



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209507803 U

(45)授权公告日 2019.10.18

(21)申请号 201821893905.6

(22)申请日 2018.11.17

(73)专利权人 张静

地址 050000 河北省石家庄市栾城区栾城镇第六胡同

(72)发明人 张静

(51)Int.Cl.

C02F 9/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

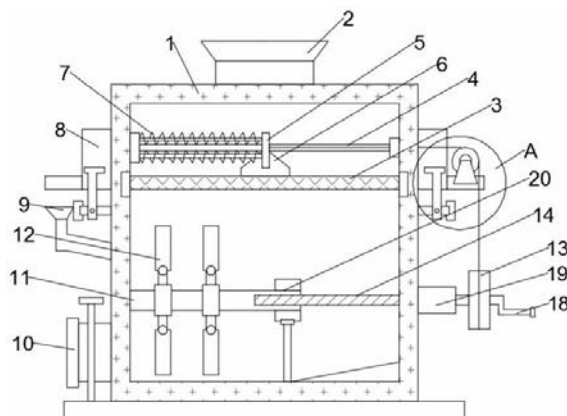
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

搅拌机构、包含搅拌机构的防堵塞污水过滤处理装置及污水回收装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种搅拌机构、包含搅拌机构的防堵塞污水过滤处理装置及污水回收装置,防堵塞污水过滤处理装置包括壳体、过滤网、清理板、绕线轮,所述壳体上表面中间位置设置入口,入口与所述壳体内腔连通,过滤网左侧壁底部设置排出口,过滤网右侧壁中间位置安装轴承座,轴承座右侧设置绕线轮;壳体两侧壁顶部均设置排渣口,排渣口下沿与所述过滤网位于同一水平线位置;本实用新型解决了现有装置在对污水进行处理时过滤网表面容易残留杂质,使得过滤网出现堵塞的情况,影响了污水处理的效率的问题,该装置能够保证污水处理的快速进行,且能够实现对污水中的杂质进行过滤处理,避免污水处理过程中出现堵塞的情况。



1. 一种搅拌机构,包括内螺纹套筒(11)、搅拌桨(12)、螺杆(14)和扰流孔(17),其特征在于,所述内螺纹套筒(11)内部为中空结构,且所述内螺纹套筒(11)右侧螺纹连接螺杆(14),所述螺杆(14)远离所述内螺纹套筒(11)一端贯穿壳体(1)右侧壁,并且固定焊接轴承座(19);

所述内螺纹套筒(11)上下两侧对称设置多个搅拌桨(12),所述搅拌桨(12)与所述内螺纹套筒(11)相互垂直,所述搅拌桨(12)上设置多个矩阵排列的扰流孔(17)。

2. 根据权利要求1所述的搅拌机构,其特征在于,所述扰流孔(17)内部为螺旋状结构。

3. 根据权利要求2所述的搅拌机构,其特征在于,所述内螺纹套筒(11)和搅拌桨(12)连接方式为焊接。

4. 根据权利要求3所述的搅拌机构,其特征在于,所述内螺纹套筒(11)外部设置限位杆(20),所述限位杆(20)与所述内螺纹套筒(11)滑动连接。

5. 一种包含如权利要求1-4任一所述搅拌机构的防堵塞污水过滤处理装置,还包括壳体(1)、过滤网(3)、清理板(6)、绕线轮(13),所述壳体(1)上表面中间位置设置入口(2),所述入口(2)与所述壳体(1)内腔连通,所述过滤网(3)左侧壁底部设置排出口(10),其特征在于,所述过滤网(3)右侧壁中间位置安装轴承座(19),所述轴承座(19)右侧设置绕线轮(13);

所述壳体(1)内腔顶部固定安装过滤网(3);所述过滤网(3)上设置清理板(6),清理板(6)与过滤网(3)表面贴合,所述过滤网(3)上方平行设置定位杆(4),所述定位杆(4)固定焊接所述壳体(1)内,且所述定位杆(4)上滑动设置铰接块(5),所述铰接块(5)与所述清理板(6)通过螺栓固定连接,所述铰接块(5)右侧固定连接拉绳(15),所述拉绳(15)远离所述铰接块(5)一端贯穿所述壳体(1)右侧壁,绕过定滑轮(16)与所述绕线轮(13)固定连接,所述定滑轮(16)焊接在所述壳体(1)右侧壁上壁,所述绕线轮(13)右侧螺栓固定连接转把(18)。

6. 根据权利要求5所述的防堵塞污水过滤处理装置,其特征在于,所述壳体(1)两侧壁顶部均设置排渣口(8),所述排渣口(8)下沿与所述过滤网(3)位于同一水平线位置。

7. 根据权利要求6所述的防堵塞污水过滤处理装置,其特征在于,所述铰接块(5)左侧设置复位弹簧(7),复位弹簧(7)远离所述铰接块(5)一端螺栓固定连接所述壳体(1)左侧壁。

8. 根据权利要求7所述的防堵塞污水过滤处理装置,其特征在于,所述排渣口(8)下方设置污水处理剂添加口(9),所述污水处理剂添加口(9)与所述壳体(1)内腔连通。

9. 一种污水回收装置,其特征在于,包含如权利要求7-8任一所述的防堵塞污水过滤处理装置。

搅拌机构、包含搅拌机构的防堵塞污水过滤处理装置及污水回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于环保设备技术领域,涉及一种污水处理设备,具体是一种搅拌机构、包含搅拌机构的防堵塞污水过滤处理装置及污水回收装置。

背景技术

[0002] 污水是受到一定程度污染的来自工业和生活中排出的废水,排出前的污水如果不能进行彻底的处理,内部含有的重金属离子以及污染物会对外界环境造成严重的污染;污水处理是指为使得排出的污水能够达到无污染或再次利用的水质要求的工艺,污水处理广泛应用于农业、工业、医疗、餐饮等各个领域;

[0003] 中国专利CN206705711U公开了一种方便组装的污水处理装置,这种装置包括底座,所述底座的底部固定安装有缓冲片,所述缓冲片的底部固定安装有支撑腿,所述底座的顶部固定安装有壳体,所述壳体的两侧均固定安装有螺母,所述螺母的内部螺纹连接有螺杆,所述螺杆远离螺母的一端套设有套筒,所述套筒的顶部固定安装有连杆,该装置达到了方便对污水处理装置进行组装的效果,从而方便了使用者的使用,以此也提高了污水处理装置的工作效率,但是该装置在对污水进行处理时过滤网表面容易残留杂质,使得过滤网出现堵塞的情况,影响了污水处理的效率,因此我们提出一种防堵塞污水过滤处理装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种搅拌机构、包含搅拌机构的防堵塞污水过滤处理装置及污水回收装置,解决了现有装置在对污水进行处理时过滤网表面容易残留杂质,使得过滤网出现堵塞的情况,影响了污水处理的效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种搅拌机构,包括内螺纹套筒、搅拌桨、螺杆和扰流孔,其特征在于,所述内螺纹套筒内部为中空结构,且所述内螺纹套筒右侧螺纹连接螺杆,所述螺杆远离所述内螺纹套筒一端贯穿所述壳体右侧壁,并且固定焊接轴承座;所述内螺纹套筒上下两侧对称设置多个搅拌桨,所述搅拌桨与所述内螺纹套筒相互垂直,所述搅拌桨上设置多个矩阵排列的扰流孔,所述扰流孔内部为螺旋状结构。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述内螺纹套筒和搅拌桨连接方式为焊接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述内螺纹套筒外部设置限位杆,所述限位杆与所述内螺纹套筒滑动连接。

[0009] 一种包含所述的搅拌机构的防堵塞污水过滤处理装置,还包括壳体、过滤网、清理板、绕线轮,所述壳体上表面中间位置设置入口,所述入口与所述壳体内腔连通,所述过滤网左侧壁底部设置排出口,其特征在于,所述过滤网右侧壁中间位置安装轴承座,所述轴承座右侧设置绕线轮;

[0010] 所述壳体内腔顶部固定安装过滤网;所述过滤网上设置清理板,清理板与过滤网

表面贴合,所述过滤网上方平行设置定位杆,所述定位杆固定焊接所述壳体内,且所述定位杆上滑动设置铰接块,所述铰接块与所述清理板通过螺栓固定连接,所述铰接块右侧固定连接拉绳,所述拉绳远离所述铰接块一端贯穿所述壳体右侧壁,绕过定滑轮与所述绕线轮固定连接,所述定滑轮焊接在所述壳体右侧壁上壁,所述绕线轮右侧螺栓固定连接转把。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述壳体两侧壁顶部均设置排渣口,所述排渣口下沿与所述过滤网位于同一水平线位置,所述铰接块左侧设置复位弹簧,复位弹簧远离所述铰接块一端螺栓固定连接所述壳体左侧壁。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述排渣口下方设置污水处理剂添加口,所述污水处理剂添加口与所述壳体内腔连通。

[0013] 一种污水回收装置,包含所述的防堵塞污水过滤处理装置。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:转动所述转把,能够使得所述绕线轮转动,从而使得所述拉绳拉动所述铰接块和清理板左右滑动,从而实现了对所述过滤网上残留的杂质进行刮除,所述排渣口的设置方便了对杂质的排出,所述铰接块的设置能够保证所述铰接块和清理板的缓冲复位,所述扰流孔的设置能够实现对所述壳体内污水的充分搅拌混合,所述限位杆的设置具有对内螺纹套筒导向限位的作用;本实用新型能够保证污水处理的快速进行,且能够实现对污水中的杂质进行过滤处理,避免污水处理过程中出现堵塞的情况。

附图说明

[0015] 图1为防堵塞污水过滤处理装置中实施例1的结构示意图。

[0016] 图2为防堵塞污水过滤处理装置的左视图。

[0017] 图3为防堵塞污水过滤处理装置中搅拌机构的结构示意图。

[0018] 图4为防堵塞污水过滤处理装置中搅拌桨的结构示意图。

[0019] 图5为图1中A的局部放大示意图。

[0020] 图6为防堵塞污水过滤处理装置中实施例3的结构示意图。

[0021] 图中:1-壳体、2-入口、3-过滤网、4-定位杆、5-铰接块、6-清理板、7-复位弹簧、8-排渣口、9-污水处理剂添加口、10-排出口、11-内螺纹套筒、12-搅拌桨、13-绕线轮、14-螺杆、15-拉绳、16-定滑轮、17-扰流孔、18-转把、19-轴承座、20-限位杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例1

[0024] 请参阅图1~5,本实用新型实施例中,一种防堵塞污水过滤处理装置,包括壳体1、过滤网3、清理板6、绕线轮13,所述壳体1上表面中间位置设置入口2,所述入口2与所述壳体1内腔连通,所述过滤网3左侧壁底部设置排出口10,所述过滤网3右侧壁中间位置安装轴承座19,所述轴承座19右侧设置绕线轮13;

[0025] 所述壳体1内腔顶部固定安装过滤网3;所述过滤网3上设置清理板6,清理板6与过滤网3表面贴合,所述过滤网3上方平行设置定位杆4,所述定位杆4固定焊接所述壳体1内,且所述定位杆4上滑动设置铰接块5,所述铰接块5与所述清理板6通过螺栓固定连接,所述铰接块5右侧固定连接拉绳15,所述拉绳15远离所述铰接块5一端贯穿所述壳体1右侧壁,绕过定滑轮16与所述绕线轮13固定连接,所述定滑轮16焊接在所述壳体1右侧壁上壁,所述绕线轮13右侧螺栓固定连接转把18,转动所述转把18,能够使得所述绕线轮13转动,从而使得所述拉绳15拉动所述铰接块5和清理板6左右滑动,从而实现了所述过滤网3上残留的杂质进行刮除;

[0026] 所述壳体1两侧壁顶部均设置排渣口8,所述排渣口8下沿与所述过滤网3位于同一水平线位置,所述排渣口8的设置方便了对杂质的排出;

[0027] 所述铰接块5左侧设置复位弹簧7,复位弹簧7远离所述铰接块5一端螺栓固定连接所述壳体1左侧壁,所述铰接块5的设置能够保证所述铰接块5和清理板6的缓冲复位;

[0028] 所述排渣口8下方设置污水处理剂添加口9,所述污水处理剂添加口9与所述壳体1内腔连通。

[0029] 实施例2

[0030] 请参阅图1、3、4,一种搅拌机构,安装在如实施例1所述的防堵塞污水过滤处理装置内部,包括内螺纹套筒11、搅拌桨12、螺杆14和扰流孔17,所述内螺纹套筒11内部为中空结构,且所述内螺纹套筒11右侧螺纹连接螺杆14.所述螺杆14远离所述内螺纹套筒11一端贯穿所述壳体1右侧壁,并且固定焊接所述轴承座19,转动所述转把18,能够带动所述绕线轮13和轴承座19转动,进而使得所述轴承座19带动所述螺杆14转动,从而使得所述螺杆14带动所述内螺纹套筒11水平滑动,有助于实现对污水的搅拌混合;

[0031] 所述内螺纹套筒11上下两侧对称设置多个搅拌桨12,所述搅拌桨12与所述内螺纹套筒11相互垂直,所述搅拌桨12上设置多个矩阵排列的扰流孔17,所述扰流孔17的设置能够实现对所述壳体1内污水的充分搅拌混合;

[0032] 所述扰流孔17内部为螺旋状结构,这样设置能够避免对污水进行搅拌过程中污水形成动态平衡,进而导致污水混合效率下降;

[0033] 所述内螺纹套筒11和搅拌桨12连接方式为焊接;

[0034] 所述内螺纹套筒11外部设置限位杆20,所述限位杆20的设置具有对内螺纹套筒11导向限位的作用。

[0035] 实施例3

[0036] 请参阅图6,本实用新型实施例中,所述搅拌桨12倾斜设置,且所述搅拌桨12的倾斜角度为50-80°。

[0037] 实施例4

[0038] 一种污水回收装置,包含如实施例1所述的防堵塞污水过滤处理装置。

[0039] 本实用新型的工作原理是:将污水经过入口2排入所述壳体1内,转动所述转把18,能够使得所述绕线轮13转动,从而使得所述拉绳15拉动所述铰接块5和清理板6左右滑动,从而实现了所述过滤网3上残留的杂质进行刮除,同时所述转把18转动能够带动所述绕线轮13和轴承座19转动,进而使得所述轴承座19带动所述螺杆14转动,从而使得所述螺杆14带动所述内螺纹套筒11水平滑动,有助于实现对污水的搅拌混合;本实用新型能够保证

污水处理的快速进行,且能够实现对污水中的杂质进行过滤处理,避免污水处理过程中出现堵塞的情况。

[0040] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0041] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型创造和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0042] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

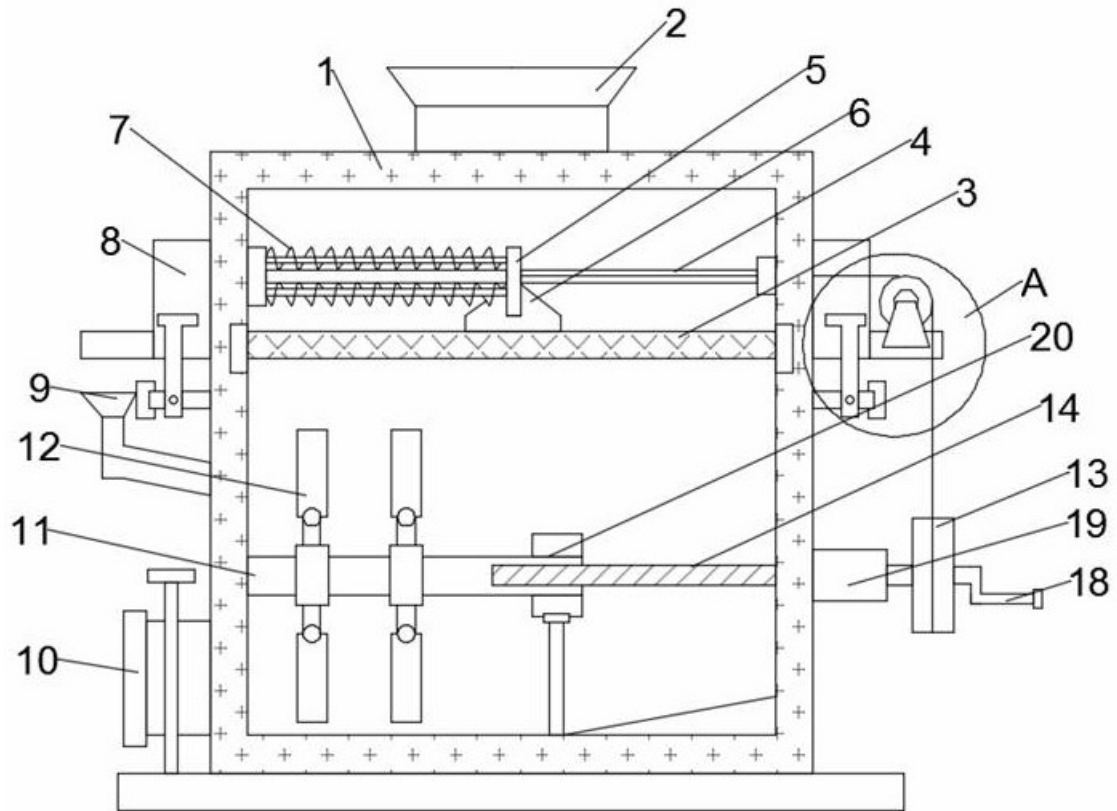


图1

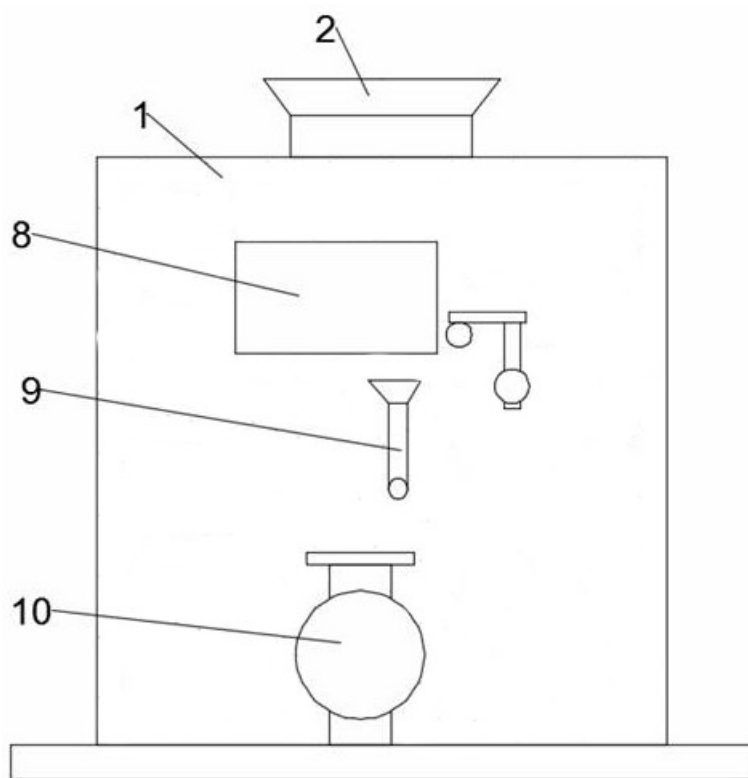


图2

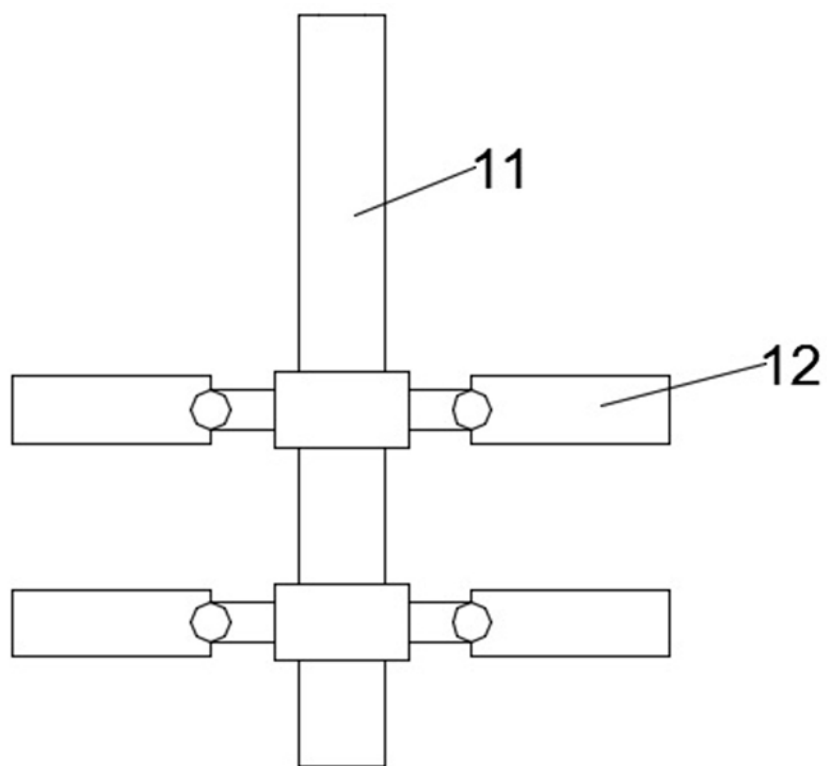


图3

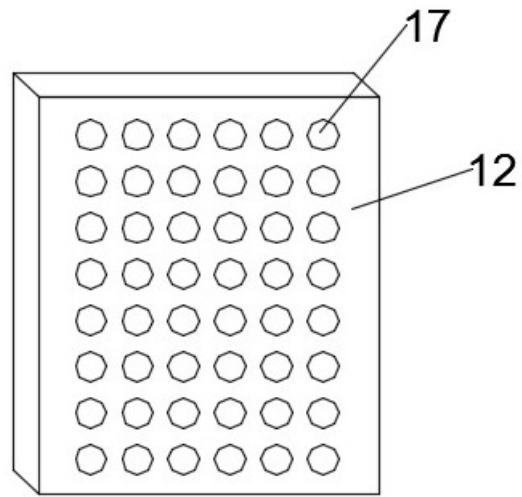


图4

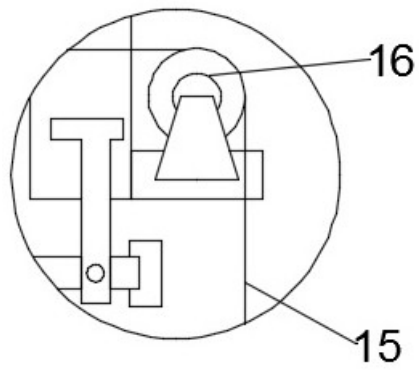


图5

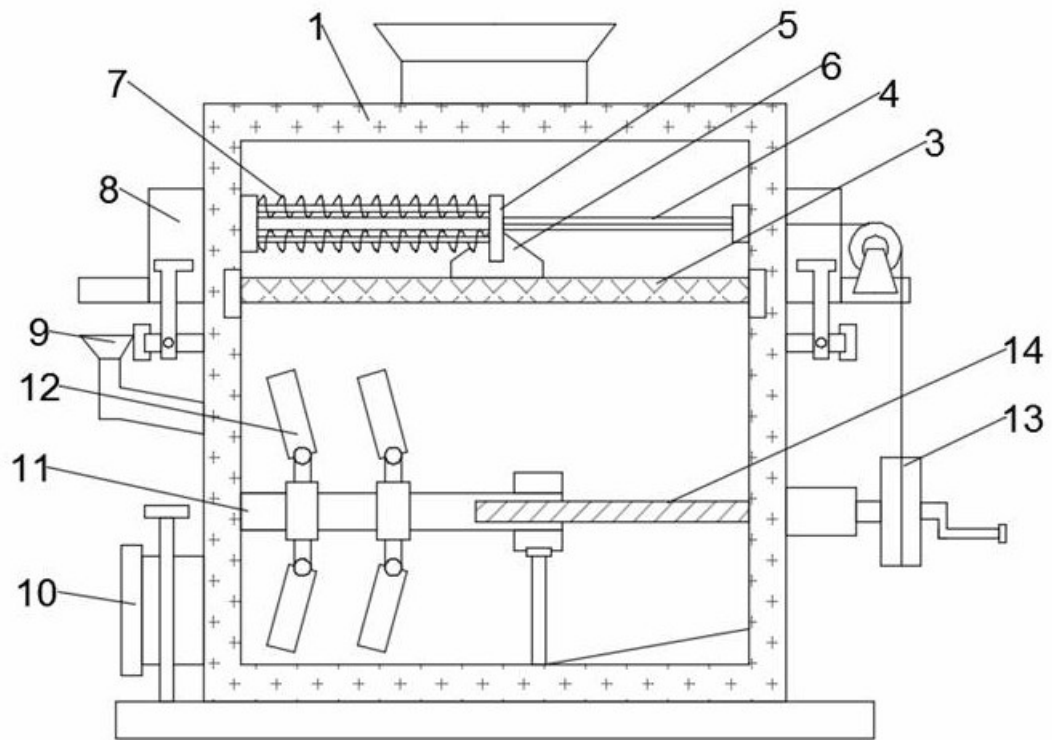


图6