(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219578077 U
(45)授权公告日 2023.08.25

(21)申请号 202320095172.6

(22)申请日 2023.02.01

(73)专利权人 广东省农业科学院动物科学研究所
地址 510000 广东省广州市天河区五山大丰一街1号

(72)发明人 张厂 陈晓明 李莹

(74)专利代理机构 广州专理知识产权代理事务所(普通合伙) 44493
专利代理师 张凤

(51)Int.Cl.
A01K 41/00(2006.01)
A01K 41/02(2006.01)
A01K 41/04(2006.01)
A01K 41/06(2006.01)

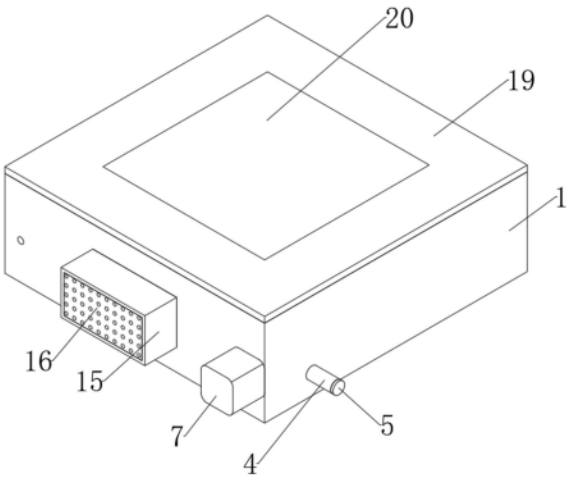
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种家禽孵化装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种家禽孵化装置,包括孵化箱,所述孵化箱内部设置于便于在家禽孵化时提供湿度的存水组件,所述孵化箱内部通过存水组件固定设置有放置箱,所述孵化箱内部设置有便于在家禽孵化时对孵化的禽蛋进行翻动的翻动组件,所述孵化箱顶部设置有便于对家禽孵化装置进行密封的盖板组件。将需要孵化的家禽的禽蛋放置于翻动组件上,将盖板组件放置于孵化箱顶部,使得盖板组件对孵化箱密封,通过循环加热组件对孵化箱和放置箱内进行循环加热,再通过翻动组件对禽蛋进行翻动,同时存水组件水对孵化箱提供湿度,实现了便于在家禽孵化时对禽蛋进行翻动的目标,避免了若孵化时禽蛋不翻动造成禽蛋受热不均匀使得家禽的孵化率降低的情况。



CN 219578077 U

1.一种家禽孵化装置,包括孵化箱(1),其特征在于,所述孵化箱(1)内部设置于便于在家禽孵化时提供湿度的存水组件,所述孵化箱(1)内部通过存水组件固定设置有放置箱(6),所述孵化箱(1)内部设置有便于在家禽孵化时对孵化的禽蛋进行翻动的翻动组件,所述孵化箱(1)顶部设置有便于对家禽孵化装置进行密封的盖板组件,所述孵化箱(1)前侧设置有便于在家禽孵化时进行循环加热的加热组件,翻动组件包括设置于孵化箱(1)前侧的伺服电机(7),所述伺服电机(7)的输出端贯穿孵化箱(1)延伸至孵化箱(1)的内部并固定设置有蜗杆一(8),所述蜗杆一(8)表面固定设置有主动轮(9),所述主动轮(9)内部啮合设置有传动带(10),所述传动带(10)内部啮合设置有被动轮(11),所述被动轮(11)内部固定设置有蜗杆二(12),所述蜗杆二(12)与蜗杆一(8)表面啮合设置有涡轮(13),所述涡轮(13)表面固定设置有翻动杆(14)。

2.根据权利要求1所述的一种家禽孵化装置,其特征在于,所述存水组件包括设置于孵化箱(1)内壁底部的水箱(2),所述水箱(2)内部固定设置有过滤网(3),所述水箱(2)右侧固定设置有出进水管(4),且出进水管(4)与孵化箱(1)固定连接设置,所述出进水管(4)内部螺纹设置有螺纹盖(5)。

3.根据权利要求1所述的一种家禽孵化装置,其特征在于,所述加热组件包括设置于孵化箱(1)前侧的固定架(15),所述固定架(15)内部固定设置有防尘网(16),所述固定架(15)内部固定设置有加热棒(17),所述固定架(15)后侧固定设置有循环风扇(18),且循环风扇(18)位于孵化箱(1)内部。

4.根据权利要求1所述的一种家禽孵化装置,其特征在于,所述盖板组件包括设置于孵化箱(1)顶部的盖板(19),所述盖板(19)内部固定设置于观察窗(20),所述盖板(19)底部固定设置有限位板(21)。

5.根据权利要求1所述的一种家禽孵化装置,其特征在于,所述涡轮(13)的数量为多个,且多个涡轮(13)呈对称式分布。

6.根据权利要求3所述的一种家禽孵化装置,其特征在于,所述加热棒(17)的数量为多个,且多个加热棒(17)呈线性阵列式分布。

一种家禽孵化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家禽孵化技术领域，尤其涉及一种家禽孵化装置。

背景技术

[0002] 家禽是指人工圈养的鸟类动物，主要为了获取其肉、卵和羽毛，一般为雉科和鸭科动物，而家禽在养殖之前需要进行孵化，成为禽蛋孵化，而禽蛋孵化是家禽的受精蛋在母体外发育成新个体的过程。

[0003] 而在家禽的禽蛋孵化时通常需要使用家禽孵化装置，通过家禽孵化装置对禽蛋进行人工孵化，而在家禽孵化装置使用过程中需要对禽蛋进行翻动，若孵化时禽蛋不翻动容易造成禽蛋受热不均匀，容易造成家禽的孵化率降低。

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家禽孵化装置，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] 一种家禽孵化装置，包括孵化箱，所述孵化箱内部设置于便于在家禽孵化时提供湿度的存水组件，所述孵化箱内部通过存水组件固定设置有放置箱，所述孵化箱内部设置有便于在家禽孵化时对孵化的禽蛋进行翻动的翻动组件，所述孵化箱顶部设置有便于对家禽孵化装置进行密封的盖板组件，所述孵化箱前侧设置有便于在家禽孵化时进行循环加热的加热组件，翻动组件包括设置于孵化箱前侧的伺服电机，所述伺服电机的输出端贯穿孵化箱延伸至孵化箱的内部并固定设置有蜗杆一，所述蜗杆一表面固定设置有主动轮，所述主动轮内部啮合设置有传动带，所述传动带内部啮合设置有被动轮，所述被动轮内部固定设置有蜗杆二，所述蜗杆二与蜗杆一表面啮合设置有涡轮，所述涡轮表面固定设置有翻动杆。

[0007] 优选的，所述存水组件包括设置于孵化箱内壁底部的水箱，所述水箱内部固定设置有过滤网，所述水箱右侧固定设置有出进水管，且出进水管与孵化箱固定连接设置，所述出进水管内部螺纹设置有螺纹盖。

[0008] 优选的，所述加热组件包括设置于孵化箱前侧的固定架，所述固定架内部固定设置有防尘网，所述固定架内部固定设置有加热棒，所述固定架后侧固定设置有循环风扇，且循环风扇位于孵化箱内部。

[0009] 优选的，所述盖板组件包括设置于孵化箱顶部的盖板，所述盖板内部固定设置于观察窗，所述盖板底部固定设置有限位板。

[0010] 优选的，所述涡轮的数量为多个，且多个涡轮呈对称式分布。

[0011] 优选的，所述加热棒的数量为多个，且多个加热棒呈线性阵列式分布。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该家禽孵化装置，将需要孵化的家禽的禽蛋放置于翻动组件上，将盖板组件放置于孵化箱顶部，使得盖板组件对孵化箱密封，通

过循环加热组件对孵化箱和放置箱内进行循环加热，再通过翻动组件对禽蛋进行翻动，同时存水组件水对孵化箱提供湿度；实现了便于在家禽孵化时对禽蛋进行翻动的目标，避免了若孵化时禽蛋不翻动造成禽蛋受热不均匀使得家禽的孵化率降低的情况。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构正等测图；

[0014] 图2为本实用新型结构右剖图；

[0015] 图3为本实用新型结构存水组件结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型结构翻动组件与放置箱结构示意图；

[0017] 图5为本实用新型结构翻动组件局部结构示意图；

[0018] 图6为本实用新型结构加热组件右剖图；

[0019] 图7为本实用新型结构盖板组件结构示意图。

[0020] 图中：1孵化箱、2水箱、3过滤网、4出进水管、5螺纹盖、6放置箱、7伺服电机、8蜗杆一、9主动轮、10传动带、11被动轮、12蜗杆二、13涡轮、14翻动杆、15固定架、16防尘网、17加热棒、18循环风扇、19盖板、20观察窗、21限位板。

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] 参照图1-7，一种家禽孵化装置，包括孵化箱1，孵化箱1内部设置于便于在家禽孵化时提供湿度的存水组件，存水组件包括设置于孵化箱1内壁底部的水箱2，水箱2内部固定设置有过滤网3，水箱2右侧固定设置有出进水管4，且出进水管4与孵化箱1固定连接设置，出进水管4内部螺纹设置有螺纹盖5，便于在家禽孵化时提供足够的湿度，防止湿度过低造成家禽孵化率降低，孵化箱1内部通过存水组件固定设置有放置箱6，孵化箱1内部设置有便于在家禽孵化时对孵化的禽蛋进行翻动的翻动组件，翻动组件包括设置于孵化箱1前侧的伺服电机7，伺服电机7的输出端贯穿孵化箱1延伸至孵化箱1的内部并固定设置有蜗杆一8，蜗杆一8表面固定设置有主动轮9，主动轮9内部啮合设置有传动带10，传动带10内部啮合设置有被动轮11，被动轮11内部固定设置有蜗杆二12，蜗杆二12与蜗杆一8表面啮合设置有涡轮13，涡轮13的数量为多个，且多个涡轮13呈对称式分布，涡轮13表面固定设置有翻动杆14，通过伺服电机7驱动蜗杆一8转动，使得蜗杆一8带动主动轮9、传动带10和被动轮11带动蜗杆二12转动，使得蜗杆二12与蜗杆一8同时带动涡轮13与翻动杆14转动，使得翻动杆14带动禽蛋进行翻动，便于对禽蛋进行翻动，使得禽蛋受热更加均匀，同时根据涡轮13的放置位置可以对翻动杆14之间的距离进行调节，便于对不同的家禽进行孵化，孵化箱1顶部设置有便于对家禽孵化装置进行密封的盖板组件，盖板组件包括设置于孵化箱1顶部的盖板19，盖板19内部固定设置于观察窗20，盖板19底部固定设置有限位板21，将盖板组件内设置的盖板19放置于孵化箱1顶部，使得限位板21插入放置箱6行的槽口内，使得限位板21对翻动杆14限位，通过观察窗20对家禽孵化的情况进行观察，孵化箱1前侧设置有便于在家禽孵化时

进行循环加热的加热组件，加热组件包括设置于孵化箱1前侧的固定架15，固定架15内部固定设置有防尘网16，固定架15内部固定设置有加热棒17，加热棒17的数量为多个，且多个加热棒17呈线性阵列式分布，便于对加热的空气进行快速加热，固定架15后侧固定设置有循环风扇18，且循环风扇18位于孵化箱1内部，通过循环风扇18将抽入固定架15内，通过加热棒17对进入的空气进行加热，加热的空气在循环风扇18的作用下进入孵化箱1内，通过放置箱6表面的进风槽进入放置箱6内，热空气通过放置箱6表面的槽口排出进行循环加热，便于对禽蛋进行循环加热，使得禽蛋受热更加均匀，该家禽孵化装置，将需要孵化的家禽的禽蛋放置于翻动组件上，将盖板组件放置于孵化箱1顶部，使得盖板组件对孵化箱密封，通过循环加热组件对孵化箱1和放置箱6内进行循环加热，再通过翻动组件对禽蛋进行翻动，同时存水组件水对孵化箱1提供湿度，实现了便于在家禽孵化时对禽蛋进行翻动的目标，避免了若孵化时禽蛋不翻动造成禽蛋受热不均匀使得家禽的孵化率降低的情况。

[0023] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接，并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0024] 在使用时：将需要孵化的家禽的禽蛋放置于翻动杆14上，将盖板组件内设置的盖板19放置于孵化箱1顶部，使得限位板21插入放置箱6行的槽口内，使得限位板21对翻动杆14限位，通过循环风扇18启动，将外部的空气通过防尘网16进入固定架15内，通过固定架15内设置的加热棒17对进入的空气进行加热，加热的空气在循环风扇18的作用下进入孵化箱1内，通过放置箱6表面的进风槽进入放置箱6内，对放置箱6内进行加热，热空气通过放置箱6表面的槽口排出进行循环加热，再通过伺服电机7驱动输出端转动，带动蜗杆一8转动，通过蜗杆一8带动主动轮9转动，使得主动轮9通过传动带10带动被动轮11转动，使得被动轮11带动蜗杆二12转动，使得蜗杆二12与蜗杆一8同时带动涡轮13转动，使得涡轮13带动翻动杆14转动，使得翻动杆14带动禽蛋进行翻动，同时存水组件内设置的水箱2内的水对孵化箱1提供湿度。

[0025] 综上所述，该家禽孵化装置，将需要孵化的家禽的禽蛋放置于翻动组件上，将盖板组件放置于孵化箱1顶部，使得盖板组件对孵化箱密封，通过循环加热组件对孵化箱1和放置箱6内进行循环加热，再通过翻动组件对禽蛋进行翻动，同时存水组件水对孵化箱1提供湿度，实现了便于在家禽孵化时对禽蛋进行翻动的目标，避免了若孵化时禽蛋不翻动造成禽蛋受热不均匀使得家禽的孵化率降低的情况，用于解决上述背景技术中提出的问题。

[0026] 需要说明的是，在本文中，诸如术语“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。

[0027] 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。

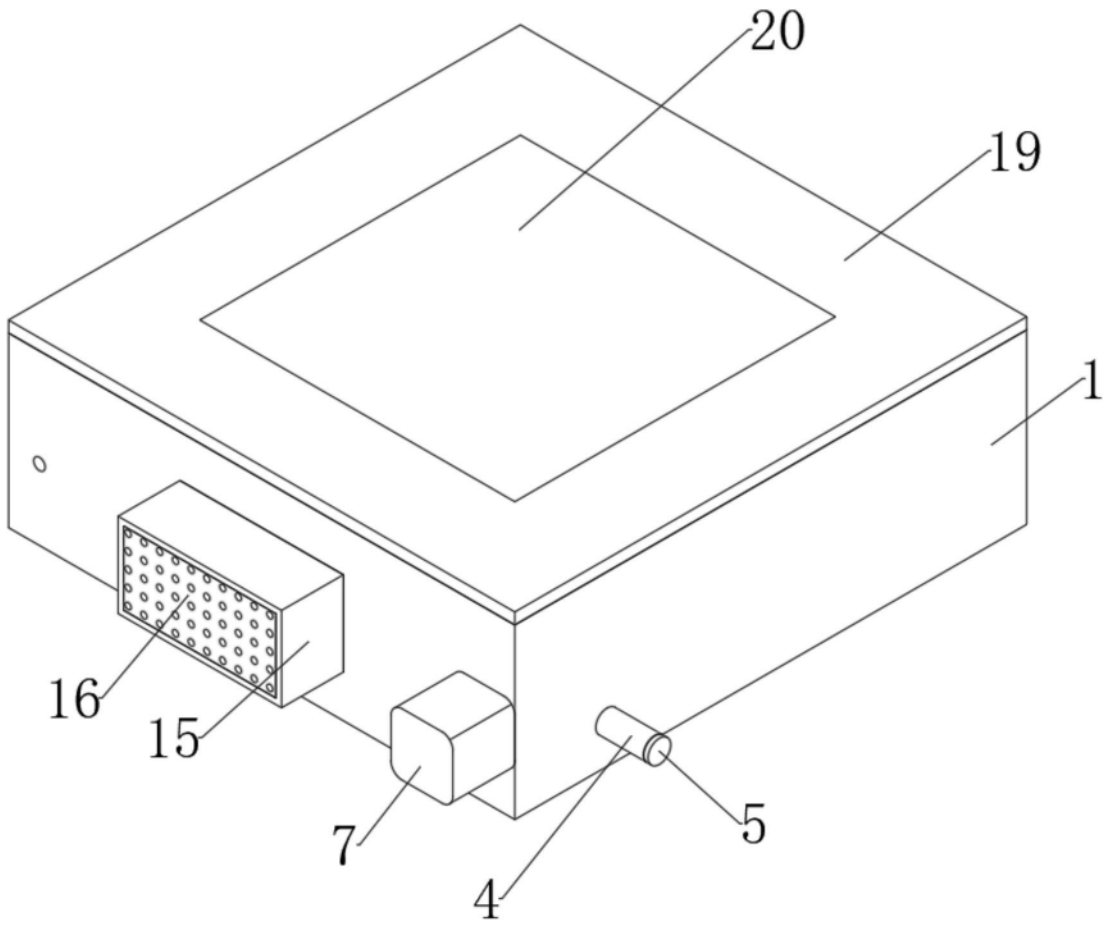


图1

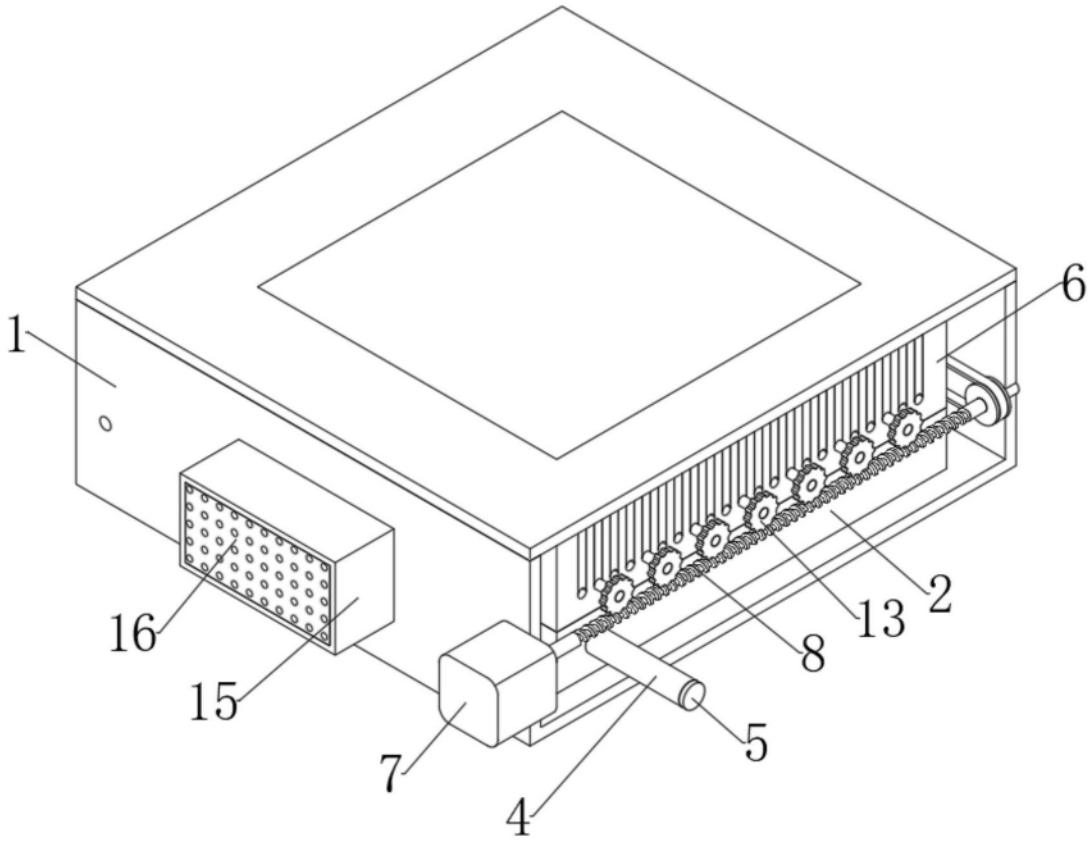


图2

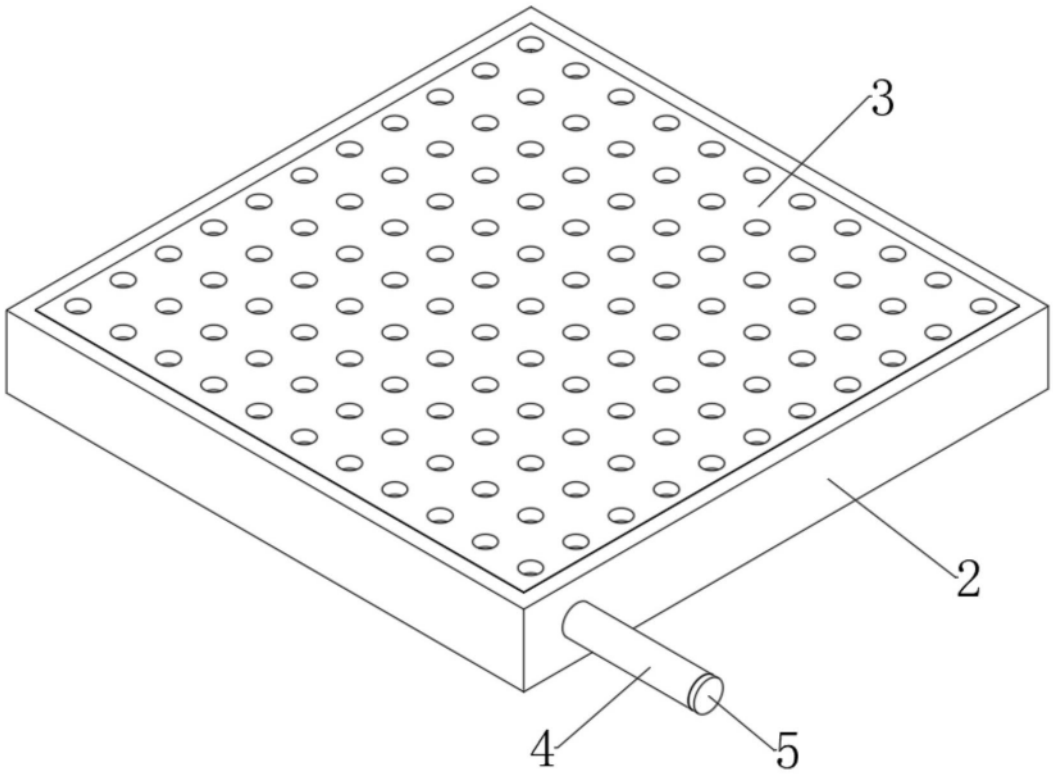


图3

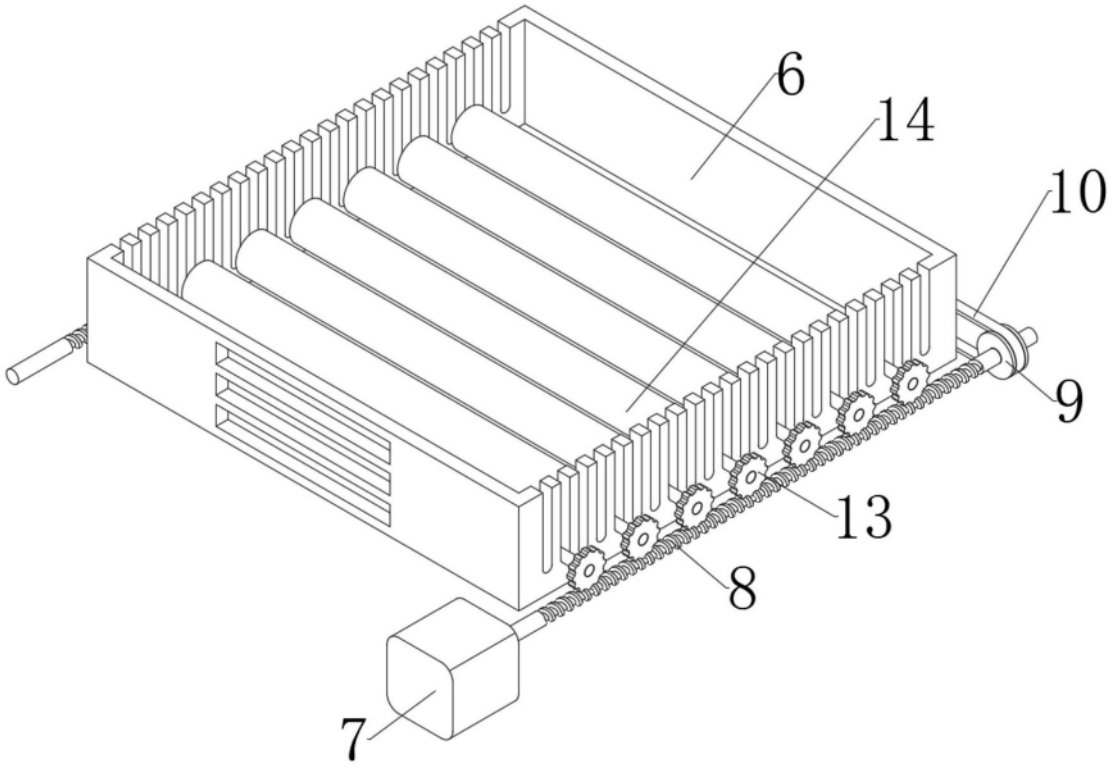


图4

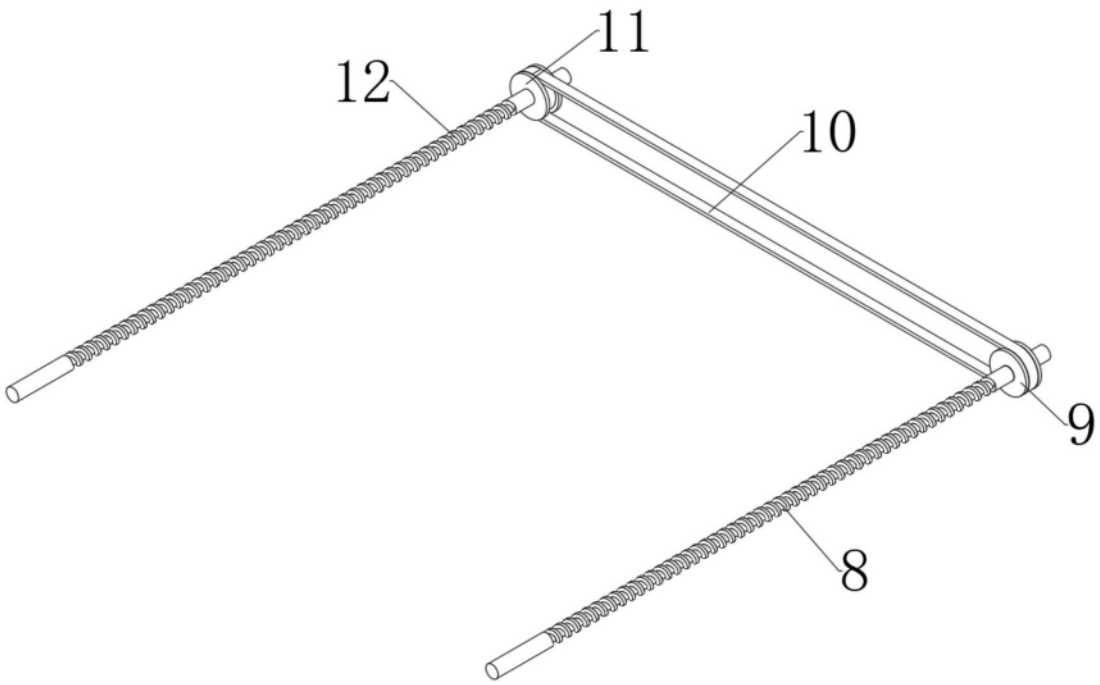


图5

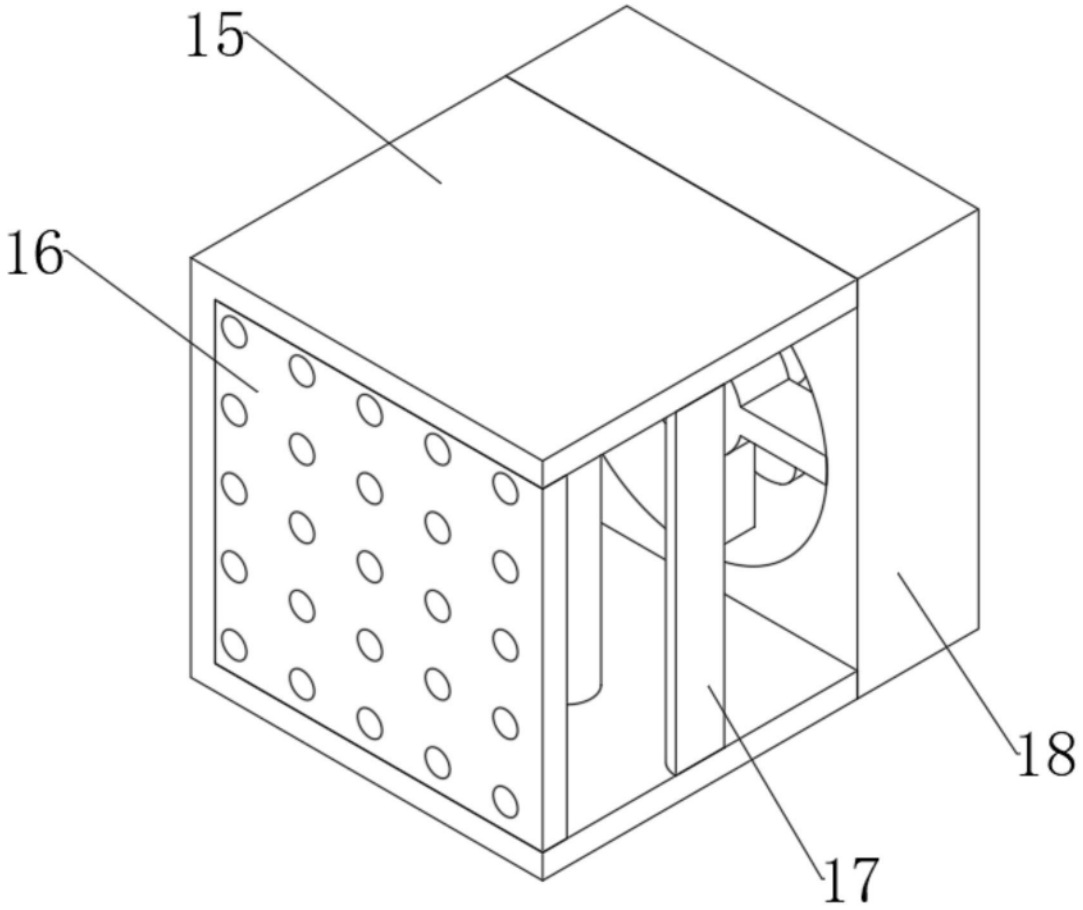


图6

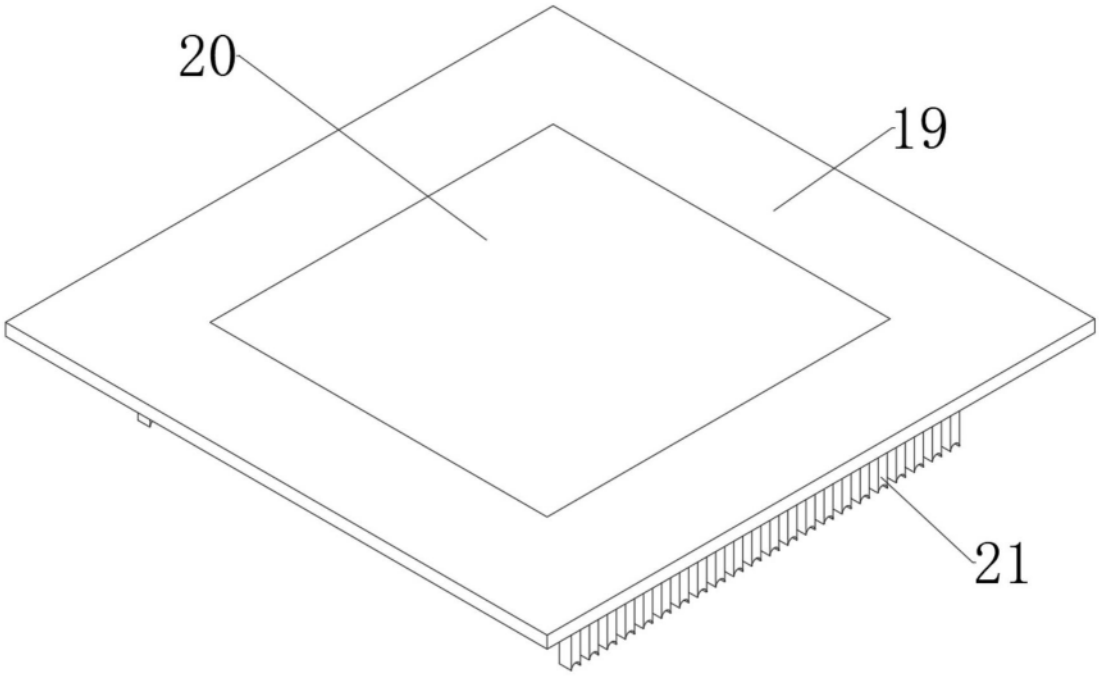


图7