(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112043456 A
(43)申请公布日 2020.12.08

(21)申请号 202010773436.X

(22)申请日 2020.08.04

(71)申请人 闫颖颖
地址 222000 江苏省连云港市东海县牛山街道海陵东路42号1幢四单元602室

(72)发明人 闫颖颖

(74)专利代理机构 连云港润知专利代理事务所 32255
代理人 刘喜莲

(51)Int.Cl.
A61D 11/00(2006.01)

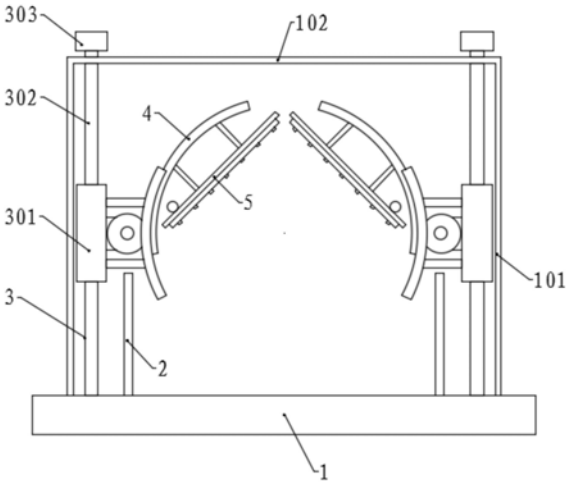
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54)发明名称

一种畜牧兽医用多功能清洗装置及使用方法

(57)摘要

本发明公开了畜牧兽医技术领域的一种畜牧兽医用多功能清洗装置及使用方法，包括底座、侧板、顶板，两个侧板之间对称设有转动组件，转动组件的内侧连接有清洗组件，外侧连接有升降组件，且升降组件连接有驱动组件，本发明通过升降组件运动，带动转动组件和清洗组件移动，从而调整清洗组件中转动板、第一喷管等结构的高度，使转动板和第一喷管靠近畜牧动物的身体，以便后续进行清洗；通过启动清洗组件，对畜牧动物进行喷淋清洗，同时启动转动组件使两侧的清洗组件同时向下转动，两个的转动板运动共同构成近似环绕的方式对畜牧动物进行清洗，相较于传统的由上至下的喷淋方式，清洗更加全面。



CN 112043456 A

1.一种畜牧兽医用多功能清洗装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶面两侧对称固定有侧板(101),两个侧板(101)的顶端共同固定有顶板(102),两个所述侧板(101)之间对称设有转动组件(4),转动组件(4)的内侧连接有清洗组件(5),外侧连接有升降组件(3),且升降组件(3)连接有驱动组件,所述底座(1)的顶面两侧对称固定有竖直的隔板(2),隔板(2)位于升降组件(3)和转动组件(4)之间,且顶端靠近转动组件(4);

所述转动组件(4)包括对称设置的两个弧形滑轨(403),弧形滑轨(403)中滑动连接有弧形杆(401),每个所述弧形杆(401)的内侧面上对称固定有两个连接杆(502),且同一转动组件(4)上的四个连接杆(502)与同一个清洗组件(5)连接,所述弧形杆(401)的外侧面上沿弧线方向均匀设置有多个齿牙,并通过齿牙啮合有转动齿轮(404),且弧形滑轨(403)上对应转动齿轮(404)和齿牙的啮合有位置设有槽口,所述转动齿轮(404)连接有电机,且电机与弧形滑轨(403)的外壁固定连接。

2.根据权利要求1所述的畜牧兽医用多功能清洗装置,其特征在于,所述升降组件(3)包括与弧形滑轨(403)固定连接的升降块(301),且每个弧形滑轨(403)对应一个升降块(301),所述升降块(301)与对应侧的侧板(101)滑动连接,且中心处套接有丝杆(302),四个所述丝杆(302)的底端和顶端分别与底座(1)和顶板(102)转动连接,且顶端伸出顶板(102),并共同连接有驱动组件。

3.根据权利要求2所述的畜牧兽医用多功能清洗装置,其特征在于,所述驱动组件包括固定于丝杆(302)顶端的第一带轮(303),所述顶板(102)的顶面中心处转动连接有第二齿轮(306),第二齿轮(306)连接有电机,所述第二齿轮(306)的外侧沿圆周方向均匀设置并啮合有四个第一齿轮(304),第一齿轮(304)与顶板(102)转动连接,且第一齿轮(304)上同轴固定有第二带轮(305),四个所述第一带轮(303)和四个第二带轮(305)沿圆周方向上均匀且间隔设置,并通过传动带共同连接,且传动带依次与第一带轮(303)的外侧和第二带轮(305)的内侧接触。

4.根据权利要求1所述的畜牧兽医用多功能清洗装置,其特征在于,所述清洗组件(5)包括转动板(202),且转动板(202)与位于同一侧的多个连接杆(502)固定连接,所述转动板(202)上靠近连接杆(502)的一侧固定有第一水管(503),另一个均匀固定有多个第一喷管(504),第一喷管(504)上沿长度方向均匀固定有多个喷头,且第一喷管(504)和第一水管(503)垂直设置,多个所述第一喷管(504)均与第一水管(503)连通固定,且第一水管(503)的一端通过管道连接有水箱和水泵。

5.根据权利要求4所述的畜牧兽医用多功能清洗装置,其特征在于,所述转动板(202)的底部两侧分别设有附加板(6),且每个附加板(6)的内侧端处设有两个转动结构,并通过转动结构与转动板(202)连接,每个所述转动结构包括与分别与附加板(6)和转动板(202)固定的两个斜杆,两个斜杆对称倾斜并相互垂直,且底端相互靠近,位于附加板(6)和转动板(202)上的两个所述斜杆底端分别对应固定有短轴(603)和固定筒(505),且短轴(603)转动连接于固定筒(505)中,所述短轴(603)的一端连接有电机,且电机固定于转动板(202)上,所述附加板(6)的一侧均匀固定有多个第二喷管(601),第二喷管(601)上沿长度方向均匀固定有多个喷头,多个所述第二喷管(601)共同连接有同一个第二水管(602),第二水管(602)固定于附加板(6)的另一侧,并与第二喷管(601)相互垂直,且第二水管(602)的一端通过管道连接有水箱和水泵。

6.根据权利要求5所述的畜牧兽医用多功能清洗装置，其特征在于，所述转动板(202)和附加板(6)转动至同一个平面中时，第一水管(503)和第二水管(602)位置错开，且相互平行，所述第一水管(503)和第二水管(602)的一端分别连通固定有第一连接管(506)和第二连接管(604)，且第一连接管(506)和第二连接管(604)的轴心与短轴(603)的轴心线重合，所述第一连接管(506)的一端连通固定有连接筒(507)，连接筒(507)中固定有中间板，中间板上偏心设有第一连通口(508)，所述第二连接管(604)的一端伸入连接筒(507)中，并连通固定有圆柱形的连接块(605)，所述连接块(605)为空腔结构，且端面上偏心设有第二连通口(606)，第一连通口(508)和第二连通口(606)对应连接。

7.根据权利要求1所述的畜牧兽医用多功能清洗装置，其特征在于，每个所述隔板(2)的内侧面上对称设有两个限位组件，且限位组件包括与隔板(2)固定连接的固定箱(201)，所述固定箱(201)的一端设为圆弧状，且固定箱(201)中对应圆弧的中心处转动连接有转动轴，且转动轴的一端伸出固定箱(201)，并连接有电机，所述转动轴上固定有两个转动盘(203)，每个转动盘(203)上均固定有限位杆(204)，且固定箱(201)上对应限位杆(204)的位置设有杆槽，所述限位杆(204)的一端伸出杆槽，且伸出段上固定有挡水板(205)，挡水板(205)的形状与固定箱(201)的外侧壁相适应，并于固定箱(201)侧壁滑动连接。

8.根据权利要求1所述的畜牧兽医用多功能清洗装置，其特征在于，所述底座(1)设为空腔结构，内腔的底部一侧设有出水口，且内腔顶面中间均匀设有多个回收口(103)，所述底座(1)的内腔中对应回收口(103)的位置设有过滤组件，且过滤组件包括均匀固定于底座(1)内腔顶面有多个平行的直线滑轨(104)，相邻两个所述直线滑轨(104)之间设有过滤槽(105)，过滤槽(105)的底端固定有过滤网(106)，顶部两侧对称固定有凸台，且凸台滑动连接于两侧的直线滑轨(104)中。

9.根据权利要求1所述的畜牧兽医用多功能清洗装置，其特征在于，所述弧形滑轨(403)的两侧壁上均设有弧形的限位槽(405)，弧形杆(401)的两侧均固定有弧形的限位条(402)，且限位条(402)滑动连接于对应侧的限位槽(405)中，通过限位槽(405)和限位条(402)，所述限位槽(405)的两侧壁上均匀设置有多个滚珠(406)，并通过滚珠(406)与限位条(402)的侧壁接触。

10.一种如权利要求1~9任一项所述的畜牧兽医用多功能清洗装置的使用方法，其特征在于，包括以下步骤：

S1、通过人工将畜牧动物赶到底座(1)上，并位于底座(1)的中间；

S2、启动驱动组件，使驱动组件带动升降组件(3)运动，并通过升降组件(3)使转动组件(4)和清洗组件(5)移动，调整清洗组件(5)的高度，使清洗组件(5)靠近畜牧动物的身体；

S3、启动清洗组件(5)，通过清洗组件(5)的喷淋作用对畜牧动物进行清洗，同时启动转动组件(4)，使两侧的清洗组件(5)同时向下转动，并逐渐对畜牧动物身体的其他部分进行清洗；

S4、清洗结束。

一种畜牧兽医用多功能清洗装置及使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及畜牧兽医技术领域，具体为一种畜牧兽医用多功能清洗装置及使用方法。

背景技术

[0002] 畜牧，是指采用畜、禽等已经被我们人类人工饲养驯化的动物，或者鹿、麝、狐、貂、水獭、鹌鹑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、山羊绒、皮张、蚕丝和药材等畜产品的生产过程。是人类与自然界进行物质交换的极重要环节。畜牧是农业的重要组成部分，与种植业并列为农业生产的两大支柱。畜牧学是研究家畜育种、繁殖、饲养、管理、防病防疫，以及草地建设、畜产品加工和畜牧经营管理等相关领域的综合性学科。

[0003] 畜牧动物主要包括猪、牛、羊、马、驴、骡、鸡、鸭、鹅、兔、蜂、骆驼、梅花鹿、孔雀等家畜家禽饲养，和鹿、貂、麝、水獭等野生经济动物驯养。这个过程不但为纺织、食品、制药、油脂等工业提供原料，也为人民生活提供肉、乳、蛋、禽等丰富食品，为农业提供役畜和粪肥。故搞好畜牧生产对改善人民生活，促进经济发展，增加出口物资，增强民族团结等具有十分重要的意义。

[0004] 发展畜牧的条件是:自然条件适宜，即光、热、水、土适合各类牧草和牲畜的生长发育，草场面积较大、质量较好、类型较多;有一定的物质基础，即生产潜力很大，能做到投资少、见效快、收益高;广大农民具有从事畜牧生产的经验和技能等。

[0005] 畜牧的类型很多，其中按饲料种类、畜种构成、经营方式，可分为牧区畜牧、农区畜牧和城郊畜牧。

[0006] 兽医是指给动物进行疾病预防、诊断并治疗的医生。具体说来说，兽医是利用医学方法促进动物(包括野生动物和家禽家畜水生动物)机体与微生物和自然环境相互协调的一类工作者，畜牧兽医则主要是研究和实施家畜家禽疾病的诊疗、防治、检疫及畜产品卫生检验等。

[0007] 在畜牧兽医进行诊断、防治等工作时，需要对畜牧动物，进行清洗，通常是人工手动拿着喷头等工具采用喷淋的方式进行清洗，但是对于体积较大的畜牧动物，例如牛，清洗工作量大，而对于一些可自动进行喷淋工作的设备来说，喷淋时，喷淋结构通常设置在设备上方，喷淋水由上至下进行喷淋，这种喷淋方式省时省力，但是畜牧动物的腹部等不能直接进行喷淋，因此，清洗不全面。

[0008] 基于此，本发明设计了一种畜牧兽医用多功能清洗装置及使用方法，以解决上述问题。

发明内容

[0009] 本发明的目的在于提供一种畜牧兽医用多功能清洗装置及使用方法，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0010] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种畜牧兽医用多功能清洗装置，包括底座，底座的顶面两侧对称固定有侧板，两个侧板的顶端共同固定有顶板，两个侧板之间对称设有转动组件，转动组件的内侧连接有清洗组件，外侧连接有升降组件，且升降组件连接有驱动组件，底座的顶面两侧对称固定有竖直的隔板，隔板位于升降组件和转动组件之间，且顶端靠近转动组件；

转动组件包括对称设置的两个弧形滑轨，弧形滑轨中滑动连接有弧形杆，每个弧形杆的内侧面上对称固定有两个连接杆，且同一转动组件上的四个连接杆与同一个清洗组件连接，弧形杆的外侧面上沿弧线方向均匀设置有多个齿牙，并通过齿牙啮合有转动齿轮，且弧形滑轨上对应转动齿轮和齿牙的啮合有位置设有槽口，转动齿轮连接有电机，且电机与弧形滑轨的外壁固定连接。

[0011] 优选的，升降组件包括与弧形滑轨固定连接的升降块，且每个弧形滑轨对应一个升降块，升降块与对应侧的侧板滑动连接，且中心处套接有丝杆，四个丝杆的底端和顶端分别与底座和顶板转动连接，且顶端伸出顶板，并共同连接有驱动组件。

[0012] 优选的，驱动组件包括固定于丝杆顶端的第一带轮，顶板的顶面中心处转动连接有第二齿轮，第二齿轮连接有电机，第二齿轮的外侧沿圆周方向均匀设置并啮合有四个第一齿轮，第一齿轮与顶板转动连接，且第一齿轮上同轴固定有第二带轮，四个第一带轮和四个第二带轮沿圆周方向上均匀且间隔设置，并通过传动带共同连接，且传动带依次与第一带轮的外侧和第二带轮的内侧接触。

[0013] 优选的，清洗组件包括转动板，且转动板与位于同一侧的多个连接杆固定连接，转动板上靠近连接杆的一侧固定有第一水管，另一个均匀固定有多个第一喷管，第一喷管上沿长度方向均匀固定有多个喷头，且第一喷管和第一水管垂直设置，多个第一喷管均与第一水管连通固定，且第一水管的一端通过管道连接有水箱和水泵，其中，管道的长度足够长，使其在转动板转动过程中，始终保持与第一水管的连接，并且不产生拉力。

[0014] 优选的，转动板的底部两侧分别设有附加板，且每个附加板的内侧端处设有两个转动结构，并通过转动结构与转动板连接，每个转动结构包括与分别与附加板和转动板固定的两个斜杆，两个斜杆对称倾斜并相互垂直，且底端相互靠近，位于附加板和转动板上的两个斜杆底端分别对应固定有短轴和固定筒，且短轴转动连接于固定筒中，短轴的一端连接有电机，且电机固定于转动板上，附加板的一侧均匀固定有多个第二喷管，第二喷管上沿长度方向均匀固定有多个喷头，多个第二喷管共同连接有同一个第二水管，第二水管固定于附加板的另一侧，并与第二喷管相互垂直，且第二水管的一端通过管道连接有水箱和水泵。

[0015] 优选的，转动板和附加板转动至同一个平面中时，第一水管和第二水管位置错开，且相互平行，第一水管和第二水管的一端分别连通固定有第一连接管和第二连接管，且第一连接管和第二连接管的轴心与短轴的轴心线重合，第一连接管的一端连通固定有连接筒，连接筒中固定有中间板，中间板上偏心设有第一连通口，第二连接管的一端伸入连接筒中，并连通固定有圆柱形的连接块，连接块为空腔结构，且端面上偏心设有第二连通口，第一连通口和第二连通口对应连接。

[0016] 优选的，每个隔板的内侧面上对称设有两个限位组件，且限位组件包括与隔板固定连接的固定箱，固定箱的一端设为圆弧状，且固定箱中对应圆弧的中心处转动连接有转

动轴，且转动轴的一端伸出固定箱，并连接有电机，转动轴上固定有两个转动盘，每个转动盘上均固定有限位杆，且固定箱上对应限位杆的位置设有杆槽，限位杆的一端伸出杆槽，且伸出段上固定有挡水板，挡水板的形状与固定箱的外侧壁相适应，并于固定箱侧壁滑动连接，通过两侧四个限位组件限制畜牧动物的腿，当畜牧动物站在底座上时，通过电机使转动轴和转动盘转动，从而使限位杆转动至水平，使畜牧动物的腿限制在两个平行的限位杆之间，通过挡水板，使杆槽处于相对封闭的状态，避免清洗时的水进入固定箱的内部。

[0017] 优选的，底座设为空腔结构，内腔的底部一侧设有出水口，且内腔顶面中间均匀设有多个回收口，底座的内腔中对应回收口的位置设有过滤组件，且过滤组件包括均匀固定于底座内腔顶面有多个平行的直线滑轨，相邻两个直线滑轨之间设有过滤槽，过滤槽的底端固定有过滤网，顶部两侧对称固定有凸台，且凸台滑动连接于两侧的直线滑轨中，通过回收口使清洗后的水进入底座内腔中，并通过过滤网过滤后排出，以便对清洗水进行回收利用，当过滤结束后，可将底座内腔打开，沿直线滑轨移动过滤槽并取出，以便对过滤槽中积留的废物进行处理。

[0018] 优选的，弧形滑轨的两侧壁上均设有弧形的限位槽，弧形杆的两侧均固定有弧形的限位条，且限位条滑动连接于对应侧的限位槽中，通过限位槽和限位条，使弧形杆始终沿弧形滑轨运动，避免其与弧形滑轨意外脱离，限位槽的两侧壁上均匀设置有多个滚珠，并通过滚珠与限位条的侧壁接触，通过滚珠使限位条相对于限位槽的滑动更加灵活。

[0019] 一畜牧兽医用多功能清洗装置的使用方法，包括以下步骤：

S1、通过人工将畜牧动物赶到底座上，并位于底座的中间；

S2、启动驱动组件，使驱动组件带动升降组件运动，并通过升降组件使转动组件和清洗组件移动，调整清洗组件的高度，使清洗组件靠近畜牧动物的身体；

S3、启动清洗组件，通过清洗组件的喷淋作用对畜牧动物进行清洗，同时启动转动组件，使两侧的清洗组件同时向下转动，并逐渐对畜牧动物身体的其他部分进行清洗；

S4、清洗结束。

[0020] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

1、本发明通过启动驱动组件，使升降组件运动，带动转动组件和清洗组件移动，从而调整清洗组件中转动板、第一喷管等结构的高度，使转动板和第一喷管靠近畜牧动物的身体，以便后续进行清洗；

2、本发明通过启动清洗组件，对畜牧动物进行喷淋清洗，同时启动转动组件使两侧的清洗组件同时向下转动，并逐渐对畜牧动物身体的其他部分进行清洗，两个的转动板运动共同构成近似环绕的方式对畜牧动物进行清洗，从而能够对畜牧动物进行全面清洗，相较于传统的由上至下的喷淋方式，清洗更加全面；

3、本发明通过隔板将清洗区域与升降组件的工作区域分开，一定程度上能够起到遮挡作用，避免清洗谁直接落到升降组件上，并将清洗水集中在底座的顶面中部。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例，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。

[0022] 图1为本发明结构示意图；

图2为本发明驱动组件的结构示意图；

图3为本发明转动组件的结构示意图；

图4为本发明限位槽和限位条的连接示意图；

图5为本发明清洗组件的结构示意图；

图6为本发明转动板的正面结构示意图；

图7为本发明转动板的背面结构示意图；

图8为本发明第一水管和第二水管的连接示意图；

图9为本发明附加板和转动板的连接示意图；

图10为本发明底座的结构示意图；

图11为本发明过滤组件的结构示意图；

图12为本发明限位组件的结构示意图；

图13为本发明限位杆的结构示意图。

[0023] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

1-底座，101-侧板，102-顶板，103-回收口，104-直线滑轨，105-过滤槽，106-过滤网；

2-隔板，201-固定箱，202-转动轴，203-转动盘，204-限位杆，205-挡水板；

3-升降组件，301-升降块，302-丝杆，303-第一带轮，304-第一齿轮，305-第二带轮，306-第二齿轮；

4-转动组件，401-弧形杆，402-限位条，403-弧形滑轨，404-转动齿轮，405-限位槽，406-滚珠；

5-清洗组件，501-转动板，502-连接杆，503-第一水管，504-第一喷管，505-固定筒，506-第一连接管，507-连接筒，508-第一连通口；

6-附加板，601-第二喷管，602-第二水管，603-短轴，604-第二连接管，605-连接块，606-第二连通口。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例，基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本发明保护的范围。

[0025] 实施例一

请参阅附图，本发明提供一种技术方案：一种畜牧兽医用多功能清洗装置，包括底座1，底座1的顶面两侧对称固定有侧板101，两个侧板101的顶端共同固定有顶板102，两个侧板101之间对称设有转动组件4，转动组件4的内侧连接有清洗组件5，外侧连接有升降组件3，且升降组件3连接有驱动组件，底座1的顶面两侧对称固定有竖直的隔板2，隔板2位于升降组件3和转动组件4之间，且顶端靠近转动组件4；

转动组件4包括对称设置的两个弧形滑轨403，弧形滑轨403中滑动连接有弧形杆401，每个弧形杆401的内侧面上对称固定有两个连接杆502，且同一转动组件4上的四个连接杆

502与同一个清洗组件5连接，弧形杆401的外侧面上沿弧线方向均匀设置有多个齿牙，并通过齿牙啮合有转动齿轮404，且弧形滑轨403上对应转动齿轮404和齿牙的啮合有位置设有槽口，转动齿轮404连接有电机，且电机与弧形滑轨403的外壁固定连接。

[0026] 升降组件3包括与弧形滑轨403固定连接的升降块301，且每个弧形滑轨403对应一个升降块301，升降块301与对应侧的侧板101滑动连接，且中心处套接有丝杆302，四个丝杆302的底端和顶端分别与底座1和顶板102转动连接，且顶端伸出顶板102，并共同连接有驱动组件。

[0027] 驱动组件包括固定于丝杆302顶端的第一带轮303，顶板102的顶面中心处转动连接有第二齿轮306，第二齿轮306连接有电机，第二齿轮306的外侧沿圆周方向均匀设置并啮合有四个第一齿轮304，第一齿轮304与顶板102转动连接，且第一齿轮304上同轴固定有第二带轮305，四个第一带轮303和四个第二带轮305沿圆周方向上均匀且间隔设置，并通过传动带共同连接，且传动带依次与第一带轮303的外侧和第二带轮305的内侧接触。

[0028] 清洗组件5包括转动板202，且转动板202与位于同一侧的多个连接杆502固定连接，转动板202上靠近连接杆502的一侧固定有第一水管503，另一个均匀固定有多个第一喷管504，第一喷管504上沿长度方向均匀固定有多个喷头，且第一喷管504和第一水管503垂直设置，多个第一喷管504均与第一水管503连通固定，且第一水管503的一端通过管道连接有水箱和水泵，其中，管道的长度足够长，使其在转动板202转动过程中，始终保持与第一水管503的连接，并且不产生拉力。

[0029] 弧形滑轨403的两侧壁上均设有弧形的限位槽405，弧形杆401的两侧均固定有弧形的限位条402，且限位条402滑动连接于对应侧的限位槽405中，通过限位槽405和限位条402，使弧形杆401始终沿弧形滑轨403运动，避免其与弧形滑轨403意外脱离，限位槽405的两侧壁上均匀设置有多个滚珠406，并通过滚珠406与限位条402的侧壁接触，通过滚珠406使限位条402相对于限位槽405的滑动更加灵活。

[0030] 本实施例中清洗装置的使用方法为：

通过人工将畜牧动物赶到底座1上，并位于底座1的中间；

启动电机，使第二齿轮306转动，并通过啮合作用，使四个第一齿轮304带动四个第二带轮305同时转动，四个第二带轮305通过传动带，使四个第一带轮303转动，从而使丝杆302转动，升降块301沿丝杆302移动，并带动弧形滑轨403和转动板202等结构移动，从而调整转动板202、第一喷管504等结构的高度，使转动板202和第一喷管504靠近畜牧动物的身体，以便后续进行清洗；

启动清洗组件5，通过水泵和管道向第一水管503中进水，并通过第一喷管504上的喷头喷出，对畜牧动物进行喷淋清洗，同时启动转动组件4的电机，使转动齿轮404转动，并通过齿牙齿弧形杆401带动转动板202转动，使两侧的清洗组件5同时向下转动，并逐渐对畜牧动物身体的其他部分进行清洗，两个的转动板202运动共同构成近似环绕的方式对畜牧动物进行清洗，从而能够对畜牧动物进行全面清洗，相较于传统的由上至下的喷淋方式，清洗更加全面，通过隔板将清洗区域与升降组件的工作区域分开，一定程度上能够起到遮挡作用，避免清洗谁直接落到升降组件上，并将清洗水集中在底座的顶面中部；

清洗结束，还可以在顶板102、侧板101以及底座1的出口端设置热风机和风管等结构，对畜牧动物进行烘干，提高清洗装置的功能性。

[0031] 实施例二

本实施例的结构与实施例一基本相同，不同之处在于，转动板202的底部两侧分别设有附加板6，且每个附加板6的内侧端处设有两个转动结构，并通过转动结构与转动板202连接，每个转动结构包括与分别与附加板6和转动板202固定的两个斜杆，两个斜杆对称倾斜并相互垂直，且底端相互靠近，位于附加板6和转动板202上的两个斜杆底端分别对应固定有短轴603和固定筒505，且短轴603转动连接于固定筒505中，短轴603的一端连接有电机，且电机固定于转动板202上，附加板6的一侧均匀固定有多个第二喷管601，第二喷管601上沿长度方向均匀固定有多个喷头，多个第二喷管601共同连接有同一个第二水管602，第二水管602固定于附加板6的另一侧，并与第二喷管601相互垂直，且第二水管602的一端通过管道连接有水箱和水泵。

[0032] 转动板202和附加板6转动至同一个平面中时，第一水管503和第二水管602位置错开，且相互平行，第一水管503和第二水管602的一端分别连通固定有第一连接管506和第二连接管604，且第一连接管506和第二连接管604的轴心与短轴603的轴心线重合，第一连接管506的一端连通固定有连接筒507，连接筒507中固定有中间板，中间板上偏心设有第一连通口508，第二连接管604的一端伸入连接筒507中，并连通固定有圆柱形的连接块605，连接块605为空腔结构，且端面上偏心设有第二连通口606，第一连通口508和第二连通口606对应连接。

[0033] 当清洗组件5工作时，通过启动转动板202上的电机，使短轴603带动附加板6转动，第二水管602相对于第一水管503转动，并与转动板202处于同一平面内，同时，第一连通口508和第二连通口606位置重合，从而使第二水管602通过第一连接管506、连接块605、连接筒507以及第二连接管604与第一水管503连通，从而使转动板202上第一喷管504对畜牧动物的身体中间部位进行清洗，通过附加板6上的第二喷管601对畜牧动物的头部和尾部进行清洗，当转动板202继续转动，附加板6靠近畜牧动物的腿部时，附加板6转动收起，避免与畜牧动物的腿部接触，并造成运动阻碍以及撞伤等问题，且第一连通口508和第二连通口606位置错开，第二水管602封闭，当两个转动板202转动至下极限位置时，处于倾斜状态，第一喷管504朝斜上方对畜牧动物的腹部等位置进行清洗，同时转动板202的底部位于腹部下方，此时，附加板6再次转出，并与转动板202位于同一个平面内，通过附加板6上的第二喷管601对畜牧动物的尾部和头部下方进行清洗，提高清洗效果。

[0034] 实施例三

本实施例的结构与实施例一基本相同，不同之处在于，每个隔板2的内侧面上对称设有两个限位组件，且限位组件包括与隔板2固定连接的固定箱201，固定箱201的一端设为圆弧状，且固定箱201中对应圆弧的中心处转动连接有转动轴，且转动轴的一端伸出固定箱201，并连接有电机，转动轴上固定有两个转动盘203，每个转动盘203上均固定有限位杆204，且固定箱201上对应限位杆204的位置设有杆槽，限位杆204的一端伸出杆槽，且伸出段上固定有挡水板205，挡水板205的形状与固定箱201的外侧壁相适应，并于固定箱201侧壁滑动连接，通过两侧四个限位组件限制畜牧动物的腿，当畜牧动物站在底座1上时，通过电机使转动轴和转动盘203转动，从而使限位杆204转动至水平，使畜牧动物的腿限制在两个平行的限位杆204之间，通过挡水板205，使杆槽处于相对封闭的状态，避免清洗时的水进入固定箱201的内部。

[0035] 实施例四

本实施例的结构与实施例一基本相同，不同之处在于，底座1设为空腔结构，内腔的底部一侧设有出水口，且内腔顶面中间均匀设有多个回收口103，底座1的内腔中对应回收口103的位置设有过滤组件，且过滤组件包括均匀固定于底座1内腔顶面有多个平行的直线滑轨104，相邻两个直线滑轨104之间设有过滤槽105，过滤槽105的底端固定有过滤网106，顶部两侧对称固定有凸台，且凸台滑动连接于两侧的直线滑轨104中，通过回收口103使清洗后的水进入底座1内腔中，并通过过滤网106过滤后排出，以便对清洗水进行回收利用，当过滤结束后，可将底座1内腔打开，沿直线滑轨104移动过滤槽105并取出，以便对过滤槽105中积留的废物进行处理。

[0036] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0037] 以上公开的本发明优选实施例只是用帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该发明仅为的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本发明的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

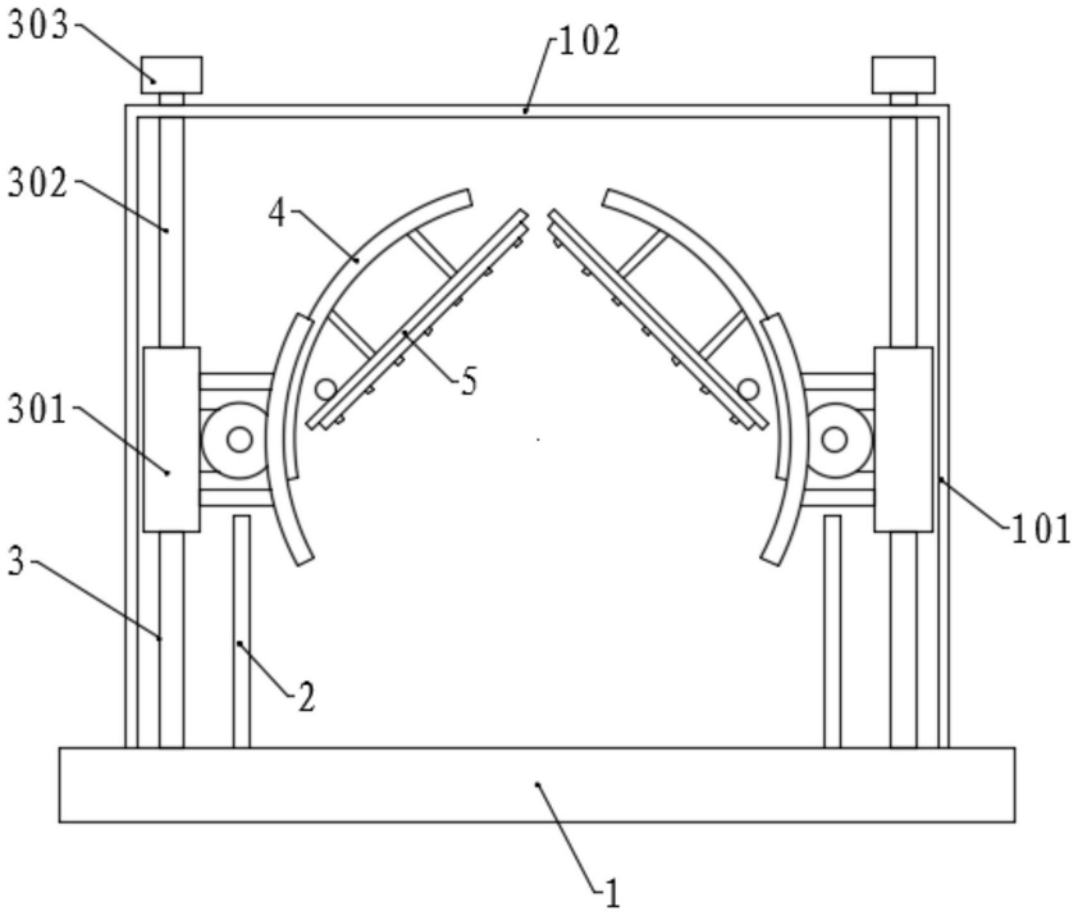


图1

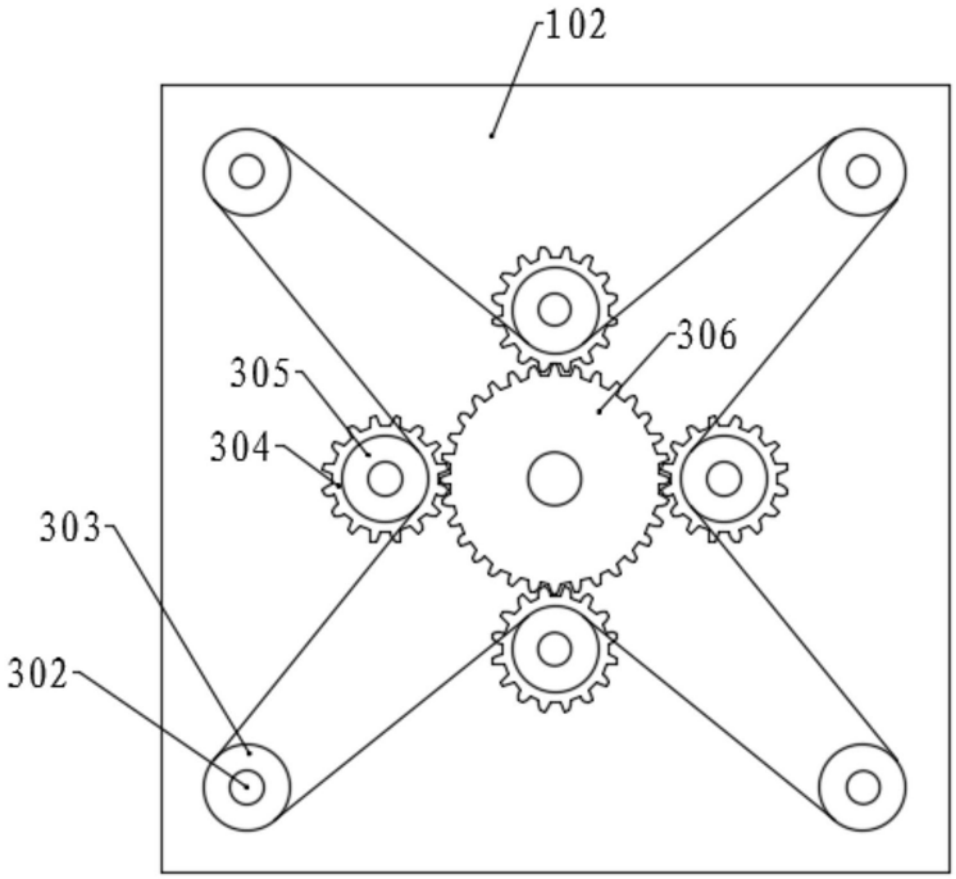


图2

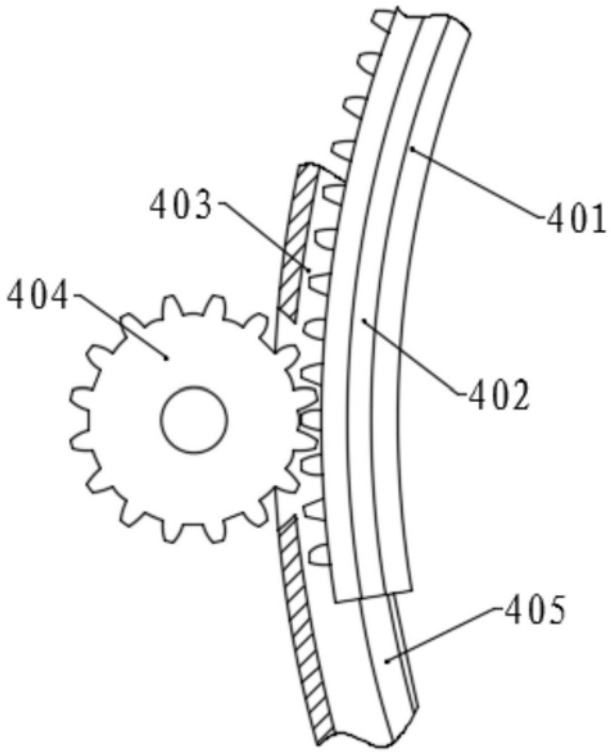


图3

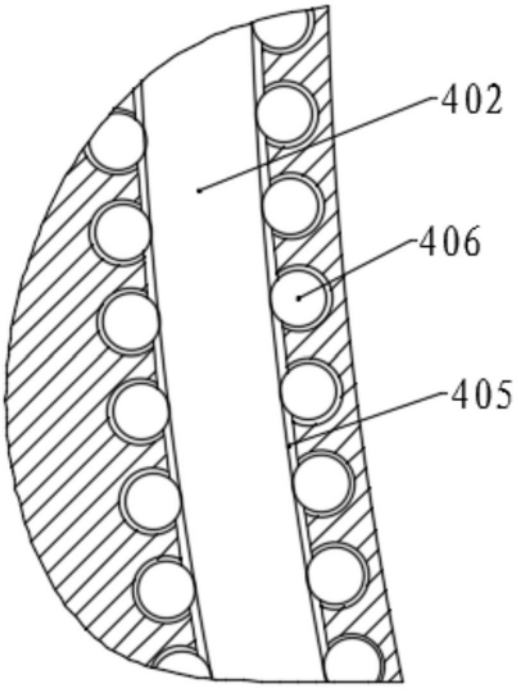


图4

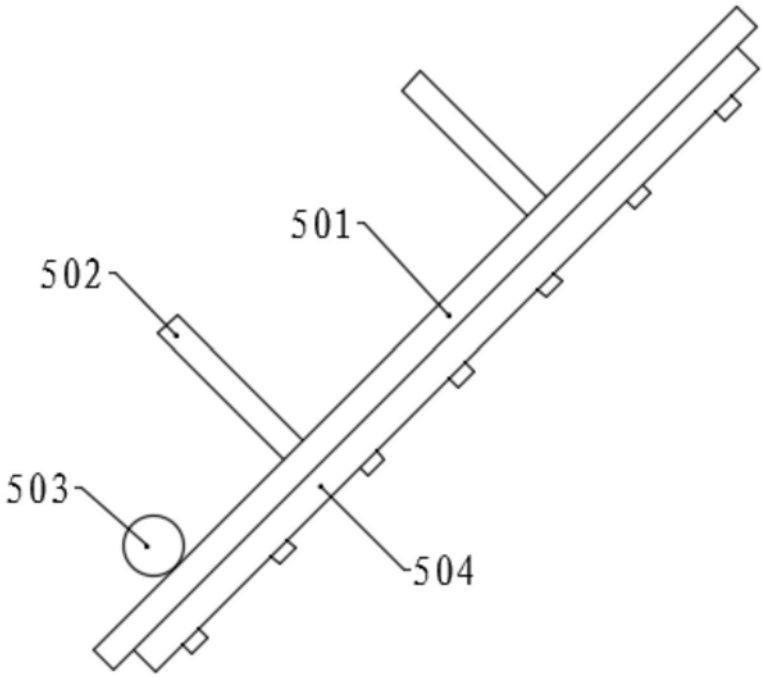


图5

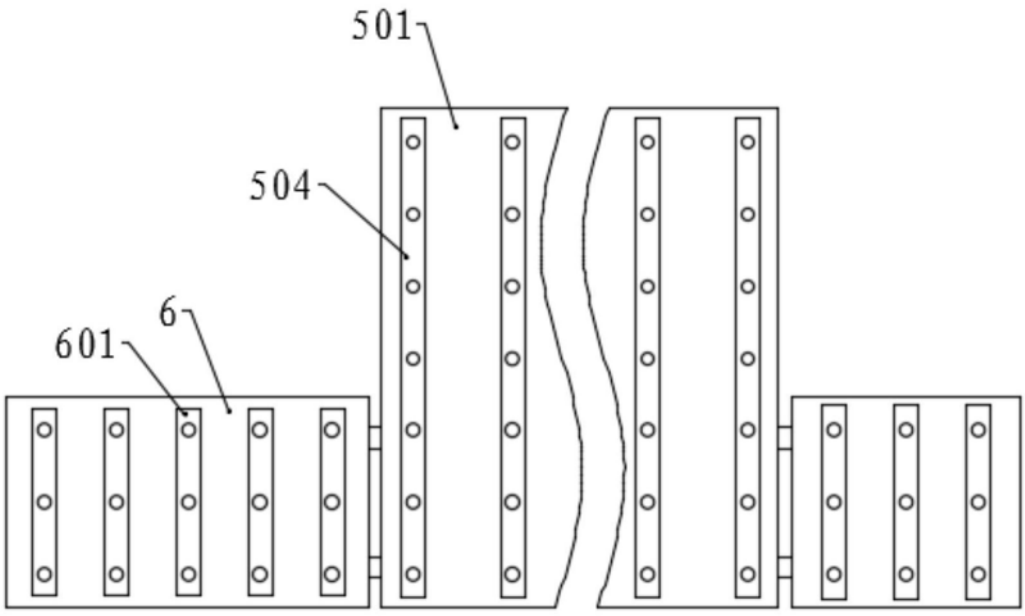


图6

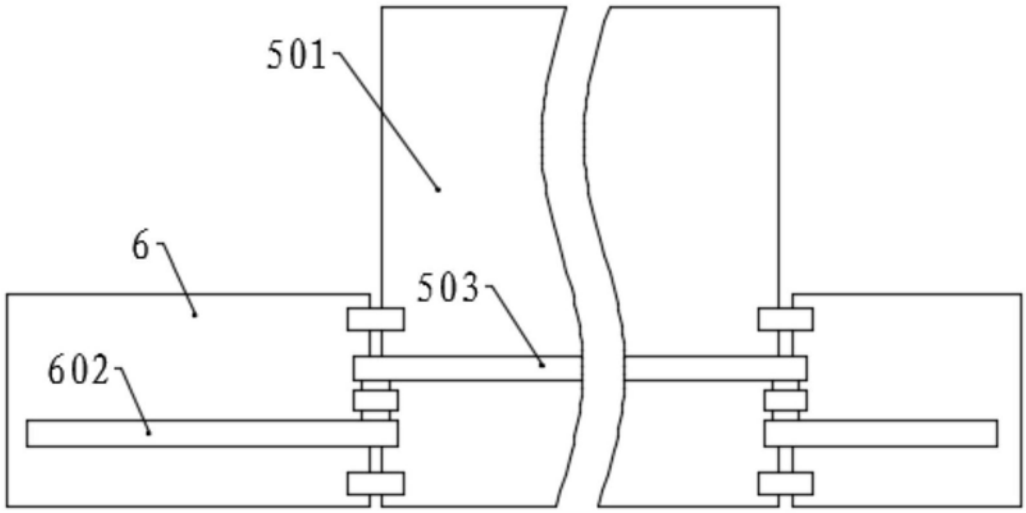


图7

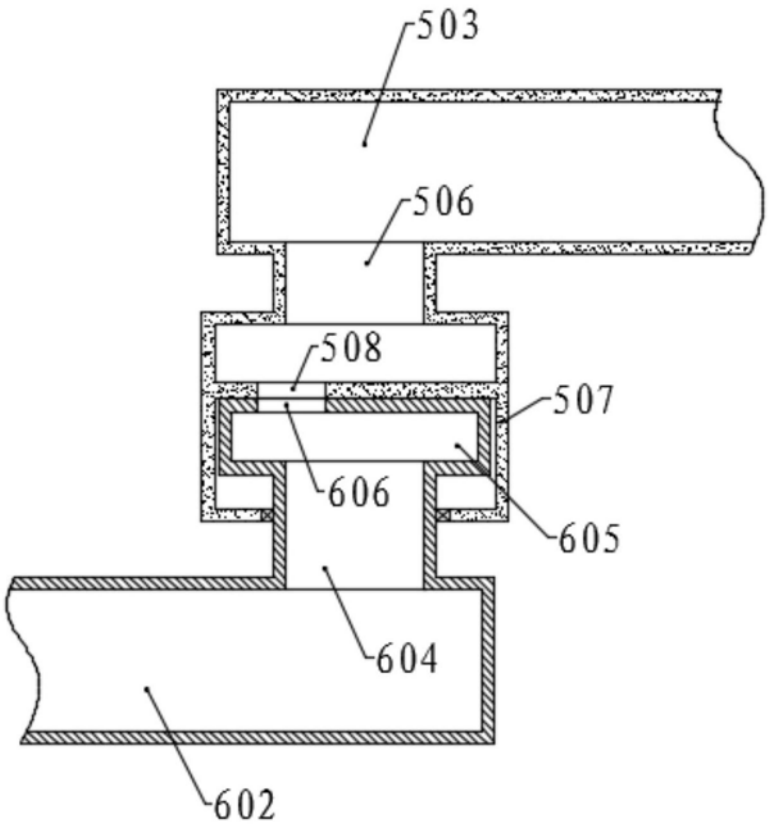


图8

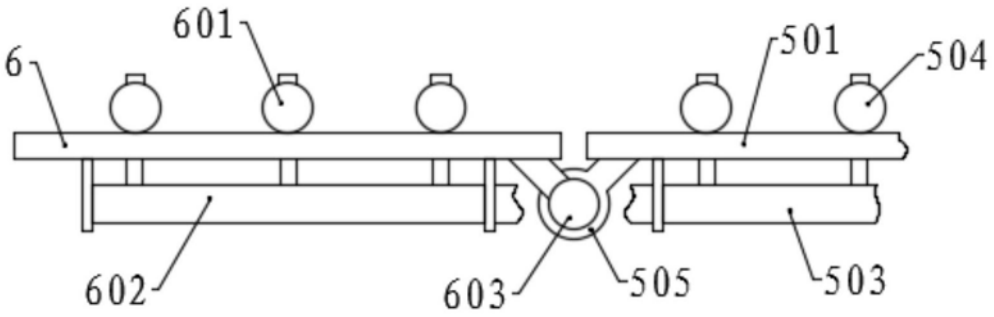


图9

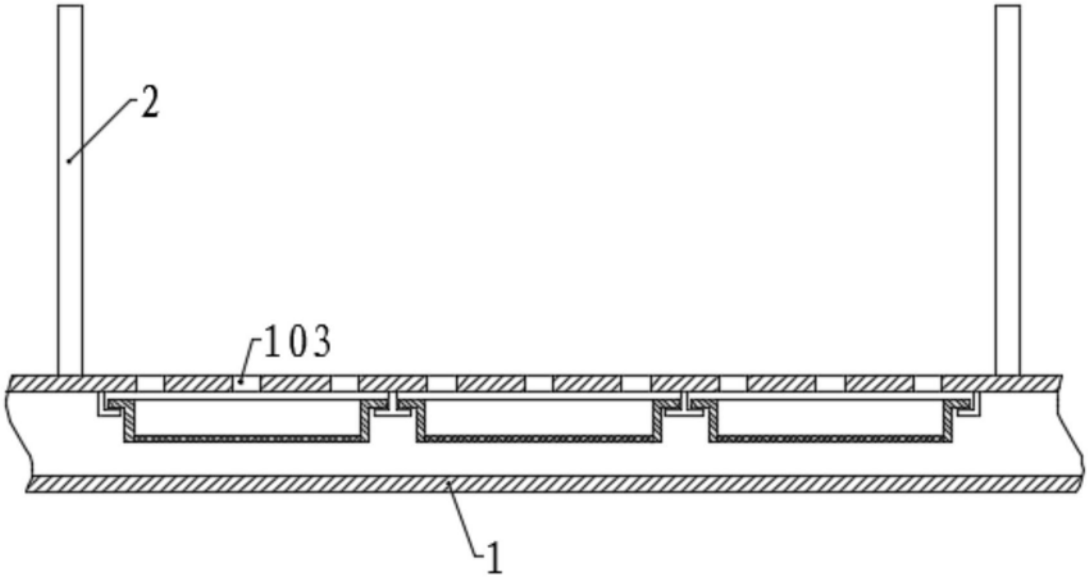


图10

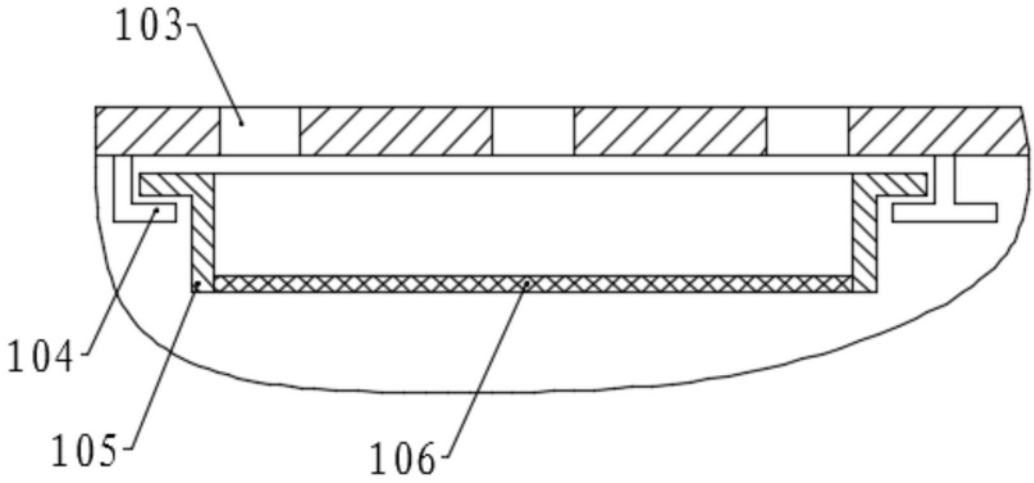


图11

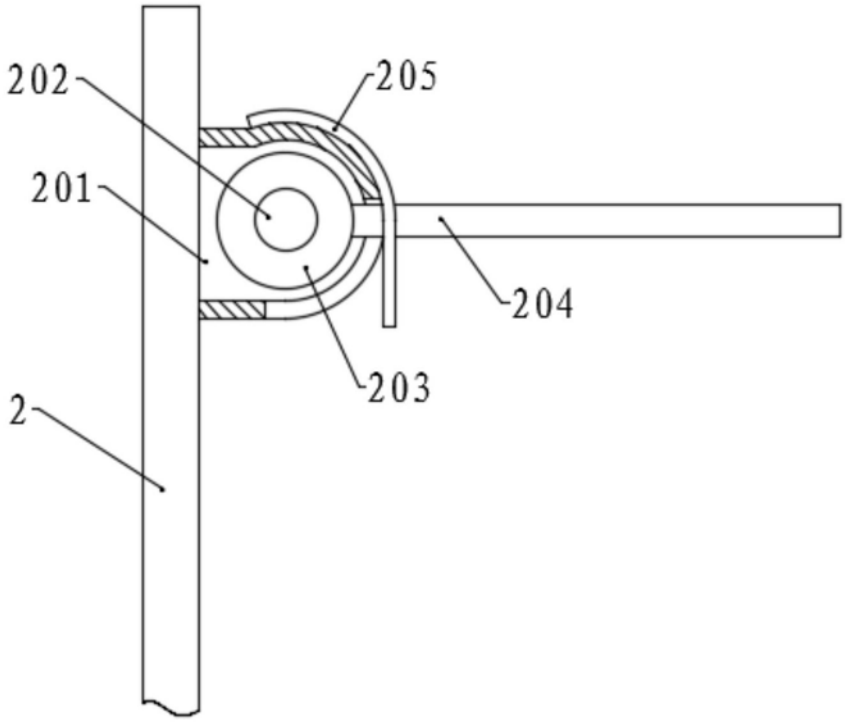


图12

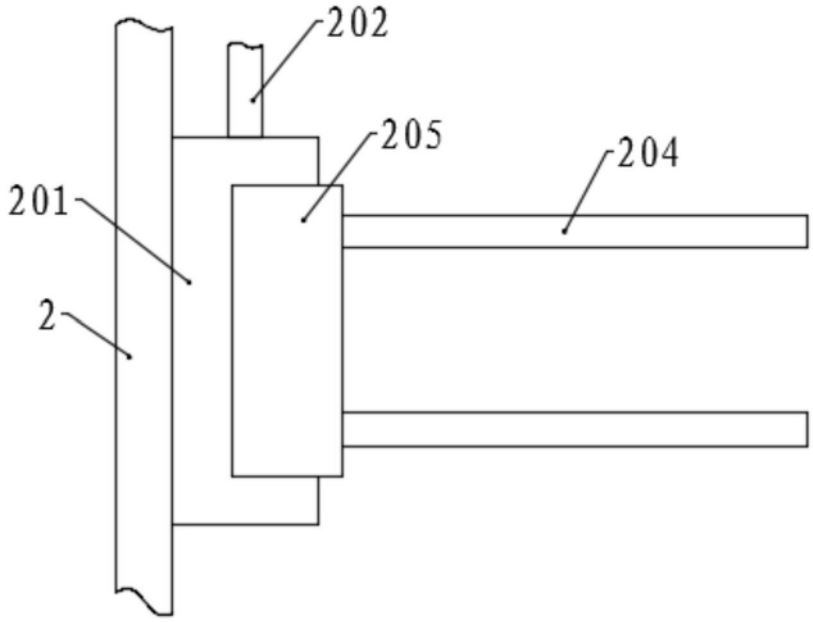


图13