



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218320901 U

(45) 授权公告日 2023.01.17

(21) 申请号 202222095209.3

C02F 103/06 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.10

(73) 专利权人 佛山市南海建翔建筑工程有限公司

地址 528200 广东省佛山市南海区丹灶镇
科教路2号汇尚华庭6座首层03号商铺
之一

(72) 发明人 冯秉艺 刘颖昌 冯秉容

(74) 专利代理机构 佛山市华博天泰知识产权代
理事务所(普通合伙) 44750
专利代理师 赵勇

(51) Int. Cl.

C02F 1/32 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

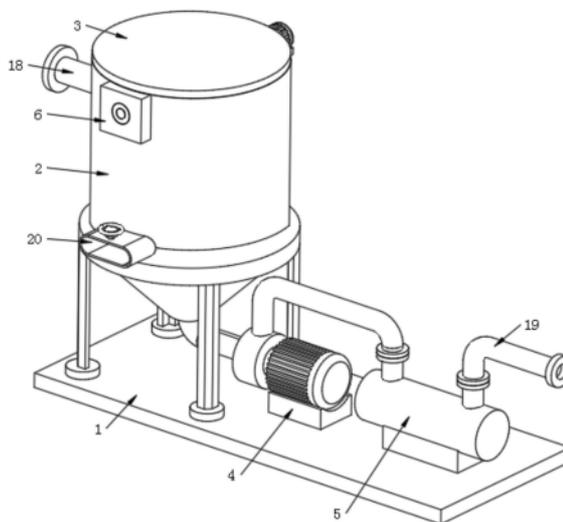
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

农村用饮水排水结构

(57) 摘要

本实用新型属于农业水利工程技术领域,尤其为农村用饮水排水结构,包括支撑板,所述支撑板的顶部固定有过滤罐,所述过滤罐的顶部固定有盖板,所述支撑板的顶部分别固定有水泵和紫外线杀菌器。本实用新型通过设置支撑板、过滤罐、盖板、水泵和紫外线杀菌器,从而在对地下水进行排出时,过滤板能够对地下水含有的沙子等杂质进行过滤处理,紫外线杀菌器能够对地下水进行杀菌消毒处理,因此实现对地下水的净化处理,通过设置固定块、电机、丝杆、移动块、第一刮板、第二刮板、第三刮板和套筒,能够对过滤板上过滤的沙子等物质进行清理,避免其过多后会堵塞过滤板,影响地下水的过滤效率。



1. 农村用饮水排水结构,包括支撑板(1),其特征在于:所述支撑板(1)的顶部固定有过滤罐(2),所述过滤罐(2)的顶部固定有盖板(3),所述支撑板(1)的顶部分别固定有水泵(4)和紫外线杀菌器(5),所述过滤罐(2)的底部通过管道与水泵(4)的进水端连通固定,所述水泵(4)的出水端通过管道与紫外线杀菌器(5)的进水端连通固定,所述过滤罐(2)的外壁固定有两个固定块(6),两个所述固定块(6)之间通过轴承转动连接有丝杆(7),其中一个所述固定块(6)的一侧壁固定有电机(8),所述电机(8)输出端与丝杆(7)的一端固定连接,所述丝杆(7)的表面螺纹连接有移动块(9),所述移动块(9)滑动在过滤罐(2)的内部,所述移动块(9)的底部固定有套筒(10),所述套筒(10)的底部滑动贯穿有T型杆(11),所述T型杆(11)的顶端固定有第一弹簧(12),所述第一弹簧(12)的顶端与套筒(10)的顶部内壁固定连接,所述T型杆(11)的底端固定有第一刮板(13),所述第一刮板(13)的内部滑动连接有两个第二刮板(14),两个所述第二刮板(14)之间固定有第二弹簧(15),所述第二刮板(14)的内部均滑动连接有第三刮板(16),所述第三刮板(16)的一侧壁均固定有第三弹簧(17),所述第三弹簧(17)的另一端与第三刮板(16)的一侧内壁固定连接,所述过滤罐(2)的外壁连通固定有进水管(18),所述紫外线杀菌器(5)的出水端连通固定有排水管(19),所述过滤罐(2)的内部固定有过滤板(24)。

2. 根据权利要求1所述的农村用饮水排水结构,其特征在于:所述过滤罐(2)的外壁连通固定有排污管(20),所述排污管(20)上安装有阀门。

3. 根据权利要求1所述的农村用饮水排水结构,其特征在于:所述第一刮板(13)的内部开设有与第二刮板(14)相适配的第一T型槽(21)。

4. 根据权利要求1所述的农村用饮水排水结构,其特征在于:两个所述第二刮板(14)的一侧壁均开设有与第三刮板(16)相适配的第二T型槽(22)。

5. 根据权利要求1所述的农村用饮水排水结构,其特征在于:两个所述第三刮板(16)的一侧壁均固定有弧形板(23)。

农村用饮水排水结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业水利工程领域,具体为农村用饮水排水结构。

背景技术

[0002] 目前农业水利工程已由过去以农业生产服务为中心得内容,扩展到了城乡居民饮水供水、水利现代化、生态环境建设等领域,在农村居民一般使用地下水作为饮用水,通常采用水泵作为饮用水的辅助排水结构,但是在农村通过水泵进行饮用水排水时,不能够对排出的饮用水进行过滤处理,抽出的地下水中会含有沙子等杂质,从而影响人们对饮用水的使用,因此我们提出了农村用饮水排水结构来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了农村用饮水排水结构,解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0007] 农村用饮水排水结构,包括支撑板,所述支撑板的顶部固定有过滤罐,所述过滤罐的顶部固定有盖板,所述支撑板的顶部分别固定有水泵和紫外线杀菌器,所述过滤罐的底部通过管道与水泵的进水端连通固定,所述水泵的出水端通过管道与紫外线杀菌器的进水端连通固定,所述过滤罐的外壁固定有两个固定块,两个所述固定块之间通过轴承转动连接有丝杆,其中一个所述固定块的一侧壁固定有电机,所述电机输出端与丝杆的一端固定连接,所述丝杆的表面螺纹连接有移动块,所述移动块滑动在过滤罐的内部,所述移动块的底部固定有套筒,所述套筒的底部滑动贯穿有T型杆,所述T型杆的顶端固定有第一弹簧,所述第一弹簧的顶端与套筒的顶部内壁固定连接,所述T型杆的底端固定有第一刮板,所述第一刮板的内部滑动连接有两个第二刮板,两个所述第二刮板之间固定有第二弹簧,所述第二刮板的内部均滑动连接有第三刮板,所述第三刮板的一侧壁均固定有第三弹簧,所述第三弹簧的另一端与第三刮板的一侧内壁固定连接,所述过滤罐的外壁连通固定有进水管,所述紫外线杀菌器的出水端连通固定有排水管。

[0008] 进一步地,所述过滤罐的外壁连通固定有排污管,所述排污管上安装有阀门。

[0009] 进一步地,所述第一刮板的内部开设有与第二刮板相适配的第一T型槽。

[0010] 进一步地,两个所述第二刮板的一侧壁均开设有与第三刮板相适配的第二T型槽。

[0011] 进一步地,两个所述第三刮板的一侧壁均固定有弧形板。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了农村用饮水排水结构,具备以下有益效果:

[0014] 本实用新型,通过设置支撑板、过滤罐、盖板、水泵和紫外线杀菌器,从而在对地下水进行排出时,过滤板能够对地下水中含有的沙子等杂质进行过滤处理,紫外线杀菌

器能够对地下水进行杀菌消毒处理,因此实现对地下水的净化处理,通过设置固定块、电机、丝杆、移动块、第一刮板、第二刮板、第三刮板和套筒,能够对过滤板上过滤的沙子等物质进行清理,避免其过多后会堵塞过滤板,影响地下水的过滤效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构第一视角示意图;

[0016] 图2为本实用新型整体结构第二视角示意图;

[0017] 图3为本实用新型过滤罐内部结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型套筒结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型第一刮板结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型第二刮板结构示意图;

[0021] 图7为本实用新型第三刮板结构示意图。

[0022] 图中:1、支撑板;2、过滤罐;3、盖板;4、水泵;5、紫外线杀菌器;6、固定块;7、丝杆;8、电机;9、移动块;10、套筒;11、T型杆;12、第一弹簧;13、第一刮板;14、第二刮板;15、第二弹簧;16、第三刮板;17、第三弹簧;18、进水管;19、排水管;20、排污管;21、第一T型槽;22、第二T型槽;23、弧形板;24、过滤板。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 实施例

[0025] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型一个实施例提出的农村用饮水排水结构,包括支撑板1,支撑板1的顶部固定有过滤罐2,过滤罐2的顶部固定有盖板3,支撑板1的顶部分别固定有水泵4和紫外线杀菌器5,过滤罐2的底部通过管道与水泵4的进水端连通固定,水泵4的出水端通过管道与紫外线杀菌器5的进水端连通固定,过滤罐2的外壁固定有两个固定块6,两个固定块6之间通过轴承转动连接有丝杆7,其中一个固定块6的一侧壁固定有电机8,电机8输出端与丝杆7的一端固定连接,丝杆7的表面螺纹连接有移动块9,移动块9滑动在过滤罐2的内部,移动块9的底部固定有套筒10,套筒10的底部滑动贯穿有T型杆11,T型杆11的顶端固定有第一弹簧12,第一弹簧12的顶端与套筒10的顶部内壁固定连接,T型杆11的底端固定有第一刮板13,第一刮板13的内部滑动连接有两个第二刮板14,两个第二刮板14之间固定有第二弹簧15,第二刮板14的内部均滑动连接有第三刮板16,第三刮板16的一侧壁均固定有第三弹簧17,第三弹簧17的另一端与第三刮板16的一侧内壁固定连接,过滤罐2的外壁连通固定有进水管18,紫外线杀菌器5的出水端连通固定有排水管19,在使用饮水排水结构时,将地下水通过进水管18抽送至过滤罐2的内部,通过过滤罐2内部的过滤板24能够对地下水中的沙子等杂质进行过滤处理,然后启动水泵4,水泵4将过滤后的饮用水抽送至紫外线杀菌器5的内部,待紫外线杀菌器5对其进行杀菌消毒处理后,最后饮用水从紫外线杀菌器5出水端连通固定的排水管19排出使用,当需要对过滤板24上进行清理时,通

过电机8,电机8转动带动丝杆7转动,丝杆7转动带动移动块9移动,移动块9会带动第一刮板13从而带动第二刮板14和第三刮板16移动,因此能够对过滤板24上过滤的杂质进行清理,通过使第二刮板14和第三刮板16能够自动进行伸缩,实现根据过滤板24的形状对其进行清理,从而在对其进行清理能够更加彻底。

[0026] 如图1和图3所示,在一些实施例中,过滤罐2的外壁连通固定有排污管20,排污管20上安装有阀门,当需要将过滤板24上过滤的沙子等杂质进行排出时,能够更加方便。

[0027] 如图5所示,在一些实施例中,第一刮板13的内部开设有与第二刮板14相适配的第一T型槽21,第一T型槽21能够对第二刮板14起到限位支撑的作用,从而使第二刮板14在滑动时能够更加稳定。

[0028] 如图6所示,在一些实施例中,两个第二刮板14的一侧壁均开设有与第三刮板16相适配的第二T型槽22,第二T型槽22能够对第三刮板16起到限位支撑的作用,从而使第三刮板16在滑动时能够更加稳定。

[0029] 如图4和图7所示,在一些实施例中,两个第三刮板16的一侧壁均固定有弧形板23,当第三刮板16在过滤罐2的内部滑动过程中,第三刮板16在收缩到第二刮板14的内部时,能够更加顺畅。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

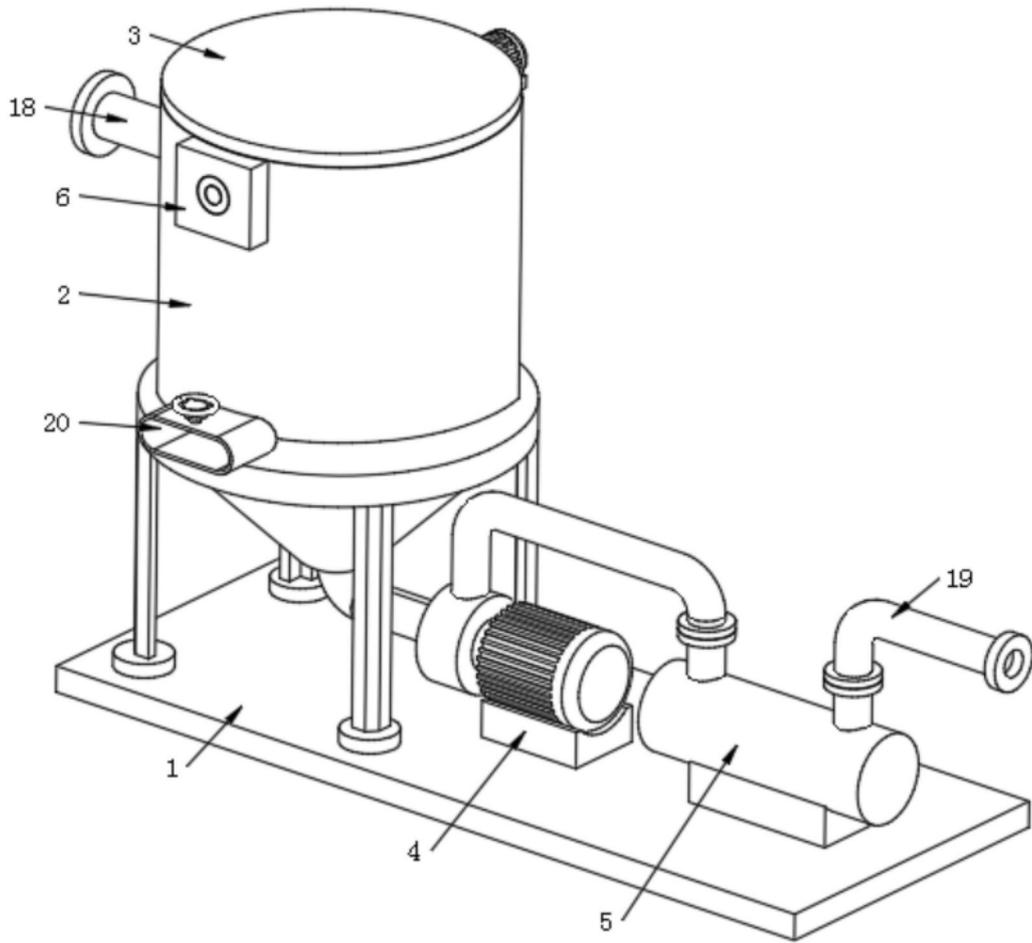


图1

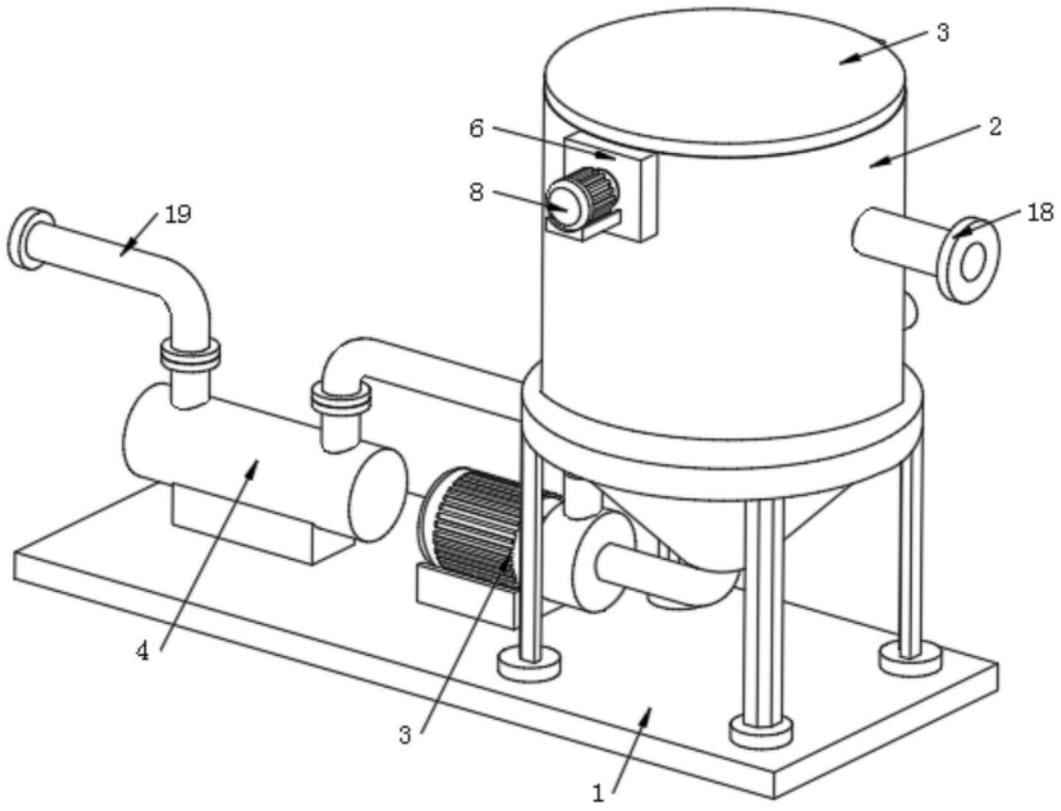


图2

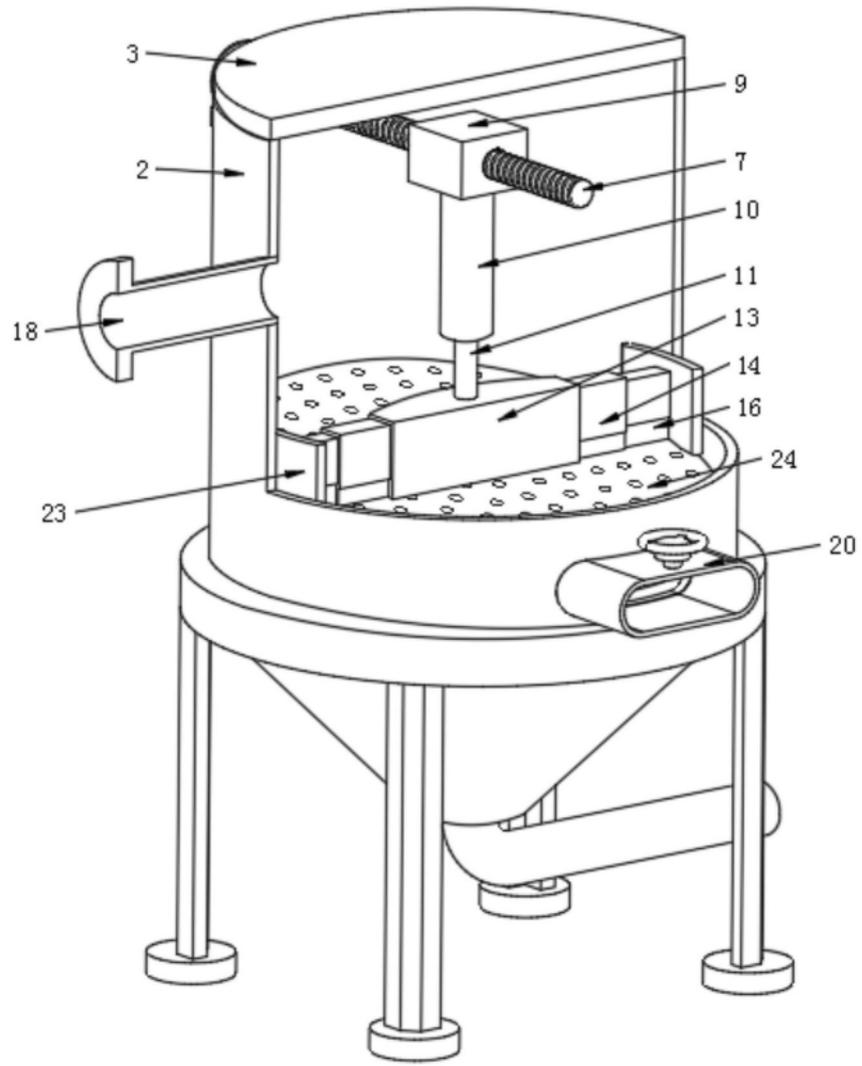


图3

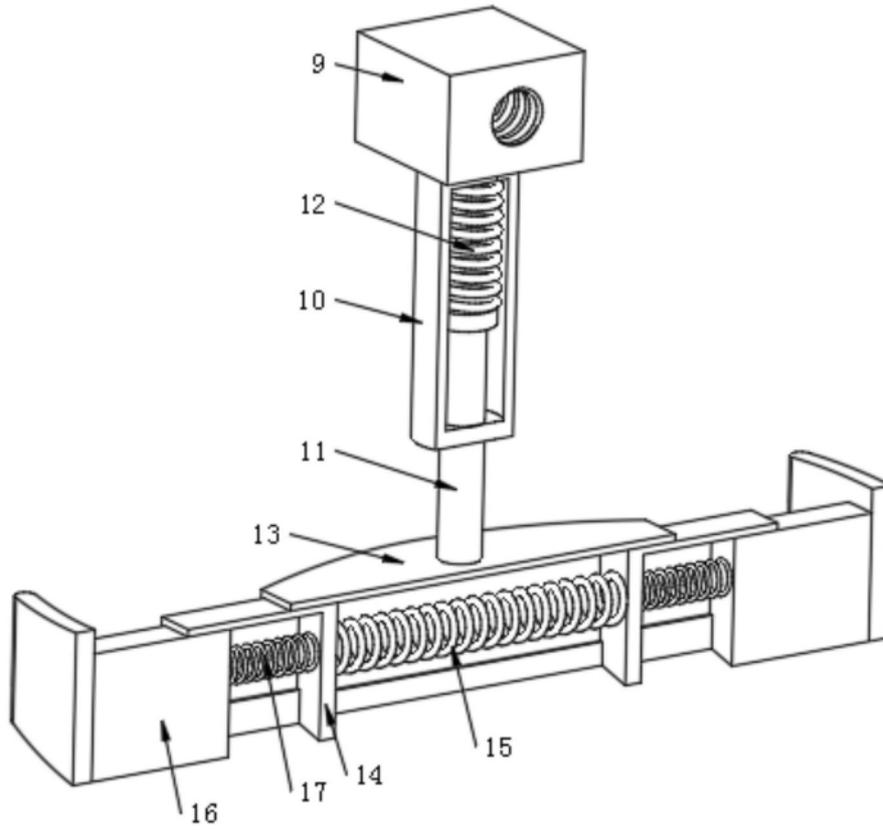


图4

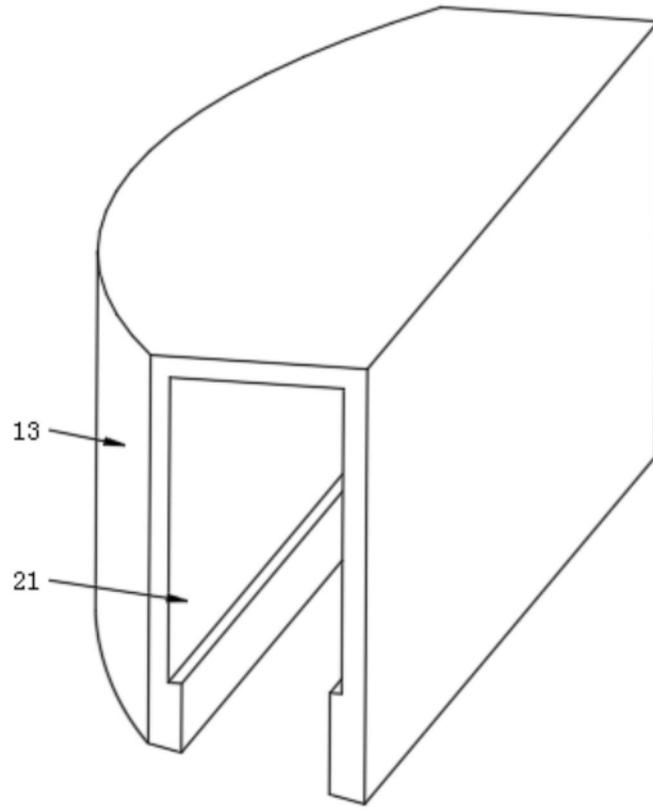


图5

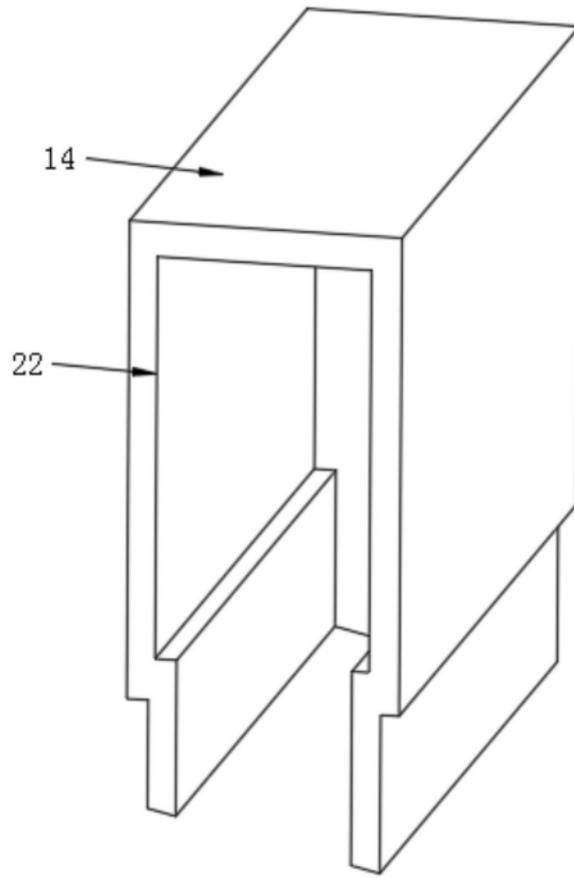


图6

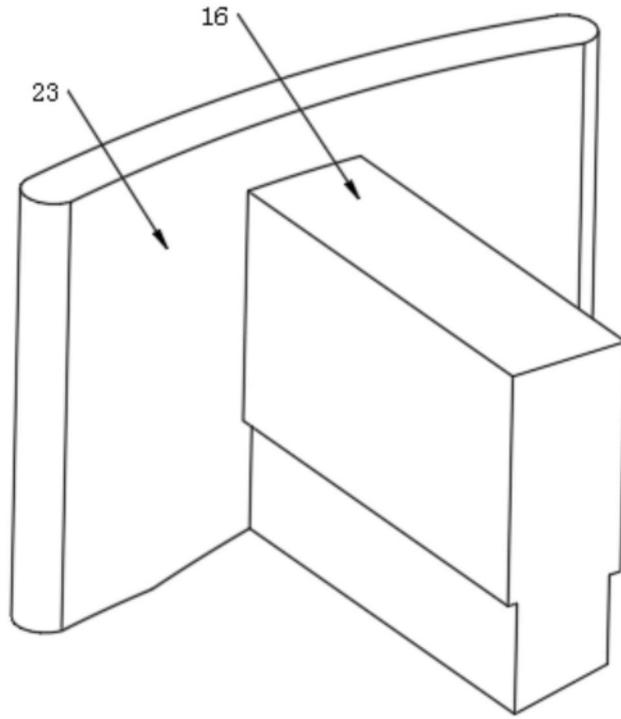


图7