(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217564490 U
(45)授权公告日 2022.10.14

(21)申请号 202122890471.2

(22)申请日 2021.11.23

(73)专利权人 河北省畜牧总站(河北省畜牧业监测预警服务中心)
地址 050001 河北省石家庄市裕华区长江大道19号

(72)发明人 王红 姚惠娇 何旭 张胜利 温海霞 常见 张亮 王新芳 程志利 梁春雷

(74)专利代理机构 河北知亦可为专利代理事务所(特殊普通合伙) 13115
专利代理师 段力

(51)Int.Cl.
A01K 1/02(2006.01)
A01K 1/035(2006.01)
A01K 5/01(2006.01)
A01K 7/02(2006.01)
B01F 27/90(2022.01)

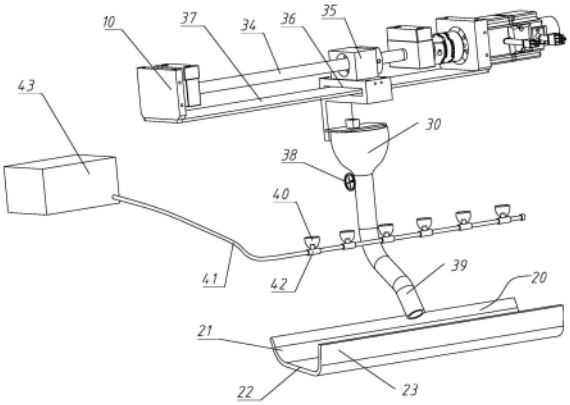
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种奶牛养殖装置

(57)摘要

本实用新型涉及畜牧养殖设备技术领域,提出了一种奶牛养殖装置,包括料槽,设置在牛舍上,所述料槽具有依次连接的落料段,截面为弧形;导料段,为斜板,所述导料段的较高端与所述落料段连接;及挡料段,连接在所述导料段的较低端;下料斗,滑动设置在所述牛舍上,所述下料斗的下料口朝向所述落料段;及喂水碗,设置有多个,多个所述喂水碗沿所述料槽的长度方向设置在所述牛舍上,且所述喂水碗位于所述料槽的上方;通过上述技术方案,解决了现有技术中人工添加饲料,费时费力的问题。



CN 217564490 U

1.一种奶牛养殖装置,其特征在于,包括

料槽(20),设置在牛舍(10)上,所述料槽(20)具有依次连接的

落料段(21),截面为弧形;

导料段(22),为斜板,所述导料段(22)的较高端与所述落料段(21)连接;及

挡料段(23),连接在所述导料段(22)的较低端;

下料斗(30),滑动设置在所述牛舍(10)上,所述下料斗(30)的下料口(39)朝向所述落料段(21);及

喂水碗(40),设置有多个,多个所述喂水碗(40)沿所述料槽(20)的长度方向设置在所述牛舍(10)上,且所述喂水碗(40)位于所述料槽(20)的上方。

2.根据权利要求1所述的一种奶牛养殖装置,其特征在于,还包括

搅拌轴(31),转动设置在所述下料斗(30)内;

挡料板(32),转动设置在所述下料斗(30)内,位于所述下料口(39)位置处,所述挡料板(32)的转动轴(33)与下料方向垂直。

3.根据权利要求2所述的一种奶牛养殖装置,其特征在于,还包括

丝杆(34),沿所述料槽(20)的长度方向转动设置在所述牛舍(10)上;

丝母滑块(35),螺纹设置在所述丝杆(34)上,所述丝母滑块(35)与所述下料斗(30)通过螺栓连接,且所述丝母滑块(35)具有导向孔(36);及

导向件(37),设置在所述丝杆(34)的一侧,所述导向件(37)与所述丝杆(34)的轴线平行,且所述导向件(37)相对于所述导向孔(36)滑动设置。

4.根据权利要求1所述的一种奶牛养殖装置,其特征在于,还包括

喂水管(41),设置有多段,相邻的两段喂水管(41)之间设置有一个所述喂水碗(40),且相邻的两端所述喂水管(41)与所述喂水碗(40)之间通过三通阀(42)连接,多段所述喂水管(41)连接后一端用于与水箱(43)连接,另一端设置有密封盖(44)。

5.根据权利要求2所述的一种奶牛养殖装置,其特征在于,所述转动轴(33)的一端伸出所述下料斗(30),且此端设置有转盘(38)。

6.根据权利要求4所述的一种奶牛养殖装置,其特征在于,所述水箱(43)内设置有

电加热件(45),设置在所述水箱(43)内壁上;及

水温检测仪(46),设置在所述水箱(43)底部,与所述电加热件(45)连接。

一种奶牛养殖装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧养殖设备技术领域，具体的，涉及一种奶牛养殖装置。

背景技术

[0002] 发展奶牛业在我国有着广阔的市场前景和巨大潜在市场，随着经济的发展，人们生活水平的提高，我国奶产品的需求将会剧增；饲养奶牛也是一项经济效益比较高的养殖业，饲养生产性能好的奶牛，用科学的、合理的方法饲养管理奶牛，是提高奶牛经济效益的关键。

[0003] 养殖奶牛分两个时期，一个是产奶期，一个是干奶期；在产奶的高峰期，每天要提供营养丰富的饲料，补充各种维生素；过了这段时期要逐渐改换粗料，适当加强运动，到了干奶期，需要喂养优质干草，减少挤奶的次数，让它进行休息。

[0004] 现有技术中，牛一般在专门设置的食槽中进食；喂牛的饲料一般采用人工方式添加到食槽中，由于养牛场中的牛数量较多，食槽长度较长，饲料的添加量大，饲料添加工作较为费时费力，劳动强大较大。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种奶牛养殖装置，解决了相关技术中人工添加饲料，费时费力的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案如下：

[0007] 一种奶牛养殖装置，包括

[0008] 料槽，设置在牛舍上，所述料槽具有依次连接的落料段，截面为弧形；

[0009] 导料段，为斜板，所述导料段的较高端与所述落料段连接；及

[0010] 挡料段，连接在所述导料段的较低端；

[0011] 下料斗，滑动设置在所述牛舍上，所述下料斗的下料口朝向所述落料段；及

[0012] 喂水碗，设置有多个，多个所述喂水碗沿所述料槽的长度方向设置在所述牛舍上，且所述喂水碗位于所述料槽的上方。

[0013] 作进一步的技术方案，还包括

[0014] 搅拌轴，转动设置在所述下料斗内；

[0015] 挡料板，转动设置在所述下料斗内，位于所述下料口位置处，所述挡料板的转动轴与下料方向垂直。

[0016] 作进一步的技术方案，还包括

[0017] 丝杆，沿所述料槽的长度方向转动设置在所述牛舍上；

[0018] 丝母滑块，螺纹设置在所述丝杆上，所述丝母滑块与所述下料斗通过螺栓连接，且所述丝母滑块具有导向孔；及

[0019] 导向件，设置在所述丝杆的一侧，所述导向件与所述丝杆的轴线平行，且所述导向件相对于所述导向孔滑动设置。

[0020] 作进一步的技术方案，还包括

[0021] 喂水管，设置有多段，相邻的两段喂水管之间设置有一个所述喂水碗，且相邻的两端所述喂水管与所述喂水碗之间通过三通阀连接，多段所述喂水管连接后一端用于与水箱连接，另一端设置有密封盖。

[0022] 作进一步的技术方案，所述转动轴的一端伸出所述下料斗，且此端设置有转盘。

[0023] 作进一步的技术方案，所述水箱内设置有

[0024] 电加热件，设置在所述水箱内壁上；及

[0025] 水温检测仪，设置在所述水箱底部，与所述电加热件连接。

[0026] 本实用新型的工作原理及有益效果为：

[0027] 1、本实用新型在料槽的上方设置喂水碗，使得奶牛在吃饲料的过程中抬高头即可进行饮水，避免奶牛在一处集中吃食后，再转移位置进行饮水的复杂操作，更好的保证了奶牛的饮食质量；下料斗的下料口朝向落料段，使得下料斗内的饲料通过下料口落进料槽内，落料段的截面为弧形结构，使得饲料沿落料段滑向导料段，导料段为斜板，使得导料段上的饲料向挡料段滑动，奶牛在挡料板的一侧进食，在集中供饲料的时间，下料斗滑动，使得饲料从下料口匀速滑落，保证了料槽内的饲料均匀，无需人工作用，喂食时间短，且大大减少作业人员的工作量。

附图说明

[0028] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0029] 图1为本实用新型结构示意图；

[0030] 图2为本实用新型料槽的剖面图；

[0031] 图3为本实用新型挡料板板打开状态下下料斗的剖面图；

[0032] 图4为本实用新型水箱剖视图；

[0033] 图中：10、牛舍，20、料槽，21、落料段，22、导料段，23、挡料段，30、下料斗，31、搅拌轴，32、挡料板，33、转动轴，34、丝杆，35、丝母滑块，36、导向孔，37、导向件， 38、转盘，39、下料口，40、喂水碗，41、喂水管，42、三通阀，43、水箱，44、密封盖， 45、电加热件，46、水温检测仪。

具体实施方式

[0034] 下面将结合本实用新型实施例，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，都涉及本实用新型保护的范围。

[0035] 实施例1

[0036] 如图1～图3所示，本实施例提出了一种奶牛养殖装置，包括

[0037] 料槽20，设置在牛舍10上，所述料槽20具有依次连接的落料段21，截面为弧形；导料段22，为斜板，所述导料段22的较高端与所述落料段21连接；及挡料段23，连接在所述导料段22的较低端；

[0038] 下料斗30，滑动设置在所述牛舍10上，所述下料斗30的下料口39朝向所述落料段

21;及

[0039] 喂水碗40,设置有多个,多个所述喂水碗40沿所述料槽20的长度方向设置在所述牛舍 10上,且所述喂水碗40位于所述料槽20的上方。

[0040] 本实施例中,为了解决人工添加饲料,费时费力的问题,现设计一种奶牛养殖装置,在料槽20的上方设置喂水碗40,使得奶牛在吃饲料的过程中抬高头即可进行饮水,避免奶牛在一处集中吃食后,再转移位置进行饮水的复杂操作,更好的保证了奶牛的饮食质量;下料斗30的下料口39朝向落料段21,使得下料斗30内的饲料通过下料口30落进料槽20内,落料段21的截面为弧形结构,使得饲料沿落料段21滑向导料段22,导料段22为斜板,使得导料段22上的饲料向挡料段23滑动,奶牛在挡料板23的一侧进食,在集中供饲料的时间,下料斗30滑动,使得饲料从下料口21匀速滑落,保证了料槽20内的饲料均匀,无需人工作用,喂食时间短,且大大减少作业人员的工作量;料槽20极大的方便了饲料向奶牛进食一侧流动,同时避免了在奶牛进食完成后,饲料过于分散,使得饲料靠近挡料段23,便于奶牛在非进食的时间段内补充饲料。

[0041] 如图1～图3所示,还包括

[0042] 搅拌轴31,转动设置在所述下料斗30内;

[0043] 挡料板32,转动设置在所述下料斗30内,位于所述下料口39位置处,所述挡料板32的转动轴33与下料方向垂直。

[0044] 本实施例中,为了减少人工混合饲料,在下料斗30内设置搅拌轴31,使得在奶牛的成长期如从幼年期到青年期的过渡阶段,需要两种或多种饲料混合喂养的时候,将两种或多种饲料按照比例加入下料斗30内,此时挡料板32为关闭状态,然后外部驱动电机带动搅拌轴 31转动,使得搅拌轴31对下料斗30内的饲料进行搅拌,使得下料斗30内的不同种物料混合均匀,然后挡料板32转动,将下料口39打开,使得混合饲料从下料口39落到料槽20的落料段21内,完成对奶牛的喂食,在下料斗30内搅拌后直接喂食,无需人工混料,操作简单,减少了作业人员的劳动量。

[0045] 如图1～图2所示,还包括

[0046] 丝杆34,沿所述料槽20的长度方向转动设置在所述牛舍10上;

[0047] 丝母滑块35,螺纹设置在所述丝杆34上,所述丝母滑块35与所述下料斗30通过螺栓连接,且所述丝母滑块35具有导向孔36;及

[0048] 导向件37,设置在所述丝杆34的一侧,所述导向件37与所述丝杆34的轴线平行,且所述导向件37相对于所述导向孔36滑动设置。

[0049] 本实施例中,为了保证下料斗30移动平稳,在牛舍10上转动设置有丝杆34,丝杆34与料槽20的长度方向相同,丝母滑块35滚珠滑动设置在丝杆34上,且丝母滑块35与下料斗30通过螺栓连接为一个整体,使得丝母滑块35沿丝杆34滑动时,带动下料斗30沿丝杆 34滑动,丝杆34与料槽20的长度方向平行,且下料口39朝向落料段21,使得下料斗30在沿丝杆34移动的过程中,饲料从下料口39流出,落到料槽20内,完成对料槽20内的饲料添加,实现对奶牛的自动喂食,无需人工加料,在下料口39的开口大小保持一定的情况下,通过改变丝杆34的转速,调整饲料的添加量;且导向件37穿过导向孔36设置在牛舍10上,对丝母滑块35起到进一步的稳定及导向作用,导向件37为板状件,大大增加了丝母滑块35 与导向件37的接触面积,分散了下料斗30及丝母滑块35对丝杆34的拉力,避免丝母滑块 35在下料斗30的重

力下发生卡滞现象。

[0050] 如图1～图2所示，还包括喂水管41，设置有多段，相邻的两段喂水管41之间设置有一个所述喂水碗40，且相邻的两端所述喂水管41与所述喂水碗40之间通过三通阀42连接，多段所述喂水管41连接后一端用于与水箱43连接，另一端设置有密封盖44。

[0051] 本实施例中，为了实现自动喂水，将多个喂水碗40通过喂水管41连接起来，且连接后的喂水管41及三通阀42位于喂水碗40的下方，连接后的喂水管41的一端与水箱43连接，水箱43的底端高于喂水碗40的顶端，且喂水管41的另一端通过密封盖44进行密封连接，使得水箱43，喂水管41及喂水碗40形成一个连通器，实现自动喂水。

[0052] 如图1～图2所示，所述转动轴33的一端伸出所述下料斗30，且此端设置有转盘38。

[0053] 本实施例中，转动轴33的一端设置有转盘38，使得转盘38转动带动转轴33转动，转动33转动带动挡料板32偏转，挡料板32偏转不同的角度，使得下料口30的垂直下料面积改变，以调节单位时间内的出料量，在丝杆34转速不便的情况下，通过转盘38调整对奶牛的饲养的饲料量，操作简单。

[0054] 如图1～图4所示，所述水箱43内设置有电加热件45，设置在所述水箱43内壁上；及水温检测仪46，设置在所述水箱43底部，与所述电加热件45连接。

[0055] 本实施例中，水箱43内的电加热件45在冬季对水箱43内的水进行加热，水温检测仪 46用于检测水箱43内的温度，当温度低于18℃时，反馈信号，然后电路连通，电加热件45开始工作，将水箱43内的水温加热到高于30℃，水温检测仪46检测到水的温度高于30℃后，反馈把信号，然后电路断开，电加热件45停止加热，保证水箱43内的水温度在18～30℃，保证冬季，奶牛的正常饮水，避免奶牛饮用过冷的水而生病。

[0056] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

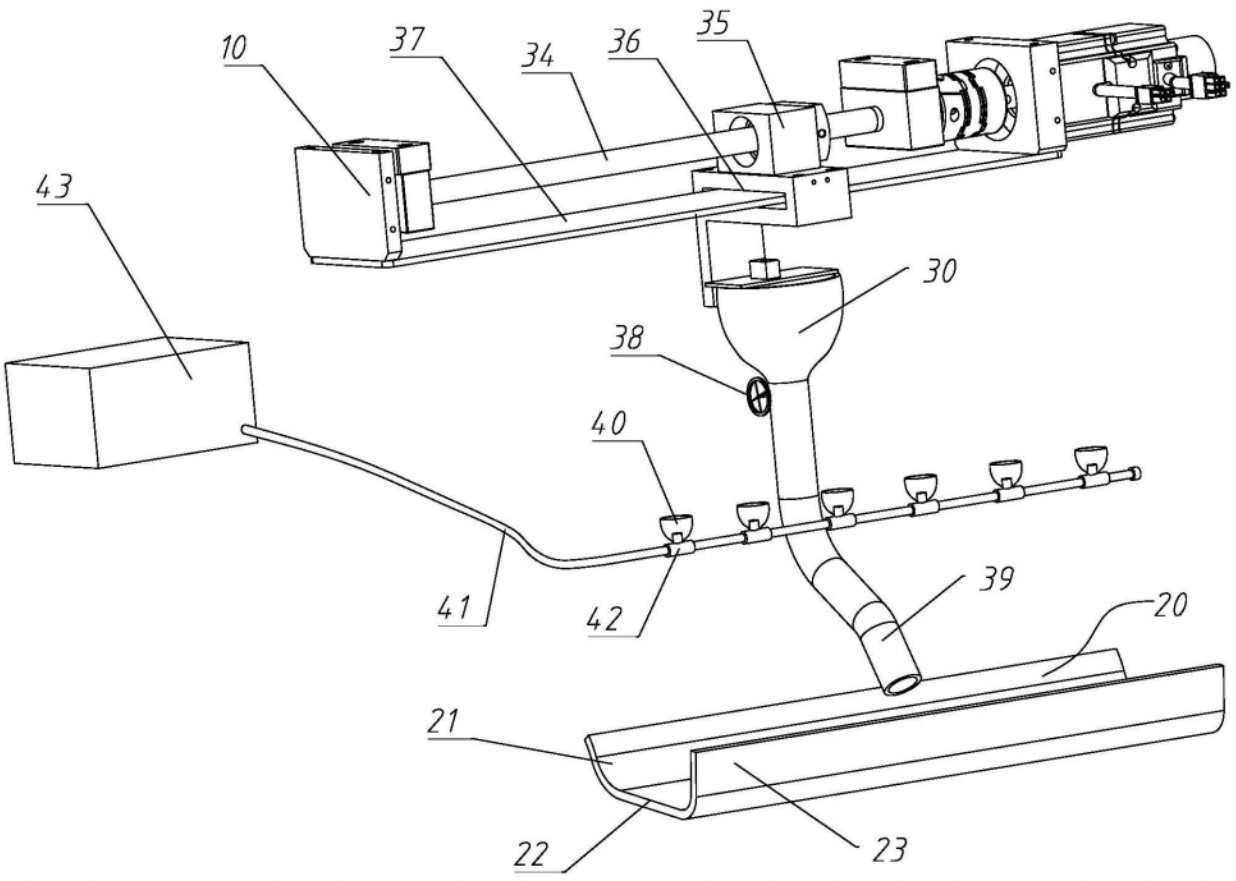


图1

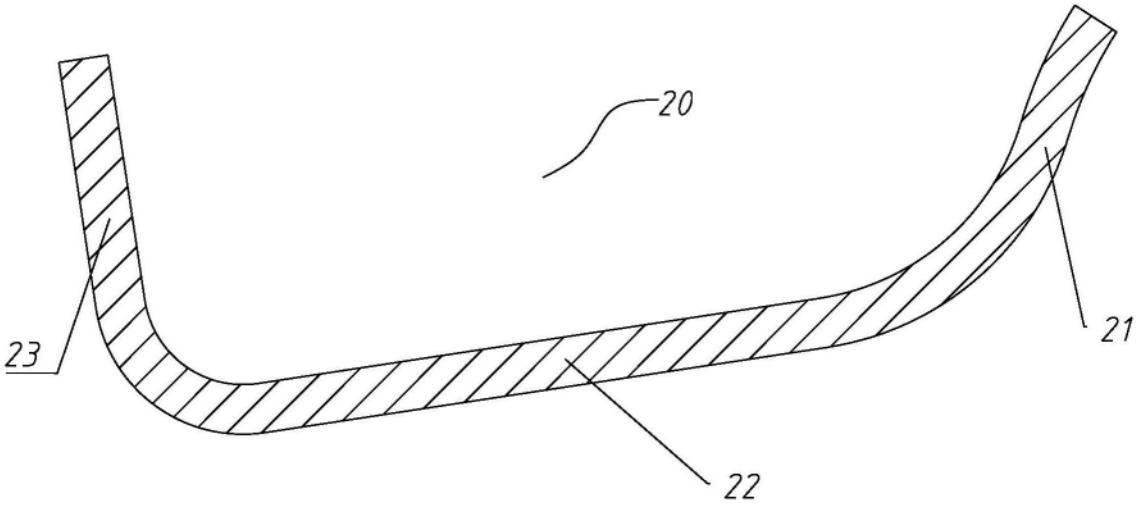


图2

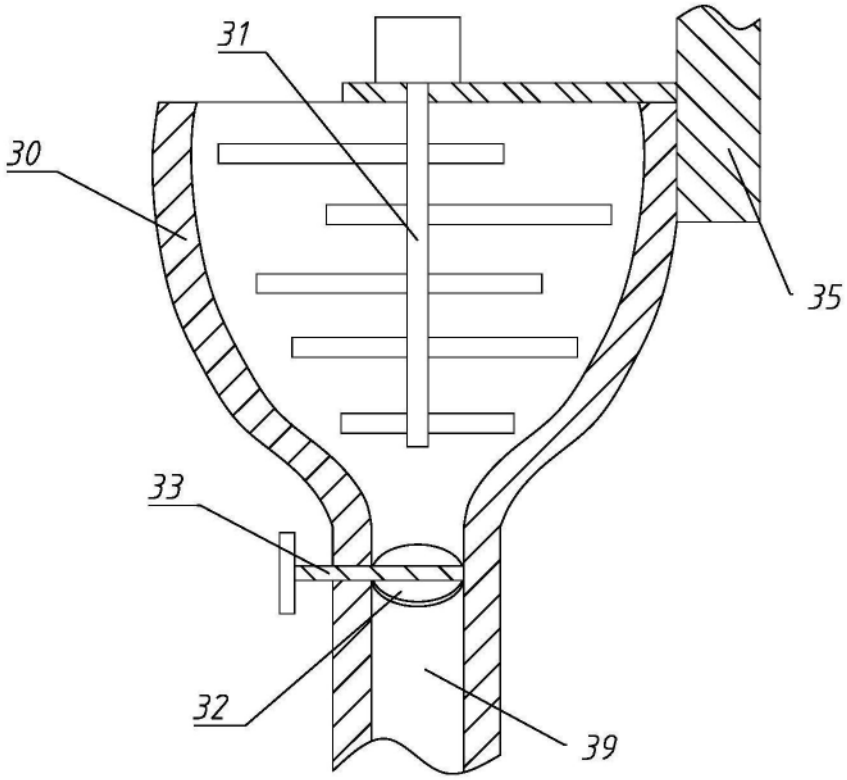


图3

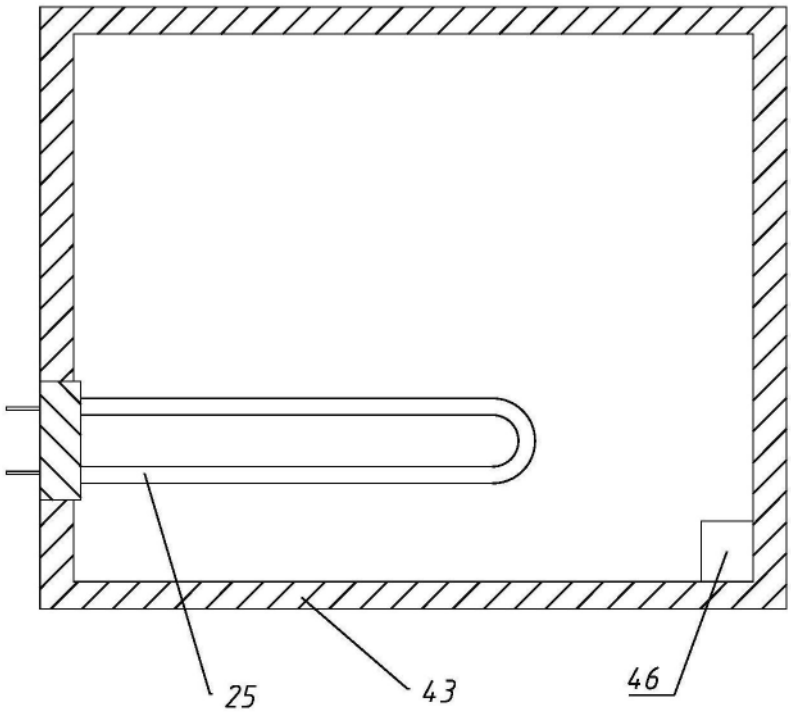


图4