



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213707799 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 16

(21) 申请号 202022485927.2

(22) 申请日 2020.10.30

(73) 专利权人 广东粤绿环境工程有限公司

地址 510000 广东省广州市天河区员村西街5号大院自编3号二层

(72) 发明人 陈阵 黄晓峰 黄冬冬 林嘉润
郑刘进 曹喜凤 蔡振霖

(74) 专利代理机构 广州科捷知识产权代理事务
所(普通合伙) 44560

代理人 袁嘉恩

(51) Int.Cl.

C02F 1/24 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

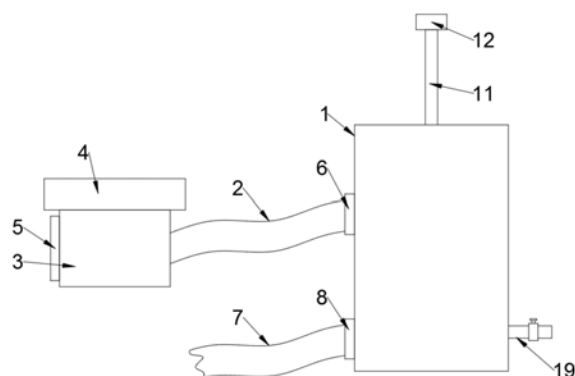
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

气浮机浮渣处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了气浮机浮渣处理装置,包括处理箱、第一管道、进料箱、浮块、进料口,所述第一管道固定设在处理箱一侧,所述进料箱固定设在第一管道一侧,所述浮块固定设在进料箱顶部,所述进料口固定设在进料箱一侧,所述处理箱内壁两侧固定设有限制块,所述限制块顶部设有限制板,所述限制板设在处理箱内部。本实用新型通过转动转把能使刮板在滤网顶部转动,使刮板对滤网顶部的浮渣进行刮除,刮板转动到第一挡块旁时,会推动第一挡块移动,从而能使浮渣通过通孔掉落到出料管内,使浮渣从处理箱内部排出,本实用新型能够方便对滤网顶部聚集的浮渣进行清理,防止滤网堵塞而无法进行过滤,操作方法十分简单,便于使用。



1. 气浮机浮渣处理装置,包括处理箱(1)、第一管道(2)、进料箱(3)、浮块(4)、进料口(5),所述第一管道(2)固定设在处理箱(1)一侧,所述进料箱(3)固定设在第一管道(2)一侧,所述浮块(4)固定设在进料箱(3)顶部,所述进料口(5)固定设在进料箱(3)一侧,其特征在于:所述处理箱(1)内壁两侧固定设有限制块(9),所述限制块(9)顶部设有限制板(10),所述限制板(10)设在处理箱(1)内部,所述限制板(10)顶部固定设有连接杆(11),所述连接杆(11)顶端穿过处理箱(1)并延伸出处理箱(1)顶部,所述限制板(10)底部一侧固定设有刮板(13),所述刮板(13)设在限制块(9)顶部,所述处理箱(1)内部固定设有滤网(14),所述滤网(14)设在限制块(9)底部,所述滤网(14)顶部设有第一挡块(15),所述滤网(14)底部设有第二挡块(16),所述第二挡块(16)设在滤网(14)底部并延伸入滤网(14)内部,所述第一挡块(15)和第二挡块(16)一侧均固定设有连接块(17),所述连接块(17)一侧固定设有转轴(18),所述转轴(18)顶端和底端均与处理箱(1)内壁通过轴承活动连接,所述滤网(14)顶部开设有通孔(20),所述第一挡块(15)和第二挡块(16)分别设在通孔(20)的顶部和底部,所述第二挡块(16)底部设有与通孔(20)相应大小的出料管(19),所述第二挡块(16)底部与出料管(19)顶部相接触,所述出料管(19)底端穿过处理箱(1)并延伸出处理箱(1)一侧。

2. 根据权利要求1所述的气浮机浮渣处理装置,其特征在于:所述第一管道(2)外部固定设有第一水泵(6),所述第一水泵(6)设在处理箱(1)一侧。

3. 根据权利要求1所述的气浮机浮渣处理装置,其特征在于:所述处理箱(1)一侧固定设有第二管道(7),所述第二管道(7)设在第一管道(2)底部。

4. 根据权利要求3所述的气浮机浮渣处理装置,其特征在于:所述第二管道(7)外部固定设有第二水泵(8),所述第二水泵(8)设在处理箱(1)一侧。

5. 根据权利要求1所述的气浮机浮渣处理装置,其特征在于:所述连接杆(11)顶部固定设有转把(12),所述转把(12)设在处理箱(1)顶部。

6. 根据权利要求1所述的气浮机浮渣处理装置,其特征在于:所述转轴(18)外部固定设有两个齿簧(21),两个齿簧(21)分别设在连接块(17)的顶部和底部,所述齿簧(21)一端与处理箱(1)内部固定连接。

7. 根据权利要求1所述的气浮机浮渣处理装置,其特征在于:所述出料管(19)外部固定设有开关阀,所述开关阀设在处理箱(1)一侧。

气浮机浮渣处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及浮渣处理技术领域,更具体地说,本实用新型涉及气浮机浮渣处理装置。

背景技术

[0002] 气浮机是溶气系统在水中产生大量的微细气泡,使空气以高度分散的微小气泡形式附着在悬浮物颗粒上,造成密度小于水的状态,利用浮力原理使其浮在水面,从而实现固-液分离的水处理设备。气浮机分为超效浅层气浮机,涡凹气浮机,平流式气浮机。目前在给水、工业废水和城市污水处理方面都有应用。气浮机优点在于它固-液分离设备具有投资少、占地面极小、自动化程度高、操作管理方便等特点。

[0003] 气浮机对水处理之后内部会有浮渣,就需要对浮渣进行处理,但就目前现有的浮渣处理装置使用久了过后就会造成滤孔的堵塞,从而无法将水从装置内部过滤出来。

[0004] 因此,发明气浮机浮渣处理装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供气浮机浮渣处理装置,通过转动转把使限制板转动,转动到与限制块相对应的位置时,限制板能够向下移动,至滤网顶部后,通过转动转把能够使刮板在滤网顶部转动,使刮板对滤网顶部的浮渣进行刮除,刮板转动到第一挡块旁边时,会推动第一挡块移动,从而能够使浮渣通过通孔掉落到出料管内部,使浮渣从处理箱内部排出,本实用新型能够方便对滤网顶部聚集的浮渣进行清理,防止滤网堵塞而无法进行过滤,操作方法十分简单,便于使用。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:气浮机浮渣处理装置,包括处理箱、第一管道、进料箱、浮块、进料口,所述第一管道固定设在处理箱一侧,所述进料箱固定设在第一管道一侧,所述浮块固定设在进料箱顶部,所述进料口固定设在进料箱一侧,所述处理箱内壁两侧固定设有限制块,所述限制块顶部设有限制板,所述限制板设在处理箱内部,所述限制板顶部固定设有连接杆,所述连接杆顶端穿过处理箱并延伸出处理箱顶部,所述限制板底部一侧固定设有刮板,所述刮板设在限制块顶部,所述处理箱内部固定设有滤网,所述滤网设在限制块底部,所述滤网顶部设有第一挡块,所述滤网底部设有第二挡块,所述第二挡块设在滤网底部并延伸入滤网内部,所述第一挡块和第二挡块一侧均固定设有连接块,所述连接块一侧固定设有转轴,所述转轴顶端和底端均与处理箱内壁通过轴承活动连接,所述滤网顶部开设有通孔,所述第一挡块和第二挡块分别设在通孔的顶部和底部,所述第二挡块底部设有与通孔相应大小的出料管,所述第二挡块底部与出料管顶部相接触,所述出料管底端穿过处理箱并延伸出处理箱一侧。

[0007] 在一个优选的实施方式中,所述第一管道外部固定设有第一水泵,所述第一水泵设在处理箱一侧。

[0008] 在一个优选的实施方式中,所述处理箱一侧固定设有第二管道,所述第二管道设

在第一管道底部。

[0009] 在一个优选的实施方式中,所述第二管道外部固定设有第二水泵,所述第二水泵设在处理箱一侧。

[0010] 在一个优选的实施方式中,所述连接杆顶部固定设有转把,所述转把设在处理箱顶部。

[0011] 在一个优选的实施方式中,所述转轴外部固定设有两个齿簧,两个齿簧分别设在连接块的顶部和底部,所述齿簧一端与处理箱内部固定连接。

[0012] 在一个优选的实施方式中,所述出料管外部固定设有开关阀,所述开关阀设在处理箱一侧。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:

[0014] 本实用新型通过转动转把使限制板转动,转动到与限制块相对应的位置时,限制板能够向下移动,至滤网顶部后,通过转动转把能够使刮板在滤网顶部转动,使刮板对滤网顶部的浮渣进行刮除,刮板转动到第一挡块旁边时,会推动第一挡块移动,从而能够使浮渣通过通孔掉落到出料管内部,使浮渣从处理箱内部排出,本实用新型能够方便对滤网顶部聚集的浮渣进行清理,防止滤网堵塞而无法进行过滤,操作方法十分简单,便于使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的整体结构剖面示意图。

[0017] 图3为本实用新型的滤网和通孔仰视结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型的限制板和转把结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型的处理箱和第一挡块剖面结构示意图。

[0020] 图6为本实用新型的图2中A部分放大图。

[0021] 图7为本实用新型的出料管俯视结构示意图。

[0022] 附图标记为:1处理箱、2第一管道、3进料箱、4浮块、5进料口、6第一水泵、7第二管道、8第二水泵、9限制块、10限制板、11连接杆、12转把、13刮板、14滤网、15第一挡块、16第二挡块、17连接块、18转轴、19出料管、20通孔、21齿簧。

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] 根据图1-7所示的气浮机浮渣处理装置,包括处理箱1、第一管道2、进料箱3、浮块4、进料口5,所述第一管道2固定设在处理箱1一侧,所述进料箱3固定设在第一管道2一侧,所述浮块4固定设在进料箱3顶部,所述进料口5固定设在进料箱3一侧,所述处理箱1内壁两侧固定设有限制块9,所述限制块9顶部设有限制板10,所述限制板10设在处理箱1内部,所述限制板10顶部固定设有连接杆11,所述连接杆11顶端穿过处理箱1并延伸出处理箱1顶部,所述限制板10底部一侧固定设有刮板13,所述刮板13设在限制块9顶部,所述处理箱1内

部固定设有滤网14,所述滤网14设在限制块9底部,所述滤网14顶部设有第一挡块15,所述滤网14底部设有第二挡块16,所述第二挡块16设在滤网14底部并延伸入滤网14内部,所述第一挡块15和第二挡块16一侧均固定设有连接块17,所述连接块17一侧固定设有转轴18,所述转轴18顶端和底端均与处理箱1内壁通过轴承活动连接,所述滤网14顶部开设有通孔20,所述第一挡块15和第二挡块16分别设在通孔20的顶部和底部,所述第二挡块16底部设有与通孔20相应大小的出料管19,所述第二挡块16底部与出料管19顶部相接触,所述出料管19底端穿过处理箱1并延伸出处理箱1一侧。

[0025] 进一步的,所述第一管道2外部固定设有第一水泵6,所述第一水泵6设在处理箱1一侧,通过第一水泵6能够将气浮机内部的水和浮渣通过进料口5和第二管道2进入处理箱1内部;

[0026] 进一步的,所述处理箱1一侧固定设有第二管道7,所述第二管道7设在第一管道2底部,通过第二管道7的设置便于过滤之后的水从处理箱1内部排出;

[0027] 进一步的,所述第二管道7外部固定设有第二水泵8,所述第二水泵8设在处理箱1一侧,通过第二水泵8的设置能够将处理箱1内部过滤过后的水排出处理箱1内部;

[0028] 进一步的,所述连接杆11顶部固定设有转把12,所述转把12设在处理箱1顶部,通过转把12便于转动连接杆11,从而使限制板10和刮板13转动;

[0029] 进一步的,所述转轴18外部固定设有两个齿簧21,两个齿簧21分别设在连接块17的顶部和底部,所述齿簧21一端与处理箱1内部固定连接,通过齿簧21便于在转动刮板13时带动第一挡块15转动,刮板13不与第一挡块15接触时又能使第一挡块15能够转回到原来的位置;

[0030] 进一步的,所述出料管19外部固定设有开关阀,所述开关阀设在处理箱1一侧,通过打开开关阀能够将浮渣从出料管19内部排出。

[0031] 本实用新型工作原理:在本实用新型使用时,首先将进料箱3放置与需要进行浮渣处理的气浮机内部,通过浮块4使进料箱3浮在水面上,启动第一水泵6,使气浮机内部的水和浮渣通过进料口5和第一管道2进入处理箱1内部,通过滤网14对水和浮渣进行过滤,过滤后的水通过第二水泵8的启动从底部的第二管道7排出处理箱1外部,而浮渣则会留在滤网14表面。当滤网14表面聚集过多的浮渣时,便可以转动转把12使限制板10转动,限制板10转动到与限制块9相对应的位置时,便可以移动到滤网14顶部,通过转动转把12使刮板13在滤网14顶部转动,通过刮板13在滤网14顶部的转动能对滤网14顶部的浮渣进行刮除,当刮板13转动到第一挡块15旁时,便会推动第一挡块15和第二挡块16移动,第一挡块15转动过后通过齿簧21便会转动回来,再向另一个方向转动转把12,对另一侧的滤网14进行清理,而刮除的浮渣便会通过通孔20进入出料管19内部,通过打开开关阀,使出料管19内部的浮渣从处理箱1内部流出,本实用新型方便对滤网14进行清理,操作简单。

[0032] 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。

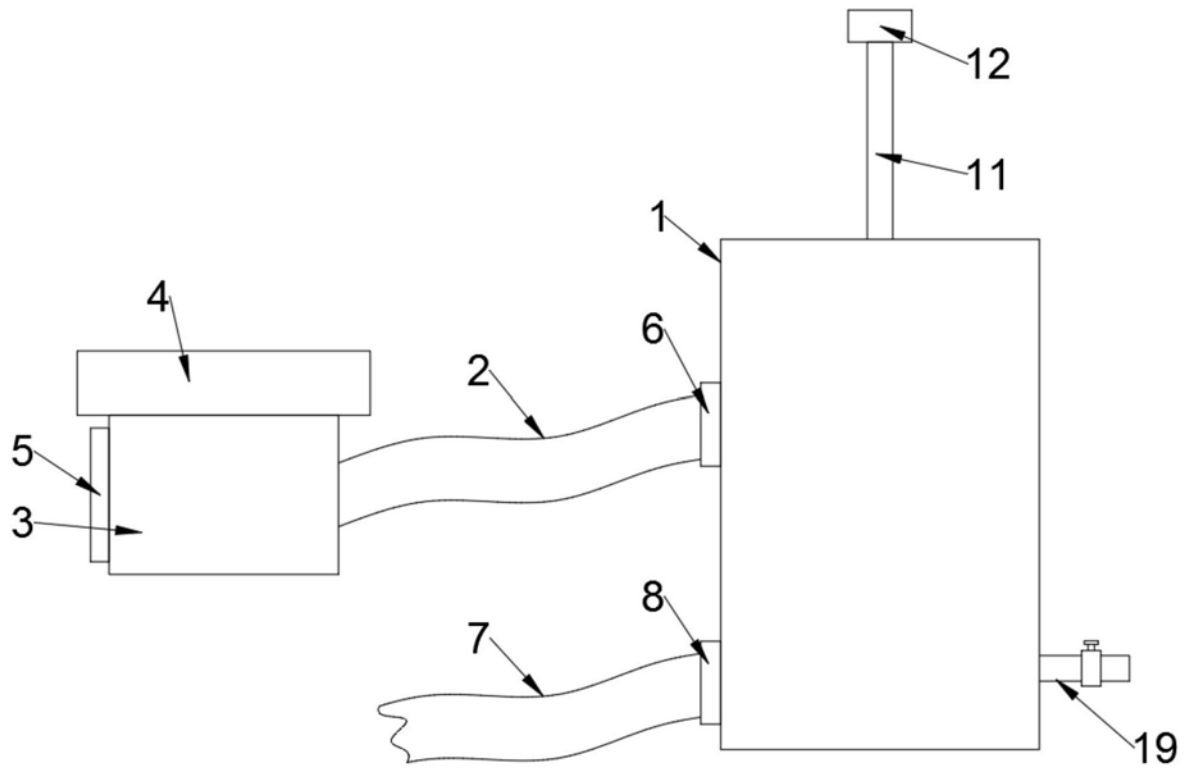


图1

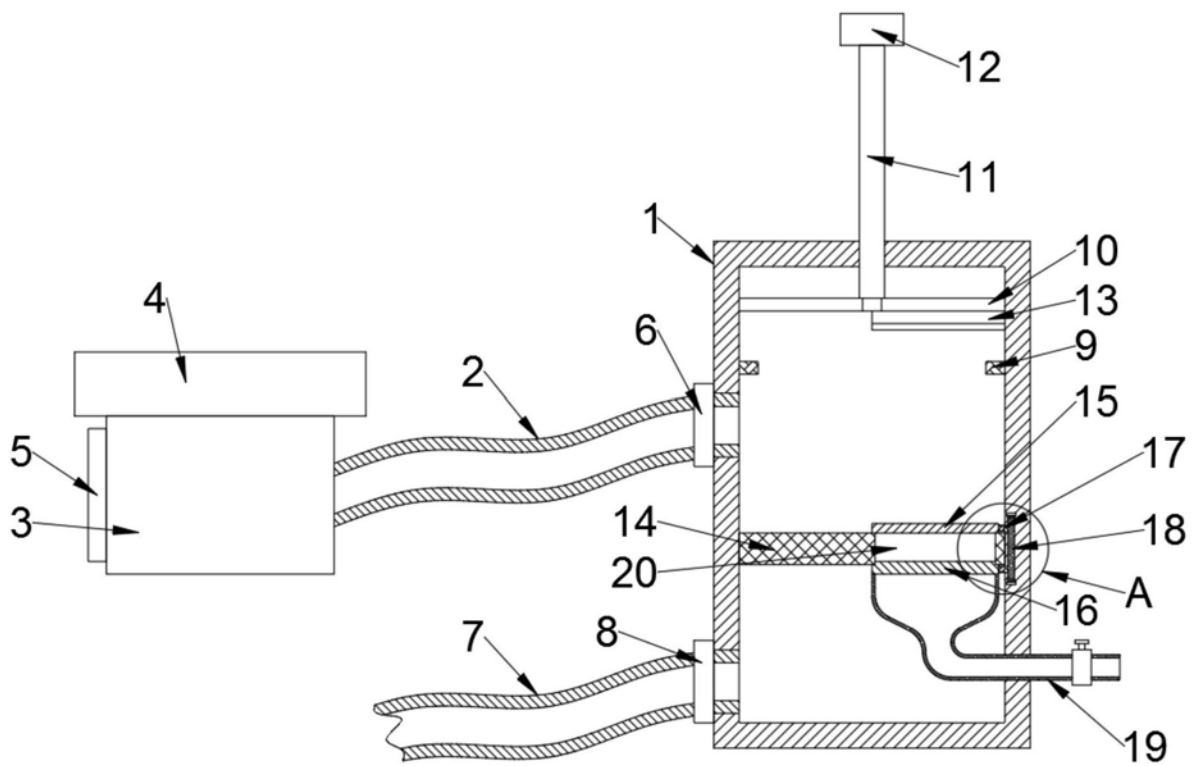


图2

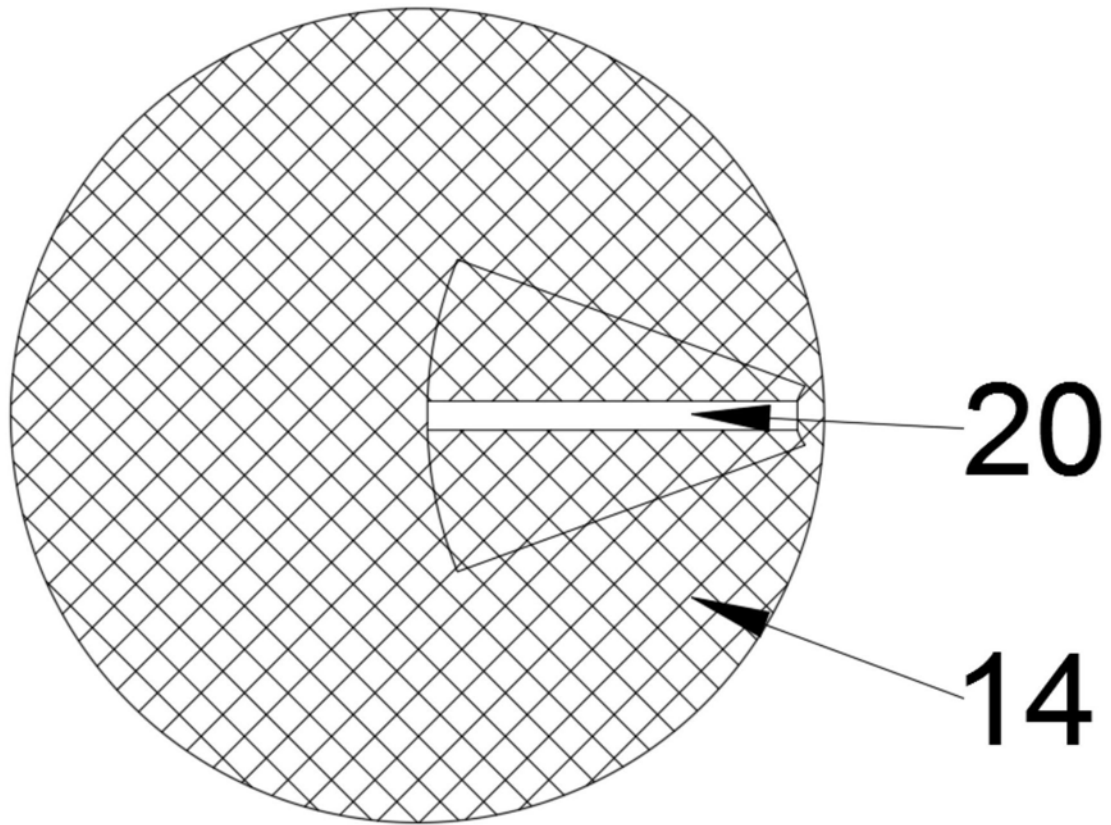


图3

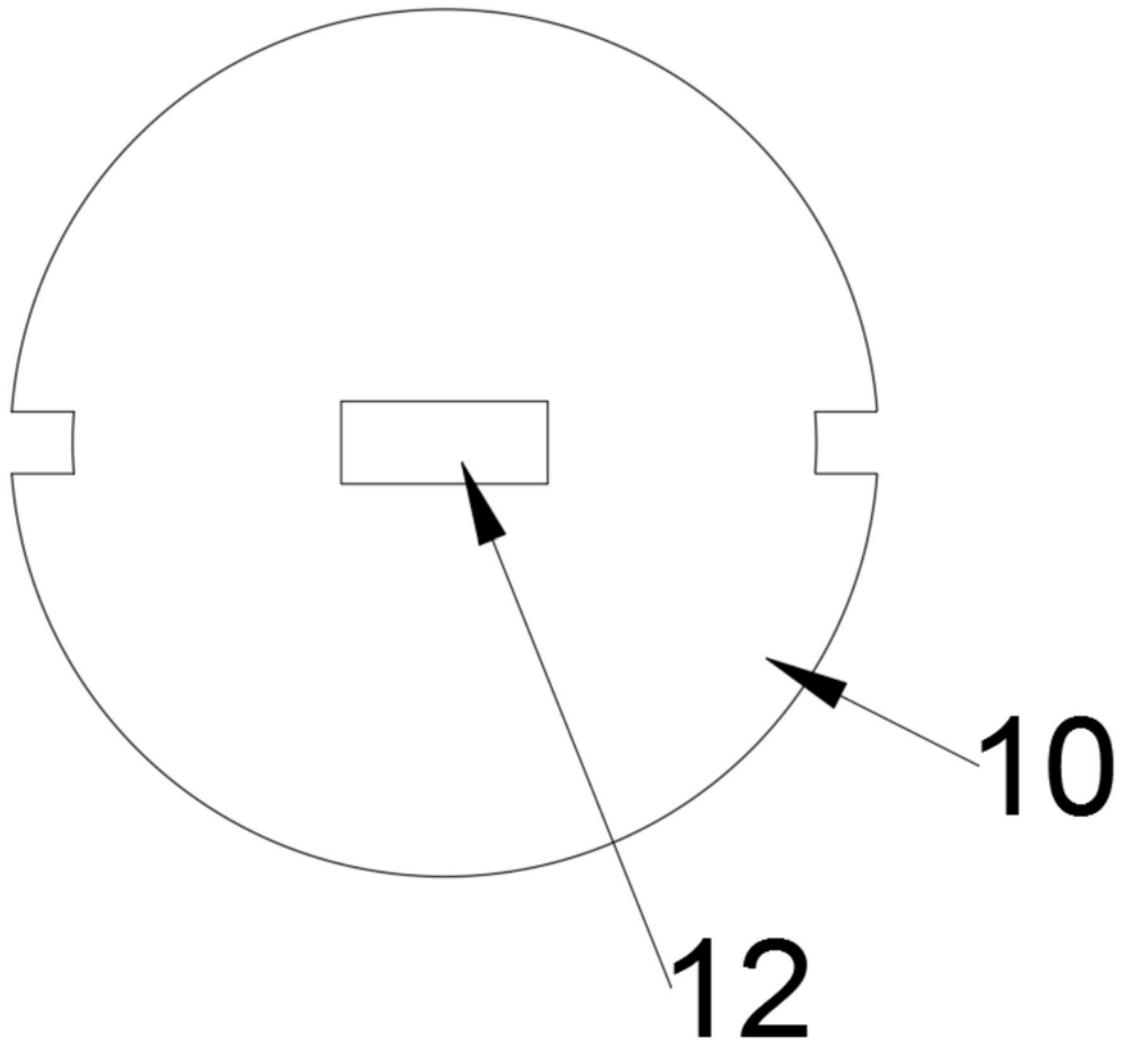


图4

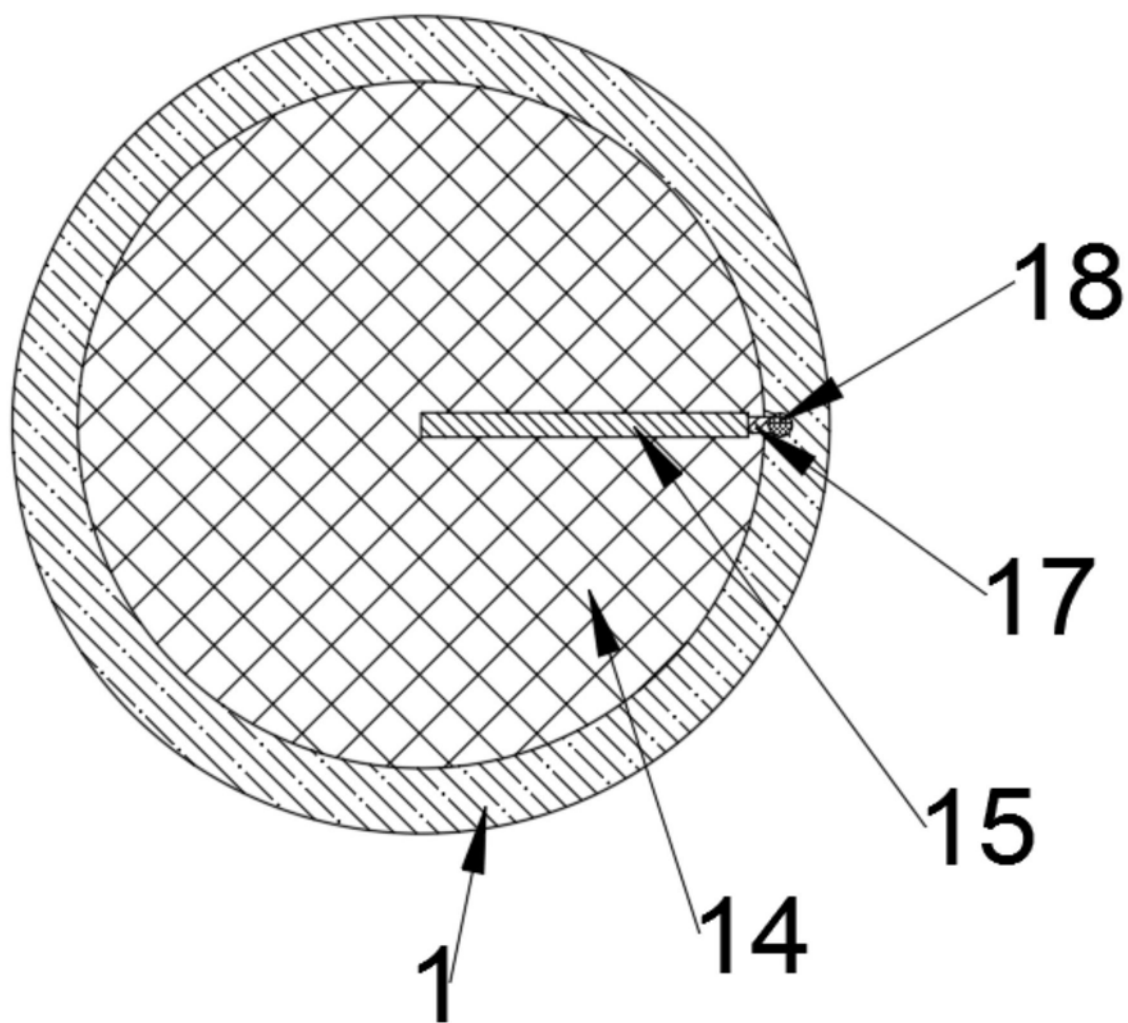


图5

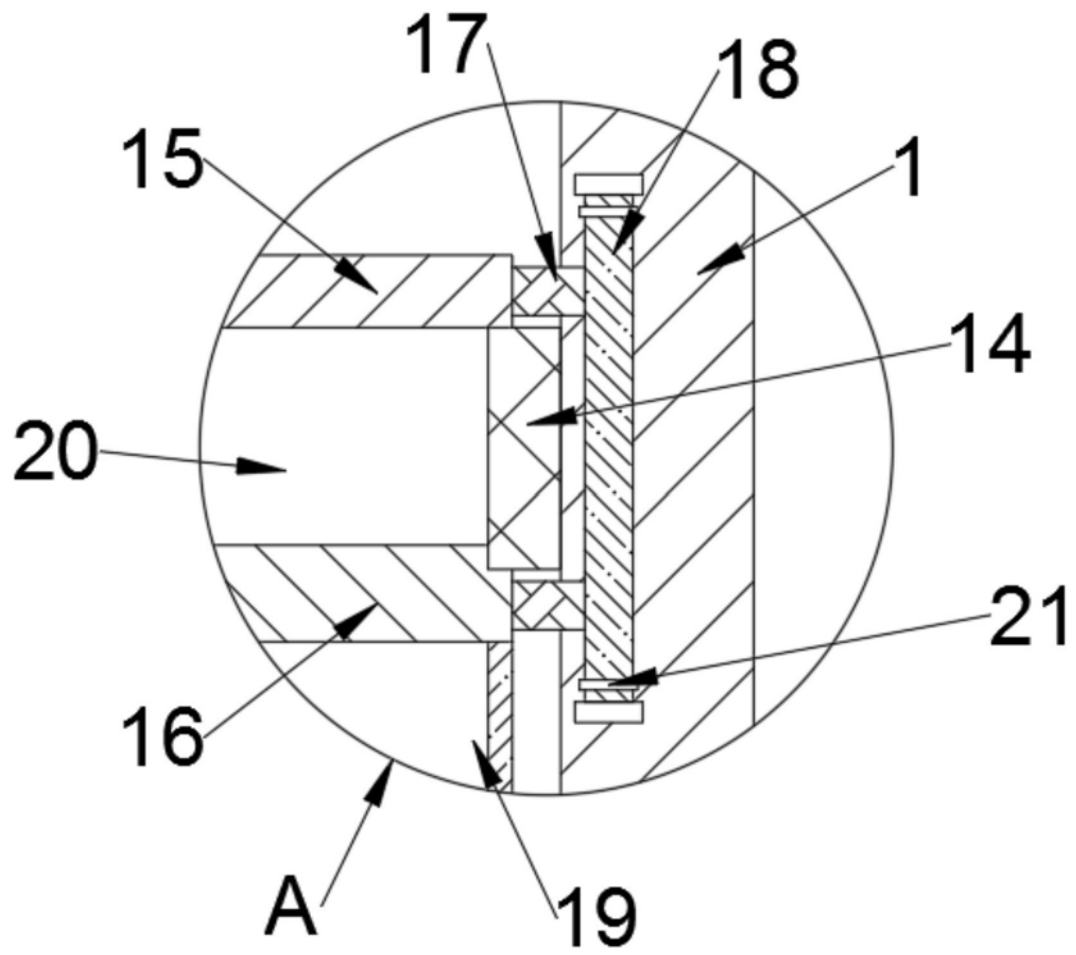


图6

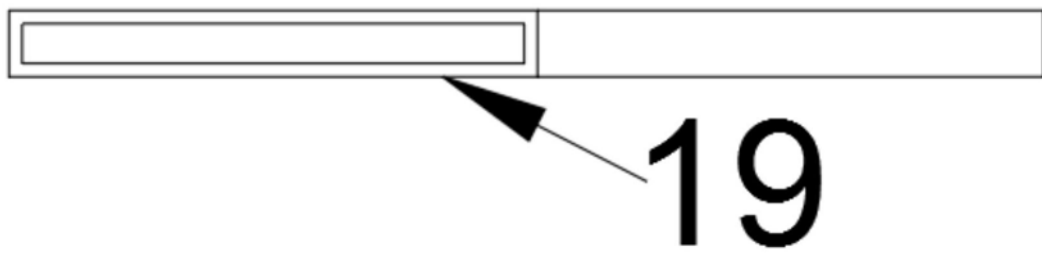


图7