(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221581334 U
(45)授权公告日 2024.08.23

(21)申请号 202420013233.4

(22)申请日 2024.01.03

(73)专利权人 青岛兴业商砼有限公司
地址 266000 山东省青岛市城阳区上马街道河东路南60米

(72)发明人 刘电武 马倩 綦家坤 黄陨坤

(74)专利代理机构 青岛鼎丞智佳知识产权代理事务所(普通合伙) 37277
专利代理师 曲志乾

(51)Int.Cl.
B08B 3/10(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
B08B 3/14(2006.01)

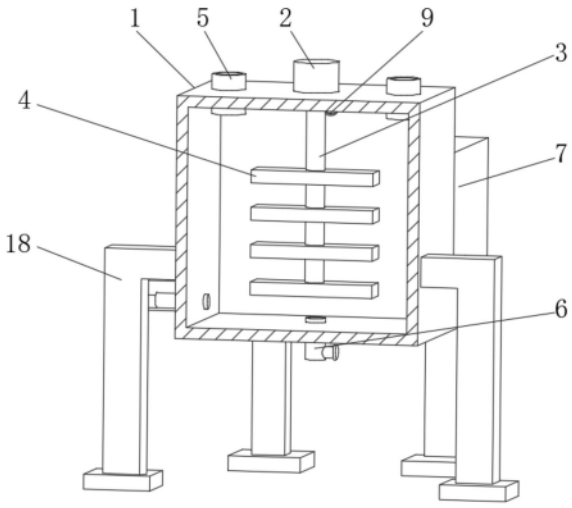
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种再生骨料预处理环保设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种再生骨料预处理环保设备,包括壳体,所述壳体的顶部固定连接有电机,所述电机的输出端贯穿至壳体的内部,且电机的输出端固定连接有转轴。本实用新型通过设置箱体,当物料清洗完毕后,可利用水泵二的进出口通过连接管二将废水吸入箱体内部,废水进入箱体内部进行储存,当废水进入箱体内部时会经过粗砂网、细砂网和活性炭过滤网内部,粗砂网和细砂网可对废水进行分级过滤,而活性炭过滤网可对废水进行净化,提高废水的洁净度,然后再利用水泵一通过连接管一将处理后的废水再次送入壳体内部进行使用,即可达到处理废水和废水重复利用的效果,减少水资源浪费的同时,还可减少废水对环境的污染。



CN 221581334 U

1.一种再生骨料预处理环保设备,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的顶部固定连接有电机(2),所述电机(2)的输出端贯穿至壳体(1)的内部,且电机(2)的输出端固定连接有转轴(3),所述转轴(3)的表面固定连接有多个搅拌叶(4),所述壳体(1)的顶部固定连接有两个进料管(5),所述壳体(1)的底部固定连接有出料管(6),所述壳体(1)的背部固定连接有箱体(7),所述箱体(7)的顶部固定连接有水泵一(8),所述水泵一(8)的进口与箱体(7)连通,所述水泵一(8)的出口固定连接有连接管一(9),所述连接管一(9)的一端贯穿至壳体(1)的内部,所述箱体(7)的左侧固定连接有水泵二(10),所述水泵二(10)的进口与箱体(7)连通,所述水泵二(10)的出口固定连接有连接管二(11),所述连接管二(11)的一端贯穿至壳体(1)的内部,所述箱体(7)的后壁开设有通口(12),所述箱体(7)的左右两侧壁均开设有滑槽(13),所述滑槽(13)和通口(12)的内部均卡接有连接框(14),所述连接框(14)的内部从下至上依次设置有粗砂网(15)、细砂网(16)和活性炭过滤网(17),所述壳体(1)的左右两侧和箱体(7)的底部均固定连接有支撑座(18)。

2.根据权利要求1所述的一种再生骨料预处理环保设备,其特征在于:所述连接框(14)的顶部固定连接有固定板(19),所述固定板(19)和箱体(7)的内部均通过螺纹活动连接有螺纹杆(20)。

3.根据权利要求2所述的一种再生骨料预处理环保设备,其特征在于:所述螺纹杆(20)的后端固定连接有转盘(21),所述转盘(21)的背部固定连接有连接杆(22)。

4.根据权利要求1所述的一种再生骨料预处理环保设备,其特征在于:所述通口(12)和箱体(7)的内部均固定连接有密封条(23),所述密封条(23)与连接框(14)贴合。

5.根据权利要求1所述的一种再生骨料预处理环保设备,其特征在于:所述粗砂网(15)、细砂网(16)和活性炭过滤网(17)均通过螺丝(24)与连接框(14)活动连接。

6.根据权利要求1所述的一种再生骨料预处理环保设备,其特征在于:所述箱体(7)的底部固定连接有换水阀(25),所述换水阀(25)与箱体(7)连通。

一种再生骨料预处理环保设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及再生骨料技术领域,具体为一种再生骨料预处理环保设备。

背景技术

[0002] 建筑废弃物是指建设单位、施工单位新建、改建、扩建与拆除各类建筑物、构筑物、管网等以及居民装饰装修房屋过程中所产生的弃土、弃料及其他废弃物,随着城市化建设的发展,工程建设中的建筑废弃物排放量逐年增长,而其再生利用工作进展缓慢,导致其利用率一直都较低,目前粗犷的填埋处理占用了大量的土地资源,不仅浪费人力物力进行排放场所的维护,还对植被、地下水产生影响,导致环境的二次污染,因此一种建筑废弃物骨料再生制备装置,来缓解上述问题。

[0003] 中国专利CN 218133577 U公开的一种再生骨料预处理设备,本实用新型涉及一种再生骨料预处理设备,包括处理箱,所述处理箱的上表面开设有两个进料口,所述处理箱内腔的左右两侧壁之间固定有隔板,所述隔板的下表面连通有出料管,所述处理箱右端连通有出水管,所述处理箱内部设有烘干机构,所述处理箱内部设有清理机构;所述烘干机构包括与处理箱下表面固定的气箱,所述气箱的下表面固定有风机,所述气箱内腔的左侧壁固定有卡座。该再生骨料预处理设备通过设置烘干机构,使被清洗的再生骨料可以得到及时的烘干,从而加快再生骨料进行下一步处理,提高了工作效率,通过设置清理机构,使再生骨料在处理箱内时,可以得到充分清理,避免了再生骨料没有得到充分清理而影响后续加工。

[0004] 上述专利背景技术中提出现有装置不便对再生骨料进行清理,导致骨料的清理低下,上述专利虽然可以利用出水管等装置对骨料进行清洗,但是如果直接将污水排出去,不仅会造成水资源的浪费,还可能会对环境造成污染。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种再生骨料预处理环保设备,具备处理废水重复利用废水的优点,解决了因无法对废水进行重利用和无法对废水进行处理从而造成水资源浪费污染环境的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种再生骨料预处理环保设备,包括壳体,所述壳体的顶部固定连接有电机,所述电机的输出端贯穿至壳体的内部,且电机的输出端固定连接有转轴,所述转轴的表面固定连接有多个搅拌叶,所述壳体的顶部固定连接有两个进料管,所述壳体的底部固定连接有出料管,所述壳体的背部固定连接有箱体,所述箱体的顶部固定连接有水泵一,所述水泵一的进口与箱体连通,所述水泵一的出口固定连接有连接管一,所述连接管一的一端贯穿至壳体的内部,所述箱体的左侧固定连接有水泵二,所述水泵二的进口与箱体连通,所述水泵二的出口固定连接有连接管二,所述连接管二的一端贯穿至壳体的内部,所述箱体的后壁开设有通口,所述箱体的左右两侧壁均开设有滑槽,所述滑槽和通口的内部均卡接有连接框,所述连接框的内部从下至上依次设置

有粗砂网、细砂网和活性炭过滤网，所述壳体的左右两侧和箱体的底部均固定连接有支撑座。

[0007] 作为本实用新型优选的，所述连接框的顶部固定连接有固定板，所述固定板和箱体的内部均通过螺纹活动连接有螺纹杆。

[0008] 作为本实用新型优选的，所述螺纹杆的后端固定连接有转盘，所述转盘的背部固定连接有连接杆。

[0009] 作为本实用新型优选的，所述通口和箱体的内部均固定连接有密封条，所述密封条与连接框贴合。

[0010] 作为本实用新型优选的，所述粗砂网、细砂网和活性炭过滤网均通过螺丝与连接框活动连接。

[0011] 作为本实用新型优选的，所述箱体的底部固定连接有换水阀，所述换水阀与箱体连通。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0013] 1、本实用新型通过设置箱体，当物料清洗完毕后，可利用水泵二的进出口通过连接管二将废水吸入箱体内部，废水进入箱体内部进行储存，当废水进入箱体内部时会经过粗砂网、细砂网和活性炭过滤网内部，粗砂网和细砂网可对废水进行分级过滤，而活性炭过滤网可对废水进行净化，提高废水的洁净度，然后再利用水泵一通过连接管一将处理后的废水再次送入壳体内部进行使用，即可达到处理废水和废水重复利用的效果，减少水资源浪费的同时，还可减少废水对环境的污染。

[0014] 2、本实用新型通过设置固定板，通过固定板和螺纹杆的相互配合，可增加连接框的卡接稳定性，避免连接框因废水的冲击从而滑出箱体外，影响人员对废水的处理效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型壳体的后视示意图；

[0017] 图3为本实用新型箱体和密封条的连接示意图；

[0018] 图4为本实用新型螺纹杆的正面示意图；

[0019] 图5为本实用新型连接框、粗砂网、细砂网和活性炭过滤网的连接示意图。

[0020] 图中：1、壳体；2、电机；3、转轴；4、搅拌叶；5、进料管；6、出料管；7、箱体；8、水泵一；9、连接管一；10、水泵二；11、连接管二；12、通口；13、滑槽；14、连接框；15、粗砂网；16、细砂网；17、活性炭过滤网；18、支撑座；19、固定板；20、螺纹杆；21、转盘；22、连接杆；23、密封条；24、螺丝；25、换水阀。

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至图5所示，一种再生骨料预处理环保设备，包括壳体1，壳体1的顶部固定连

接有电机2,电机2的输出端贯穿至壳体1的内部,且电机2的输出端固定连接有转轴3,转轴3的表面固定连接有多个搅拌叶4,壳体1的顶部固定连接有两个进料管5,壳体1的底部固定连接有出料管6,壳体1的背部固定连接有箱体7,箱体7的顶部固定连接有水泵一8,水泵一8的进口与箱体7连通,水泵一8的出口固定连接有连接管一9,连接管一9的一端贯穿至壳体1的内部,箱体7的左侧固定连接有水泵二10,水泵二10的进口与箱体7连通,水泵二10的出口固定连接有连接管二11,连接管二11的一端贯穿至壳体1的内部,箱体7的后壁开设有通口12,箱体7的左右两侧壁均开设有滑槽13,滑槽13和通口12的内部均卡接有连接框14,连接框14的内部从下至上依次设置有粗砂网15、细砂网16和活性炭过滤网17,壳体1的左右两侧和箱体7的底部均固定连接有支撑座18。

[0023] 参考图4,连接框14的顶部固定连接有固定板19,固定板19和箱体7的内部均通过螺纹活动连接有螺纹杆20。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置固定板19,通过固定板19和螺纹杆20的相互配合,可增加连接框14的卡接稳定性,避免连接框14因废水的冲击从而滑出箱体7外,影响人员对废水的处理效果。

[0025] 参考图2,螺纹杆20的后端固定连接有转盘21,转盘21的背部固定连接有连接杆22。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置转盘21,通过转盘21和连接杆22的相互配合,使得人员能够便捷对螺纹杆20进行拧动,方便使用。

[0027] 参考图3,通口12和箱体7的内部均固定连接有密封条23,密封条23与连接框14贴合。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置密封条23,密封条23可提高箱体7的密封性,减少废水从连接框14和通口12的缝隙处流出几率。

[0029] 参考图5,粗砂网15、细砂网16和活性炭过滤网17均通过螺丝24与连接框14活动连接。

[0030] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置螺丝24,使粗砂网15、细砂网16和活性炭过滤网17具有一个拆装的优点,方便人员后期对粗砂网15、细砂网16和活性炭过滤网17的拆卸更换或维修。

[0031] 参考图2,箱体7的底部固定连接有换水阀25,换水阀25与箱体7连通。

[0032] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置换水阀25,使箱体7具有一个换水的优点,便于使用。

[0033] 本实用新型的工作原理及使用流程:日常使用,先将物料和清洁水通过进料管5送至壳体1内部,然后开启电机2驱动转轴3和搅拌叶4转动,从而对物料进行清洗,当物料清洗完毕后,可利用水泵二10的进出口通过连接管二11将废水吸入箱体7内部,废水进入箱体7内部进行储存,当废水进入箱体7内部时会经过粗砂网15、细砂网16和活性炭过滤网17内部,粗砂网15和细砂网16可对废水进行分级过滤,而活性炭过滤网17可对废水进行净化,提高废水的洁净度,然后再利用水泵一8通过连接管一9将处理后的废水再次送入壳体1内部进行使用,即可达到处理废水和废水重复利用的效果,减少水资源浪费的同时,还可减少废水对环境的污染,当废水收集完毕后,再开启出料管6表面的电子阀门使出料管6打开,从而将物料排出,当粗砂网15、细砂网16和活性炭过滤网17使用一定时间后,可将其向后拉动,

使其的两侧再滑槽13内部滑行,即可抽出整个连接框14,方便人员对粗砂网15、细砂网16和活性炭过滤网17内部的杂志进行清理,也可在连接管二11的内部设置有一个滤网,减少连接管二11吸入物料的几率。

[0034] 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”或者其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。

[0035] 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。

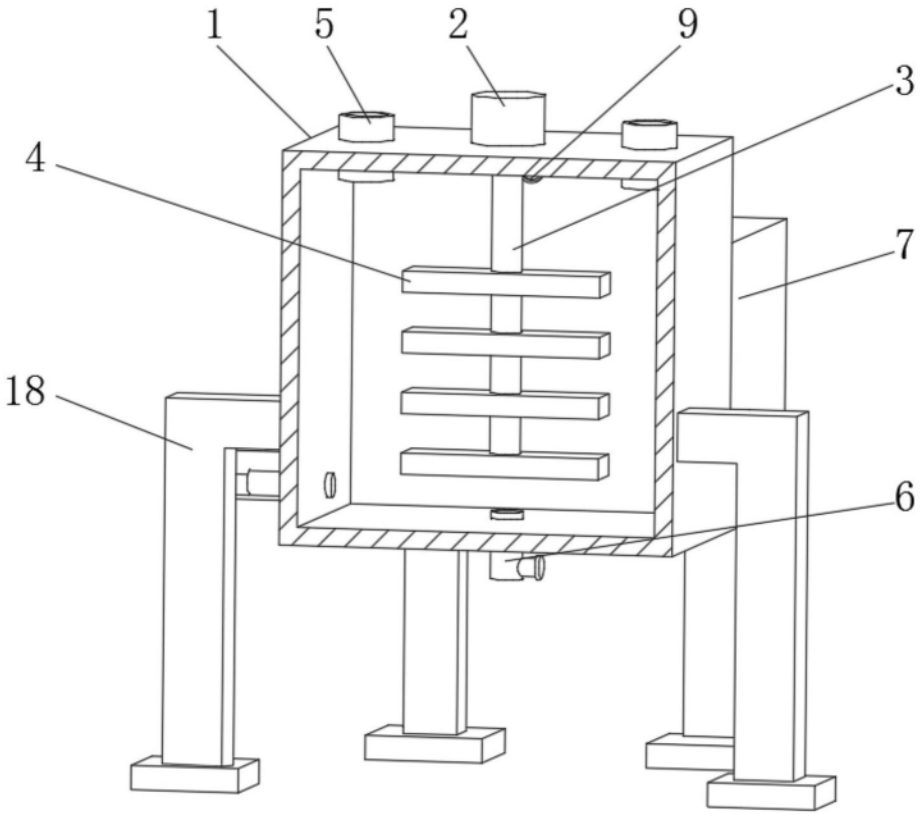


图1

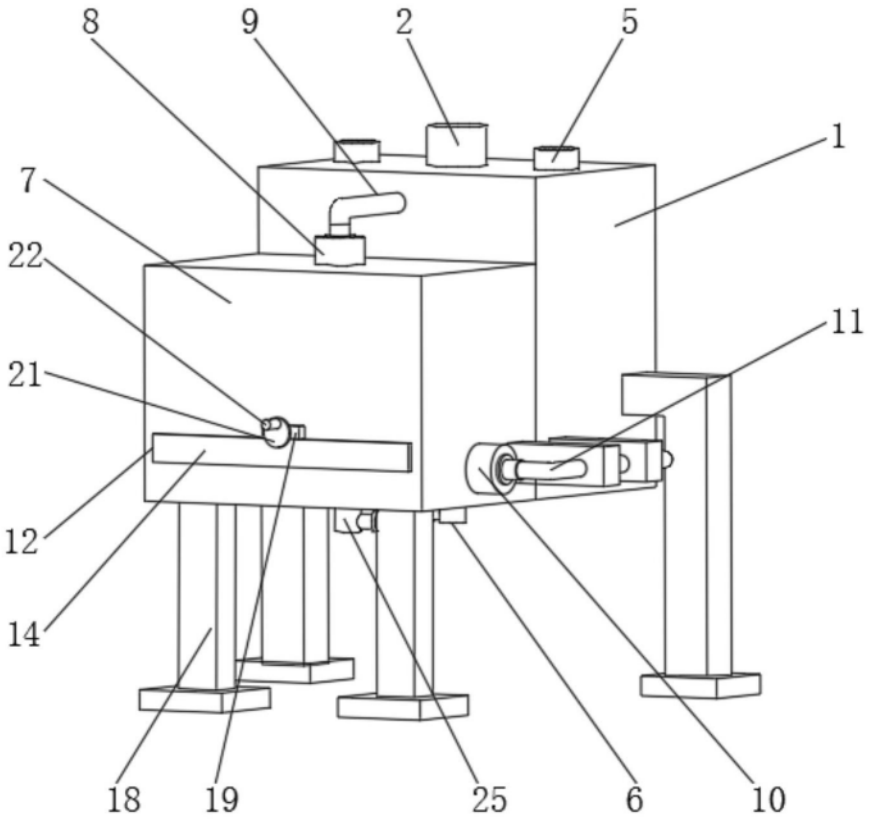


图2

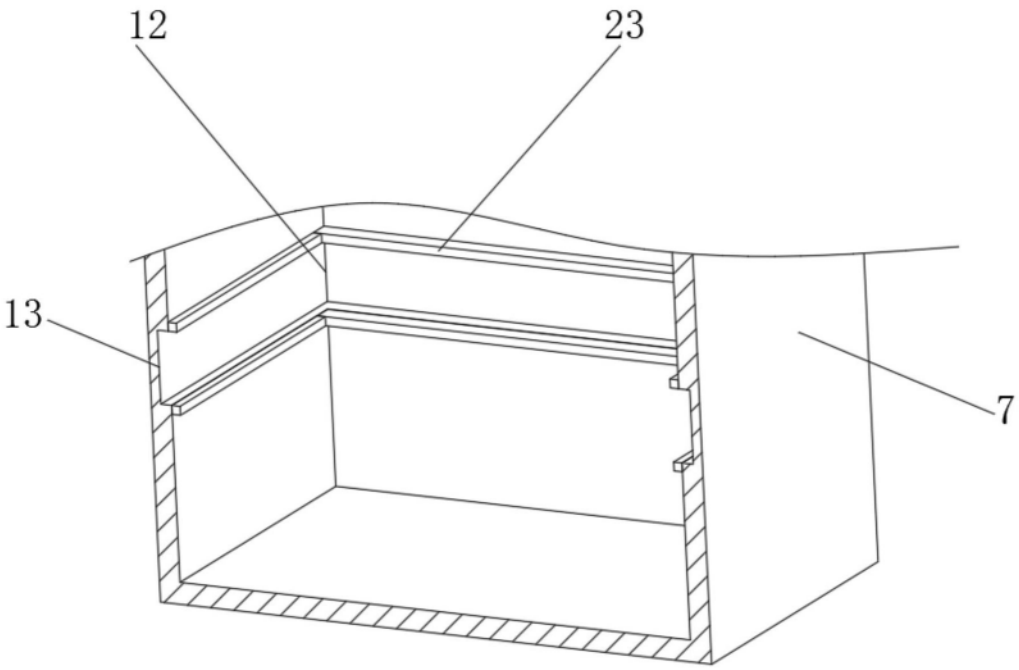


图3

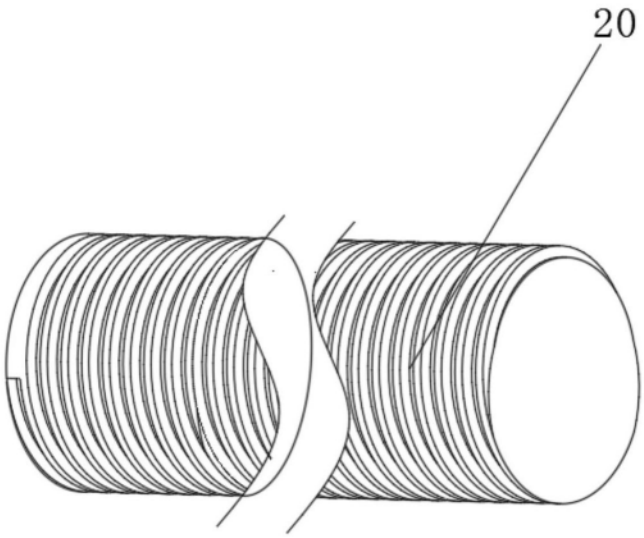


图4

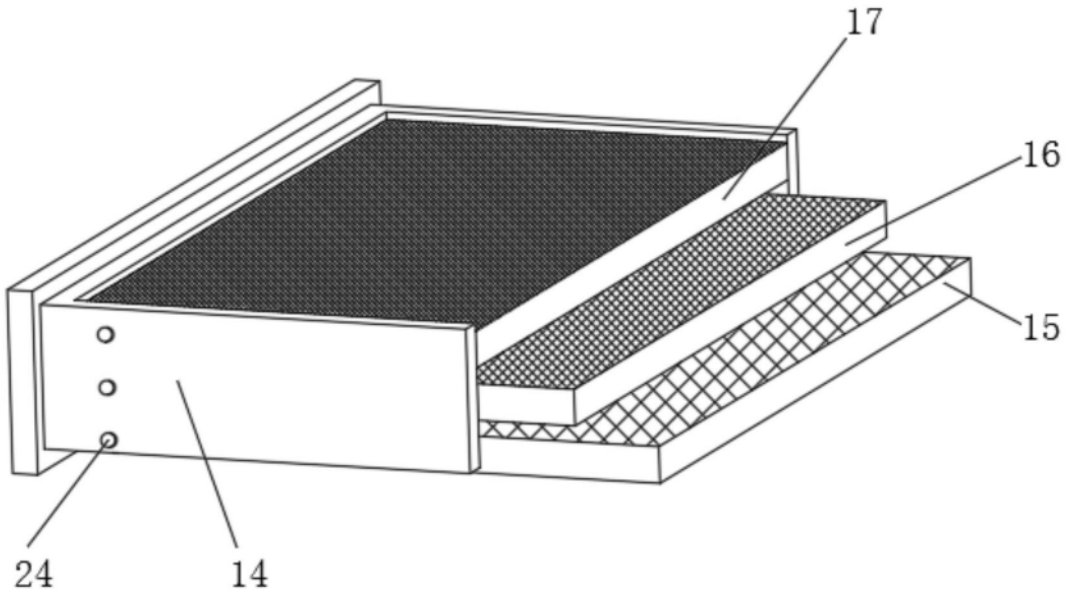


图5