



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220247136 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 26

(21) 申请号 202321821438.7

(22) 申请日 2023.07.11

(73) 专利权人 田相杰

地址 276000 山东省临沂市兰山区双岭路
与临西十二路交汇处南300米路东双
和集团

(72) 发明人 田相杰

(74) 专利代理机构 成都初阳知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 51305

专利代理师 赵瑶

(51) Int.Cl.

E03F 3/04 (2006.01)

E03F 7/00 (2006.01)

E03F 5/14 (2006.01)

E03F 9/00 (2006.01)

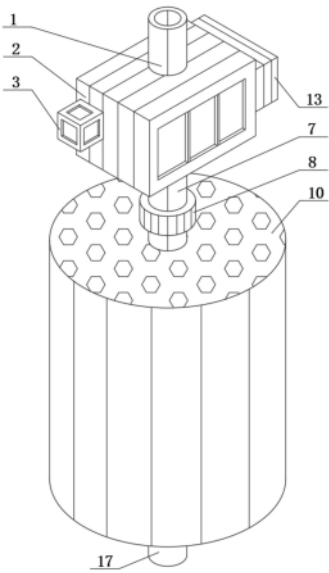
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种防堵塞的给排水管道装置

(57) 摘要

本实用新型涉及管道装置技术领域,且公开了一种防堵塞的给排水管道装置,包括进水管,所述进水管的底部固定安装有置物盒,所述置物盒的一侧固定连接固定盒,所述固定盒的内部设置有提供动力的伺服电机,所述伺服电机的一端固定连接粉碎杆,所述粉碎杆的一端设置有另一条粉碎杆提供动力的传动块。该防堵塞的给排水管道装置,通过置物盒、伺服电机、粉碎杆和传动块的设置,起到了对污水中的杂物进行粉碎的作用,伺服电机启动后传动杆带动一条粉碎杆进行转动,粉碎杆另一端的传动块带动另一块连接的传动块一起转动,带动着另一条粉碎杆进行转动,两条粉碎杆转动对进入的杂物进行粉碎,提高了给排水管道的防堵塞效果。



1. 一种防堵塞的给排水管道装置,包括进水管(1),其特征在于:所述进水管(1)的底部固定安装有置物盒(2),所述置物盒(2)的一侧固定连接有固定盒(3),所述固定盒(3)的内部设置有提供动力的伺服电机(4),所述伺服电机(4)的一端固定连接有粉碎杆(5),所述粉碎杆(5)的一端设置有为另一条粉碎杆(5)提供动力的传动块(6),所述置物盒(2)的底部固定安装有传输管(7),所述传输管(7)的表面螺纹连接有螺纹块(8),所述螺纹块(8)的内部螺纹连接有连接管(9),所述连接管(9)的底部固定连接有储存罐(10),所述储存罐(10)底部的一端固定安装有排污管(11),所述排污管(11)的内部螺纹连接有封堵块(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的给排水管道装置,其特征在于:所述置物盒(2)的另一侧固定安装有限位块(13),所述限位块(13)的材质为铝合金。

3. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的给排水管道装置,其特征在于:所述储存罐(10)的内部固定安装有过滤块(14),所述过滤块(14)的材质为玻璃纤维。

4. 根据权利要求1所述的一种防堵塞的给排水管道装置,其特征在于:所述储存罐(10)底部另一端固定连接有出水管(15),所述出水管(15)的材质为PVC材质。

5. 根据权利要求4所述的一种防堵塞的给排水管道装置,其特征在于:所述出水管(15)的表面螺纹连接有螺纹连接块(16),所述螺纹连接块(16)的材质为PVC材质。

6. 根据权利要求5所述的一种防堵塞的给排水管道装置,其特征在于:所述螺纹连接块(16)的内部螺纹连接有排水管(17),所述排水管(17)的材质为PVC材质。

一种防堵塞的给排水管道装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道装置技术领域,尤其涉及一种防堵塞的给排水管道装置。

背景技术

[0002] 给排水管道工程是输送和分配工业给水和生活饮用水及收集、输送和排放工业废水、生活污水和雨水的管道系统工程,给排水管道工程是给排水系统不可分割的一部分,对整个给排水系统起着重要作用,因此提出了一种防堵塞的给排水管道装置。

[0003] 在公示号为CN209670012U中公开的防堵塞的给排水管道装置,虽然出现较大堵塞物时,将过滤盘从安装板上面抽出,然后用排水管道外部的清扫头进行清扫。

[0004] 但是,该防堵塞的给排水管道装置,具有以下的缺点:

[0005] (1) 给排水管道在日常生活中排放的污水中可能参杂着许多杂物,杂物较大的话易造成给排水管道堵塞;

[0006] (2) 日常生活中有许多污水中的杂物经过滤后较难进行清理,过滤的杂物若堆积过多则也会导致管道堵塞。

实用新型内容

[0007] (一) 解决的技术问题

[0008] 本实用新型解决的技术问题是提供一种实用性较高,并且能够通过简单的操作,结构较为简单的一种防堵塞的给排水管道装置,解决了上述背景技术中提出的杂物较大的话易造成给排水管道堵塞和过滤的杂物若堆积过多则也会导致管道堵塞的问题。

[0009] (二) 技术方案

[0010] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种防堵塞的给排水管道装置,包括进水管,所述进水管的底部固定安装有置物盒,所述置物盒的一侧固定连接有固定盒,所述固定盒的内部设置有提供动力的伺服电机,所述伺服电机的一端固定连接有粉碎杆,所述粉碎杆的一端设置有为另一条粉碎杆提供动力的传动块,所述置物盒的底部固定安装有传输管,所述传输管的表面螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块的内部螺纹连接有连接管,所述连接管的底部固定连接有储存罐,所述储存罐底部的一端固定安装有排污管,所述排污管的内部螺纹连接有封堵块。

[0011] 可选的,所述置物盒的另一侧固定安装有限位块,所述限位块的材质为铝合金,通过限位块的设置,对相连接的传动块进行固定。

[0012] 可选的,所述储存罐的内部固定安装有过滤块,所述过滤块的材质为玻璃纤维,通过过滤块的设置,方便于对粉碎的污水进行过滤。

[0013] 可选的,所述储存罐底部另一端固定连接有出水管,所述出水管的材质为PVC材质,通过出水管的设置,对过滤的污水进行排出。

[0014] 可选的,所述出水管的表面螺纹连接有螺纹连接块,所述螺纹连接块的材质为PVC材质,通过螺纹连接块的设置,方便于出水管和排水管的连接。

[0015] 可选的,所述螺纹连接块的内部螺纹连接有排水管,所述排水管的材质为PVC材质,通过排水管的设置,便于传输需要排放的污水。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种防堵塞的给排水管道装置,具备以下有益效果:

[0018] 1、该防堵塞的给排水管道装置,通过置物盒、伺服电机、粉碎杆和传动块的设置,起到了对污水中的杂物进行粉碎的作用,接通电源后伺服电机开始启动经过传动杆带动一条粉碎杆进行转动,粉碎杆另一端的传动块带动另一块连接的传动块一起转动,带动着另一条粉碎杆进行转动,两条粉碎杆转动对进入的杂物进行粉碎,提高了给排水管道的防堵塞效果,降低了污水中进入的大小杂物对排水管道造成堵塞的可能性。

[0019] 2、该防堵塞的给排水管道装置,通过储存罐、排污管、封堵块和过滤块的设置,起到了可以将污水中的杂物进行过滤出来进行排放的作用,输入的污水经过粉碎后杂物和污水排放到储存罐内,通过过滤块进行过滤后的污水经过出水管进行排出,经过过滤的杂物堆积在排污管内,将封堵块从排污管内部拧下后即可将排污管内部的杂物进行排放,提高了过滤装置的防堵塞能力,提高了对过滤的杂物进行清理的便利性,降低了杂物积累会造成堵塞的可能性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型储存罐结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型过滤块结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型粉碎杆结构示意图。

[0024] 图中:1、进水管;2、置物盒;3、固定盒;4、伺服电机;5、粉碎杆;6、传动块;7、传输管;8、螺纹块;9、连接管;10、储存罐;11、排污管;12、封堵块;13、限位块;14、过滤块;15、出水管;16、螺纹连接块;17、排水管。

具体实施方式

[0025] 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。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。

[0026] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种防堵塞的给排水管道装置,包括进水管1,进水管1的底部固定安装有置物盒2,置物盒2的一侧固定连接有固定盒3,固定盒3的内部设置有提供动力的伺服电机4,伺服电机4的一端固定连接有粉碎杆5,粉碎杆5的一端设置有为另一条粉碎杆5提供动力的传动块6,通过置物盒2、伺服电机4、粉碎杆5和传动块6的设置,起到了对污水中的杂物进行粉碎的作用,接通电源后伺服电机4开始启动经过传动杆带动一条粉碎杆5进行转动,粉碎杆5另一端的传动块6带动另一块连接的传动块6一起转动,带动着另一条粉碎杆5进行转动,两条粉碎杆5转动对进入的杂物进行粉碎,提高了给排水管道的防堵塞效果,降低了污水中进入的大小杂物对排水管道造成堵塞的可能性,置物盒2的底部固定安装有传输管7,传输管7的表面螺纹连接有螺纹块8,螺纹块8的内部螺纹连接有连接管9,连接管9的底部固定连接有储存罐10,储存罐10底部的一端固定

安装有排污管11,排污管11的内部螺纹连接有封堵块12,通过储存罐10、排污管11、封堵块12和过滤块14的设置,起到了可以将污水中的杂物进行过滤出来进行排放的作用,输入的污水经过粉碎后杂物和污水排放到储存罐10内,通过过滤块14进行过滤后的污水经过出水管15进行排出,经过过滤的杂物堆积在排污管11内,将封堵块12从排污管11内部拧下后即可将排污管11内部的杂物进行排放,提高了过滤装置的防堵塞能力,提高了对过滤的杂物进行清理的便利性,降低了杂物积累会造成堵塞的可能性。伺服电机4的型号为Yaskawa SGMAV系列:该型号伺服电机功率小、体积小、响应速度快,适合用于小型自动化设备。

[0027] 置物盒2的另一侧固定安装有限位块13,限位块13的材质为铝合金,通过限位块13的设置,对相连接的传动块6进行固定;

[0028] 储存罐10的内部固定安装有过滤块14,过滤块14的材质为玻璃纤维,通过过滤块14的设置,方便于对粉碎的污水进行过滤;

[0029] 储存罐10底部另一端固定连接有出水管15,出水管15的材质为PVC材质,通过出水管15的设置,对过滤的污水进行排出;

[0030] 出水管15的表面螺纹连接有螺纹连接块16,螺纹连接块16的材质为PVC材质,通过螺纹连接块16的设置,方便于出水管15和排水管17的连接;

[0031] 螺纹连接块16的内部螺纹连接有排水管17,排水管17的材质为PVC材质,通过排水管17的设置,方便于传输需要排放的污水。

[0032] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0033] 第一步骤:接通电源后伺服电机4开始启动经过传动杆带动一条粉碎杆5进行转动,粉碎杆5另一端的传动块6带动另一块连接的传动块6一起转动,带动着另一条粉碎杆5进行转动,两条粉碎杆5转动对进入的杂物进行粉碎;

[0034] 第二步骤:输入的污水经过粉碎后杂物和污水排放到储存罐10内,通过过滤块14进行过滤后的污水经过出水管15进行排出,经过过滤的杂物堆积在排污管11内,将封堵块12从排污管11内部拧下后即可将排污管11内部的杂物进行排放。

[0035] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体,申请文件的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现;

[0036] 其中所使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,且本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

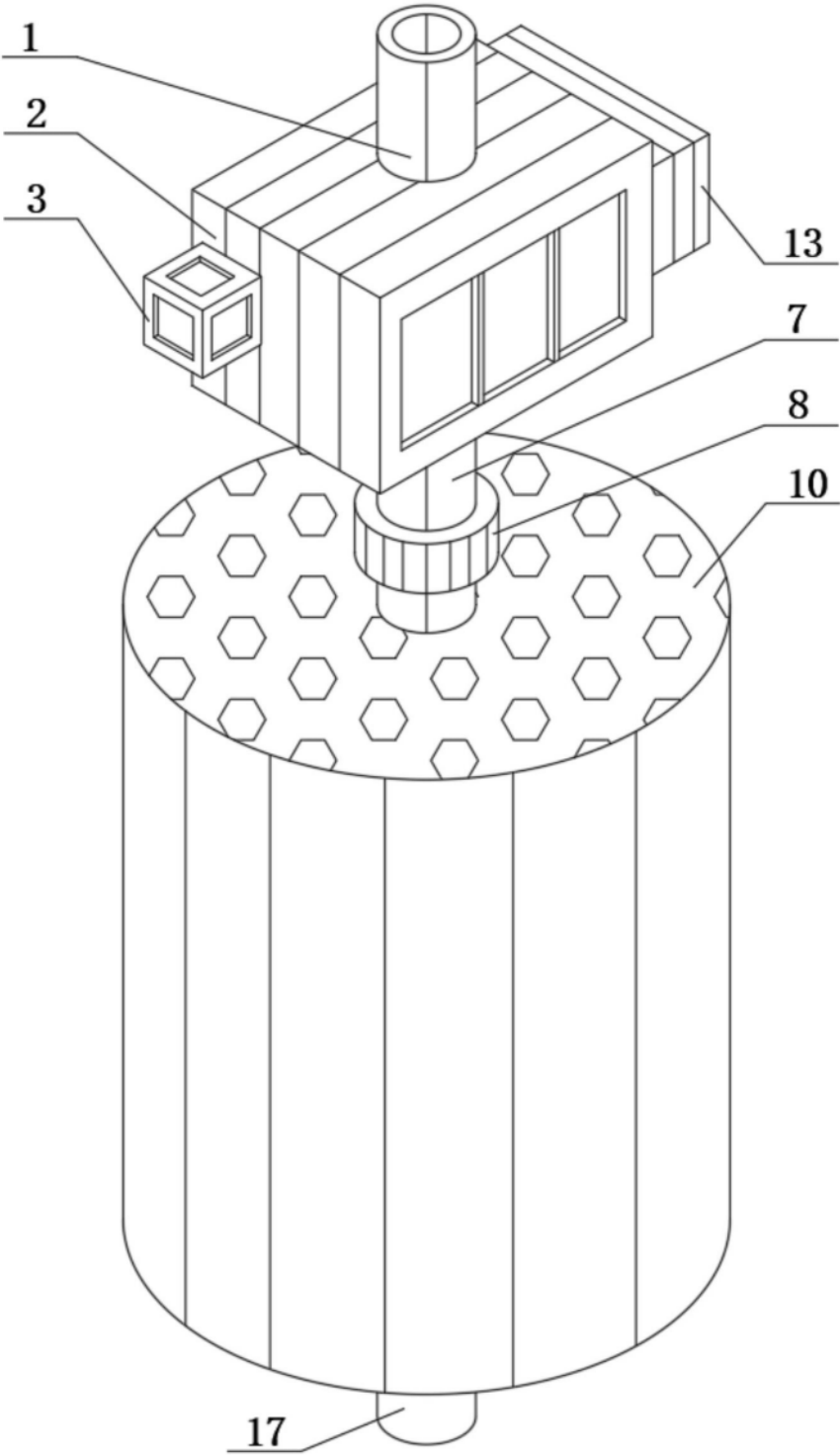


图1

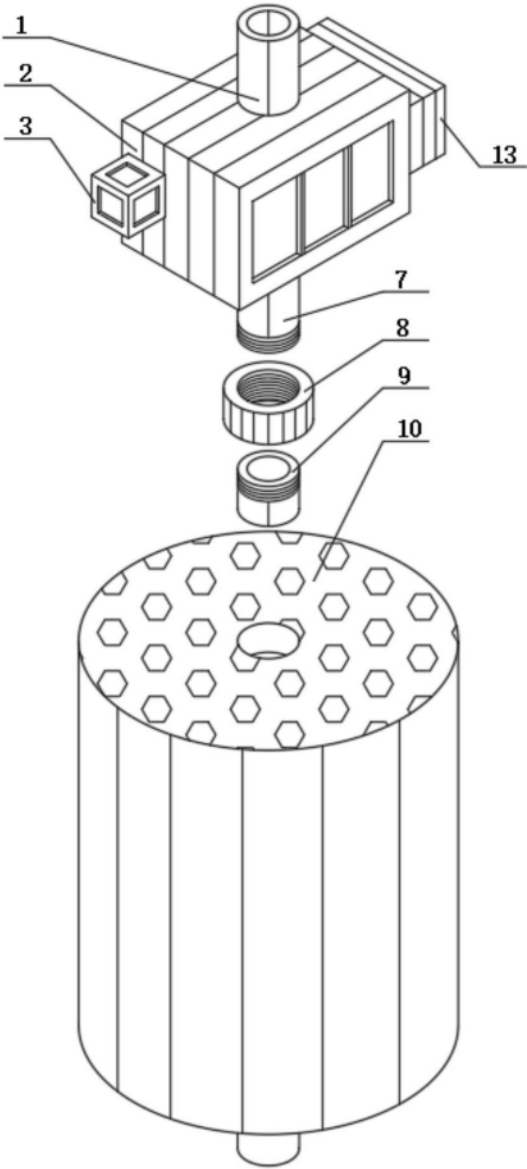


图2

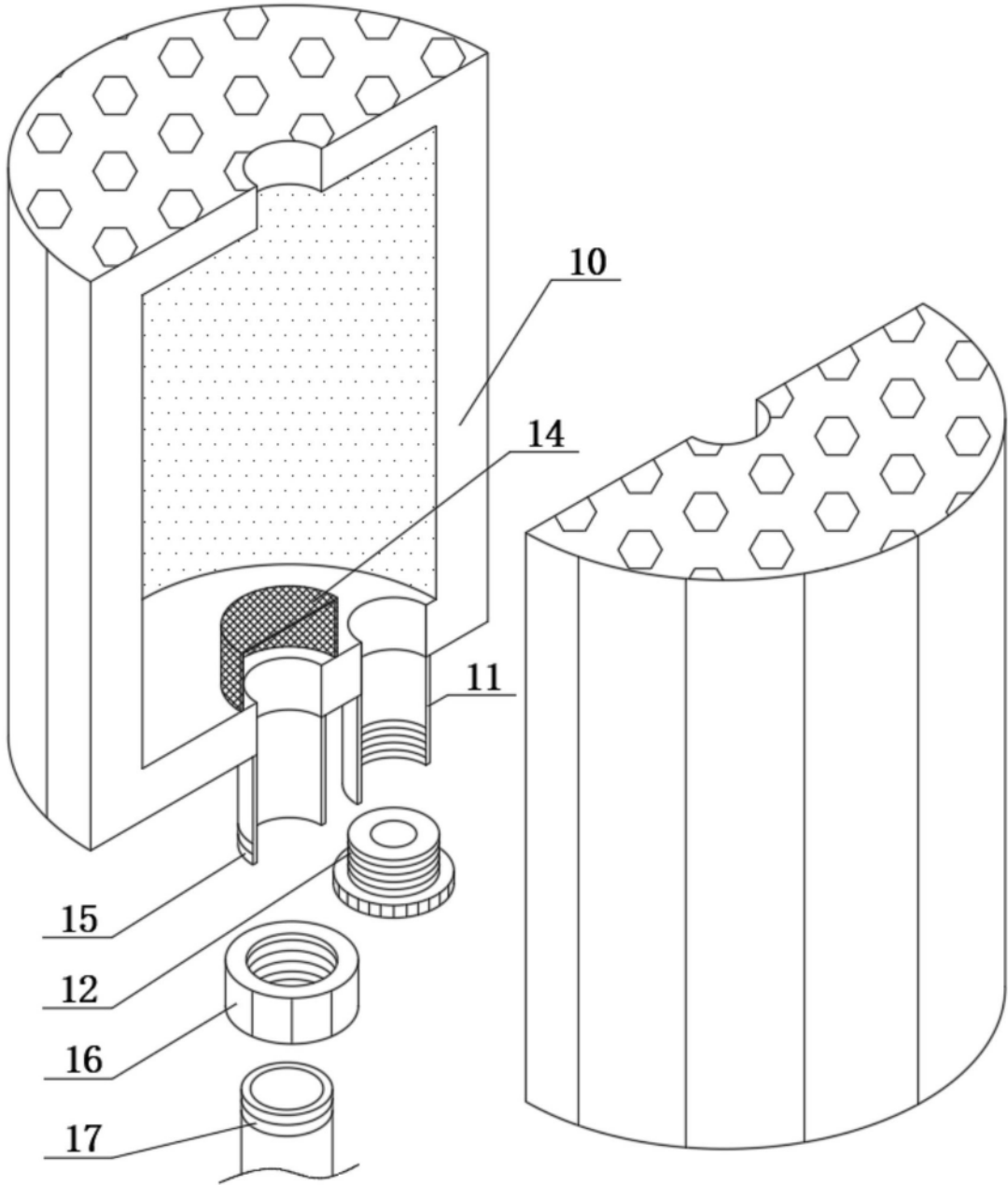


图3

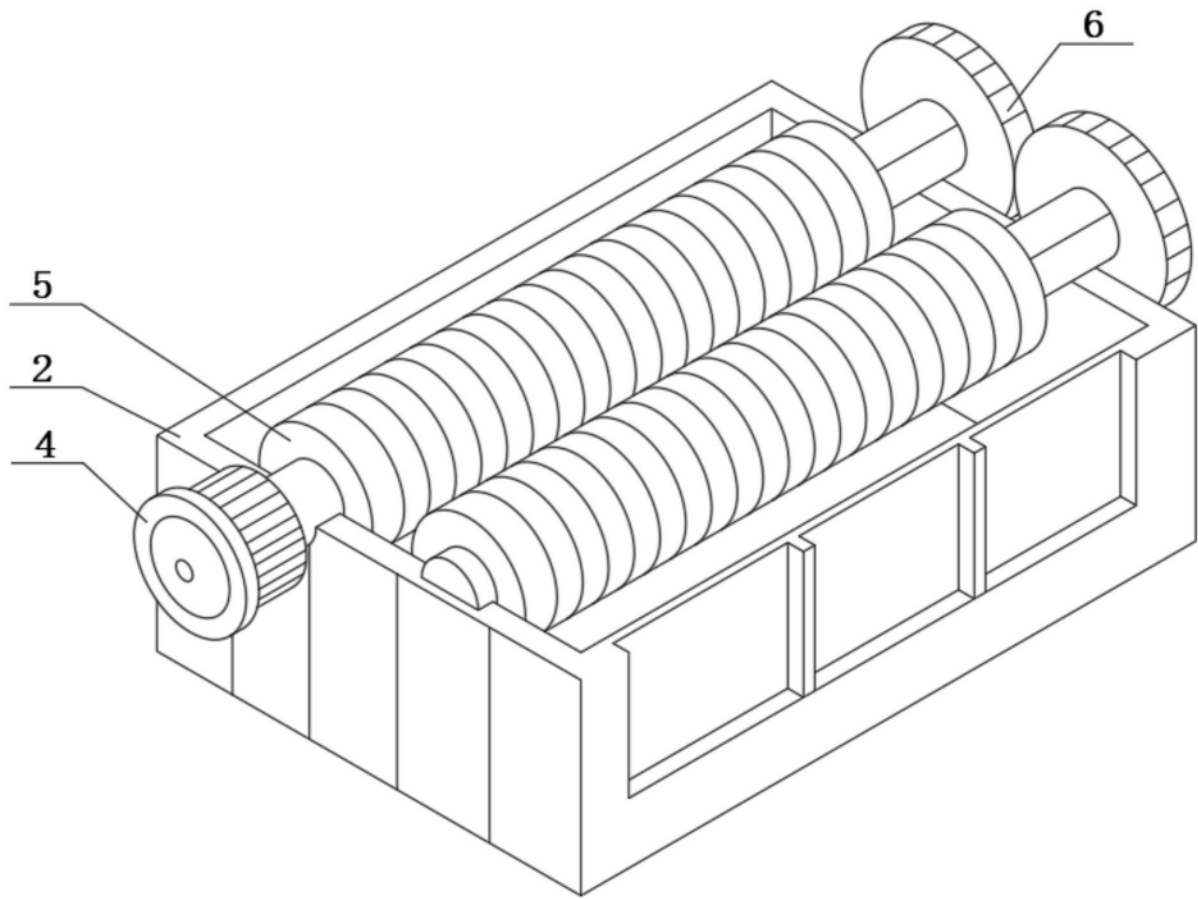


图4