(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222544246 U
(45)授权公告日 2025.02.28

(21)申请号 202421314233.4

(22)申请日 2024.06.11

(73)专利权人 江苏迪赛诺制药有限公司
地址 213300 江苏省常州市溧阳经济开发区康安路3号

(72)发明人 姜海英 魏超

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243
专利代理师 朱晓凯

(51)Int.Cl.
F26B 9/08(2006.01)
F26B 21/02(2006.01)
F26B 23/00(2006.01)
F26B 25/00(2006.01)
F26B 25/02(2006.01)
F26B 25/04(2006.01)
F26B 25/18(2006.01)
F26B 25/12(2006.01)

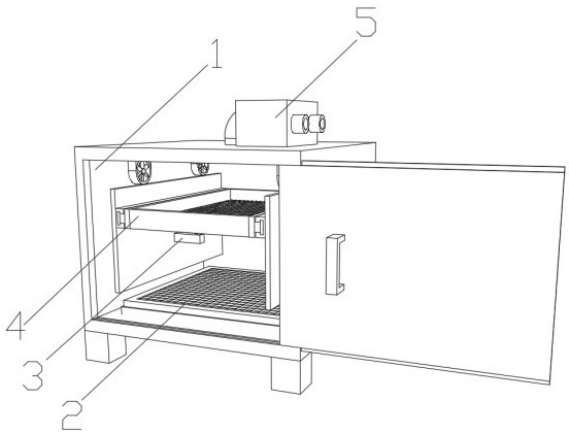
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于盐酸阿米洛利生产的热风循环烘箱

(57)摘要

本实用新型涉及烘干装置技术领域,公开了一种用于盐酸阿米洛利生产的热风循环烘箱,本实用新型解决了药物在烘干时,易和容器发生粘连,导致药物的表面破损的问题,振动组件的一侧设置有烘干屉,振动组件包括导风板,导风板的一侧设置有弹性机构,弹性机构包括固定条,固定条的上端设置有伸缩杆,伸缩杆的上端设置有固定块,伸缩杆的外侧设置有与固定条和固定块连接的弹簧,固定块的一侧设置有齿块一,导风板的内侧设置有驱动机构,驱动机构包括与烘箱连接的固定件,固定件的一侧设置有电机一,电机一的一端设置有转动轴一,转动轴一的表面设置有齿块二,驱动机构推动齿块一压缩弹簧,弹簧复位撞击烘干屉产生振动提高烘干效率。



CN 222544246 U

1.一种用于盐酸阿米洛利生产的热风循环烘箱,包括烘箱(1),烘箱(1)的内部设置有热风循环组件(2),烘箱(1)的内部设置有振动组件(3),振动组件(3)的一侧设置有与烘箱(1)活动连接的烘干屉(4),烘箱(1)的上端设置有排湿器(5),其特征在于:所述振动组件(3)设置有两组,振动组件(3)包括导风板(31),导风板(31)的一侧固定设置有弹性机构(32),弹性机构(32)包括与导风板(31)固定连接的固定条(321),固定条(321)的上端固定设置有伸缩杆(322),伸缩杆(322)的上端固定设置有固定块(324),伸缩杆(322)的外侧设置有与固定条(321)和固定块(324)固定连接的弹簧(323),固定块(324)的一侧固定设置有齿块一(325),导风板(31)的内侧活动设置有驱动机构(33),驱动机构(33)包括与烘箱(1)固定连接的固定件一(331),固定件一(331)的一侧固定设置有电机一(332),电机一(332)的输出端固定设置有转动轴一(333),转动轴一(333)的表面固定设置有齿块二(334),齿块二(334)与齿块一(325)活动接触。

2.根据权利要求1所述的一种用于盐酸阿米洛利生产的热风循环烘箱,其特征在于:所述烘箱(1)的一侧滑动设置有盖板(12),烘箱(1)的内侧固定设置有导风扇(13),烘箱(1)的下端固定设置有支撑腿(14),烘箱(1)的内侧固定设置有挡条(11),烘箱(1)的下端开设有通孔(15)。

3.根据权利要求1所述的一种用于盐酸阿米洛利生产的热风循环烘箱,其特征在于:所述热风循环组件(2)包括主风扇(21),主风扇(21)的上端固定设置有发热机构(22),主风扇(21)包括与烘箱(1)固定连接的固定件二(211),固定件二(211)的一侧固定设置有电机二(213),电机二(213)的输出端固定设置有转动轴二(212),转动轴二(212)的上端固定设置有扇叶(214),扇叶(214)的外侧固定设置有保护框(215)。

4.根据权利要求3所述的一种用于盐酸阿米洛利生产的热风循环烘箱,其特征在于:所述发热机构(22)包括固定设置在主风扇(21)上端的外框(221),外框(221)的内侧固定设置有发热管(222),发热管(222)的上方设置有与外框(221)固定连接的挡网(223)。

5.根据权利要求1所述的一种用于盐酸阿米洛利生产的热风循环烘箱,其特征在于:所述导风板(31)包括与烘箱(1)固定连接的窄板(311),窄板(311)的一侧固定设置有固定板(312),固定板(312)的一侧固定设置有滑槽(313)。

6.根据权利要求5所述的一种用于盐酸阿米洛利生产的热风循环烘箱,其特征在于:所述烘干屉(4)包括屉框(41),屉框(41)的两侧固定设置与滑槽(313)滑动连接的滑条(42),屉框(41)的内侧固定设置有料网(43),料网(43)的下端固定设置有铁块(44)。

一种用于盐酸阿米洛利生产的热风循环烘箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烘干装置技术领域,具体为一种用于盐酸阿米洛利生产的热风循环烘箱。

背景技术

[0002] 烘干箱采用型钢和薄板形成后焊接而成,结构合理,箱体造型美观,坚固耐用,工作室内可做试品搁板和小车,工作室与箱体外壳之间充有绝热性好的保温层。开启封顶阀门能使工作室内空气换新,在盐酸阿米洛利生产的过程中,需要将刚刚压铸好的湿润药物进行烘干,以达到药物的定型,方便后续的操作,因此需要一种药物烘干箱来实现目的。

[0003] 现有公开号为CN212585347U的中国专利,公开了一种用于制药的热风循环烘箱,包括箱体,箱体内设置有内箱,箱体和内箱之间形成加热腔,加热腔内设置有多个电加热管,内箱中沿水平方向设置有多个隔板,隔板将内箱分割成多个烘干腔,每个烘干腔的侧壁上设置有进风管、出风管和放料口,箱体的上方固定安装有加热器,加热器与电加热管电性连接,箱体的左侧壁上设置有热风循环机,热风循环机的输入端与加热腔内部连通,热风循环机的输出端设置有热风循环管,热风循环管的输出端的连通设置有多个连接管,箱体底部设置有排污管和支腿。隔板的设计,可满足不同药物同时烘干的使用要求;另外,进风管和出风管的设计,可对不同药物进行区别化热风烘干,提高烘干的灵活性,但是此装置中药物在烘干时,极易和容器发生粘连,导致药物的表面破损,大大降低烘干效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于盐酸阿米洛利生产的热风循环烘箱,采用本装置进行工作,从而解决了烘干装置中药物在烘干时,极易和容器发生粘连,导致药物的表面破损,大大降低烘干效果的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于盐酸阿米洛利生产的热风循环烘箱,包括烘箱,烘箱的内部设置有热风循环组件,烘箱的内部设置有振动组件,振动组件的一侧设置有与烘箱活动连接的烘干屉,烘箱的上端设置有排湿器,振动组件设置有两组,振动组件包括导风板,导风板的一侧固定设置有弹性机构,弹性机构包括与导风板固定连接的固定条,固定条的上端固定设置有伸缩杆,伸缩杆的上端固定设置有固定块,伸缩杆的外侧设置有与固定条和固定块固定连接的弹簧,固定块的一侧固定设置有齿块一,导风板的内侧活动设置有驱动机构,驱动机构包括与烘箱固定连接的固定件一,固定件一的一侧固定设置有电机一,电机一的输出端固定设置有转动轴一,转动轴一的表面固定设置有齿块二,齿块二与齿块一活动接触,通过电机一驱动转动轴一,从而带动齿块二旋转,齿块二推动齿块一移动,使其压缩弹簧,一直到齿块二与齿块一不产生接触关系时,弹簧快速推动固定块上升,撞击烘干屉并产生振动,实现药物的翻动,大大提高其烘干效率以及烘干效果。

[0006] 优选的,所述烘箱的一侧滑动设置有盖板,烘箱的内侧固定设置有导风扇,烘箱的

下端固定设置有支撑腿,烘箱的内侧固定设置有挡条,烘箱的下端开设有通孔,通过烘箱对各部件的位置固定,使整体结构布局更加合理,使用过程便捷明了。

[0007] 优选的,所述热风循环组件包括主风扇,主风扇的上端固定设置有发热机构,主风扇包括与烘箱固定连接的固定件二,固定件二的一侧固定设置有电机二,电机二的输出端固定设置有转动轴二,转动轴二的上端固定设置有扇叶,扇叶的外侧固定设置有保护框,通过电机二驱动转动轴二转动,从而带动扇叶旋转,将发热机构产生的热量吹到上方,实现对药物的烘干。

[0008] 优选的,所述发热机构包括固定设置在主风扇上端的外框,外框的内侧固定设置有发热管,发热管的上方设置有与外框固定连接的挡网,通过挡网的设置对发热管进行保护,延长装置的使用寿命。

[0009] 优选的,所述导风板包括与烘箱固定连接的窄板,窄板的一侧固定设置有固定板,固定板的一侧固定设置有滑槽,通过滑槽的设置,方便烘干屉的抽拉,使其操作更加简单。

[0010] 优选的,所述烘干屉包括屉框,屉框的两侧固定设置与滑槽滑动连接的滑条,屉框的内侧固定设置有料网,料网的下端固定设置有铁块,通过滑条与滑槽进行配合,方便使用过程中的抽拉,铁块与固定块位置相对,防止对药物的直接接触造成药物的损坏。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型提出的一种用于盐酸阿米洛利生产的热风循环烘箱,包括烘箱,烘箱的内部设置有热风循环组件,烘箱的内部设置有振动组件,振动组件的一侧设置有烘干屉,烘箱的上端设置有排湿器,振动组件设置有两组,且结构组成以及作用完全相同,振动组件包括导风板,导风板的一侧固定设置有弹性机构,弹性机构包括固定条,固定条的上端固定设置有伸缩杆,伸缩杆的上端固定设置有固定块,伸缩杆的外侧设置有与固定条和固定块固定连接的弹簧,固定块的一侧固定设置有齿块一,导风板的内侧活动设置有驱动机构,驱动机构包括与烘箱固定连接的固定件一,固定件一的一侧固定设置有电机一,电机一的一端固定设置有转动轴一,转动轴一的表面固定设置有齿块二,通过电机一驱动转动轴一,从而带动齿块二旋转,齿块二推动齿块一移动,使其压缩弹簧,一直到齿块二与齿块一不产生接触关系时,弹簧快速推动固定块上升,撞击烘干屉并产生振动,实现药物的翻动,使药物与容器之间只进行短暂接触,从而药物无法与容器发生粘连,大大提高其烘干效率以及烘干效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的烘箱结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的主风扇结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的发热机构结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型的振动组件结构示意图;

[0018] 图6为本实用新型的弹性机构结构示意图;

[0019] 图7为本实用新型的驱动机构结构示意图;

[0020] 图8为本实用新型的烘干屉结构示意图。

[0021] 图中:1、烘箱;11、挡条;12、盖板;13、导风扇;14、支撑腿;15、通孔;2、热风循环组

件;21、主风扇;211、固定件二;212、转动轴二;213、电机二;214、扇叶;215、保护框;22、发热机构;221、外框;222、发热管;223、挡网;3、振动组件;31、导风板;311、窄板;312、固定板;313、滑槽;32、弹性机构;321、固定条;322、伸缩杆;323、弹簧;324、固定块;325、齿块一;33、驱动机构;331、固定件一;332、电机一;333、转动轴一;334、齿块二;4、烘干屉;41、屉框;42、滑条;43、料网;44、铁块;5、排湿器。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 为进一步了解本实用新型的内容,结合附图对本实用新型作详细描述。

[0024] 结合图1、图5-7,一种用于盐酸阿米洛利生产的热风循环烘箱,包括烘箱1,烘箱1的内部设置有热风循环组件2,烘箱1的内部设置有振动组件3,振动组件3的一侧设置有与烘箱1活动连接的烘干屉4,烘箱1的上端设置有排湿器5,振动组件3设置有两组,振动组件3包括导风板31,导风板31的一侧固定设置有弹性机构32,弹性机构32包括与导风板31固定连接的固定条321,固定条321的上端固定设置有伸缩杆322,伸缩杆322的上端固定设置有固定块324,伸缩杆322的外侧设置有与固定条321和固定块324固定连接的弹簧323,固定块324的一侧固定设置有齿块一325,导风板31的内侧活动设置有驱动机构33,驱动机构33包括与烘箱1固定连接的固定件一331,固定件一331的一侧固定设置有电机一332,电机一332的输出端固定设置有转动轴一333,转动轴一333的表面固定设置有齿块二334,齿块二334与齿块一325活动接触,通过电机一332驱动转动轴一333,从而带动齿块二334旋转,齿块二334推动齿块一325移动,使其压缩弹簧323,一直到齿块二334与齿块一325不产生接触关系时,弹簧323快速推动固定块324上升,撞击烘干屉4并产生振动,实现药物的翻动,大大提高其烘干效率以及烘干效果。

[0025] 结合图2,烘箱1的一侧滑动设置有盖板12,烘箱1的内侧固定设置有导风扇13,烘箱1的下端固定设置有支撑腿14,烘箱1的内侧固定设置有挡条11,烘箱1的下端开设有通孔15,通过烘箱1对各部件的位置固定,使整体结构布局更加合理,使用过程便捷明了。

[0026] 结合图3,热风循环组件2包括主风扇21,主风扇21的上端固定设置有发热机构22,主风扇21包括与烘箱1固定连接的固定件二211,固定件二211的一侧固定设置有电机二213,电机二213的输出端固定设置有转动轴二212,转动轴二212的上端固定设置有扇叶214,扇叶214的外侧固定设置有保护框215,通过电机二213驱动转动轴二212转动,从而带动扇叶214旋转,将发热机构22产生的热量吹到上方,实现对药物的烘干。

[0027] 结合图4,发热机构22包括固定设置在主风扇21上端的外框221,外框221的内侧固定设置有发热管222,发热管222的上方设置有与外框221固定连接的挡网223,通过发热管222的设置,为药物的烘干提供热量,通过挡网223的设置对发热管222进行保护,延长装置的使用寿命。

[0028] 结合图5,导风板31包括与烘箱1固定连接的窄板311,窄板311的一侧固定设置有固定板312,固定板312的一侧固定设置有滑槽313,通过滑槽313的设置,方便烘干屉4的抽

拉,使其操作更加简单。

[0029] 结合图8,烘干屉4包括屉框41,屉框41的两侧固定设置与滑槽313滑动连接的滑条42,屉框41的内侧固定设置有料网43,料网43的下端固定设置有铁块44,通过滑条42与滑槽313进行配合,方便使用过程中的抽拉,铁块44与固定块324位置相对,防止对药物的直接接触造成药物的损坏。

[0030] 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。

[0031] 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。

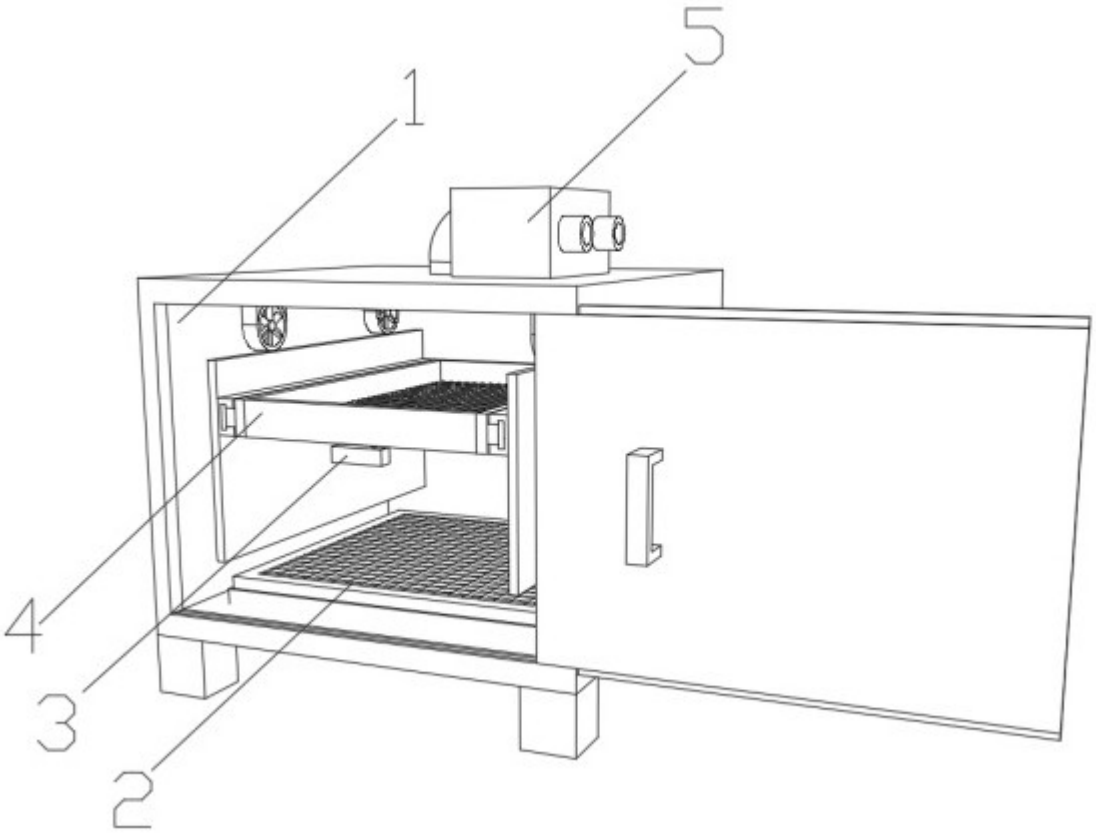


图 1

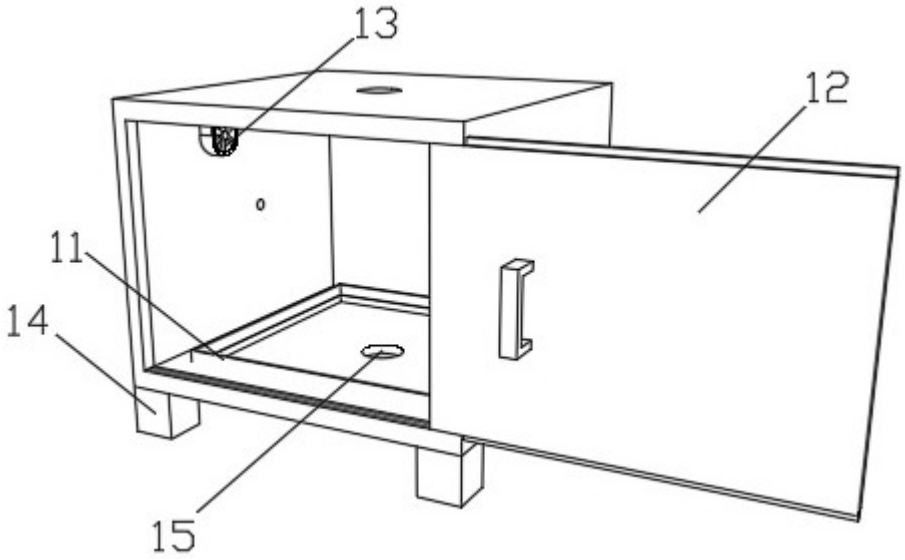


图 2

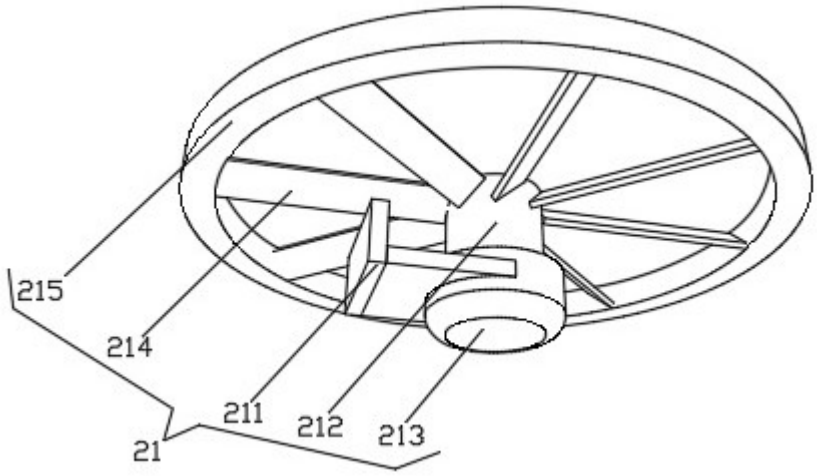


图 3

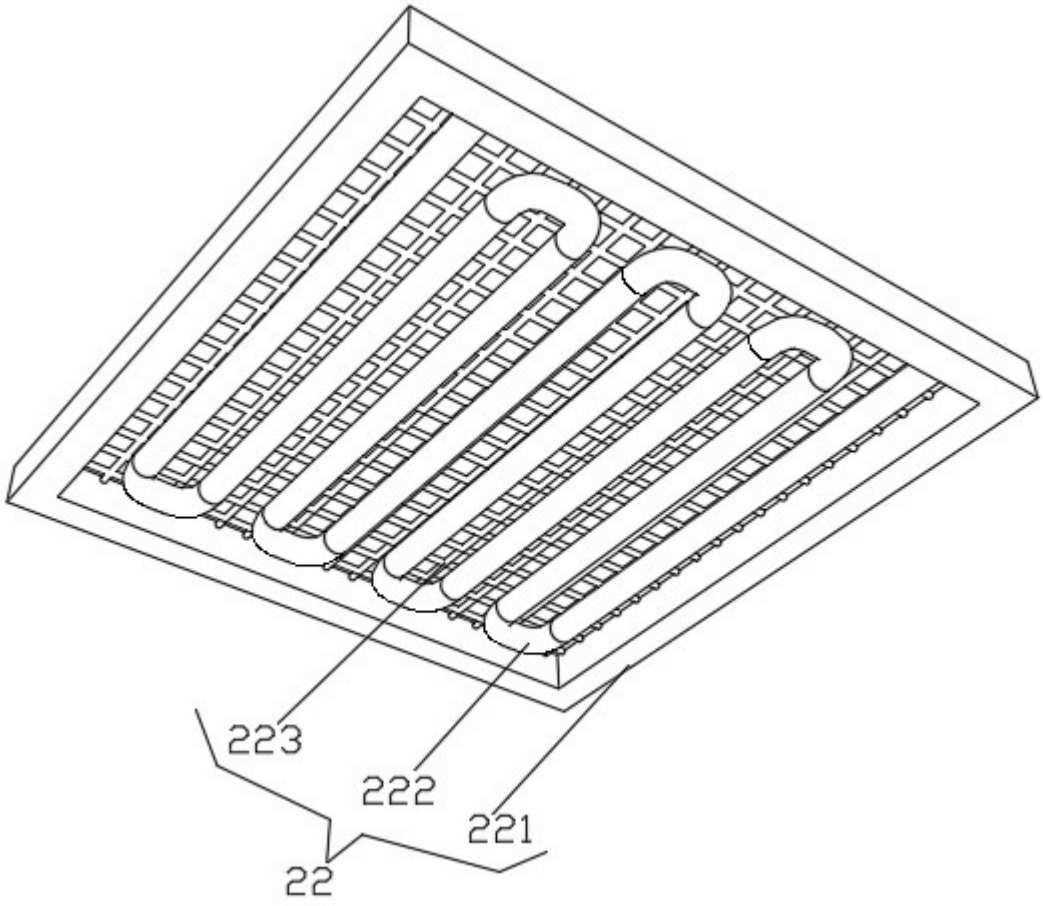


图 4

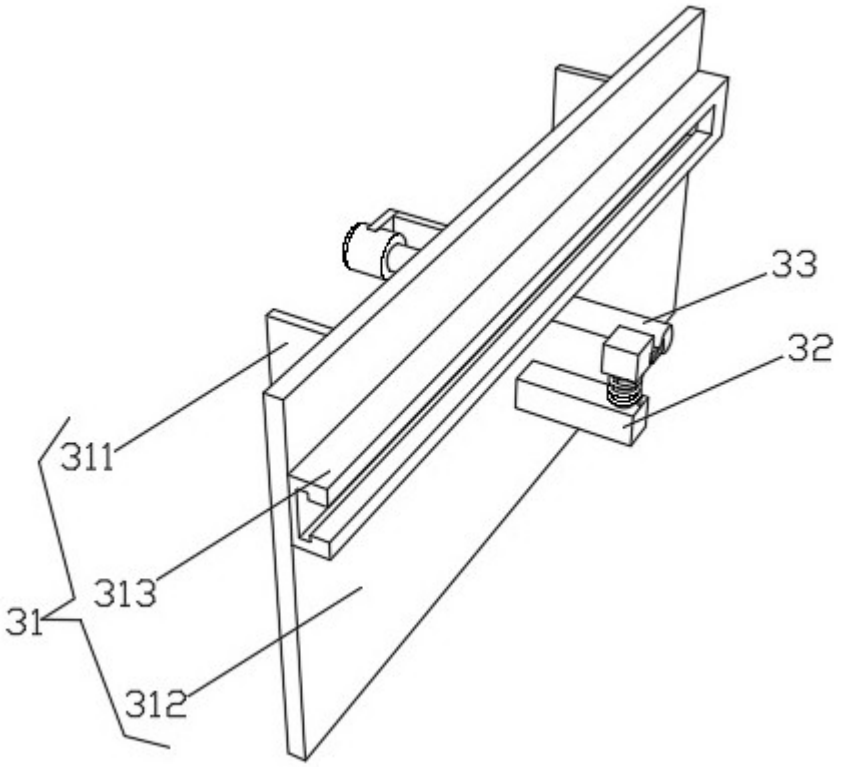


图 5

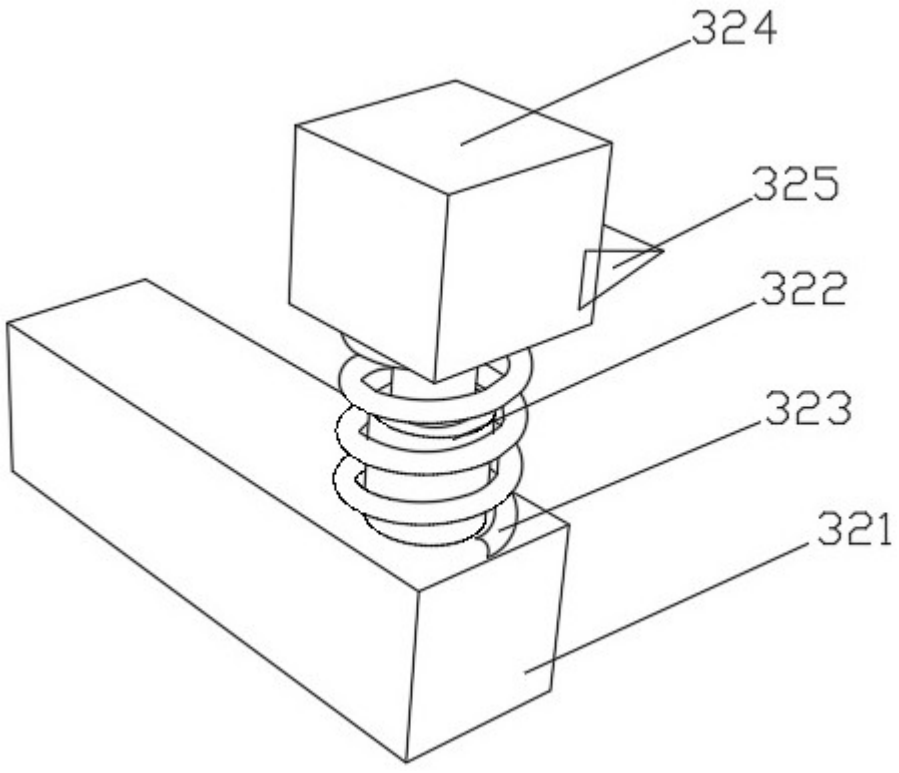


图 6

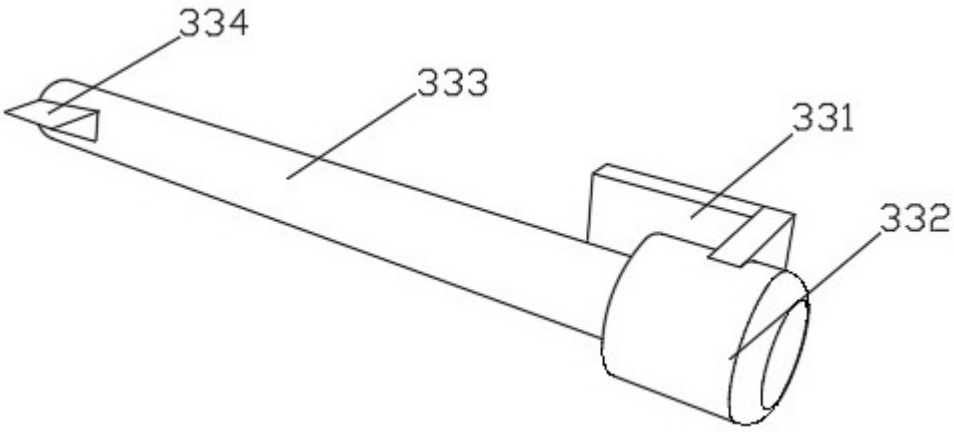


图 7

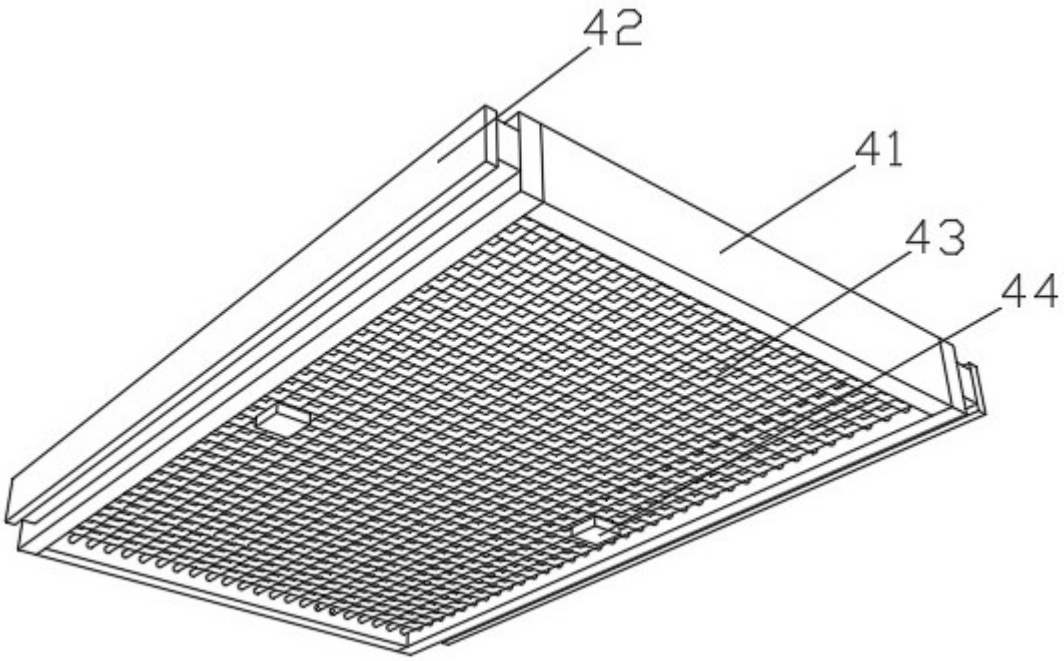


图 8