



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221329794 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202323383451.1

(22) 申请日 2023.12.12

(73) 专利权人 新疆农垦科学院

地址 832000 新疆维吾尔自治区石河子市
乌伊公路221号

(72) 发明人 赵文娟 董峰 钟发钢 韩猛立
张倩 张星星 黄新 吴桐忠

(74) 专利代理机构 湖北创融蓝图知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
42276

专利代理师 陶专

(51) Int. Cl.

A01K 1/00 (2006.01)

A01K 1/01 (2006.01)

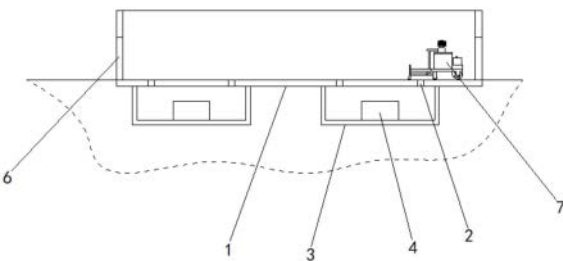
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种自清洁的牛饲养棚

(57) 摘要

本实用新型涉及自清洁牛栏技术领域,具体为一种自清洁的牛饲养棚,包括牛栏,所述牛栏的底部设有处理池,所述处理池的背面固定安装有排污管,所述牛栏的内底壁开设有与处理池连通的排泄口,所述牛栏内设有清洁车;所述清洁车包括载车、前臂、推动板、水箱、顶板、水泵、分流管、高压喷头。该自清洁的牛饲养棚,让清洁车从牛栏一侧的清洁口进入牛栏,利用推动板即可将牛栏内的粪便刮入排泄口,同时,推动板推过之后由高压喷头对牛栏地面进行二次冲洗,将沾附在牛栏底面的稀烂粪便冲入排泄口,当清洁车从牛栏另一侧的清洁口出来时,即代表该牛栏已经清理完毕,相比传统人工清理牛栏,大幅度降低了工作人员的劳动量和劳动强度。



1.一种自清洁的牛饲养棚,包括牛栏(1),其特征在于:所述牛栏(1)的底部设有处理池(3),所述处理池(3)的背面固定安装有排污管(4),所述牛栏(1)的内底壁开设有与处理池(3)连通的排泄口(2),所述牛栏(1)内设有清洁车(7);

所述清洁车(7)包括载车(701)、前臂(702)、推动板(703)、水箱(706)、顶板(707)、水泵(708)、分流管(709)、高压喷头(710),其中,

前臂(702)的数量有两个,两个前臂(702)焊接在载车(701)的一侧,推动板(703)焊接在两个前臂(702)的另一端,

水箱(706)设置在载车(701)顶部的中央,水箱(706)顶部的中部固定安装有顶板(707),水泵(708)固定在顶板(707)上,水泵(708)的输出端连接着分流管(709),高压喷头(710)的数量有若干个,若干个高压喷头(710)均匀的分布在高压喷头(710)的一侧。

2.根据权利要求1所述的一种自清洁的牛饲养棚,其特征在于:所述牛栏(1)两侧均开设有清洁口(6),清洁口(6)的长度与牛栏(1)的内宽相等,清洁车(7)的长度臂清洁口(6)的长度小10-20厘米。

3.根据权利要求1所述的一种自清洁的牛饲养棚,其特征在于:所述牛栏(1)的正面为开口设计,开口内设有与牛栏(1)两侧固定连接的桅杆组(5),其中,

桅杆组(5)包括上、下两个钢管,上、下两个钢管的垂直间隔介于30-45厘米,上、下两个钢管前后错开13-18厘米,顶部的钢管通过两个延伸板与牛栏(1)两侧壁焊接在一起。

4.根据权利要求1所述的一种自清洁的牛饲养棚,其特征在于:所述推动板(703)远离载车(701)的一面为弧面,推动板(703)的底面离地面1-3厘米,推动板(703)的长度与载车(701)的长度相等。

5.根据权利要求1所述的一种自清洁的牛饲养棚,其特征在于:所述载车(701)的底部固定安装有底立板(704),底立板(704)的一侧焊接有两个与推动板(703)焊接在一起的下臂(705)。

6.根据权利要求5所述的一种自清洁的牛饲养棚,其特征在于:所述分流管(709)固定在两个所述下臂(705)上,高压喷头(710)的喷头方向斜向下并与水平线呈30夹角。

7.根据权利要求1所述的一种自清洁的牛饲养棚,其特征在于:所述水泵(708)输入端设有抽水管,抽水管另一端从顶板(707)一侧下放至水箱(706)内部。

一种自清洁的牛饲养棚

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自清洁牛栏技术领域,具体为一种自清洁的牛饲养棚。

背景技术

[0002] 随着牛肉需求越来越大,越来越多的人开始饲养牛,常见的饲养方式一般是白天将牛赶出去,让它们自由吃户外的野草,等到傍晚再引回来关入牛栏或羊圈中。

[0003] 想要饲养的牛健康不易生病,则保证牛栏内的环境卫生十分重要,目前,对于牛栏的清扫非常麻烦,尤其是有一定规模的养殖,就需要在傍晚牛归栏前,将头一天晚上排泄的粪便清除干净,并撒上消毒剂进行消毒,而这一系列的操作大多数都是采用人工进行的,其工作量非常大,劳动强度高,而且,现有牛栏较为简陋,需要处理的粪便并不方便运出去,鉴于此,本申请提出了一种自清洁的牛饲养棚,来降低工作人员的工作量。

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自清洁的牛饲养棚,具备提升清洁效率,降低工作量,方便排除粪便杂物等优点,解决了人工清理牛栏,工作量巨大劳动强度高等问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自清洁的牛饲养棚,包括牛栏,所述牛栏的底部设有处理池,所述处理池的背面固定安装有排污管,所述牛栏的内底壁开设有与处理池连通的排泄口,所述牛栏内设有清洁车;

[0006] 所述清洁车包括载车、前臂、推动板、水箱、顶板、水泵、分流管、高压喷头,其中,

[0007] 前臂的数量有两个,两个前臂焊接在载车的一侧,推动板焊接在两个前臂的另一端,

[0008] 水箱设置在载车顶部的中央,水箱顶部的中部固定安装有顶板,水泵固定在顶板上,水泵的输出端连接着分流管,高压喷头的数量有若干个,若干个高压喷头均匀的分布在高压喷头的一侧。

[0009] 进一步,所述牛栏两侧均开设有清洁口,清洁口的长度与牛栏的内宽相等,清洁车的长度臂清洁口的长度小10-20厘米。

[0010] 进一步,所述牛栏的正面为开口设计,开口内设有与牛栏两侧固定连接的桅杆组,其中,

[0011] 桅杆组包括上、下两个钢管,上、下两个钢管的垂直间隔介于30-45厘米,上、下两个钢管前后错开13-18厘米,顶部的钢管通过两个延伸板与牛栏两侧壁焊接在一起。

[0012] 进一步,所述推动板远离载车的一面为弧面,推动板的底面离地面1-3厘米,推动板的长度与载车的长度相等。

[0013] 进一步,所述载车的底部固定安装有底立板,底立板的一侧焊接有两个与推动板焊接在一起的下臂。

[0014] 进一步,所述分流管固定在两个所述下臂上,高压喷头的喷头方向斜向下并与水

平线呈30夹角。

[0015] 进一步,所述水泵输入端设有抽水管,抽水管另一端从顶板一侧下放至水箱内部。

[0016] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0017] 该自清洁的牛饲养棚,首先,在牛栏底部增加处理池,并在牛栏内底壁开设与处理池连通的排泄口,排泄口可方便将尿液排走,而当工作人员将牛赶出牛栏后,启动清洁车,让清洁车从牛栏一侧的清洁口进入牛栏,利用推动板即可将牛栏内的粪便刮入排泄口,同时,推动板推过之后由高压喷头对牛栏地面进行二次冲洗,将沾附在牛栏底面的稀烂粪便冲入排泄口,当清洁车从牛栏另一侧的清洁口出来时,即代表该牛栏已经清理完毕,相比传统人工清理牛栏,无疑是大幅度提升了清理牛栏的速度,同时,大幅度降低了工作人员的劳动量和劳动强度,同时,牛粪等杂物直接通过排泄口排入处理池,而后通过排污管排放出去,相比现有的牛栏,处理起来更加方便。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型牛栏局部三维图;

[0020] 图3为本实用新型清洁车侧面放大图;

[0021] 图4为本实用新型清洁车仰视图;

[0022] 图5为本实用新型清洁车三维示图。

[0023] 图中:1、牛栏;2、排泄口;3、处理池;4、排污管;5、桅杆组;6、清洁口;7、清洁车;701、载车;702、前臂;703、推动板;704、底立板;705、下臂;706、水箱;707、顶板;708、水泵;709、分流管;710、高压喷头。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1,一种自清洁的牛饲养棚,包括牛栏1,牛栏1的底部设有处理池3,处理池3的背面固定安装有排污管4,牛栏1的内底壁开设有与处理池3连通的排泄口2,排泄口2的长度与牛栏1的内宽相等。

[0026] 这里需要注意的是,处理池3的尺寸不需要很大,仅仅作作为牛粪、牛尿的中转站,而且处理池3是埋在地下的,牛栏1内底壁与地面平齐,同时,根据牛栏1实际的长度,可以合理的多设置几个处理池3和排泄口2,并且每个排泄口2的间距尽量保持一致,从而更加方便的将粪便尿液排走。

[0027] 请参阅图2,在本实施例中,牛栏1的正面为开口设计,开口内设有与牛栏1两侧固定连接桅杆组5。牛在晚上,可将头从桅杆组5之间伸出来进食。

[0028] 桅杆组5包括上、下两个钢管。上、下两个钢管的垂直间隔介于30-45厘米,足够保证牛头正常的伸进伸出。

[0029] 而为了避免后期,因为牛不断长大,导致上、下两个钢管之间的缝隙会有可能卡住

牛脖子,在设计之初,上、下两个钢管前后会错开13-18厘米,其顶部的钢管通过两个延伸板与牛栏1两侧壁焊接在一起。

[0030] 请参阅图1-2,在本实施例中,在牛栏1内专门配套设置了清洁车7,用以代替人工清理牛栏1内的粪便杂物。另外,在牛栏1两侧均开设有清洁口6,清洁口6的长度与牛栏1的内宽相等,清洁车7的长度臂清洁口6的长度小10-20厘米,但清洁口6的高度大于清洁车7的高度,如此,可方便清洁车7从牛栏1一端穿至另一端。

[0031] 请参阅图3-5,本实施例中,清洁车7包括载车701、前臂702、推动板703、水箱706、顶板707、水泵708、分流管709、高压喷头710。

[0032] 这里需要注意的是,本申请中提到的载车701为简单的结构的平板车,其动力系统可采用电力发动机,也可采用燃油发动机,该动力系统已经在市面上流通,因此,不在本文中赘述。同时,为避免载车701的车轮会陷入排泄口2,因此,这里载车701采用的车轮直径会大于排泄口2的宽度。

[0033] 其中,前臂702的数量有两个,两个前臂702焊接在载车701的一侧,推动板703焊接在两个前臂702的另一端。

[0034] 同时,为了加强推动板703的稳定性,在载车701的底部固定安装有底立板704,而在底立板704的一侧则焊接有两个与推动板703焊接在一起的下臂705。通过两个下臂705配合两个前臂702将推动板703牢固连接。

[0035] 需要注意的是,为了更好的将地面上的粪便铲起来,推动板703远离载车701的一面为弧面。

[0036] 其次,推动板703的底面离地面1-3厘米,推动板703的长度与载车701的长度相等。因此,处理一个牛栏1,只需让清洁车7穿过一次即可清理完成。

[0037] 在本实施例中,水箱706设置在载车701顶部的中央,水箱706顶部的中部固定安装有顶板707,水泵708输入端设有抽水管,抽水管另一端从顶板707一侧下放至水箱706内部,水泵708固定在顶板707上,水泵708的输出端连接着分流管709,高压喷头710的数量有若干个,若干个高压喷头710均匀的分布在高压喷头710的一侧,高压喷头710的喷头方向斜向下并与水平线呈30夹角,能够对沾附在地面上的杂物进行冲洗。

[0038] 为了让分流管709更加稳定,分流管709固定在两个下臂705上。

[0039] 在实际使用中,可在载车701底部且位于分流管709远离推动板703的一侧额外再加装一个刮板,用以将前方滞留的水渍刮到排泄口2。

[0040] 在本实施例中,水箱706内的水在投入使用前,工作人员可望水中投放定量的消毒剂,使其与水混合后,可让牛栏1在被冲洗时,自动完成消毒工作。

[0041] 作为补充,即使有巨大的粪便块无法通过排泄口2掉进处理池3,但当清洁车7走出牛栏1时,推动板703也会将那些巨大的牛粪直接推出牛栏1,工作人员可在牛栏1外一次性处理掉。

[0042] 上述实施例的工作原理为:当工作人员将牛赶出牛栏1后,启动清洁车7,让清洁车7从牛栏1一侧的清洁口6进入牛栏1,随着清洁车7的前进,推动板703将牛栏1内的粪便刮入排泄口2,同时,推动板703推过之后由高压喷头710对牛栏1地面进行二次冲洗,将沾附在牛栏1底面的稀烂粪便冲入排泄口2。

[0043] 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有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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0044] 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。

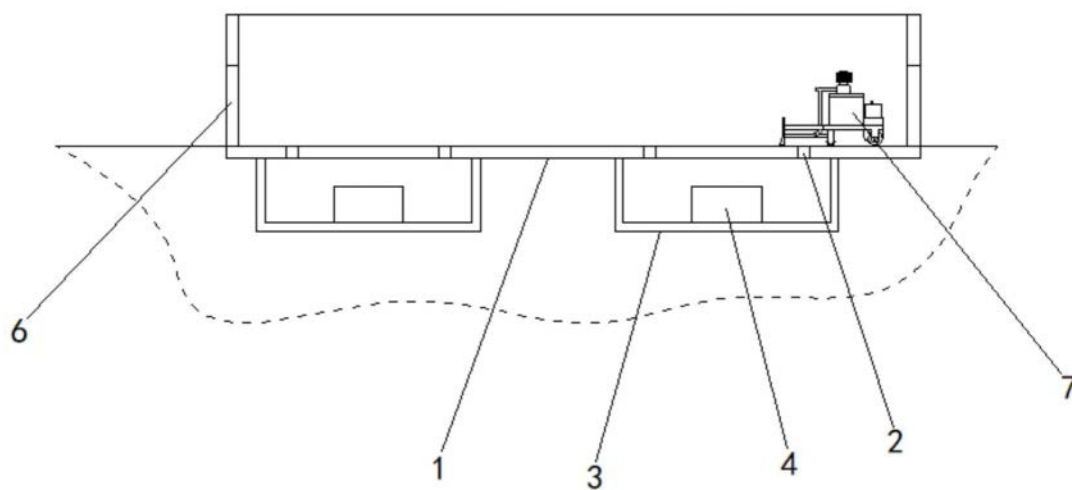


图1

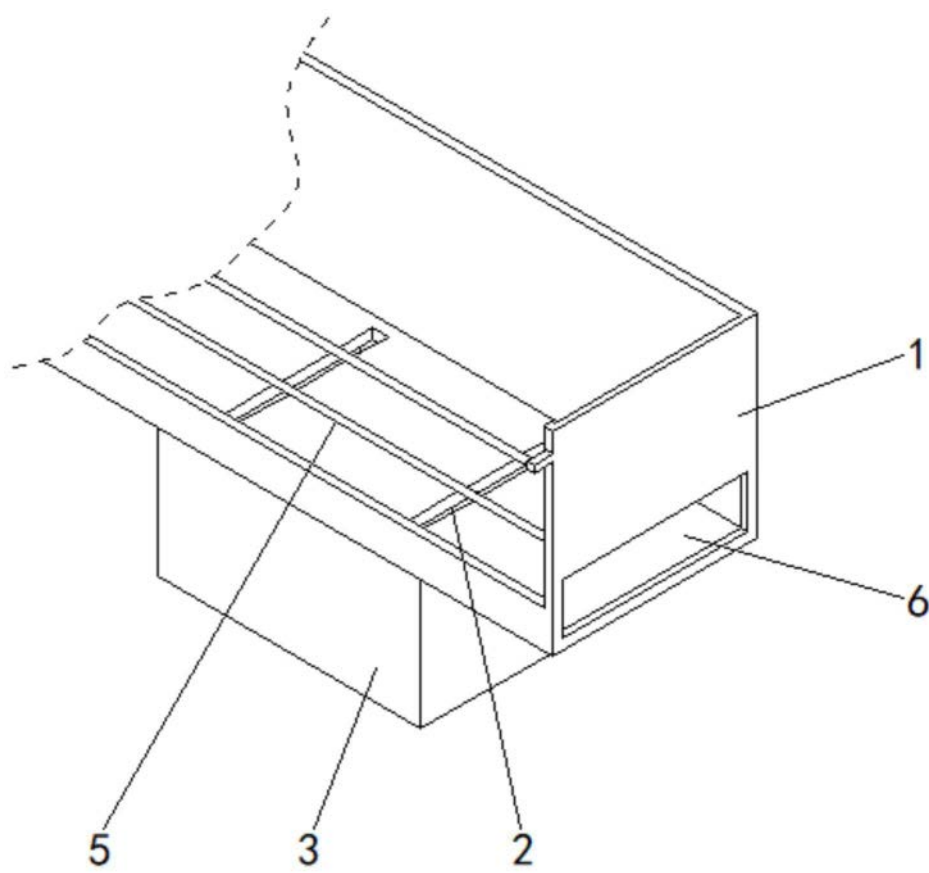


图2

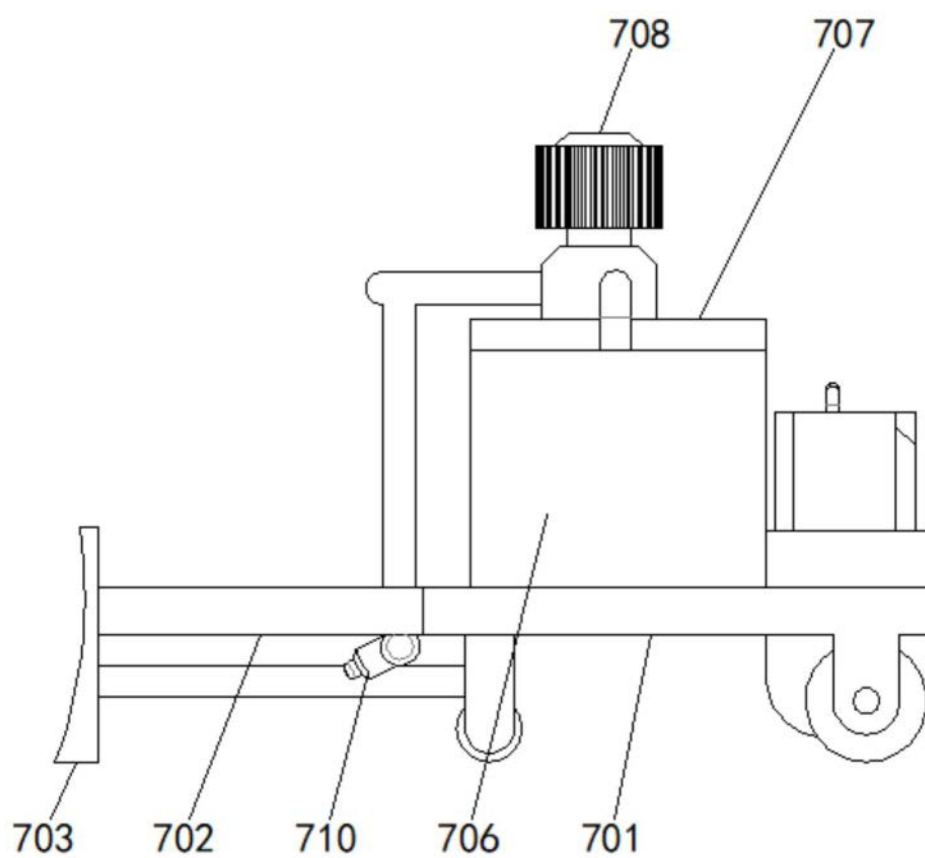


图3

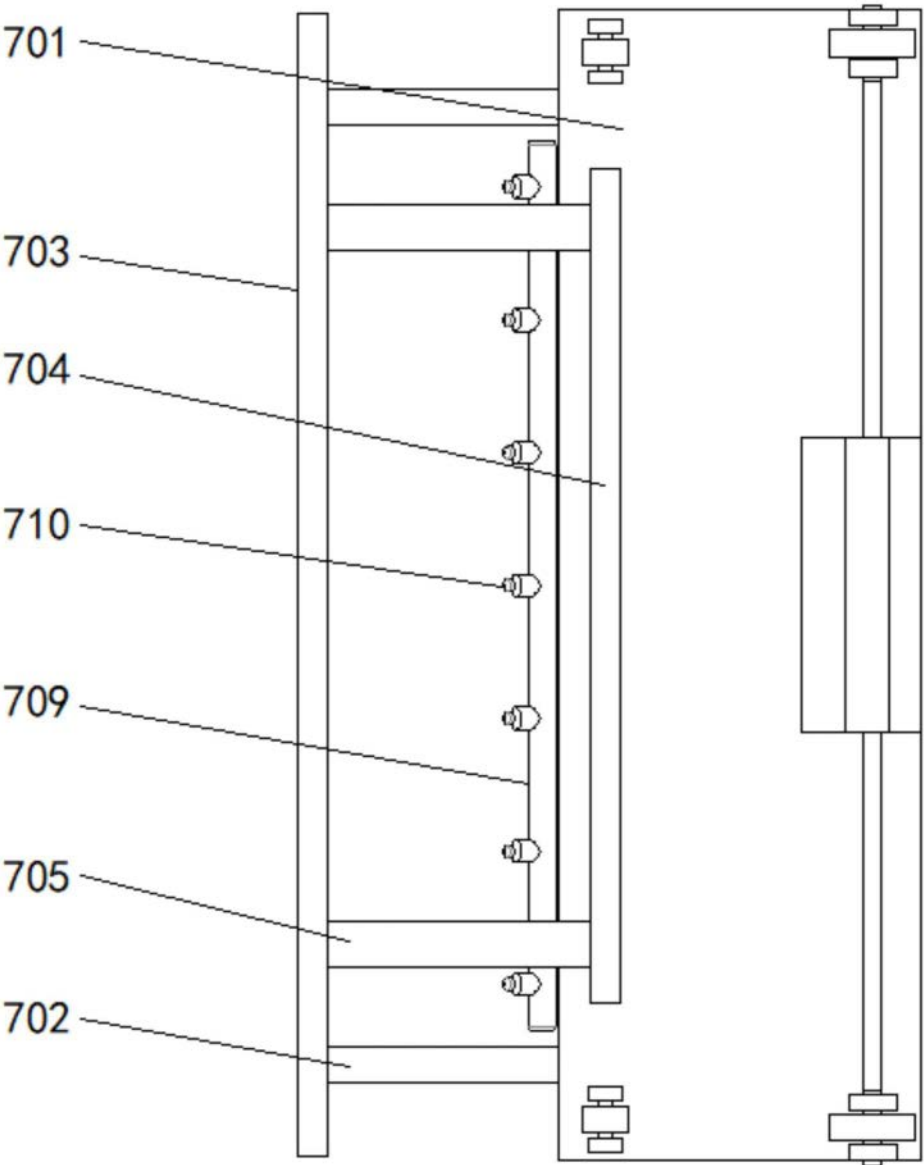


图4

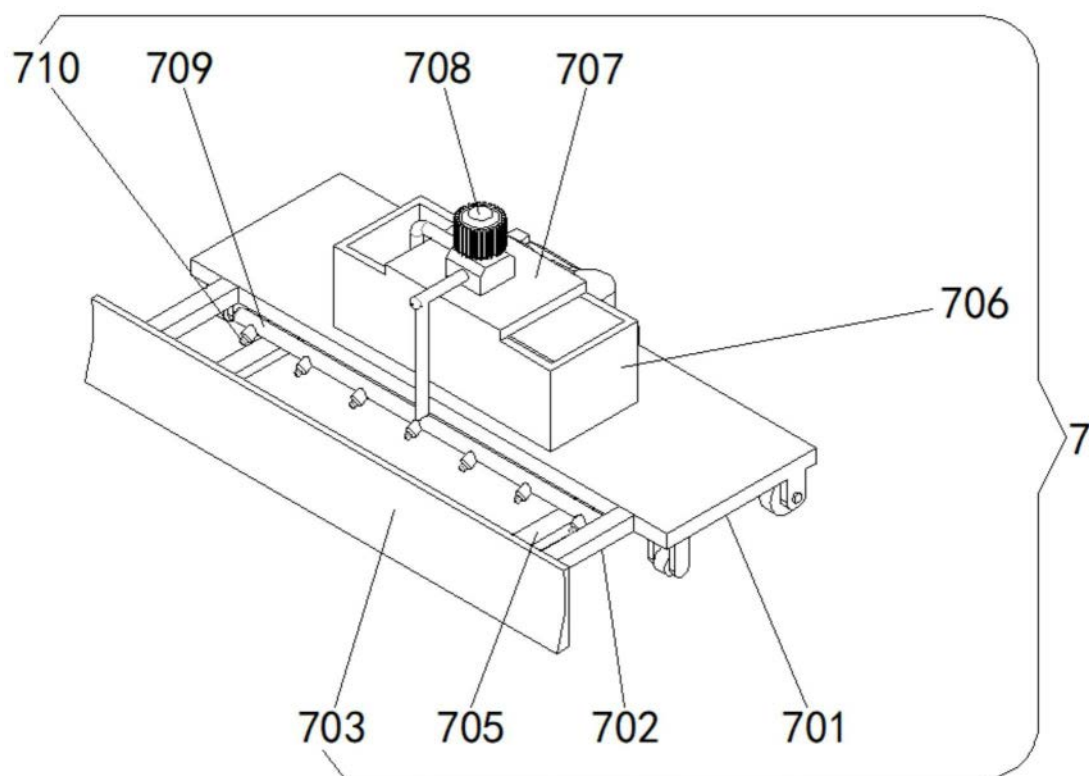


图5