



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107047352 B

(45)授权公告日 2019.09.10

(21)申请号 201710276699.8

A01K 39/04(2006.01)

(22)申请日 2017.04.25

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

CN 205611496 U,2016.10.05,

申请公布号 CN 107047352 A

CN 205611496 U,2016.10.05,

(43)申请公布日 2017.08.18

CN 204560547 U,2015.08.19,

(73)专利权人 徐华英

审查员 孙婷

地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市枫桥镇

下西湖择树下11号

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 濮阳华凯知识产权代理事务

所(普通合伙) 41136

代理人 王传明

(51)Int.Cl.

A01K 5/02(2006.01)

A01K 7/00(2006.01)

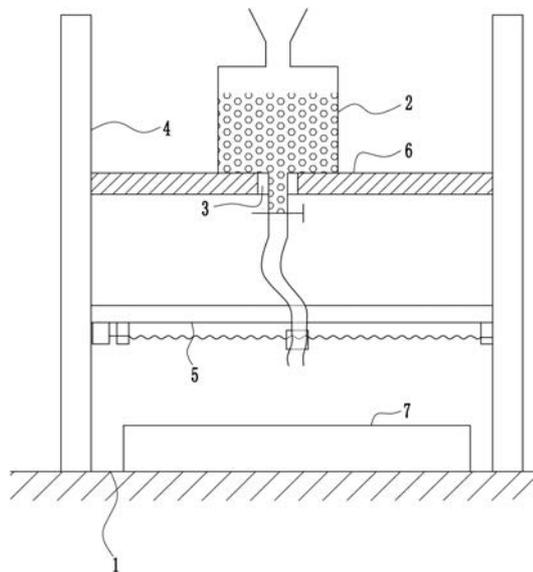
权利要求书1页 说明书7页 附图8页

(54)发明名称

一种畜牧养殖用自动喂料装置

(57)摘要

本发明涉及一种喂料装置,尤其涉及一种畜牧养殖用自动喂料装置。本发明要解决的技术问题是提供一种畜牧养殖用自动喂料装置。为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种畜牧养殖用自动喂料装置,包括有落料装置等;地面上设有支架和饲养槽,且饲养槽位于左右两侧的支架之间,左右两侧的支架之间设有移动装置和放置板,且放置板位于移动装置上方,放置板上中间位置开有第一通孔,放置板顶部设有落料装置,且落料装置穿过第一通孔,落料装置底部与移动装置前侧连接。本发明达到了以机械代替人工对动物进行投食喂料,减轻工人工作负担,且能使饲料逐渐均匀地落入饲养槽内,动物边取食边落料。



1. 一种畜牧养殖用自动喂料装置,其特征在于,包括有落料装置(2)、支架(4)、移动装置(5)、放置板(6)和饲养槽(7),地面(1)上设有支架(4)和饲养槽(7),且饲养槽(7)位于左右两侧的支架(4)之间,左右两侧的支架(4)之间设有移动装置(5)和放置板(6),且放置板(6)位于移动装置(5)上方,放置板(6)上中间位置开有第一通孔(3),放置板(6)顶部设有落料装置(2),且落料装置(2)穿过第一通孔(3),落料装置(2)底部与移动装置(5)前侧连接,落料装置(2)底部位于饲养槽(7)正上方;落料装置(2)包括有进料斗(201)、进料管(202)、储放槽(203)、出料管(205)、电控阀(206)和软管(207),放置板(6)顶部设有储放槽(203),储放槽(203)顶部中间位置设有进料管(202),进料管(202)顶部设有进料斗(201),储放槽(203)底部中间位置设有出料管(205),且出料管(205)穿过第一通孔(3),出料管(205)上设有电控阀(206),且电控阀(206)位于放置板(6)下方,出料管(205)底部设有软管(207),软管(207)底部与移动装置(5)前侧连接;移动装置(5)包括有电机(501)、左轴承座(502)、顶板(503)、第一螺母(504)、丝杆(505)和右轴承座(506),左右两侧的支架(4)之间设有顶板(503),顶板(503)底部从左至右依次设有电机(501)、左轴承座(502)和右轴承座(506),左轴承座(502)和右轴承座(506)之间安装有丝杆(505),且丝杆(505)左端与电机(501)的输出轴右端连接,丝杆(505)上设有第一螺母(504),丝杆(505)与第一螺母(504)配合,第一螺母(504)前侧与软管(207)后侧底部连接;还包括有清洁装置(8),移动装置(5)底部设有清洁装置(8),且清洁装置(8)位于第一螺母(504)右侧,清洁装置(8)包括有第二螺母(801)、连杆(802)、固定螺母(803)、螺栓(805)、固定杆(807)、安装板(808)和清洁刷(809),丝杆(505)上设有第二螺母(801),且第二螺母(801)位于第一螺母(504)右侧,第二螺母(801)与丝杆(505)配合,第二螺母(801)底部设有连杆(802),连杆(802)上开有第二通孔(804),固定杆(807)位于连杆(802)右侧,固定杆(807)上开有第三通孔(806),且第三通孔(806)正对第二通孔(804),螺栓(805)穿过第三通孔(806)和第二通孔(804),螺栓(805)上设有固定螺母(803),且固定螺母(803)位于连杆(802)左侧,固定螺母(803)与螺栓(805)配合,固定杆(807)底部设有安装板(808),安装板(808)底部设有清洁刷(809);还包括有密封装置(9),落料装置(2)上部设有密封装置(9),密封装置(9)包括有固定板(902)、拉线(903)、插杆(904)、拉环(905)和盖板(906),储放槽(203)顶部左侧设有固定板(902),固定板(902)上部开有第四通孔(901),固定板(902)左侧连接有拉线(903),拉线(903)底端设有插杆(904),进料斗(201)左侧顶部转动式连接有盖板(906),盖板(906)顶部设有拉环(905);还包括有连板(10)、挡板(11)和第一支杆(12),地面(1)上饲养槽(7)后侧设有第一支杆(12),第一支杆(12)顶部与饲养槽(7)顶部后侧通过焊接的方式连接有连板(10),连板(10)顶部通过焊接的方式连接有挡板(11),软管(207)底部位于连板(10)顶部上方;还包括有阀门(13)、进水管(14)和第二支杆(15),地面(1)上左侧的支架(4)与饲养槽(7)之间设有第二支杆(15),第二支杆(15)顶部与进水管(14)底部连接,进水管(14)上设有阀门(13);连杆(802)和固定杆(807)的材质均为Q235钢;安装板(808)的材质为不锈钢。

## 一种畜牧养殖用自动喂料装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种喂料装置,尤其涉及一种畜牧养殖用自动喂料装置。

### 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。

[0003] 畜牧养殖中需要对动物进行食物的投喂,目前一般是人工对动物进行投食喂料,养殖场养殖的动物较多,人工投食喂料工作强度大,加重了工人的工作负担,且目前投食时将食物一次性投入,容易造成浪费的现象,对动物进行喂食的喂食槽不能及时清理,不利于保持取食的干净卫生,容易引发一些疾病,不利于动物的健康成长,因此亟需研发一种以机械代替人工对动物进行投食喂料,减轻工人工作负担,且能使饲料逐渐地落入喂食槽中,动物边取食边落料,避免喂食槽中一次性落入过多的饲料,造成浪费现象,同时能够及时清理喂食槽,保持喂食槽干净卫生的畜牧养殖用自动喂料装置。

### 发明内容

[0004] (1)要解决的技术问题

[0005] 本发明为了克服畜牧养殖中需要对动物进行食物的投喂,目前一般是人工对动物进行投食喂料,养殖场养殖的动物较多,人工投食喂料工作强度大,加重了工人的工作负担,且目前投食时将食物一次性投入,容易造成浪费的现象,对动物进行喂食的喂食槽不能及时清理,不利于保持取食的干净卫生,容易引发一些疾病,不利于动物的健康成长的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种畜牧养殖用自动喂料装置。

[0006] (2)技术方案

[0007] 为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种畜牧养殖用自动喂料装置,包括有落料装置、支架、移动装置、放置板和饲养槽,地面上设有支架和饲养槽,且饲养槽位于左右两侧的支架之间,左右两侧的支架之间设有移动装置和放置板,且放置板位于移动装置上方,放置板上中间位置开有第一通孔,放置板顶部设有落料装置,且落料装置穿过第一通孔,落料装置底部与移动装置前侧连接,落料装置底部位于饲养槽正上方。

[0008] 优选地,落料装置包括有进料斗、进料管、储放槽、出料管、电控阀和软管,放置板顶部设有储放槽,储放槽顶部中间位置设有进料管,进料管顶部设有进料斗,储放槽底部中间位置设有出料管,且出料管穿过第一通孔,出料管上设有电控阀,且电控阀位于放置板下方,出料管底部设有软管,软管底部与移动装置前侧连接。

[0009] 优选地,移动装置包括有电机、左轴承座、顶板、第一螺母、丝杆和右轴承座,左右两侧的支架之间设有顶板,顶板底部从左至右依次设有电机、左轴承座和右轴承座,左轴

座和右轴承座之间安装有丝杆,且丝杆左端与电机的输出轴右端连接,丝杆上设有第一螺母,丝杆与第一螺母配合,第一螺母前侧与软管后侧底部连接。

[0010] 优选地,还包括有清洁装置,移动装置底部设有清洁装置,且清洁装置位于第一螺母右侧,清洁装置包括有第二螺母、连杆、固定螺母、螺栓、固定杆、安装板和清洁刷,丝杆上设有第二螺母,且第二螺母位于第一螺母右侧,第二螺母与丝杆配合,第二螺母底部设有连杆,连杆上开有第二通孔,固定杆位于连杆右侧,固定杆上开有第三通孔,且第三通孔正对第二通孔,螺栓穿过第三通孔和第二通孔,螺栓上设有固定螺母,且固定螺母位于连杆左侧,固定螺母与螺栓配合,固定杆底部设有安装板,安装板底部设有清洁刷。

[0011] 优选地,还包括有密封装置,落料装置上部设有密封装置,密封装置包括有固定板、拉线、插杆、拉环和盖板,储放槽顶部左侧设有固定板,固定板上部开有第四通孔,固定板左侧连接有拉线,拉线底端设有插杆,进料斗左侧顶部转动式连接有盖板,盖板顶部设有拉环。

[0012] 优选地,还包括有连板、挡板和第一支杆,地面上饲养槽后侧设有第一支杆,第一支杆顶部与饲养槽顶部后侧通过焊接的方式连接有连板,连板顶部通过焊接的方式连接有挡板,软管底部位于连板顶部上方。

[0013] 优选地,还包括有阀门、进水管和第二支杆,地面上左侧的支架与饲养槽之间设有第二支杆,第二支杆顶部与进水管底部连接,进水管上设有阀门。

[0014] 优选地,连杆和固定杆的材质均为Q235钢。

[0015] 优选地,安装板的材质为不锈钢。

[0016] 工作原理:畜牧养殖中需要对动物投喂饲料时,人接通电源,启动落料装置落料,饲料从落料装置落入饲养槽内,对动物进行喂养,同时启动移动装置工作,带动落料装置底部左右移动,使饲料均匀地落入饲养槽内,便于每个动物都能很好地取食到食物,动物边取食边落料,避免了饲养槽中一次性落入过多的饲料造成浪费现象。

[0017] 因为落料装置包括有进料斗、进料管、储放槽、出料管、电控阀和软管,放置板顶部设有储放槽,储放槽顶部中间位置设有进料管,进料管顶部设有进料斗,储放槽底部中间位置设有出料管,且出料管穿过第一通孔,出料管上设有电控阀,且电控阀位于放置板下方,出料管底部设有软管,软管底部与移动装置前侧连接,所以对动物进行投喂饲料时,打开电控阀,储放槽内的饲料通过出料管和软管落入饲养槽内,便于动物取食,当储放槽内的饲料不足时,人可以从进料斗添加饲料到储放槽内,增加储放槽内饲料的量。

[0018] 因为移动装置包括有电机、左轴承座、顶板、第一螺母、丝杆和右轴承座,左右两侧的支架之间设有顶板,顶板底部从左至右依次设有电机、左轴承座和右轴承座,左轴承座和右轴承座之间安装有丝杆,且丝杆左端与电机的输出轴右端连接,丝杆上设有第一螺母,丝杆与第一螺母配合,第一螺母前侧与软管后侧底部连接,所以启动电机正反转,带动丝杆正反转,从而带动第一螺母左右移动,进而带动软管左右移动,使饲料均匀地落入饲养槽内,便于每个动物都能很好地取食到食物。

[0019] 因为还包括有清洁装置,移动装置底部设有清洁装置,且清洁装置位于第一螺母右侧,清洁装置包括有第二螺母、连杆、固定螺母、螺栓、固定杆、安装板和清洁刷,丝杆上设有第二螺母,且第二螺母位于第一螺母右侧,第二螺母与丝杆配合,第二螺母底部设有连杆,连杆上开有第二通孔,固定杆位于连杆右侧,固定杆上开有第三通孔,且第三通孔正对

第二通孔,螺栓穿过第三通孔和第二通孔,螺栓上设有固定螺母,且固定螺母位于连杆左侧,固定螺母与螺栓配合,固定杆底部设有安装板,安装板底部设有清洁刷,所以往饲养槽内加入清洗液,丝杆正反转,带动第二螺母左右移动,从而带动清洁刷左右运动将饲养槽刷洗干净,清洗完成后,人将固定螺母从螺栓上旋下,并将螺栓从第二通孔和第三通孔中拔出,将固定杆和清洁刷移开。

[0020] 因为还包括有密封装置,落料装置上部设有密封装置,密封装置包括有固定板、拉线、插杆、拉环和盖板,储放槽顶部左侧设有固定板,固定板上部开有第四通孔,固定板左侧连接有拉线,拉线底端设有插杆,进料斗左侧顶部转动式连接有盖板,盖板顶部设有拉环,所以盖板可以将进料斗顶部密封,从而将储放槽密封,可以有效防止灰尘或害虫进入储放槽,便于保持储放槽内的饲料不被污染,保证了饲料的干净卫生,需要往储放槽内添加饲料时,人手握住拉环将盖板转开,并使拉环正对第四通孔,将插杆插入拉环和第四通孔,如此将盖板固定住,人可以通过进料斗往储放槽内添加饲料。

[0021] 因为还包括有连板、挡板和第一支杆,地面上饲养槽后侧设有第一支杆,第一支杆顶部与饲养槽顶部后侧通过焊接的方式连接有连板,连板顶部通过焊接的方式连接有挡板,软管底部位于连板顶部上方,所以饲料可以从软管底部落下并通过连板滑入饲养槽,避免了饲料直接落入饲养槽时落在正在取食的动物头上或身上,然后弹到地上,避免了浪费现象,保证了投食喂料的高效性。

[0022] 因为还包括有阀门、进水管和第二支杆,地面上左侧的支架与饲养槽之间设有第二支杆,第二支杆顶部与进水管底部连接,进水管上设有阀门,所以动物需要饮水时,人打开阀门,饮用水从进水管流入饲养槽内,使用更方便。

[0023] 因为连杆和固定杆的材质均为Q235钢,Q235钢硬度高,不容易变形,所以可以延长装置的使用寿命。

[0024] 因为安装板的材质为不锈钢,不锈钢耐腐蚀性和耐酸性强,所以可延长装置的使用寿命。

[0025] 本发明的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本发明主要用来保护机械装置,所以本发明不再详细解释控制方式和电路连接。

[0026] 为了清楚地说明本装置的工作原理,在说明书附图中并没有画丝杆螺母的导向装置(丝杆螺母的导向装置一般为滑轨滑块或者是线性导轨),在本装置的实际工作中,丝杆螺母的导向装置是必须要有的,否则丝杆转动,螺母也会跟着转动,丝杆螺母的导向装置就是用来限制螺母跟着丝杆转动的,迫使螺母沿丝杆的轴向运动,因为机械领域的技术人员看到有丝杆螺母装置时,就必然知道在实际制作本装置时,添加上丝杆螺母的导向装置,添加丝杆螺母的导向装置不需要机械领域人员付出创造性的劳动即可实现,特此说明。

[0027] (3)有益效果

[0028] 本发明达到了以机械代替人工对动物进行投食喂料,减轻工人工作负担,且能使饲料逐渐均匀地落入饲养槽内,动物边取食边落料,避免饲养槽内一次性落入过多的饲料,造成浪费现象,同时能够及时清理饲养槽,便于保持饲养槽干净卫生的效果。

## 附图说明

[0029] 图1为本发明的第一种主视结构示意图。

[0030] 图2为本发明落料装置的主视结构示意图。

[0031] 图3为本发明移动装置的主视结构示意图。

[0032] 图4为本发明的第二种主视结构示意图。

[0033] 图5为本发明清洁装置的主视结构示意图。

[0034] 图6为本发明的第三种主视结构示意图。

[0035] 图7为本发明密封装置的主视结构示意图。

[0036] 图8为本发明的部分右视结构示意图。

[0037] 图9为本发明的第五种主视结构示意图。

[0038] 附图中的标记为:1-地面,2-落料装置,3-第一通孔,4-支架,5-移动装置,6-放置板,7-饲养槽,201-进料斗,202-进料管,203-储放槽,204-饲料,205-出料管,206-电控阀,207-软管,501-电机,502-左轴承座,503-顶板,504-第一螺母,505-丝杆,506-右轴承座,8-清洁装置,801-第二螺母,802-连杆,803-固定螺母,804-第二通孔,805-螺栓,806-第三通孔,807-固定杆,808-安装板,809-清洁刷,9-密封装置,901-第四通孔,902-固定板,903-拉线,904-插杆,905-拉环,906-盖板,10-连板,11-挡板,12-第一支杆,13-阀门,14-进水管,15-第二支杆。

## 具体实施方式

[0039] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0040] 实施例1

[0041] 一种畜牧养殖用自动喂料装置,如图1-9所示,包括有落料装置2、支架4、移动装置5、放置板6和饲养槽7,地面1上设有支架4和饲养槽7,且饲养槽7位于左右两侧的支架4之间,左右两侧的支架4之间设有移动装置5和放置板6,且放置板6位于移动装置5上方,放置板6上中间位置开有第一通孔3,放置板6顶部设有落料装置2,且落料装置2穿过第一通孔3,落料装置2底部与移动装置5前侧连接,落料装置2底部位于饲养槽7正上方。

[0042] 实施例2

[0043] 一种畜牧养殖用自动喂料装置,如图1-9所示,包括有落料装置2、支架4、移动装置5、放置板6和饲养槽7,地面1上设有支架4和饲养槽7,且饲养槽7位于左右两侧的支架4之间,左右两侧的支架4之间设有移动装置5和放置板6,且放置板6位于移动装置5上方,放置板6上中间位置开有第一通孔3,放置板6顶部设有落料装置2,且落料装置2穿过第一通孔3,落料装置2底部与移动装置5前侧连接,落料装置2底部位于饲养槽7正上方。

[0044] 落料装置2包括有进料斗201、进料管202、储放槽203、出料管205、电控阀206和软管207,放置板6顶部设有储放槽203,储放槽203顶部中间位置设有进料管202,进料管202顶部设有进料斗201,储放槽203底部中间位置设有出料管205,且出料管205穿过第一通孔3,出料管205上设有电控阀206,且电控阀206位于放置板6下方,出料管205底部设有软管207,软管207底部与移动装置5前侧连接。

[0045] 实施例3

[0046] 一种畜牧养殖用自动喂料装置,如图1-9所示,包括有落料装置2、支架4、移动装置

5、放置板6和饲养槽7,地面1上设有支架4和饲养槽7,且饲养槽7位于左右两侧的支架4之间,左右两侧的支架4之间设有移动装置5和放置板6,且放置板6位于移动装置5上方,放置板6上中间位置开有第一通孔3,放置板6顶部设有落料装置2,且落料装置2穿过第一通孔3,落料装置2底部与移动装置5前侧连接,落料装置2底部位于饲养槽7正上方。

[0047] 落料装置2包括有进料斗201、进料管202、储放槽203、出料管205、电控阀206和软管207,放置板6顶部设有储放槽203,储放槽203顶部中间位置设有进料管202,进料管202顶部设有进料斗201,储放槽203底部中间位置设有出料管205,且出料管205穿过第一通孔3,出料管205上设有电控阀206,且电控阀206位于放置板6下方,出料管205底部设有软管207,软管207底部与移动装置5前侧连接。

[0048] 移动装置5包括有电机501、左轴承座502、顶板503、第一螺母504、丝杆505和右轴承座506,左右两侧的支架4之间设有顶板503,顶板503底部从左至右依次设有电机501、左轴承座502和右轴承座506,左轴承座502和右轴承座506之间安装有丝杆505,且丝杆505左端与电机501的输出轴右端连接,丝杆505上设有第一螺母504,丝杆505与第一螺母504配合,第一螺母504前侧与软管207后侧底部连接。

[0049] 实施例4

[0050] 一种畜牧养殖用自动喂料装置,如图1-9所示,包括有落料装置2、支架4、移动装置5、放置板6和饲养槽7,地面1上设有支架4和饲养槽7,且饲养槽7位于左右两侧的支架4之间,左右两侧的支架4之间设有移动装置5和放置板6,且放置板6位于移动装置5上方,放置板6上中间位置开有第一通孔3,放置板6顶部设有落料装置2,且落料装置2穿过第一通孔3,落料装置2底部与移动装置5前侧连接,落料装置2底部位于饲养槽7正上方。

[0051] 落料装置2包括有进料斗201、进料管202、储放槽203、出料管205、电控阀206和软管207,放置板6顶部设有储放槽203,储放槽203顶部中间位置设有进料管202,进料管202顶部设有进料斗201,储放槽203底部中间位置设有出料管205,且出料管205穿过第一通孔3,出料管205上设有电控阀206,且电控阀206位于放置板6下方,出料管205底部设有软管207,软管207底部与移动装置5前侧连接。

[0052] 移动装置5包括有电机501、左轴承座502、顶板503、第一螺母504、丝杆505和右轴承座506,左右两侧的支架4之间设有顶板503,顶板503底部从左至右依次设有电机501、左轴承座502和右轴承座506,左轴承座502和右轴承座506之间安装有丝杆505,且丝杆505左端与电机501的输出轴右端连接,丝杆505上设有第一螺母504,丝杆505与第一螺母504配合,第一螺母504前侧与软管207后侧底部连接。

[0053] 还包括有清洁装置8,移动装置5底部设有清洁装置8,且清洁装置8位于第一螺母504右侧,清洁装置8包括有第二螺母801、连杆802、固定螺母803、螺栓805、固定杆807、安装板808和清洁刷809,丝杆505上设有第二螺母801,且第二螺母801位于第一螺母504右侧,第二螺母801与丝杆505配合,第二螺母801底部设有连杆802,连杆802上开有第二通孔804,固定杆807位于连杆802右侧,固定杆807上开有第三通孔806,且第三通孔806正对第二通孔804,螺栓805穿过第三通孔806和第二通孔804,螺栓805上设有固定螺母803,且固定螺母803位于连杆802左侧,固定螺母803与螺栓805配合,固定杆807底部设有安装板808,安装板808底部设有清洁刷809。

[0054] 还包括有密封装置9,落料装置2上部设有密封装置9,密封装置9包括有固定板

902、拉线903、插杆904、拉环905和盖板906,储放槽203顶部左侧设有固定板902,固定板902上部开有第四通孔901,固定板902左侧连接有拉线903,拉线903底端设有插杆904,进料斗201左侧顶部转动式连接有盖板906,盖板906顶部设有拉环905。

[0055] 还包括有连板10、挡板11和第一支杆12,地面1上饲养槽7后侧设有第一支杆12,第一支杆12顶部与饲养槽7顶部后侧通过焊接的方式连接有连板10,连板10顶部通过焊接的方式连接有挡板11,软管207底部位于连板10顶部上方。

[0056] 还包括有阀门13、进水管14和第二支杆15,地面1上左侧的支架4与饲养槽7之间设有第二支杆15,第二支杆15顶部与进水管14底部连接,进水管14上设有阀门13。

[0057] 连杆802和固定杆807的材质均为Q235钢。

[0058] 安装板808的材质为不锈钢。

[0059] 工作原理:畜牧养殖中需要对动物投喂饲料204时,人接通电源,启动落料装置2落料,饲料204从落料装置2落入饲养槽7内,对动物进行喂养,同时启动移动装置5工作,带动落料装置2底部左右移动,使饲料204均匀地落入饲养槽7内,便于每个动物都能很好地取食到食物,动物边取食边落料,避免了饲养槽7中一次性落入过多的饲料204造成浪费现象。

[0060] 因为落料装置2包括有进料斗201、进料管202、储放槽203、出料管205、电控阀206和软管207,放置板6顶部设有储放槽203,储放槽203顶部中间位置设有进料管202,进料管202顶部设有进料斗201,储放槽203底部中间位置设有出料管205,且出料管205穿过第一通孔3,出料管205上设有电控阀206,且电控阀206位于放置板6下方,出料管205底部设有软管207,软管207底部与移动装置5前侧连接,所以对动物进行投喂饲料204时,打开电控阀206,储放槽203内的饲料204通过出料管205和软管207落入饲养槽7内,便于动物取食,当储放槽203内的饲料204不足时,人可以从进料斗201添加饲料204到储放槽203内,增加储放槽203内饲料204的量。

[0061] 因为移动装置5包括有电机501、左轴承座502、顶板503、第一螺母504、丝杆505和右轴承座506,左右两侧的支架4之间设有顶板503,顶板503底部从左至右依次设有电机501、左轴承座502和右轴承座506,左轴承座502和右轴承座506之间安装有丝杆505,且丝杆505左端与电机501的输出轴右端连接,丝杆505上设有第一螺母504,丝杆505与第一螺母504配合,第一螺母504前侧与软管207后侧底部连接,所以启动电机501正反转,带动丝杆505正反转动,从而带动第一螺母504左右移动,进而带动软管207左右移动,使饲料204均匀地落入饲养槽7内,便于每个动物都能很好地取食到食物。

[0062] 因为还包括有清洁装置8,移动装置5底部设有清洁装置8,且清洁装置8位于第一螺母504右侧,清洁装置8包括有第二螺母801、连杆802、固定螺母803、螺栓805、固定杆807、安装板808和清洁刷809,丝杆505上设有第二螺母801,且第二螺母801位于第一螺母504右侧,第二螺母801与丝杆505配合,第二螺母801底部设有连杆802,连杆802上开有第二通孔804,固定杆807位于连杆802右侧,固定杆807上开有第三通孔806,且第三通孔806正对第二通孔804,螺栓805穿过第三通孔806和第二通孔804,螺栓805上设有固定螺母803,且固定螺母803位于连杆802左侧,固定螺母803与螺栓805配合,固定杆807底部设有安装板808,安装板808底部设有清洁刷809,所以往饲养槽7内加入清洗液,丝杆505正反转动,带动第二螺母801左右移动,从而带动清洁刷809左右运动将饲养槽7刷洗干净,清洗完成后,人将固定螺母803从螺栓805上旋下,并将螺栓805从第二通孔804和第三通孔806中拔出,将固定杆807

和清洁刷809移开。

[0063] 因为还包括有密封装置9,落料装置2上部设有密封装置9,密封装置9包括有固定板902、拉线903、插杆904、拉环905和盖板906,储放槽203顶部左侧设有固定板902,固定板902上部开有第四通孔901,固定板902左侧连接有拉线903,拉线903底端设有插杆904,进料斗201左侧顶部转动式连接有盖板906,盖板906顶部设有拉环905,所以盖板906可以将进料斗201顶部密封,从而将储放槽203密封,可以有效防止灰尘或害虫进入储放槽203,便于保持储放槽203内的饲料204不被污染,保证了饲料204的干净卫生,需要往储放槽203内添加饲料204时,人手握住拉环905将盖板906转开,并使拉环905正对第四通孔901,将插杆904插入拉环905和第四通孔901,如此将盖板906固定住,人可以通过进料斗201往储放槽203内添加饲料204。

[0064] 因为还包括有连板10、挡板11和第一支杆12,地面1上饲养槽7后侧设有第一支杆12,第一支杆12顶部与饲养槽7顶部后侧通过焊接的方式连接有连板10,连板10顶部通过焊接的方式连接有挡板11,软管207底部位于连板10顶部上方,所以饲料204可以从软管207底部落下并通过连板10滑入饲养槽7,避免了饲料204直接落入饲养槽7时落在正在取食的动物头上或身上,然后弹到地上,避免了浪费现象,保证了投食喂料的高效性。

[0065] 因为还包括有阀门13、进水管14和第二支杆15,地面1上左侧的支架4与饲养槽7之间设有第二支杆15,第二支杆15顶部与进水管14底部连接,进水管14上设有阀门13,所以动物需要饮水时,人打开阀门13,饮用水从进水管14流入饲养槽7内,使用更方便。

[0066] 因为连杆802和固定杆807的材质均为Q235钢,Q235钢硬度高,不容易变形,所以可以延长装置的使用寿命。

[0067] 因为安装板808的材质为不锈钢,不锈钢耐腐蚀性和耐酸性强,所以可延长装置的使用寿命。

[0068] 本发明的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,属于本领域的公知常识,并且本发明主要用来保护机械装置,所以本发明不再详细解释控制方式和电路连接。

[0069] 为了清楚地说明本装置的工作原理,在说明书附图中并没有画丝杆505螺母的导向装置(丝杆505螺母的导向装置一般为滑轨滑块或者是线性导轨),在本装置的实际工作中,丝杆505螺母的导向装置是必须要有的,否则丝杆505转动,螺母也会跟着转动,丝杆505螺母的导向装置就是用来限制螺母跟着丝杆505转动的,迫使螺母沿丝杆505的轴向运动,因为机械领域的技术人员看到有丝杆505螺母装置时,就必然知道在实际制作本装置时,添加上丝杆505螺母的导向装置,添加丝杆505螺母的导向装置不需要机械领域人员付出创造性的劳动即可实现,特此说明。

[0070] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

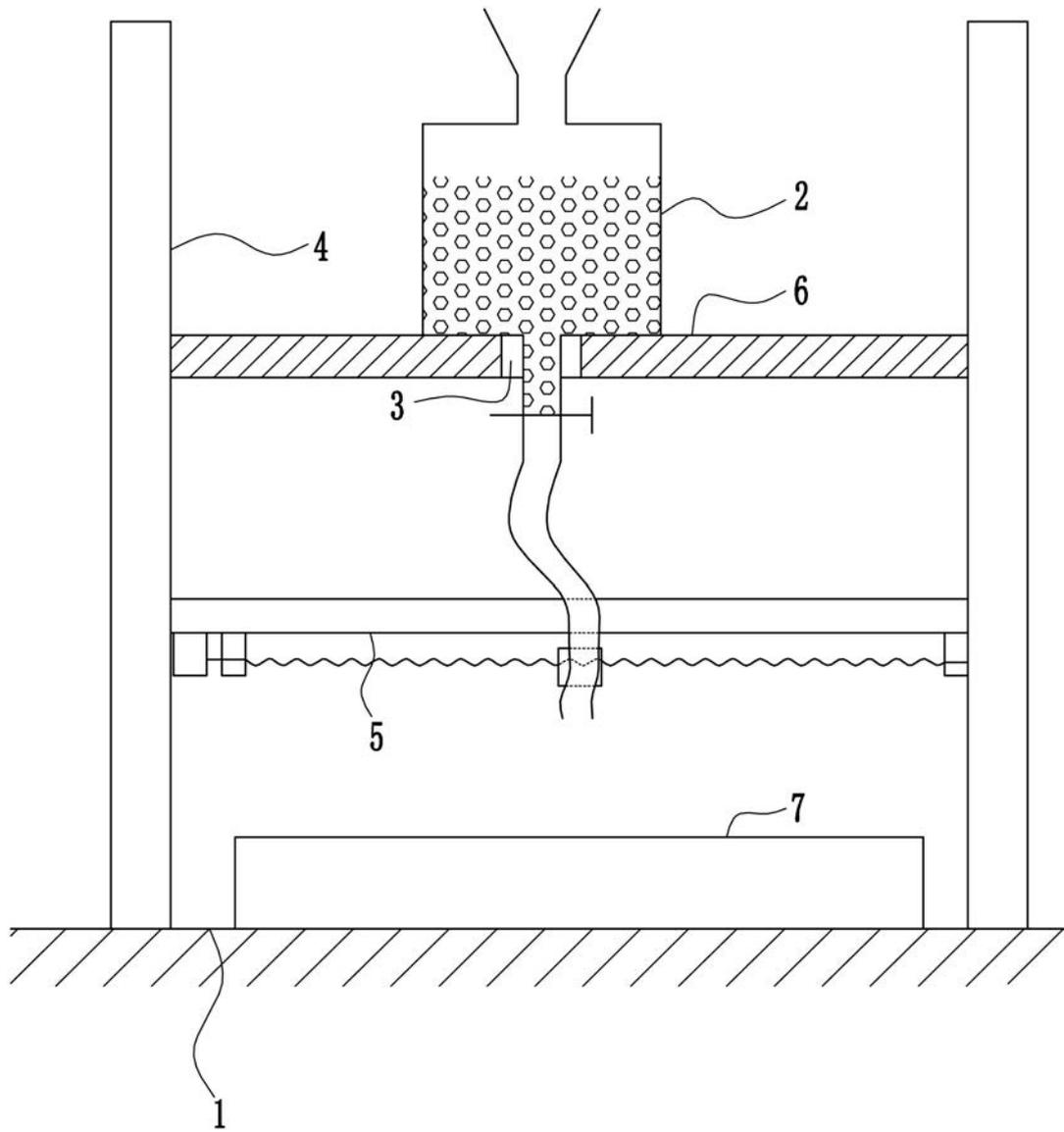


图1

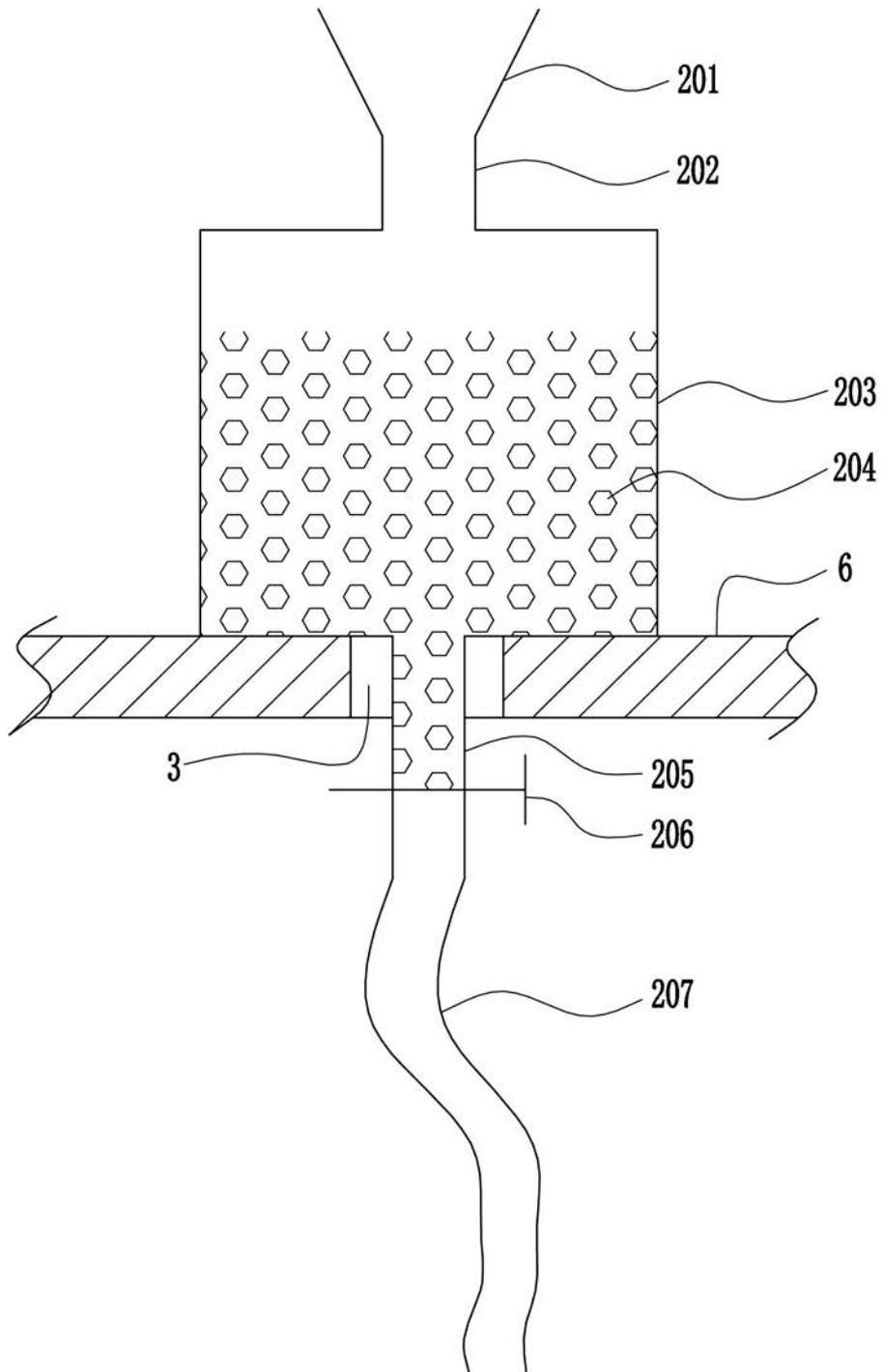


图2

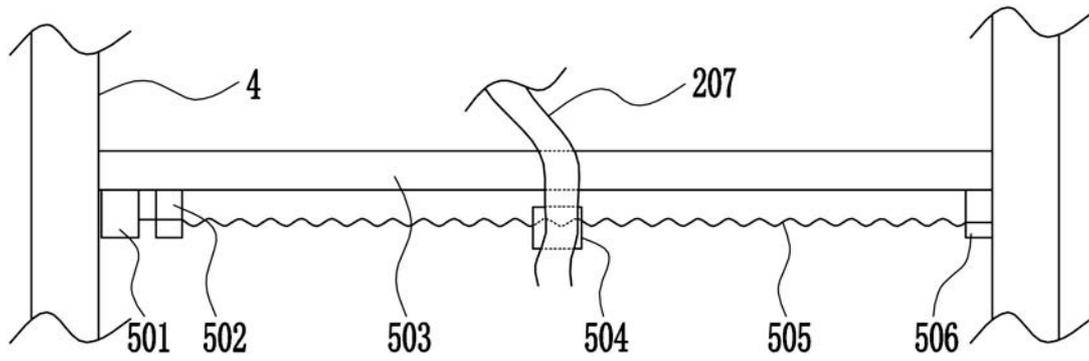


图3

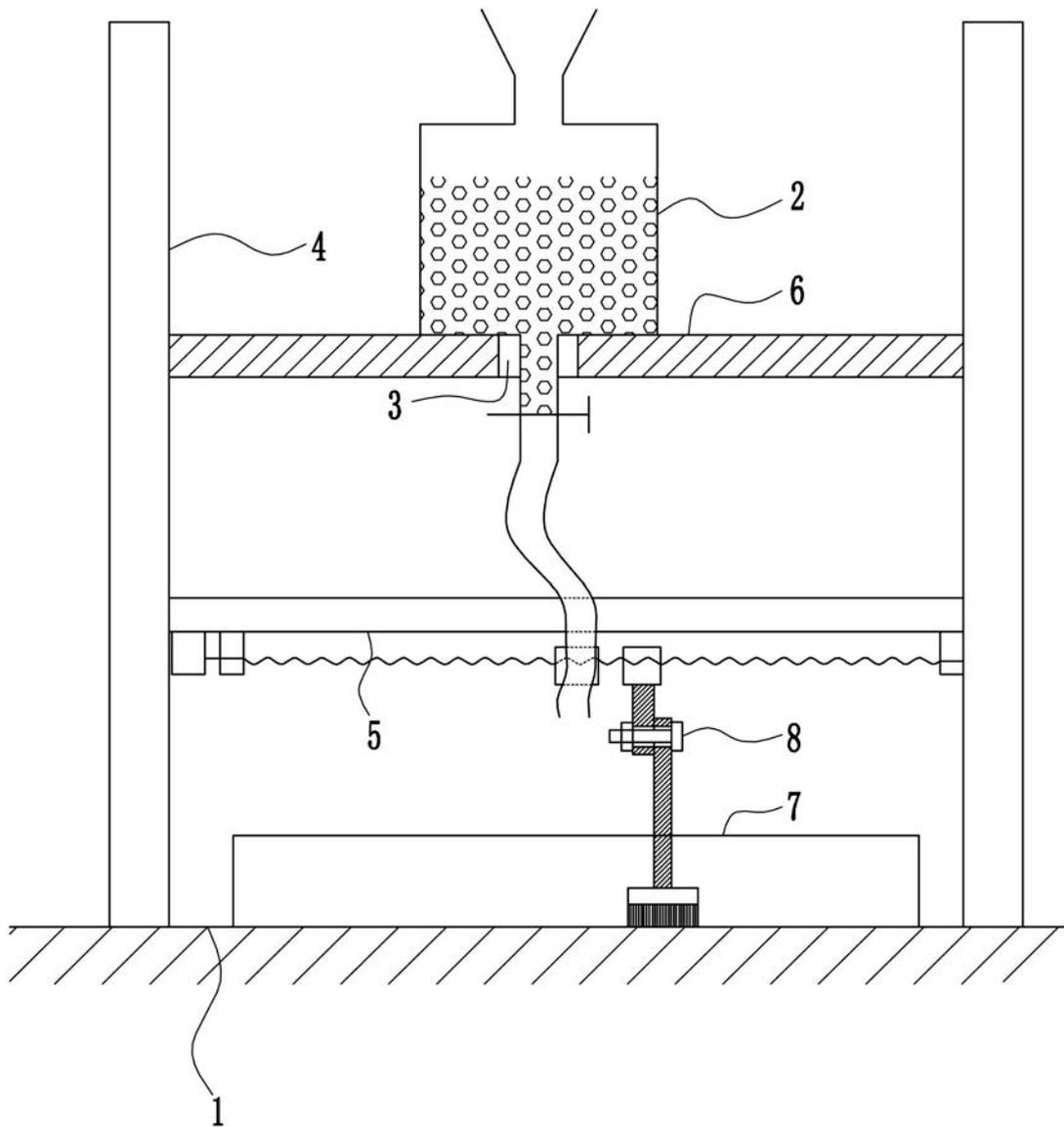


图4

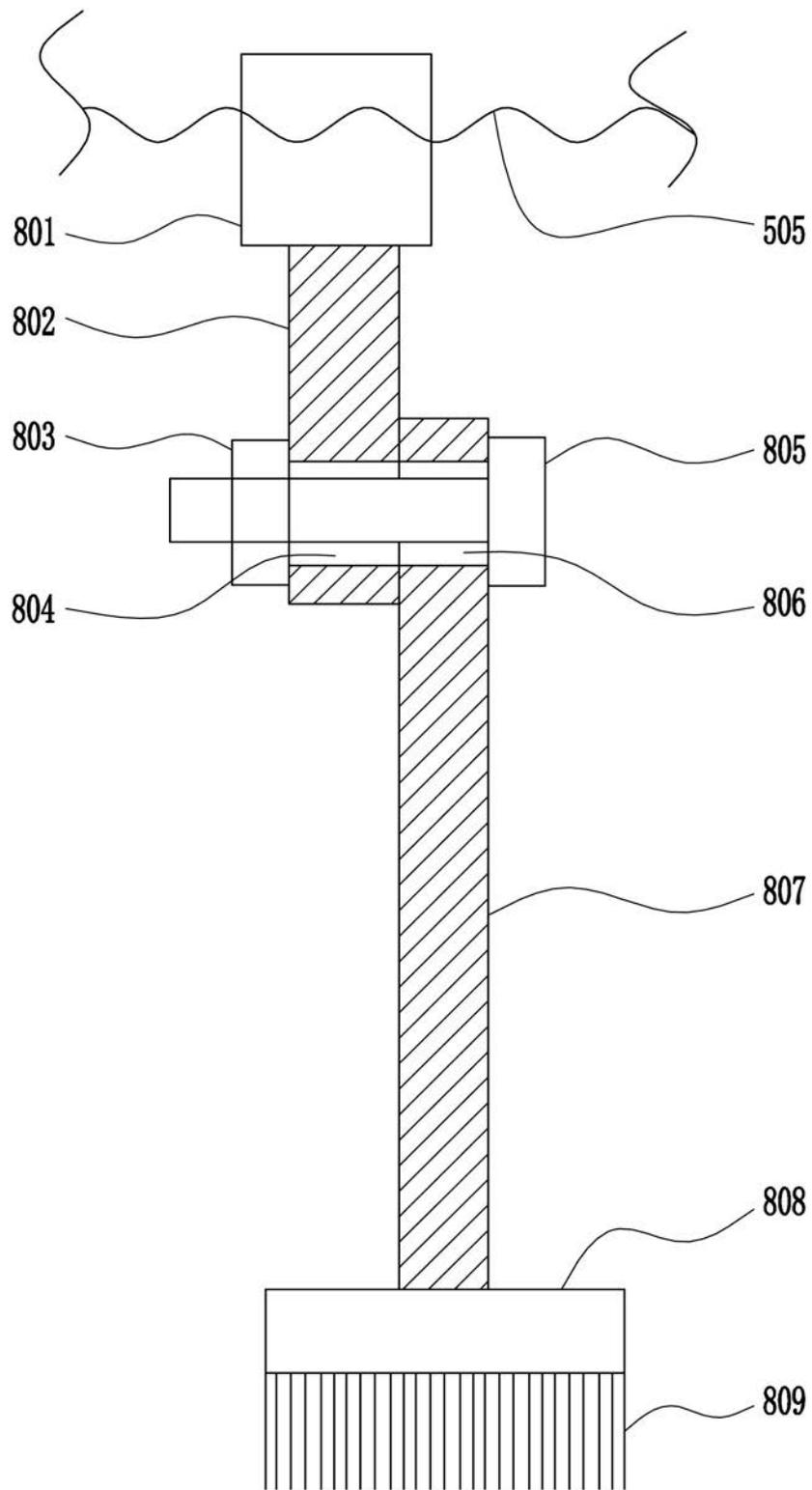


图5

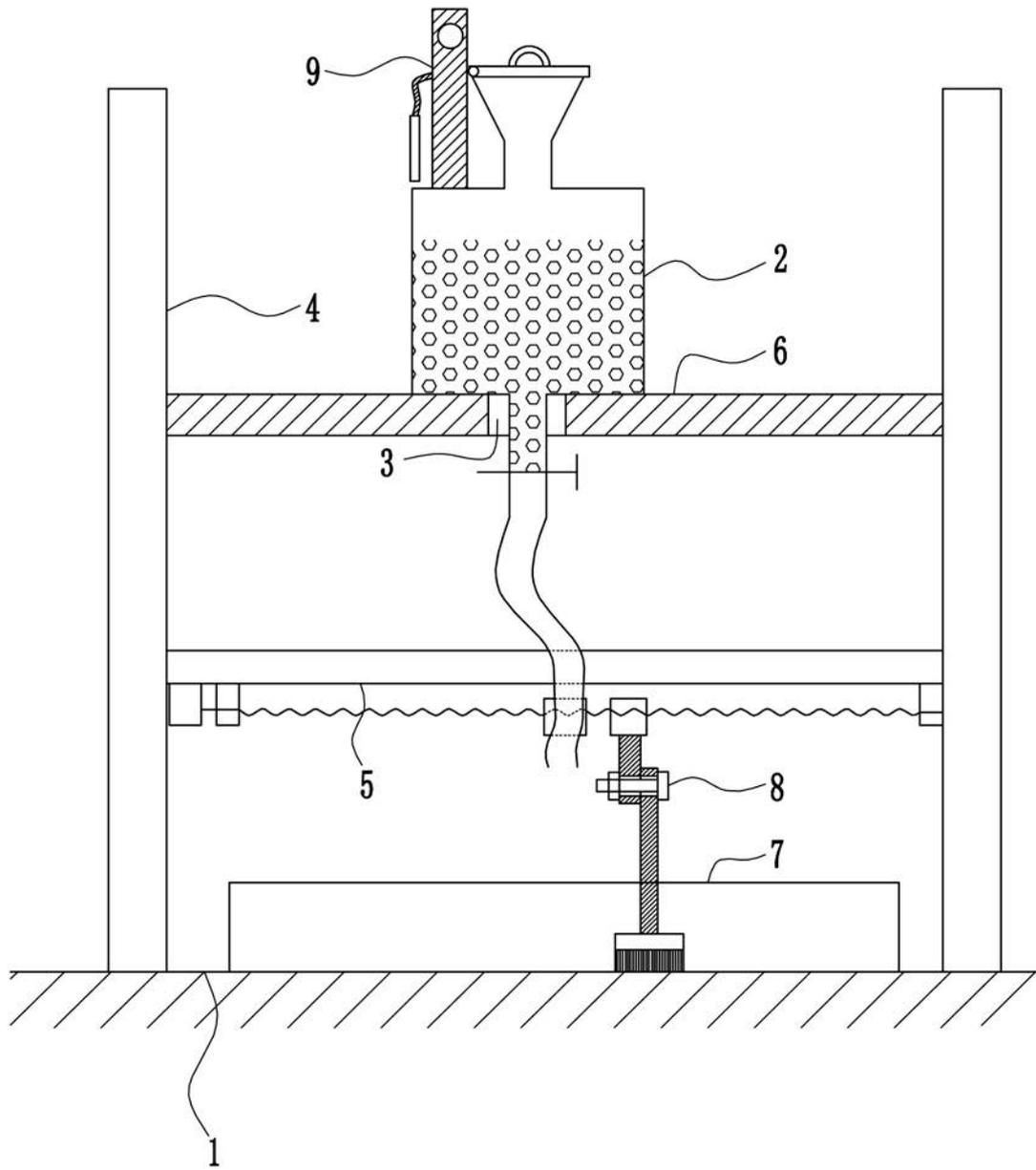


图6

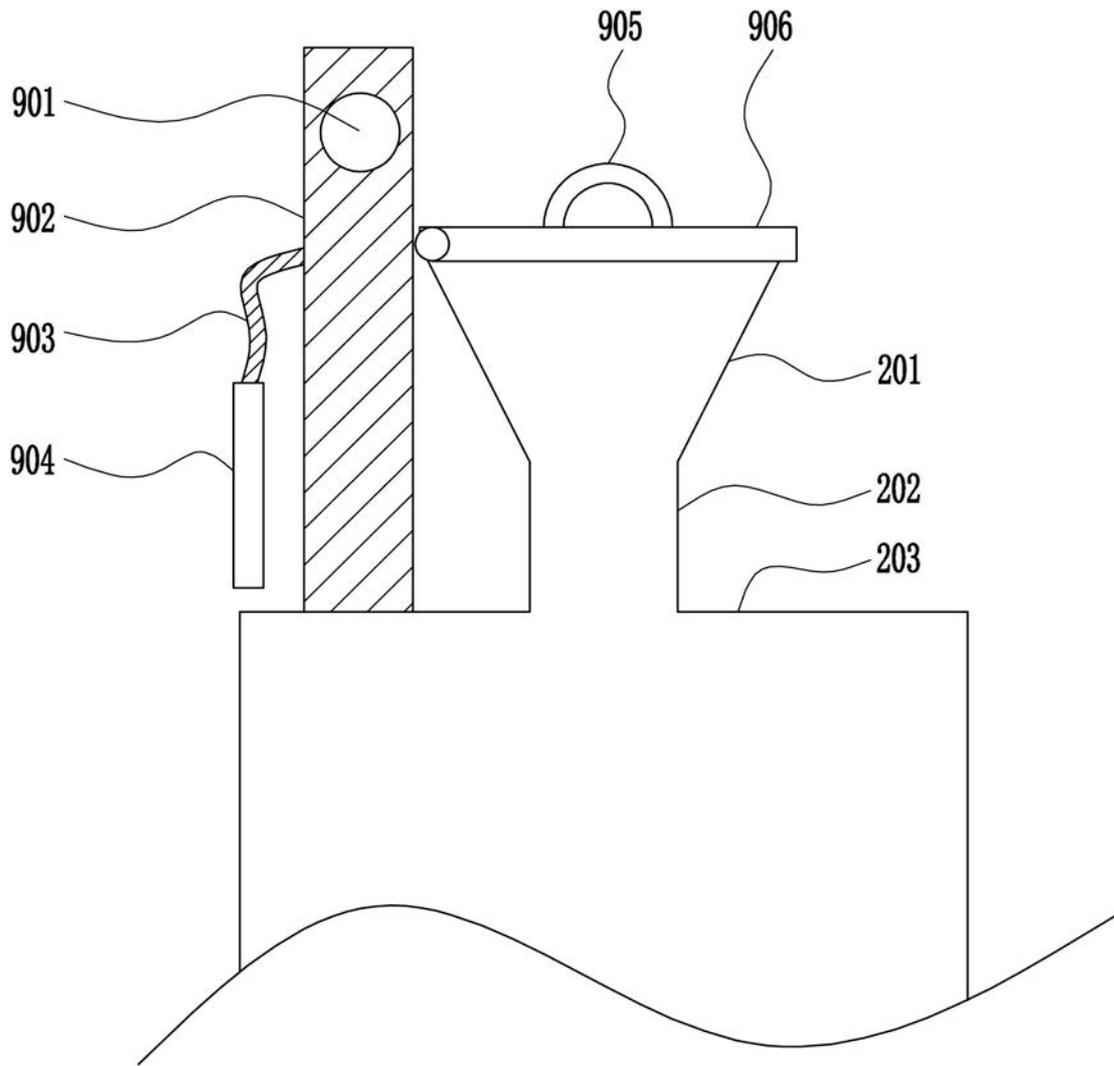


图7

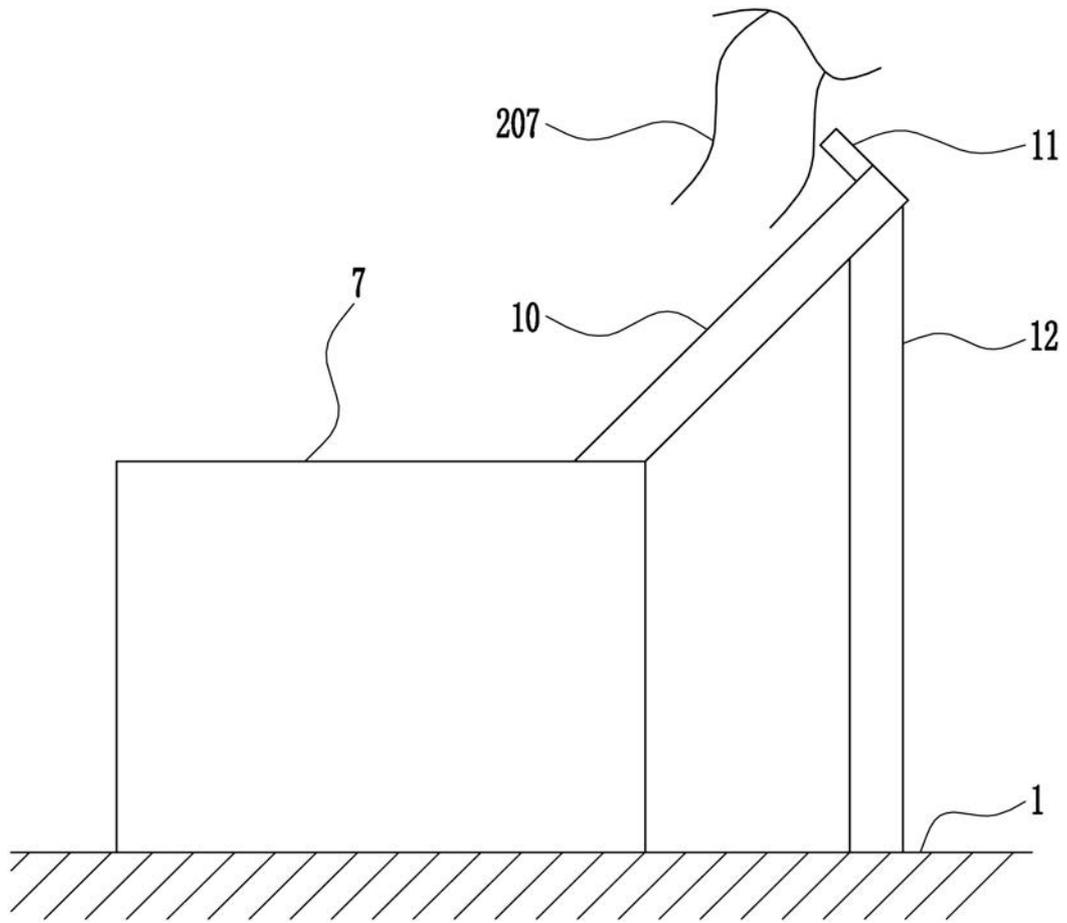


图8

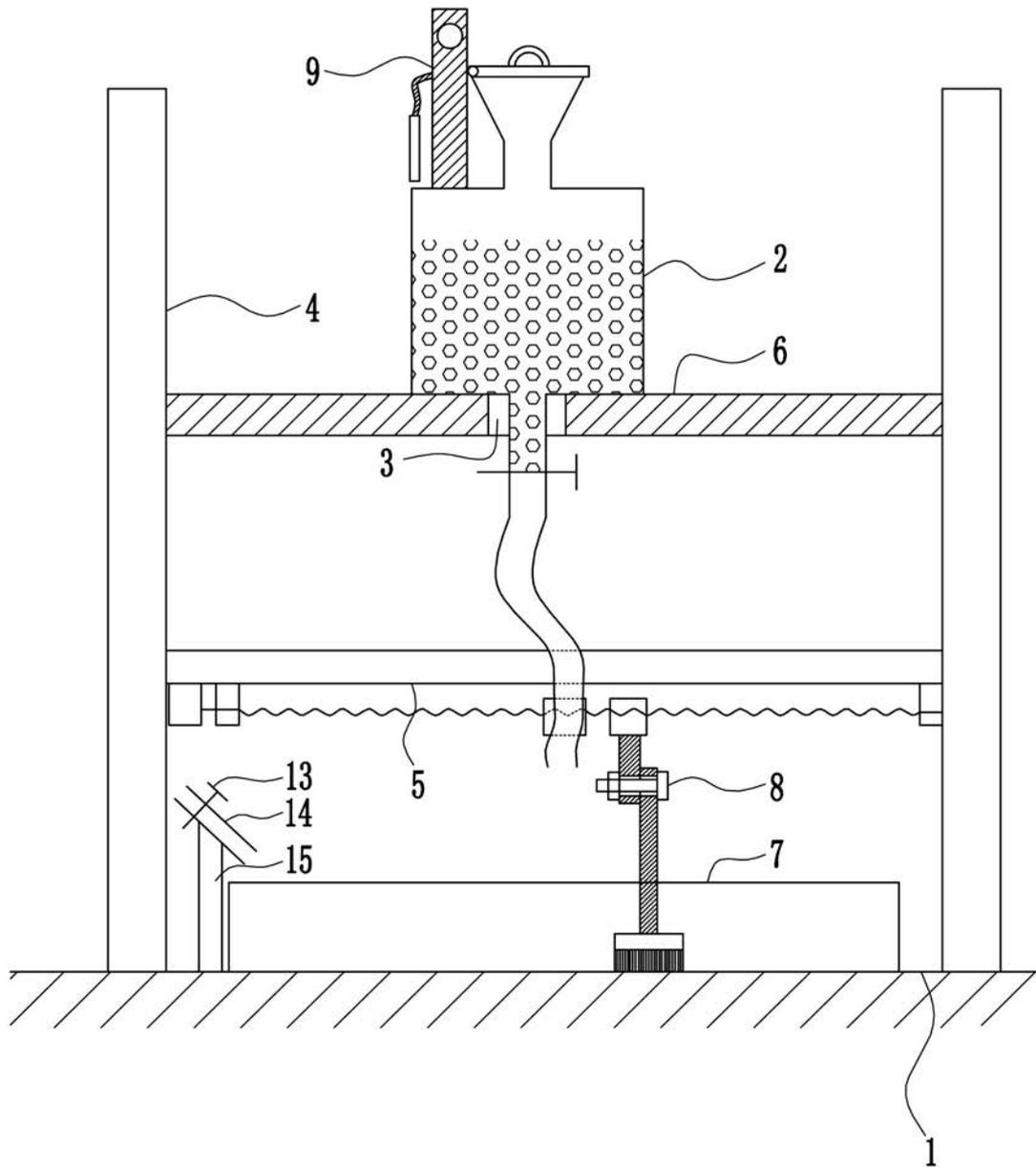


图9