(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222036011 U
(45)授权公告日 2024.11.22

(21)申请号 202420664824.8

(22)申请日 2024.04.02

(73)专利权人 四川星秦能源科技有限责任公司
地址 610000 四川省成都市中国(四川)自由贸易试验区成都高新区吉泰路566号3栋2单元4楼02号

(72)发明人 张华 谢海蓉

(74)专利代理机构 四川六德重拜知识产权代理事务所(普通合伙) 51392
专利代理师 龙清清

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B08B 3/14(2006.01)
B08B 1/12(2024.01)
B08B 1/20(2024.01)
B08B 1/30(2024.01)
B08B 13/00(2006.01)

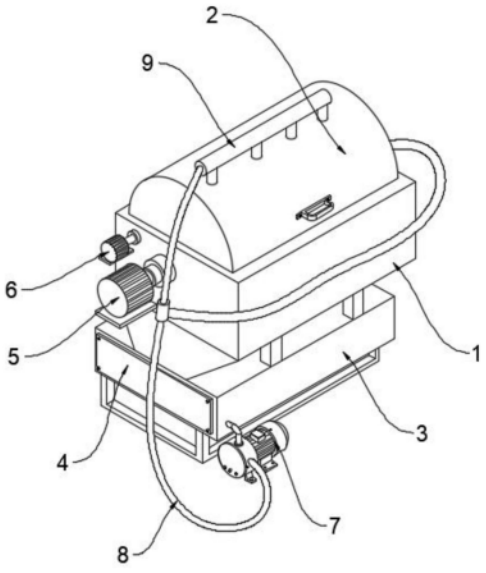
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种具有循环利用的石油钻采钻头清洗设备

(57)摘要

本实用新型提供一种具有循环利用的石油钻采钻头清洗设备,该具有循环利用的石油钻采钻头清洗设备,包括清洗箱,所述清洗箱的外侧转动连接有箱盖,所述清洗箱的底部固定连接有接水箱,所述接水箱的外侧设置有过滤件,所述清洗箱的外侧设置有限位件和清洗件,所述接水箱的外侧设置有水泵,所述水泵的外侧固定连接有输水管,所述过滤件包括固定连接在接水箱外侧的密封板,所述密封板的外侧固定连接有过滤板。本实用新型提供的具有循环利用的石油钻采钻头清洗设备解决了现有装置中的刷洗辊之间的距离固定,一些钻头并不是规则形状,所以存在一些部位清洗不到的情况,从而会影响钻头的后期使用的问题。



CN 222036011 U

1.一种具有循环利用的石油钻采钻头清洗设备,其特征在于,包括:

清洗箱(1),所述清洗箱(1)的外侧转动连接有箱盖(2),所述清洗箱(1)的底部固定连接有接水箱(3),所述接水箱(3)的外侧设置有过滤件(4),所述清洗箱(1)的外侧设置有限位件(5)和清洗件(6),所述接水箱(3)的外侧设置有水泵(7),所述水泵(7)的外侧固定连接有输水管(8)。

2.根据权利要求1所述的具有循环利用的石油钻采钻头清洗设备,其特征在于,所述过滤件(4)包括固定连接在接水箱(3)外侧的密封板(401),所述密封板(401)的外侧固定连接有过滤板(402)。

3.根据权利要求1所述的具有循环利用的石油钻采钻头清洗设备,其特征在于,所述限位件(5)包括固定连接在清洗箱(1)外侧的第一电机(501),所述第一电机(501)的输出端固定连接有限位套(502),所述限位套(502)转动连接在清洗箱(1)的内部且内部螺纹连接有紧固螺栓。

4.根据权利要求1所述的具有循环利用的石油钻采钻头清洗设备,其特征在于,所述清洗件(6)包括固定连接在清洗箱(1)外侧的第二电机(601),所述第二电机(601)的输出端固定连接有螺杆(602),所述螺杆(602)转动连接在清洗箱(1)的内部,所述螺杆(602)的外侧螺纹连接有螺套(603),所述螺套(603)的外侧固定连接有橡胶套(604),所述橡胶套(604)的内壁固定连接有刷毛(605)。

5.根据权利要求4所述的具有循环利用的石油钻采钻头清洗设备,其特征在于,所述橡胶套(604)的外侧固定连接有固定杆(11),所述固定杆(11)的内部滑动连接有滑杆(12),所述滑杆(12)固定连接在清洗箱(1)的内部。

6.根据权利要求1所述的具有循环利用的石油钻采钻头清洗设备,其特征在于,所述输水管(8)的外侧连通有喷淋管(9),所述喷淋管(9)固定连接在箱盖(2)的外侧。

7.根据权利要求4所述的具有循环利用的石油钻采钻头清洗设备,其特征在于,所述输水管(8)的外侧连通有喷水带(10),所述喷水带(10)固定在橡胶套(604)的内部。

8.根据权利要求1所述的具有循环利用的石油钻采钻头清洗设备,其特征在于,所述清洗箱(1)的底部设置为锥形与接水箱(3)连通。

一种具有循环利用的石油钻采钻头清洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石油钻采钻头技术领域,尤其涉及一种具有循环利用的石油钻采钻头清洗设备。

背景技术

[0002] 石油钻头是石油钻井的重要工具,是在开采石油时用于钻取石油的,其工作性能的好坏,将直接影响钻井质量、钻井效率和钻井成本,钻头在使用完毕后需要对其清洗处理。

[0003] 专利申请号为CN218925482U公开了一种石油开采钻头清洗设备,通过刮杆对钢丝刷的表面进行刮除多余杂质,从而保持钢丝刷对钻头表面杂质清理效果,同时避免了清洗过程中对操作人员的伤害,但上述装置中刷洗辊之间的距离固定,一些钻头并不是规则形状,所以存在一些部位清洗不到的情况,从而会影响钻头的后期使用。

[0004] 因此,有必要提供一种新的具有循环利用的石油钻采钻头清洗设备解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种清洗效果好的具有循环利用的石油钻采钻头清洗设备。

[0006] 本实用新型提供的具有循环利用的石油钻采钻头清洗设备,包括清洗箱,所述清洗箱的外侧转动连接有箱盖,所述清洗箱的底部固定连接有接水箱,所述接水箱的外侧设置有过滤件,所述清洗箱的外侧设置有限位件和清洗件,所述接水箱的外侧设置有水泵,所述水泵的外侧固定连接有输水管。

[0007] 作为本实用新型提供的一种具有循环利用的石油钻采钻头清洗设备,优选的,所述过滤件包括固定连接在接水箱外侧的密封板,所述密封板的外侧固定连接有过滤板。

[0008] 作为本实用新型提供的一种具有循环利用的石油钻采钻头清洗设备,优选的,所述限位件包括固定连接在清洗箱外侧的第一电机,所述第一电机的输出端固定连接有限位套,所述限位套转动连接在清洗箱的内部且内部螺纹连接有紧固螺栓。

[0009] 作为本实用新型提供的一种具有循环利用的石油钻采钻头清洗设备,优选的,所述清洗件包括固定连接在清洗箱外侧的第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有螺杆,所述螺杆转动连接在清洗箱的内部,所述螺杆的外侧螺纹连接有螺套,所述螺套的外侧固定连接有橡胶套,所述橡胶套的内壁固定连接有刷毛。

[0010] 作为本实用新型提供的一种具有循环利用的石油钻采钻头清洗设备,优选的,所述橡胶套的外侧固定连接有固定杆,所述固定杆的内部滑动连接有滑杆,所述滑杆固定连接在清洗箱的内部。

[0011] 作为本实用新型提供的一种具有循环利用的石油钻采钻头清洗设备,优选的,所述输水管的外侧连通有喷淋管,所述喷淋管固定连接在箱盖的外侧。

[0012] 作为本实用新型提供的一种具有循环利用的石油钻采钻头清洗设备,优选的,所述输水管的外侧连通有喷水带,所述喷水带固定在橡胶套的内部。

[0013] 作为本实用新型提供的一种具有循环利用的石油钻采钻头清洗设备,优选的,所述清洗箱的底部设置为锥形与接水箱连通。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 该具有循环利用的石油钻采钻头清洗设备,螺套带动橡胶套水平移动,橡胶套具有伸缩性可以套设在钻头的外侧,橡胶套为圆锥形设置,可以与钻头外表面接触利用内部的刷毛将钻头外侧的杂质刷除,橡胶套在移动的同时钻头在内部转动可以对钻头的外表面全面清洁处理,通过喷淋管对钻头的外表面冲水清洁,橡胶套在移动时带动喷水带对钻头的表面喷水清洁,提高清洁效率,过滤板插接到接水箱内部的卡槽内部,利用过滤板对清洗后的过滤处理循环使用,解决了现有装置中的刷洗辊之间的距离固定,一些钻头并不是规则形状,所以存在一些部位清洗不到的情况,从而会影响钻头的后期使用的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供的具有循环利用的石油钻采钻头清洗设备的一种较佳实施例的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中清洗箱的内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中橡胶套的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中过滤件的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型中箱盖的内部结构示意图;

[0021] 图6为本实用新型中喷水带的结构示意图。

[0022] 图中标号:1、清洗箱;2、箱盖;3、接水箱;4、过滤件;401、密封板;402、过滤板;5、限位件;501、第一电机;502、限位套;6、清洗件;601、第二电机;602、螺杆;603、螺套;604、橡胶套;605、刷毛;7、水泵;8、输水管;9、喷淋管;10、喷水带;11、固定杆;12、滑杆。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0024] 请结合参阅图1、图2、图3、图4、图5和图6,其中图1为本实用新型提供的具有循环利用的石油钻采钻头清洗设备的一种较佳实施例的结构示意图;图2为本实用新型中清洗箱的内部结构示意图;图3为本实用新型中橡胶套的结构示意图;图4为本实用新型中过滤件的结构示意图;图5为本实用新型中箱盖的内部结构示意图;图6为本实用新型中喷水带的结构示意图。一种具有循环利用的石油钻采钻头清洗设备,包括清洗箱1,清洗箱1的外侧转动连接有箱盖2,清洗箱1的底部固定连接有接水箱3,接水箱3的外侧设置有过滤件4,清洗箱1的外侧设置有限位件5和清洗件6,接水箱3的外侧设置有水泵7,水泵7的外侧固定连接有输水管8。

[0025] 需要说明的是:利用限位件5将钻头固定在清洗箱1内部,然后将箱盖2关闭,利用水泵7从接水箱3内部抽取清洗水通过输水管8输出到清洗箱1内部对钻头清洗处理,通过清洗件6对钻头刷洗,提高清洗效率。

[0026] 在具体实施过程中,如图4所示,过滤件4包括固定连接在接水箱3外侧的密封板

401,密封板401的外侧固定连接有过滤板402。

[0027] 需要说明的是:将带有过滤板402的密封板401利用螺栓固定在接水箱3的外侧,将接水箱3密封,过滤板402插接到接水箱3内部的卡槽内部,利用过滤板402对清洗后的过滤处理循环使用,密封板401通过螺栓固定可以拆除对过滤板402清洁处理。

[0028] 参考图2所示,限位件5包括固定连接在清洗箱1外侧的第一电机501,第一电机501的输出端固定连接有限位套502,限位套502转动连接在清洗箱1的内部且内部螺纹连接有紧固螺栓。

[0029] 需要说明的是:将钻头的连接头卡接到限位套502的内部,然后利用紧固螺栓将钻头固定住,利用第一电机501转动带动限位套502和钻头转动,可以对钻头进行全面的清洁。

[0030] 参考图2和图3所示,清洗件6包括固定连接在清洗箱1外侧的第二电机601,第二电机601的输出端固定连接有螺杆602,螺杆602转动连接在清洗箱1的内部,螺杆602的外侧螺纹连接有螺套603,螺套603的外侧固定连接有橡胶套604,橡胶套604的内壁固定连接有刷毛605;橡胶套604的外侧固定连接有固定杆11,固定杆11的内部滑动连接有滑杆12,滑杆12固定连接在清洗箱1的内部。

[0031] 需要说明的是:清洗钻头时,开启第二电机601带动螺杆602转动,螺套603带动橡胶套604水平移动,橡胶套604具有伸缩性可以套设在钻头的外侧,橡胶套604为圆锥形设置,可以与钻头外表面接触利用内部的刷毛605将钻头外侧的杂质刷除,橡胶套604在移动时带动固定杆11在滑杆12的外侧滑动,可以提高橡胶套604的稳定性。

[0032] 参考图1和图5所示,输水管8的外侧连通有喷淋管9,喷淋管9固定连接在箱盖2的外侧;输水管8的外侧连通有喷水带10,喷水带10固定在橡胶套604的内部。

[0033] 需要说明的是:通过喷淋管9对钻头的外表面冲水清洁,橡胶套604在移动时带动喷水带10对钻头的表面喷水清洁,提高清洁效率。

[0034] 参考图1所示,清洗箱1的底部设置为锥形与接水箱3连通。

[0035] 需要说明的是:清洗箱1的底部设置为锥形,便于清洁后的污水流入到接水箱3内部。

[0036] 本实用新型提供的一种具有循环利用的石油钻采钻头清洗设备的工作原理如下:

[0037] 清洗钻头时,将钻头的连接头卡接到限位套502的内部,然后利用紧固螺栓将钻头固定住,将带有过滤板402的密封板401利用螺栓固定在接水箱3的外侧,将接水箱3密封,开启第二电机601带动螺杆602转动,螺套603带动橡胶套604水平移动,橡胶套604具有伸缩性可以套设在钻头的外侧,橡胶套604为圆锥形设置,可以与钻头外表面接触利用内部的刷毛605将钻头外侧的杂质刷除,橡胶套604在移动的同时钻头在内部转动可以对钻头的外表面全面清洁处理,通过喷淋管9对钻头的外表面冲水清洁,橡胶套604在移动时带动喷水带10对钻头的表面喷水清洁,提高清洁效率,过滤板402插接到接水箱3内部的卡槽内部,利用过滤板402对清洗后的过滤处理循环使用,密封板401通过螺栓固定可以拆除对过滤板402清洁处理。

[0038] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

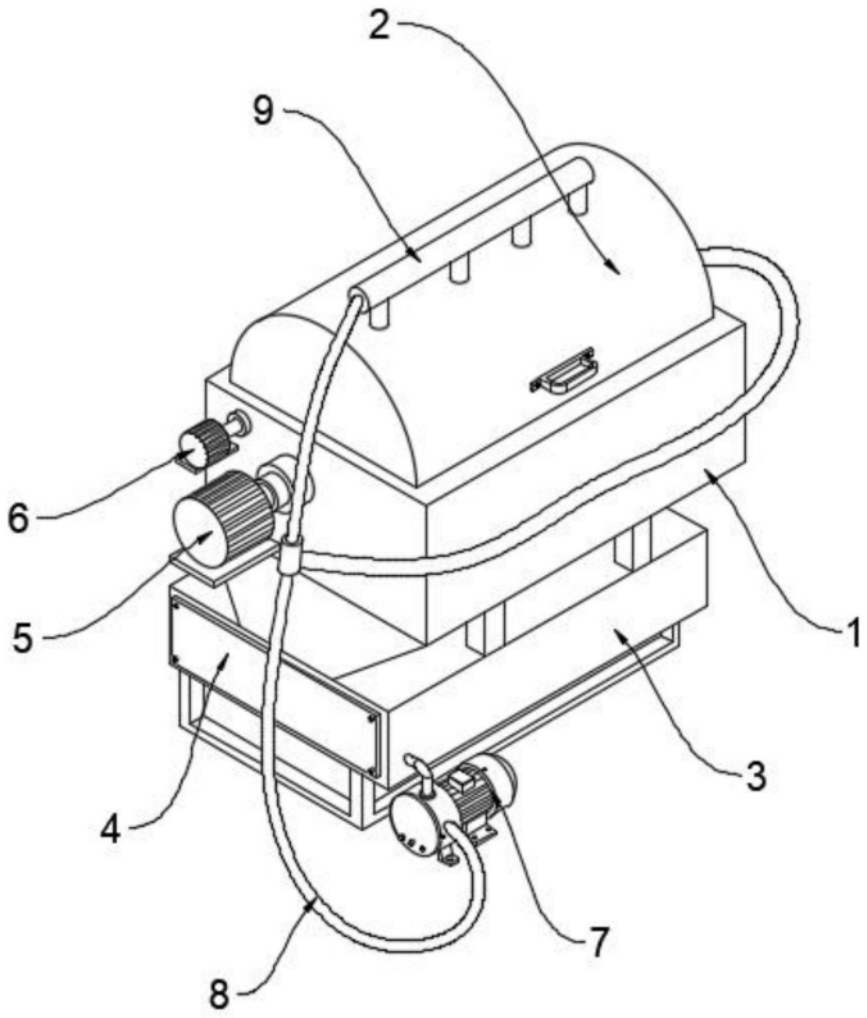


图1

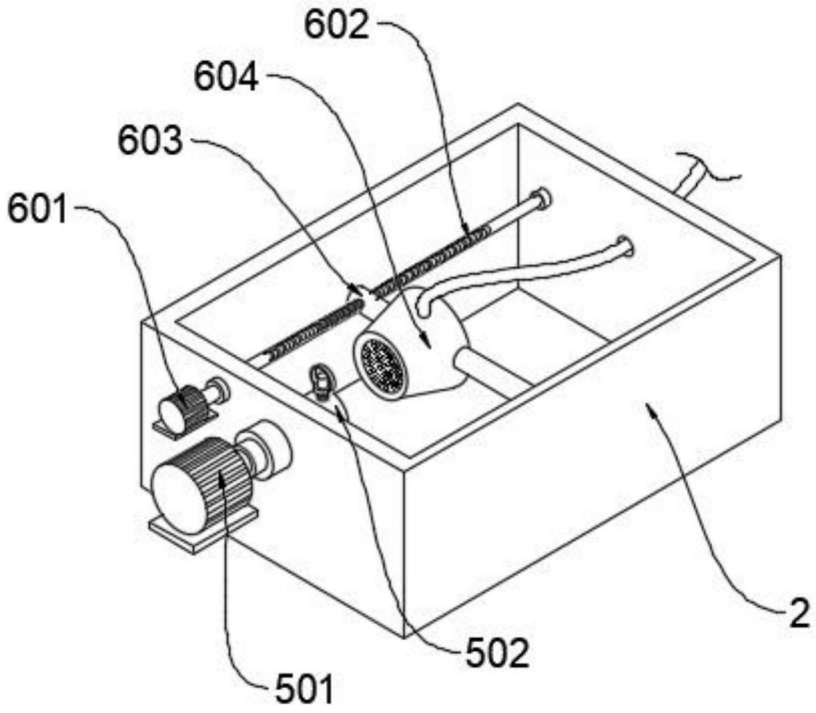


图2

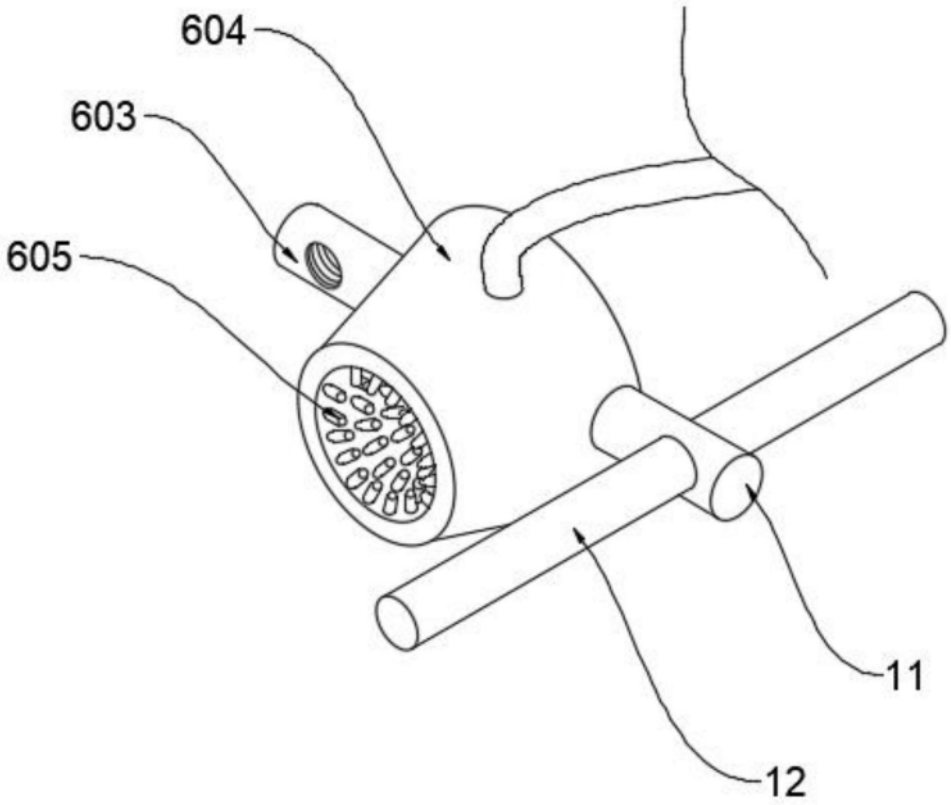


图3

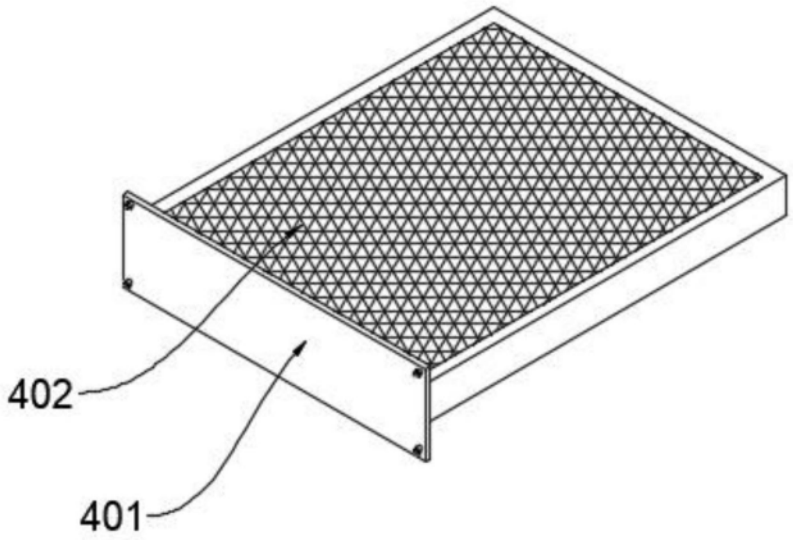


图4

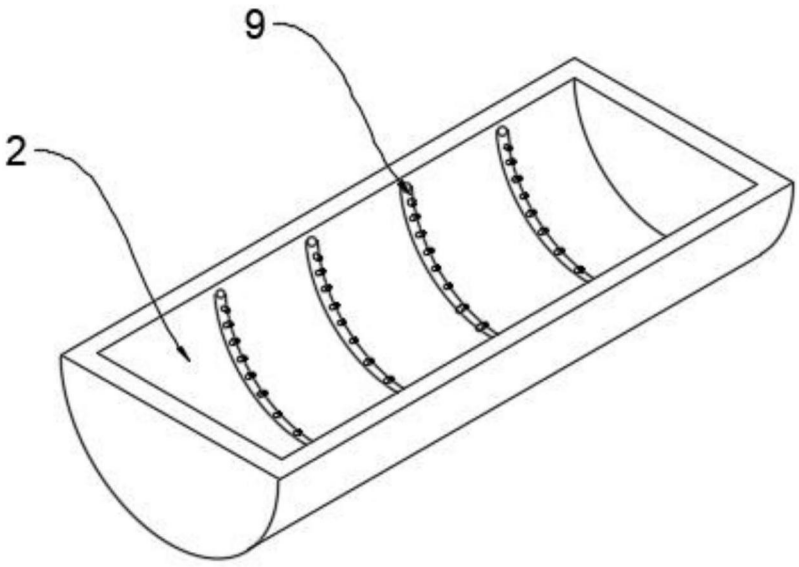


图5

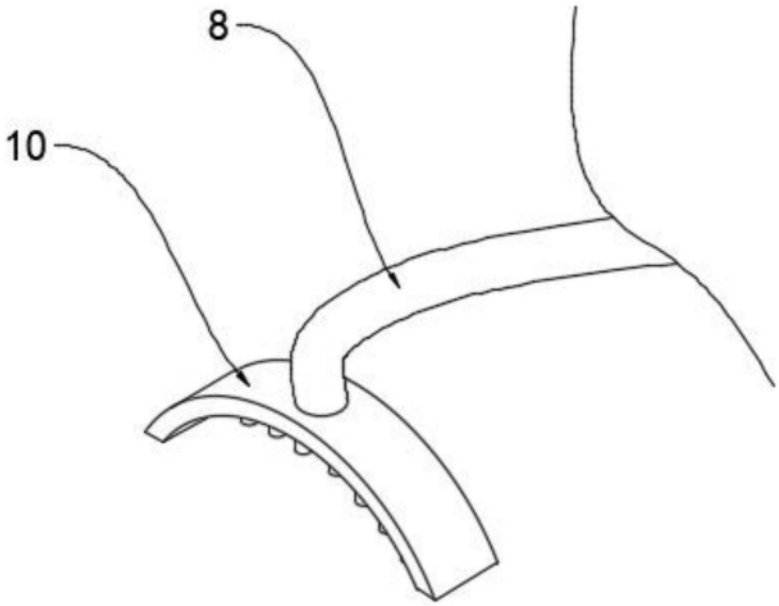


图6