(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 209900830 U
(45)授权公告日 2020.01.07

(21)申请号 201920241932.3

(22)申请日 2019.02.26

(73)专利权人 谭媛
地址 618201 四川省德阳市绵竹市汉旺镇滨河路2号附46号

(72)发明人 谭媛 罗俊蓉 周雯灏

(74)专利代理机构 成都睿道专利代理事务所（普通合伙）51217
代理人 杨洪婷

(51)Int.Cl.
B01D 29/90(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)
B01D 29/01(2006.01)

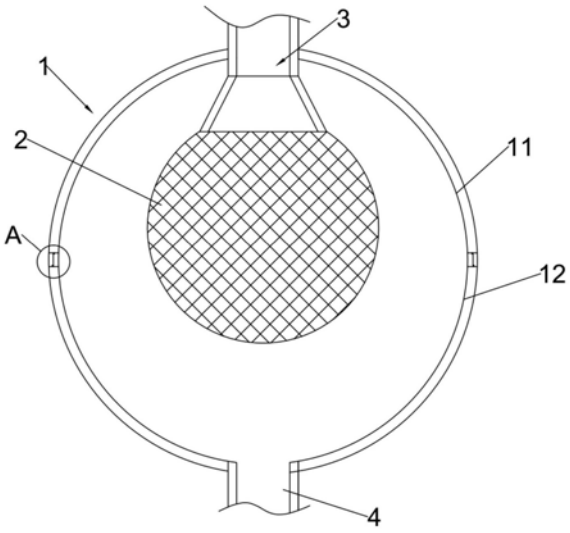
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种网状过滤器

(57)摘要

本实用新型公开了一种网状过滤器，包括具有空腔的壳体和球状的过滤网；所述壳体包括上壳体和下壳体，所述上壳体与所述下壳体可拆卸地连接，所述上壳体设有进液口，所述下壳体设有出液口，液体依次流经所述进液口、所述过滤网和所述出液口，所述进液口设有进液管接头，所述出液口设有出液管接头；所述过滤网具有开口，所述开口设有连接圈，所述连接圈与所述进液管接头位于所述空腔内的一端可拆卸连接。将本实用新型的网状过滤器设置在负压吸引器的吸引管上，过滤掉骨屑，防止骨屑堵塞负压吸引器。



CN 209900830 U

1.一种网状过滤器,其特征在于:包括具有空腔的壳体(1)和球状的过滤网(2);

所述壳体(1)包括上壳体(11)和下壳体(12),所述上壳体(11)与所述下壳体(12)可拆卸地连接,所述上壳体(11)设有进液口,所述下壳体(12)设有出液口,液体依次流经所述进液口、所述过滤网(2)和所述出液口,所述进液口设有进液管接头(3),所述出液口设有出液管接头(4);

所述过滤网(2)具有开口,所述开口设有连接圈(5),所述连接圈(5)与所述进液管接头(3)位于所述空腔内的一端可拆卸连接。

2.根据权利要求1所述的网状过滤器,其特征在于:所述进液管接头(3)包括第一筒体(31)和第二筒体(32),所述第一筒体(31)与所述第二筒体(32)同轴连接,所述第一筒体(31)贯穿所述进液口,且所述第一筒体(31)的外壁与所述上壳体(11)密封连接,所述第二筒体(32)位于所述空腔内,所述第二筒体(32)为倒漏斗状,所述连接圈(5)与所述第二筒体(32)可拆卸地连接。

3.根据权利要求2所述的网状过滤器,其特征在于:所述连接圈(5)的内壁设有内螺纹,所述第二筒体(32)的外壁设有外螺纹,所述连接圈(5)与所述第二筒体(32)螺纹连接。

4.根据权利要求1所述的网状过滤器,其特征在于:所述上壳体(11)和所述下壳体(12)均为半球状,所述上壳体(11)设有承口段(111),所述下壳体(12)设有插口段(121),所述上壳体(11)的承口段(111)与所述下壳体(12)插口段(121)螺纹连接。

5.根据权利要求4所述的网状过滤器,其特征在于:所述承口段(111)的内壁和所述插口段(121)的外壁均设有第一密封圈(13)。

6.根据权利要求2所述的网状过滤器,其特征在于:所述连接圈(5)的内壁凸设有卡块(51)和限位台(52),所述第二筒体(32)的外壁凹设有卡槽(321);所述卡块(51)卡设于所述卡槽(321)内,所述第二筒体(32)远离所述第一筒体(31)的一端抵接于所述限位台(52),以固定所述过滤网(2)。

7.根据权利要求2所述的网状过滤器,其特征在于:所述连接圈(5)的内壁第二密封圈,所述第二密封圈与所述第二筒体(32)的外壁抵接。

一种网状过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型属固液分离技术领域，具体涉及一种网状过滤器。

背景技术

[0002] 骨科临床手术过程中，会产生骨屑以及积血，为便于手术，需采用负压吸引器将含有骨屑的积血吸出，但在吸引过程中，吸引管与负压吸引器的连接处易发生堵塞，导致吸引不顺畅，影响手术的正常进行。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于：解决现有技术中的不足，提供一种网状过滤器，本实用新型的网状过滤器设置在负压吸引器的吸引管上，过滤掉积血中的骨屑，防止吸引管与负压吸引器连接处的管道堵塞。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案为：一种网状过滤器，包括具有空腔的壳体和球状的过滤网；

[0005] 所述壳体包括上壳体和下壳体，所述上壳体与所述下壳体可拆卸地连接，所述上壳体设有进液口，所述下壳体设有出液口，液体依次流经所述进液口、所述过滤网和所述出液口，所述进液口设有进液管接头，所述出液口设有出液管接头；

[0006] 所述过滤网具有开口，所述开口设有连接圈，所述连接圈与所述进液管接头位于所述空腔内的一端可拆卸连接。

[0007] 将本实用新型的网状过滤器设置在负压吸引器的吸引管上，过滤掉骨屑，防止骨屑堵塞负压吸引器。在本实用新型的过滤器的壳体包括上壳体和下壳体，过滤网设置上壳体内，上壳体与下壳体可拆卸连接，当过滤网中收集到一定量的骨屑后，可将上壳体与下壳体分离，再将设置在上壳体的过滤网取出，方便清洗过滤网。

[0008] 进一步的，所述进液管接头包括第一筒体和第二筒体，所述第一筒体与所述第二筒体同轴连接，所述第一筒体贯穿所述进液口，且所述第一筒体的外壁与所述上壳体密封连接，所述第二筒体位于所述空腔内，所述第二筒体为倒漏斗状，所述连接圈与所述第二筒体可拆卸地连接。上壳体的进液口处设置有进液管接头，吸引管与进液管接头位于壳体外的一端连接，过滤网与进液管接头的另一端可拆卸连接，当过滤网中聚集一定量的骨屑后，可将过滤网与连接头分离，以清洗过滤网，重复利用过滤网；并且，在本实用新型中，进液管接头包括第一筒体和第二筒体，第二筒体为到漏斗状，直径较大的一端与过滤网连接，使得积血和骨屑能顺利的进入到过滤网中。

[0009] 进一步的，所述连接圈的内壁设有内螺纹，所述第二筒体的外壁设有外螺纹，所述连接圈与所述第二筒体螺纹连接。

[0010] 进一步的，所述上壳体和所述下壳体均为半球状，所述上壳体设有承口段，所述下壳体设有插口段，所述上壳体的承口段与所述下壳体插口段螺纹连接。

[0011] 进一步的，所述承口段的内壁和所述插口段的外壁均设有第一密封圈。

[0012] 进一步的，所述连接圈的内壁凸设有卡块和限位台，所述第二筒体的外壁凹设有卡槽；所述卡块卡设于所述卡槽内，所述第二筒体远离所述第一筒体的一端抵接于所述限位台，以固定所述过滤网。

[0013] 进一步的，所述连接圈的内壁第二密封圈，所述第二密封圈与所述第二筒体的外壁抵接。

[0014] 由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0015] 本实用新型的网状过滤器包括壳体和过滤网，过滤网可拆卸的设置在壳体内，将本实用新型的过滤装置设置在负压吸引器的吸引管上，积血流经过滤网后，将骨屑收集在过滤网中，实现血液有骨屑的分离，分离后的积血在流入到负压吸引器的收集袋中，防止骨屑堵塞吸引管。

[0016] 本实用新型的过滤器的壳体包括上壳体和下壳体，过滤网设置上壳体内，上壳体与下壳体可拆卸连接，当过滤网中收集到一定量的骨屑后，可将上壳体与下壳体分离，再将设置在上壳体的过滤网取出，方便清洗过滤网。

[0017] 本实用新型的过滤器中，过滤器的壳体和过滤网均为球状，增大了积血与过滤网的接触面积，提高过滤效率。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍，应当理解，以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例，因此不应被看作是对范围的限定，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0019] 图1为本实用新型的过滤器的剖视示意图；

[0020] 图2为图1中A部分的放大示意图；

[0021] 图3为实施例2中进液管接头3的结构示意图；

[0022] 图4为图3中B部分的放大示意图；

[0023] 图5为实施例2中连接圈的结构示意图；

[0024] 图6为实施例2中过滤网和连接圈的结构示意图；

[0025] 附图标记：1-壳体，11-上壳体，111-承口段，12-下壳体，121-插口段，13-第一密封圈，2-过滤网，3-进液管接头3，31-第一筒体，32-第二筒体，321-卡槽，4-出液管接头，5-连接圈，51-卡块，52-限位台。

具体实施方式

[0026] 结合附图1-6，具体说明本实用新型的实施方式；

[0027] 实施例1：一种网状过滤器，包括具有空腔的壳体1和球状的过滤网2；

[0028] 所述壳体1包括上壳体11和下壳体12，所述上壳体11与所述下壳体12可拆卸地连接，可拆卸连接方式具体的为：所述上壳体11和所述下壳体12均为半球状，所述上壳体11设有承口段111，所述下壳体12设有插口段121，所述上壳体11的承口段111与所述下壳体12插口段121螺纹连接。并且，所述承口段111的内壁和所述插口段121的外壁均设有第一密封圈13。当插口段121插入到承口段111时，设置在承口段111的第一密封圈13抵接在插口段121

上，相应的插口段121的第一密封圈13与抵紧在承接段上，实现上壳体11和下壳体12连接处的密封性。

[0029] 所述上壳体11设有进液口，所述下壳体12设有出液口，液体依次流经所述进液口、所述过滤网2和所述出液口，所述进液口设有进液管接头3，所述出液口设有出液管接头4；吸引管与进液管接头3连接，负压吸引器的软管与出液接头连接，

[0030] 将本实用新型的网状过滤器设置在负压吸引器的吸引管上，过滤掉骨屑，防止骨屑堵塞负压吸引器。在本实用新型的过滤器的壳体1包括上壳体11和下壳体12，过滤网2设置上壳体11内，上壳体11与下壳体12可拆卸连接，当过滤网2中收集到一定量的骨屑后，可将上壳体11与下壳体12分离，再将设置在上壳体11的过滤网2取出，方便清洗过滤网2。

[0031] 在本实施例中，所述进液管接头3包括第一筒体31和第二筒体32，所述第一筒体31与所述第二筒体32同轴连接，所述第一筒体31贯穿所述进液口，且所述第一筒体31的外壁与所述上壳体11密封连接，吸引管与第一筒体31连接，所述第二筒体32位于所述空腔内，所述第二筒体32为倒漏斗状，所述连接圈5与所述第二筒体32可拆卸地连接。所述过滤网2具有开口，所述开口设有连接圈5，所述连接圈5的内壁设有内螺纹，所述第二筒体32的外壁设有外螺纹，所述连接圈5与所述第二筒体32螺纹连接。

[0032] 在拆卸过滤网2时，只需要相对选择过滤网2和上壳体11即可实现分离，同一的，在安装过滤网2时，将过滤网2的连接圈5对准第二筒体32，旋紧即可。

[0033] 在使用时，吸引管与进液管接头3位于壳体1外的一端连接，负压吸引器的软管与出液管连接头连接，在负压吸引器的作用下，积血从吸引管流入到过滤网2中，经过滤网2过滤后，在从出液口流出，收集在负压吸引器的收集袋中。过滤网2与进液管接头3的可拆卸连接，当过滤网2中聚集一定量的骨屑后，可将过滤网2与连接头分离，以清洗过滤网2，重复利用过滤网2；并且，在本实用新型中，进液管接头3包括第一筒体31和第二筒体32，第二筒体32为到漏斗状，直径较大的一端与过滤网2连接，使得积血和骨屑能顺利的进入到过滤网2中。

[0034] 实施例2，本实施例与实施例1不同之处在于，在本实施例中，过滤网2的连接圈5与第二筒体32采用卡扣式的可拆卸连接方式连接，具体为：在所述连接圈5的内壁凸设有卡块51和限位台52，所述第二筒体32的外壁凹设有卡槽321；如附图所示，在本实施例中，所提到的卡槽321为L型槽；所述卡块51卡设于所述卡槽321内，所述第二筒体32远离所述第一筒体31的一端抵接于所述限位台52，以固定所述过滤网2。

[0035] 在本实施例中，安装过滤网2时，将卡块51对准卡槽321的一端，并向上推动连接圈5，当卡块51抵紧后，再旋转连接圈5，使卡块51滑入到卡槽321的另一端，此时，第二筒体32远离所述第一筒体31的一端抵接于所述限位台52上，过滤网2被固定在第二筒体32上。

[0036] 较优选的，在所述连接圈5的内壁第二密封圈，所述第二密封圈与所述第二筒体32的外壁抵接。

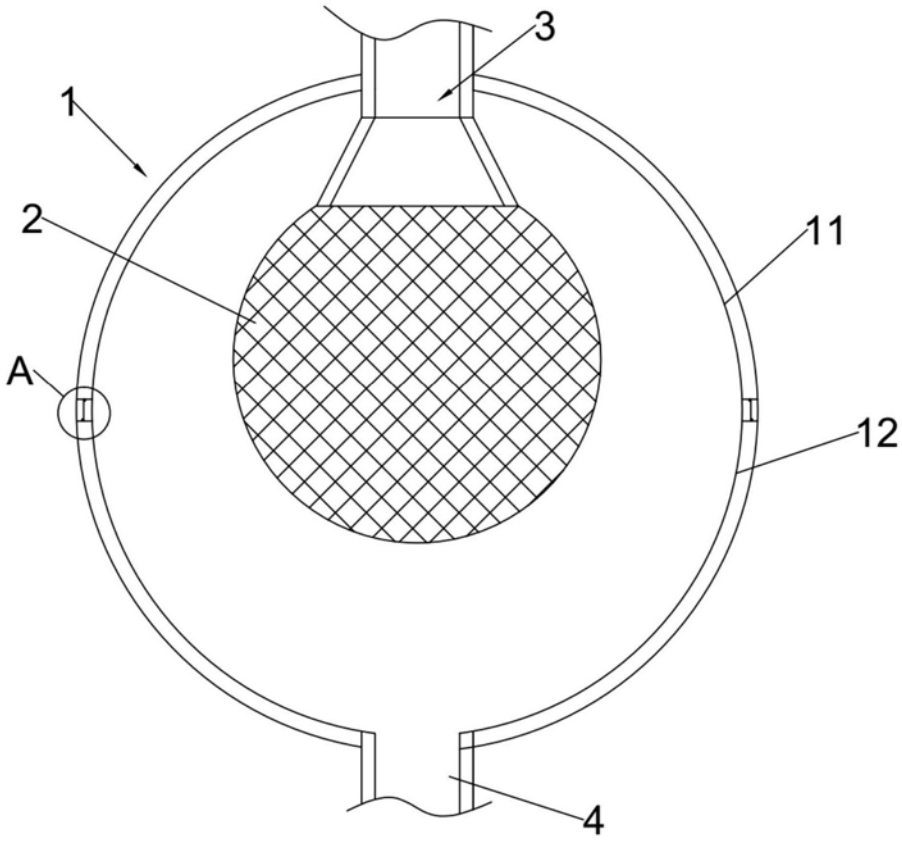


图1

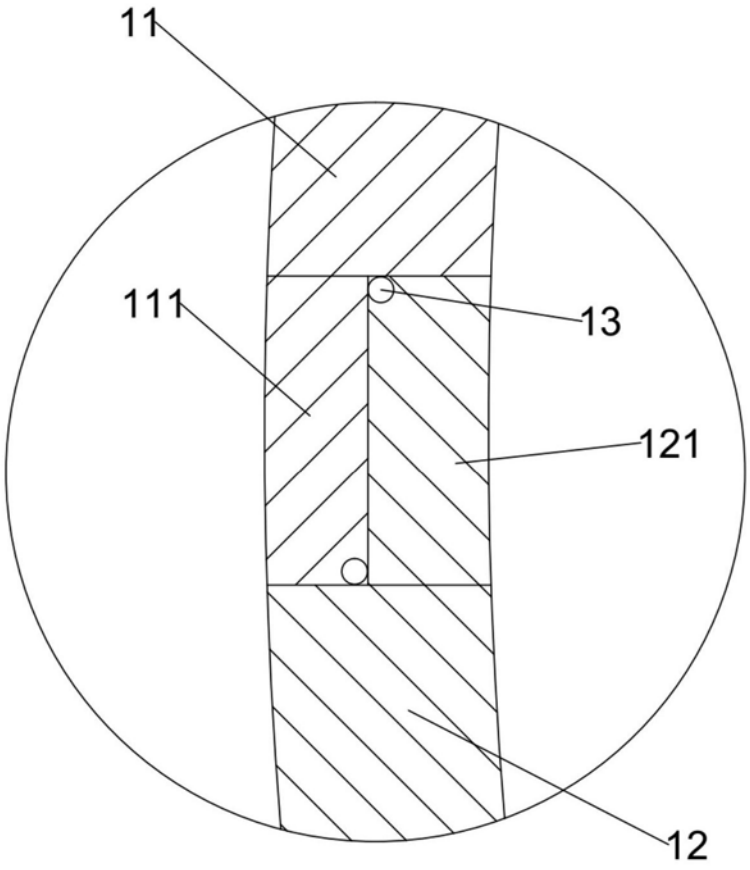


图2

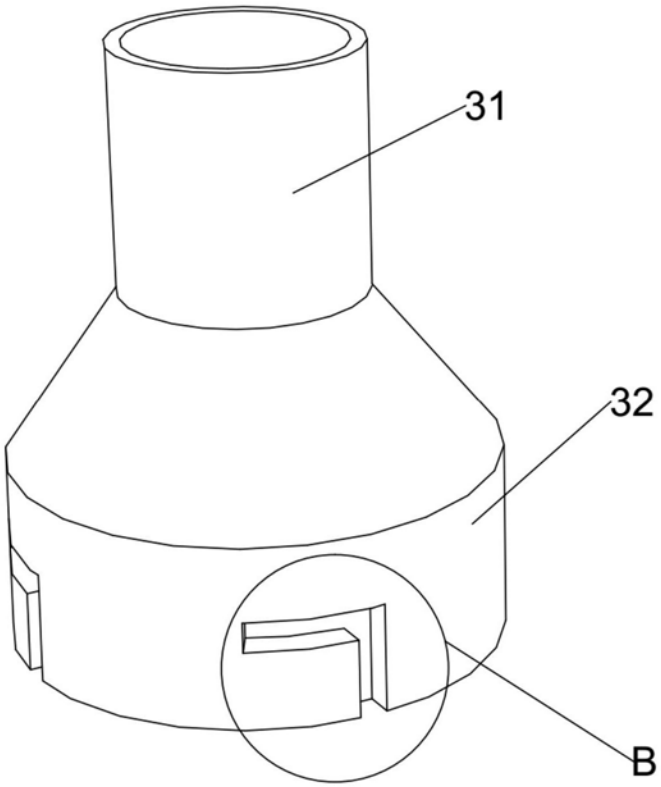


图3

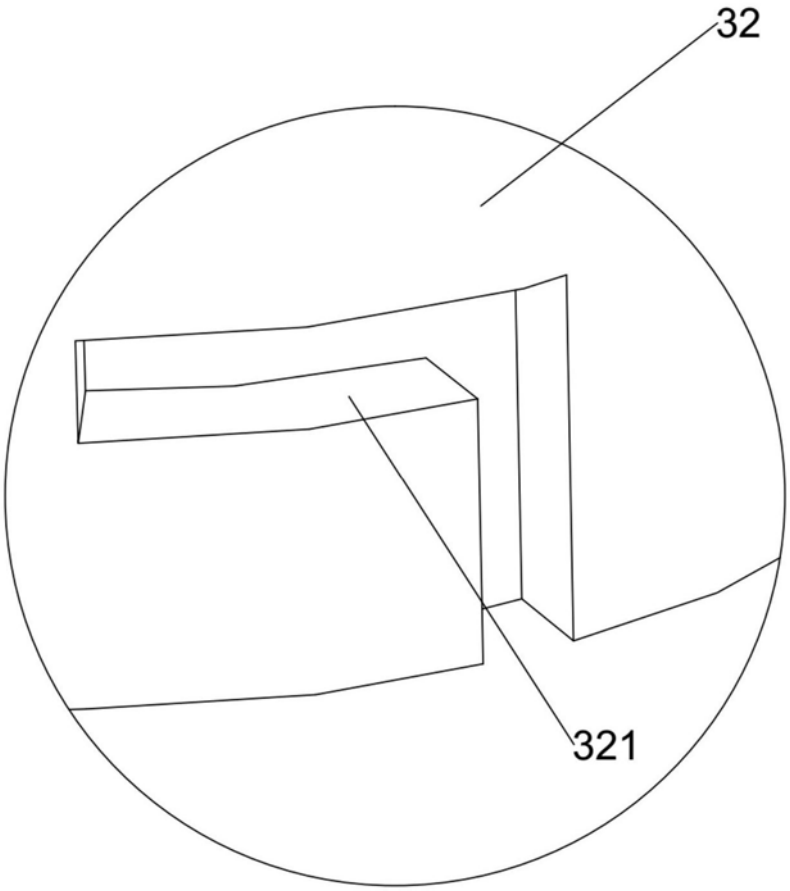


图4

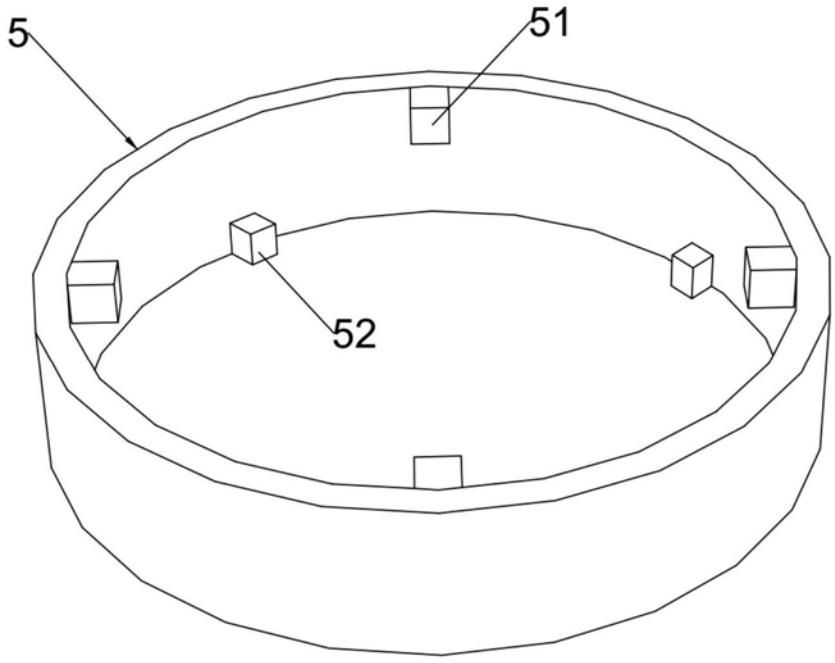


图5

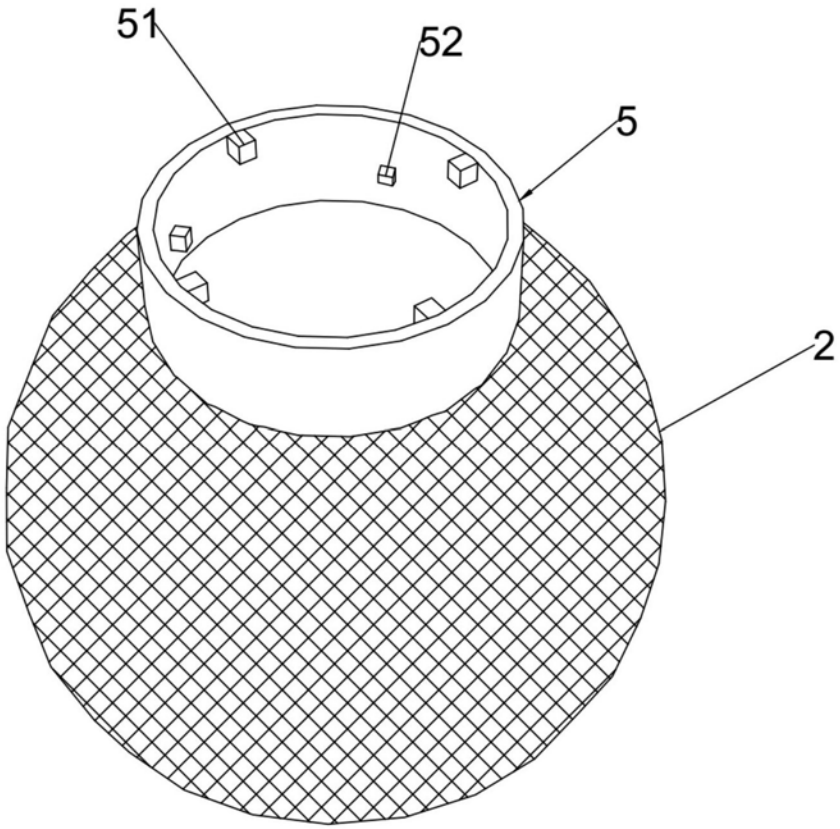


图6