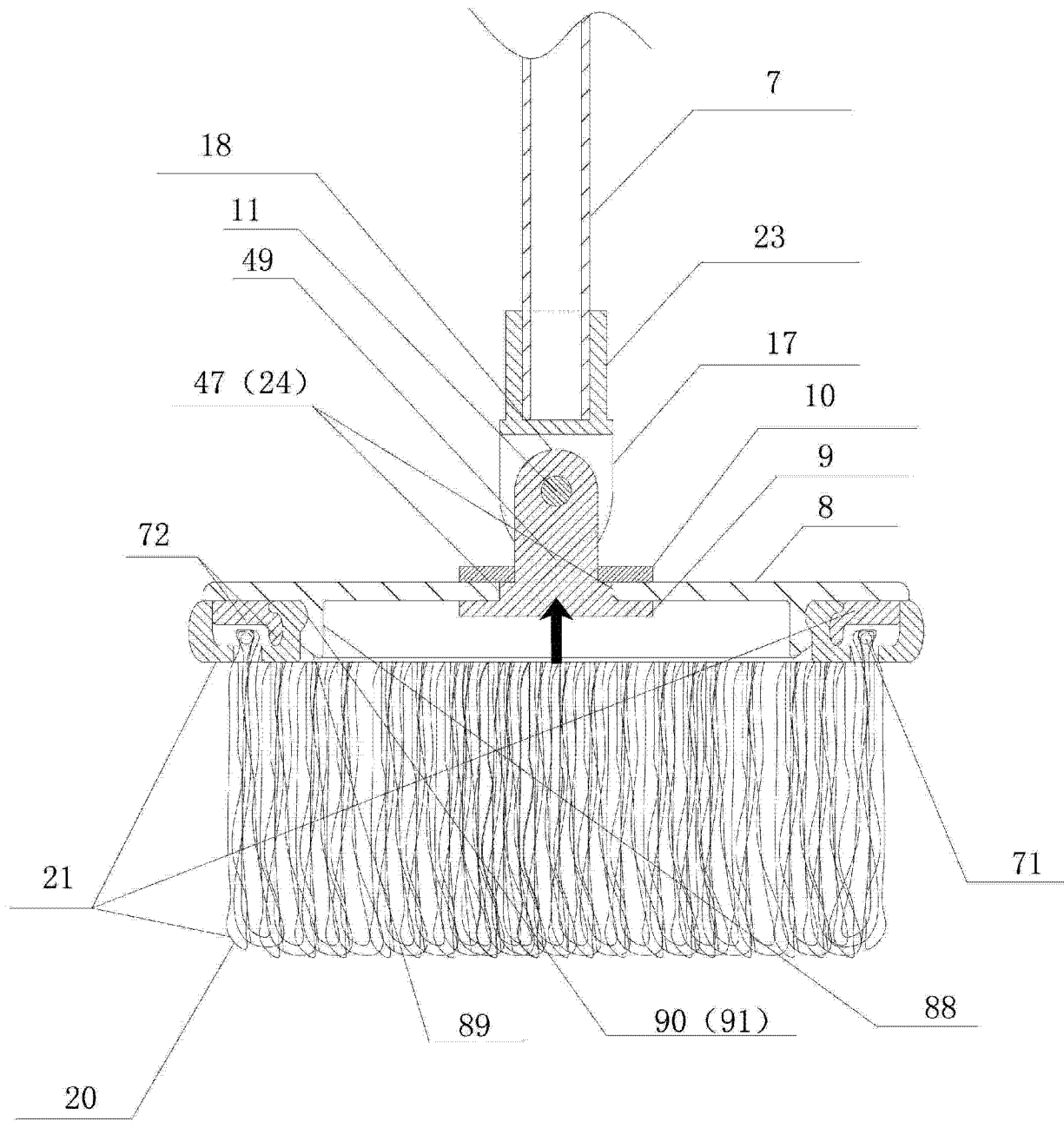


图 14

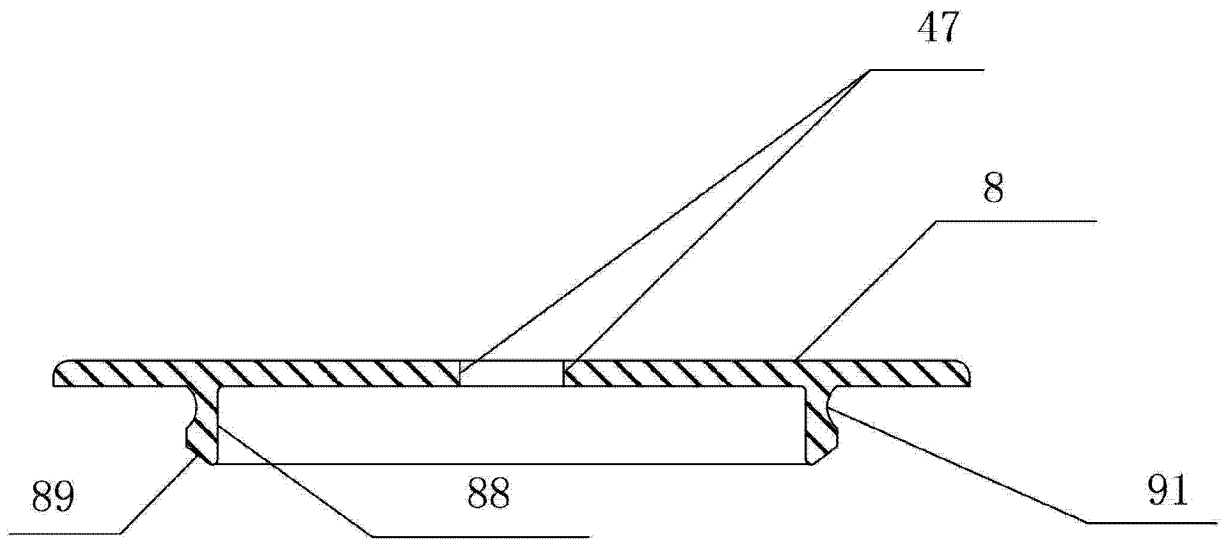


图 15

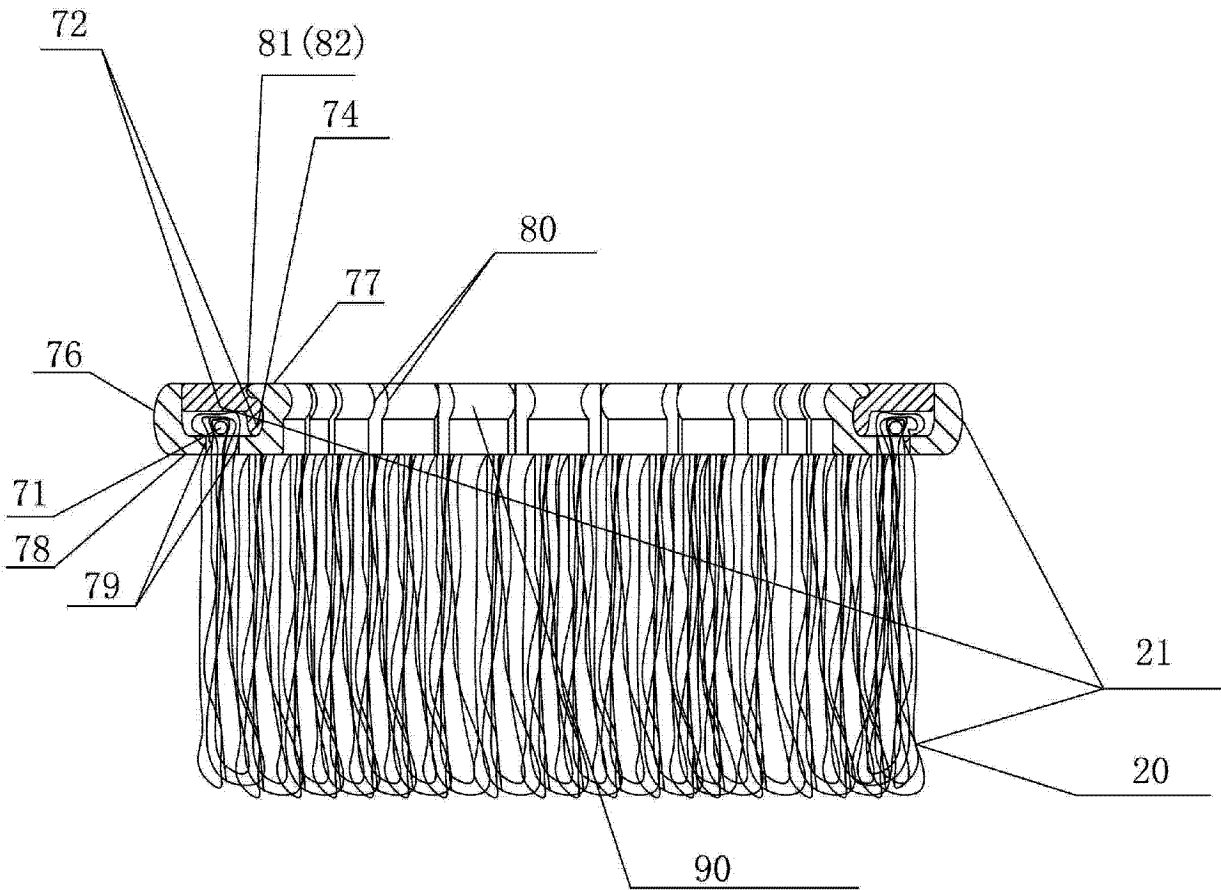


图 16

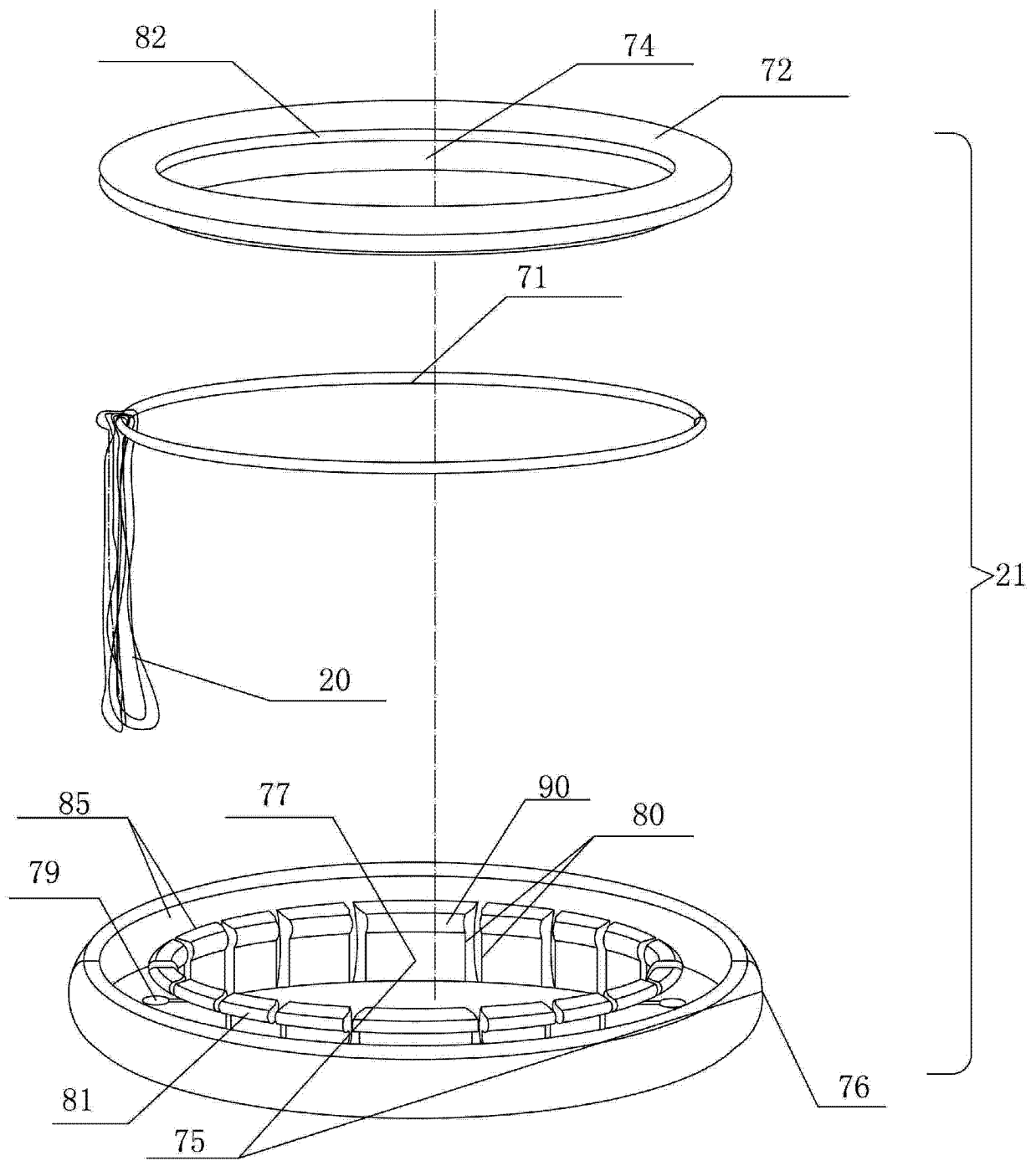


图 17

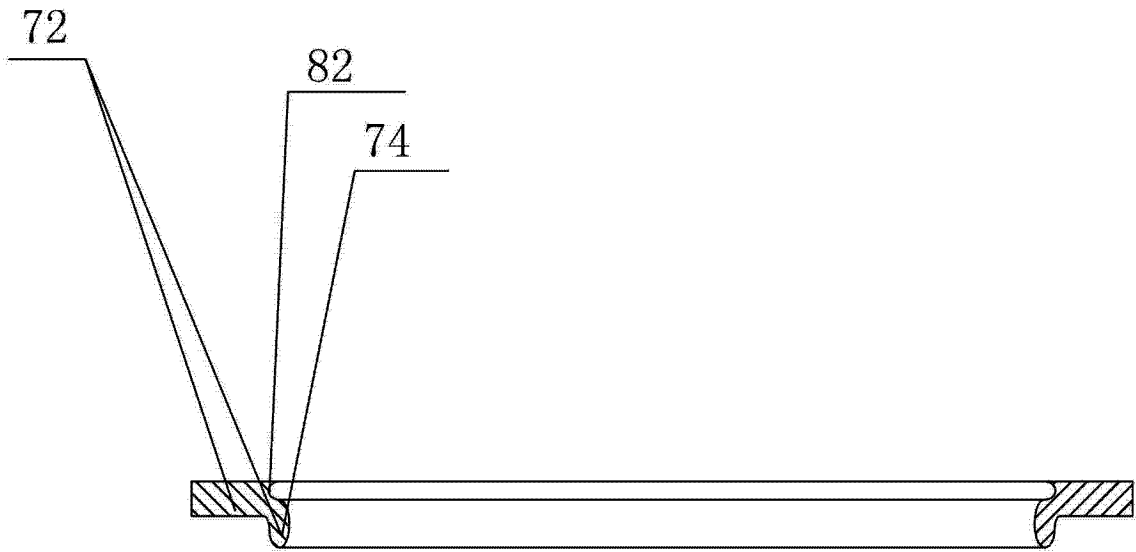


图 18

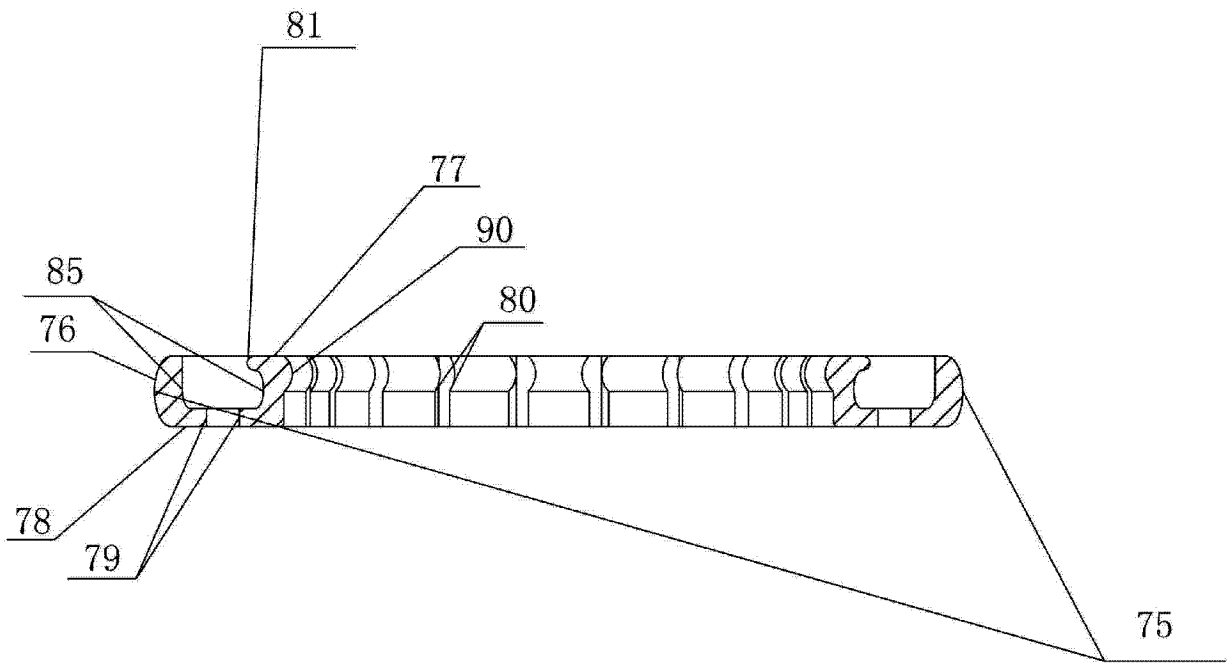


图 19



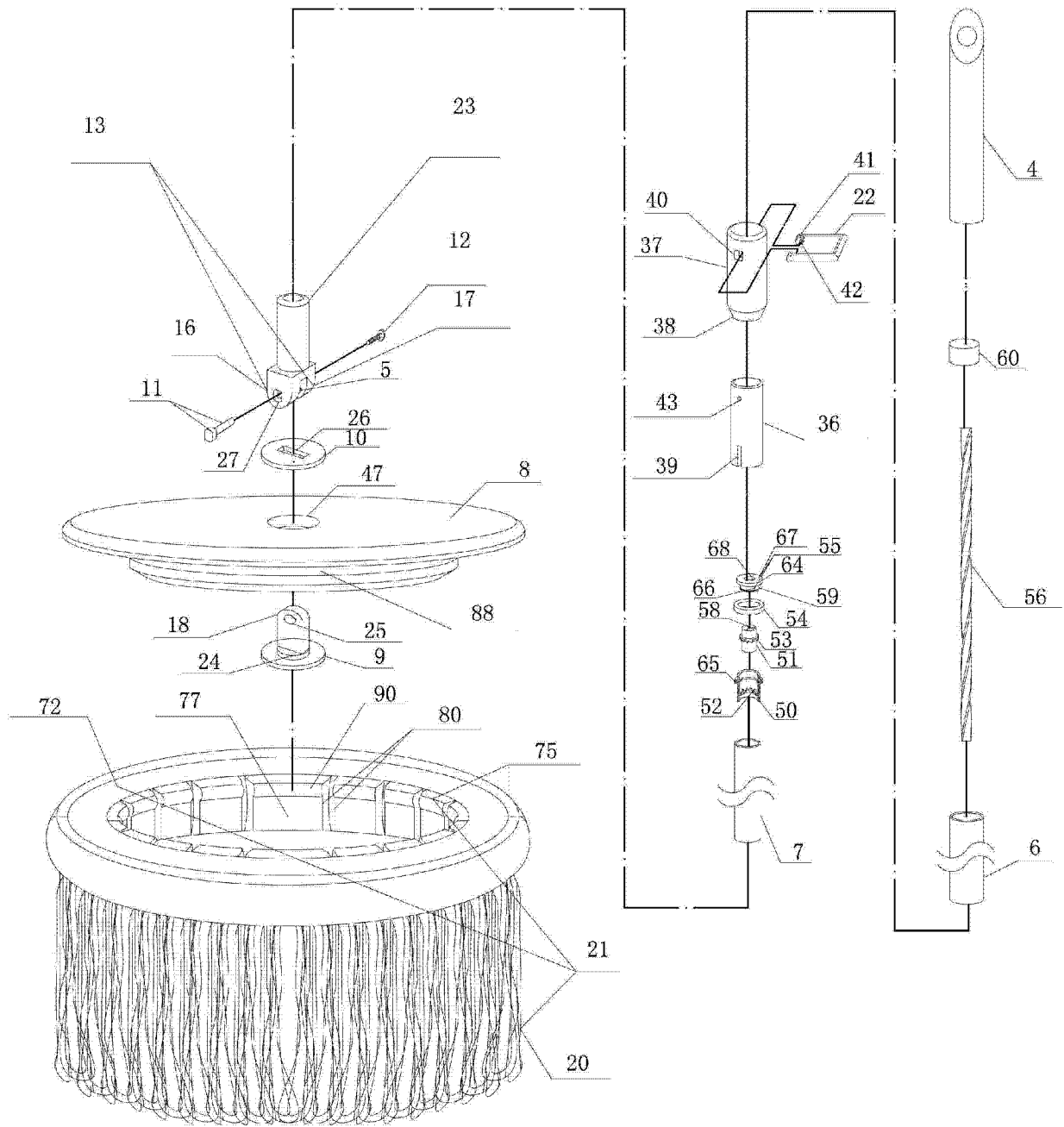


图 20