(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220387055 U
(45)授权公告日 2024.01.26

(21)申请号 202322221132.4

(22)申请日 2023.08.17

(73)专利权人 山推建友机械股份有限公司
地址 250022 山东省济南市槐荫区段店南路268号

(72)发明人 张太山 李晓笑 张海华 申晓达

(74)专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有限公司 37105
专利代理师 高亭

(51)Int.Cl.
B07B 1/12(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)

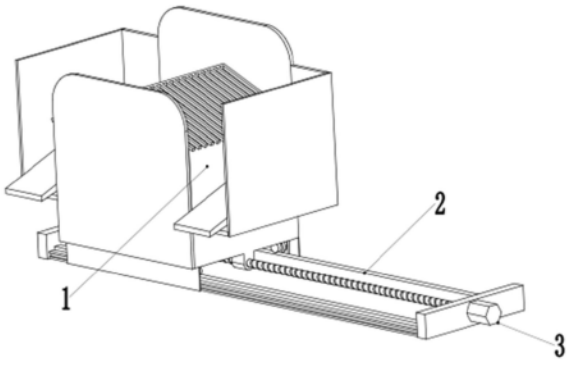
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种建筑垃圾分离装置

(57)摘要

本实用新型涉及建筑垃圾处理技术领域,具体公开了一种建筑垃圾分离装置,包括上端敞口的料箱,所述料箱的侧壁上设有出料口,料箱的上端设有屋顶状的料筛,出料口内设有与料箱内壁固定的出料台,所述出料台倾斜设置且位于料筛的下方,料筛落料的两侧设有与料箱连接且倾斜的接料板,所述接料板的一侧设有第二挡板,所述接料板与出料台的倾斜方向相反;通过料筛能够将建筑垃圾中的碎料、粉尘、泥土等细碎物料分离出来,实现了建筑垃圾的分离,建筑垃圾在重力的作用下进行分离并收集,筛分方式简单、快速,提高了建筑垃圾回收利用质量。



CN 220387055 U

1.一种建筑垃圾分离装置,其特征在于:包括上端敞口的料箱,所述料箱的侧壁上设有出料口,料箱的上端设有屋顶状的料筛,出料口内设有与料箱内壁固定的出料台,所述出料台倾斜设置且位于料筛的下方,料筛落料的两侧设有与料箱连接且倾斜的接料板,所述接料板的一侧设有第二挡板,所述接料板与出料台的倾斜方向相反。

2.如权利要求1所述的一种建筑垃圾分离装置,其特征在于:所述料筛的两端设有与料箱连接的第一挡板。

3.如权利要求2所述的一种建筑垃圾分离装置,其特征在于:两块第一挡板之间连接有横梁,所述料筛包括多根筛杆,所述筛杆的中部弯折并搭在横梁上端,筛杆之间间隔均匀,相邻筛杆的中部通过连接块连接,筛杆的下端设有与机箱内壁配合的顶板。

4.如权利要求1所述的一种建筑垃圾分离装置,其特征在于:所述料箱的下方设有轨道,所述料箱的下端通过支撑块连接有移动轮,轨道的上端设有与移动轮配合的导轨槽,轨道的一侧设有丝杠,轨道与丝杠的端部通过固定块连接,固定块上设有驱动丝杠旋转的电机,料箱的下端连接有与丝杠配合的螺母套。

5.如权利要求4所述的一种建筑垃圾分离装置,其特征在于:所述轨道的侧壁上设有钩槽,所述支撑块的侧壁上连接有拉板,所述拉板的下端设有与钩槽配合的拉钩。

6.如权利要求5所述的一种建筑垃圾分离装置,其特征在于:所述拉板的一侧设有与料箱下端连接的防护板。

7.如权利要求3所述的一种建筑垃圾分离装置,其特征在于:所述筛杆的弯折角度为120°-150°。

一种建筑垃圾分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑垃圾处理技术领域,具体为一种建筑垃圾分离装置。

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。

[0003] 利用废弃建筑混凝土和废弃砖石生产粗细骨料,可用于生产相应强度等级的混凝土、砂浆或制备诸如砌块、墙板、地砖等建材制品。粗细骨料添加固化类材料后,也可用于公路路面基层。

[0004] 混凝土块、转块等建筑垃圾中往往会掺杂着很多渣土、碎料,如果直接将这些建筑垃圾用于骨料生产,则会影响骨料质量。因此,需要对建筑垃圾中的粉尘、渣土等分离出来。

实用新型内容

[0005] 本实用新型就是针对现有技术存在的上述不足,提供一种建筑垃圾分离装置,通过料筛能够将建筑垃圾中的碎料、粉尘、泥土等细碎物料分离出来,实现了建筑垃圾的分离,建筑垃圾在重力的作用下进行分离并收集,筛分方式简单、快速,提高了建筑垃圾回收利用质量。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种建筑垃圾分离装置,包括上端敞口的料箱,所述料箱的侧壁上设有出料口,料箱的上端设有屋顶状的料筛,出料口内设有与料箱内壁固定的出料台,所述出料台倾斜设置且位于料筛的下方,料筛落料的两侧设有与料箱连接且倾斜的接料板,所述接料板的一侧设有第二挡板,所述接料板与出料台的倾斜方向相反。

[0008] 优选的,所述料筛的两端设有与料箱连接的第一挡板。

[0009] 优选的,两块第一挡板之间连接有横梁,所述料筛包括多根筛杆,所述筛杆的中部弯折并搭在横梁上端,筛杆之间间隔均匀,相邻筛杆的中部通过连接块连接,筛杆的下端设有与机箱内壁配合的顶板。

[0010] 优选的,所述料箱的下方设有轨道,所述料箱的下端通过支撑块连接有移动轮,轨道的上端设有与移动轮配合的导轨槽,轨道的一侧设有丝杠,轨道与丝杠的端部通过固定块连接,固定块上设有驱动丝杠旋转的电机,料箱的下端连接有与丝杠配合的螺母套。

[0011] 优选的,所述轨道的侧壁上设有钩槽,所述支撑块的侧壁上连接有拉板,所述拉板的下端设有与钩槽配合的拉钩。

[0012] 优选的,所述拉板的一侧设有与料箱下端连接的防护板。

[0013] 优选的,所述筛杆的弯折角度为120°-150°。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过料筛能够将建筑垃圾中的碎料、粉尘、泥土等细碎物料分离出来,实现了建筑垃圾的分离,建筑垃圾在重力的作用下进行分离并收集,筛分方式简单、快

速,提高了建筑垃圾回收利用质量。

[0016] 2、本实用新型的料筛能够拆卸,可以根据不同的筛分需求更换不同间距的料筛,增加了使用范围。

[0017] 3、本实用新型在料箱的下方设置轨道,能够更换料箱的作业位置,方便装运已筛分好的建筑垃圾。

[0018] 4、本实用新型在料箱与轨道之间设置拉板,通过拉钩与钩槽的配合,能够确保料箱与轨道之间的稳定性,提高作业安全。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图一;

[0020] 图2为本实用新型的结构示意图二;

[0021] 图3为本实用新型的结构示意图俯视图;

[0022] 图4为料箱的结构示意图一;

[0023] 图5为料箱的结构示意图二;

[0024] 图6为料箱的剖视图;

[0025] 图7为图6的A处放大结构示意图;

[0026] 图8为料筛的结构示意图;

[0027] 图中:1-料箱;101-第一挡板;102-横梁;103-第二挡板;104-接料板;105-防护板;106-出料口;107-拉板;108-螺母套;109-拉钩;110-出料台;111-支撑块;2-轨道;201-固定块;202-丝杠;203-导轨槽;204-钩槽;3-电机;4-料筛;401-筛杆;402-顶板;403-连接块;5-移动轮。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 如图1-2所示,一种建筑垃圾分离装置,包括上端敞口的料箱1,料箱1的上端为进料口,进料口的上端设有料筛4,如图4-6所述,料箱1的上端设有如图8所示的屋顶状的料筛4,即,中间高,两侧低,物料由料筛4的中部上方落下,沿料筛4向两侧滑落进行筛分,料筛4落料的两侧设有与料箱1连接且倾斜的接料板104,所述接料板104的一侧设有第二挡板103,料箱1的侧壁上设有出料口106,出料口106内设有与料箱1内壁固定的出料台110,出料台110倾斜设置且位于料筛4的下方,接料板104与出料台110的倾斜方向相反,筛分下来的尘土等细料经过出料口106排出,混凝土块等体积大的建筑垃圾则从接料板104出滑落进行收集。

[0030] 料筛4的两端设有与料箱1连接的第一挡板101,能够防止建筑垃圾从料筛4的两端掉落,通过第一挡板101对建筑垃圾进行遮挡。

[0031] 两块第一挡板101之间连接有横梁102,料筛4包括多根筛杆401,筛杆401的中部弯折并搭在横梁102上端,筛杆401的弯折角度为120°-150°,筛杆401之间间隔均匀,相邻筛杆

401的中部通过连接块403连接,筛杆401的下端设有与机箱内壁配合的顶板402,料筛4的中部搭在横梁102上,两端搭在料箱1的上端,底部通过顶板402顶在料箱1的内壁上,从而实现对料筛4的固定,同时料筛4能够拆卸,更换不同间距的料筛4,完成不同的筛分要求。

[0032] 如图3、7所示,料箱1的下方设有轨道2,料箱1的下端通过支撑块111连接有移动轮5,轨道2的上端设有与移动轮5配合的导轨槽203,轨道2的一侧设有丝杠202,轨道2与丝杠202的端部通过固定块201连接,固定块201上设有驱动丝杠202旋转的电机3,料箱1的下端连接有与丝杠202配合的螺母套108。

[0033] 通过电机3能够驱动料箱1沿轨道2移动,轨道2的长度能够为料箱1提供两个工作位,即,当一个工作位上的物料堆积较多后,可以驱动料箱1移动到轨道2的另一端进行筛分,同时也方便装运筛分后的建筑垃圾。

[0034] 轨道2的侧壁上设有钩槽204,支撑块111的侧壁上连接有拉板107,拉板107的下端设有与钩槽204配合的拉钩109,能够确保移动轮5与轨道2不分离,提高料箱1移动的稳定性。拉板107的一侧设有与料箱1下端连接的防护板105,能够对拉板107和移动轮5起到保护作用。

[0035] 使用时,通过输送带或装载机,将建筑垃圾从料筛4正上方导入,建筑垃圾沿料筛4向下滑动,在落入料筛4时以及沿料筛4滑动的过程中,小于筛杆401间距的建筑垃圾会落到料筛4下方的接料台上并由出料后排出,直径较大的建筑垃圾则沿料筛4滑落到接料板104上,并沿接料板104滑落,筛分后的建筑垃圾分别从料箱1的两侧排出,从而实现了建筑垃圾的分离。

[0036] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

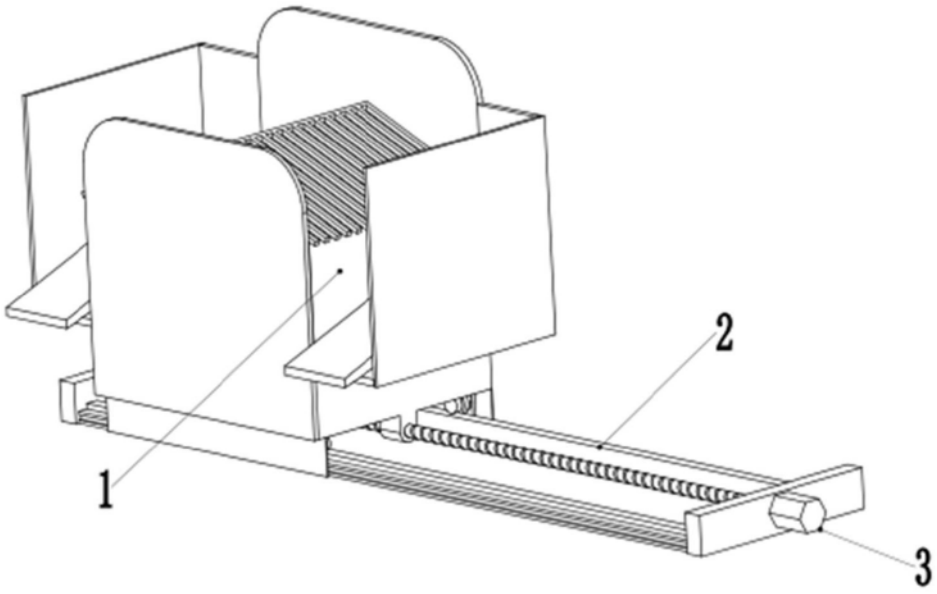


图1

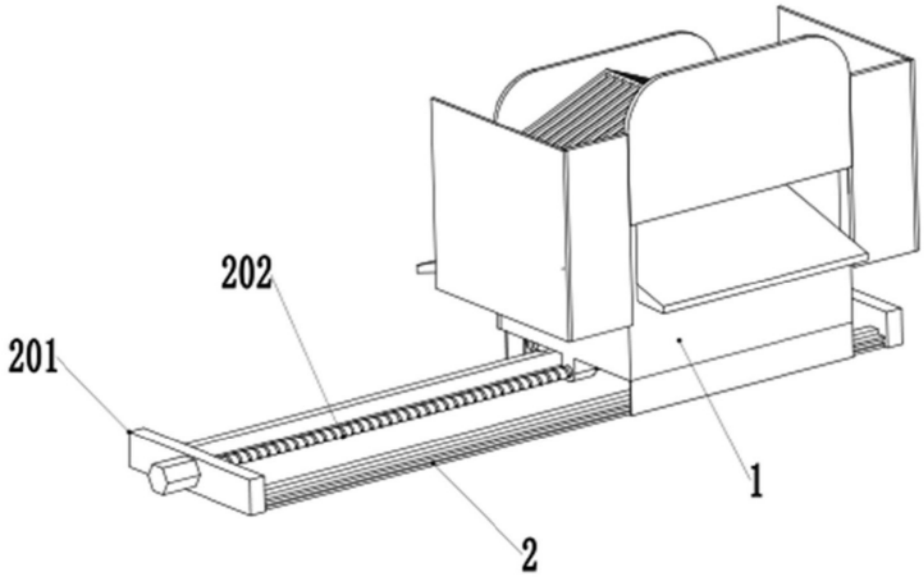


图2

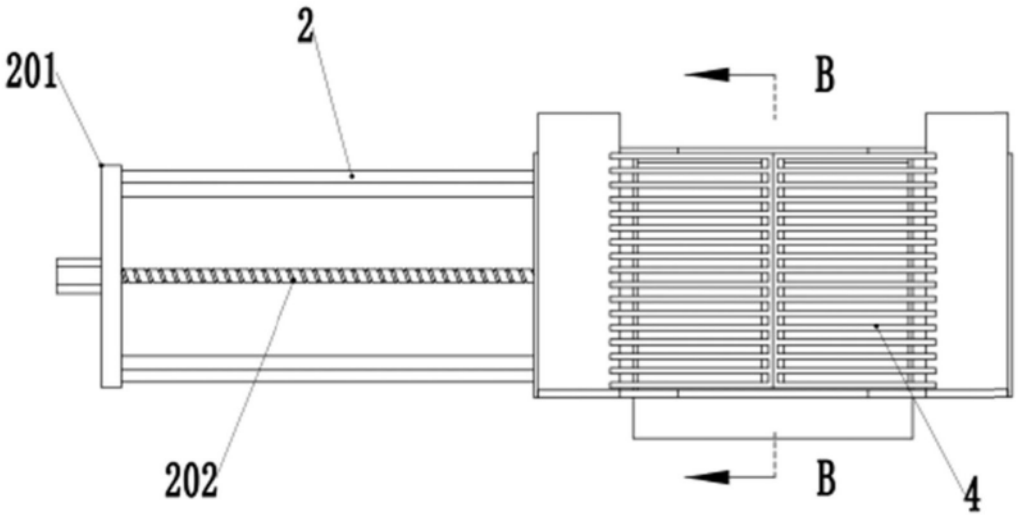


图3

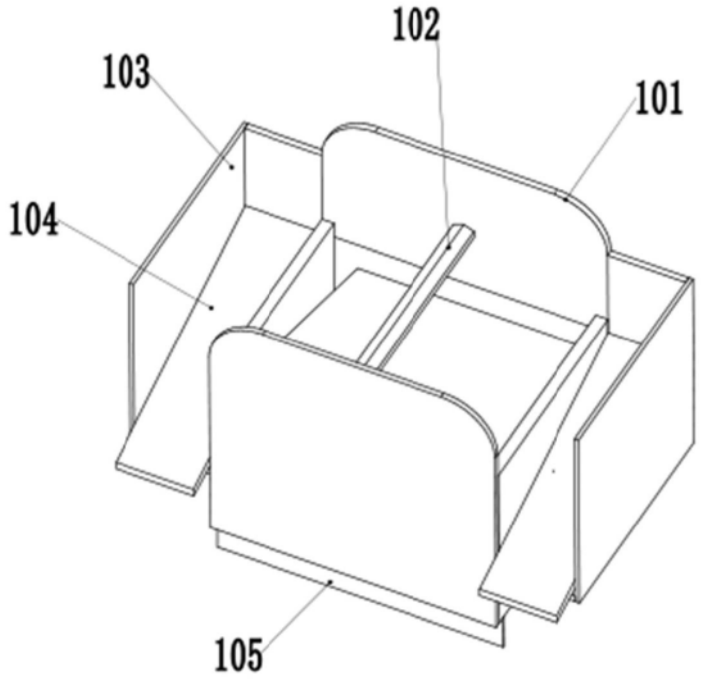


图4

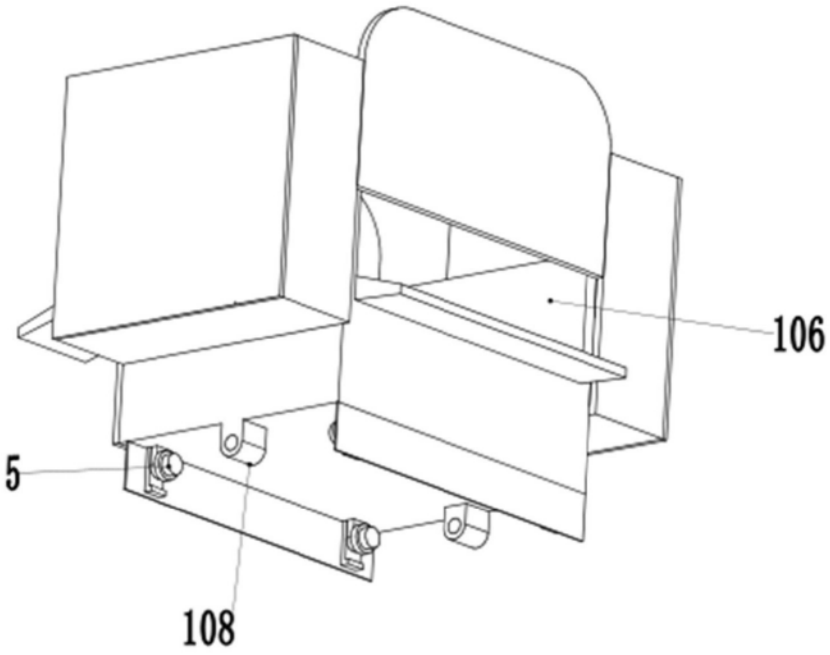


图5

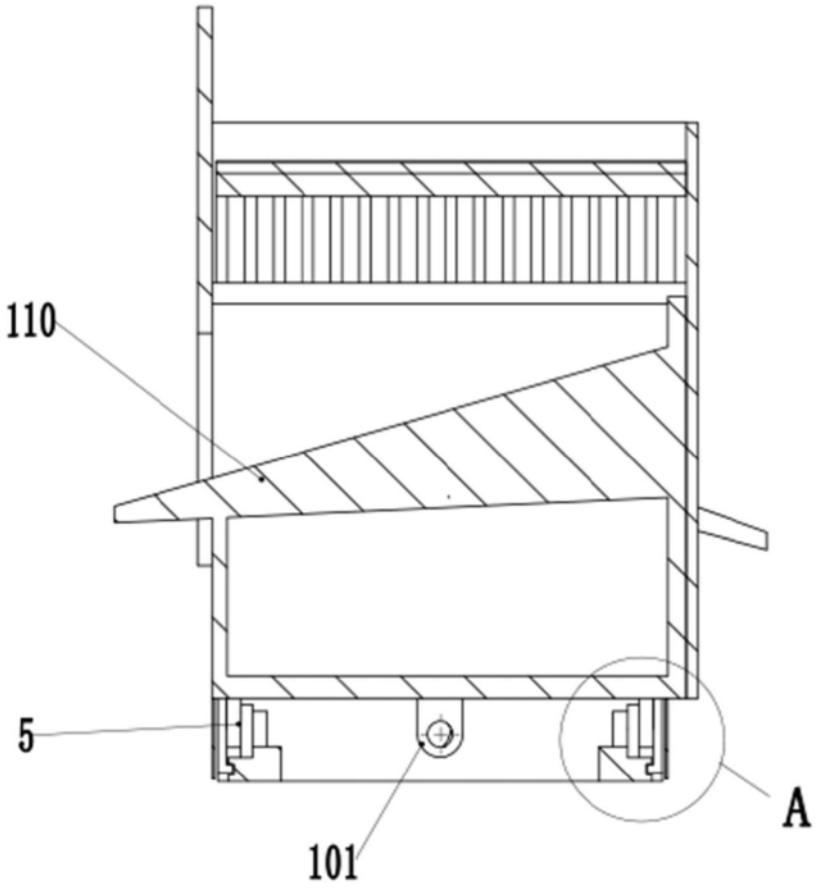


图6

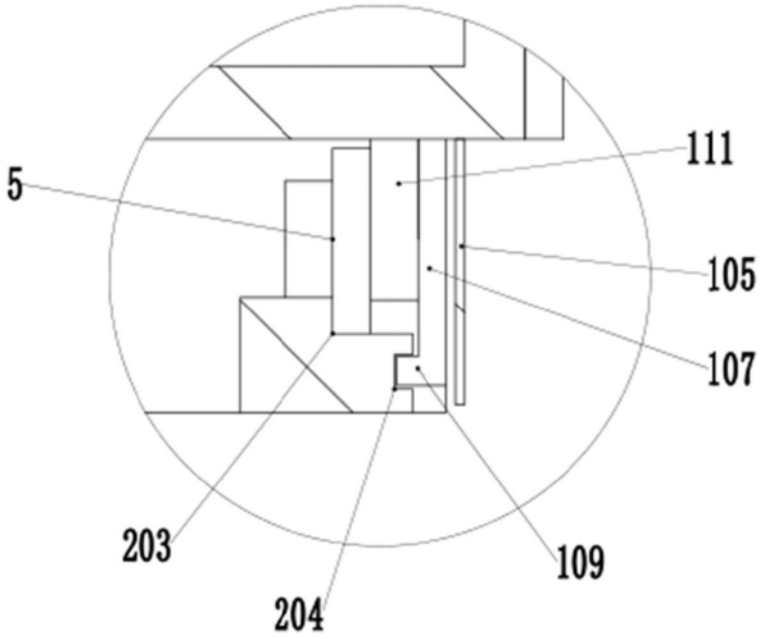


图7

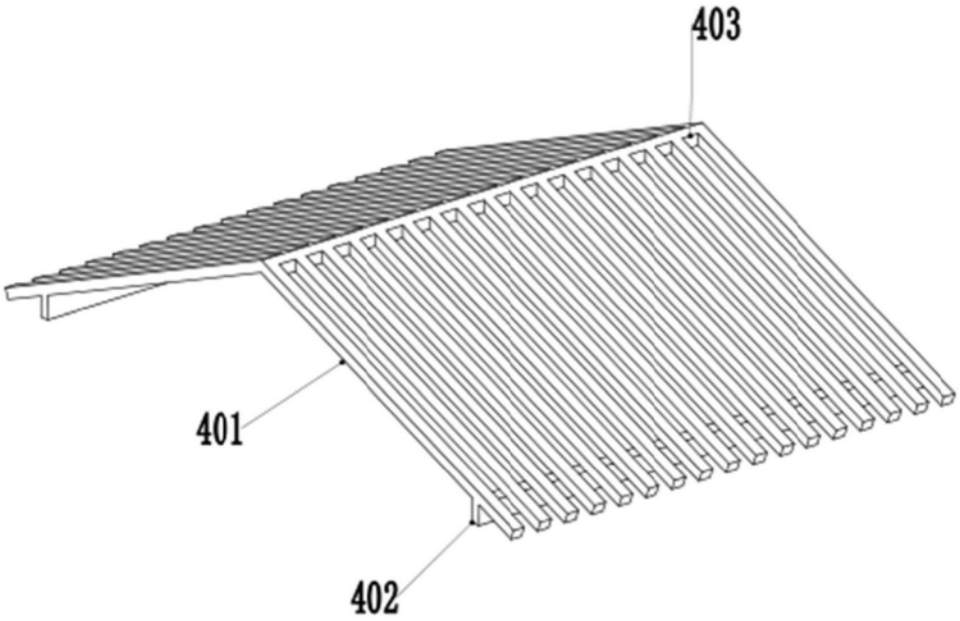


图8