(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221157575 U
(45)授权公告日 2024.06.18

(21)申请号 202322634021.6

(22)申请日 2023.09.27

(73)专利权人 河南德鑫新型建材有限公司
地址 450100 河南省郑州市荥阳市贾峪镇龙卧凹村马米公路

(72)发明人 马志雄 刘彤 张晓克 陈亚琼 吕瑞锋

(74)专利代理机构 北京德邻共创知识产权代理有限公司 16134
专利代理师 郭堃

(51)Int.Cl.
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/52(2006.01)

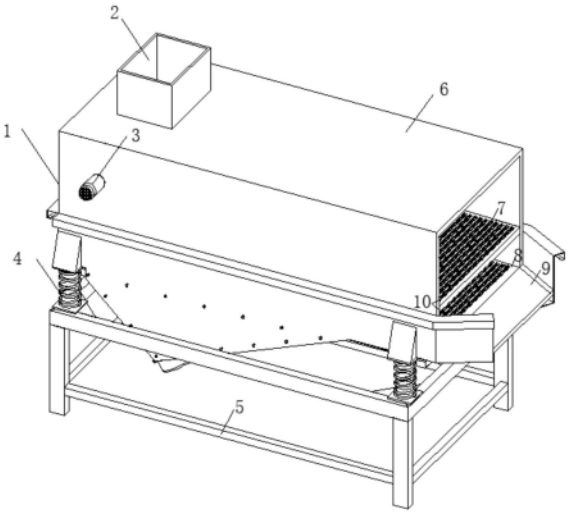
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于干混砂浆生产的振筛机

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于干混砂浆生产的振筛机,包括振筛机本体,所述振筛机本体设置有保护壳体,所述振筛机本体内部设置有清理装置,清理装置包括可移动的第一筛板和固定安装的第二筛板,所述第一筛板底端设置有刮板,通过刮板清理位于第二筛板上的固体颗粒。本实用新型整体结构简单,振筛机在筛选完成后,能够自动清理位于筛板上的固体颗粒,无需人工使用刷子、抹布等工具进行清理,便于操作,大大提高了工作效率。



CN 221157575 U

1.一种用于干混砂浆生产的振筛机,包括振筛机本体(1),其特征在于:所述振筛机本体(1)设置有保护壳体(6),并且保护壳体(6)上设置有下料斗(2);所述振筛机本体(1)内部设置有清理装置,清理装置包括可移动的第一筛板(7)和固定安装的第二筛板(8),所述第一筛板(7)底端设置有刮板(16),通过刮板(16)清理位于第二筛板(8)上的固体颗粒;

所述振筛机本体(1)设置有电机(3),所述电机(3)驱动齿轮(14)转动,所述齿轮(14)啮合连接齿条(13),所述齿条(13)固定安装于第一筛板(7)的顶部端面上,使其形成齿轮齿条传动。

2.根据权利要求1所述的一种用于干混砂浆生产的振筛机,其特征在于:所述振筛机本体(1)安装有震动弹簧(4),所述振筛机本体(1)安装有震动电机(11)。

3.根据权利要求1所述的一种用于干混砂浆生产的振筛机,其特征在于:所述振筛机本体(1)内部设置有两组第一筛板(7)和第二筛板(8)。

4.根据权利要求3所述的一种用于干混砂浆生产的振筛机,其特征在于:位于第一筛板(7)位置处的振筛机本体(1)内壁上开设有滑槽(17),所述滑槽(17)内滑动安装有第一筛板(8)。

5.根据权利要求1所述的一种用于干混砂浆生产的振筛机,其特征在于:所述第一筛板(7)的底部安装有安装座(15),所述安装座(15)安装有刮板(16),并且刮板(16)的另一端与第二筛板(8)顶部端相抵接;所述刮板(16)采用倾斜设置。

6.根据权利要求1所述的一种用于干混砂浆生产的振筛机,其特征在于:所述振筛机本体(1)的出料口设置有倾斜设置的废料卸料板(9)。

一种用于干混砂浆生产的振筛机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑技术领域,具体为一种用于干混砂浆生产的振筛机。

背景技术

[0002] 干混砂浆主要由水泥、砂子、增塑剂、抗裂剂混合而成。水泥是砂浆的主要胶结材料,砂子则作为填充和增强材料。在制备干混砂浆之前,工作人员需要提前通过振筛机对原材料进行筛分,以去除杂质、以及不符合标准的固体颗粒,使其能够获得固体颗粒均匀的砂浆混合物,进而提高干混砂浆的产品质量。

[0003] 传统干混砂浆振筛机在筛选完成后,不符合规定的固体颗粒会留在筛选板上,在筛选的过程中需要工作人员通过刷子、抹布等工具,将不符合固定的固体颗粒轻轻地清除,清除时不易操作,较为困难,并且需要耗费大量的时间。

[0004] 在专利公布号为:CN 216225261 U中公开了一种混凝土凝结时间试验用振筛机,其技术方案是,一种混凝土凝结时间试验用振筛机,包括安装架、设置在安装架上的振动装置和设置在振动装置下方的收集装置,所述振动装置包括进料斗、设置在进料斗内的筛料网、设置在进料斗上的振动电机和用于支撑进料斗的调节组件,所述收集装置包括设置在进料斗的出料口的收集盘和设置在收集盘底面的移动件。上述技术方案具有提高混凝土的筛分效率,便于收集混凝土,降低工作人员劳动强度,提高试验效率的效果,但是不存在本申请提出的在振筛机筛分完成后处置不符合固定的固体颗粒的装置。

[0005] 为了解决上述技术问题的缺陷,在现有振筛机的基础上,研发出了一种用于干混砂浆生产的振筛机。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种用于干混砂浆生产的振筛机,以解决传统干混砂浆振筛机在筛选完成后,不符合规定的固体颗粒会留在筛选板上,在筛选的过程中需要工作人员通过刷子、抹布等工具,将不符合固定的固体颗粒轻轻地清除,清除时不易操作,较为困难,并且需要耗费大量的时间的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于干混砂浆生产的振筛机,包括振筛机本体,所述振筛机本体设置有保护壳体,通过保护壳体的设置,隔绝干混砂浆在震动筛分的过程中,产生的一部分粉尘,起到一定的保护作用,降低粉尘对人体产生危害的几率;并且保护壳体上设置有下料斗,通过下料斗往振筛机本体内输送物料;

[0008] 所述振筛机本体内部设置有清理装置,清理装置包括可移动的第一筛板和固定安装的第二筛板,所述第一筛板底端设置有刮板,通过刮板清理位于第二筛板上的固体颗粒。

[0009] 本实用新型进一步设置为:

[0010] 所述振筛机本体底端开设有出料通道(图中未注释);所述振筛机本体设置有安装架,所述安装架顶端通过紧固螺丝固定安装有震动弹簧,所述震动弹簧的另一端固定安装有振筛机本体的外壁上,所述振筛机本体的底端外壁上固定安装有震动电机,所述震动电

机可以采用YZUL型振动电机。

[0011] 本实用新型进一步设置为：

[0012] 所述振筛机本体内部安装有上下两组平行设置的第一筛板和第二筛板，所述第一筛板和第二筛板上均开设有筛孔。

[0013] 本实用新型进一步设置为：

[0014] 位于第一筛板位置处的振筛机本体内壁上开设有滑槽，所述滑槽内滑动安装有第一筛板，使得第一筛板可以在滑槽内滑动。

[0015] 进一步，滑槽开设于振筛机本体内壁的三面，使的第一筛板的三个端部可以放置于滑槽内，并且在滑槽内来回移动。

[0016] 本实用新型进一步设置为：

[0017] 所述振筛机本体外壁上设置有电机，所述电机的驱动轴穿过振筛机本体的外壁，并且通过轴承组件连接齿轮轴，齿轮轴上安装有齿轮。

[0018] 本实用新型进一步设置为：

[0019] 所述齿轮啮合连接齿条，所述齿条固定安装于第一筛板的顶部端面上，使其形成齿轮齿条传动。

[0020] 本实用新型进一步设置为：

[0021] 所述第一筛板的底部端面通过紧固螺钉固定安装有安装座，所述安装座上通过紧固螺钉固定安装有刮板，并且刮板的另一端与第二筛板顶部端相抵接所述刮板采用倾斜设置。

[0022] 本实用新型进一步设置为：

[0023] 所述振筛机本体的出料口设置有倾斜设置的废料卸料板。

[0024] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0025] 本实用新型整体结构简单，振筛机在筛选完成后，能够自动清理位于筛板上的固体颗粒，无需人工使用刷子、抹布等工具进行清理，便于操作，大大提高了工作效率。

附图说明

[0026] 图1为本实用新型实施例整体结构示意图；

[0027] 图2为本实用新型实施例二维图；

[0028] 图3为本实用新型实施内部结构示意图；

[0029] 图4为本实用新型实施例A位置处放大图；

[0030] 图5为本实用新型实施例筛板底部示意图。

[0031] 图中：1、振筛机本体；2、下料斗；3、电机；4、震动弹簧；5、安装架；6、保护壳体；7、第一筛板；8、第二筛板；9、废料卸料板；10、筛孔；11、震动电机；13、齿条；14、齿轮；15、安装座；16、刮板；17、滑槽。

具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种用于干混砂浆生产的振筛机,包括振筛机本体1,所述振筛机本体1设置有保护壳体6,通过保护壳体的设置,隔绝干混砂浆在震动筛分的过程中,产生的一部分粉尘,起到一定的保护作用,降低粉尘对人体产生危害的几率;并且保护壳体6上设置有下料斗2,通过下料斗往振筛机本体1内输送物料;所述振筛机本体1底端开设有出料通道(图中未注释);所述振筛机本体1设置有安装架5,所述安装架5顶端通过紧固螺丝固定安装有震动弹簧4,所述震动弹簧4的另一端固定安装有振筛机本体1的外壁上,所述振筛机本体1的底端外壁上固定安装有震动电机11,所述震动电机11可以采用YZUL型振动电机,在实际应用中,通过启动震动电机11,利用振筛机本体1上的震动电机产生震动力,进而使得位于无聊在振筛机本体内部进行高频率、小幅度的运动,推动物料在筛板上进行筛分。

[0034] 请参阅图1-5,为了解决传统干混砂浆振筛机在筛选完成后,不符合规定的固体颗粒会留在筛选板上,在筛选的过程中需要工作人员通过刷子、抹布等工具,将不符合固定的固体颗粒轻轻地清除,清除时不易操作,较为困难,并且需要耗费大量的时间的问题;所述振筛机本体1内部设置有清理装置,清理装置包括可移动的第一筛板7和固定安装的第二筛板8,所述第一筛板7底端设置有刮板16,通过刮板16清理位于第二筛板8上的固体颗粒;所述振筛机本体1内部安装有上下两组平行设置的第一筛板7和第二筛板8,所述第一筛板7和第二筛板8上均开设有筛孔10,采用上下两组平行设置的筛板,对物料进行进一步筛分,提高筛分精度;

[0035] 位于第一筛板7位置处的振筛机本体1内壁上开设有滑槽17,所述滑槽17内滑动安装有第一筛板8,使得第一筛板8可以在滑槽17内滑动,滑槽开设于振筛机本体1内壁的三面,使的第一筛板的三个端部可以放置于滑槽内,并且在滑槽内来回移动;所述振筛机本体1外壁上设置有电机3,所述电机3的驱动轴穿过振筛机本体1的外壁,并且通过轴承组件连接齿轮轴,齿轮轴上安装有齿轮14,通过启动电机3,利用电机3驱动齿轮14进行转动;

[0036] 所述齿轮14啮合连接齿条13,所述齿条13固定安装于第一筛板7的顶部端面上,使其形成齿轮齿条传动,通过启动电机3,利用电机驱动齿轮14与齿条13上的齿牙进行啮合,驱动齿轮的转动力会通过齿轮与齿条进的啮合面传动到齿条上,从而驱动齿条13做直线运动,进而带动第一筛板在滑槽内滑动;所述第一筛板7的底部端面通过紧固螺钉固定安装有安装座15,所述安装座15上通过紧固螺钉固定安装有刮板16,并且刮板16的另一端与第二筛板顶部端相抵接所述刮板采用倾斜设置,在实际应用中通过第一筛板7的发生直线位移,进而带动底部的筛板,在第二筛板上向前推进,进而推动第二筛板7上的固体颗粒向前移动,对第二筛板上的固体颗粒进行清除;所述振筛机本体1的出料口设置有倾斜设置的废料卸料板9。

[0037] 本实用新型的使用流程以及工作原理是:

[0038] 本实用新型在使用时,首先将干混砂浆的物料通过下料斗2投入至振筛机本体1内部,然后通过启动震动电机11,利用振筛机本体1上的震动电机产生震动力,进而使得位于无聊在振筛机本体内部进行高频率、小幅度的运动,推动物料在筛板上进行筛分;此时符合标准的固体颗粒会通过第一筛板上的筛孔落入第二筛板上,并通过第二筛板进行二次筛分,经过二次筛分后的物料通过第二筛板进入振筛机本体1内,并且通过振筛机本体的下料

通道排出;实现对干混砂浆的筛分;

[0039] 在筛分完成后,此时通过启动电机3,电机3的驱动轴驱动齿轮14进行转动,利用电机驱动齿轮14与齿条13上的齿牙进行啮合,驱动齿轮的转动力会通过齿轮与齿条进的啮合面传动到齿条上,从而驱动齿条13做直线运动,进而带动第一筛板在滑槽内滑动;此时第一筛板底端的刮板会随之朝向废料卸料板9位置处移动,直至将位于第二筛板上的废料推动至废料卸料板9前端,此时工作人员仅需通过用刷子,轻轻拨动,即可将废料通过废料倾斜板排出,同时此时第一筛板完全被推动,若第一筛板上有废料,工作人员非常轻松的用工具,将其清除即可,操作简单,便于操作;且本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0040] 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。

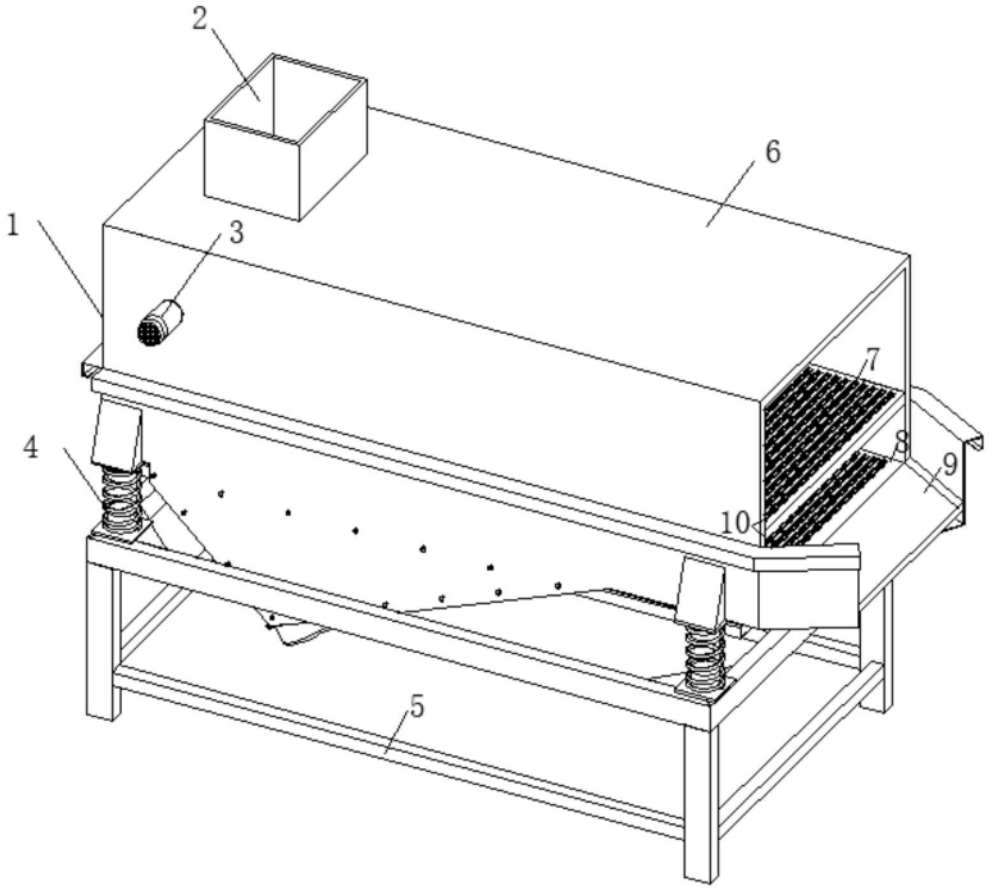


图1

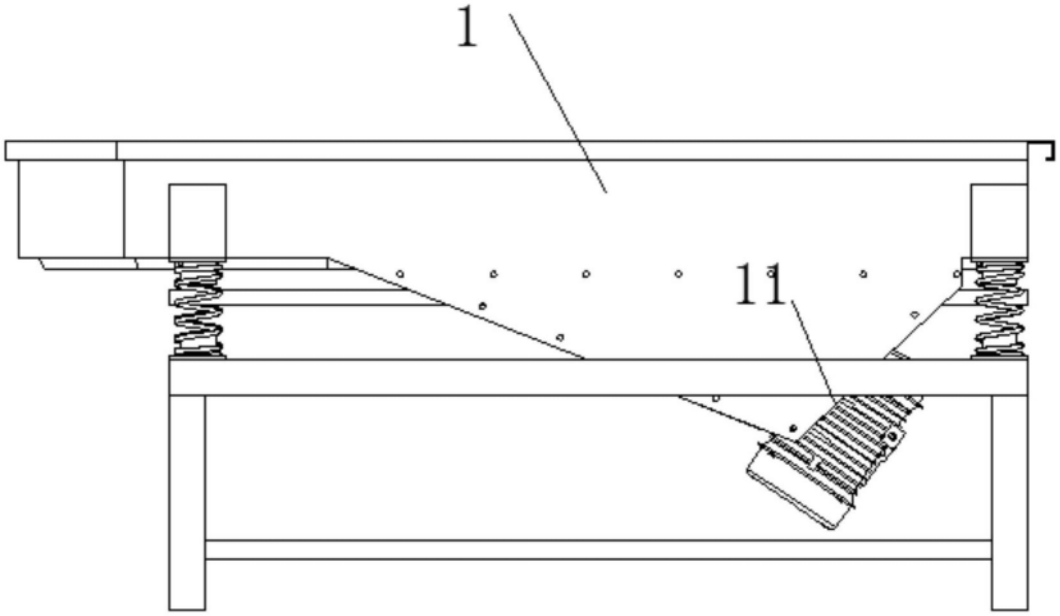


图2

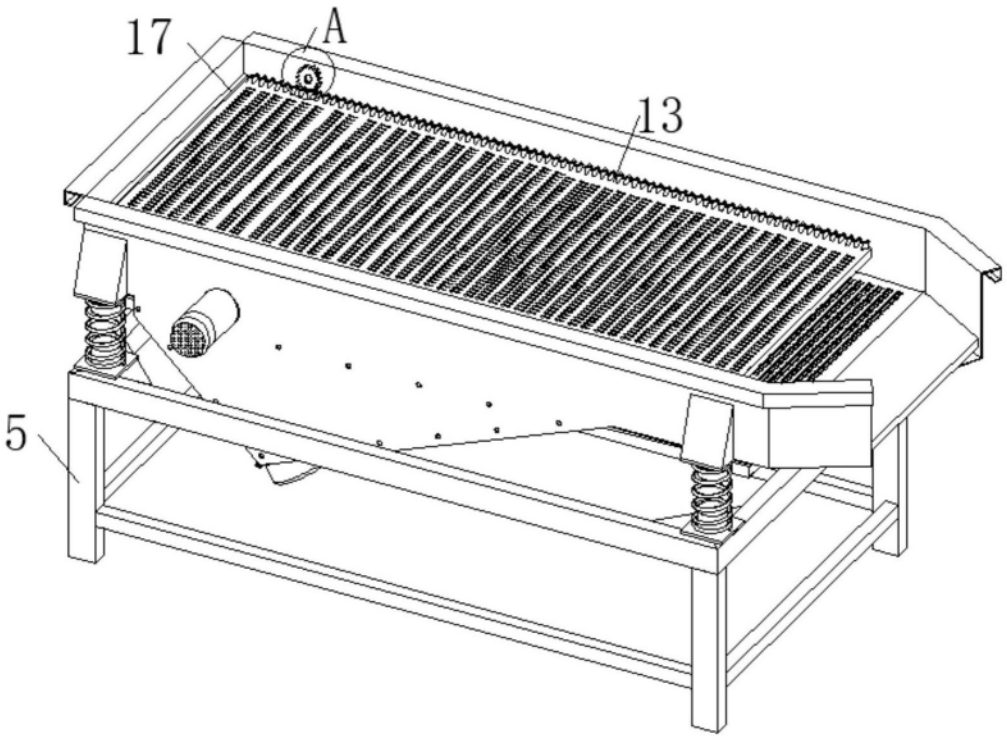


图3

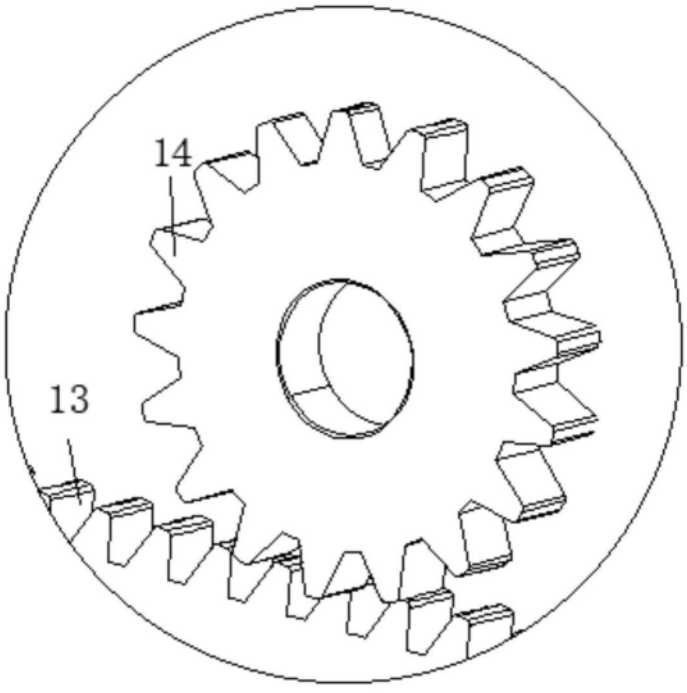


图4

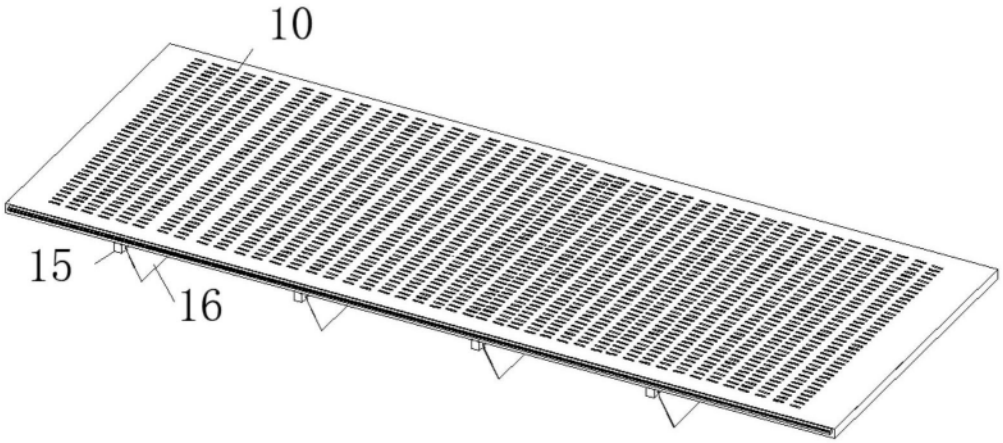


图5