(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221656002 U
(45)授权公告日 2024.09.06

(21)申请号 202323466649.6

(22)申请日 2023.12.19

(73)专利权人 亿莱实业(长春)有限公司
地址 130000 吉林省长春市高新区飞跃路2788号吉林省澳圣工贸有限公司机加车间第4层A4-05-02号

(72)发明人 翁明波

(74)专利代理机构 六安鹏达鸿至知识产权代理事务所(普通合伙) 34288
专利代理师 孙小华

(51)Int.Cl.
B01D 33/073(2006.01)
B01D 33/46(2006.01)
B01D 33/56(2006.01)
B01D 33/80(2006.01)

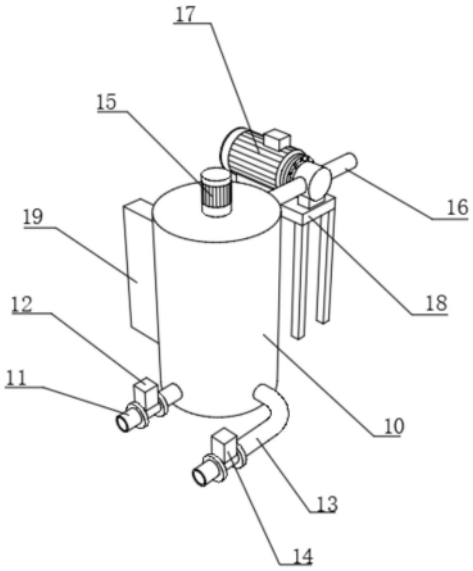
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种组合式饮用水净化器械

(57)摘要

本实用新型涉及净水装置技术领域,且公开了一种组合式饮用水净化器械,包括净水筒,所述净水筒的腔内设置有不锈钢滤网,净水筒的腔内固定安装有安装板,不锈钢滤网的顶端固定连接有顶板,顶板与安装板之间设置有卡合结构,净水筒的腔内设置有旋转组件,净水筒的外壁面上还设置有截留箱,截留箱为空心,截留箱的腔内设置有截留组件。本申请通过设置旋转组件,不锈钢滤网在过滤过程中可以进行旋转,使得水中的杂质不易粘附在不锈钢滤网的外壁面上,通过在净水筒的一侧设置截留箱,截留箱的腔内设置截留组件,可以在工作过程中将水中的杂质颗粒收集在不锈钢矩形板一侧的过滤网中,通过该结构设计使得本装置间隔清理维护的时间更长,过滤量更大。



CN 221656002 U

1.一种组合式饮用水净化器械,包括净水筒(10),净水筒(10)的外壁面底端固定连接有进水管(11),净水筒(10)的外壁面顶端固定连接有出水管(16),其特征在于:所述净水筒(10)的腔内设置有对水进行杂质过滤的不锈钢滤网(20),净水筒(10)的腔内固定安装有安装板(26),不锈钢滤网(20)的顶端固定连接有顶板(21),顶板(21)与安装板(26)之间设置有卡合结构,净水筒(10)的腔内设置有对不锈钢滤网(20)进行旋转的旋转组件,旋转组件包括有转轴(23)和矩形块(25),净水筒(10)的外壁面底端固定连接有排污管(13),出水管(16)的外壁面上设置有水泵(17),净水筒(10)的外壁面上还设置有截留箱(19),截留箱(19)为空心,截留箱(19)的腔内设置有对净水筒(10)内杂质进行过滤收纳的截留组件,截留组件包括有不锈钢矩形板(28)和刮板(29)。

2.根据权利要求1所述的组合式饮用水净化器械,其特征在于:所述进水管(11)的外壁面上设置有第一调节阀(12),排污管(13)的外壁面上设置有第二调节阀体(14),净水筒(10)的顶端固定安装有电机(15),水泵(17)的下方设置有支撑架(18)。

3.根据权利要求1所述的组合式饮用水净化器械,其特征在于:所述顶板(21)的底端固定连接有圆环板(22),安装板(26)的顶端开设有限位槽(27),圆环板(22)通过防水轴承活动安装在限位槽(27)内。

4.根据权利要求1所述的组合式饮用水净化器械,其特征在于:所述顶板(21)的顶端开设有矩形槽,矩形块(25)活动卡合在矩形槽内。

5.根据权利要求1所述的组合式饮用水净化器械,其特征在于:所述矩形块(25)的数量为两个,两个矩形块(25)围绕不锈钢滤网(20)的轴心线呈对称状态,两个矩形块(25)之间固定连接有连接板(24),连接板(24)的顶端固定连接有转轴(23),转轴(23)远离连接板(24)的一端活动贯穿净水筒(10)并与电机(15)的输出轴固定连接。

6.根据权利要求1所述的组合式饮用水净化器械,其特征在于:所述不锈钢矩形板(28)为空心,不锈钢矩形板(28)的一侧壁面上开设有等间距分布的进脏孔(30),不锈钢矩形板(28)远离进脏孔(30)的一侧安装有过滤网,过滤网与不锈钢矩形板(28)的腔内贯通,刮板(29)固定安装在不锈钢矩形板(28)远离截留箱(19)的一端,刮板(29)的材质为橡胶。

7.根据权利要求1所述的组合式饮用水净化器械,其特征在于:所述不锈钢矩形板(28)在截留箱(19)腔内的一端固定连接有挡板(31),挡板(31)活动卡合在截留箱(19)的腔内,挡板(31)与截留箱(19)腔内一侧壁面之间设置有伸缩杆(32),挡板(31)与截留箱(19)内壁面之间设置有防水密封圈。

一种组合式饮用水净化器械

技术领域

[0001] 本实用新型涉及净水装置技术领域,尤其涉及一种组合式饮用水净化器械。

背景技术

[0002] 现有技术公开了一种饮用水净化装置(公开号:CN208684677U),包括依次用于储存净化前的水体的储水罐、用于对水体过滤的过滤装置、用于对水体进行消毒杀菌的杀菌装置、用于除去杀菌后的水体中金属的金属消除装置和用于对处理的水体进行储存的净化水罐;过滤装置包括筒体、设置在筒体内的过滤网和设置在筒体内用于清理过滤网的清理机构。

[0003] 现有技术通过多种方式对水进行净化处理,从而得到饮用水,但是现有技术的筒体是通过横置的过滤网进行初步过滤工作,滤水量小,需要经常进行清理和冲洗,影响使用。

[0004] 为此,本申请对现有技术进行改进,提供了一种组合式饮用水净化器械,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型主要是解决上述现有技术所存在的技术问题,提供一种组合式饮用水净化器械。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案,一种组合式饮用水净化器械,包括净水筒,净水筒的外壁面底端固定连接有进水管,净水筒的外壁面顶端固定连接有出水管,所述净水筒的腔内设置有对水进行杂质过滤的不锈钢滤网,净水筒的腔内固定安装有安装板,不锈钢滤网的顶端固定连接有顶板,顶板与安装板之间设置有卡合结构,净水筒的腔内设置有对不锈钢滤网进行旋转的旋转组件,旋转组件包括有转轴和矩形块,净水筒的外壁面底端固定连接有排污管,出水管的外壁面上设置有水泵,净水筒的外壁面上还设置有截留箱,截留箱为空心,截留箱的腔内设置有对净水筒内杂质进行过滤收纳的截留组件,截留组件包括有不锈钢矩形板和刮板。

[0007] 作为优选,所述进水管的外壁面上设置有第一调节阀,排污管的外壁面上设置有第二调节阀体,净水筒的顶端固定安装有电机,水泵的下方设置有支撑架。

[0008] 作为优选,所述顶板的底端固定连接有圆环板,安装板的顶端开设有限位槽,圆环板通过防水轴承活动安装在限位槽内。

[0009] 作为优选,所述顶板的顶端开设有矩形槽,矩形块活动卡合在矩形槽内。

[0010] 作为优选,所述矩形块的数量为两个,两个矩形块围绕不锈钢滤网的轴心线呈对称状态,两个矩形块之间固定连接有连接板,连接板的顶端固定连接有转轴,转轴远离连接板的一端活动贯穿净水筒并与电机的输出轴固定连接。

[0011] 作为优选,所述不锈钢矩形板为空心,不锈钢矩形板的一侧壁面上开设有等间距分布的进脏孔,不锈钢矩形板远离进脏孔的一侧安装有过滤网,过滤网与不锈钢矩形板的

腔内贯通,刮板固定安装在不锈钢矩形板远离截留箱的一端,刮板的材质为橡胶。

[0012] 作为优选,所述不锈钢矩形板在截留箱腔内的一端固定连接有挡板,挡板活动卡合在截留箱的腔内,挡板与截留箱腔内一侧壁面之间设置有伸缩杆,挡板与截留箱内壁面之间设置有防水密封圈。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种组合式饮用水净化器械。具备以下有益效果:

[0015] (1)、该一种组合式饮用水净化器械,本申请通过设置水泵可以对进水管进入的水经过净水筒腔内的不锈钢滤网过滤,不锈钢滤网与水接触的面积更大,过滤速度更快,出水管中的水流量更大,通过在净水筒的腔内设置旋转组件,不锈钢滤网在过滤过程中可以进行旋转,使得水中的杂质不易粘附在不锈钢滤网的外壁面上,通过在净水筒的一侧设置截留箱,截留箱的腔内设置截留组件,可以在工作过程中将水中的杂质颗粒收集在不锈钢矩形板一侧的过滤网中,通过该结构设计使得本装置间隔清理维护的时间更长,过滤量更大。

[0016] (2)、该一种组合式饮用水净化器械,在工作中,电机驱动转轴进行旋转,转轴与连接板固定连接,连接板安装在两个矩形块之间,矩形块与顶板上方的矩形槽活动卡合,从而转轴旋转过程中带动连接板和顶板进行同步的旋转,进而带动不锈钢滤网进行旋转,不锈钢滤网旋转时离心力的作用使得不锈钢滤网外壁面上的杂质脱离。

[0017] (3)、该一种组合式饮用水净化器械,通过在截留箱的腔内设置截留组件,在工作中,伸缩杆推动挡板带动不锈钢矩形板移动到净水筒的腔内,刮板的一端贴在不锈钢滤网的外壁面上,不锈钢滤网旋转带动水进行旋转,水经过不锈钢矩形板一侧进脏孔进入不锈钢矩形板腔内,再从过滤网流出,水中的杂质被留在过滤网中,通过该结构设计进一步增加了装置的工作时长。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型一种组合式饮用水净化器械的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型一种组合式饮用水净化器械的不锈钢滤网立体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型一种组合式饮用水净化器械的净水筒内部结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型一种组合式饮用水净化器械的截留箱与截留组件位置关系示意图;

[0022] 图5为本实用新型一种组合式饮用水净化器械的截留组件立体结构示意图。

[0023] 图例说明:

[0024] 10、净水筒;11、进水管;12、第一调节阀;13、排污管;14、第二调节阀体;15、电机;16、出水管;17、水泵;18、支撑架;19、截留箱;20、不锈钢滤网;21、顶板;22、圆环板;23、转轴;24、连接板;25、矩形块;26、安装板;27、限位槽;28、不锈钢矩形板;29、刮板;30、进脏孔;31、挡板;32、伸缩杆。

具体实施方式

[0025] 如图1-5所示:一种组合式饮用水净化器械,包括净水筒10,净水筒10的外壁面底端固定连接有进水管11,净水筒10的外壁面顶端固定连接有出水管16,净水筒10的腔内设置有对水进行杂质过滤的不锈钢滤网20,净水筒10的腔内固定安装有安装板26,不锈钢滤

网20的顶端固定连接有顶板21,顶板21与安装板26之间设置有卡合结构,净水筒10的腔内设置有对不锈钢滤网20进行旋转的旋转组件,旋转组件包括有转轴23和矩形块25,净水筒10的外壁面底端固定连接有排污管13,出水管16的外壁面上设置有水泵17,净水筒10的外壁面上还设置有截留箱19,截留箱19为空心,截留箱19的腔内设置有对净水筒10内杂质进行过滤收纳的截留组件,截留组件包括有不锈钢矩形板28和刮板29。进水管11的外壁面上设置有第一调节阀12,排污管13的外壁面上设置有第二调节阀体14,净水筒10的顶端固定安装有电机15,水泵17的下方设置有支撑架18。

[0026] 具体的,本申请通过设置水泵17可以对进水管11进入的水经过净水筒10腔内的不锈钢滤网20过滤,不锈钢滤网20与水接触的面积更大,过滤速度更快,出水管16中的水流量更大,通过在净水筒10的腔内设置旋转组件,不锈钢滤网20在过滤过程中可以进行旋转,使得水中的杂质不易粘附在不锈钢滤网20的外壁面上,通过在净水筒10的一侧设置截留箱19,截留箱19的腔内设置截留组件,可以在工作过程中将水中的杂质颗粒收集在不锈钢矩形板28一侧的过滤网中,通过该结构设计使得本装置间隔清理维护的时间更长,过滤量更大。

[0027] 顶板21的底端固定连接有圆环板22,安装板26的顶端开设有限位槽27,圆环板22通过防水轴承活动安装在限位槽27内。

[0028] 具体的,通过在顶板21的底端固定连接圆环板22,安装板26的顶端开设有限位槽27,从而圆环板22通过防水轴承活动安装在限位槽27内。

[0029] 顶板21的顶端开设有矩形槽,矩形块25活动卡合在矩形槽内。矩形块25的数量为两个,两个矩形块25围绕不锈钢滤网20的轴心线呈对称状态,两个矩形块25之间固定连接有连接板24,连接板24的顶端固定连接有转轴23,转轴23远离连接板24的一端活动贯穿净水筒10并与电机15的输出轴固定连接。

[0030] 具体的,在工作中,电机15驱动转轴23进行旋转,转轴23与连接板24固定连接,连接板24安装在两个矩形块25之间,矩形块25与顶板21上方的矩形槽活动卡合,从而转轴23旋转过程中带动连接板24和顶板21进行同步的旋转,进而带动不锈钢滤网20进行旋转,不锈钢滤网20旋转时离心力的作用使得不锈钢滤网20外壁面上的杂质脱离。

[0031] 不锈钢矩形板28为空心,不锈钢矩形板28的一侧壁面上开设有等间距分布的进脏孔30,不锈钢矩形板28远离进脏孔30的一侧安装有过滤网,过滤网与不锈钢矩形板28的腔内贯通,刮板29固定安装在不锈钢矩形板28远离截留箱19的一端,刮板29的材质为橡胶。不锈钢矩形板28在截留箱19腔内的一端固定连接有挡板31,挡板31活动卡合在截留箱19的腔内,挡板31与截留箱19腔内一侧壁面之间设置有伸缩杆32,挡板31与截留箱19内壁面之间设置有防水密封圈。

[0032] 具体的,通过在截留箱19的腔内设置截留组件,在工作中,伸缩杆32推动挡板31带动不锈钢矩形板28移动到净水筒10的腔内,刮板29的一端贴在不锈钢滤网20的外壁面上,不锈钢滤网20旋转带动水进行旋转,水经过不锈钢矩形板28一侧进脏孔30进入不锈钢矩形板28腔内,再从过滤网流出,水中的杂质被留在过滤网中,通过该结构设计进一步增加了装置的工作时长。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述

的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

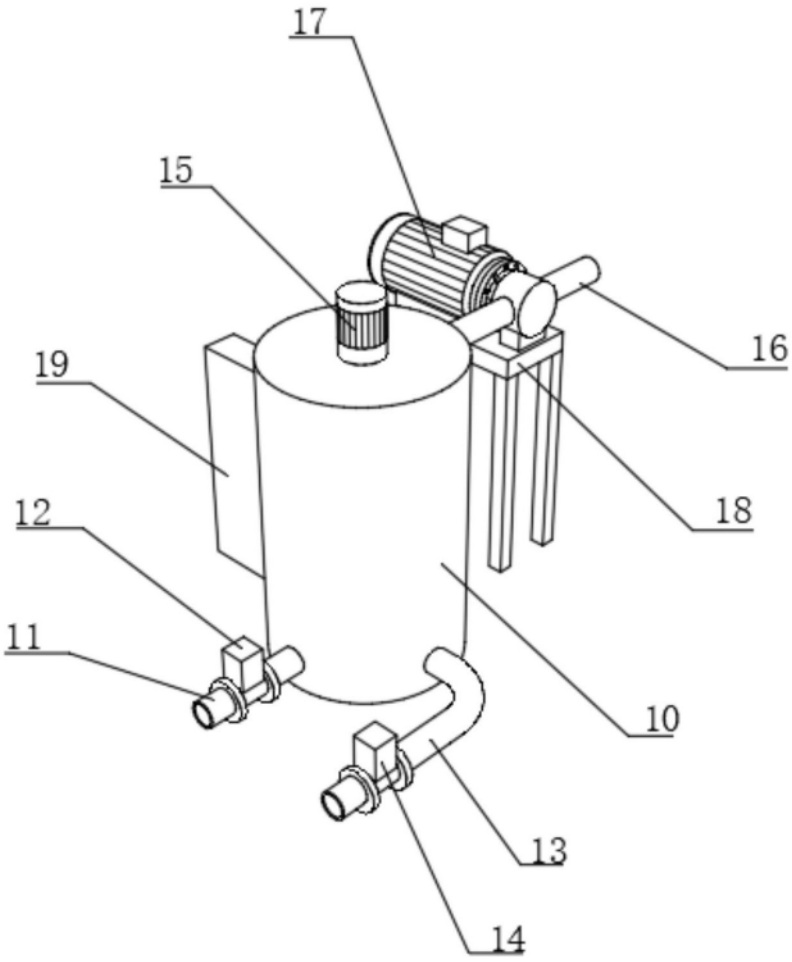


图1

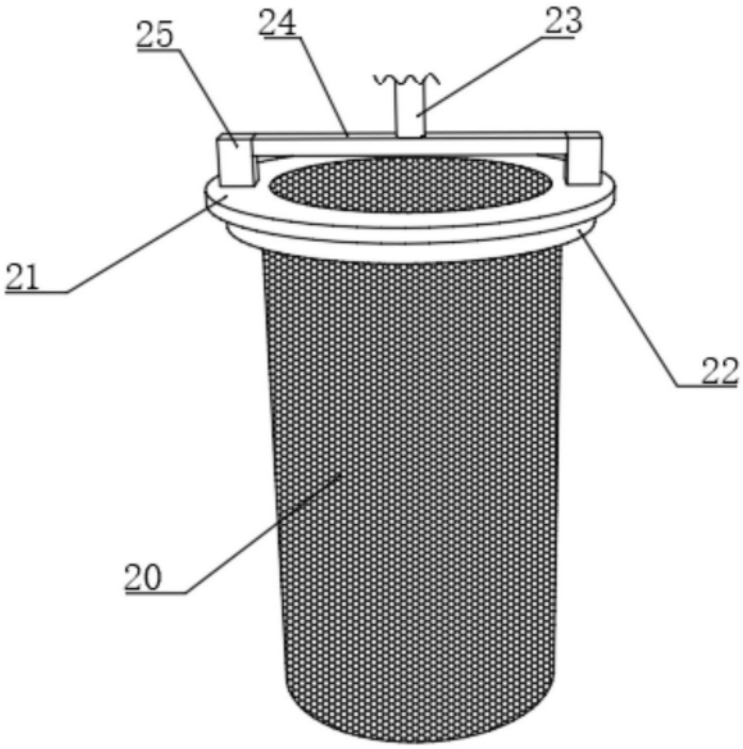


图2

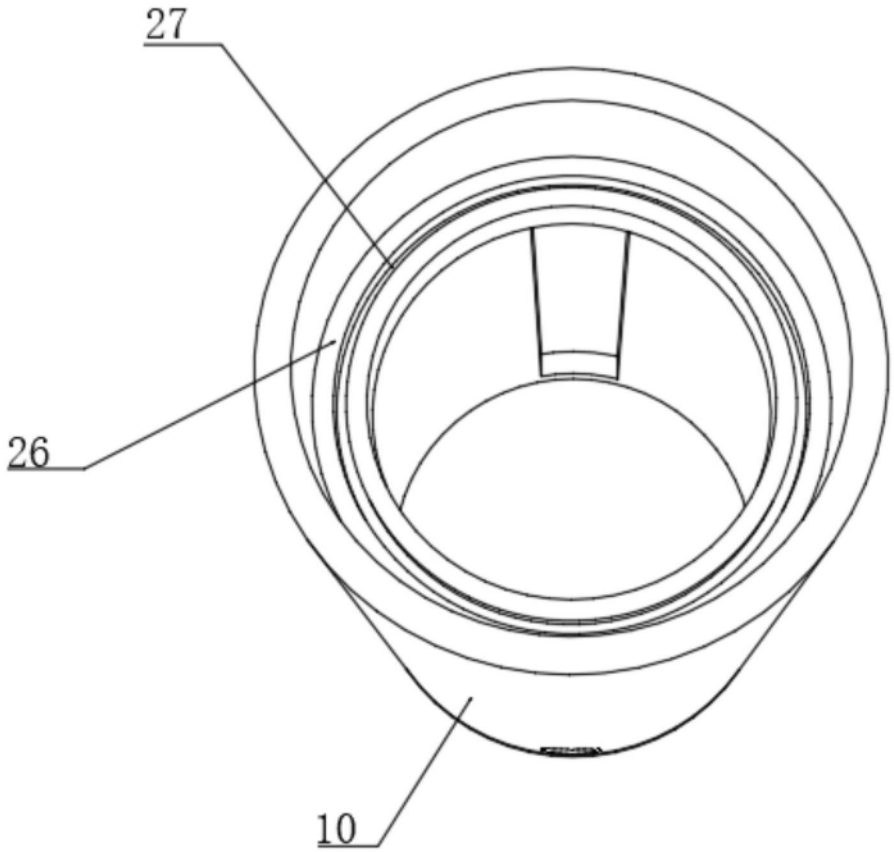


图3

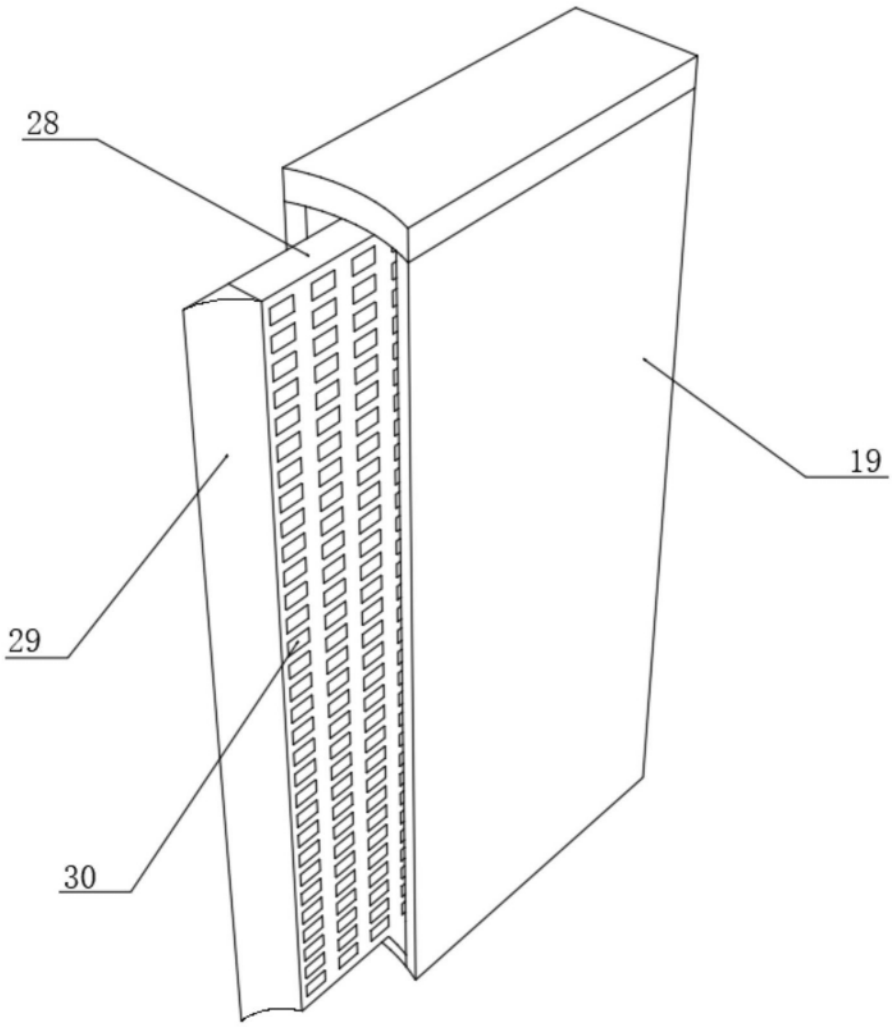


图4

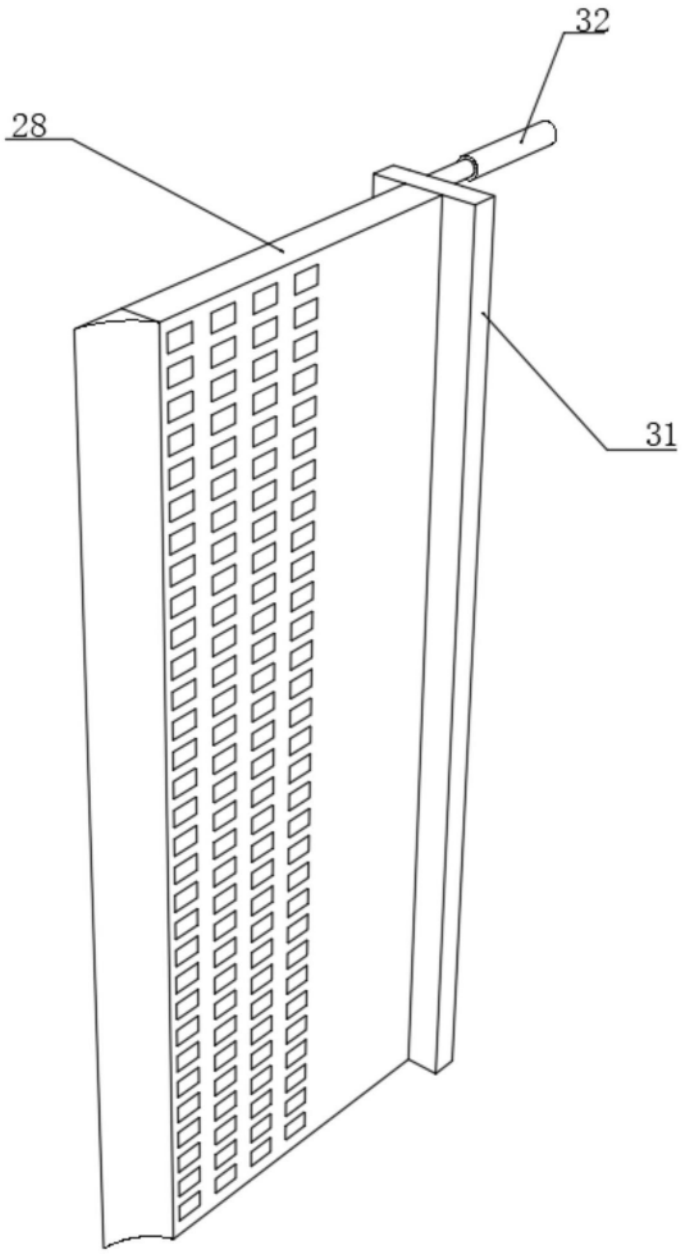


图5