



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213246329 U

(45) 授权公告日 2021.05.25

(21) 申请号 202022039139.0

(22) 申请日 2020.09.17

(73) 专利权人 北方民族大学

地址 750021 宁夏回族自治区银川市西夏区文昌北街204号

专利权人 平罗县汇众鑫牧业有限公司

(72) 发明人 石万里 姜国平

(74) 专利代理机构 宁夏合天律师事务所 64103

代理人 曹广涛

(51) Int. Cl.

A01K 13/00 (2006.01)

A01M 29/12 (2011.01)

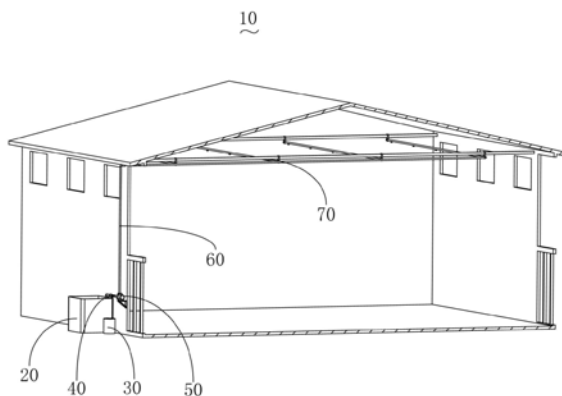
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

养殖场奶牛棚多功能喷淋系统

(57) 摘要

本实用新型的养殖场奶牛棚多功能喷淋系统包括蓄水池、药剂池、配药机构、提升泵、供水管道、喷淋机构,所述蓄水池和药剂池与配药机构的进液端固定连接,以将清水与药剂按比例混合,配药机构的出液端与提升泵的进液口通过管道连通,提升泵的出液口与供水管道的进液口连通,以将混合液泵入供水管道,供水管道的出液口与喷淋机构的进液口连通,喷淋机构的出液口向下,以对奶牛喷施混合液。通过设置蓄水池和药剂池以及配药机构,既能够对奶牛进行喷淋降温,又能够对对奶牛喷洒相关药液,从而能够减少细菌病毒的数量,减少奶牛的染病几率,又能够驱走或灭杀蚊子、牛虻等昆虫,为奶牛提供一个舒适健康的生活环境。



1. 一种养殖场奶牛棚多功能喷淋系统,其特征在于:包括蓄水池、药剂池、配药机构、提升泵、供水管道、喷淋机构,所述蓄水池和药剂池与配药机构的进液端固定连接,以将清水与药剂按比例混合,配药机构的出液端与提升泵的进液口通过管道连通,提升泵的出液口与供水管道的进液口连通,以将混合液泵入供水管道,供水管道的出液口与喷淋机构的进液口连通,喷淋机构的出液口向下,以对奶牛喷施混合液。

2. 如权利要求1所述的养殖场奶牛棚多功能喷淋系统,其特征在于:配药机构包括进水管、药剂管、文丘里管,所述进水管的下端位于蓄水池的底部,药剂管的下端位于药剂池的底部,进水管和药剂管的上端与文丘里管的进液端连通,所述文丘里管水平放置,文丘里管的水平进液口与进水管的上端连通,文丘里管的颈部进液口与药剂管的上端连通,文丘里管的出液口与提升泵通过管道连通,所述药剂管上还设有阀门,以控制药液的流出。

3. 如权利要求1所述的养殖场奶牛棚多功能喷淋系统,其特征在于:所述配药机构包括进水管、进水泵、药剂管、进药泵、混液池、出液管,所述进水管的第一端位于蓄水池的底部,进水泵设置在进水管上,药剂管的第一端位于药剂池的底部,进药泵设置在药剂管上,进水管和药剂管的第二端与混液池连通,以分别将清水和药剂按比例倒入混液池中进行混合。

4. 如权利要求1所述的养殖场奶牛棚多功能喷淋系统,其特征在于:所述喷淋机构包括固定支架、若干喷淋管、若干雾化喷嘴,所述固定支架的两端与牛棚的墙体固定连接,喷淋管水平搭接在固定支架上,且喷淋管之间互相平行,若干雾化喷嘴均匀分布在喷淋管的出水口上,喷淋管的进水口与供水管道连通。

5. 如权利要求4所述的养殖场奶牛棚多功能喷淋系统,其特征在于:所述养殖场奶牛棚多功能喷淋系统还包括温度传感器、控制器,所述温度传感器设置在牛棚内,以检测牛棚内的温度,控制器与温度传感器电性连接,以接收温度传感器采集的牛棚内的温度信息,控制器还与提升泵电性连接,以控制提升泵的运行以及运行时间。

6. 如权利要求5所述的养殖场奶牛棚多功能喷淋系统,其特征在于:在喷淋管的进水口处还设有电磁阀,电磁阀与控制器电性连接,以使控制器控制喷淋管的进水。

养殖场奶牛棚多功能喷淋系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及奶牛养殖技术领域,尤其涉及一种养殖场奶牛棚多功能喷淋系统。

背景技术

[0002] 随着我国生态保护政策的实施,畜牧养殖方式逐渐演变为大规模棚养圈养。以奶牛养殖为例,为了给奶牛营造一个良好的健康生长环境,以提高奶牛产奶量和牛奶品质,每到夏季一般在饲养棚舍内要使用一些用来防暑降温的设备。现使用最多的是排风扇和水喷淋装置,使用这些设备如果没有自动化的精细控制系统,只是人为地根据环境温度估计着去调整,一是防暑降温效果不好,二是容易造成水电资源的大量浪费。同时,在温度较高时,牛棚内容易滋生细菌病毒,造成奶牛染病,牛虻、蚊子等昆虫也会对奶牛造成骚扰,对奶牛的身体健康以及情绪都会带来负面影响。

发明内容

[0003] 有鉴于此,有必要提供一种能够为奶牛创造舒适环境的养殖场奶牛棚多功能喷淋系统。

[0004] 一种养殖场奶牛棚多功能喷淋系统包括蓄水池、药剂池、配药机构、提升泵、供水管道、喷淋机构,所述蓄水池和药剂池与配药机构的进液端固定连接,以将清水与药剂按比例混合,配药机构的出液端与提升泵的进液口通过管道连通,提升泵的出液口与供水管道的进液口连通,以将混合液泵入供水管道,供水管道的出液口与喷淋机构的进液口连通,喷淋机构的出液口向下,以对奶牛喷施混合液。

[0005] 优选的,配药机构包括进水管、药剂管、文丘里管,所述进水管的下端位于蓄水池的底部,药剂管的下端位于药剂池的底部,进水管和药剂管的上端与文丘里管的进液端连通,所述文丘里管水平放置,文丘里管的水平进液口与进水管的上端连通,文丘里管的颈部进液口与药剂管的上端连通,文丘里管的出液口与提升泵通过管道连通,所述药剂管上还设有阀门,以控制药液的流出。

[0006] 优选的,所述配药机构包括进水管、进水泵、药剂管、进药泵、混液池、出液管,所述进水管的第一端位于蓄水池的底部,进水泵设置在进水管上,药剂管的第一端位于药剂池的底部,进药泵设置在药剂管上,进水管和药剂管的第二端与混液池连通,以分别将清水和药剂按比例倒入混液池中进行混合。

[0007] 优选的,所述喷淋机构包括固定支架、若干喷淋管、若干雾化喷嘴,所述固定支架的两端与牛棚的墙体固定连接,喷淋管水平搭接在固定支架上,且喷淋管之间互相平行,若干雾化喷嘴均匀分布在喷淋管的出水口上,喷淋管的进水口与供水管道连通。

[0008] 优选的,所述养殖场奶牛棚多功能喷淋系统还包括温度传感器、控制器,所述温度传感器设置在牛棚内,以检测牛棚内的温度,控制器与温度传感器电性连接,以接收温度传感器采集的牛棚内的温度信息,控制器还与提升泵电性连接,以控制提升泵的运行以及运

行时间。

[0009] 优选的,在喷淋管道的进水口处还设有电磁阀,电磁阀与控制器电性连接,以使控制器控制喷淋管道的进水。

[0010] 有益效果:本实用新型的养殖场奶牛棚多功能喷淋系统包括蓄水池、药剂池、配药机构、提升泵、供水管道、喷淋机构,所述蓄水池和药剂池与配药机构的进液端固定连接,以将清水与药剂按比例混合,配药机构的出液端与提升泵的进液口通过管道连通,提升泵的出液口与供水管道的进液口连通,以将混合液泵入供水管道,供水管道的出液口与喷淋机构的进液口连通,喷淋机构的出液口向下,以对奶牛喷施混合液。通过设置蓄水池和药剂池以及配药机构,既能够对奶牛进行喷淋降温,又能够对对奶牛喷洒相关药液,从而能够减少细菌病毒的数量,减少奶牛的染病几率,又能够驱走或灭杀蚊子、牛虻等昆虫,为奶牛提供一个舒适健康的生活环境。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的养殖场奶牛棚多功能喷淋系统与奶牛棚的位置关系图。

[0012] 图2为本实用新型的养殖场奶牛棚多功能喷淋系统在的奶牛棚外的结构示意图。

[0013] 图3为图2的局部结构示意图。

[0014] 图4为本实用新型的养殖场奶牛棚多功能喷淋系统在的奶牛棚内的结构示意图。

[0015] 图5为图4的局部结构示意图。

[0016] 图中:养殖场奶牛棚多功能喷淋系统10、蓄水池20、药剂池30、配药机构40、进水管道路401、药剂管道402、文丘里管403、提升泵50、供水管道60、喷淋机构70、固定支架701、喷淋管道702、雾化喷嘴703。

具体实施方式

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单的介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 请参看图1至图5,一种养殖场奶牛棚多功能喷淋系统10包括蓄水池20、药剂池30、配药机构40、提升泵50、供水管道60、喷淋机构70,所述蓄水池20和药剂池30与配药机构40的进液端固定连接,以将清水与药剂按比例混合,配药机构40的出液端与提升泵50的进液口通过管道连通,提升泵50的出液口与供水管道60的进液口连通,以将混合液泵入供水管道60,供水管道60的出液口与喷淋机构70的进液口连通,喷淋机构70的出液口向下,以对奶牛喷施混合液。

[0019] 进一步的,配药机构40包括进水管道路401、药剂管道402、文丘里管403,所述进水管道路401的下端位于蓄水池20的底部,药剂管道402的下端位于药剂池30的底部,进水管道路401和药剂管道402的上端与文丘里管403的进液端连通,所述文丘里管403水平放置,文丘里管403的水平进液口与进水管道路401的上端连通,文丘里管403的颈部进液口与药剂管道402的上端连通,文丘里管403的出液口与提升泵50通过管道连通,所述药剂管道402上还设有阀门,以控制药液的流出。

[0020] 本实用新型可根据实际需要配置药剂。例如如果蚊虫较多,那么就配置驱赶蚊虫的药剂或者消灭蚊虫的药剂。为了奶牛的健康以及环保考虑,还可以通过配置中草药药剂,例如,将配置好的药汁倒入药剂池30中,调制好浓度,通过文丘里管403将水与药汁混合后喷淋出去。

[0021] 进一步的,所述配药机构40包括进水管401、进水泵、药剂管道402、进药泵、混液池、出液管,所述进水管401的第一端位于蓄水池20的底部,进水泵设置在进水管401上,药剂管道402的第一端位于药剂池30的底部,进药泵设置在药剂管道402上,进水管401和药剂管道402的第二端与混液池连通,以分别将清水和药剂按比例倒入混液池中进行混合。

[0022] 进一步的,所述喷淋机构70包括固定支架701、若干喷淋管道702、若干雾化喷嘴703,所述固定支架701的两端与牛棚的墙体固定连接,喷淋管道702水平搭接在固定支架701上,且喷淋管道702之间互相平行,若干雾化喷嘴703均匀分布在喷淋管道702的出水口上,喷淋管道702的进水口与供水管道60连通。

[0023] 进一步的,所述养殖场奶牛棚多功能喷淋系统10还包括温度传感器、控制器,所述温度传感器设置在牛棚内,以检测牛棚内的温度,控制器与温度传感器电性连接,以接收温度传感器采集的牛棚内的温度信息,控制器还与提升泵50电性连接,以控制提升泵50的运行以及运行时间。

[0024] 在一较佳实施方式中,所述控制器为可编程控制器。

[0025] 进一步的,在喷淋管道702的进水口处还设有电磁阀,电磁阀与控制器电性连接,以使控制器控制喷淋管道702的进水。

[0026] 本实用新型的养殖场奶牛棚多功能喷淋系统10可根据养牛场规模大小分区域布局安装,喷淋管道702距离地面高度在1.5~2米,喷淋管道702上每隔0.5~1米安装一个雾化喷嘴703,在喷淋管道702的进水口处设置电磁阀,电磁阀由控制器控制启动。控制器控制喷淋时,可采用间歇喷淋的控制方式,各个喷淋管道702的喷淋时段交替组合设置。例如,牛棚温度在28~29摄氏度之间,一号电磁阀打开,一号电磁阀控制的喷淋管道702开始喷淋,喷淋持续时间为1分钟,喷淋间隔时间为10分钟(如果牛棚温度高于29摄氏度,可根据实际情况延长喷淋的持续时间,缩短喷淋间隔时间);1分钟后,一号电磁阀关闭,二号电磁阀打开,二号电磁阀控制的喷淋管道702开始喷淋;如此顺序启停,从一号到n号所有电磁阀交替循环运行。这种工作模式,可有效平衡用水量、稳定水压、节约水资源,又不会因为连续喷淋使环境湿度太大,对奶牛的健康造成影响。

[0027] 以上所揭露的仅为本实用新型较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属于本实用新型所涵盖的范围。

10

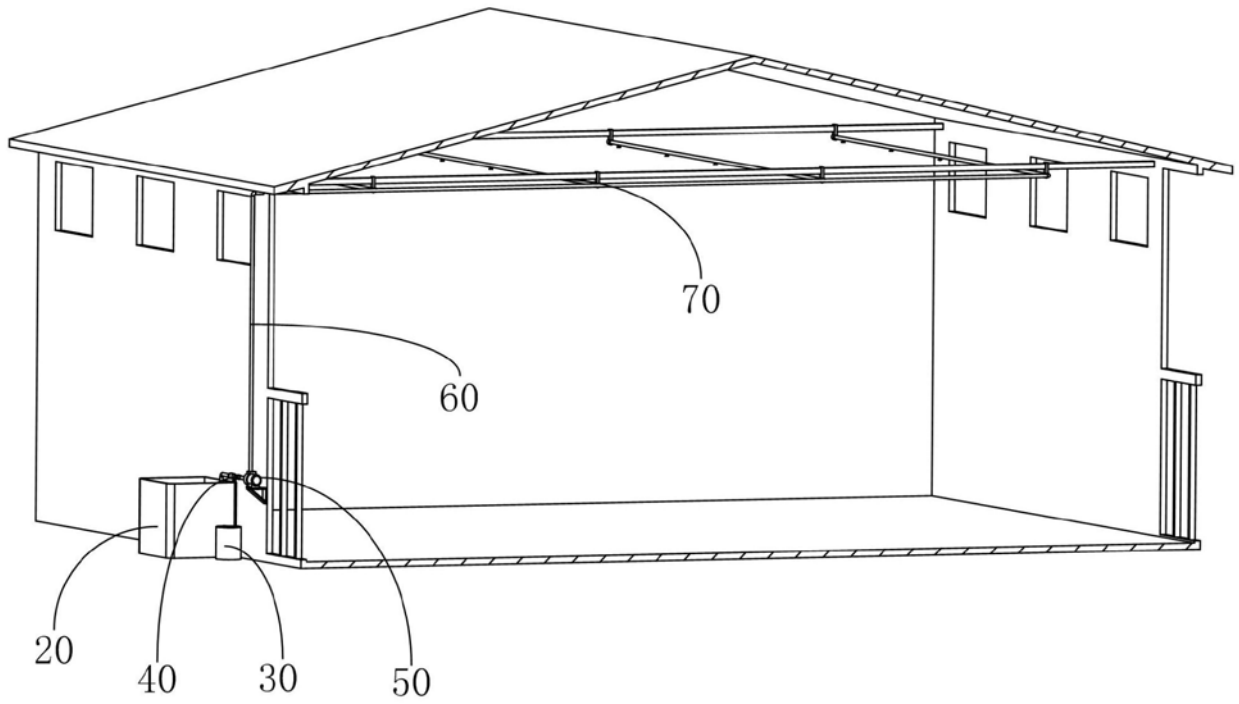


图1

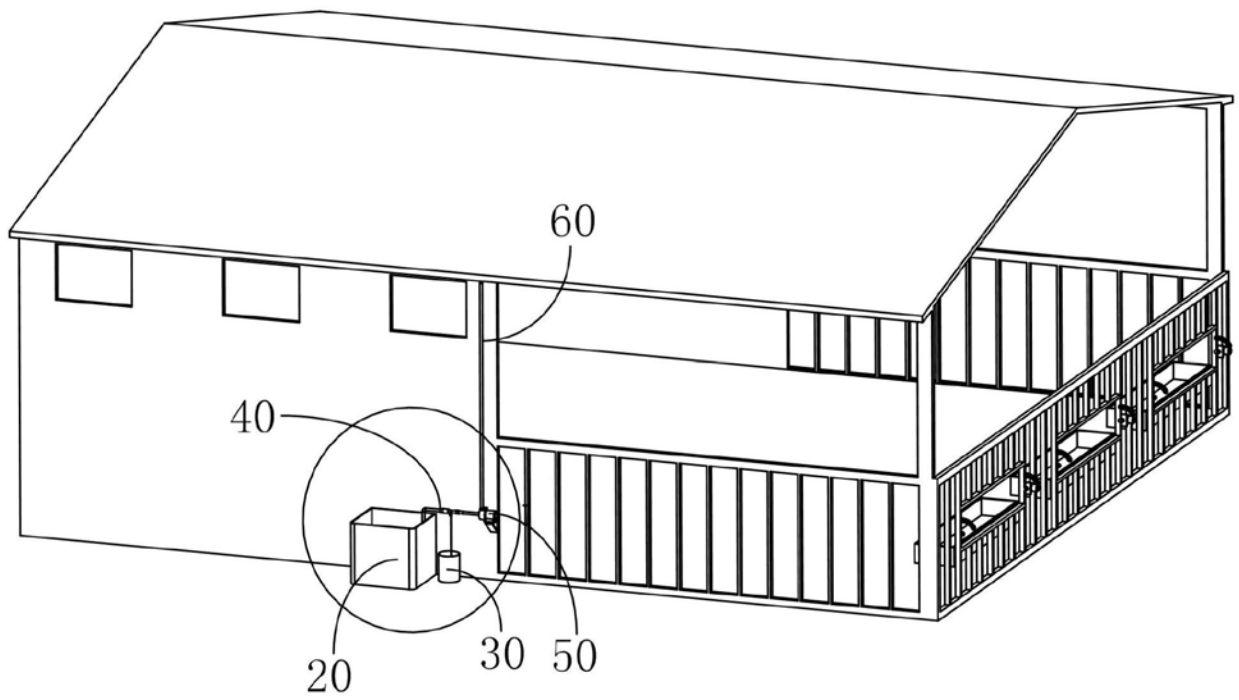


图2

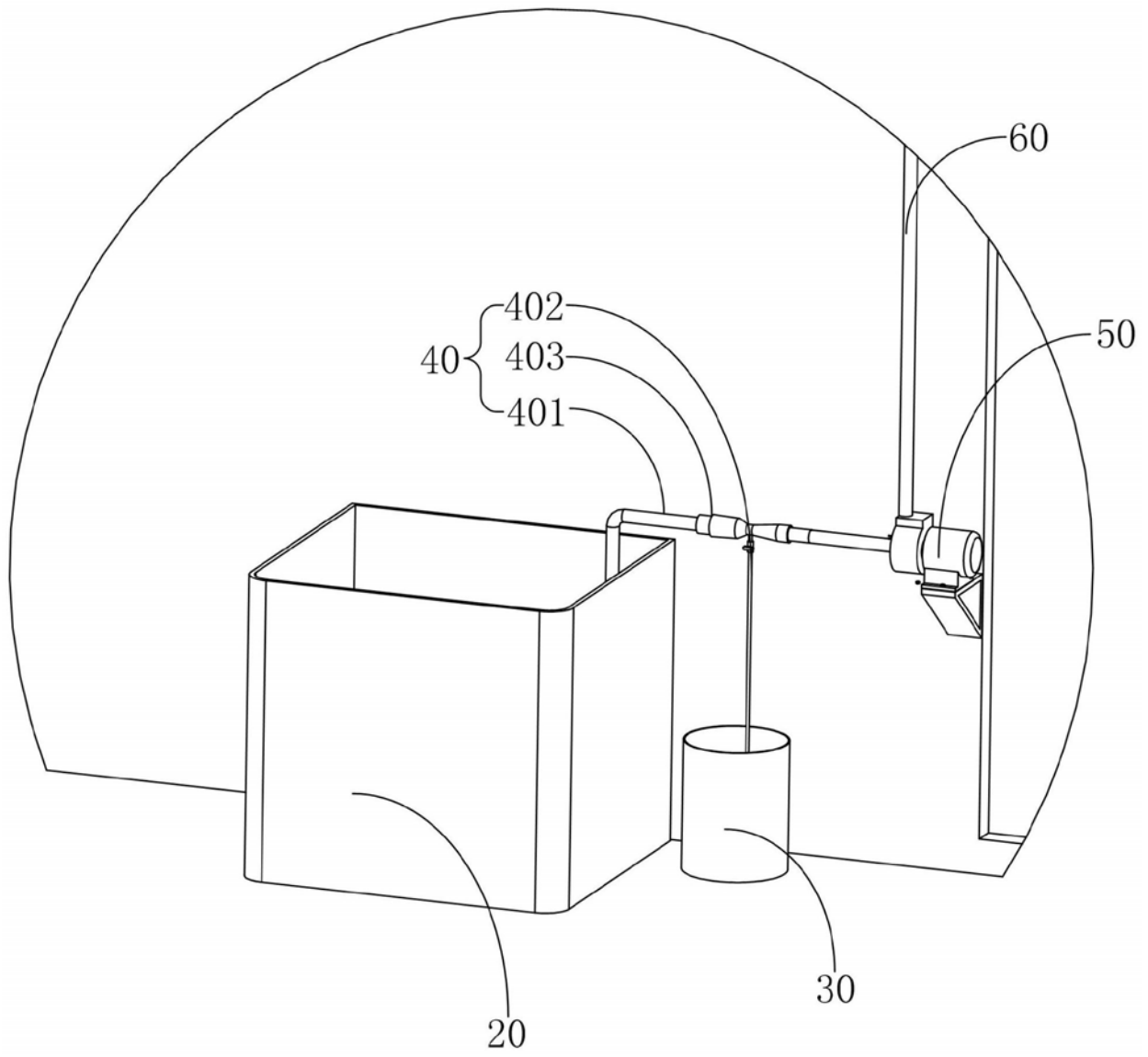


图3

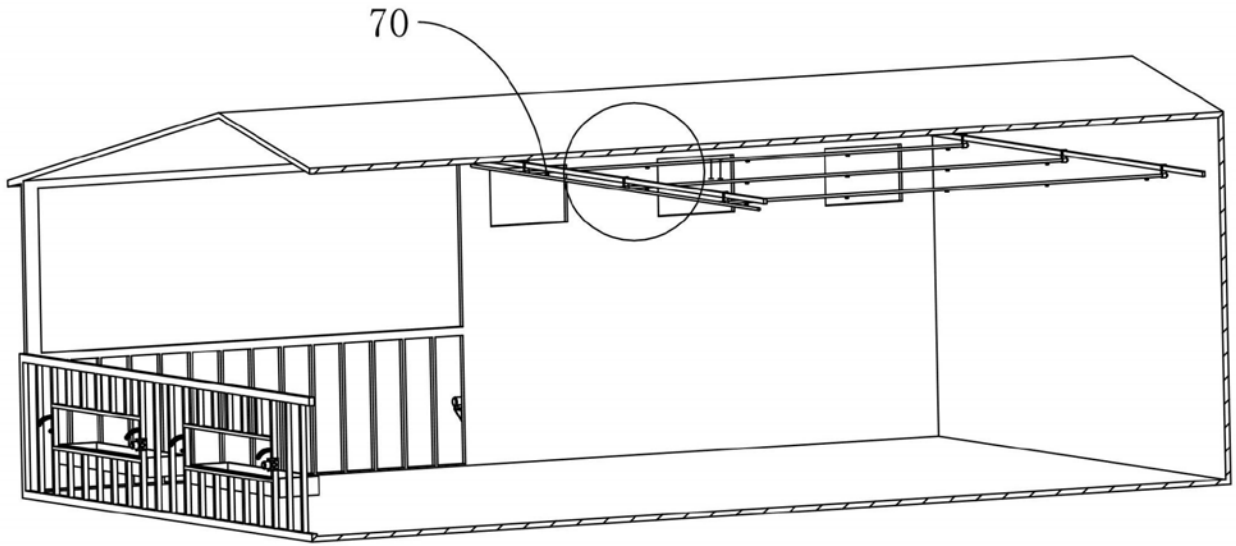


图4

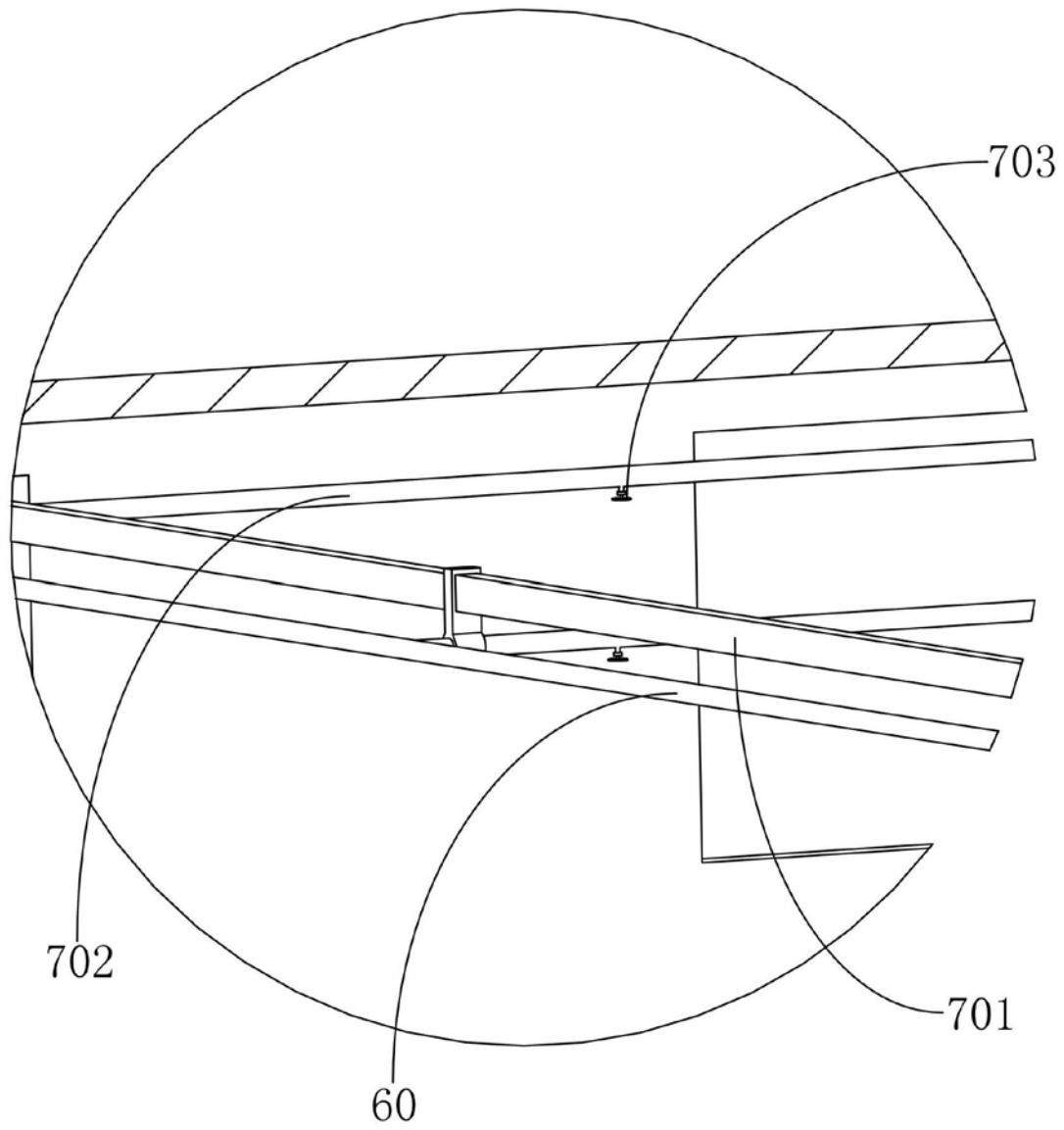


图5