



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214282702 U

(45) 授权公告日 2021.09.28

(21) 申请号 202120266527.4

(22) 申请日 2021.01.31

(73) 专利权人 张克君

地址 031400 山西省临汾市霍州市北环办
邢家泉村村内

(72) 发明人 张克君

(51) Int. Cl.

A01K 5/02 (2006.01)

A01K 5/00 (2006.01)

A01K 39/012 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

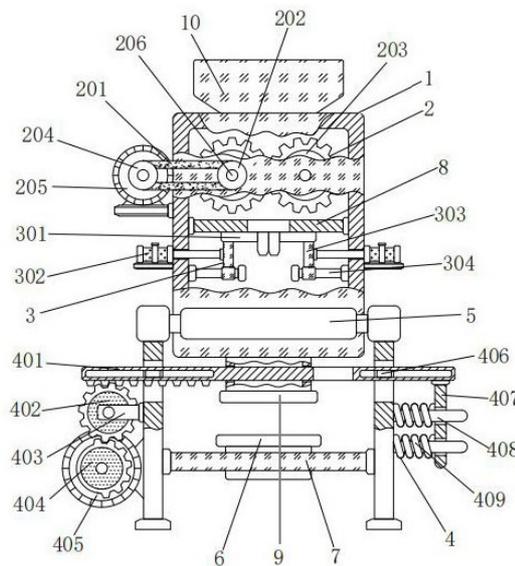
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种养殖自动喂食装置

(57) 摘要

本实用新型属于畜牧技术领域,提供了一种养殖自动喂食装置,实现粉碎与喂食的自动化,使用方便,省时省力;采用的技术方案为:包括箱体,箱体的外壁下部固接有支架,箱体内部中间固接有长板,长板的中部设有落料孔,箱体的内部设有粉碎装置和移动装置,粉碎装置包括皮带、第一槽轮、齿辊、第二槽轮、第一电机和圆轴,移动装置包括短板、电动推杆和竖块;本实用新型通过箱体、支架、方箱、方板、长板和粉碎装置的配合,使得该装置在使用时,可以通过第一电机带动第二槽轮转动,皮带使第一槽轮和第二槽轮同时转动,第一槽轮带动左侧的圆轴转动,左侧的圆轴带动左侧的齿辊转动,进而使两个齿辊转动,进而实现对物料的粉碎,节省劳动力。



1. 一种养殖自动喂食装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的外壁下部固接有支架(5),支架(5)的支腿下部连接有方板(7),方板(7)的中间固接有方箱(6),所述方箱(6)位于箱体(1)的正下方,箱体(1)内部中间固接有长板(8),长板(8)的中部设有落料孔,所述箱体(1)的顶板中部设有入料槽(10)且其底板中部设有落食管口(9),落食管口(9)位于落料孔的正下方,所述箱体(1)的内部设有粉碎装置(2)和移动装置(3),所述粉碎装置(2)位于长板(8)上方,且所述移动装置(3)位于长板(8)下方;

所述粉碎装置(2)包括皮带(201)、第一槽轮(202)、齿辊(203)、第二槽轮(204)、第一电机(205)和圆轴(206),所述圆轴(206)的两端分别通过轴承与箱体(1)的相对两侧内壁转动连接,两个圆轴(206)在箱体(1)内上部平行设置,所述圆轴(206)的外壁均固接有齿辊(203),两个所述齿辊(203)啮合连接,左侧的所述圆轴(206)的端部固接有第一槽轮(202),所述箱体(1)的左侧外壁上通过电机座固定有第一电机(205),所述第一电机(205)的输出端固定连接第二槽轮(204),所述第一槽轮(202)和第二槽轮(204)的通过皮带(201)转动连接;

所述移动装置(3)包括短板(301)、电动推杆(302)和竖块(303),箱体(1)的左右两侧外壁下部通过预设的底座固定安装有电动推杆(302),所述电动推杆(302)的伸缩杆与箱体(1)的左右两侧下方内壁间隙配合并贯穿伸入箱体(1)内部,所述电动推杆(302)的伸缩杆端部固接有竖块(303),所述竖块(303)的顶部均固接有短板(301),所述短板(301)的顶部与长板(8)的底部相贴合,两个短板(301)向内移动至端部互接时完全挡住长板(8)中部的落料孔。

2. 根据权利要求1所述的一种养殖自动喂食装置,其特征在于:所述支架(5)的外侧设有控料装置(4);

所述控料装置(4)包括挡料条板(401)、第一齿轮(402)、横板(403)、第二齿轮(404)、第二电机(405)、短块(406)、竖板(407)、圆杆(408)和弹簧(409),所述第二电机(405)的右端与支架(5)的左侧下方固定连接,所述第二电机(405)的输出端固接有第二齿轮(404),所述第二齿轮(404)为半轮面设齿的不完全齿轮机构,所述第二齿轮(404)的上方啮合连接第一齿轮(402),所述横板(403)的右端与支架(5)的左侧上方固定连接,所述第一齿轮(402)通过销轴转动连接在横板(403)的左端,落食管口(9)的中部内壁间隙配合安装有挡料条板(401)且挡料条板(401)上设有通料孔,所述挡料条板(401)的左右两侧均设有通槽且通槽内壁滑动卡接有短块(406),两个所述短块(406)的后端分别与支架(5)的左右两支腿固定连接,所述挡料条板(401)的左部下面设有齿条且齿条与所述第一齿轮(402)啮合连接,所述挡料条板(401)的底部右侧固接有竖板(407),所述竖板(407)的下部内壁间隙配合有圆杆(408),所述圆杆(408)的左端与支架(5)的支腿固定连接,所述圆杆(408)的外壁间隙配合有弹簧(409),所述弹簧(409)的左右两端分别与支架(5)的支腿和竖板(407)的左端固定连接,挡料条板(401)上的通料孔在第二电机(405)和弹簧(409)的作用下不断进出落食管口(9)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种养殖自动喂食装置,其特征在于:所述竖块(303)的下部内壁滑动卡接有滑杆(304),所述滑杆(304)的一端与箱体(1)的对应内壁固定连接。

4. 根据权利要求1或2所述的一种养殖自动喂食装置,其特征在于:所述竖块(303)与滑杆(304)构成滑动结构。

5. 根据权利要求1或2所述的一种养殖自动喂食装置,其特征在于:所述短板(301)以箱体(1)为轴呈轴对称分布。

一种养殖自动喂食装置

技术领域

[0001] 本实用新型一种养殖自动喂食装置属于畜牧技术领域。

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。

[0003] 现有技术中的养殖喂食装置,不便于工作人员对物料进行粉碎,进而浪费工作人员的工作时间,浪费劳动力,且现有技术中的养殖自动喂食装置,无法对物料的下放量进行自动的控制,进而无法对牲畜进行自动的喂养,自动化程度低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型克服现有技术存在的不足,所要解决的技术问题为:提供一种养殖自动喂食装置,实现粉碎与喂食的自动化,使用方便,省时省力。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:一种养殖自动喂食装置,包括箱体,所述箱体的外壁下部固接有支架,支架的支腿下部连接有方板,方板的中间固接有方箱,所述方箱位于箱体的正下方,箱体内部中间固接有长板,长板的中部设有落料孔,所述箱体的顶板中部设有入料槽且其底板中部设有落食管口,落食管口位于落料孔的正下方,所述箱体的内部设有粉碎装置和移动装置,所述粉碎装置位于长板上方,且所述移动装置位于长板下方;

[0006] 所述粉碎装置包括皮带、第一槽轮、齿辊、第二槽轮、第一电机和圆轴,所述圆轴的两端分别通过轴承与箱体的相对两侧内壁转动连接,两个圆轴在箱体内上部平行设置,所述圆轴的外壁均固接有齿辊,两个所述齿辊啮合连接,左侧的所述圆轴的端部固接有第一槽轮,所述箱体的左侧外壁上通过电机座固定有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接第二槽轮,所述第一槽轮和第二槽轮的通过皮带转动连接;

[0007] 所述移动装置包括短板、电动推杆和竖块,箱体的左右两侧外壁下部通过预设的底座固定安装有电动推杆,所述电动推杆的伸缩杆与箱体的左右两侧下方内壁间隙配合并贯穿伸入箱体内部,所述电动推杆的伸缩杆端部固接有竖块,所述竖块的顶部均固接有短板,所述短板的顶部与长板的底部相贴合,两个短板向内移动至端部互接时完全挡住长板中部的落料孔。

[0008] 所述支架的外侧设有控料装置;

[0009] 所述控料装置包括挡料条板、第一齿轮、横板、第二齿轮、第二电机、短块、竖板、圆杆和弹簧,所述第二电机的右端与支架的左侧下方固定连接,所述第二电机的输出端固接有第二齿轮,所述第二齿轮为半轮面设齿的不完全齿轮机构,所述第二齿轮的上方啮合连接有第一齿轮,所述横板的右端与支架的左侧上方固定连接,所述第一齿轮通过销轴转动

连接在横板的左端,落食管口的中部内壁间隙配合安装有挡料条板且挡料条板上设有通料孔,所述挡料条板的左右两侧均设有通槽且通槽内壁滑动卡接有短块,两个所述短块的后端分别与支架的左右两支腿固定连接,所述挡料条板的左部下面设有齿条且齿条与所述第一齿轮啮合连接,所述挡料条板的底部右侧固接有竖板,所述竖板的下部内壁间隙配合有圆杆,所述圆杆的左端与支架的支腿固定连接,所述圆杆的外壁间隙配合有弹簧,所述弹簧的左右两端分别与支架的支腿和竖板的左端固定连接,挡料条板上的通料孔在第二电机和弹簧的作用下不断进出落食管口。

[0010] 所述竖块的下部内壁滑动卡接有滑杆,所述滑杆的一端与箱体的对应内壁固定连接。

[0011] 所述竖块与滑杆构成滑动结构。

[0012] 所述短板以箱体为轴呈轴对称分布。

[0013] 本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果:

[0014] 1、本实用新型通过箱体、支架、方箱、方板、长板和粉碎装置的配合,使得该装置在使用时,可以通过第一电机带动第二槽轮转动,皮带使第一槽轮和第二槽轮同时转动,第一槽轮带动左侧的圆轴转动,左侧的圆轴带动左侧的齿辊转动,进而使两个齿辊转动,进而实现对物料的粉碎,节省工作人员的工作时间,节省劳动力;

[0015] 2、本实用新型通过箱体、支架、方箱、方板、长板和控料装置的配合,使得该装置在使用时,可以通过第二电机带动第二齿轮转动,第二齿轮带动第一齿轮转动,第一齿轮带动齿条及挡料条板向左移动,挡料条板带动竖板向左移动,当第一齿轮和第二齿轮不再啮合时,弹簧带动竖板向右移动,进而使竖板带动挡料条板向右移动,进而实现对物料的下量的自动控制,进而实现对牲畜进行自动的、间断的、持续的喂养供料,自动化程度高。

附图说明

[0016] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细的说明;

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为图1中第一槽轮、第二槽轮和皮带的结构示意图;

[0019] 图3为图1中滑杆、竖块和短板的结构示意图;

[0020] 图4为图1中第二电机、第一齿轮和第二齿轮的结构示意图;

[0021] 图中:1、箱体,2、粉碎装置,201、皮带,202、第一槽轮,203、齿辊,204、第二槽轮,205、第一电机,206、圆轴,3、移动装置,301、短板,302、电动推杆,303、竖块,304、滑杆,4、控料装置,401、挡料条板,402、第一齿轮,403、横板,404、第二齿轮,405、第二电机,406、短块,407、竖板,408、圆杆,409、弹簧,5、支架,6、方箱,7、方板,8、长板,9、落食管口,10、入料槽。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型中的实施例,对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型的一部分实施例,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作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。

[0023] 如图1-4所示,本实用新型一种养殖自动喂食装置,包括箱体1,所述箱体1的外壁下部固接有支架5,支架5的支腿下部连接有方板7,方板7的中间固接有方箱6,所述方箱6位于箱体1的正下方,箱体1内部中间固接有长板8,长板8的中部设有落料孔,所述箱体1的顶板中部设有入料槽10且其底板中部设有落食管口9,落食管口9位于落料孔的正下方,所述箱体1的内部设有粉碎装置2和移动装置3,所述粉碎装置2位于长板8上方,且所述移动装置3位于长板8下方;

[0024] 所述粉碎装置2包括皮带201、第一槽轮202、齿辊203、第二槽轮204、第一电机205和圆轴206,所述圆轴206的两端分别通过轴承与箱体1的相对两侧内壁转动连接,两个圆轴206在箱体1内上部平行设置,所述圆轴206的外壁均固接有齿辊203,两个所述齿辊203啮合连接,左侧的所述圆轴206的端部固接有第一槽轮202,所述箱体1的左侧外壁上通过电机座固定有第一电机205,所述第一电机205的输出端固定连接第二槽轮204,所述第一槽轮202和第二槽轮204的通过皮带201转动连接;

[0025] 所述移动装置3包括短板301、电动推杆302和竖块303,箱体1的左右两侧外壁下部通过预设的底座固定安装有电动推杆302,所述电动推杆302的伸缩杆与箱体1的左右两侧下方内壁间隙配合并贯穿伸入箱体1内部,所述电动推杆302的伸缩杆端部固接有竖块303,所述竖块303的顶部均固接有短板301,所述短板301的顶部与长板8的底部相贴合,两个短板301向内移动至端部互接时完全挡住长板8中部的落料孔。

[0026] 所述支架5的外侧设有控制料装置4;

[0027] 所述控制料装置4包括挡料条板401、第一齿轮402、横板403、第二齿轮404、第二电机405、短块406、竖板407、圆杆408和弹簧409,所述第二电机405的右端与支架5的左侧下方固定连接,所述第二电机405的输出端固接有第二齿轮404,所述第二齿轮404为半轮面设齿的不完全齿轮机构,所述第二齿轮404的上方啮合连接第一齿轮402,所述横板403的右端与支架5的左侧上方固定连接,所述第一齿轮402通过销轴转动连接在横板403的左端,落食管口9的中部内壁间隙配合安装有挡料条板401且挡料条板401上设有通料孔,所述挡料条板401的左右两侧均设有通槽且通槽内壁滑动卡接有短块406,两个所述短块406的后端分别与支架5的左右两支腿固定连接,所述挡料条板401的左部下面设有齿条且齿条与所述第一齿轮402啮合连接,所述挡料条板401的底部右侧固接有竖板407,所述竖板407的下部内壁间隙配合有圆杆408,所述圆杆408的左端与支架5的支腿固定连接,所述圆杆408的外壁间隙配合有弹簧409,所述弹簧409的左右两端分别与支架5的支腿和竖板407的左端固定连接,挡料条板401上的通料孔在第二电机405和弹簧409的作用下不断进出落食管口9。

[0028] 所述竖块303的下部内壁滑动卡接有滑杆304,所述滑杆304的一端与箱体1的对应内壁固定连接。

[0029] 所述竖块303与滑杆304构成滑动结构。

[0030] 所述短板301以箱体1为轴呈轴对称分布。

[0031] 使用方法:首先将第一电机205、第二电机405和电动推杆302连接外接电源,第一电机205开始工作时,第一电机205带动第二槽轮204转动,皮带201使第一槽轮202和第二槽轮204同时转动,第一槽轮204带动左侧的圆轴206转动,左侧的圆轴206带动左侧的齿辊203转动,进而使两个相啮合的齿辊203转动,进而实现对物料的粉碎,电动推杆302开始工作,电动推杆302带动竖块303向外移动,竖块303带动短板301向外移动,进而将粉碎完成的物

料下放到箱体1的底部,第二电机405开始工作,第二电机405带动第二齿轮404转动,第二齿轮404带动第一齿轮402转动,第一齿轮402带动齿条及挡料条板401向左移动,挡料条板401带动竖板407向左移动,当挡料条板401上的通料孔进入落食管口9时粉碎食料自通料孔落至方箱6中供动物食用,当第一齿轮402和第二齿轮404不再啮合时,弹簧409带动竖板407向右移动,进而使竖板407带动挡料条板401向右移动,挡料条板401上的通料孔移至落食管口9外不再向下落食,进而实现对物料的下方量的自动控制,进而实现对牲畜进行自动的、间断的、持续的喂养供料。

[0032] 本实用新型可对各电机转速进行调节,根据动物每日食量进行调控,即控料装置4可控制每日落食的量,动物可根据自身习惯选择多次食用,或是方向6内累积一定数量后食用,电动推杆302的运行可根据设定间断伸缩,也可根据长板8上的称重监测反馈控制伸缩。

[0033] 本实用新型可用于大型畜牧场均匀持续供给喂食,也可设计为小型号用于家庭宠物喂食,用于主人长时间不在家无法对宠物进行精心喂食时使用,使用方便省心。

[0034] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

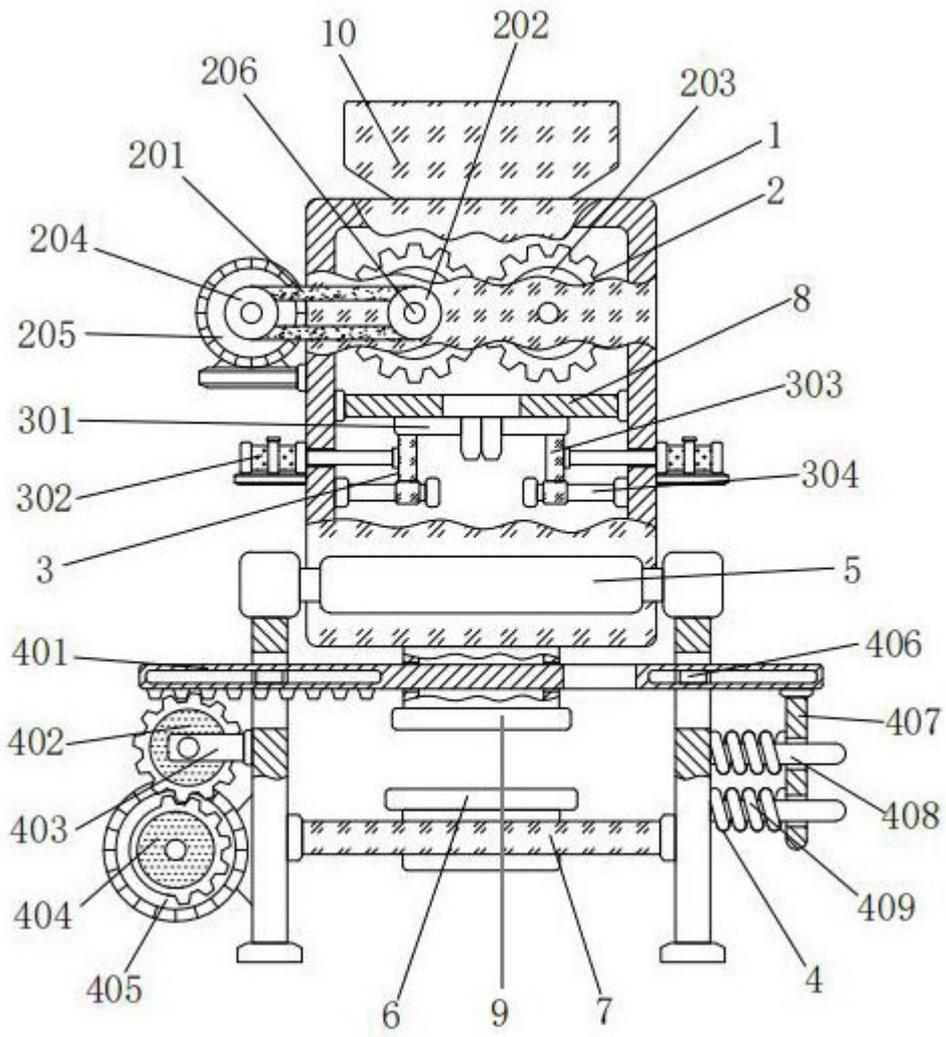


图1

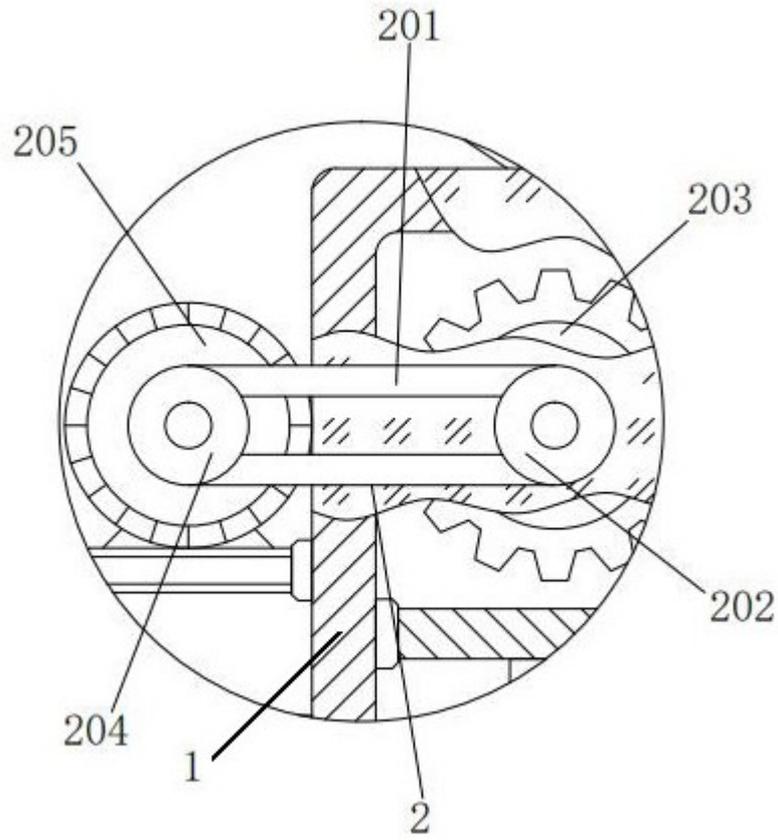


图2

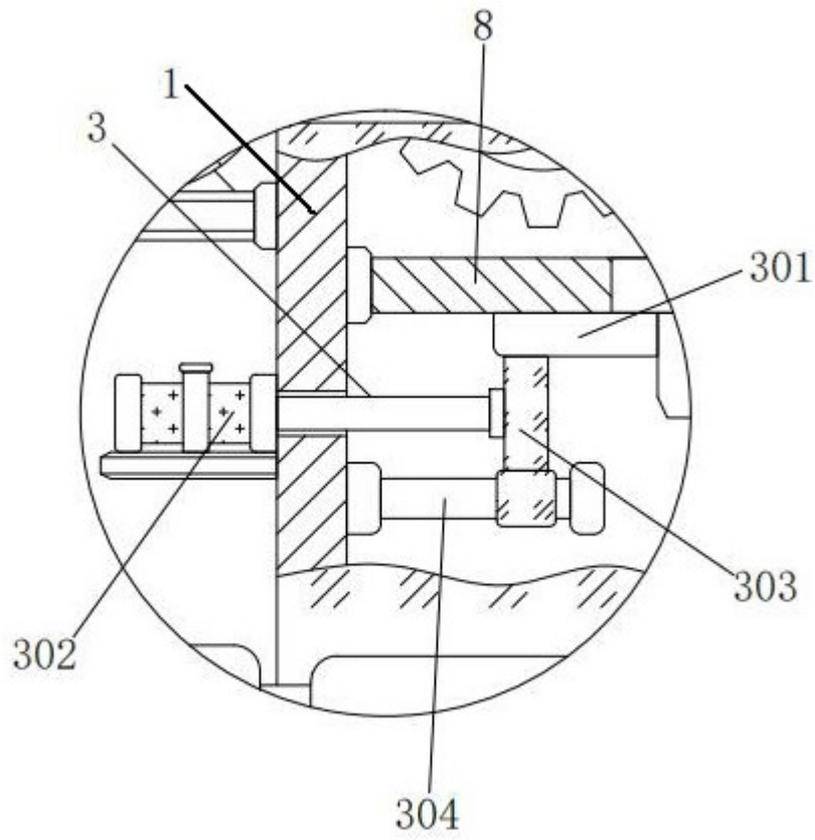


图3

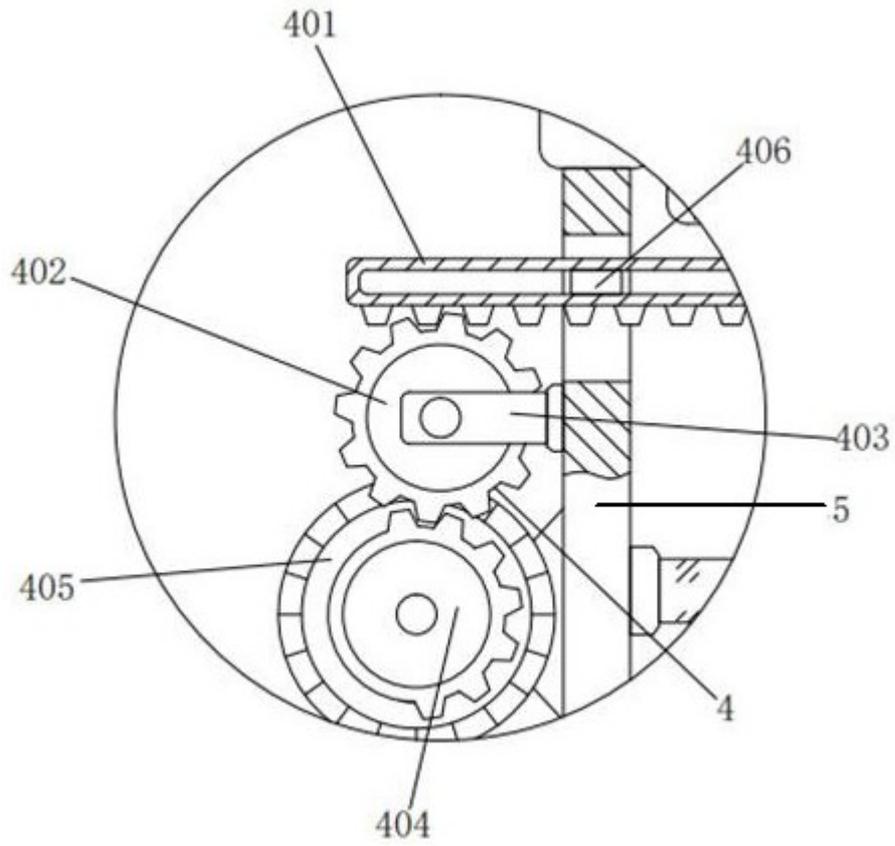


图4