



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215667446 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 28

(21) 申请号 202023052695.8

(22) 申请日 2020.12.17

(73) 专利权人 罗源县金源竹业有限公司

地址 350600 福建省福州市罗源县飞竹镇
里飞竹工业区

(72) 发明人 吴章权

(74) 专利代理机构 广州京诺知识产权代理有限公司 44407

代理人 陈斌

(51) Int. Cl.

C02F 9/04 (2006.01)

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 18/24 (2006.01)

C02F 103/20 (2006.01)

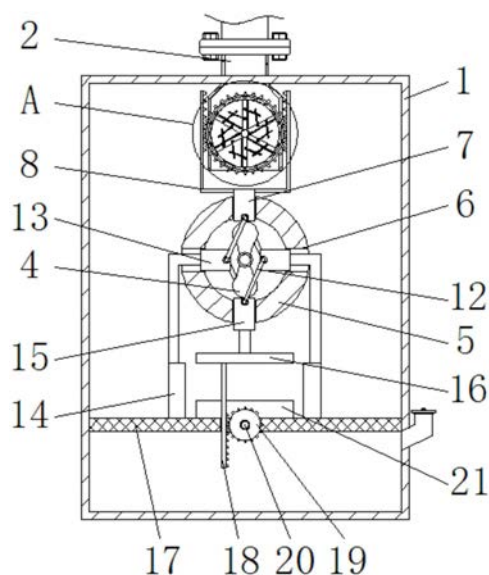
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可防堵塞的养猪场用污水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可防堵塞的养猪场用污水处理装置,包括装置外壳、切割刀片、下顶块、推板和橡胶开口,所述装置外壳上螺栓安装有进料管,且装置外壳上焊接有驱动电机,所述下顶块的底端螺钉连接有压板,所述第二圆形齿轮焊接在往复丝杆上,且往复丝杆转动连接在滤网板内,并且往复丝杆上设置有推板,所述滤网板螺钉连接在装置外壳内,且装置外壳内螺钉连接有收集框,并且收集框上螺钉连接有橡胶开口。该可防堵塞的养猪场用污水处理装置设置有推板,往复丝杆能够带动推板在滤网板上进行运动,通过橡胶开口能够将挤压后的杂质推送至收集框中进行收集工作,进而方便后续杂质的运输处理工作,增加了装置的使用多样性。



1. 一种可防堵塞的养猪场用污水处理装置,包括装置外壳(1)、切割刀片(10)、下顶块(15)、推板(21)和橡胶开口(23),其特征在于:所述装置外壳(1)上螺栓安装有进料管(2),且装置外壳(1)上焊接有驱动电机(3),所述驱动电机(3)的输出端焊接有固定板(4),且固定板(4)设置在限位框(5)内,所述限位框(5)内开设有限位槽(6),且限位槽(6)内卡合连接有上顶块(7),所述上顶块(7)上螺钉连接有第一轮齿杆(8),且第一轮齿杆(8)上啮合连接有第一圆形齿轮(9),所述第一圆形齿轮(9)上焊接有切割刀片(10),且第一圆形齿轮(9)安装在进料框(11)上,并且进料框(11)的顶端螺钉连接在进料管(2)的底端,所述上顶块(7)上转动连接有衔接杆(12),且衔接杆(12)上转动连接有侧顶块(13),所述侧顶块(13)卡合连接在限位槽(6)中,且侧顶块(13)上螺钉连接有夹板(14),所述下顶块(15)的底端螺钉连接有压板(16),且压板(16)的底端螺钉连接有第二轮齿杆(18),并且第二轮齿杆(18)上啮合连接有第二圆形齿轮(19),所述第二圆形齿轮(19)焊接在往复丝杆(20)上,且往复丝杆(20)转动连接在滤网板(17)内,并且往复丝杆(20)上设置有推板(21),所述滤网板(17)螺钉连接在装置外壳(1)内,且装置外壳(1)内螺钉连接收集框(22),并且收集框(22)上螺钉连接有橡胶开口(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种可防堵塞的养猪场用污水处理装置,其特征在于:所述限位槽(6)等角度分布在限位框(5)上,且限位框(5)的左右两侧对称分布有侧顶块(13),并且侧顶块(13)与上顶块(7)和下顶块(15)之间结构相同。

3. 根据权利要求1所述的一种可防堵塞的养猪场用污水处理装置,其特征在于:所述第一圆形齿轮(9)对称分布在进料框(11)的两侧,且第一圆形齿轮(9)与进料框(11)之间为轴承连接,并且第一圆形齿轮(9)的直径大于进料框(11)的宽度。

4. 根据权利要求1所述的一种可防堵塞的养猪场用污水处理装置,其特征在于:所述切割刀片(10)等角度分布在第一圆形齿轮(9)上,且第一圆形齿轮(9)与第一轮齿杆(8)一一对应,所述固定板(4)的中心轴线与限位框(5)的中心轴线位于同一水平中心线上。

5. 根据权利要求1所述的一种可防堵塞的养猪场用污水处理装置,其特征在于:所述往复丝杆(20)与推板(21)之间为螺纹连接,且往复丝杆(20)固定在推板(21)的中间部位,并且推板(21)与滤网板(17)之间为卡合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可防堵塞的养猪场用污水处理装置,其特征在于:所述橡胶开口(23)的顶端面与推板(21)的顶端面平齐,且推板(21)的横截面呈“T”形,并且推板(21)的底端面与滤网板(17)的顶端面相贴合。

一种可防堵塞的养猪场用污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及养猪技术领域,具体为一种可防堵塞的养猪场用污水处理装置。

背景技术

[0002] 猪是一种杂食类哺乳动物,为人们提供大量肉用品和其他副食品,随着社会科技的不断发展,猪的养殖过程中,大多数的养猪场为了提高猪的健康养殖工作,需要定期对猪以及养猪场进行清理工作,清理后的污水通过污水管道进行排放,为了防止对环境造成污染,需要将污水输送至污水处理装置内进行净化处理,方可进行后续排放。

[0003] 而现在大多数的养猪场用污水处理装置存在以下几个问题:

[0004] 一、由于养猪场内存在大量杂质和粪便,在将污水输送至污水处理装置内时,极易发生堵塞,进而不方便后续污水的净化处理工作;

[0005] 二、在污水处理装置的使用过程中,杂质中会吸附大量污水,不方便对杂质进行减量化处理,进而不方便对杂质进行收集处理。

[0006] 所以我们提出了一种可防堵塞的养猪场用污水处理装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种可防堵塞的养猪场用污水处理装置,以解决上述背景技术提出的目前市场上养猪场用污水处理装置极易发生堵塞,以及不方便对杂质进行减量化处理的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可防堵塞的养猪场用污水处理装置,包括装置外壳、切割刀片、下顶块、推板和橡胶开口,所述装置外壳上螺栓安装有进料管,且装置外壳上焊接有驱动电机,所述驱动电机的输出端焊接有固定板,且固定板设置在限位框内,所述限位框内开设有限位槽,且限位槽内卡合连接有上顶块,所述上顶块上螺钉连接有第一轮齿杆,且第一轮齿杆上啮合连接有第一圆形齿轮,所述第一圆形齿轮上焊接有切割刀片,且第一圆形齿轮安装在进料框上,并且进料框的顶端螺钉连接在进料管的底端,所述上顶块上转动连接有衔接杆,且衔接杆上转动连接有侧顶块,所述侧顶块卡合连接在限位槽中,且侧顶块上螺钉连接有夹板,所述下顶块的底端螺钉连接有压板,且压板的底端螺钉连接有第二轮齿杆,并且第二轮齿杆上啮合连接有第二圆形齿轮,所述第二圆形齿轮焊接在往复丝杆上,且往复丝杆转动连接在滤网板内,并且往复丝杆上设置有推板,所述滤网板螺钉连接在装置外壳内,且装置外壳内螺钉连接有收集框,并且收集框上螺钉连接有橡胶开口。

[0009] 优选的,所述限位槽等角度分布在限位框上,且限位框的左右两侧对称分布有侧顶块,并且侧顶块与上顶块和下顶块之间结构相同。

[0010] 优选的,所述第一圆形齿轮对称分布在进料框的两侧,且第一圆形齿轮与进料框之间为轴承连接,并且第一圆形齿轮的直径大于进料框的宽度。

[0011] 优选的,所述切割刀片等角度分布在第一圆形齿轮上,且第一圆形齿轮与第一轮齿杆一一对应,所述固定板的中心轴线与限位框的中心轴线位于同一水平中心线上。

[0012] 优选的,所述往复丝杆与推板之间为螺纹连接,且往复丝杆固定在推板的中间部位,并且推板与滤网板之间为卡合连接。

[0013] 优选的,所述橡胶开口的顶端面与推板的顶端面平齐,且推板的横截面呈“T”形,并且推板的底端面与滤网板的顶端面相贴合。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该可防堵塞的养猪场用污水处理装置;

[0015] (1)该装置设置有切割刀片,在上顶块的上下往复运动作用下,通过第一轮齿杆能够带动第一圆形齿轮在进料框中进行往复转动,此时在切割刀片的作用下能够将污水中的杂质进行快速有效的切割粉碎工作,进而能够有效防止污水在输送过程中堵塞,增加了装置的使用稳定性;

[0016] (2)该装置设置有压板,固定板带动下顶块向下运动的同时能够带动压板向下运动,在衔接杆的拉扯作用下,侧顶块能够带动两侧的夹板同时向中间运动,此时能够方便快捷的将粉碎后的杂质进行挤压减量化处理,能够有效防止杂质中残留污水,同时方便后续杂质的运输处理工作,提高了装置的使用高效性;

[0017] (3)该装置设置有推板,往复丝杆能够带动推板在滤网板上进行运动,通过橡胶开口能够将挤压后的杂质推送至收集框中进行收集工作,进而方便后续杂质的运输处理工作,同时能够有效防止过多的杂质堵塞滤网板,方便滤网板的后续工作使用,增加了装置的使用多样性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型图1中A处结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型进料框俯视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型推板侧视结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型滤网板结构示意图。

[0023] 图中:1、装置外壳;2、进料管;3、驱动电机;4、固定板;5、限位框;6、限位槽;7、上顶块;8、第一轮齿杆;9、第一圆形齿轮;10、切割刀片;11、进料框;12、衔接杆;13、侧顶块;14、夹板;15、下顶块;16、压板;17、滤网板;18、第二轮齿杆;19、第二圆形齿轮;20、往复丝杆;21、推板;22、收集框;23、橡胶开口。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种可防堵塞的养猪场用污水处理装置,包括装置外壳1、进料管2、驱动电机3、固定板4、限位框5、限位槽6、上顶块7、第一轮齿

杆8、第一圆形齿轮9、切割刀片10、进料框11、衔接杆12、侧顶块13、夹板14、下顶块15、压板16、滤网板17、第二轮齿杆18、第二圆形齿轮19、往复丝杆20、推板21、收集框22和橡胶开口23,装置外壳1上螺栓安装有进料管2,且装置外壳1上焊接有驱动电机3,驱动电机3的输出端焊接有固定板4,且固定板4设置在限位框5内,限位框5内开设有限位槽6,且限位槽6内卡合连接有上顶块7,上顶块7上螺钉连接有第一轮齿杆8,且第一轮齿杆8上啮合连接有第一圆形齿轮9,第一圆形齿轮9上焊接有切割刀片10,且第一圆形齿轮9安装在进料框11上,并且进料框11的顶端螺钉连接在进料管2的底端,上顶块7上转动连接有衔接杆12,且衔接杆12上转动连接有侧顶块13,侧顶块13卡合连接在限位槽6中,且侧顶块13上螺钉连接有夹板14,下顶块15的底端螺钉连接有压板16,且压板16的底端螺钉连接有第二轮齿杆18,并且第二轮齿杆18上啮合连接有第二圆形齿轮19,第二圆形齿轮19焊接在往复丝杆20上,且往复丝杆20转动连接在滤网板17内,并且往复丝杆20上设置有推板21,滤网板17螺钉连接在装置外壳1内,且装置外壳1内螺钉连接有收集框22,并且收集框22上螺钉连接有橡胶开口23。

[0026] 限位槽6等角度分布在限位框5上,且限位框5的左右两侧对称分布有侧顶块13,并且侧顶块13与上顶块7和下顶块15之间结构相同,可以有效提高装置的使用高效性。

[0027] 第一圆形齿轮9对称分布在进料框11的两侧,且第一圆形齿轮9与进料框11之间为轴承连接,并且第一圆形齿轮9的直径大于进料框11的宽度,可以保证第一圆形齿轮9与进料框11之间连接状态的稳定。

[0028] 切割刀片10等角度分布在第一圆形齿轮9上,且第一圆形齿轮9与第一轮齿杆8一一对应,固定板4的中心轴线与限位框5的中心轴线位于同一水平中心线上,可以有效避免固定板4对于限位框5的不良影响。

[0029] 往复丝杆20与推板21之间为螺纹连接,且往复丝杆20固定在推板21的中间部位,并且推板21与滤网板17之间为卡合连接,可以方便控制推板21在往复丝杆20上进行稳定的往复运动,进而方便后续杂质的清理工作。

[0030] 橡胶开口23的顶端面与推板21的顶端面平齐,且推板21的横截面呈“T”形,并且推板21的底端面与滤网板17的顶端面相贴合,可以保证推板21在滤网板17上工作效果的稳定,增加了装置的使用稳定性。

[0031] 工作原理:在使用该可防堵塞的养猪场用污水处理装置之前,需要先检查装置整体情况,确定能够进行正常工作;

[0032] 在装置开始工作时,结合图1-图3,在驱动电机3的作用下能够带动固定板4在限位框5内进行转动,在固定板4的转动作用下,结合衔接杆12能够带动同方向的上顶块7和下顶块15与侧顶块13交替在限位槽6中进行往复运动,在上顶块7的上下往复运动作用下,通过第一轮齿杆8能够带动第一圆形齿轮9在进料框11中进行往复转动,此时在切割刀片10的作用下能够将进料管2输送至进料框11内污水中的杂质进行快速有效的切割粉碎工作,粉碎后的杂质结合污水落至滤网板17中进行过滤工作;

[0033] 固定板4带动下顶块15向下运动的同时能够带动压板16向下运动,结合图1-图5,在衔接杆12的拉扯作用下,侧顶块13能够带动两侧的夹板14同时向中间运动,此时能够方便快捷的将粉碎后的杂质进行挤压减量化处理,且在压板16向下运动的同时,第二轮齿杆18通过第二圆形齿轮19能够带动往复丝杆20进行转动,进而能够带动推板21在滤网板17上进行往复运动,通过橡胶开口23能够将挤压后的杂质推送至收集框22中进行收集工作,进

而方便后续杂质的运输处理工作,同时能够有效防止过多的杂质堵塞滤网板17,最后通过使用净化剂对污水进行净化工作,以上便是整个装置的工作过程,且本说明书中未作详细描述的内容,例如驱动电机3、切割刀片10和橡胶开口23,均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0034] 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。

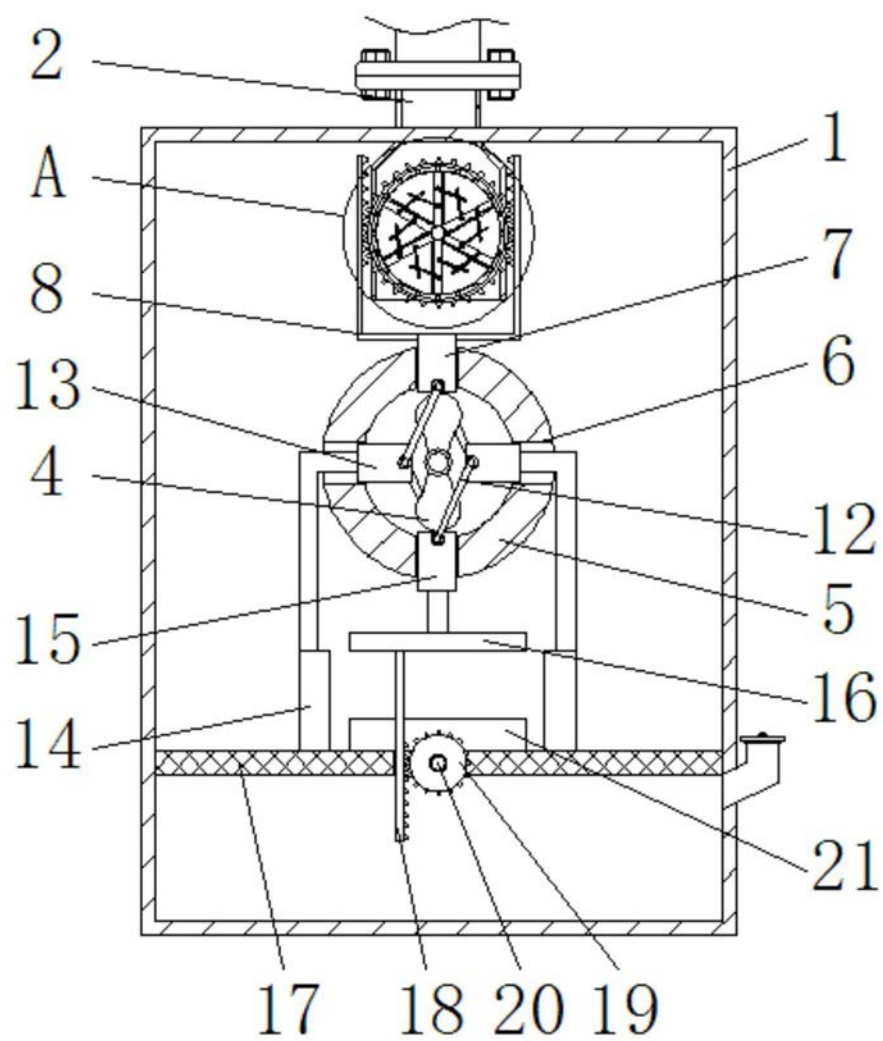


图1

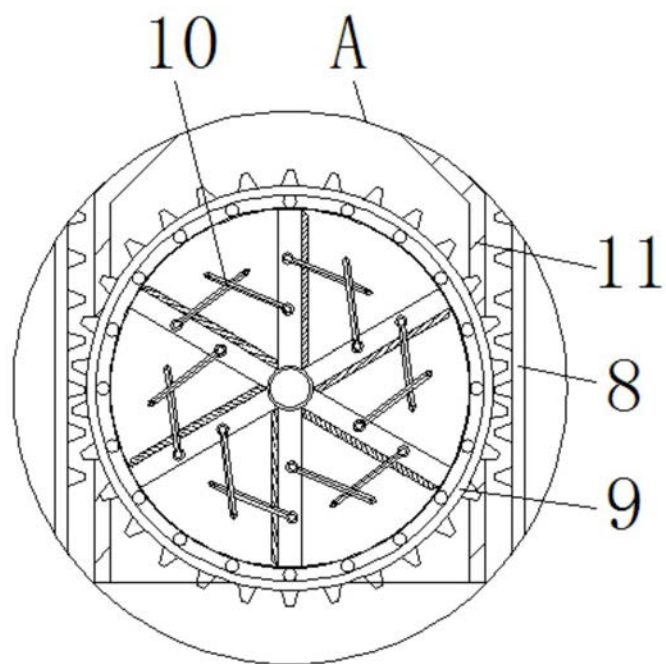


图2

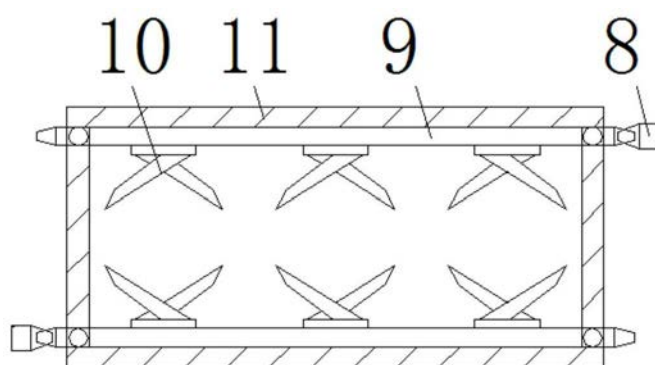


图3

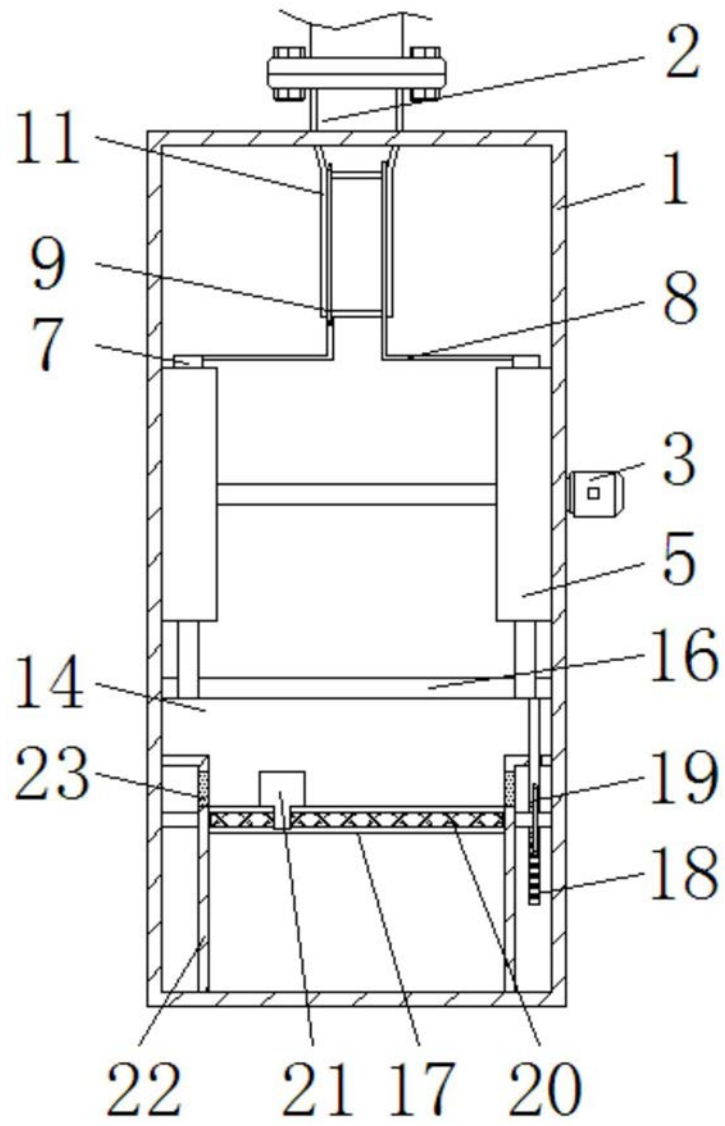


图4

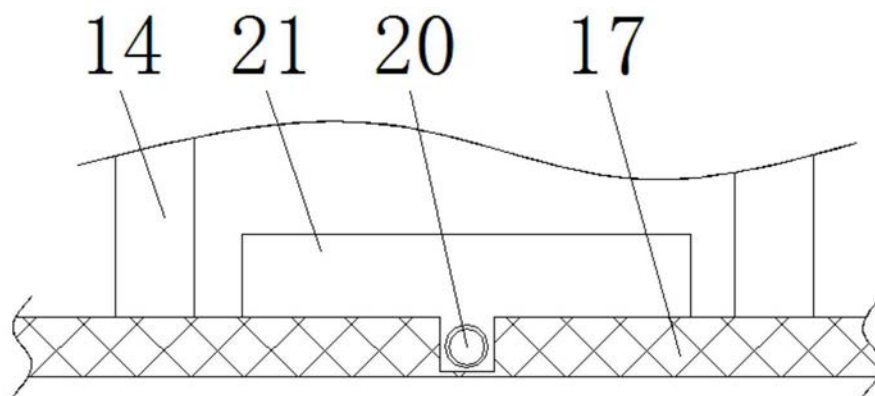


图5