



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110384320 B

(45) 授权公告日 2020.12.18

(21) 申请号 201910558634.1

审查员 张兆亭

(22) 申请日 2019.06.26

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110384320 A

(43) 申请公布日 2019.10.29

(73) 专利权人 福建优安纳伞业科技有限公司

地址 362200 福建省泉州市晋江市东石镇  
金瓯村工业区

(72) 发明人 王亚婉 郭雅萍 杨小涛

(74) 专利代理机构 泉州市潭思专利代理事务所

(普通合伙) 35221

代理人 谢世玉

(51) Int. Cl.

A45B 25/28 (2006.01)

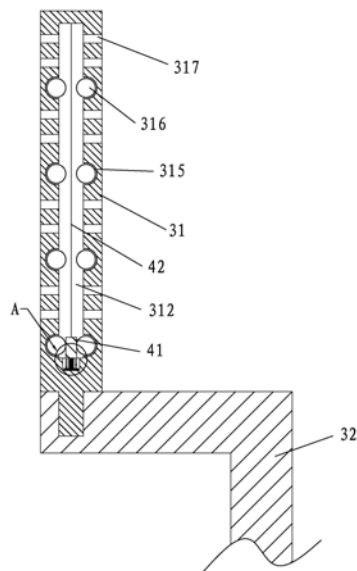
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种便挂式环保伞

(57) 摘要

本发明公开一种便挂式环保伞,包括伞面、伞骨以及伞杆,还包括有硅藻土、上壳体、下壳体以及调节结构,该上壳体和下壳体螺纹连接以形成容置硅藻土的空间,该上壳体上端形成供伞帽插入的开口,该硅藻土中部形成有供伞帽插入的插槽,该插槽和开口连通设置,开口上端设有两个橡胶圈,该上壳体内部设有环状中空槽,环状中空槽两侧设有通气孔,本发明通过硅藻土可以循环吸收伞面上的雨水,不仅有效防止雨水污染地面,而且循环吸收更加环保。



1. 一种便挂式环保伞,包括伞面、伞骨以及伞杆,该伞骨连接伞面和伞杆,该伞杆上端和下端分别连接伞柄和伞帽,其特征在于,还包括有硅藻土、上壳体、下壳体以及调节结构,该上壳体和下壳体螺纹连接以形成容置硅藻土的空间,该上壳体上端形成供伞帽插入的开口,该硅藻土中部形成有供伞帽插入的插槽,该插槽和开口连通设置,开口上端设有两个橡胶圈,该上壳体内部设有环状中空槽,环状中空槽两侧设有通气孔;

该调节结构包括环状铁制牵引块、环状防水带、环状重力块以及环状导向体,环状防水带两端分别连接在环状中空槽的上槽壁和铁制牵引块上,所述环状中空槽的底部形成有容置槽,环状导向体固定连接在容置槽内并且上下延伸设置,所述铁制牵引块下端开设供环状导向体进入的让位槽,该环状导向体的上端面涂覆一层用于吸附铁制牵引块的磁性层,所述环状重力块设在容置槽内并且中部形成有供环状导向体穿过的让位孔,环状重力块设在铁制牵引块的下端并在容置槽内往复移动,环状重力块的重力大于磁性层对铁制牵引块的吸附力;

所述下壳体还设有盛水结构,该盛水结构包括第一套管、第二套管、盛水布面、若干根伸缩杆以及若干根支撑杆,所述下壳体内部开设环形通水孔并且通水孔下方于下壳体外表面设有第一外螺纹,所述第一套管内侧设有与通水孔匹配的密封圈,第一套管内外侧分别设有第一内螺纹和第二外螺纹,第一内螺纹设在密封圈下面,第二套管内侧设有第二内螺纹,第一内螺纹与第一外螺纹匹配设置,第二内螺纹与第二外螺纹匹配设置;

若干根伸缩杆间隔布置在第一套管的上端,每一伸缩杆的两端分别固定连接在第一套管的上端和铰接在一根支撑杆的一端,每一支撑杆的另一端铰接在第二套管的上端,所述盛水布面的中部形成安装通口并且安装通口固定连接在下壳体外侧,盛水布面外边沿间隔固定连接在若干根伸缩杆的一端。

2. 根据权利要求1所说的一种便挂式环保伞,其特征在于,所述环状中空槽两侧还设有若干个滚珠槽,若干个滚珠槽内设有若干个滚珠。

3. 根据权利要求1所述的一种便挂式环保伞,其特征在于,所述下壳体底端粘结有呈环状的橡胶座,该橡胶座的内圆直径从上往下逐渐减小。

4. 根据权利要求1所述的一种便挂式环保伞,其特征在于,所述盛水布面采用可防水的涤纶或者尼龙材料。

5. 根据权利要求1所述的一种便挂式环保伞,其特征在于,所述伞柄上设有挂孔,挂孔具有开口,该开口一端转动连接有卡轴并且另一端形成挂钩,该挂孔孔壁靠近挂钩的一端设有弹簧和抵顶块,弹簧两端分别连接挂孔的槽底和抵顶块,该抵顶块靠近挂钩的一端形成斜面并且弹簧自然状态下抵顶块的上端面不低于挂钩的上表面。

6. 根据权利要求5所述的一种便挂式环保伞,其特征在于,所述抵顶块的上端面设有摩擦垫。

## 一种便挂式环保伞

### 技术领域

[0001] 本发明涉及伞具领域,具体涉及的是一种便挂式环保伞。

### 背景技术

[0002] 伞是一种提供阴凉环境或遮蔽雨、雪的工具。每次一下雨,人们都要打伞避免身体被淋湿,这样伞面上就会沾上雨水,到了室内都会雨水弄得地板到处湿湿的,所以有些地方都会备有伞袋,通过将伞装起来,来避免雨伞滴水,但是伞袋使用完之后就会丢弃掉,而且伞袋不可降解,不仅造成了资源浪费,而且不环保,实用性不强,不能满足人们的使用需求。另外,伞容易因挂立不稳而倾倒,使得伞面的水进一步打湿地板。

[0003] 有鉴于此,本申请人针对上述问题进行深入研究,遂有本案产生。

### 发明内容

[0004] 本发明的主要目的在于提供一种便挂式环保伞,解决伞面雨水容易打湿地面的问题。

[0005] 为了达成上述目的,本发明的解决方案是:

[0006] 提供一种便挂式环保伞,包括伞面、伞骨以及伞杆,该伞骨连接伞面和伞杆,该伞杆上端和下端分别连接伞柄和伞帽,其中,还包括有硅藻土、上壳体、下壳体以及调节结构,该上壳体和下壳体螺纹连接以形成容置硅藻土的空间,该上壳体上端形成供伞帽插入的开口,该硅藻土中部形成有供伞帽插入的插槽,该插槽和开口连通设置,开口上端设有两个橡胶圈,该上壳体内部设有环状中空槽,环状中空槽两侧设有通气孔;

[0007] 该调节结构包括环状铁制牵引块、环状防水带、环状重力块以及环状导向体,环状防水带两端分别连接在环状中空槽的上槽壁和铁制牵引块上,所述环状中空槽的底部形成有容置槽,环状导向体固定连接在容置槽内并且上下延伸设置,所述铁制牵引块下端开设供环状导向体进入的让位槽,该环状导向体的上端面涂覆一层用于吸附铁制牵引块的磁性层,所述环状重力块设在容置槽内并且中部形成有供环状导向体穿过的让位孔,环状重力块设在铁制牵引块的下端并在容置槽内往复移动,环状重力块的重力大于磁性层对铁制牵引块的吸附力。

[0008] 进一步的,所述环状中空槽两侧还设有若干个滚珠槽,若干个滚珠槽内设有若干个滚珠。

[0009] 进一步的,所述下壳体底端粘结有呈环状的橡胶座,该橡胶座的内圆直径从上往下逐渐减小。

[0010] 进一步的,所述下壳体还设有盛水结构,该盛水结构包括第一套管、第二套管、盛水布面、若干根伸缩杆以及若干根支撑杆,所述下壳体内部开设环形通水孔并且通水孔下方于下壳体外表面设有第一外螺纹,所述第一套管内侧设有与通水孔匹配的密封圈,第一套管内外侧分别设有第一内螺纹和第二外螺纹,第一内螺纹设在密封圈下面,第二套管内侧设有第二内螺纹,第一内螺纹与第一外螺纹匹配设置,第二内螺纹与第二外螺纹匹配设

置；

[0011] 若干根伸缩杆间隔布置在第一套管的上端，每一伸缩杆的两端分别固定连接在第一套管的上端和铰接在一根支撑杆的一端，每一支撑杆的另一端铰接在第二套管的上端，所述盛水布面的中部形成安装通口并且安装通口固定连接在下壳体外侧，盛水布面外边沿间隔固定连接在若干根伸缩杆的一端。

[0012] 进一步的，所述盛水布面采用可防水的涤纶或者尼龙材料。

[0013] 进一步的，所述伞柄上设有挂孔，挂孔具有开放口，该开放口一端转动连接有卡轴并且另一端形成挂钩，该挂孔孔壁靠近挂钩的一端设有弹簧和抵顶块，弹簧两端分别连接挂孔的槽底和抵顶块，该抵顶块靠近挂钩的一端形成斜面并且弹簧自然状态下抵顶块的上端面不低于挂钩的上表面。

[0014] 进一步的，所述抵顶块的上端面设有摩擦垫。

[0015] 采用上述结构后，本发明涉及的一种便挂式环保伞，增设上壳体和下壳体用于容置硅藻土，伞收合后将伞帽插入硅藻土以收集雨水，此时铁制牵引块拉动环状防水带向下伸展隔开通气孔，铁制牵引块插入容置槽内并通过环状导向体吸附，如此可通过硅藻土快速吸收从伞面滴落的雨水；撑伞时伞倒立竖起，环状重力块在重力作用下向下推动铁制牵引块脱离环状导向体的吸附，并且铁制牵引块也在重力作用下向环状中空槽的上槽壁移动并压缩环状防水带，如此通气孔导通，使得置于上壳体和下壳体内部的硅藻土的水分快速散发出去。

[0016] 与现有技术相比，本发明可以循环吸收伞面上的雨水，不仅有效防止雨水污染地面，而且循环吸收更加环保。

## 附图说明

[0017] 图1为本发明正面结构示意图；

[0018] 图2为本发明的上壳体、下壳体和硅藻土的俯视结构示意图；

[0019] 图3为本发明的铰接座的结构示意图；

[0020] 图4为本发明的上壳体内部结构纵剖示意图；

[0021] 图5为本发明盛水结构纵剖视图；

[0022] 图6为图3中A部分的局部放大示意图；

[0023] 图7为本发明的伞柄的示意图；

[0024] 图中：

[0025] 伞面-11，伞骨-12，伞杆-13，伞柄-14，挂孔-141，卡轴-142，挂钩-143，弹簧-144，抵顶块-145，斜面-1451，摩擦垫-146；

[0026] 伞帽-15；

[0027] 硅藻土-2；

[0028] 上壳体-31，插槽-311，环状中空槽-312，容置槽-313，橡胶圈-314，滚珠槽-315，滚珠-316，通气孔-317；

[0029] 下壳体-32，橡胶座-321，环形通水孔-322；

[0030] 铁制牵引块-41，环状让位槽-411，环状防水带-42，环状重力块-43，让位孔-431，环状导向体-44，磁性层-441；

[0031] 第一套管-51,第二套管-52,盛水布面-53,伸缩杆-54,支撑杆-55,密封圈-56。

### 具体实施方式

[0032] 为了进一步解释本发明的技术方案,下面通过具体实施例来对本发明进行详细阐述。

[0033] 如图1-7所示,一种便挂式环保伞,包括伞面、伞骨以及伞杆,该伞骨连接伞面和伞杆,该伞杆上端和下端分别连接伞柄和伞帽15。

[0034] 便挂式环保伞还包括有硅藻土2、上壳体31、下壳体32以及调节结构,该上壳体31和下壳体32螺纹连接以形成容置硅藻土2的内腔,安装时硅藻土2从下往上塞入上壳体31并用下壳体32固定,旋开下壳体32就能取出硅藻土2进行更换,进而实现循环使用,硅藻土2成块状并且形状与上壳体31和下壳体32形成的内腔匹配。

[0035] 该上壳体31上端形成供伞帽15插入的开口,该硅藻土2中部形成有供伞帽15插入的插槽311,该插槽311和开口连通设置,开口上端设有两个橡胶圈314,伞帽15通过橡胶圈314插入插槽311内,橡胶圈314具有弹性,可以自由伸开和收紧,从而可以适用于不同规格的雨伞。

[0036] 该上壳体31内部设有环状中空槽312,环状中空槽312两侧设有通气孔317,通气孔317连通上壳体31的内部和外部。该调节结构包括环状铁制牵引块41、环状防水带42、环状重力块43以及环状导向体44,环状防水带42两端分别连接在环状中空槽312的上槽壁和铁制牵引块41的上端面上,即环状防水带42设在两排通气孔317之间。

[0037] 所述环状中空槽312的底部形成有容置槽313,环状导向体44固定连接在容置槽313内并且上下延伸设置,环状导向体44的长度至少不小于容置槽313的槽深,所述铁制牵引块41下端开设供环状导向体44进入的环状让位槽411,该环状导向体的上端面涂覆一层用于吸附铁制牵引块41的磁性层441,所述环状重力块43设在容置槽313内并且中部形成有供环状导向体44穿过的让位孔431,环状重力块43设在铁制牵引块41的下端并在容置槽313内往复移动,环状重力块43不仅不会脱离容置槽313,还能配合环状导向体44封盖容置槽313的开口,环状重力块43的重力大于磁性层441对铁制牵引块41的吸附力。

[0038] 这样,带雨水的伞收合后将伞帽15插入硅藻土2,雨水就顺着伞面流淌至伞帽15,流到伞帽15后再被硅藻土2吸收,此时铁制牵引块41在重力作用下向下移动并带动环状防水带42一起向下伸展以将两排通气孔317隔开,使得上壳体31内部与外界隔离,防止硅藻土2吸收的水分从通气孔317流出,铁制牵引块41向下移动进入容置槽313后被环状导向体44的磁性层441所吸附,不易脱离,连接更为稳定,另外,环状重力块43也能增加伞帽的重量,使得伞垂挂更加稳定;

[0039] 当再次撑伞时,如果是在晴天撑伞,则倒立并撑开伞时上壳体31和下壳体32转换位置,容置槽313的开口朝下,环状重力块43在重力作用下向开口移动并在移动过程克服磁力推动铁制牵引块41与磁性层441分离,然后铁质牵引块在自身重力作用下继续向下移动并压缩环状防水带42,最终留置在环状中空槽312的上槽壁,缺少了环状防水带42的隔离,两侧的通气孔317导通,使得上壳体31的内部于外界流通,从而加快风干硅藻土2,以便进行下一次吸水。如果是在雨天撑伞时,就将伞帽15拔出上壳体31和下壳体32,并人为将上壳体31和下壳体32倒立以压缩环状防水带42。因此,本发明的硅藻土2能吸收集聚在伞帽15

的雨水,而且风干速度快,有利于多次使用,同时拆卸方便以便于更换或清洁。

[0040] 作为本发明的优选实施例,所述环状中空槽312两侧还设有若干个滚珠槽315,若干个滚珠槽315内设有若干个滚珠316,铁制牵引块41在环状中空槽312内的滑动摩擦改为滚动摩擦,大大减小摩擦阻力,加快铁制牵引块41的移动。

[0041] 更优选的,所述下壳体32底端粘结有呈环状的橡胶座321,该橡胶座321的内圆直径从上往下逐渐减小,使得伞帽15插入到硅藻土2内部时,可以通过橡胶座321的内圆将伞帽15包裹住,提高与伞帽15之间的摩擦力,避免伞帽15与硅藻土2脱离,这样人们在使用伞体进行晃动或者甩动时,都不会造成上壳体31和下壳体32的脱落。

[0042] 当雨势较大导致伞面聚集很多雨水时,伞面某些雨滴会直接滴落而不会顺着伞帽滴落,因此作为本发明的优选实施例,如图4所示,所述下壳体还设有盛水结构,盛水结构用于盛接雨水。

[0043] 该盛水结构包括第一套管51、第二套管52、盛水布面53、若干根伸缩杆54以及若干根支撑杆55,所述下壳体32内部开设环形通水孔322,环形通水孔322可让硅藻土2与外界连通,环形通水孔322下方于下壳体32外表面设有第一外螺纹,所述第一套管51内侧设有与通水孔匹配的密封圈56,具体在第一套管51内侧开设一个环形凹槽,然后密封圈56装于环形凹槽内以防止轻易滑出。

[0044] 第一套管51内外侧分别设有第一内螺纹和第二外螺纹,第一内螺纹设在密封圈56下面,第二套管52内侧设有第二内螺纹,第一内螺纹与第一外螺纹匹配设置,第二内螺纹与第二外螺纹匹配设置。若干根伸缩杆54与支撑杆55一一对应设置,若干根伸缩杆54间隔布置在第一套管51的上端,每一伸缩杆54的两端分别固定连接在第一套管51的上端和铰接在一根支撑杆55的一端,固定连接可采用焊接或者螺丝螺帽连接而且伸缩杆54与第一套管51连接形成一定的角度。每一支撑杆55的另一端铰接在第二套管52的上端,第二套管52上端可设有如图3所示的铰接座,通过半圆形的外边沿对支撑杆55形成阻力,实现支撑杆55转动角度的限制,使其不会180度转动。

[0045] 所述盛水布面53的中部形成安装通口并且安装通口固定连接在下壳体外侧,盛水布面53外边沿间隔固定连接在若干根伸缩杆54的一端,具体是将一个圆形布面中间开出一个圆形安装通口,盛水布面53采用可防水的涤纶或者尼龙材料,可参照伞面材质制作,固定连接可采用强力粘合剂粘合后用铁丝绑缚,使得连接更加牢固。

[0046] 当伞面雨水较少时,第一套管51螺旋连接在下壳体上并且密封圈56封堵环形通水孔322,第二套管52螺旋连接在第一套管51下端,伸缩杆54向内收缩并且支撑杆55被拉直地向第二套管52靠合,此时盛水布面53为收合状态;当伞面雨水较多时,第一套管51向下移动至环形通水孔322下方,然后第二套管52向上移动带动支撑杆55与第二套管52的铰接端向上移动以呈倾斜状态,同时伸缩杆54拖动盛水布面53向外伸展,并通过支撑杆55支撑伸缩杆54,此时盛水布面53为撑开状态,如图5所示,盛水布面53从外边沿到内边沿向下倾斜设置,雨伞拿到室内后,伞面通过伞带束缚,伞面直接垂直向下滴落的雨将滴落在盛水布面53,盛水布面53将雨水引向环形通水孔322,雨水通过环形通水孔322被硅藻土吸附,如此,可有效防止伞面上的雨水直接滴落在地面;此外,在硅藻土吸附饱和时且无法及时更换时,也能打开盛水布面53,通过盛水布面53直接盛接雨水后倒掉;再有,硅藻土通风风干时也可以向下移动第一套管51,露出环形通水孔322达到进一步通风的效果,加速风干。

[0047] 雨伞如果倾倒很容易将伞面上的雨水直接沾到地板而引起地板和伞面的双重污染,因此,伞的稳定挂立显得尤为重要,如图7所示,作为本发明优选实施例,所述伞柄上设有挂孔141,挂孔141具有开放口,该开放口一端转动连接有卡轴142并且另一端形成挂钩143,转动连接是弹性连接,具体可以通过销轴或者扭簧实现,也就是说,需要施加一定压力才能使卡轴142转动,卡轴142和挂钩143能封闭该开放口。

[0048] 该挂孔141孔壁靠近挂钩143的一端设有弹簧144和抵顶块145,弹簧144两端分别连接挂孔141的槽底和抵顶块145,弹簧144沿上下方向延伸设置。该抵顶块145靠近挂钩143的一端形成斜面1451并且弹簧144自然状态下抵顶块145的上端面不低于挂钩143的上表面。这样,本伞挂立时,卡轴142向挂孔141内转动,转动过程可通过斜面1451将抵顶块145向下压,然后挂钩143搭在类似桌面等支撑件的上表面并且抵顶块145在弹簧144弹力作用下抵顶支撑件,使得伞柄和支撑件的接触面积增大,进而摩擦力增大,再配合抵顶块145和卡轴142对支撑件的夹持,大大提升伞的挂立稳定性,从而防止其掉落。

[0049] 更优选的,所述抵顶块145的上端面设有摩擦垫146,该摩擦垫146可采用橡胶材料制作并粘结在抵顶块145的上端面,有效进一步提高摩擦力。

[0050] 上述实施例和图式并非限定本发明的产品形态和式样,任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰,皆应视为不脱离本发明的专利范畴。

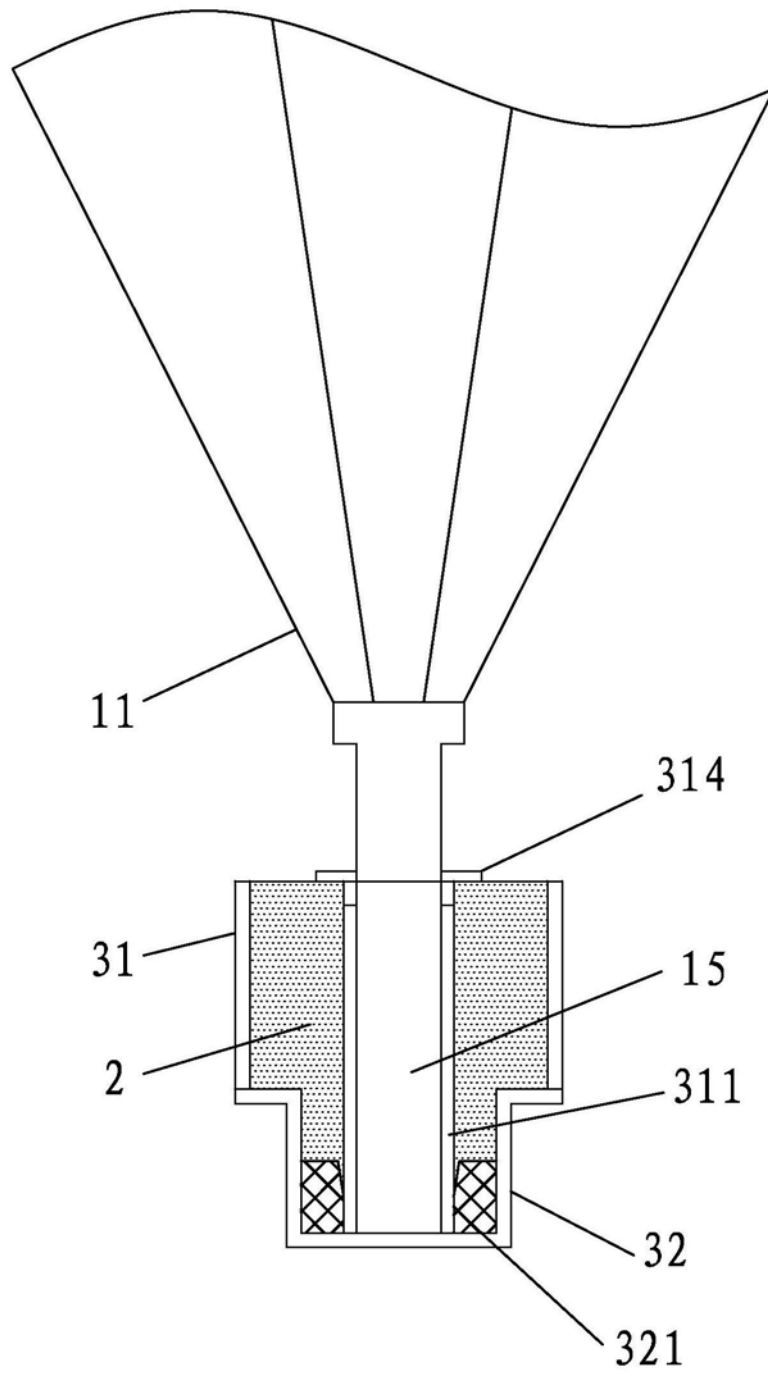


图1



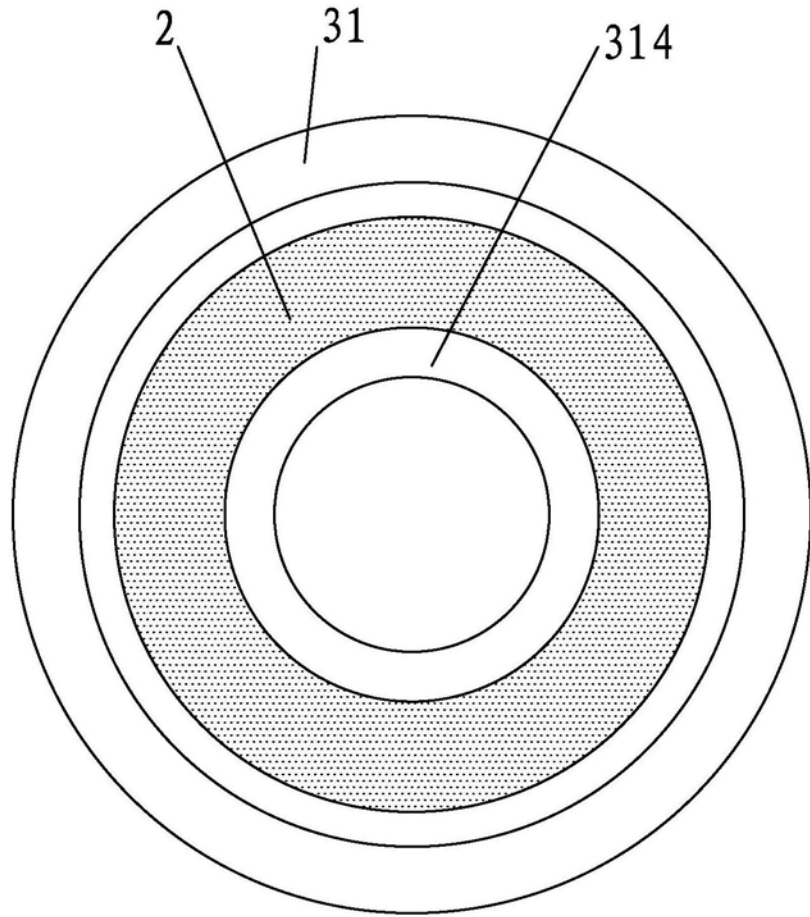


图2

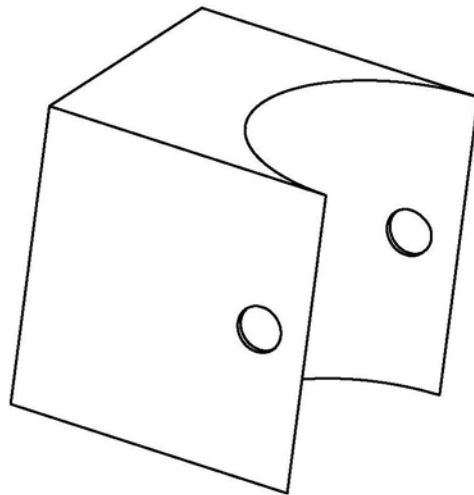


图3

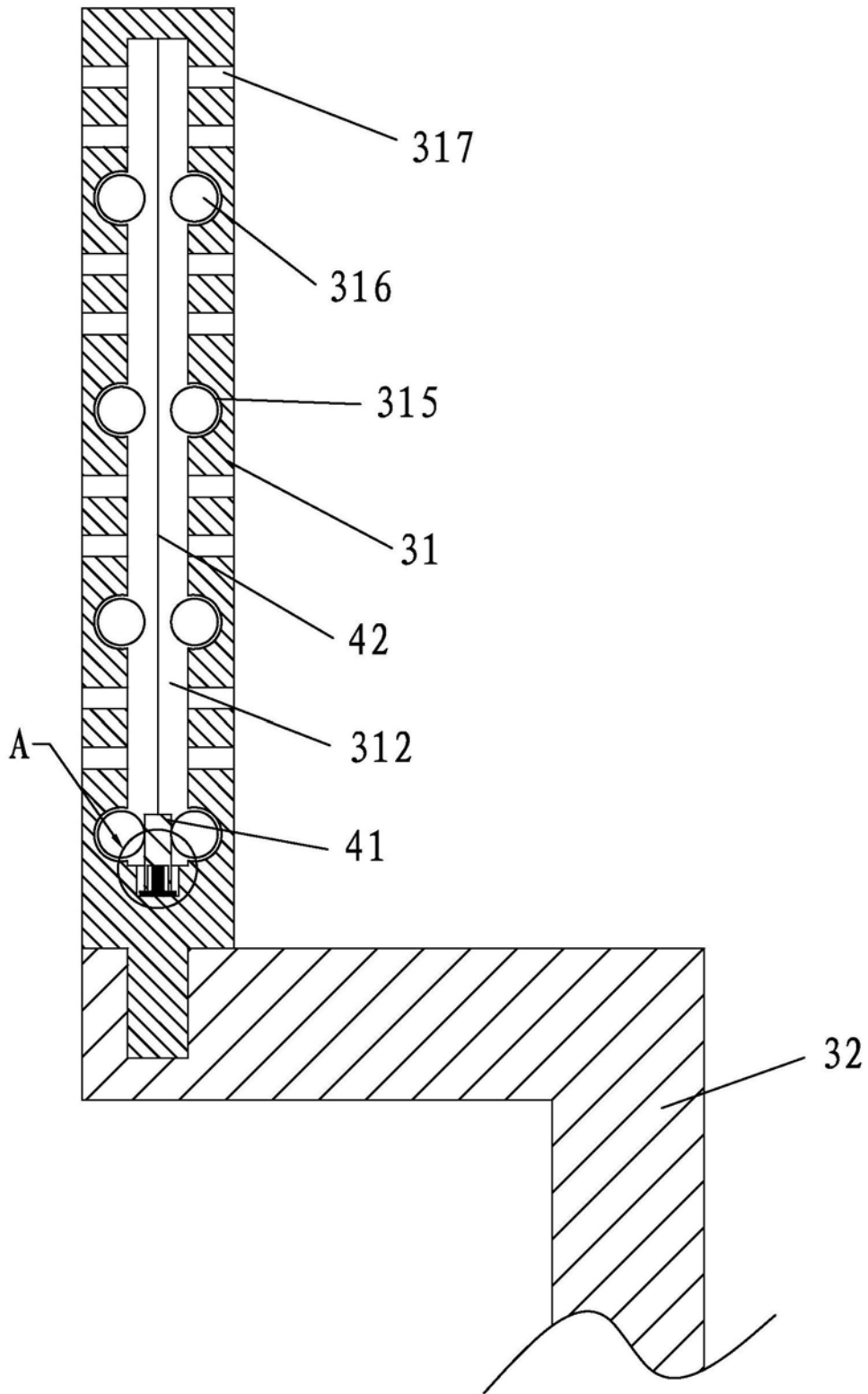


图4

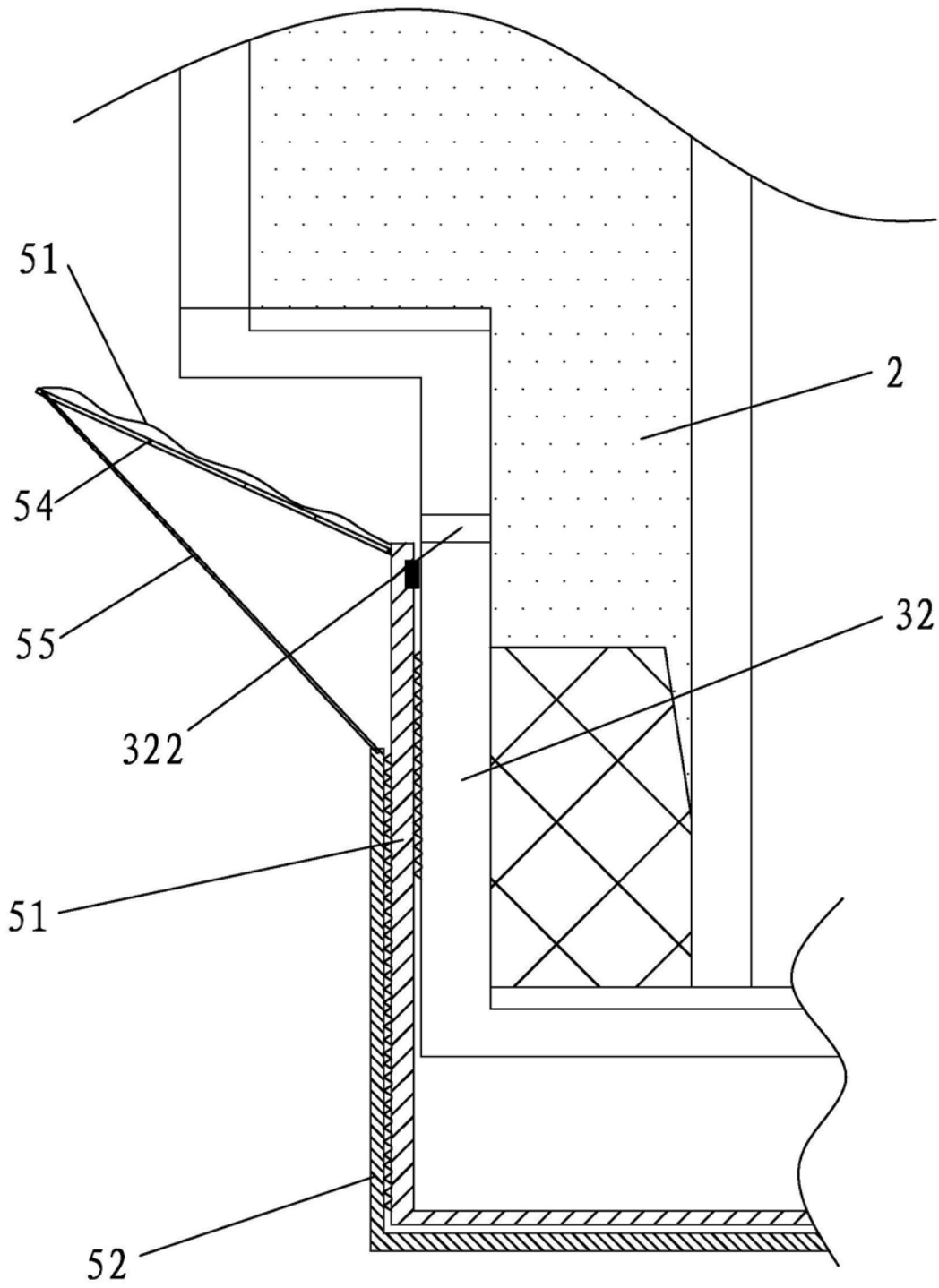


图5

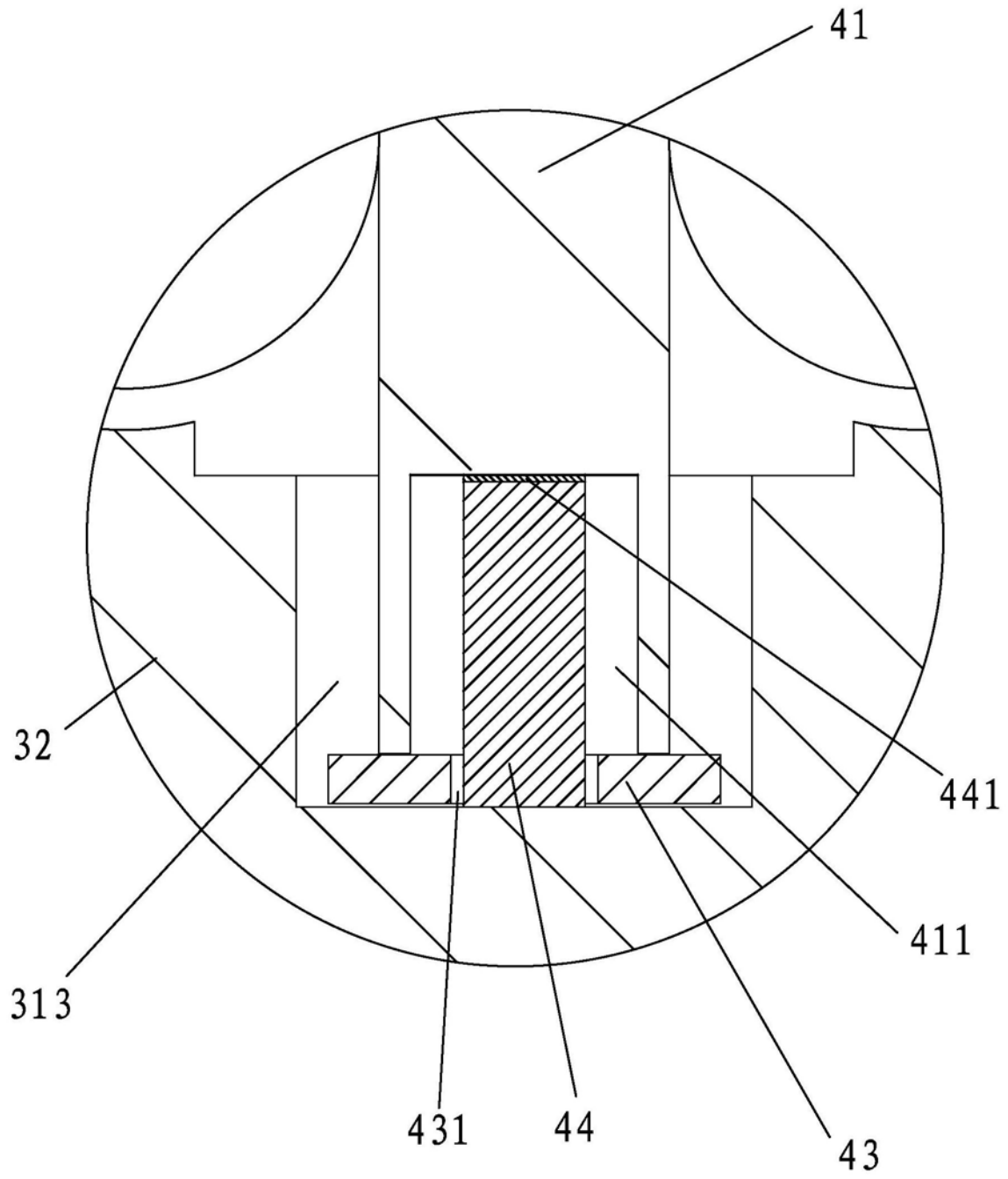


图6

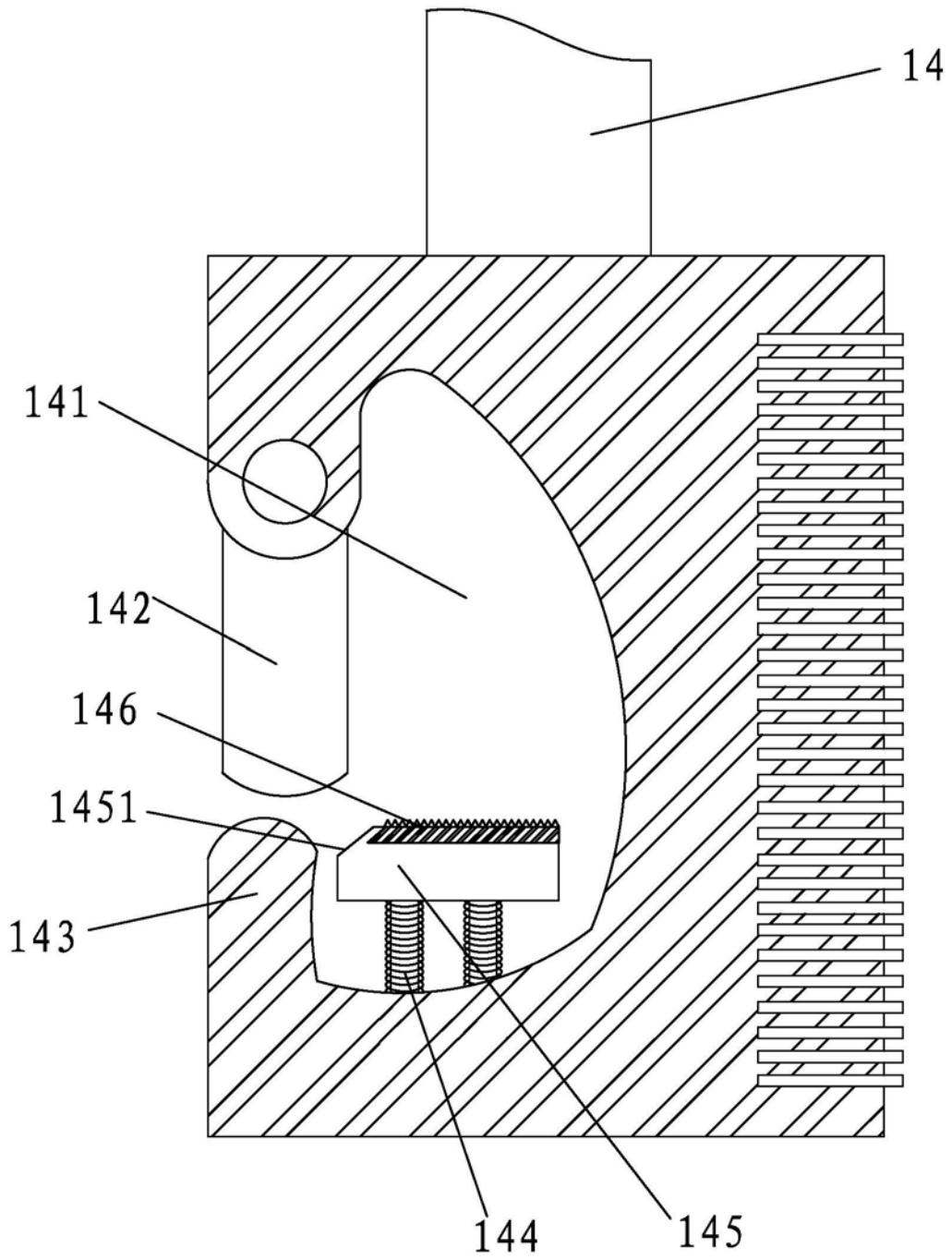


图7