



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108006657 A

(43)申请公布日 2018.05.08

(21)申请号 201711042526.6

(22)申请日 2017.10.31

(71)申请人 福建省爱善环保科技有限公司

地址 350011 福建省福州市鼓楼区温泉街  
道六一北路528号华盛大厦十三层A单  
元

(72)发明人 林英雄 赵水木

(74)专利代理机构 福州盈创知识产权代理事务  
所(普通合伙) 35226

代理人 李明通

(51)Int.Cl.

F23G 5/16(2006.01)

F23G 5/44(2006.01)

F23G 5/50(2006.01)

B28B 1/00(2006.01)

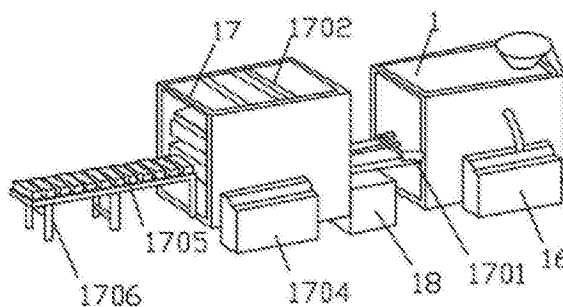
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种建筑垃圾回收制砖一体化设备

(57)摘要

本发明公开了一种建筑垃圾回收制砖一体化设备,包括建筑垃圾回收装置、建筑垃圾焚烧炉和制砖装置,建筑垃圾回收装置的顶端设置有进料仓,进料仓一侧的内壁设置有金属探测器,进料仓的一侧设置有太阳能光伏电板,制砖装置与建筑垃圾回收装置通过运料传送带连接,制砖装置的靠近运料传送带的一端设置有制砖机;本发明可以有效的回收利用建筑垃圾,节能环保,同时通过建筑垃圾焚烧炉便于对必要的建筑垃圾进行焚烧,以及可以防止在对砂石分离时因物料中含有金属而对分离设备造成损害的现像发生,进而可以提高装置的使用寿命,同时便于对装置进行清洗,以及便于夜间对装置进行定位,简单方便,且制砖效率高。



1. 一种建筑垃圾回收制砖一体化设备,包括建筑垃圾回收装置(1)、进料仓(2)、金属探测器(3)、太阳能光伏电板(4)、LED节能灯(5)、控制面板(6)、储水箱(7)、水泵(8)、固定基座(9)、控制器(10)、蓄电池(11)、若干水喷头(12)、第一出料口(13)、第二出料口(14)、风机(15)、建筑垃圾焚烧炉(16)和制砖装置(17),其特征在于:所述建筑垃圾回收装置(1)的顶端设置有进料仓(2),所述进料仓(2)一侧的内壁设置有金属探测器(3),所述进料仓(2)的一侧设置有太阳能光伏电板(4),所述太阳能光伏电板(4)的一侧设置有LED节能灯(5),所述建筑垃圾回收装置(1)的一侧设置有控制面板(6),所述建筑垃圾回收装置(1)的另一侧的底端设置有储水箱(7),所述储水箱的顶端设置有水泵(8),所述建筑垃圾回收装置(1)的底端的设置有固定基座(9),所述固定基座(9)的内部设置有控制器(10),所述控制器(10)的一侧设置有蓄电池(11),所述建筑垃圾回收装置(1)的顶端的内壁设置有若干水喷头(12),所述建筑垃圾回收装置(1)的一侧设置有第一出料口(13),所述第一出料口(13)的一侧设置有第二出料口(14),所述建筑垃圾回收装置(1)的一侧对应第一出料口(13)和第二出料口(14)的内壁设置有风机(15),所述建筑垃圾回收装置(1)的一侧设置有建筑垃圾焚烧炉(16),所述第二出料口(14)的一端连接有制砖装置(17);

所述制砖装置(17)包括制砖机(1701)、圆柱轴(1702)、制板机(1703)、控制器(1704)、成品输送机(1705)和成品输送机支撑架(1706),所述制砖装置(17)与建筑垃圾回收装置(1)通过运料传送带(18)连接,所述制砖装置(17)的靠进运料传送带(18)的一端设置有制砖机(1701),所述制砖机(1701)的顶端设置有圆柱轴(1702),所述运料传送带(18)的顶端设置有制板机(1703),所述制砖机(1701)的一侧设置有控制器(1704),所述制砖机(1701)的一端设置有成品输送机(1705),所述成品输送机(1705)的底端设置有成品输送机支撑架(1706)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾回收制砖一体化设备,其特征在于:所述建筑垃圾焚烧炉的底部设置有基座,基座的内部设置有电机,电机的传动轴的一端连接有传送带,传送带端部的一侧设置有排渣口,建筑垃圾焚烧炉的内部的底侧设置有第一燃烧室,第一燃烧室的顶部的一侧设置有第二燃烧室,第一燃烧室的顶部的另一侧设置有处理单元,第一燃烧室和第二燃烧室之间设置有袋式除尘器,第一燃烧室的底部安装有炉篦,炉篦的底侧设置有第一进气口,炉篦的顶侧设置有点火器,建筑垃圾焚烧炉的中间位置设置有进料口,进料口的一端连接有烘干通道相连,烘干通道的顶部设置有烘干器,第二燃烧室的一侧设置有第二进气口,第二燃烧室通过排烟管道与处理单元连接,处理单元包括处理室和转化室,处理室的顶部设置有排气口,转化室的内部设置有热电转化器,热电转化器的一侧设置有蓄电池组,热电转化器电性连接蓄电池组。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑垃圾回收制砖一体化设备,其特征在于:所述热电转化器是碱金属热电转化器;所述烘干器是电热阻丝烘干器;所述处理室中盛放有氢氧化钠等碱溶液。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾回收制砖一体化设备,其特征在于:所述进料仓(2)的一端连接有物料传送带。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾回收制砖一体化设备,其特征在于:所述金属探测器(3)电性连接控制器(10),所述控制器(10)电性连接LED节能灯(5),所述太阳能光伏电板(4)电性连接蓄电池(11);所述控制面板(6)的表面设置有风机开关、水泵开关和节能灯

开关,所述控制面板(6)电性连接LED节能灯(5)、水泵(8)和风机(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾回收制砖一体化设备,其特征在于:所述固定基座(9)的底端设置有支撑架。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾回收制砖一体化设备,其特征在于:所述建筑垃圾回收装置(1)与LED节能灯(5)之间通过支撑管连接,所述LED节能灯(5)的外侧设置有保护罩。

## 一种建筑垃圾回收制砖一体化设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及建筑领域,具体为一种建筑垃圾回收制砖一体化设备。

### 背景技术

[0002] 建筑垃圾是指建设、施工单位或个人对各类建筑物、构筑物、管网等进行建设、铺设或拆除、修缮过程中所产生的渣土、弃土、弃料、淤泥及其他废弃物,其中以砂石最为常见。往往建筑垃圾不能得到合理的再利用,即使有对建筑垃圾的再利用往往效率较低,不能满足现有的快节奏市场的需求,而现有的建筑垃圾回收制砖一体化设备可以解决这一缺点,但现有的建筑垃圾回收制砖一体化设备却有一定的不足之处如:如在对砂石分离时,常常会因物料中含有金属而对分离设备造成损害的现象发生,进而会降低砂石分离机的使用寿命,同时不便对砂石分离机进行清洗,以及不便夜间对砂石分离机进行定位。

[0003] 所以,如何设计一种建筑垃圾回收制砖一体化设备,成为我们当前要解决的问题。

### 发明内容

[0004] 本发明提供一种建筑垃圾回收制砖一体化设备,可以有效的回收利用建筑垃圾,节能环保,同时通过建筑垃圾焚烧炉便于对必要的建筑垃圾进行焚烧,以及可以防止在对砂石分离时因物料中含有金属而对分离设备造成损害的现象发生,进而可以提高装置的使用寿命,同时便于对装置进行清洗,以及便于夜间对装置进行定位,简单方便,且制砖效率高,可以有效解决上述背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种建筑垃圾回收制砖一体化设备,包括建筑垃圾回收装置、进料仓、金属探测器、太阳能光伏电板、LED节能灯、控制面板、储水箱、水泵、固定基座、控制器、蓄电池、若干水喷头、第一出料口、第二出料口、风机、建筑垃圾焚烧炉和制砖装置,所述建筑垃圾回收装置的顶端设置有进料仓,所述进料仓一侧的内壁设置有金属探测器,所述进料仓的一侧设置有太阳能光伏电板,所述太阳能光伏电板的一侧设置有LED节能灯,所述建筑垃圾回收装置的一侧设置有控制面板,所述建筑垃圾回收装置的另一侧的底端设置有储水箱,所述储水箱的顶端设置有水泵,所述建筑垃圾回收装置的底端的设置有固定基座,所述固定基座的内部设置有控制器,所述控制器的一侧设置有蓄电池,所述建筑垃圾回收装置的顶端的内壁设置有若干水喷头,所述建筑垃圾回收装置的一侧设置有第一出料口,所述第一出料口的一侧设置有第二出料口,所述建筑垃圾回收装置的一侧对应第一出料口和第二出料口的内壁设置有风机,所述建筑垃圾回收装置的一侧设置有建筑垃圾焚烧炉,所述第二出料口的一端连接有制砖装置;

所述制砖装置包括制砖机、圆柱轴、制板机、控制器、成品输送机和成品输送机支撑架,所述制砖装置与建筑垃圾回收装置通过运料传送带连接,所述制砖装置的靠进运料传送带的一端设置有制砖机,所述制砖机的顶端设置有圆柱轴,所述运料传送带的顶端设置有制板机,所述制砖机的一侧设置有控制器,所述制砖机的一端设置有成品输送机,所述成品输送机的底端设置有成品输送机支撑架。

[0006] 根据上述技术方案,所述建筑垃圾焚烧炉的底部设置有基座,基座的内部设置有电机,电机的传动轴的一端连接有传送带,传送带端部的一侧设置有排渣口,建筑垃圾焚烧炉的内部的底侧设置有第一燃烧室,第一燃烧室的顶部的一侧设置有第二燃烧室,第一燃烧室的顶部的另一侧设置有处理单元,第一燃烧室和第二燃烧室之间设置有袋式除尘器,第一燃烧室的底部安装有炉篦,炉篦的底侧设置有第一进气口,炉篦的顶侧设置有点火器,建筑垃圾焚烧炉的中间位置设置有进料口,进料口的一端连接有烘干通道相连,烘干通道的顶部设置有烘干器,第二燃烧室的一侧设置有第二进气口,第二燃烧室通过排烟管道与处理单元连接,处理单元包括处理室和转化室,处理室的顶部设置有排气口,转化室的内部设置有热电转化器,热电转化器的一侧设置有蓄电池组,热电转化器电性连接蓄电池组。

[0007] 根据上述技术方案,所述热电转化器是碱金属热电转化器;所述烘干器是电热阻丝烘干机;所述处理室中盛放有氢氧化钠等碱溶液。

[0008] 根据上述技术方案,所述进料仓的一端连接有物料传送带。

[0009] 根据上述技术方案,所述金属探测器电性连接控制器,所述控制器电性连接LED节能灯,所述太阳能光伏电板电性连接蓄电池;所述控制面板的表面设置有风机开关、水泵开关和节能灯开关,所述控制面板电性连接LED节能灯、水泵和风机。

[0010] 根据上述技术方案,所述固定基座的底端设置有支撑架。

[0011] 根据上述技术方案,所述建筑垃圾回收装置与LED节能灯之间通过支撑管连接,所述LED节能灯的外侧设置有保护罩。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果:本发明可以有效的回收利用建筑垃圾,节能环保,同时通过建筑垃圾焚烧炉便于对必要的建筑垃圾进行焚烧,以及可以防止在对砂石分离时因物料中含有金属而对分离设备造成损害的现象发生,进而可以提高装置的使用寿命,同时便于对装置进行清洗,以及便于夜间对装置进行定位,简单方便,且制砖效率高。

## 附图说明

[0013] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。

[0014] 在附图中:

图1是本发明的结构示意图;

图2是本发明的建筑垃圾回收装置的结构示意图;

图3是本发明的控制面板的安装结构示意图;

图4是本发明的建筑垃圾焚烧炉的结构示意图;

图中标号:1、建筑垃圾回收装置;2、进料仓;3、金属探测器;4、太阳能光伏电板;5、LED节能灯;6、控制面板;7、储水箱;8、水泵;9、固定基座;10、控制器;11、蓄电池;12、水喷头;13、第一出料口;14、第二出料口;15、风机;16、建筑垃圾焚烧炉;17、制砖装置;1701、制砖机;1702、圆柱轴;1703、制板机;1704、控制器;1705、成品输送机;1706、成品输送机支撑架;18、运料传送带。

## 具体实施方式

[0015] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实

施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0016] 实施例:如图1-4所示,本发明提供一种建筑垃圾回收制砖一体化设备,包括建筑垃圾回收装置1、进料仓2、金属探测器3、太阳能光伏电板4、LED节能灯5、控制面板6、储水箱7、水泵8、固定基座9、控制器10、蓄电池11、若干水喷头12、第一出料口13、第二出料口14、风机15、建筑垃圾焚烧炉16和制砖装置17,建筑垃圾回收装置1的顶端设置有进料仓2,进料仓2一侧的内壁设置有金属探测器3,进料仓2的一侧设置有太阳能光伏电板4,太阳能光伏电板4的一侧设置有LED节能灯5,建筑垃圾回收装置1的一侧设置有控制面板6,建筑垃圾回收装置1的另一侧的底端设置有储水箱7,储水箱的顶端设置有水泵8,建筑垃圾回收装置1的底端的设置有固定基座9,固定基座9的内部设置有控制器10,控制器10的一侧设置有蓄电池11,建筑垃圾回收装置1的顶端的内壁设置有若干水喷头12,建筑垃圾回收装置1的一侧设置有第一出料口13,第一出料口13的一侧设置有第二出料口14,建筑垃圾回收装置1的一侧对应第一出料口13和第二出料口14的内壁设置有风机15,建筑垃圾回收装置1的一侧设置有建筑垃圾焚烧炉16,第二出料口14的一端连接有制砖装置17;

制砖装置17包括制砖机1701、圆柱轴1702、制板机1703、控制器1704、成品输送机1705和成品输送机支撑架1706,制砖装置17与建筑垃圾回收装置1通过运料传送带18连接,制砖装置17的靠进运料传送带18的一端设置有制砖机1701,制砖机1701的顶端设置有圆柱轴1702,运料传送带18的顶端设置有制板机1703,制砖机1701的一侧设置有控制器1704,制砖机1701的一端设置有成品输送机1705,成品输送机1705的底端设置有成品输送机支撑架1706。

[0017] 根据上述技术方案,建筑垃圾焚烧炉的底部设置有基座,基座的内部设置有电机,电机的传动轴的一端连接有传送带,传送带端部的一侧设置有排渣口,建筑垃圾焚烧炉的内部的底侧设置有第一燃烧室,第一燃烧室的顶部的一侧设置有第二燃烧室,第一燃烧室的顶部的另一侧设置有处理单元,第一燃烧室和第二燃烧室之间设置有袋式除尘器,第一燃烧室的底部安装有炉篦,炉篦的底侧设置有第一进气口,炉篦的顶侧设置有点火器,建筑垃圾焚烧炉的中间位置设置有进料口,进料口的一端连接有烘干通道相连,烘干通道的顶部设置有烘干器,第二燃烧室的一侧设置有第二进气口,第二燃烧室通过排烟管道与处理单元连接,处理单元包括处理室和转化室,处理室的顶部设置有排气口,转化室的内部设置有热电转化器,热电转化器的一侧设置有蓄电池组,热电转化器电性连接蓄电池组。

[0018] 根据上述技术方案,热电转化器是碱金属热电转化器;烘干器是电热阻丝烘干器;处理室中盛放有氢氧化钠等碱溶液。

[0019] 根据上述技术方案,进料仓2的一端连接有物料传送带。

[0020] 根据上述技术方案,金属探测器3电性连接控制器10,控制器10电性连接LED节能灯5,太阳能光伏电板4电性连接蓄电池11;控制面板6的表面设置有风机开关、水泵开关和节能灯开关,控制面板6电性连接LED节能灯5、水泵8和风机15。

[0021] 根据上述技术方案,固定基座9的底端设置有支撑架。

[0022] 根据上述技术方案,建筑垃圾回收装置1与LED节能灯5之间通过支撑管连接,LED节能灯5的外侧设置有保护罩。

[0023] 基于上述,本发明的优点在于,可以有效的回收利用建筑垃圾,节能环保,同时通过建筑垃圾焚烧炉便于对必要的建筑垃圾进行焚烧,以及可以防止在对砂石分离时因物料

中含有金属而对分离设备造成损害的现像发生,进而可以提高装置的使用寿命,同时便于对装置进行清洗,以及便于夜间对装置进行定位,简单方便,且制砖效率高。

[0024] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

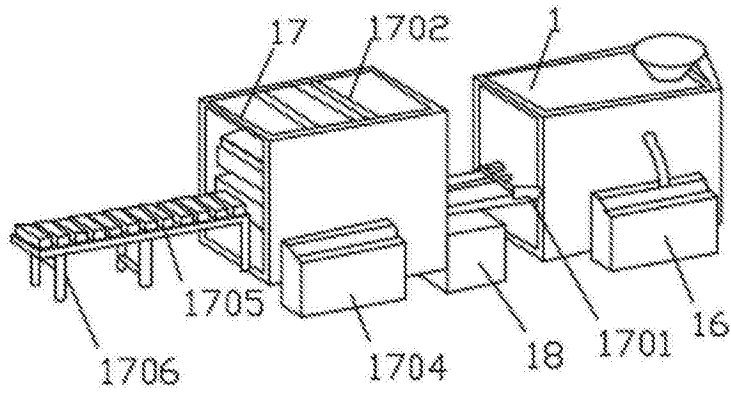


图1

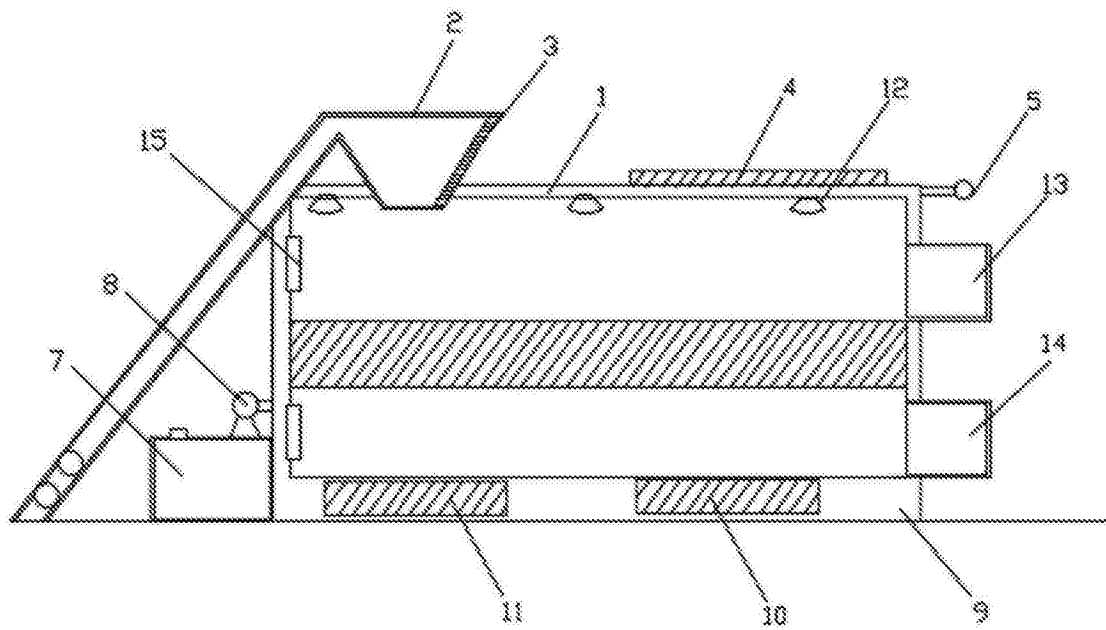


图2



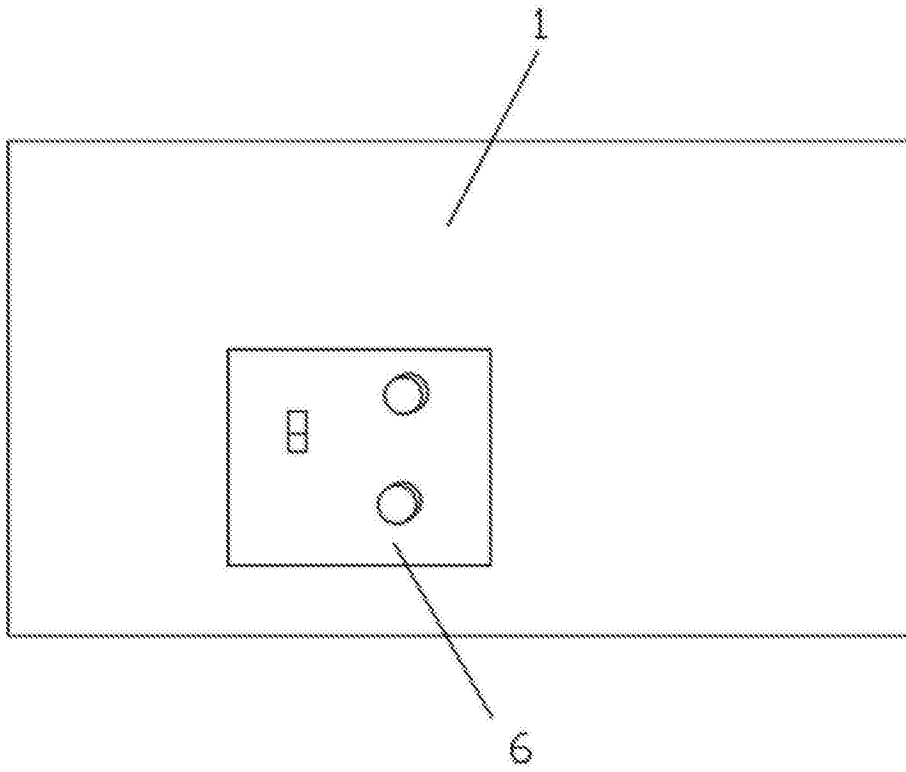


图3

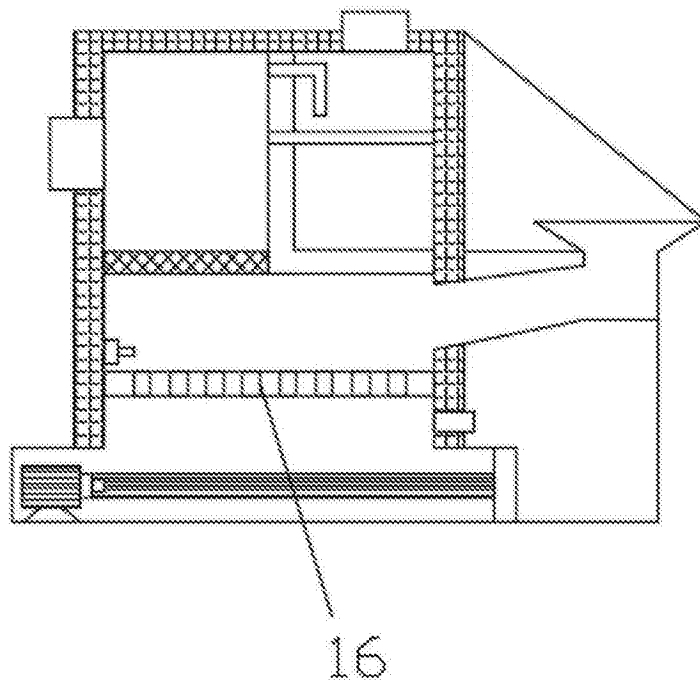


图4