



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213834894 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 30

(21) 申请号 202022777101.3

(22) 申请日 2020.11.26

(73) 专利权人 河南恒基环境技术有限公司
地址 450000 河南省郑州市金水区农业路
72号国际企业中心2号楼13层6户

(72) 发明人 郑江波 余晓辉 张硕 李怀生
樊爱景

(74) 专利代理机构 郑州龙宇专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41146

代理人 刘杰

(51) Int. Cl.
C02F 9/08 (2006.01)
B01F 7/16 (2006.01)

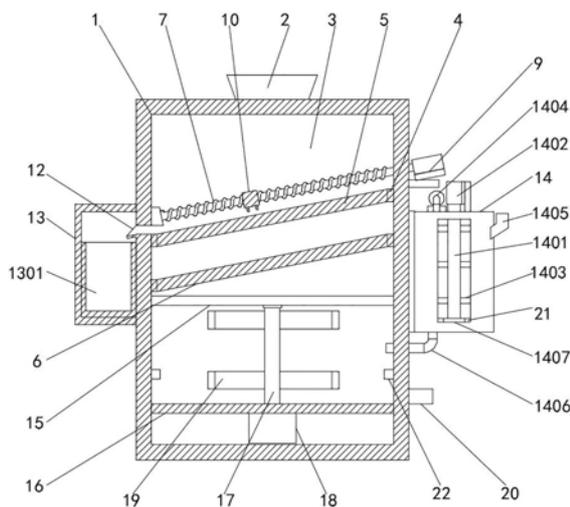
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防堵塞的污水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防堵塞的污水处理装置,属于污水处理技术领域,具体包括箱体,箱体上方开设有进水口,且箱体内开设有内腔,内腔内过滤网和活性炭吸附板,内腔内设有用于驱动清洗刷移动机构,箱体的外侧分别安装有收纳盒和药液桶,活性炭吸附板的下方通过固定板和隔板安装有第二搅拌柱连接,第二搅拌柱上安装有若干组第二搅拌叶片,内腔的一侧开设有排水口;本实用新型通过过滤网,活性炭吸附板,清洗刷,收纳盒,药液桶和第二搅拌柱的共同作用下,对污水进行除杂和异味处理,防止污水中的杂质把过滤网堵塞,而且过滤后的杂质进入收纳盒内,方便操作员处理,药液桶内的药液和污水中的杂质充分溶解,从而对污水具有良好的过滤效果。



1. 一种防堵塞的污水处理装置,其特征在于:包括箱体(1),所述箱体(1)上方开设有进水口(2),且箱体(1)内开设有内腔(3),所述内腔(3)内的左右两侧之间分别固定安装有安装座(4),且两侧的安装座(4)之间活动插接有倾斜的过滤网(5)和活性炭吸附板(6),所述过滤网(5)的上方水平方向设有用于清洗过滤网(5)的清洗刷(11),且过滤网(5)的上方还设有用于驱动清洗刷(11)移动的移动机构,所述过滤网(5)的低端的箱体(1)一侧开设有用于安装滑板(12)的空槽,且滑板(12)的一端延伸至内腔(3)内,滑板(12)的另一端延伸箱体(1)外侧且位于与箱体(1)固定连接的收纳盒(13)的内部,所述过滤网(5)的高端箱体(1)外侧固定安装有药液桶(14),所述活性炭吸附板(6)的下方安装有固定板(15),且固定板(15)的下方安装有隔板(16),所述固定板(15)和隔板(16)之间通过第二搅拌柱(17)连接,且第二搅拌柱(17)的一端与固定板(15)转动连接,第二搅拌柱(17)的另一端延伸至隔板(16)的下方连接有第三电机(18),所述第二搅拌柱(17)上安装有若干组第二搅拌叶片(19),所述内腔(3)的一侧开设有排水口(20),且排水口(20)位于隔板(16)的上方。

2. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的污水处理装置,其特征在于:所述移动机构包括丝杠(7)和限位杆(8),所述丝杠(7)一端与内腔(3)的一侧转动连接,丝杠(7)另一端伸出箱体(1)外连接有第一电机(9),所述丝杠(7)上安装有用于安装清洗刷(11)的移动板(10),且移动板(10)上开设有与丝杠(7)螺纹连接的螺纹孔,移动板(10)上还开设有用于供限位杆(8)穿过的孔槽,且限位杆(8)的两端分别与内腔(3)的左右两侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的污水处理装置,其特征在于:所述收纳盒(13)包括活动盒(1301),所述活动盒(1301)位于滑板(12)的下方,活动盒(1301)为无顶盖的中空结构,所述活动盒(1301)活动安装在收纳盒(13)内部,所述收纳盒(13)开设有第一柜门(1302)。

4. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的污水处理装置,其特征在于:所述药液桶(14)包括第一搅拌柱(1401),所述第一搅拌柱(1401)位于药液桶(14)内部,且第一搅拌柱(1401)的一端与药液桶(14)内的底部转动连接,第一搅拌柱(1401)的另一端伸出药液桶(14)顶部连接有第二电机(1402),所述第一搅拌柱(1401)上安装有若干组第一搅拌叶片(1403),所述药液桶(14)上安装有水泵(1404),且水泵(1404)的出水端延伸至药液桶(14)内部,所述药液桶(14)上还开设有进药口(1405),且药液桶(14)的底部的出药口通过出药管(1406)延伸至内腔(3)内部,所述药液桶(14)上开设有透明观察窗(1407)。

5. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的污水处理装置,其特征在于:所述药液桶(14)内部安装有与第一搅拌柱(1401)底部的两侧固定连接的刮板(21),且刮板(21)的底部与药液桶(14)内的底部紧密贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的污水处理装置,其特征在于:所述隔板(16)的上方安装有与内腔(3)固定安装的紫外线消毒灯(22)。

7. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的污水处理装置,其特征在于:所述箱体(1)上开设有第二柜门(23),且第二柜门(23)上安装有控制开关(24)。

一种防堵塞的污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理技术领域,具体涉及一种防堵塞的污水处理装置。

背景技术

[0002] 生活污水是居民日常生活中排出的废水,主要来源于居住建筑和公共建筑,如住宅、机关、学校、医院、商店、公共场所及工业企业卫生间等。生活污水所含的污染物主要是有机物和大量病原微生物。存在于生活污水中的有机物极不稳定,容易腐化而产生恶臭。细菌和病原体以生活污水中有机物为营养而大量繁殖,可导致传染病蔓延流行;在现有生活污水处理过程中,一般都通过过滤网和活性炭对污水进行过滤和处理,但是过滤网在长时间使用时,过滤网的网孔容易被污水中的杂质堵塞,而且过滤效果比较差。

实用新型内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种防堵塞的污水处理装置,具有避免过滤网堵塞,过滤效果好的特点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防堵塞的污水处理装置,包括箱体,所述箱体上方开设有进水口,且箱体内开设有内腔,所述内腔内的左右两侧之间分别固定安装有安装座,且两侧的安装座之间活动插接有倾斜的过滤网和活性炭吸附板,所述过滤网的上方水平方向设有用于清洗过滤网的清洗刷,且过滤网的上方还设有用于驱动清洗刷移动的移动机构,所述过滤网的低端的箱体一侧开设有用于安装滑板的空槽,且滑板的一端延伸至内腔内,滑板的另一端延伸箱体外侧且位于与箱体固定连接的收纳盒的内部,所述过滤网的高端箱体外侧固定安装有药液桶,所述活性炭吸附板的下方安装有固定板,且固定板的下方安装有隔板,所述固定板和隔板之间通过第二搅拌柱连接,且第二搅拌柱的一端与固定板转动连接,第二搅拌柱的另一端延伸至隔板的下方连接有第三电机,所述第二搅拌柱上安装有若干组第二搅拌叶片,所述内腔的一侧开设有排水口,且排水口位于隔板的上方。

[0005] 优选的,所述移动机构包括丝杠和限位杆,所述丝杠一端与内腔的一侧转动连接,丝杠另一端伸出箱体外连接有第一电机,所述丝杠上安装有用于安装清洗刷的移动板,且移动板上开设有与丝杠螺纹连接的螺纹孔,移动板上还开设有用于供限位杆穿过的孔槽,且限位杆的两端分别与内腔的左右两侧固定连接。

[0006] 优选的,所述收纳盒包括活动盒,所述活动盒位于滑板的下方,活动盒为无顶盖的中空结构,所述活动盒活动安装在收纳盒内部,所述收纳盒开设有第一柜门。

[0007] 优选的,所述药液桶包括第一搅拌柱,所述第一搅拌柱位于药液桶内部,且第一搅拌柱的一端与药液桶内的底部转动连接,第一搅拌柱的另一端伸出药液桶顶部连接有第二电机,所述第一搅拌柱上安装有若干组第一搅拌叶片,所述药液桶上安装有水泵,且水泵的出水端延伸至药液桶内部,所述药液桶上还开设有进药口,且药液桶的底部的出药口通过出药管延伸至内腔内部,所述药液桶上开设有透明观察窗。

[0008] 优选的,所述药液桶内部安装有与第一搅拌柱底部的两侧固定连接的刮板,且刮板的底部与药液桶内的底部紧密贴合。

[0009] 优选的,所述隔板的上方安装有与内腔固定安装的紫外线消毒灯。

[0010] 优选的,所述箱体上开设有第二柜门,且第二柜门上安装有控制开关。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过滤网对污水中的杂质进行初步过滤,通过活性炭吸附板可以进一步对污水进行除杂,而且对污水进行异味处理,通过清洗刷,可以防止过滤网过滤污水时,避免过滤网的网孔被污水中的杂质堵塞,从而使过滤网达不到对污水的过滤效果,通过收纳盒和滑板,可以使清洗刷把过滤网上的杂质收集起来,方便操作员处理,通过药液桶,可以通过药液桶内的药液对箱体内的污水进行反应,进一步对污水中的杂质进行溶解,通过第二搅拌柱,可以充分使污水和药液充分搅拌,加快融合速度,从而使溶解更加充分。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型主视图剖面图结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型主视图结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型侧视图剖面图结构示意图;

[0017] 图中:1、箱体;2、进水口;3、内腔;4、安装座;5、过滤网;6、活性炭吸附板;7、丝杠;8、限位杆;9、第一电机;10、移动板;11、清洗刷;12、滑板;13、收纳盒;1301、活动盒;1302、第一柜门;14、药液桶;1401、第一搅拌柱;1402、第二电机;1403、第一搅拌叶片;1404、水泵;1405、进药口;1406、出药管;1407、透明观察窗;15、固定板;16、隔板;17、第二搅拌柱;18、第三电机;19、第二搅拌叶片;20、排水口;21、刮板;22、紫外线消毒灯;23、第二柜门;24、控制开关。

具体实施方式

[0018] 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。

实施例

[0019] 请参阅图1-3,本实施例提供以下技术方案:一种防堵塞的污水处理装置,包括箱体1,箱体1上方开设有进水口2,且箱体1内开设有内腔3,内腔3内的左右两侧之间分别固定安装有安装座4,内腔3内左侧的安装座4低,内腔3内右侧的安装座4高,且两侧的安装座4之间活动插接有倾斜的过滤网5和活性炭吸附板6,通过安装座4,方便更换过滤网5和活性炭吸附板6,通过过滤网5对污水中的杂质进行初步过滤,通过活性炭吸附板6可以进一步对污水进行除杂,而且对污水进行异味处理,过滤网5的上方水平方向设有丝杠7,且丝杠7一端与内腔3的一侧转动连接,丝杠7另一端伸出箱体1外连接有第一电机9,丝杠7上安装有用于安

装清洗刷11的移动板10,通过丝杠7,限位杆8和第二电机1402可以使移动板10沿丝杠7方向往返运动,使清洗刷11对过滤网5进行清理,且移动板10上开设有与丝杠7螺纹连接的螺纹孔,移动板10上还开设有用于供限位杆8穿过的孔槽,且限位杆8的两端分别与内腔3的左右两侧固定连接,过滤网5的左端的箱体1一侧开设有用于安装滑板12的空槽,且滑板12的一端延伸至内腔3内,滑板12的另一端延伸箱体1外侧且位于与箱体1固定连接的收纳盒13的内部,收纳盒13为中空结构,收纳盒13合页连接有第一柜门1302,收纳盒13内活动安装有活动盒1301,活动盒1301位于滑板12的下方,活动盒1301为无顶盖的中空结构,通过活动盒1301,可以使过滤网5上的杂质通过滑板12进入活动盒1301内,方便工作人员拉出活动盒1301,对活动盒1301内部的杂质进行处理,过滤网5的右端的箱体1外侧固定安装有药液桶14,药液桶14内安装有第一搅拌柱1401,且第一搅拌柱1401的一端与药液桶14底部转动连接,第一搅拌柱1401的另一端伸出药液桶14顶部连接有第二电机1402,第一搅拌柱1401上安装有若干组第一搅拌叶片1403,通过第一搅拌柱1401,可以使药料和水充分搅拌融合,第一搅拌柱1401底部的两侧固定连接的刮板21,且刮板21的底部与药液桶14内的底部紧密贴合,通过刮板21,防止搅拌时,药液桶14内底部聚集大量的药物残渣,从而使第一搅拌柱1401对药液达不到充分搅拌,从而使药液得不到充分融合,药液桶14上安装有水泵1404,且水泵1404的出水端延伸至药液桶14内部,药液桶14上还开设有进药口1405,且药液桶14的底部的出药口通过出药管1406延伸至内腔3内部,药液桶14上开设有透明观察窗1407,通过透明观察窗1407,可以直接看到药液桶14内部的情况,方便工作人员操作,活性炭吸附板6的下方安装有固定板15,且固定板15的下方安装有隔板16,固定板15和隔板16之间通过第二搅拌柱17连接,且第二搅拌柱17的一端与固定板15转动连接,第二搅拌柱17的另一端延伸至隔板16的下方连接有第三电机18,第二搅拌柱17上安装有若干组第二搅拌叶片19,隔板16的上方安装有与内腔3固定安装的紫外线消毒灯22,通过紫外线消毒灯22,能使过滤后的水进一步起到杀菌消毒的效果,内腔3的一侧开设有排水口20,且排水口20位于隔板16的上方,箱体1上合页连接有第二柜门23,且第二柜门23上安装有控制开关24。

[0020] 本实用新型的工作原理:本实用新型工作人员把药通过进药口1405加入药液桶14内,工作人员通过控制开关24,启动水泵1404,对药液桶14进行加水,启动第二电机1402,使第一搅拌柱1401带动第一搅拌叶片1403对药液桶14内的药液进行搅拌,搅拌完成后,打开出药管1406的阀门,使药液流入内腔3内,同时污水通过进水口2进入内腔3内部,启动第一电机9,使丝杠7带动移动板10往返移动,从而带动清洗刷11往返移动,对过滤网5进行清理,启动第三电机18,使第二搅拌柱17带动第二搅拌叶片19对过滤后的污水和药液进行充分搅拌,打开紫外线消毒灯22,对过滤后的水进行消毒和杀菌,处理后的水从排水口20流出箱体1外,然后工作人员打开第一柜门1302和第二柜门23对收纳盒13和箱体1内进行清理。

[0021] 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。

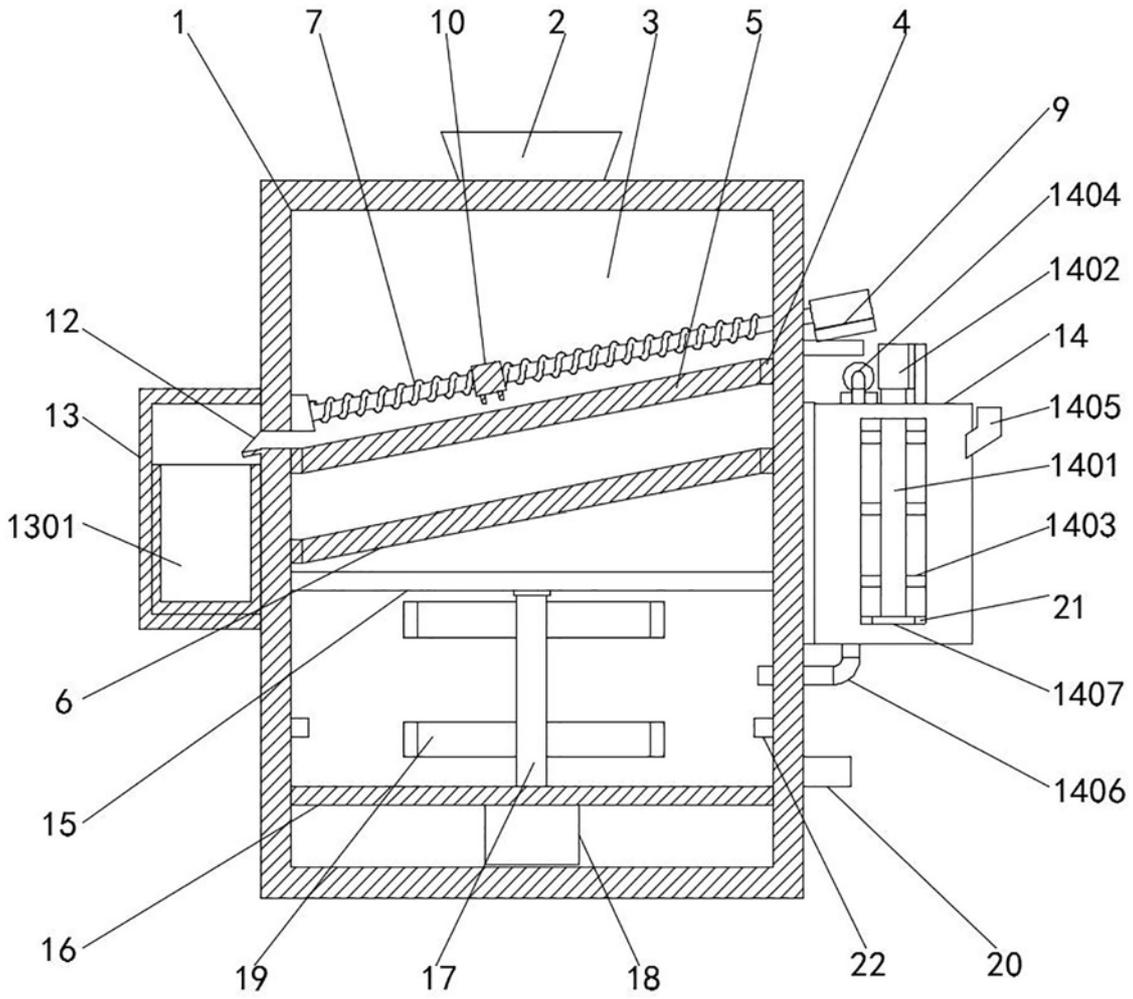


图1

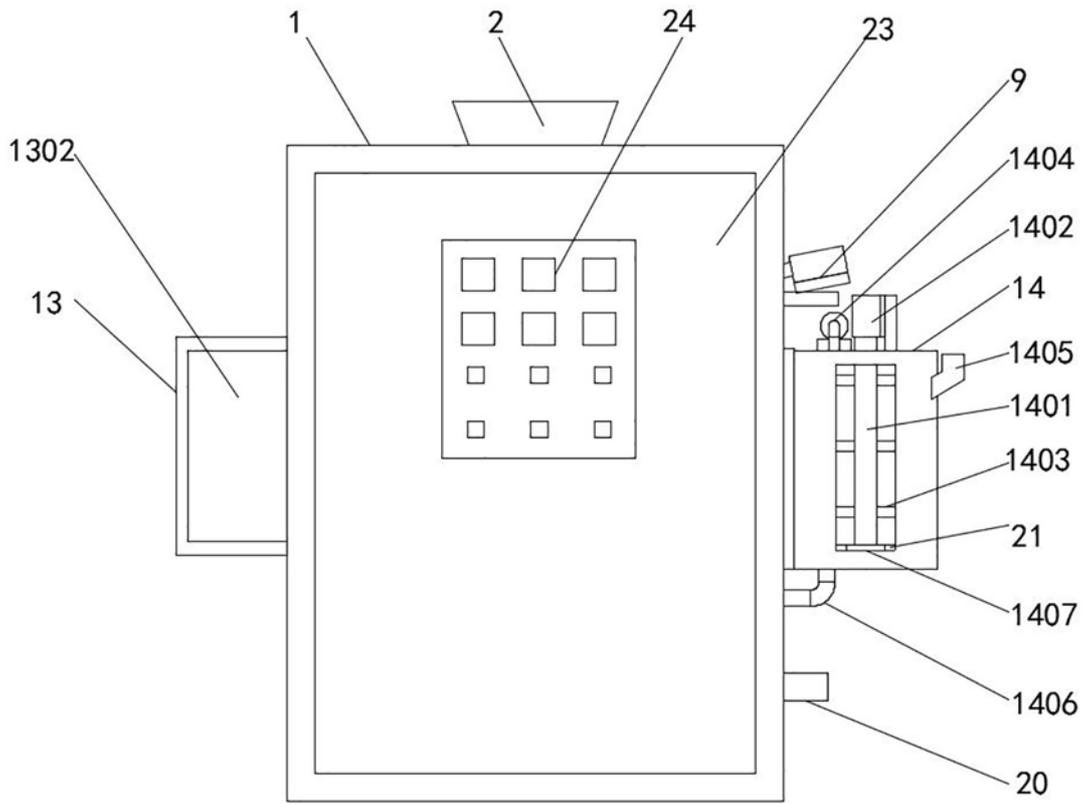


图2

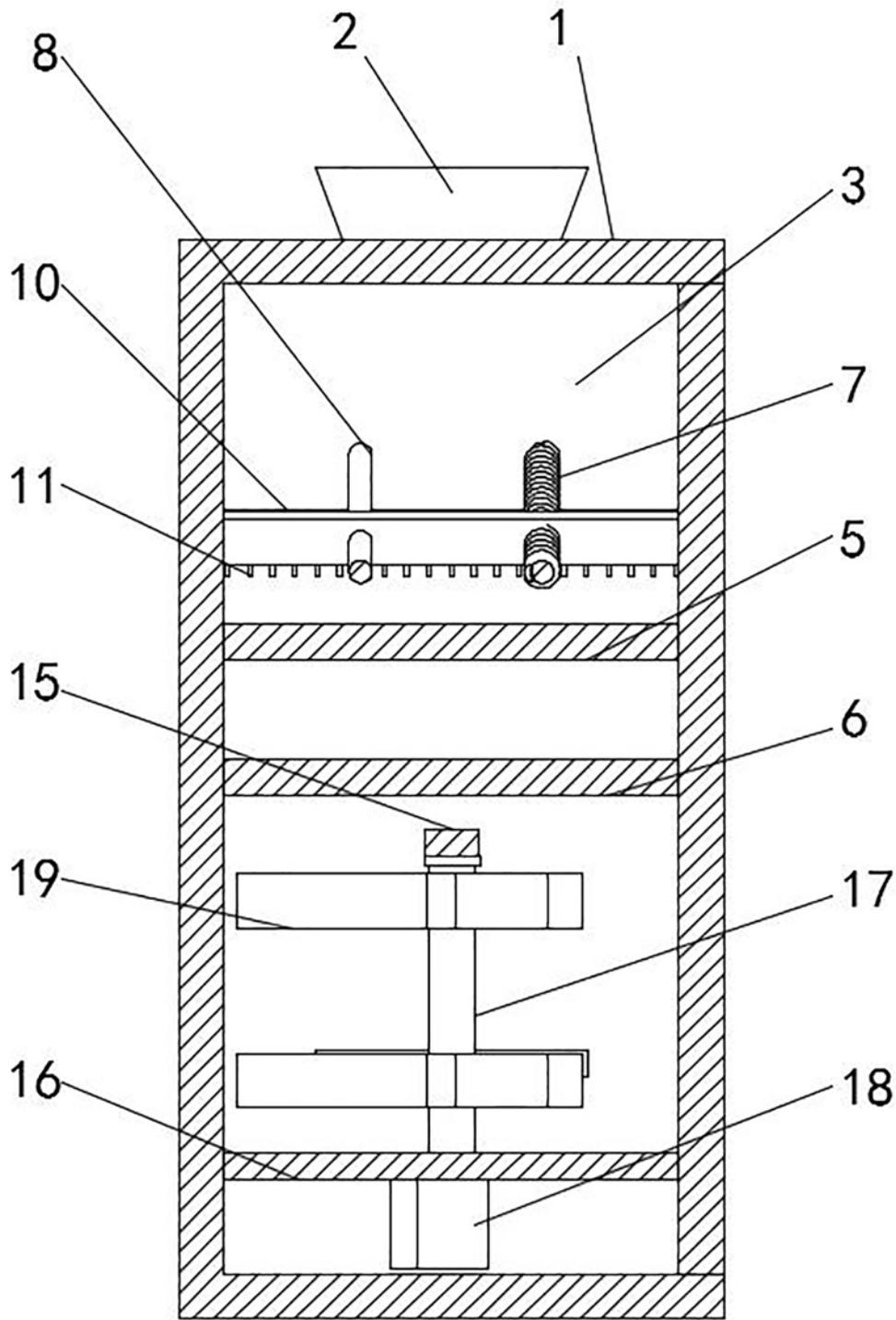


图3