(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221638278 U
(45)授权公告日 2024.09.03

(21)申请号 202323636867.X

(22)申请日 2023.12.29

(73)专利权人 山东鑫盛源耐火材料有限公司
地址 253299 山东省德州市夏津县开发区北外环路南200米银海路东

(72)发明人 苑增杰 曹立刚 景年波 杨玉龙

(74)专利代理机构 北京鼎云升知识产权代理事务所(普通合伙) 11495
专利代理师 王雪燕

(51)Int.Cl.
B02C 4/12(2006.01)
B02C 23/10(2006.01)
B02C 4/40(2006.01)

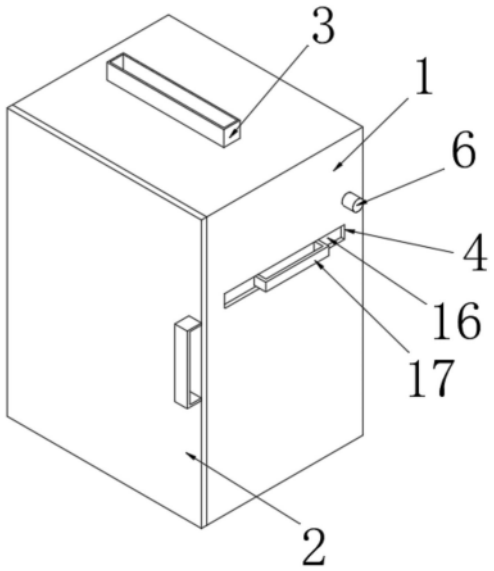
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种粉底筛粉机

(57)摘要

本实用新型公开了一种粉底筛粉机,包括箱本体,所述箱本体的一侧设置有箱门,箱本体一侧开设有通孔,箱本体的一侧内壁固定安装有连接块,连接块开设有长槽,箱本体的一侧固定安装有螺纹电机,螺纹电机的输出端转动贯穿箱本体和连接块并固定安装有螺纹杆,螺纹杆的另一端与长槽的一侧内壁为转动连接,螺纹杆的外侧滑动安装有滑块,箱本体的内壁固定安装有安装块,安装块开设有滑槽,滑槽内滑动安装有移动块,通过启动螺纹电机,螺纹电机带动螺纹杆转动,随后螺纹杆外侧滑动安装的滑块就会带动连接杆移动,在连接杆移动时,连接杆外侧活动套接的碾压轮就能够对粉底进行碾压,通过碾压轮来回的对粉底碾压,能够将成块的粉底都给碾碎。



CN 221638278 U

1.一种粉底筛粉机,包括箱本体(1),其特征在于,所述箱本体(1)的一侧设置有箱门(2),箱本体(1)一侧开设有通孔(4),箱本体(1)的一侧内壁固定安装有连接块(5),连接块(5)开设有长槽,箱本体(1)的一侧固定安装有螺纹电机(6),螺纹电机(6)的输出端转动贯穿箱本体(1)和连接块(5)并固定安装有螺纹杆(7),螺纹杆(7)的另一端与长槽的一侧内壁为转动连接,螺纹杆(7)的外侧滑动安装有滑块(8),箱本体(1)的内壁固定安装有安装块(9),安装块(9)开设有滑槽,滑槽内滑动安装有移动块(10),移动块(10)和滑块(8)相互靠近的一侧固定安装有连接杆(11),连接杆(11)的外侧活动套接有碾压轮(12),碾压轮(12)的下方设置有抽拉组件,抽拉组件的两侧均设置有导向组件,箱本体(1)的顶侧设置有进料口(3),进料口(3)与箱本体(1)相连通,箱本体(1)内壁固定安装有筛粉箱(18),筛粉箱(18)内设置有筛除组件。

2.根据权利要求1所述的一种粉底筛粉机,其特征在于,所述导向组件包括固定安装在箱本体(1)内壁的两个固定块(13),两个固定块(13)均开设有长槽,两个固定块(13)内均固定安装有导杆(14),两个导杆(14)的外侧均滑动安装有导向块(15),两个导向块(15)相互靠近的一侧固定安装有同一个压板(16)。

3.根据权利要求1所述的一种粉底筛粉机,其特征在于,所述抽拉组件包两个导向块(15)相互靠近的一侧固定安装的压板(16),压板(16)与箱本体(1)一侧开设的通孔(4)相适配,压板(16)的一侧固定安装有把手(17),把手(17)呈U型。

4.根据权利要求1所述的一种粉底筛粉机,其特征在于,所述筛除组件包括固定安装在箱本体(1)一侧的振动电机(22),振动电机(22)的输出端贯穿箱本体(1)和筛粉箱(18)并固定连接有筛框(23),筛粉箱(18)的两侧内壁均固定安装有连接板(24),两个连接板(24)的顶侧均固定安装有三个弹簧(25),六个弹簧(25)的另一端均与筛框(23)的底侧固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种粉底筛粉机,其特征在于,所述筛粉箱(18)的底侧设置有出料口(20),箱本体(1)的底侧内壁放置有收集盒(21),出料口(20)朝向收集盒(21)。

6.根据权利要求1所述的一种粉底筛粉机,其特征在于,所述筛粉箱(18)的两侧内部均固定安装有多个加热棒(19),筛框(23)位于两组加热棒(19)之间。

7.根据权利要求1所述的一种粉底筛粉机,其特征在于,所述箱本体(1)的一侧内壁固定安装有斜块(26),斜块(26)的底侧与压板(16)的顶侧相贴合。

一种粉底筛粉机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及筛粉机技术领域,尤其涉及一种粉底筛粉机。

背景技术

[0002] 筛粉机备广泛应用在农副产品、食品、医药、饲料、化工、能源等行业使用,筛粉是将粉末物料通过一层或数层筛面被分为不同粒级的过程,在生产耐火口时,通常以二氧化锆为原料,进行一系列操作,生产出半成品,再将半成品制成成品,以二氧化锆为原料生产耐火口的半成品时,需要先将二氧化锆进行研磨、成型、烘烤和破碎。筛粉装置是利用粉末物料与筛面的相对运动,使部分颗粒透过筛孔,将粉末物料按颗粒大小分成不同级别的振动筛分机械设备。

[0003] 二氧化锆原料研磨成粉料之后若未立即使用,放置一段时间之后粉料的底部会结成块状的粉底,需要对这些粉底进行处理,使结块的粉底回复粉末状的状态,避免原料的浪费。粉底的原料主要为粉状,粉料中存在块状结块,传统的搅拌杆进行粉碎的话效果不理想,不能够对成块的粉料都进行粉碎,往往还是有成块的粉料不能够被粉碎,所以成块的粉料在筛网进行筛除时,往往可能会堵住筛网,就需要对筛网进行更换,因此提出一种粉底筛粉机用于解决上述问题。

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粉底筛粉机,用于解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种粉底筛粉机,包括箱本体,所述箱本体的一侧设置有箱门,箱本体一侧开设有通孔,箱本体的一侧内壁固定安装有连接块,连接块开设有长槽,箱本体的一侧固定安装有螺纹电机,螺纹电机的输出端转动贯穿箱本体和连接块并固定安装有螺纹杆,螺纹杆的另一端与长槽的一侧内壁为转动连接,螺纹杆的外侧滑动安装有滑块,箱本体的内壁固定安装有安装块,安装块开设有滑槽,滑槽内滑动安装有移动块,移动块和滑块相互靠近的一侧固定安装有连接杆,连接杆的外侧活动套接有碾压轮,碾压轮的下方设置有抽拉组件,抽拉组件的两侧均设置有导向组件,箱本体的顶侧设置有进料口,进料口与箱本体相连通,箱本体内壁固定安装有筛粉箱,筛粉箱内设置有筛除组件。

[0007] 优选的,所述导向组件包括固定安装在箱本体内壁的两个固定块,两个固定块均开设有长槽,两个固定块内均固定安装有导杆,两个导杆的外侧均滑动安装有导向块,两个导向块相互靠近的一侧固定安装有同一个压板。

[0008] 优选的,所述抽拉组件包两个导向块相互靠近的一侧固定安装的压板,压板与箱本体一侧开设的通孔相适配,压板的一侧固定安装有把手,把手呈U型。

[0009] 优选的,所述筛除组件包括固定安装在箱本体一侧的振动电机,振动电机的输出端贯穿箱本体和筛粉箱并固定连接有筛框,筛粉箱的两侧内壁均固定安装有连接板,两个

连接板的顶侧均固定安装有三个弹簧,六个弹簧的另一端均与筛框的底侧固定连接。

[0010] 优选的,所述筛粉箱的底侧设置有出料口,箱本体的底侧内壁放置有收集盒,出料口朝向收集盒。

[0011] 优选的,所述筛粉箱的两侧内部均固定安装有多个加热棒,筛框位于两组加热棒之间。

[0012] 优选的,所述箱本体的一侧内壁固定安装有斜块,斜块的底侧与压板的顶侧相贴合。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种粉底筛粉机,通过启动螺纹电机,螺纹电机带动螺纹杆转动,随后螺纹杆外侧滑动安装的滑块就会带动连接杆移动,在连接杆移动时,连接杆外侧活动套接的碾压轮就能够对粉底进行碾压,通过碾压轮来回的对粉底碾压,能够将成块的粉底都给碾碎。

[0014] 通过拉动把手就能带动压板从箱本体一侧开设的通孔内抽出,在压板从通孔移动出来时,因为斜块与压板的顶侧相贴合,在向外抽拉压板时,斜块就能够将压板上的粉底给刮除,避免被碾碎的粉底被拉出箱本体外,随后当压板移动到箱本体外时,被斜块刮除的粉底就会顺着惯性掉落到筛框内,随后通过筛除组件就能够进一步的对碾碎的粉底再进行一次筛分。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构立体示意图;

[0016] 图2为本实用新型结构箱本体内部零件示意图;

[0017] 图3为本实用新型结构碾压轮部分零件示意图;

[0018] 图4为本实用新型结构筛框部分零件示意图。

[0019] 图中:1、箱本体;2、箱门;3、进料口;4、通孔;5、连接块;6、螺纹电机;7、螺纹杆;8、滑块;9、安装块;10、移动块;11、连接杆;12、碾压轮;13、固定块;14、导杆;15、导向块;16、压板;17、把手;18、筛粉箱;19、加热棒;20、出料口;21、收集盒;22、振动电机;23、筛框;24、连接板;25、弹簧;26、斜块。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-4,一种粉底筛粉机,包括箱本体1,箱本体1的一侧设置有箱门2,箱本体1一侧开设有通孔4,箱本体1的一侧内壁固定安装有连接块5,连接块5开设有长槽,箱本体1的一侧固定安装有螺纹电机6,螺纹电机6的输出端转动贯穿箱本体1和连接块5并固定安装有螺纹杆7,螺纹杆7的另一端与长槽的一侧内壁为转动连接,螺纹杆7的外侧滑动安装有滑块8,箱本体1的内壁固定安装有安装块9,安装块9开设有滑槽,滑槽内滑动安装有移动块10,移动块10和滑块8相互靠近的一侧固定安装有连接杆11,连接杆11的外侧活动套接有碾压轮12,碾压轮12的下方设置有抽拉组件,抽拉组件的两侧均设置有导向组件,箱本体1的

顶侧设置有进料口3,进料口3与箱本体1相连通,箱本体1内壁固定安装有筛粉箱18,筛粉箱18内设置有筛除组件,通过启动螺纹电机6,螺纹电机6带动螺纹杆7转动,随后螺纹杆7外侧滑动安装的滑块8就会带动连接杆11移动,在连接杆11移动时,连接杆11外侧活动套接的碾压轮12就能够对粉底进行碾压,通过碾压轮12来回的对粉底碾压,能够将成块的粉底都给碾碎,通过设置的安装块9和移动块10,能够在连接杆11移动时提供稳定的导向。

[0022] 具体的,导向组件包括固定安装在箱本体1内壁的两个固定块13,两个固定块13均开设有长槽,两个固定块13内均固定安装有导杆14,两个导杆14的外侧均滑动安装有导向块15,两个导向块15相互靠近的一侧固定安装有同一个压板16,通过设置的两个导向块15和两个导杆14,在压板16向外移动时,因为压板16的两侧均固定安装有导向块15,而两个导向块15均分别滑动在导杆14的外侧,所以通过设置了导杆14和导向块15,能够在向外拉动压板16时,能够提供稳定的导向作用以及也起到了支撑作用。

[0023] 具体的,抽拉组件包两个导向块15相互靠近的一侧固定安装的压板16,压板16与箱本体1一侧开设的通孔4相适配,压板16的一侧固定安装有把手17,把手17呈U形,在压板16上的粉底全部被碾碎之后,通过拉动把手17就能带动压板16从箱本体1一侧开设的通孔4内抽出,在压板16从通孔4移动出来时就能够配合斜块26将压板16上的粉底给刮除。

[0024] 具体的,筛除组件包括固定安装在箱本体1一侧的振动电机22,振动电机22的输出端贯穿箱本体1和筛粉箱18并固定连接有筛框23,筛粉箱18的两侧内壁均固定安装有连接板24,两个连接板24的顶侧均固定安装有三个弹簧25,六个弹簧25的另一端均与筛框23的底侧固定连接,通过启动振动电机22,振动电机22的输出端固定连接在筛框23的一侧,所以能够带动筛框23进行晃动,随后筛框23就能够均匀的将粉底铺开,随后对其进行过滤,通过两个连接板24顶侧均固定安装的多个弹簧25,多个弹簧25的另一端均固定连接在筛框23的底侧,所以通过设置的多个弹簧25能够进一步的对在振动时的筛框23进行限位。

[0025] 具体的,筛粉箱18的底侧设置有出料口20,箱本体1的底侧内壁放置有收集盒21,出料口20朝向收集盒21,通过设置的出料口20,在被筛分好的粉底就会顺着出料口20掉落到收集盒21内,随后工作人员就能够将收集好粉底的收集盒21取走即可进行下一批粉底的筛分。

[0026] 具体的,筛粉箱18的两侧内部均固定安装有多个加热棒19,筛框23位于两组加热棒19之间,通过设置的多个加热棒19,能够对筛分进行干燥处理,进一步的避免粉底可能因为潮湿从而又发生结块的情况。

[0027] 具体的,箱本体1的一侧内壁固定安装有斜块26,斜块26的底侧与压板16的顶侧相贴合,通过设置的斜块26,在压板16从通孔4移动出来时,因为斜块26与压板16的顶侧相贴合,在向外抽拉压板16时,斜块26就能够将压板16上的粉底给刮除,避免被碾碎的粉底被拉出箱本体1外。

[0028] 在使用时:通过将粉底从进料口3倒入,随后粉底就会掉落到压板16上,随后通过启动螺纹电机6,螺纹电机6带动螺纹杆7转动,随后螺纹杆7外侧滑动安装的滑块8就会带动连接杆11移动,在连接杆11移动时,连接杆11外侧活动套接的碾压轮12就能够对粉底进行碾压,通过碾压轮12来回的对粉底碾压,能够将成块的粉底都给碾碎,通过设置的安装块9和移动块10,能够在连接杆11移动时提供稳定的导向,在成块的粉底被碾碎时候,通过拉动把手17就能带动压板16从箱本体1一侧开设的通孔4内抽出,在压板16从通孔4移动出来时,

因为斜块26与压板16的顶侧相贴合,在向外抽拉压板16时,斜块26就能够将压板16上的粉底给刮除,避免被碾碎的粉底被拉出箱本体1外,随后当压板16移动到箱本体1外时,被斜块26刮除的粉底就会顺着惯性掉落到筛框23内,通过设置的两个固定块13和导杆14以及导向块15,能够在压板16向外移动时,能够提供稳定的导向和支撑作用,在被碾碎的粉底都掉落到筛框23时,通过启动振动电机22,振动电机22的输出端固定连接在筛框23的一侧,所以能够带动筛框23进行晃动,随后筛框23就能够均匀的将粉底铺开,随后对其进行筛分,在进行筛分时,筛粉箱18两侧内均固定安装的多个加热棒19能够对筛分进行干燥处理,进一步的避免粉底可能因为潮湿从而又发生结块的情况,在振动电机22带动筛框23晃动时,通过两个连接板24顶侧均固定安装的多个弹簧25,多个弹簧25的另一端均固定连接在筛框23的底侧,所以通过设置的多个弹簧25能够进一步的对在震动时的筛框23进行限位,在粉底被多个加热棒19加热之后,粉底就会顺着出料口20掉落到箱本体1底侧内壁放置的收集盒21内,随后工作人员将收集好粉底的收集盒21取走即可。

[0029] 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。

[0030] 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。

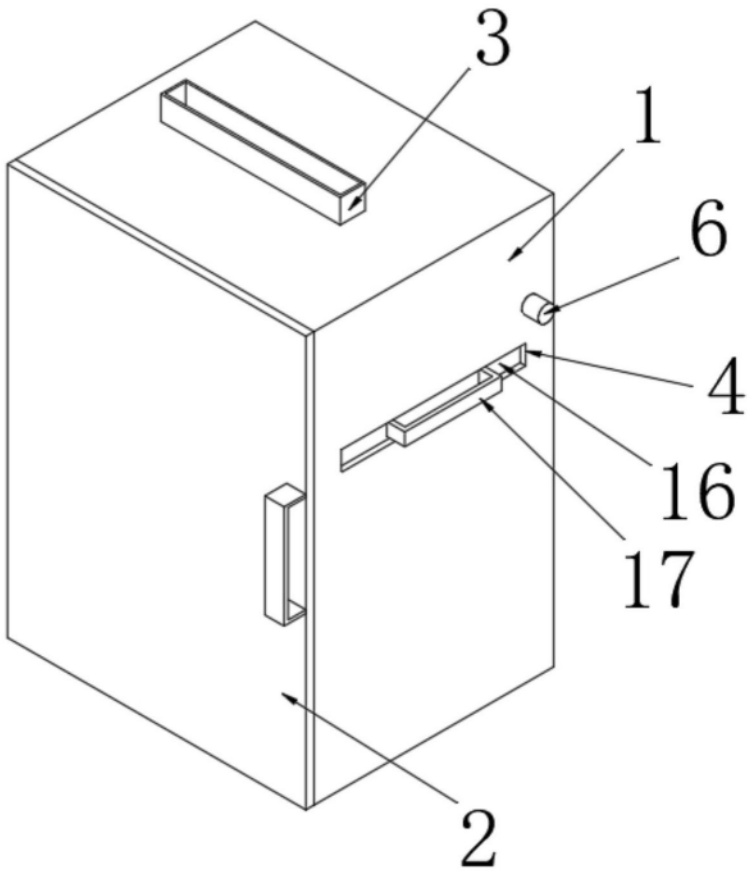


图1

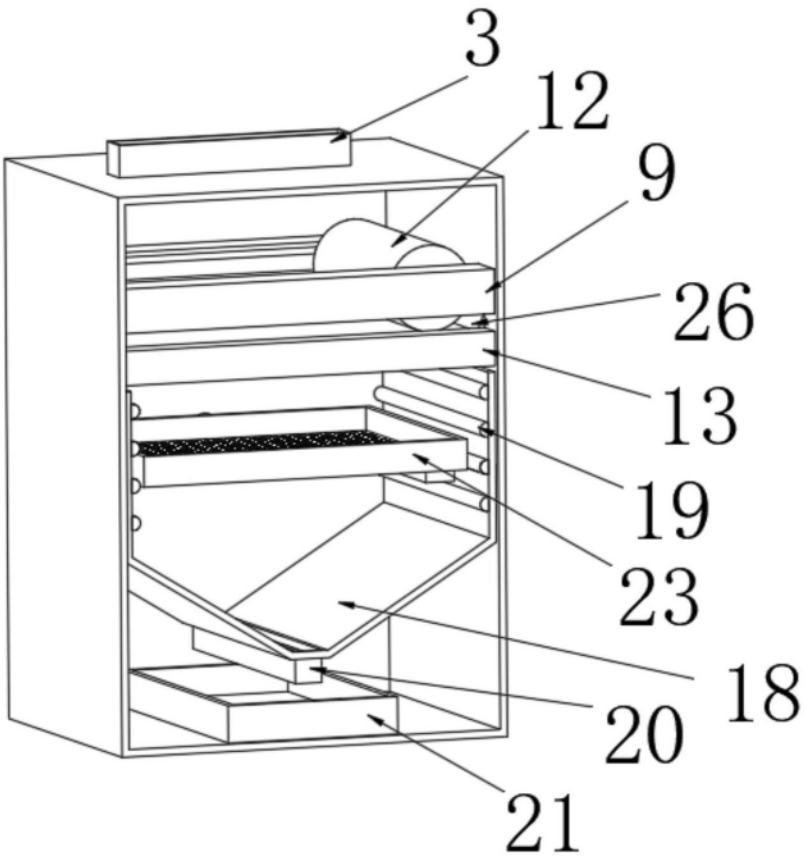


图2

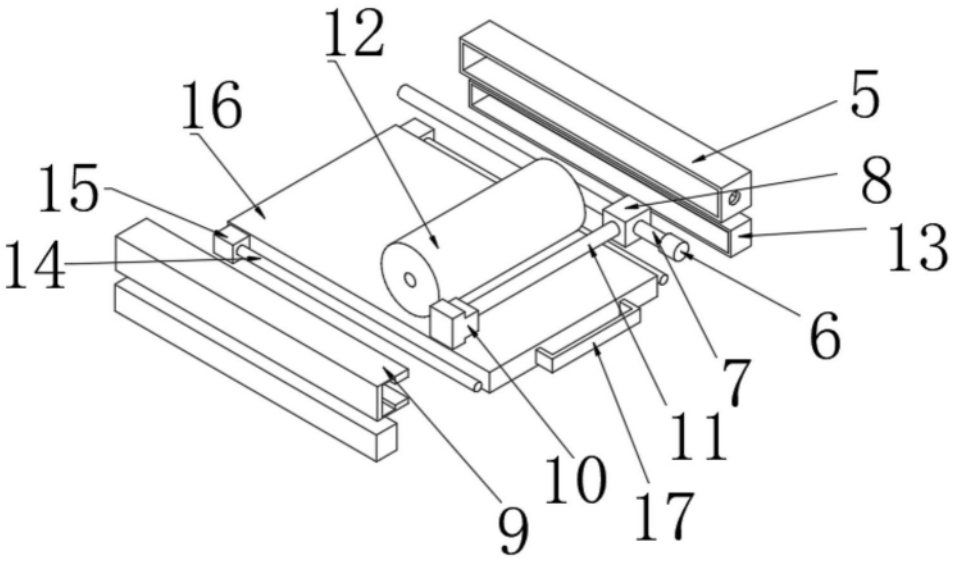


图3

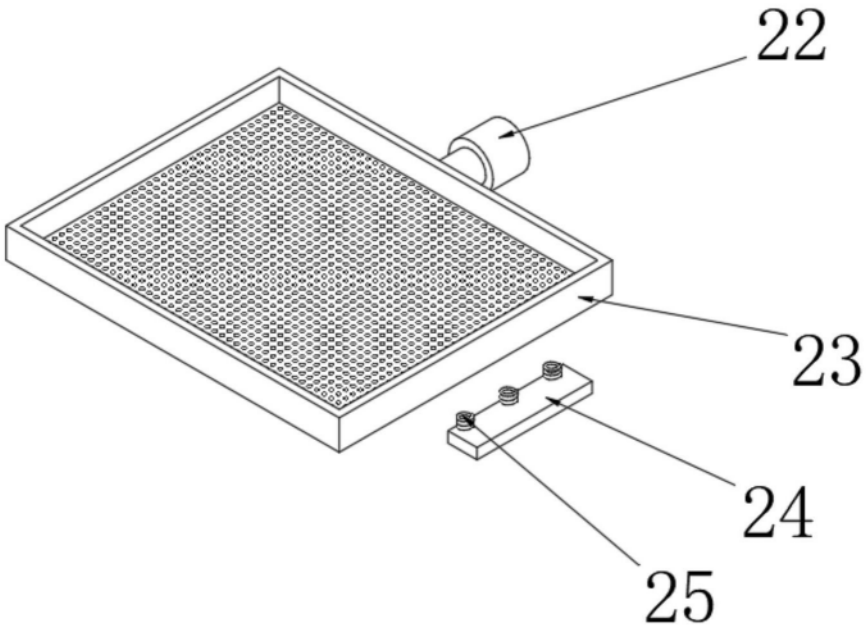


图4