(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222426324 U
(45)授权公告日 2025.02.07

(21)申请号 202420708553.1

(22)申请日 2024.04.08

(73)专利权人 沂水县动物疫病预防控制中心
地址 276400 山东省临沂市沂水县长安北路690号

(72)发明人 吕全云

(74)专利代理机构 临沂超禾专利代理事务所（普通合伙） 37403
专利代理师 王振

(51)Int.Cl.
A61D 19/02(2006.01)
A61D 3/00(2006.01)

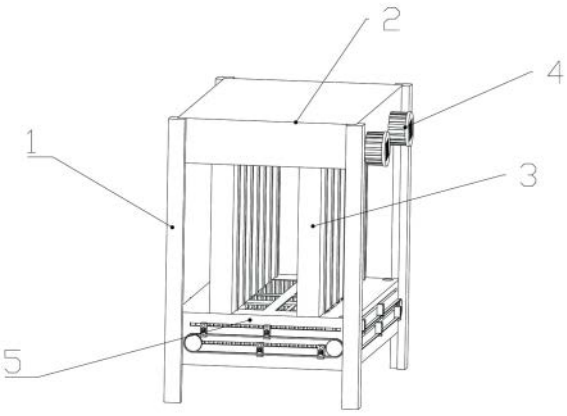
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种畜牧养殖兽医用辅助配种装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种畜牧养殖兽医用辅助配种装置，其属于畜牧配种技术领域。它主要包括固定支架，固定支架顶部固定安装有兽身固定机构，固定支架底部固定安装有兽腿固定机构，兽身固定机构包括限位顶板，限位顶板固定连接在固定支架顶部，限位顶板底部固定开设有滑槽一，滑槽一内部设有螺杆，螺杆的一端固定连接有驱动电机一，驱动电机一与限位顶板侧壁固定连接，滑槽一滑动连接有两组螺母滑块，螺母滑块均与螺杆螺纹连接，螺母滑块底部均固定设有限位竖板。本实用新型通过设置兽身固定机构和兽腿固定机构，兽身固定机构可夹紧家畜身体进行固定，兽腿固定机构可夹紧家畜腿部，进一步增加固定的稳定性。本实用新型主要用于辅助家畜配种。



CN 222426324 U

1.一种畜牧养殖兽医用辅助配种装置,包括固定支架(1),其特征在于:所述固定支架(1)顶部固定安装有兽身固定机构,固定支架(1)底部固定安装有兽腿固定机构,兽身固定机构包括限位顶板(2),限位顶板(2)固定连接在固定支架(1)顶部,限位顶板(2)底部固定开设有滑槽一(21),滑槽一(21)内部设有螺杆(6),螺杆(6)的一端固定连接有驱动电机一(4),驱动电机一(4)与限位顶板(2)侧壁固定连接,滑槽一(21)滑动连接有两组螺母滑块(31),螺母滑块(31)均与螺杆(6)螺纹连接,螺母滑块(31)底部均固定设有限位竖板(3)。

2.根据权利要求1所述的一种畜牧养殖兽医用辅助配种装置,其特征在于:所述兽腿固定机构包括限位底板(5),限位底板(5)固定连接在固定支架(1)下部,限位底板(5)上表面固定开设有多组兽腿限位口(51),限位底板(5)的侧壁均开设有多组滑道(52),限位底板(5)侧壁内壁均固定安装有驱动电机二(91),限位底板(5)侧壁外侧均转动连接有主动轮(9)和从动轮(8),主动轮(9)与驱动电机二(91)的输出轴固定连接,主动轮(9)和从动轮(8)上套接有传动带(10),传动带(10)设有多组随动块(11),随动块(11)上固定连接有限位杆(12),限位杆(12)与滑道(52)滑动连接,限位底板(5)顶部内壁固定连接有电动伸缩杆(72),电动伸缩杆(72)的另一端固定连接有卡块(7),卡块(7)与限位底板(5)内壁滑动接触。

3.根据权利要求2所述的一种畜牧养殖兽医用辅助配种装置,其特征在于:所述随动块(11)的顶部固定开设有安装口(1101),随动块(11)的中部固定开设有滑槽二(1105),滑槽二(1105)顶部固定连接有压簧(1102),压簧(1102)的底端固定连接有摩擦块(1103),摩擦块(1103)与滑槽二(1105)内壁滑动连接,摩擦块(1103)底部与传动带(10)相接触,随动块(11)的底部固定开设有随动滑口(1104),随动滑口(1104)与传动带(10)相配合。

4.根据权利要求2所述的一种畜牧养殖兽医用辅助配种装置,其特征在于:所述卡块(7)顶部设有卡齿(71),卡齿(71)与限位杆(12)相配合。

5.根据权利要求1所述的一种畜牧养殖兽医用辅助配种装置,其特征在于:所述限位竖板(3)上固定设有防滑纹(32)。

一种畜牧养殖兽医用辅助配种装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于畜牧配种技术领域,具体地说,尤其涉及一种畜牧养殖兽医用辅助配种装置。

背景技术

[0002] 畜牧,是指采用畜、禽等已经被人类人工饲养驯化的动物,或者鹿、狐、貂等野生动物的生理机能,通过人工饲养、繁殖,使其将牧草和饲料等植物能转变为动物能、以取得肉、蛋、奶、羊毛和药材等畜产品的生产过程。在现有技术中,母猪在进行配种时,由于母猪处于发情期,所以性情较为暴戾,利用传统限位装置无法起到很好的固定,这样机会影响到配种的成功率。

[0003] 授权公告号为“CN218184660U”的中国专利公开了畜牧养殖用兽医辅助猪配种装置,包括支撑板,支撑板顶部两侧开设有滑槽,支撑板顶部两侧均设置有限位竖板,通过设置第一驱动盘驱动第一螺杆转动,进而带动滑块滑动,根据猪体型的大小来调整限位竖板之间的距离,对猪起到有效的限位,束缚环套设于猪的四肢,在弹簧的作用下将束缚环向上推动,是的束缚环卡在猪腿的顶部,提高猪在配种时的稳定性,提高配种的成功率。

[0004] 在后期的使用过程中,该装置还存在以下问题:猪在受惊状态下,猪腿会胡乱摆动,想把束缚环套设进猪腿难度较大,甚至会对工作人员造成伤害。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是:克服现有技术的不足,提供一种畜牧养殖兽医用辅助配种装置,其通过设置兽身固定机构和兽腿固定机构,在使用时,只需要将待配种家畜赶入该装置中,兽身固定机构即可夹紧家畜身体进行固定,兽腿固定机构可夹紧家畜腿部,进一步增加固定的稳定性,提高配种的成功率。

[0006] 所述的一种畜牧养殖兽医用辅助配种装置,包括固定支架,所述固定支架顶部固定安装有兽身固定机构,固定支架底部固定安装有兽腿固定机构,兽身固定机构包括限位顶板,限位顶板固定连接在固定支架顶部,限位顶板底部固定开设有滑槽一,滑槽一内部设有螺杆,螺杆的一端固定连接有驱动电机一,驱动电机一与限位顶板侧壁固定连接,滑槽一滑动连接有两组螺母滑块,螺母滑块均与螺杆螺纹连接,螺母滑块底部均固定设有限位竖板。

[0007] 优选地,所述兽腿固定机构包括限位底板,限位底板固定连接在固定支架下部,限位底板上表面固定开设有多组兽腿限位口,限位底板的侧壁均开设有多组滑道,限位底板侧壁内壁均固定安装有驱动电机二,限位底板侧壁外侧均转动连接有主动轮和从动轮,主动轮与驱动电机二的输出轴固定连接,主动轮和从动轮上套接有传动带,传动带设有多组随动块,随动块上固定连接有限位杆,限位杆与滑道滑动连接,限位底板顶部内壁固定连接有电动伸缩杆,电动伸缩杆的另一端固定连接有卡块,卡块与限位底板内壁滑动接触。

[0008] 优选地,所述随动块的顶部固定开设有安装口,随动块的中部固定开设有滑槽二,

滑槽二顶部固定连接有压簧,压簧的底端固定连接有摩擦块,摩擦块与滑槽二内壁滑动连接,摩擦块底部与传动带相接触,随动块的底部固定开设有随动滑口,随动滑口与传动带相配合。

[0009] 优选地,所述卡块顶部设有卡齿,卡齿与限位杆相配合。

[0010] 优选地,所述限位竖板上固定设有防滑纹。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过设置兽身固定机构和兽腿固定机构,在使用时,只需要将待配种家畜赶入该装置中,兽身固定机构即可夹紧家畜身体进行固定,兽腿固定机构可夹紧家畜腿部,进一步增加固定的稳定性,提高配种的成功率;

[0013] 2、通过设置兽腿固定机构,在传动带的摩擦带动下,无论兽腿如何晃动,限位杆可以始终接触兽腿,并在卡齿的作用下,彻底卡住限位杆,对兽腿进行固定。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为兽身固定机构的底部结构示意图;

[0016] 图3为兽腿固定机构的整体结构示意图;

[0017] 图4为兽腿固定机构前部结构示意图;

[0018] 图5为随动块的结构示意图;

[0019] 图6为兽腿固定机构的内部结构示意图A;

[0020] 图7为兽腿固定机构的内部结构示意图B;

[0021] 图8为兽腿固定机构的俯视图。

[0022] 图中,1、固定支架;2、限位顶板;21、滑槽一;3、限位竖板;31、螺母滑块;32、防滑纹;4、驱动电机一;5、限位底板;51、兽腿限位口;52、滑道;6、螺杆;7、卡块;71、卡齿;72、电动伸缩杆;8、从动轮;9、主动轮;91、驱动电机二;10、传动带;11、随动块;1101、安装口;1102、压簧;1103、摩擦块;1104、随动滑口;1105、滑槽二;12、限位杆。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0024] 在进行详细说明的段落中所涉及到的方位名词,仅为方便本领域的技术人员依照附图所展示的视觉方位理解本申请所记载的技术方案。除另有明确的规定和限定外,术语“设置”“安装”、“连接”等应做广义理解,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 如图1和图2所示,一种畜牧养殖兽医用辅助配种装置,包括固定支架1,固定支架1顶部固定安装有兽身固定机构,固定支架1底部固定安装有兽腿固定机构,在使用时,只需要将待配种家畜赶入该装置中,兽身固定机构即可夹紧家畜身体进行固定,兽腿固定机构可夹紧家畜腿部,进一步增加固定的稳定性,提高配种的成功率;

[0026] 兽身固定机构包括限位顶板2,限位顶板2固定连接在固定支架1顶部,限位顶板2底部固定开设有滑槽一21,滑槽一21内部设有螺杆6,螺杆6的一端固定连接有驱动电机一4,驱动电机一4与限位顶板2侧壁固定连接,滑槽一21滑动连接有两组螺母滑块31,两组螺

母滑块31的旋向相反,驱动电机一4的转动下,带动螺杆6转动,从而调节两组螺母滑块31的相互靠近或相互远离,使得限位竖板3夹紧家畜或松开家畜;螺母滑块31均与螺杆6螺纹连接,螺母滑块31底部均固定设有限位竖板3。限位竖板3上固定设有防滑纹32。通过设置防滑纹32,可以加大限位竖板3与家畜身体的摩擦力。

[0027] 如图3、图7和图8所示,兽腿固定机构包括限位底板5,限位底板5固定连接在固定支架1下部,限位底板5上表面固定开设有多组兽腿限位口51,家畜被赶到该辅助配种装置中后,家畜的脚会踩进兽脚限位口51中,并在限位杆12的限位作用下对兽脚进行固定;限位底板5的侧壁均开设有多组滑道52,限位底板5侧壁内壁均固定安装有驱动电机二91,限位底板5侧壁外侧均转动连接有主动轮9和从动轮8,主动轮9与驱动电机二91的输出轴固定连接,主动轮9和从动轮8上套接有传动带10,传动带10设有多组随动块11;

[0028] 如图4所示,每条传动带10上均设有四组随动块11,传动带10的上端和下端均连接有两组随动块11,位于传动带10上端的两个随动块11,分别与传动带10的左侧和中部接触,位于传动带10下端的两个随动块11,分别于传动带10的右侧和中部接触,通过此设计,当主动轮9转动时,位于传动带10左上和中下的两个随动块11会带动限位杆12对家畜的右腿进行接触夹持,位于传动带10右下和中上的两个随动块11会带动限位杆12对家畜的左腿进行接触夹持。同理,位于限位底板5左、右两侧的随动块11,会对家畜的前腿和后退进行接触夹持,从而实现对家畜的四个腿进行固定;

[0029] 随动块11上固定连接有限位杆12,限位杆12与滑道52滑动连接,当家畜的脚踩进限位底板5后,驱动电机二91带动主动轮9转动,与主动轮9相接触的传动带10也开始转动,从而带动多组随动块11发生位移,进一步带动限位杆12移动,与兽脚接触;限位底板5顶部内壁固定连接有电动伸缩杆72,电动伸缩杆72的另一端固定连接有卡块7,卡块7与限位底板5内壁滑动接触。在传动带10的带动下,限位杆12与兽脚保持接触,此时通过电动伸缩杆72提起卡块7,对限位杆12的位置进行固定,从而达到限位杆12夹持兽脚的目的。

[0030] 如图5所示,随动块11的顶部固定开设有安装口1101,随动块11的中部固定开设有滑槽二1105,滑槽二1105顶部固定连接有压簧1102,压簧1102的底端固定连接有摩擦块1103,摩擦块1103与滑槽二1105内壁滑动连接,摩擦块1103底部与传动带10相接触,随动块11的底部固定开设有随动滑口1104,随动滑口1104与传动带10相配合。随动滑口1104中放置有传动带10,摩擦块1103在压簧1102的弹力作用下与传动带10接触,在摩擦力的作用下,随动块11跟随传动带10移动,当限位杆12接触到兽腿后,限位杆12给随动块11的阻力大于摩擦块1103与传动带10的摩擦力而发生滑动摩擦,使限位杆12始终保持与兽腿接触的状态。

[0031] 如图6所示,卡块7顶部设有卡齿71,卡齿71与限位杆12相配合。当限位杆12与兽腿接触后,通过电动伸缩杆72提高卡块7,使得卡齿71插入限位杆12中,从而对限位杆12的位置进行彻底固定,从而固定住兽腿。

[0032] 工作原理:

[0033] 1、将家畜赶入该辅助配种装置中,使得家畜的四肢踩入兽腿限位口51中;

[0034] 2、启动驱动电机一4,两组限位竖板3向中间移动,对兽身进行固定;

[0035] 3、启动驱动电机二91,传动带10带动随动块11和限位杆12朝向兽腿移动,并与兽腿发生接触,无论兽腿如何晃动,限位杆12均会在传动带10的带动下与兽腿保持接触;

[0036] 4、提升电动伸缩杆72,带动卡齿71卡住限位杆12,达到对兽腿固定的效果。

[0037] 本实用新型通过设置兽身固定机构和兽腿固定机构,在使用时,只需要将待配种家畜赶入该装置中,兽身固定机构即可夹紧家畜身体进行固定,兽腿固定机构可夹紧家畜腿部,进一步增加固定的稳定性,提高配种的成功率;通过设置兽腿固定机构,在传动带10的摩擦带动下,无论兽腿如何晃动,限位杆12可以始终接触兽腿,并在卡齿71的作用下,彻底卡住限位杆12,对兽腿进行固定。

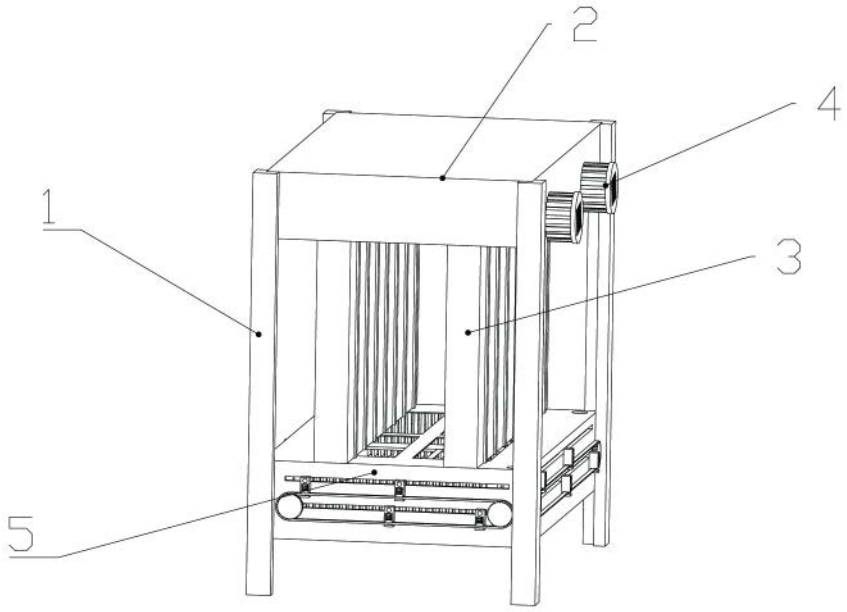


图1

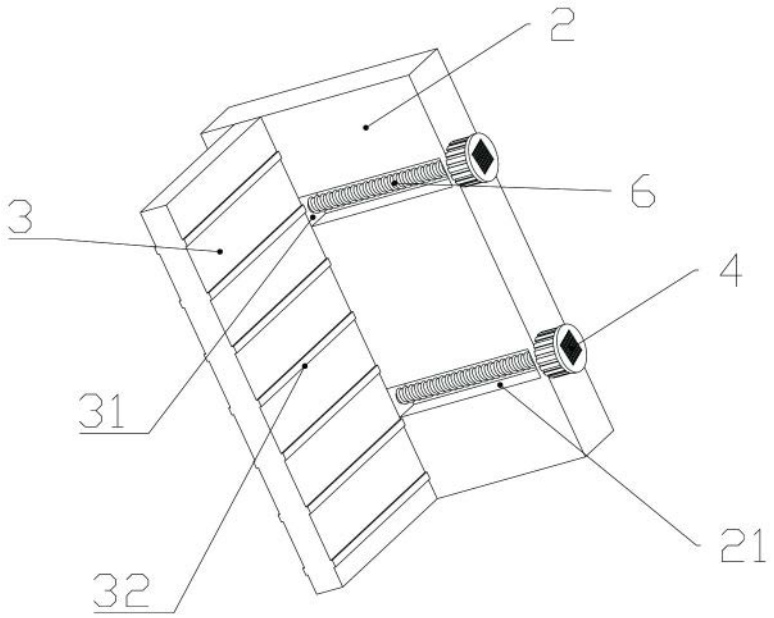


图2

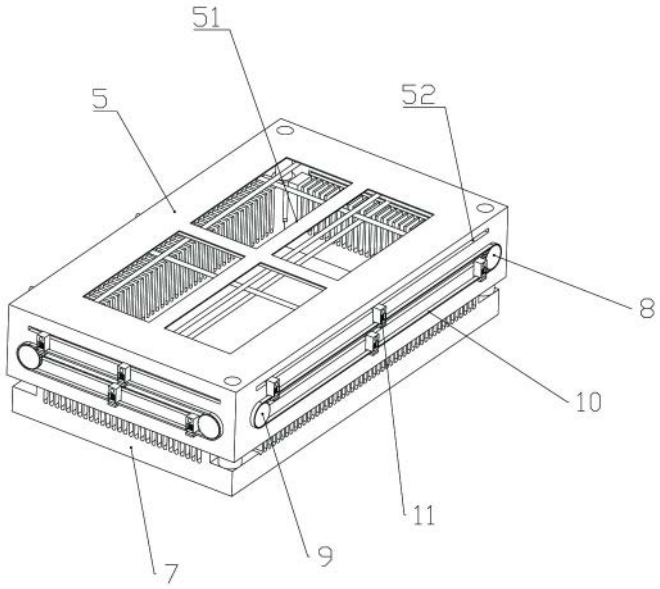


图3

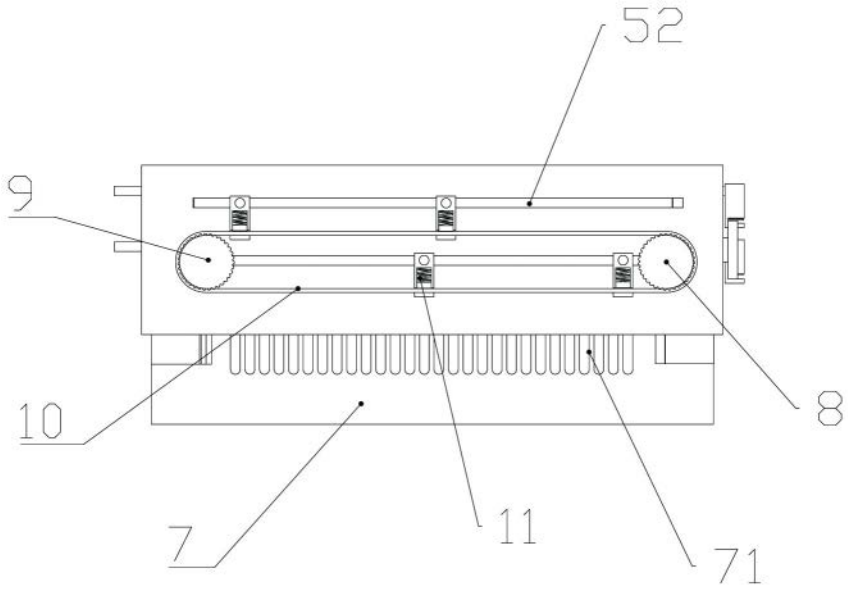


图4

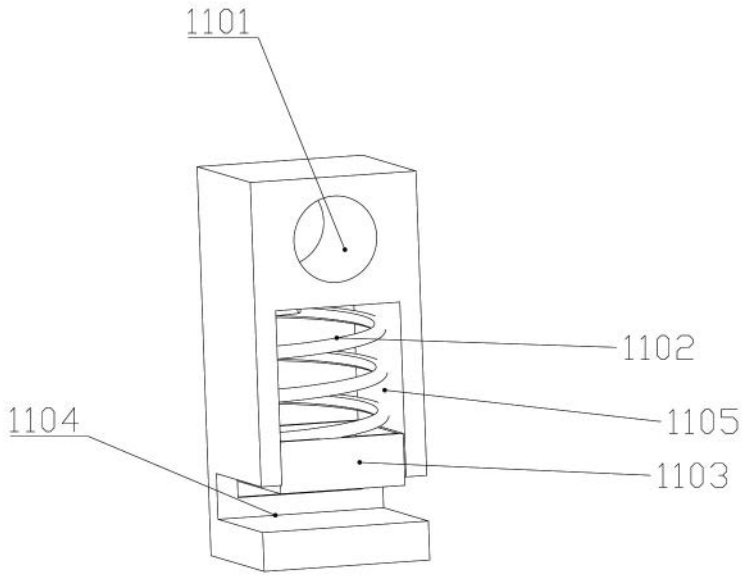


图5

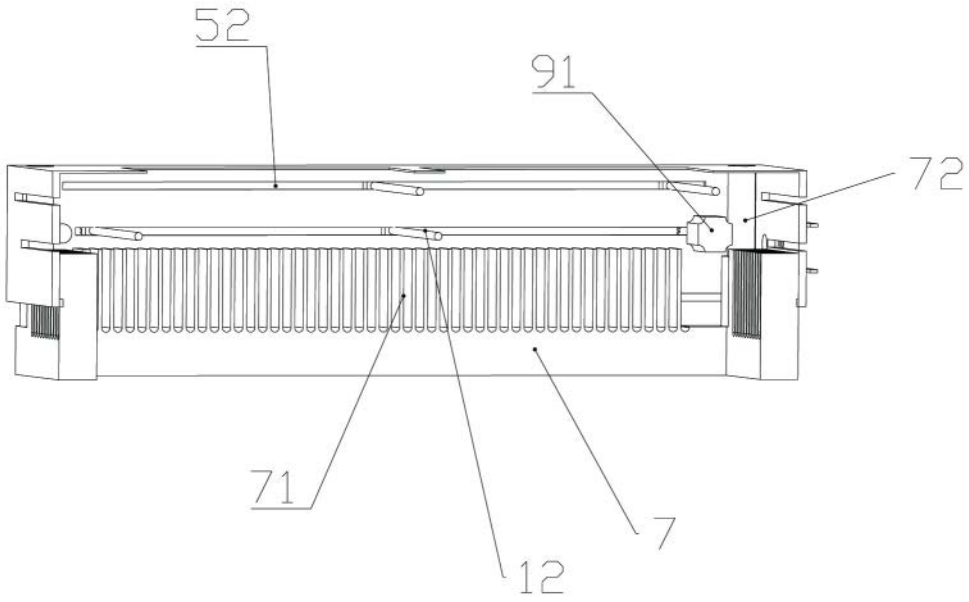


图6

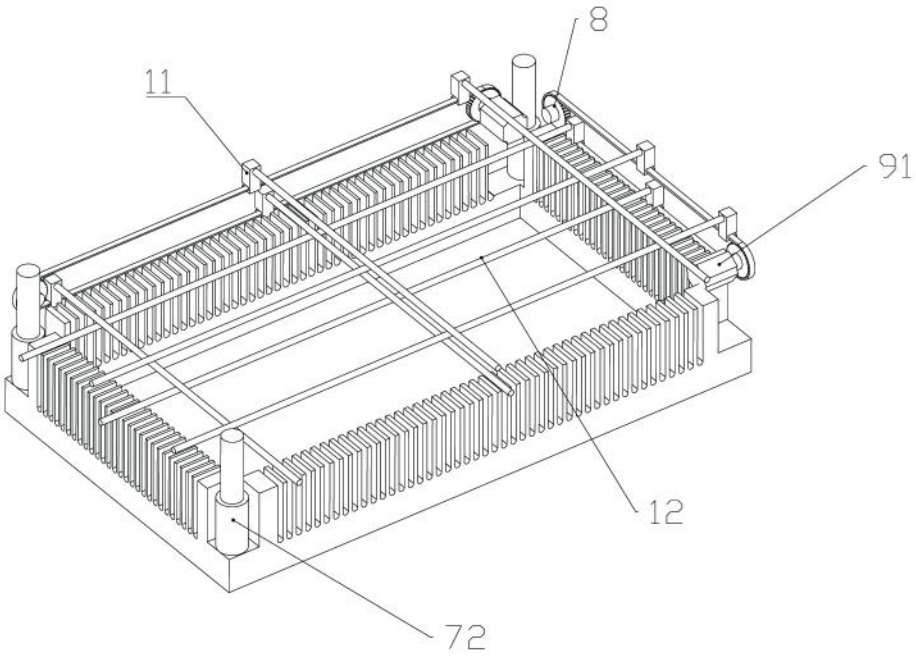


图7

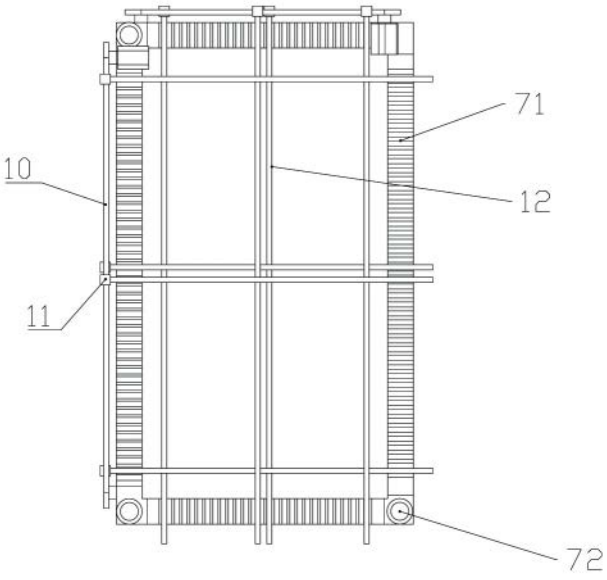


图8