



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207628870 U

(45)授权公告日 2018.07.20

(21)申请号 201720847148.8

(22)申请日 2017.07.13

(73)专利权人 天津晨汐运通机电科技发展有限公司

地址 300203 天津市东丽区金钟街道跃进路26号

(72)发明人 杨菲

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.

B09B 3/00(2006.01)

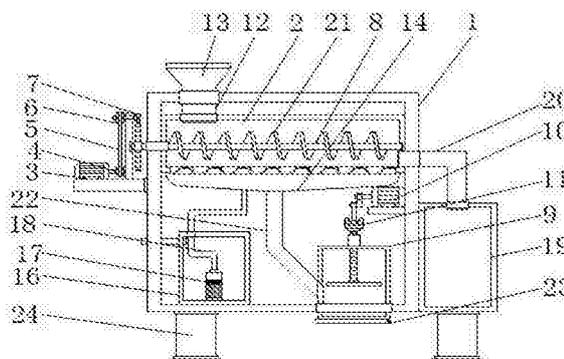
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种厨房垃圾分类装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种厨房垃圾分类装置,包括箱体,所述箱体的顶部一侧贯穿有进料管,并且进料管的顶端连通有进料斗,所述进料管的底端贯穿分类箱的顶部并延伸至分类箱的内部,所述箱体的一侧底部固定连接回收箱,并且分类箱的一侧连通有排物管,所述排物管的一端贯穿箱体的一侧并延伸至箱体的外部,本实用新型涉及环保设备技术领域。该厨房垃圾分类装置,通过箱体的内壁两侧之间固定连接分类箱,提高了垃圾回收的效率,通过固定板的底部与支撑板的顶部固定连接,再回收利用大大保护了环境,减少了环境的负担,通过箱体的一侧底部固定连接回收箱,这样的分类有利于垃圾的处理,大大节省了运输空间。



1. 一种厨房垃圾分类装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内壁两侧之间固定连接有分类箱(2),并且箱体(1)的一侧通过支撑板固定连接有第一电机(3),所述第一电机(3)输出轴的一端固定连接有第一皮带轮(4),并且第一皮带轮(4)的表面传动连接有皮带(5),所述皮带(5)的内壁一侧传动连接有第二皮带轮(6),并且第二皮带轮(6)的中部固定连接有旋转装置(7);

所述旋转装置(7)包括固定板(71),并且固定板(71)的底部与支撑板的顶部固定连接,所述固定板(71)的表面顶部贯穿有活动杆(72),并且活动杆(72)的一端与第二皮带轮(6)的中部固定连接,所述活动杆(72)的另一端固定连接有活动板(73),并且活动板(73)的一侧活动连接有连接杆(74),所述连接杆(74)的一端固定连接有推动块(75),并且固定板(71)的表面且位于活动杆(72)的底部通过搅拌棒(8)固定连接有与推动块(75)的一侧相适配的齿轮(76),所述搅拌棒(8)的一端与固定板(71)的一侧活动连接,并且箱体(1)的内壁底部一侧贯穿有压缩箱(9),所述箱体(1)的内壁一侧固定连接有第二电机(10),并且第二电机(10)输出轴的一端固定连接有压缩装置(11),

所述压缩装置(11)包括螺纹杆(111),所述螺纹杆(111)的一端贯穿压缩箱(9)的顶部并延伸至压缩箱(9)的内部,所述螺纹杆(111)的顶端固定连接有U型板(112),并且U型板(112)的中部通过连接件(113)活动连接有旋转杆(114),所述旋转杆(114)远离连接件(113)的一端活动连接有L型杆(115),并且L型杆(115)的一端与第二电机(10)输出轴固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种厨房垃圾分类装置,其特征在于:所述箱体(1)的顶部一侧贯穿有进料管(12),并且进料管(12)的顶端连通有进料斗(13),所述进料管(12)的底端贯穿分类箱(2)的顶部并延伸至分类箱(2)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种厨房垃圾分类装置,其特征在于:所述分类箱(2)的底部固定连接有隔板(14),并且分类箱(2)的底部开设有通孔(15),所述箱体(1)的内壁底部一侧固定连接有水箱(16),并且水箱(16)的内壁底部固定连接有高压水泵(17),所述高压水泵(17)输出轴的一端固定连接有出水管(18),所述出水管(18)的一端贯穿水箱(16)的顶部并延伸至水箱(16)的外部。

4. 根据权利要求1所述的一种厨房垃圾分类装置,其特征在于:所述箱体(1)的一侧底部固定连接有回收箱(19),并且分类箱(2)的一侧连通有排物管(20),所述排物管(20)的一端贯穿箱体(1)的一侧并延伸至箱体(1)的外部,所述排物管(20)延伸至箱体(1)外部的一端贯穿回收箱(19)的顶部并延伸至回收箱(19)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种厨房垃圾分类装置,其特征在于:所述搅拌棒(8)的一端分别贯穿箱体(1)和分类箱(2)的一侧并延伸至分类箱(2)的内部,所述搅拌棒(8)延伸至分类箱(2)内部的一端与分类箱(2)的内壁一侧活动连接,并且搅拌棒(8)延伸至分类箱(2)内部的一端表面固定连接螺旋叶片(21)。

6. 根据从权2中所述的一种厨房垃圾分类装置,其特征在于:所述隔板(14)的中部连通有下料管(22),并且螺纹杆(111)的表面螺纹连接有螺纹块(116),所述螺纹块(116)的底部与压缩箱(9)的顶部活动连接,并且螺纹杆(111)延伸至压缩箱(9)内部的一端固定连接压板(117),所述下料管(22)的一端贯穿压缩箱(9)的一侧并延伸至压缩箱(9)的内部,所述出水管(18)延伸至水箱(16)外部的一端贯穿隔板(14)的底部并延伸至隔板(14)的内部。

7. 根据权利要求1所述的一种厨房垃圾分类装置,其特征在于:所述压缩箱(9)延伸至箱体(1)外部的一侧活动连接有密封盖(23),并且箱体(1)的底部一侧和回收箱(19)的底部均固定连接有支撑腿(24)。

一种厨房垃圾分类装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保设备技术领域,具体为一种厨房垃圾分类装置。

背景技术

[0002] 垃圾指不需要或无用的固体、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,或是用焚化炉焚化,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当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] 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,或是用焚化炉焚化,但两者均会造成环境问题,堆填区中的垃圾处理不当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,厨房的垃圾大多为菜叶之类的,但是也有可以回收的塑料瓶之类的,但是现在大部分的厨房垃圾都是直接扔掉,这样会污染环境,可以回收的塑料瓶之类的扔了会造成浪费。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种厨房垃圾分类装置,解决了污染环境,对资源造成浪费的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种厨房垃圾分类装置,包括箱体,所述箱体的内壁两侧之间固定连接有分类箱,并且箱体的一侧通过支撑板固定连接有第一电机,所述第一电机输出轴的一端固定连接有第一皮带轮,并且第一皮带轮的表面传动连接有皮带,所述皮带的内壁一侧传动连接有第二皮带轮,并且第二皮带轮的中部固定连接有旋转装置,所述旋转装置包括固定板,并且固定板的底部与支撑板的顶部固定连接,所述固定板的表面顶部贯穿有活动杆,并且活动杆的一端与第二皮带轮的中部固定连接,所述活动杆的另一端固定连接有活动板,并且活动板的一侧活动连接有连接杆,所述连接杆的一端固定连接有推动块,并且固定板的表面且位于活动杆的底部通过搅拌棒固定连接有与推动块的一侧相适配的齿轮,所述搅拌棒的一端与固定板的一侧活动连接,并且箱体的内壁底部一侧贯穿有压缩箱,所述箱体的内壁一侧固定连接有第二电机,并且第二电机输出轴的一端固定连接有压缩装置,所述压缩装置包括螺纹杆,所述螺纹杆的一端贯穿压缩箱的顶部并延伸至压缩箱的内部,所述螺纹杆的顶端固定连接有U型板,并且U型板的中部通过连接件活动连接有旋转杆,所述旋转杆远离连接件的一端活动连接有L型杆,并且L型杆的一端与第二电机输出轴固定连接。

[0006] 优选的,所述箱体的顶部一侧贯穿有进料管,并且进料管的顶端连通有进料斗,所述进料管的底端贯穿分类箱的顶部并延伸至分类箱的内部。

[0007] 优选的,所述分类箱的底部固定连接有隔板,并且分类箱的底部开设有通孔,所述

箱体的内壁底部一侧固定连接有水箱,并且水箱的内壁底部固定连接有高压水泵,所述高压水泵输出轴的一端固定连接有出水管,所述出水管的一端贯穿水箱的顶部并延伸至水箱的外部。

[0008] 优选的,所述箱体的一侧底部固定连接有回收箱,并且分类箱的一侧连通有排物管,所述排物管的一端贯穿箱体的一侧并延伸至箱体的外部,所述排物管延伸至箱体外部的一端贯穿回收箱的顶部并延伸至回收箱的内部。

[0009] 优选的,所述搅拌棒的一端分别贯穿箱体和分类箱的一侧并延伸至分类箱的内部,所述搅拌棒延伸至分类箱内部的一端与分类箱的内壁一侧活动连接,并且搅拌棒延伸至分类箱内部的一端表面固定连接螺旋叶片。

[0010] 优选的,所述隔板的中部连通有下料管,并且螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块的底部与压缩箱的顶部活动连接,并且螺纹杆延伸至压缩箱内部的一端固定连接压板,所述下料管的一端贯穿压缩箱的一侧并延伸至压缩箱的内部,所述出水管延伸至水箱外部的一端贯穿隔板的底部并延伸至隔板的内部。

[0011] 优选的,所述压缩箱延伸至箱体外部的一侧活动连接有密封盖,并且箱体的底部一侧和回收箱的底部均固定连接支撑腿。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种厨房垃圾分类装置。具备以下有益效果:

[0014] (1)、该厨房垃圾分类装置,通过箱体的内壁两侧之间固定连接分类箱,箱体的内壁底部一侧贯穿有压缩箱,箱体的一侧底部固定连接回收箱,并且分类箱的一侧连通有排物管,排物管的一端贯穿箱体的一侧并延伸至箱体的外部,排物管延伸至箱体外部的一端贯穿回收箱的顶部并延伸至回收箱的内部,办公室的垃圾由清洁人员收走,然后只需将收集的垃圾倒入分类箱即可,节约了人力与时间,同时又可以垃圾进行分类,提高了垃圾回收的效率。

[0015] (2)、该厨房垃圾分类装置,通过固定板的底部与支撑板的顶部固定连接,固定板的表面顶部贯穿有活动杆,并且活动杆的一端与第二皮带轮的中部固定连接,活动杆的另一端固定连接活动板,并且活动板的一侧活动连接有连接杆,连接杆的一端固定连接推动块,并且固定板的表面且位于活动杆的底部通过搅拌棒固定连接与推动块的一侧相适配的齿轮,搅拌棒的一端与固定板的一侧活动连接,将可回收的纸张和塑料瓶之类的垃圾进行回收,大大节约了资源,不会对资源造成浪费,再回收利用大大保护了环境,减少了环境的负担。

[0016] (3)、该厨房垃圾分类装置,通过箱体的一侧底部固定连接回收箱,并且分类箱的一侧连通有排物管,排物管的一端贯穿箱体的一侧并延伸至箱体的外部,排物管延伸至箱体外部的一端贯穿回收箱的顶部并延伸至回收箱的内部,将纸张之类的体积偏大,重量较轻的垃圾回收至回收箱,果核之类的体积小,重量较于纸张偏重的垃圾分至压缩箱,这样的分类有利于垃圾的处理。

[0017] (4)、该厨房垃圾分类装置,通过螺纹杆的一端贯穿压缩箱的顶部并延伸至压缩箱的内部,螺纹杆的顶端固定连接U型板,并且U型板的中部通过连接件活动连接有旋转杆,旋转杆远离连接件的一端活动连接有L型杆,并且L型杆的一端与第二电机输出轴固定连接,对果核之类的垃圾进行简单的压缩,可以减少此类垃圾的体积,有利于较多垃圾的回

收,节省了运输成本,大大节省了运输空间。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型旋转装置的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型压缩装置的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型分类箱的底部结构示意图。

[0022] 图中:1箱体、2分类箱、3第一电机、4第一皮带轮、5皮带、6第二皮带轮、7旋转装置、71固定板、72活动杆、73活动板、74连接杆、75推动块、76齿轮、8搅拌棒、9压缩箱、10第二电机、11压缩装置、111螺纹杆、112 U型板、113连接件、114旋转杆、115 L型杆、116螺纹块、117压板、12进料管、13进料斗、14隔板、15通孔、16水箱、17高压水泵、18出水管、19回收箱、20排物管、21螺旋叶片、22下料管、23密封盖、24支撑腿。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种厨房垃圾分类装置,包括箱体1,箱体1的顶部一侧贯穿有进料管12,并且进料管12的顶端连通有进料斗13,进料管12的底端贯穿分类箱2的顶部并延伸至分类箱2的内部,箱体1的一侧底部固定连接回收箱19,回收箱19的正表面铰接有箱门,方便将收集垃圾取出,并且分类箱2的一侧连通有排物管20,排物管20的一端贯穿箱体1的一侧并延伸至箱体1的外部,排物管20延伸至箱体1外部的一端贯穿回收箱19的顶部并延伸至回收箱19的内部,箱体1的内壁两侧之间固定连接分类箱2,分类箱2的底部固定连接隔板14,隔板14的中部连通有下料管22,并且螺纹杆111的表面螺纹连接有螺纹块116,螺纹块116的底部与压缩箱9的顶部活动连接,并且螺纹杆111延伸至压缩箱9内部的一端固定连接压板117,下料管22的一端贯穿压缩箱9的一侧并延伸至压缩箱9的内部,出水管18延伸至水箱16外部的一端贯穿隔板14的底部并延伸至隔板14的内部,并且分类箱2的底部开设有通孔15,箱体1的内壁底部一侧固定连接水箱16,水箱16一侧的顶部贯穿有进水管,进水管远离水箱16的一端贯穿箱体1且延伸至箱体1的外部,并且水箱16的内壁底部固定连接高压水泵17,高压水泵17输出轴的一端固定连接出水管18,出水管18的一端贯穿水箱16的顶部并延伸至水箱16的外部,并且箱体1的一侧通过支撑板固定连接第一电机3,第一电机3输出轴的一端固定连接第一皮带轮4,并且第一皮带轮4的表面传动连接有皮带5,皮带5的内壁一侧传动连接第二皮带轮6,并且第二皮带轮6的中部固定连接旋转装置7,旋转装置7包括固定板71,并且固定板71的底部与支撑板的顶部固定连接,固定板71的表面顶部贯穿活动杆72,并且活动杆72的一端与第二皮带轮6的中部固定连接,活动杆72的另一端固定连接活动板73,并且活动板73的一侧活动连接有连接杆74,连接杆74的一端固定连接推动块75,并且固定板71的表面且位于活动杆72的底部通过搅拌棒8固定连接与推动块75的一侧相适配的齿轮76,搅拌棒8的一端

分别贯穿箱体1和分类箱2的一侧并延伸至分类箱2的内部,搅拌棒8延伸至分类箱2内部的一端与分类箱2的内壁一侧活动连接,并且搅拌棒8延伸至分类箱2内部的一端表面固定连接有螺旋叶片21,搅拌棒8的一端与固定板71的一侧活动连接,并且箱体1的内壁底部一侧贯穿有压缩箱9,压缩箱9延伸至箱体1外部的一侧活动连接有密封盖23,密封盖23盖起来的时候可以进行压缩,压缩完成后再打开,并且箱体1的底部一侧和回收箱19的底部均固定连接有支撑腿24,箱体1的内壁一侧固定连接有第二电机10,并且第二电机10输出轴的一端固定连接有压缩装置11,压缩装置11包括螺纹杆111,螺纹杆111的一端贯穿压缩箱9的顶部并延伸至压缩箱9的内部,螺纹杆111的顶端固定连接有U型板112,并且U型板112的中部通过连接件113活动连接有旋转杆114,旋转杆114远离连接件113的一端活动连接有L型杆115,并且L型杆115的一端与第二电机10输出轴固定连接。

[0025] 工作时,先将垃圾倒入进料斗13,垃圾从进料管12进入到分类箱2,打开第一电机3,第一电机3带动第一皮带轮4进行旋转,第一皮带轮4带动第二皮带轮6进行旋转,第二皮带轮6的旋转使得活动杆72也进行旋转,活动板73在活动杆72的带动下,带动连接杆74进行移动,推动块75不断推动齿轮76进行旋转,与齿轮76固定连接的搅拌棒8在分类箱2里进行旋转,体积较小,重量偏重的垃圾会从通孔15里掉落在隔板14上,较大的,重量较轻的纸张之类的会通过排物管20进入到回收箱19内,隔板14呈倾斜状,垃圾顺着隔板14滑落,通过下料管2与高压水泵17的冲击下进入到压缩箱9内,打开第二电机10,L型杆115的旋转带动旋转杆114进行前后运动,不断地向下推动螺纹杆111,与螺纹杆111螺纹连接的螺纹块116就会在压缩箱9的顶部进行旋转,螺纹杆111带动压板117不断进行上下运动,对压缩箱9里的垃圾进行压缩,压缩完成后,打开密封盖23,提前用一个器皿放置在压缩箱9的底下,压缩完成的垃圾就会直接落在器皿上,这样就完成了办公垃圾的分类,保护了环境。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0027] 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。

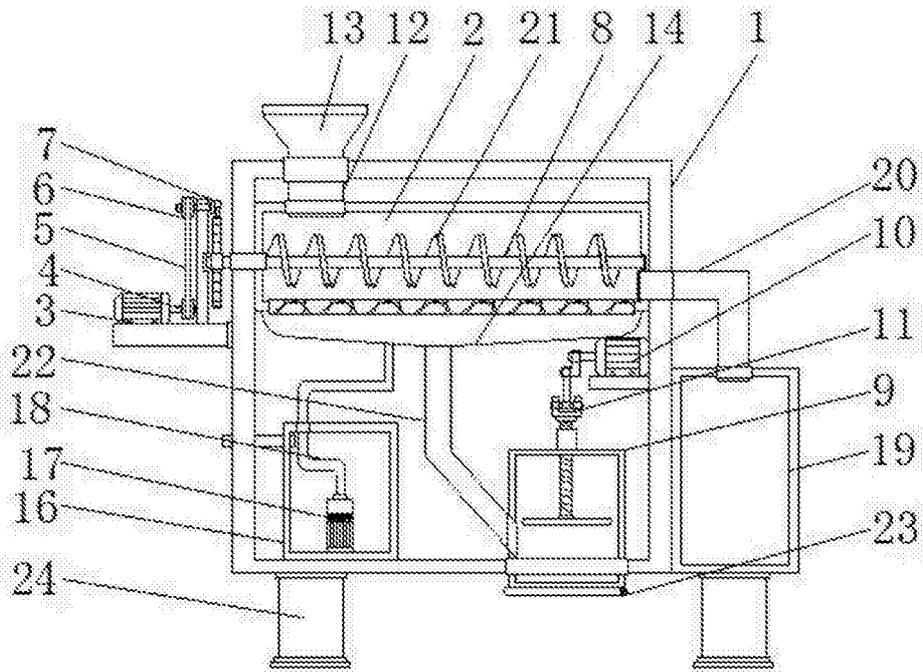


图1

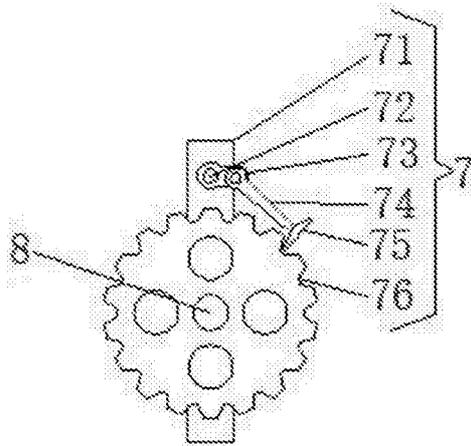


图2

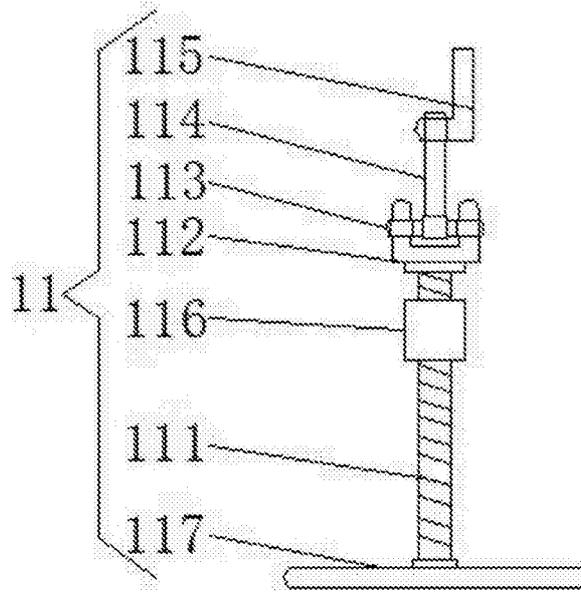


图3

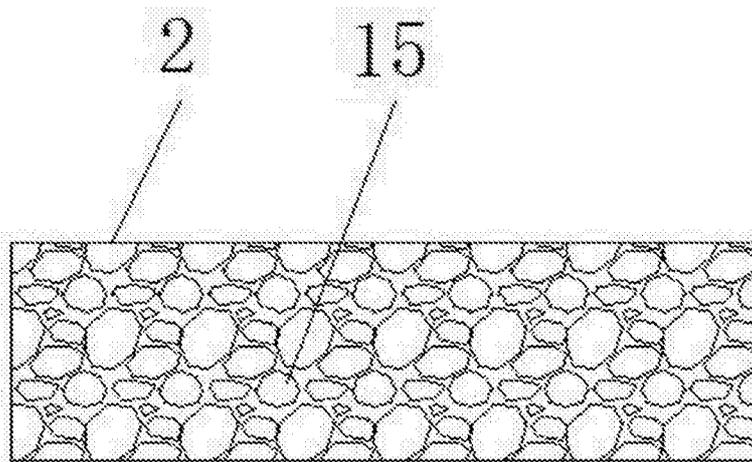


图4