



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207584773 U

(45)授权公告日 2018.07.06

(21)申请号 201721702559.4

(22)申请日 2017.12.09

(73)专利权人 刘鹏

地址 467021 河南省平顶山市新华区曙光街建设路269号

(72)发明人 刘鹏

(51)Int.Cl.

F23G 5/033(2006.01)

F23G 5/40(2006.01)

F23G 5/44(2006.01)

F23G 5/50(2006.01)

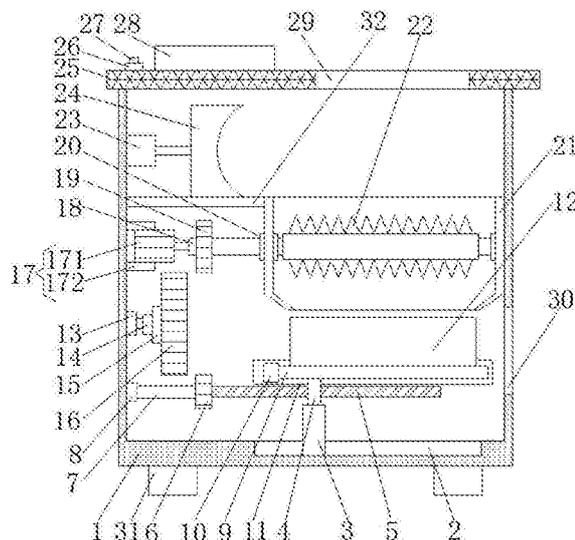
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种环保型垃圾焚烧装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保型垃圾焚烧装置,包括箱体,所述箱体内壁的下表面开设有第一滑槽,第一滑槽内壁的上表面与第一滑块的下表面滑动连接,第一滑块的上表面与螺纹帽的下表面固定连接,螺纹帽内螺纹连接有螺纹柱,且螺纹柱的左端与第一齿轮的右侧面固定连接,所述第一齿轮内表面与第一转轴的外表面卡接,所述第一转轴的外表面与第一轴承的内表面套接,且第一轴承的左侧面与箱体内壁的左侧面卡接。该环保型垃圾焚烧装置,通过电机、第三转轴、粉碎轮、焚烧炉、第一齿轮、第二齿轮、第三齿轮、螺纹柱、螺纹帽、第一滑块、第二滑块和支撑板的相互配合,从而方便了环卫工人对焚烧后的废料的清理,减少了环卫工人工作的负担。



1. 一种环保型垃圾焚烧装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内壁的下表面开设有第一滑槽(2),所述第一滑槽(2)内壁的上表面与第一滑块(3)的下表面滑动连接,所述第一滑块(3)的上表面与螺纹帽(4)的下表面固定连接,所述螺纹帽(4)内螺纹连接有螺纹柱(5),且螺纹柱(5)的左端与第一齿轮(6)的右侧面固定连接,所述第一齿轮(6)内表面与第一转轴(7)的外表面卡接,所述第一转轴(7)的外表面与第一轴承(8)的内表面套接,且第一轴承(8)的左侧面与箱体(1)内壁的左侧面卡接,所述螺纹帽(4)的上表面与支撑板(9)的下表面固定连接,所述支撑板(9)的左侧面与第二滑块(10)的右侧面固定连接,所述第二滑块(10)的两端分别滑动连接在箱体(1)内壁的正面和背面开设的第二滑槽(11)内,所述支撑板(9)的上表面设置有焚烧炉(12),且箱体(1)内壁的左侧面与第一电动推杆(13)的左端固定连接,所述第一电动推杆(13)的右端与第二转轴(15)的左侧面固定连接,所述第二转轴(15)的外表面与第二轴承(14)的内表面套接,所述第二轴承(14)的外表面与第二齿轮(16)的侧面卡接,并且箱体(1)内壁的左侧面与传动装置(17)的左侧面固定连接,所述传动装置(17)的右端与第三转轴(18)的左端固定连接,所述第三转轴(18)外表面的左端与第三齿轮(19)的内表面卡接,且第三转轴(18)外表面套接有两个第三轴承(20),并且两个第三轴承(20)分别卡接在粉碎箱(21)内壁的两侧面,并且第三转轴(18)外表面卡接有粉碎轮(22),所述粉碎轮(22)位于两个第三轴承(20)之间,所述粉碎箱(21)的右侧面与箱体(1)内壁的右侧面固定连接,所述粉碎箱(21)的左侧面与第二固定板(32)的右侧面固定连接,所述第二固定板(32)的左侧面与箱体(1)内壁的左侧面固定连接,所述第二固定板(32)的上表面与推板(24)的下表面搭接,所述推板(24)的左侧面与第二电动推杆(23)的右端固定连接,所述第二电动推杆(23)的左端与箱体(1)内壁的左侧面固定连接,所述箱体(1)的上表面与盖板(25)的下表面固定连接,所述盖板(25)的上表面开有第一通孔(29)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型垃圾焚烧装置,其特征在于:所述传动装置(17)包括电机(171),所述电机(171)的输出轴与第三转轴(18)的左端固定连接,且电机(171)机身的两侧均固定连接有第一固定板(172),所述第一固定板(172)的左侧面与箱体(1)内壁的左侧面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型垃圾焚烧装置,其特征在于:所述盖板(25)的上表面设置有太阳能电池(28),所述太阳能电池(28)位于第一通孔的左侧。

4. 根据权利要求3所述的一种环保型垃圾焚烧装置,其特征在于:所述盖板(25)的上表面与蓄电池(26)的下表面固定连接,所述蓄电池(26)的上表面与开关(27)的下表面固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种环保型垃圾焚烧装置,其特征在于:所述蓄电池(26)的输出端与开关(27)的输入端电连接,所述开关(27)的输出端分别与第一电动推杆(13)、第二电动推杆(23)和电机(171)的输入端电连接,所述蓄电池(26)的输入端与太阳能电池(28)的输出端与电连接。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型垃圾焚烧装置,其特征在于:所述箱体(1)的下表面设置有四个支撑腿(31),且四个支撑腿(31)分别位于箱体(1)下表面的四角处。

7. 根据权利要求1所述的一种环保型垃圾焚烧装置,其特征在于,所述箱体(1)的右侧面开设有第二通孔(30),所述第二通孔(30)的高度高于焚烧炉(12)和支撑板(9)的高度之和。

一种环保型垃圾焚烧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保技术领域,具体为一种环保型垃圾焚烧装置。

背景技术

[0002] 垃圾是不被需要或无用的固体、流体物质,在人口密集的大城市,垃圾处理是一个令人头痛的问题,常见的做法是收集后送往堆填区进行填埋处理,或是用焚烧炉焚化。但两者均会制造环境保护的问题,而终止过度消费可进一步减轻堆填区饱和程度,堆填区中的垃圾处理不但会污染地下水和发出臭味,而且很多城市可供堆填的面积已越来越少,焚化则无可避免会产生有毒气体,危害生物体,多数的城市都在研究减少垃圾产生的方法,和鼓励资源回收。

[0003] 现有的垃圾焚烧装置一般都是环卫工人将垃圾投入焚烧炉让其自由燃烧,由于垃圾本身的体积过大,燃烧并不能很好的燃烧干净,燃烧之后产生的很多的废料并不能很轻易的从焚烧炉中取出,需要环卫工人自身去清理焚烧炉中的废料,并不能很好的清理回收,对环卫工人的工作造成了很大的负担,身体造成了很大的伤害,久而久之对人民的生活产生影响。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种环保型垃圾焚烧装置,解决了现有的垃圾焚烧装置一般都是环卫工人将垃圾投入焚烧炉让其自由燃烧,由于垃圾本身的体积过大,燃烧并不能很好的燃烧干净,燃烧之后产生的很多的废料并不能很轻易的从焚烧炉中取出,需要环卫工人自身去清理焚烧炉中的废料,并不能很好的清理回收,对环卫工人的工作造成了很大的负担,身体造成了很大的伤害,久而久之对人民的生活产生影响的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保型垃圾焚烧装置,包括箱体,所述箱体内壁的下表面开设有第一滑槽,所述第一滑槽内壁的上表面与第一滑块的下表面滑动连接,所述第一滑块的上表面与螺纹帽的下表面固定连接,所述螺纹帽内螺纹连接有螺纹柱,且螺纹柱的左端与第一齿轮的右侧面固定连接,所述第一齿轮内表面与第一转轴的外表面卡接,所述第一转轴的外表面与第一轴承的内表面套接,且第一轴承的左侧面与箱体内壁的左侧面卡接,所述螺纹帽的上表面与支撑板的下表面固定连接,所述支撑板的左侧面与第二滑块的右侧面固定连接,所述第二滑块的两端分别滑动连接在箱体内壁的正面和背面开设的第二滑槽内,所述支撑板的上表面设置有焚烧炉,且箱体内壁的左侧面与第一电动推杆的左端固定连接,所述第一电动推杆的右端与第二转轴的左侧面固定连接,所述第二转轴的外表面与第二轴承的内表面套接,所述第二轴承的外表面与第二齿轮的侧面卡接,并且箱体内壁的左侧面与传动装置的左侧面固定连接,所述传动装置的右端与第三转轴的左端固定连接,所述第三转轴外表面的左端与第三齿轮的内表面卡接,且

第三转轴外表面套接有两个第三轴承,并且两个第三轴承分别卡接在粉碎箱内壁的两侧面,并且第三转轴外表面卡接有粉碎轮,所述粉碎轮位于两个第三轴承之间,所述粉碎箱的右侧面与箱体内壁的右侧面固定连接,所述粉碎箱的左侧面与第二固定板的右侧面固定连接,所述第二固定板的左侧面与箱体内壁的左侧面固定连接,所述第二固定板的上表面与推板的下表面搭接,所述推板的左侧面与第二电动推杆的右端固定连接,所述第二电动推杆的左端与箱体内壁的左侧面固定连接,所述箱体的上表面与盖板的下表面固定连接,所述盖板上表面开有第一通孔。

[0008] 优选的,所述传动装置包括电机,所述电机的输出轴与第三转轴的左端固定连接,且电机机身的两侧均固定连接有第一固定板,所述第一固定板的左侧面与箱体内壁的左侧面固定连接。

[0009] 优选的,所述盖板上表面设置有太阳能电池,所述太阳能电池位于第一通孔的左侧。

[0010] 优选的,所述盖板上表面与蓄电池的下表面固定连接,蓄电池的上表面与开关的下表面固定连接。

[0011] 优选的,所述蓄电池的输出端与开关的输入端电连接,所述开关的输出端分别与第一电动推杆、第二电动推动杆和电机的输入端电连接,所述蓄电池的输入端与太阳能电池的输出端与电连接。

[0012] 优选的,所述箱体的下表面设置有四个支撑腿,且四个支撑腿分别位于箱体下表面的四角处。

[0013] 优选的,所述所述箱体的右侧面开设有第二通孔,所述第二通孔的高度高于焚烧炉和支撑板的高度之和。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种环保型垃圾焚烧装置,具备以下有益效果:

[0016] (1)、该环保型垃圾焚烧装置,通过电机、第三转轴、粉碎轮、焚烧炉、第一齿轮、第二齿轮、第三齿轮、螺纹柱、螺纹帽、第一滑块、第二滑块和支撑板的相互配合,通过操作开关使电机工作,电机转动带动第三转轴转动,第三转轴转动带动粉碎轮转动对垃圾进行粉碎,粉碎的垃圾进入焚烧炉内焚烧,从而使得垃圾的燃烧面更多,燃烧的更加彻底,燃烧过的废料在焚烧炉内,通过操作开关使电机停止转动,使第一电推杆工作,第一电推杆带动第二齿轮向右侧与第一齿轮和第三齿轮啮合,操作开关使得第一电动推杆停止工作,使得电机工作,电机转动带动第三转轴转动,第三转轴转动带动第三齿轮转动,第三齿轮转动带动第二齿轮转动,第二齿轮转动带动第一齿轮转动,第三齿轮转动带动螺纹柱转动,螺纹帽由于螺纹柱的转动带动第一滑块和第二滑块在第一滑槽和第二滑槽内向右带动支撑板移动,从而使得焚烧炉通过右侧的通孔移动到箱体外,从而方便了环卫工人对焚烧后的废料的清理,减少了环卫工人工作的负担。

[0017] (2)、该环保型垃圾焚烧装置,通过设置太阳能电池,太阳能电池的输出端与蓄电池的输入端电连接,有效的利用了太阳能供电,从而起到了环保的作用,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正视的剖面结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型箱体侧视的剖面结构示意图。

[0020] 图中：1箱体、2第一滑槽、3第一滑块、4螺纹帽、5螺纹柱、6第一齿轮、7第一转轴、8第一轴承、9支撑板、10第二滑块、11第二滑槽、12焚烧炉、13第一电动推杆、14第二轴承、15第二转轴、16第二齿轮、17传动装置、171电机、172第一固定板、18第三转轴、19第三齿轮、20第三轴承、21粉碎箱、22粉碎轮、23第二电动推杆、24推板、25盖板、26蓄电池、27 开关、28太阳能电池、29第一通孔、30第二通孔、31支撑腿、32第二固定板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1-2所示，本实用新型提供一种技术方案：一种环保型垃圾焚烧装置，包括箱体1，箱体1的右侧面开设有第二通孔30，第二通孔30的高度高于焚烧炉12和支撑板9的高度之和，箱体1的下表面设置有四个支撑腿31，且四个支撑腿31分别位于箱体1下表面的四角处，通过设置四个支撑腿31，使得箱体1的固定变得更加稳定，箱体1内壁的下表面开设有第一滑槽2，第一滑槽2内壁的上表面与第一滑块3的下表面滑动连接，通过设置第一滑槽2 和第一滑块3，使得支撑板9的滑动更加稳定，第一滑块3的上表面与螺纹帽 4的下表面固定连接，螺纹帽4内螺纹连接有螺纹柱5，且螺纹柱5的左端与第一齿轮6的右侧面固定连接，第一齿轮6内表面与第一转轴7的外表面卡接，第一转轴7的外表面与第一轴承8的内表面套接，通过设置第一轴承8 和第一转轴7，使得第一齿轮6的转动通过第一轴承8变得更加稳定，且第一轴承8的左侧面与箱体1内壁的左侧面卡接，螺纹帽4的上表面与支撑板9 的下表面固定连接，支撑板9的左侧面与第二滑块10的右侧面固定连接，第二滑块10的两端分别滑动连接在箱体1内壁的正面和背面开设的第二滑槽11 内，支撑板9的上表面设置有焚烧炉12，且箱体1内壁的左侧面与第一电动推杆13的左端固定连接，通过设置第一电动推杆13，第一电动推杆13工作带动第二齿轮16向右移动，与第一齿轮6和第二齿轮16啮合，从而带动螺纹柱5的旋转，螺纹柱5旋转推动螺纹帽4，螺纹帽4推动支撑板9向外移动，支撑板移动带动焚烧炉12向外移动，从而使得焚烧炉12的清理更加方便有效环保，第一电动推杆13的右端与第二转轴15的左侧面固定连接，第二转轴15的外表面与第二轴承14的内表面套接，第二轴承14的外表面与第二齿轮16的侧面卡接，并且箱体1内壁的左侧面与传动装置17的左侧面固定连接，传动装置17包括电机171，电机171的输出轴与第三转轴18的左端固定连接，且电机171机身的两侧均固定连接有第一固定板172，通过设置第一固定板172，避免了电机171工作时机身的自转，使得电机171更加稳定，第一固定板172的左侧面与箱体1内壁的左侧面固定连接，传动装置17的右端与第三转轴18的左端固定连接，第三转轴18外表面的左端与第三齿轮19的内表面卡接，且第三转轴18外表面套接有两个第三轴承20，并且两个第三轴承20分别卡接在粉碎箱21内壁的两侧面，并且第三转轴18外表面卡接有粉碎轮22，通过设置电机171、第三转轴18和粉碎轮22，电机171工作带动第三转轴18转动，第三转轴18转动使得粉碎轮22转动，粉碎轮22转动使得垃圾的分解更加粉碎，增加了燃烧面积，使得焚烧炉12更

有效率的焚化,燃烧更加彻底,粉碎轮22位于两个第三轴承20之间,粉碎箱21的右侧面与箱体1内壁的右侧面固定连接,粉碎箱21的左侧面与第二固定板32的右侧面固定连接,第二固定板32的左侧面与箱体1内壁的左侧面固定连接,第二固定板32的上表面与推板24的下表面搭接,推板24的左侧面与第二电动推杆23的右端固定连接,通过设置第二电动推杆23和推板24,第二电动推杆23工作带动推杆向右运动,使得散落在第二固定板32的垃圾推入粉碎箱21中,第二电动推杆23的左端与箱体1内壁的左侧面固定连接,箱体1的上表面与盖板25的下表面固定连接,盖板25的上表面设置有太阳能电池28,通过设置太阳能电池28,太阳能电池28的输出端与蓄电池26的输入端电连接,有效的利用了太阳能供电,从而起到了环保的作用,太阳能电池28位于第一通孔的左侧,盖板25的上表面与蓄电池26的下表面固定连接,蓄电池26的上表面与开关27的下表面固定连接,通过设置开关27,使得环卫工人对电机171、第一电动推杆13和第二电动推杆23的操作更加容易,蓄电池26的输出端与开关27的输入端电连接,开关27的输出端分别与第一电动推杆13、第二电动推动杆和电机171的输入端电连接,蓄电池26的输入端与太阳能电池28的输出端电连接,盖板25的上表面开有第一通孔29,通过设置第一通孔29,使得垃圾的投入更加方便。

[0023] 使用时,通过操作开关27使电机171工作,电机171转动使得第一转轴7转动,转轴转动带动粉碎轮22转动,将垃圾从第一通孔29投入,操作开关27使第二电动推杆23工作,第一电动推杆13推动推板24,将遗留在第三固定板上的垃圾推入粉碎箱21,粉碎箱21中的粉碎轮22转动粉碎垃圾,垃圾粉碎完成后进入焚烧炉12焚化,通过操作开关27控制电机171停止工作,使第一电动推杆13工作,第一电动推杆13推动第二齿轮16向右移动与第一齿轮6和第三齿轮19啮合,完成后通过操作开关27使第一电动推杆13停止工作,使得电机171工作,电机171转动带动第一转轴7转动,第一转轴7转动带动第三齿轮19转动,第三齿轮19转动带动第二齿轮16转动,第二齿轮16转动带动第一齿轮6转动,第一齿轮6转动带动螺纹柱5转动,螺纹柱5转动使得螺纹帽4带动第一滑块3和第二滑块10向右侧移动,第一滑块3和第二滑块10移动使得支撑板9向右移动,从而使得焚烧炉12向右侧移动,焚烧炉12通过箱体1右侧的第二通孔30移出,通过操作开关27使得电机171停止工作,环卫工人将剩余的废料清理出去。

[0024] 综上所述,1、该环保型垃圾焚烧装置,通过电机171、第三转轴18、粉碎轮22、焚烧炉12、第一齿轮6、第二齿轮16、第三齿轮19、螺纹柱5、螺纹帽4、第一滑块3、第二滑块10和支撑板9的相互配合,通过操作开关27使电机171工作,电机171转动带动第三转轴18转动,第三转轴18转动带动粉碎轮22转动对垃圾进行粉碎,粉碎的垃圾进入焚烧炉12内焚烧,从而使得垃圾的燃烧面更多,燃烧的更加彻底,燃烧过的废料在焚烧炉12内,通过操作开关27使电机171停止转动,使第一电推杆工作,第一电推杆带动第二齿轮16向右侧与第一齿轮6和第三齿轮19啮合,操作开关27使得第一电动推杆13停止工作,使得电机171工作,电机171转动带动第三转轴18转动,第三转轴18转动带动第三齿轮19转动,第三齿轮19转动带动第二齿轮16转动,第二齿轮16转动带动第一齿轮6转动,第三齿轮19转动带动螺纹柱5转动,螺纹帽4由于螺纹柱5的转动带动第一滑块3和第二滑块10在第一滑槽2和第二滑槽11内向右带动支撑板9移动,从而使得焚烧炉12通过右侧的通孔移动到箱体1外,从而方便了环卫工人对焚烧后的废料的清理,减少了环卫工人工作的负担。

[0025] 2、该环保型垃圾焚烧装置,通过设置太阳能电池28,太阳能电池28的输出端与蓄

电池26的输入端电连接,有效的利用了太阳能供电,从而起到了环保的作用,且本实用新型结构紧凑,设计合理,实用性强。

[0026] 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。

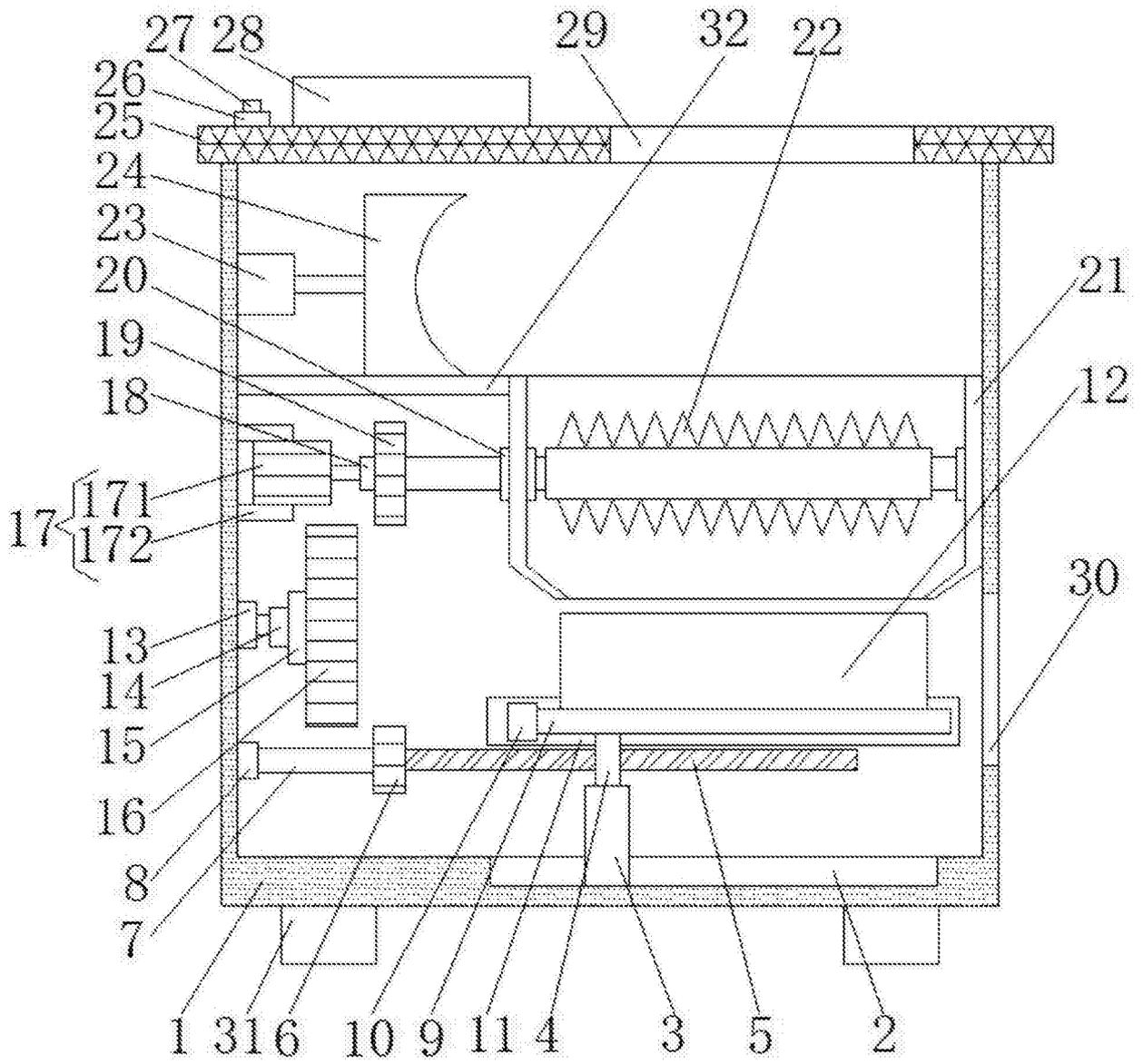


图1

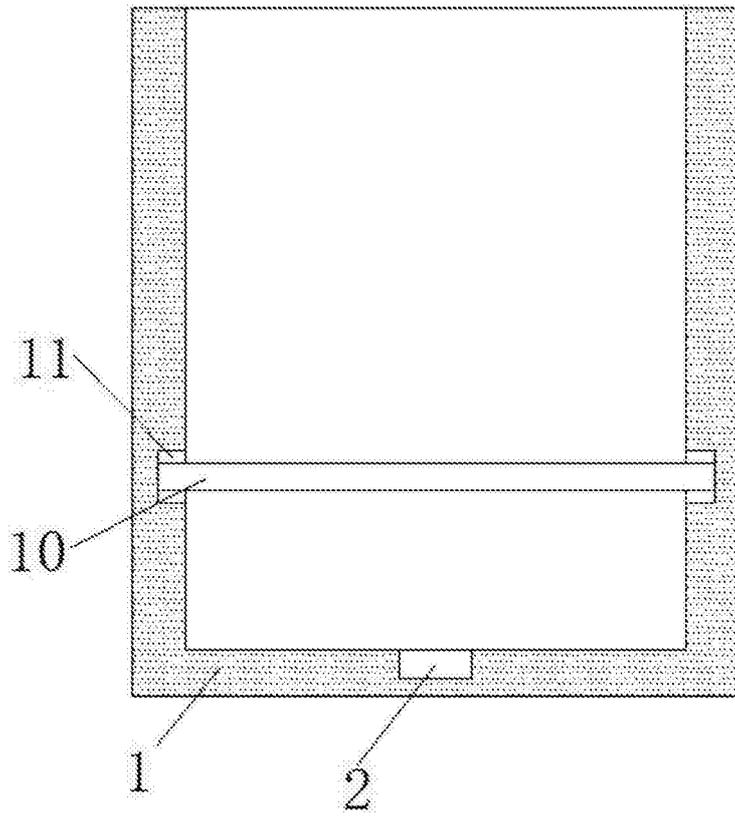


图2