(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221847385 U
(45)授权公告日 2024.10.18

(21)申请号 202323569585.2
(22)申请日 2023.12.26
(73)专利权人 赵志浩
地址 036011 山西省朔州市神头第二发电厂神苑北区
(72)发明人 赵志浩
(74)专利代理机构 苏州璟融知识产权代理事务所(普通合伙) 32484
专利代理师 赵鑫
(51)Int.Cl.
B02C 18/10(2006.01)
B02C 18/16(2006.01)
B02C 23/14(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)
F23K 1/00(2006.01)
F26B 25/00(2006.01)

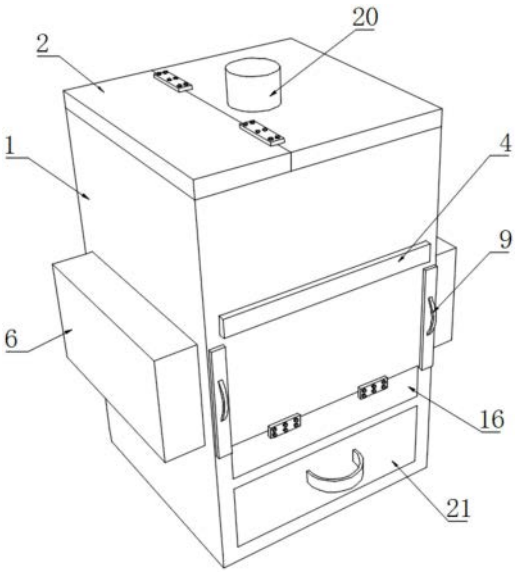
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种磨煤机用出粉装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种磨煤机用出粉装置，具体涉及磨煤机技术领域，包括机体，其中机体顶部合页连接设有连接盖，且机体内部设有第一筛板，机体表面开设有固定槽，第一筛板一侧穿过固定槽且延伸至机体一侧，第一筛板一侧设有固定板，第一筛板底部设有第二筛板，机体两侧均设有烘干组件，烘干组件包括设置在机体两侧的烘干箱，机体两侧表面均开设有通槽，两个通槽内部均设有固定架，两个固定架内部均设有过滤网，第二筛板与机体之间设有连接组件。本实用新型不仅可以对粉末进行烘干处理，还可以对粉末进行二次筛分，有利于提高粉末生产效率。



CN 221847385 U

1.一种磨煤机用出粉装置,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)顶部合页连接设有连接盖(2),所述机体(1)内部设有第一筛板(3),所述机体(1)表面开设有固定槽,所述第一筛板(3)一侧穿过固定槽且延伸至机体(1)一侧,所述第一筛板(3)一侧设有固定板(4),所述第一筛板(3)底部设有第二筛板(5),所述机体(1)两侧均设有烘干组件,所述第二筛板(5)与机体(1)之间设有连接组件;

所述烘干组件包括设置在机体(1)两侧的烘干箱(6),所述机体(1)两侧表面均开设有通槽,两个所述通槽内部均设有固定架(7),两个所述固定架(7)内部均设有过滤网(8),两个所述固定架(7)一侧均穿过通槽且延伸至机体(1)一侧,所述固定架(7)一侧设有挡板(9),所述挡板(9)与机体(1)表面均嵌入设有磁吸块(10),所述挡板(9)与机体(1)之间通过磁吸块(10)相连接。

2.根据权利要求1所述的一种磨煤机用出粉装置,其特征在于:所述连接组件包括设置在机体(1)一侧的振动电机(11),所述机体(1)两侧内壁均开设有凹槽,所述第二筛板(5)两侧均位于凹槽内部,所述凹槽内部设有多个弹簧(12),多个所述弹簧(12)一端均与第二筛板(5)表面固定连接,所述振动电机(11)的输出端与第二筛板(5)相连接。

3.根据权利要求1所述的一种磨煤机用出粉装置,其特征在于:所述机体(1)内壁开设有槽口(13),所述槽口(13)内部设有多个电动推杆(14),多个所述电动推杆(14)一侧均设有推板(15),所述机体(1)表面开设有排放口,所述排放口内部设有活动板(16),所述活动板(16)一侧与机体(1)表面通过合页相连接。

4.根据权利要求1所述的一种磨煤机用出粉装置,其特征在于:所述机体(1)内部设有连接杆(17),所述连接杆(17)外侧设有粉碎刀(18),所述连接杆(17)底部设有研磨杆(19),所述机体(1)顶部设有驱动电机(20),所述驱动电机(20)的输出端与连接杆(17)同轴传动连接。

5.根据权利要求1所述的一种磨煤机用出粉装置,其特征在于:所述机体(1)表面开设有放置槽,所述放置槽内部设有收集框(21)。

一种磨煤机用出粉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨煤机技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种磨煤机用出粉装置。

背景技术

[0002] 磨煤机是将煤块破碎并磨成煤粉的机械,它是煤粉炉的重要辅助设备,磨煤机广泛应用于水泥,硅酸盐制品,新型建筑磨煤机材料、耐火材料、化肥、黑色与有色金属选矿以及玻璃陶瓷等生产行业,煤粉生产,主要是通过压碎、击碎和研碎三种方式进行。

[0003] 专利公告号CN217663535U的实用新型专利公开了一种磨煤机,包括主体和进料口,还包括挡板A、挡板B、出料组件、筛选组件、研磨组件、打碎组件和震动组件,主体内部的两侧对称固接有挡板A,主体顶部的中间位置处开设有进料口,且进料口与主体的内部相互连通,主体内底部固接有挡板B,主体一侧的底部连通有出料组件,且出料组件与挡板B相互适配,该结构通过设置的研磨组件和打碎组件,利用研磨组件和打碎刀片可以在使用时对倒入的原料进行打碎,并且在打碎后还可以进行研磨,使得进入的原料可以进行多次的加工处理,进而提高了的装置的磨煤效果,解决了可以对加工后的煤进行二次加工。

[0004] 但是该结构在实际使用时,虽然可以对加工后的煤进行二次加工,由于在对煤块加工时,其煤块本身带有一定的湿度,且较湿的煤块粘黏性比较重,因此粉碎的煤粉容易粘黏在筛选板上,从而会影响煤粉的生产。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术中的问题缺陷,本实用新型提供一种磨煤机用出粉装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种磨煤机用出粉装置,包括机体,所述机体顶部合页连接设有连接盖,所述机体内部设有第一筛板,所述机体表面开设有固定槽,所述第一筛板一侧穿过固定槽且延伸至机体一侧,所述第一筛板一侧设有固定板,所述第一筛板底部设有第二筛板,所述机体两侧均设有烘干组件,所述第二筛板与机体之间设有连接组件,有利于提高粉末生产效率。

[0007] 优选地,所述烘干组件包括设置在机体两侧的烘干箱,所述机体两侧表面均开设有通槽,两个所述通槽内部均设有固定架,两个所述固定架内部均设有过滤网,两个所述固定架一侧均穿过通槽且延伸至机体一侧,所述固定架一侧设有挡板,所述挡板与机体表面均嵌入设有磁吸块,所述挡板与机体之间通过磁吸块相连接,有利于对粉末进行烘干处理。

[0008] 优选地,所述连接组件包括设置在机体一侧的振动电机,所述机体两侧内壁均开设有凹槽,所述第二筛板两侧均位于凹槽内部,所述凹槽内部设有多个弹簧,多个所述弹簧一端均与第二筛板表面固定连接,所述振动电机的输出端与第二筛板相连接,有利于对粉末进行二次筛分。

[0009] 优选地,所述机体内壁开设有槽口,所述槽口内部设有多个电动推杆,多个所述电

动推杆一侧均设有推板,所述机体表面开设有排放口,所述排放口内部设有活动板,所述活动板一侧与机体表面通过合页相连接,有利于对第二筛板上的煤块进行推动。

[0010] 优选地,所述机体内部设有连接杆,所述连接杆外侧设有粉碎刀,所述连接杆底部设有研磨杆,所述机体顶部设有驱动电机,所述驱动电机的输出端与连接杆同轴传动连接,有利于对煤块进行加工。

[0011] 优选地,所述机体表面开设有放置槽,所述放置槽内部设有收集框,有利于对粉末进行收集。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1、通过设置烘干组件,启动烘干箱,经过通槽可以对粉末进行烘干处理,通过固定架内部过滤网,可以避免灰尘进入烘干箱内部,拉动挡板,使两个磁吸块分离,可以把固定架从机体内部取出,方便对过滤网进行更换,有利于对粉末进行烘干处理,还可以提高粉末生产效率;

[0014] 2、通过设置连接组件,启动振动电机,带动第二筛板振动,使躺回床上伸缩,可以增加第二筛板振动的幅度,可以对粉末进行振动,可以对粉末进行二次筛分,有利于避免煤块混合在粉末中,可以提高粉末生产质量。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的剖视结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型的状态结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型的挡板与机体连接结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型的电动推杆与推板连接结构示意图。

[0020] 附图标记为:1、机体;2、连接盖;3、第一筛板;4、固定板;5、第二筛板;6、烘干箱;7、固定架;8、过滤网;9、挡板;10、磁吸块;11、振动电机;12、弹簧;13、槽口;14、电动推杆;15、推板;16、活动板;17、连接杆;18、粉碎刀;19、研磨杆;20、驱动电机;21、收集框。

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] 如附图1-5所示的一种磨煤机用出粉装置,包括机体1,机体1顶部合页连接设有连接盖2,机体1内部设有第一筛板3,机体1表面开设有固定槽,第一筛板3一侧穿过固定槽且延伸至机体1一侧,第一筛板3一侧设有固定板4,第一筛板3底部设有第二筛板5,机体1两侧均设有烘干组件,第二筛板5与机体1之间设有连接组件。

[0023] 如附图2、3、4所示,烘干组件包括设置在机体1两侧的烘干箱6,机体1两侧表面均开设有通槽,两个通槽内部均设有固定架7,两个固定架7内部均设有过滤网8,两个固定架7一侧均穿过通槽且延伸至机体1一侧,固定架7一侧设有挡板9,挡板9与机体1表面均嵌入设有磁吸块10,挡板9与机体1之间通过磁吸块10相连接,启动烘干箱6,经过通槽,可以对机体

1内部粉末进行烘干处理,通过过滤网8可以对粉末进行阻挡,避免粉末进入烘干箱6内部,拉动挡板9,使两个磁吸块10分离,可以对固定架7进行拆卸,方便对过滤网8进行更换。

[0024] 如附图2、5所示,连接组件包括设置在机体1一侧的振动电机11,机体1两侧内壁均开设有凹槽,第二筛板5两侧均位于凹槽内部,凹槽内部设有多个弹簧12,多个弹簧12一端均与第二筛板5表面固定连接,振动电机11的输出端与第二筛板5相连接,启动振动电机11,带动第二筛板5产生振动,通过弹簧12可以增加第二筛板5振动的幅度,可以对粉末进行二次筛分。

[0025] 如附图5所示,机体1内壁开设有槽口13,槽口13内部设有多个电动推杆14,多个电动推杆14一侧均设有推板15,机体1表面开设有排放口,排放口内部设有活动板16,活动板16一侧与机体1表面通过合页相连接,启动电动推杆14,带动推板15移动,可以对第二筛板5上的煤块进行推动,使其通过排放口排出。

[0026] 如附图2所示,机体1内部设有连接杆17,连接杆17外侧设有粉碎刀18,连接杆17底部设有研磨杆19,机体1顶部设有驱动电机20,驱动电机20的输出端与连接杆17同轴传动连接,启动驱动电机20,带动连接杆17旋转,连接杆17带动粉碎刀18旋转,可以对煤块进行粉碎处理,经过连接杆17底部的研磨杆19,可以对粉碎后的煤块进行研磨,使其变成粉末。

[0027] 如附图1、3所示,机体1表面开设有放置槽,放置槽内部设有收集框21,二次筛分后的粉末掉落在收集卷内部,拉动收集框21,使其从机体1内部取出,方便对粉末进行处理。

[0028] 本实用新型工作原理:使用时,首先打开连接盖2,把煤块放置在机体1内部,启动驱动电机20,通过螺纹杆带动粉碎刀18旋转,可以对煤块进行粉碎,通过连接杆17底部研磨杆19,可以对粉碎后的煤块进行研磨,使其变成粉末,经过第一筛板3掉落在第二筛板5上,需要对第一筛板3进行清理时,通过拉动固定板4,带动第一筛板3从机体1内部移出,方便对第一筛板3进行拆卸;

[0029] 同时启动烘干箱6,经过通槽对机体1内部输送热气流,可以对粉末进行烘干处理,由于粉末容易飘散,且会影响烘干箱6的运行,通过固定架7架内部的过滤网8,可以对粉末进行阻挡,避免粉末进入烘干箱6内部,通过拉动挡板9,使两个磁吸块10分离,把固定架7从机体1内部取出,方便对过滤网8进行更换;

[0030] 接着启动振动电机11,带动第二筛板5晃动,使弹簧12产生伸缩,可以增加第二筛板5晃动的幅度,可以对粉末进行二次过筛,避免较大的煤块混入粉末当中,过筛后的粉末掉落在收集框21内部,可以通过拉动收集框21,使其从机体1内部取出,打开活动板16,启动电动推杆14,带动推板15沿着第二筛板5向一侧移动,可以对第二筛板5上大块的煤块进行推动,使其排出机体1内部,方便对煤块进行处理,本实用新型通过烘干箱6,可以对煤块进行烘干,通过过滤网8,可以避免粉末影响烘干箱6正常运行,通过第二筛板5,可以对粉末进行二次筛分。

[0031] 最后:上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

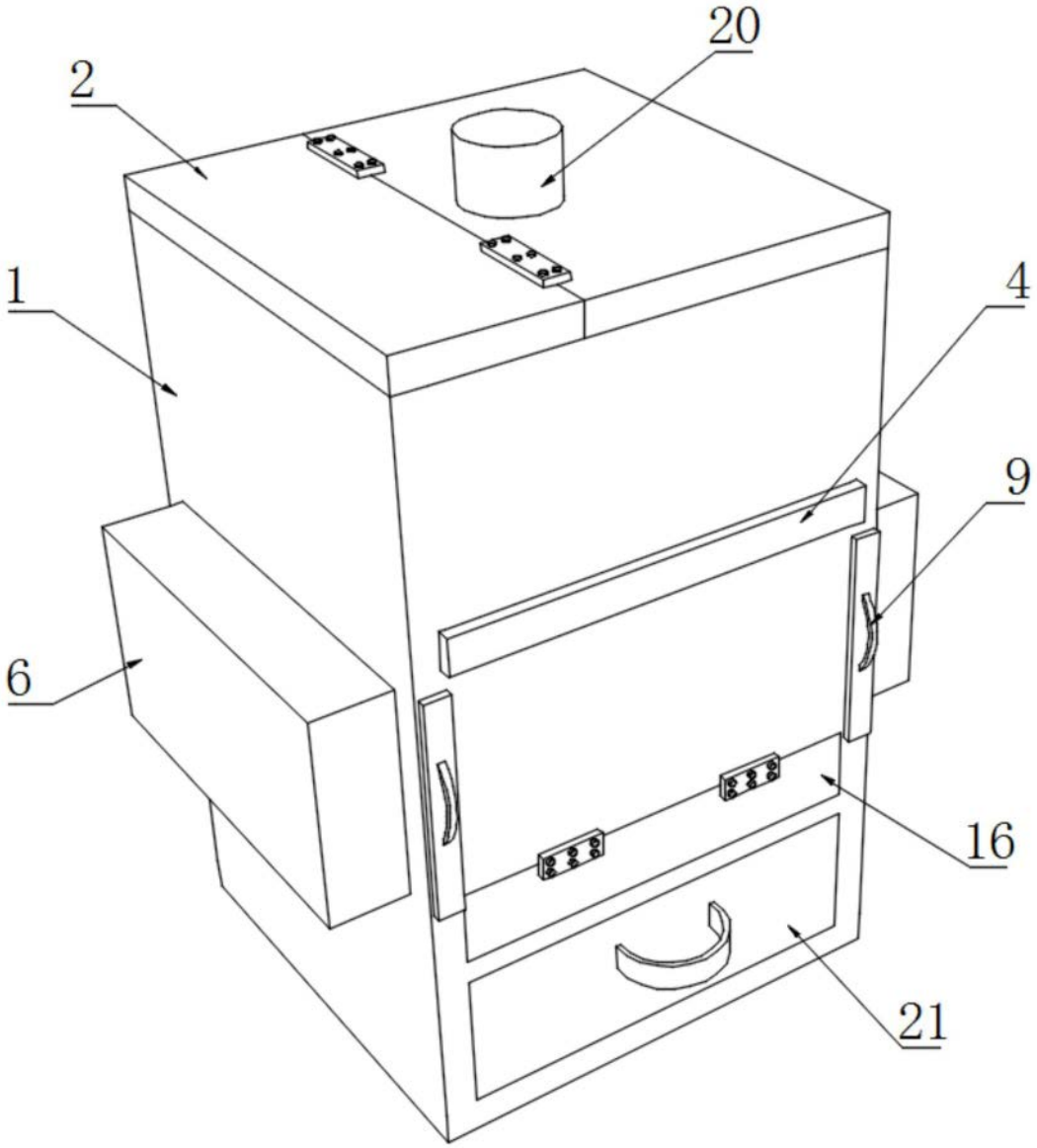


图1

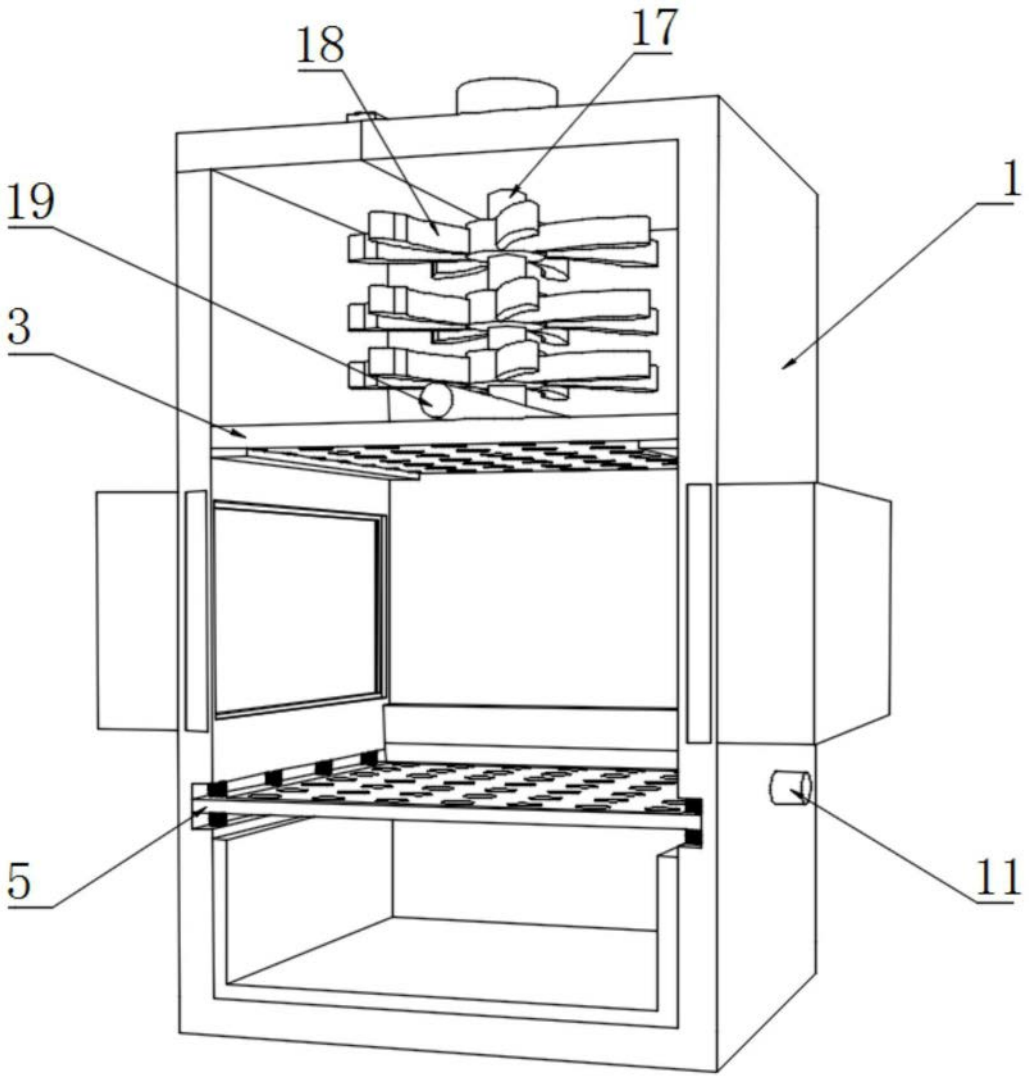


图2

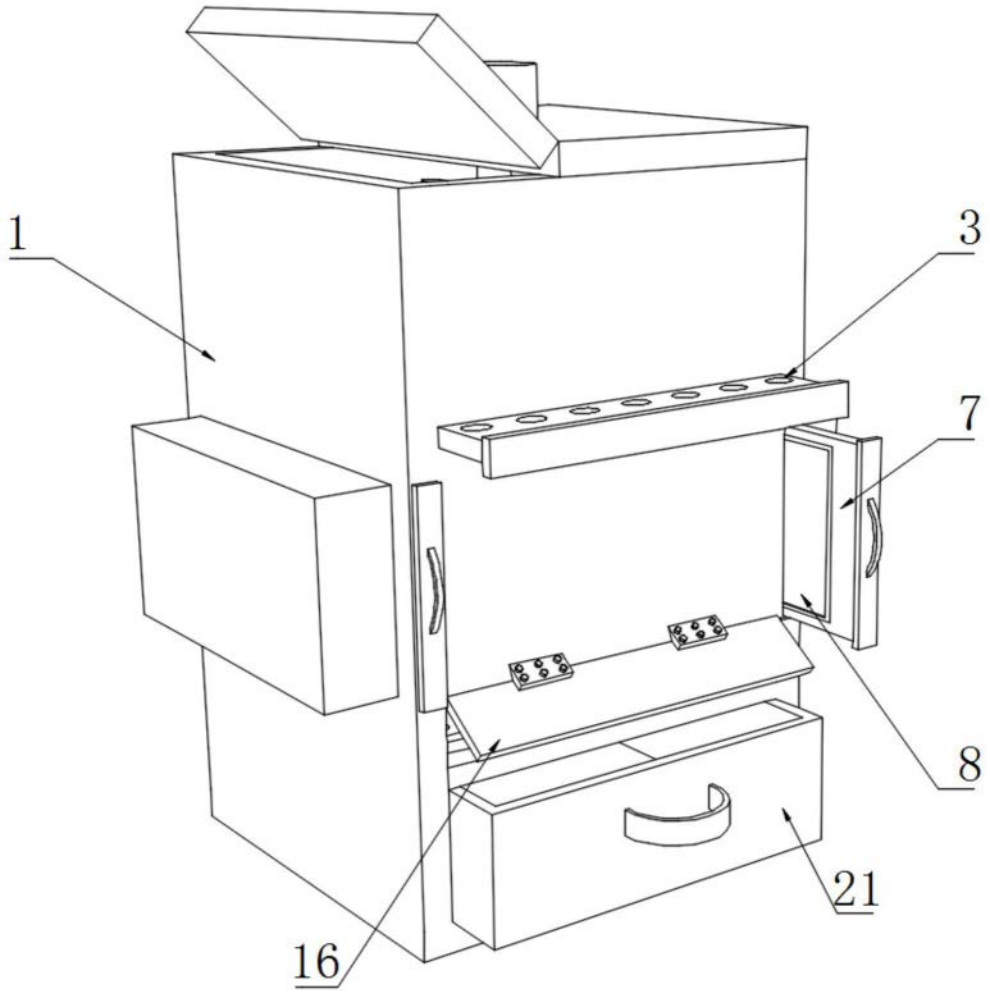


图3

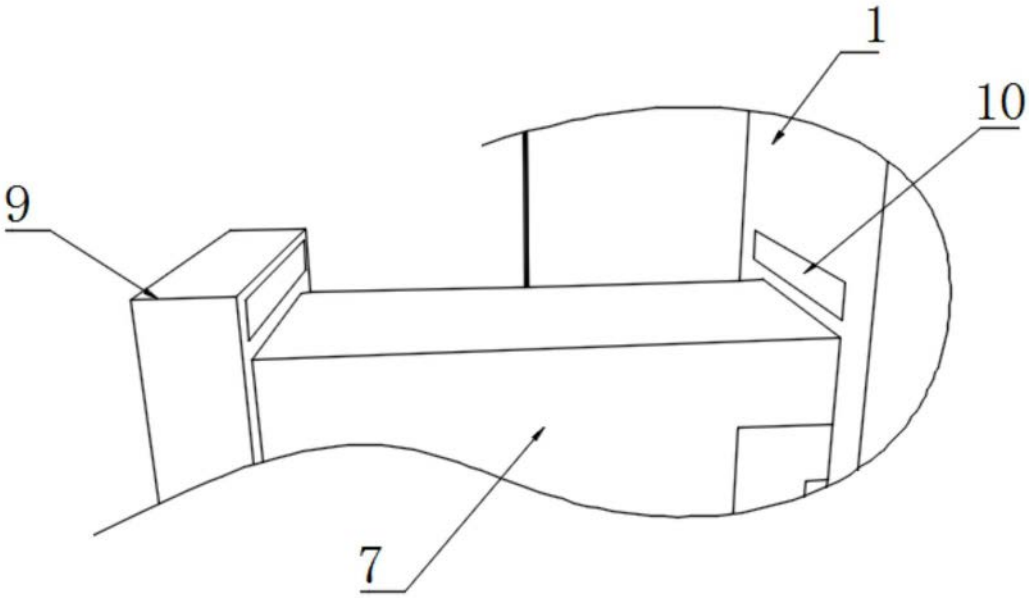


图4

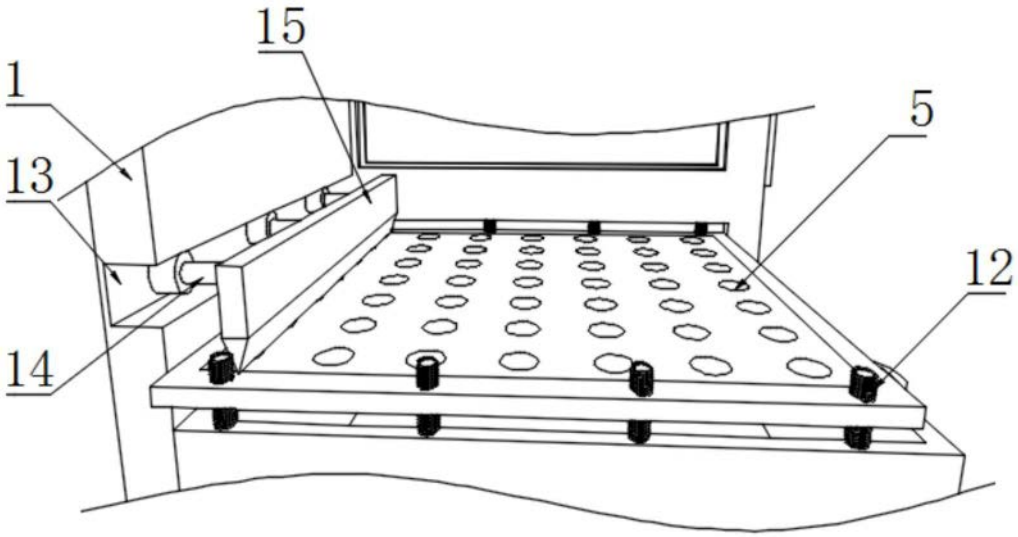


图5