



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218131718 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 27

(21) 申请号 202222190802.6

(22) 申请日 2022.08.19

(73) 专利权人 黄小连

地址 528000 广东省佛山市三水区西南街
道西青大道鸿安花园11座1栋1802

(72) 发明人 黄小连

(51) Int. Cl.

B01J 2/22 (2006.01)

B01F 33/83 (2022.01)

B01F 27/72 (2022.01)

A23N 17/00 (2006.01)

B01F 101/18 (2022.01)

B01F 35/31 (2022.01)

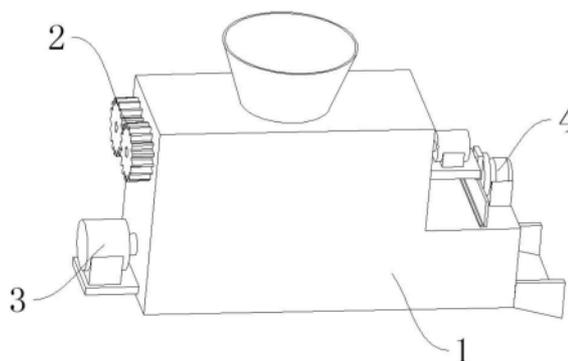
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种畜牧养殖用饲料加工挤压造粒装置

(57) 摘要

本实用新型涉及畜牧养殖领域,特别是涉及一种畜牧养殖用饲料加工挤压造粒装置,包括设备主体、破碎机构、搅拌机构和切料机构,设备主体内设置有破碎机构,破碎机构下侧设置有搅拌机构,设备主体一侧设置有切料机构,破碎机构包括破碎电机、主辊、主动齿、从动齿和副辊,破碎电机动力端设置有主辊;其有益效果在于:通过设置破碎机构,使破碎电机通过联轴器带动主辊进行转动,主辊通过键带动主动齿转动,使主动齿通过啮合带动从动齿进行转动,然后从动齿通过键带动副辊进行转动,从而使主辊与副辊啮合对饲料进行破碎;同时设置搅拌机构,使搅拌电机通过联轴器带动螺旋搅拌杆进行转动,使进入搅拌室内的饲料通过螺旋搅拌杆进行搅拌和传送至筛网处。



1. 一种畜牧养殖用饲料加工挤压造粒装置,其特征在于:包括设备主体(1)、破碎机构(2)、搅拌机构(3)和切料机构(4),所述设备主体(1)内设置有所述破碎机构(2),所述破碎机构(2)下侧设置有所述搅拌机构(3),所述设备主体(1)一侧设置有所述切料机构(4),所述破碎机构(2)包括破碎电机(201)、主辊(202)、主动齿(203)、从动齿(204)和副辊(205),所述破碎电机(201)动力端设置有所述主辊(202),所述主辊(202)另一端设置有所述主动齿(203),所述主辊(202)后侧设置有所述副辊(205),所述主动齿(203)后侧设置有所述从动齿(204);其中,所述主辊(202)与所述破碎电机(201)通过联轴器连接,所述主辊(202)与所述副辊(205)啮合,所述主动齿(203)与所述主辊(202)键连接,所述主动齿(203)与所述从动齿(204)啮合,所述从动齿(204)与所述副辊(205)键连接。

2. 根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用饲料加工挤压造粒装置,其特征在于:所述搅拌机构(3)包括电机底座(301)、搅拌电机(302)、螺旋搅拌杆(303)和筛网(304),所述电机底座(301)上侧设置有所述搅拌电机(302),所述搅拌电机(302)动力端设置有所述螺旋搅拌杆(303),所述螺旋搅拌杆(303)另一侧设置有所述筛网(304);其中所述螺旋搅拌杆(303)与所述搅拌电机(302)通过联轴器连接。

3. 根据权利要求2所述的一种畜牧养殖用饲料加工挤压造粒装置,其特征在于:所述设备主体(1)包括加工箱(101)、进料口(102)、隔板(103)、出料口(104)、破碎室(105)和搅拌室(106),所述加工箱(101)上侧设置有所述进料口(102),所述加工箱(101)靠近所述切料机构(4)一侧下端设置有所述出料口(104),所述加工箱(101)内设置有所述隔板(103),所述隔板(103)上侧设置有所述破碎室(105),所述隔板(103)下侧设置有所述搅拌室(106)。

4. 根据权利要求3所述的一种畜牧养殖用饲料加工挤压造粒装置,其特征在于:所述主辊(202)、所述副辊(205)和所述螺旋搅拌杆(303)都与所述加工箱(101)转动连接,所述筛网(304)与所述加工箱(101)滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种畜牧养殖用饲料加工挤压造粒装置,其特征在于:所述切料机构(4)包括电机固定座(401)、旋转电机(402)、转盘(403)、插销(404)、连接块(405)和切粒刀(406),所述电机固定座(401)上侧设置有所述旋转电机(402),所述旋转电机(402)动力端设置有所述转盘(403),所述转盘(403)偏心位置设置有所述插销(404),所述插销(404)另一端设置有所述连接块(405),所述连接块(405)下端设置有所述切粒刀(406)。

6. 根据权利要求5所述的一种畜牧养殖用饲料加工挤压造粒装置,其特征在于:所述转盘(403)与所述旋转电机(402)动力端键连接,所述连接块(405)与所述转盘(403)通过所述插销(404)连接,所述连接块(405)与所述切粒刀(406)焊接,所述切粒刀(406)与所述加工箱(101)滑动连接。

一种畜牧养殖用饲料加工挤压造粒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧养殖领域,特别是涉及一种畜牧养殖用饲料加工挤压造粒装置。

背景技术

[0002] 饲料,是所有人饲养的动物的食物的总称,比较狭义地一般饲料主要指的是农业或牧业饲养的动物的食物,当前,养殖业中大多采用颗粒饲料喂养家畜,而饲料造粒机是必不可少的加工机械,而挤压式造粒机是饲料造粒机械中使用最为广泛的。目前市场上的饲料造粒机,一般都是在箱体的一侧固定焊接有网片,然后通过气缸或者液压缸带动箱体內的活塞移动,将饲料从网片的网眼中挤压出,并通过切刀将其切断,但是网片不便于更换,只能制造出一种规格的饲料粒,使用范围小。

[0003] 专利号(CN210470974U)公开了一种畜牧饲料加工用饲料挤压造粒装置,该装置通过在箱体的出料端固定焊接有凹形架,并且在凹形架的内壁上开设有插接槽,并且在凹形架的下端通过螺栓固定安装有固定条,能根据实际需求在凹形架内插入适当的网片,并且在使用时通过固定条牢固的将网片固定,便于更换网片,使本装置使用范围广;同时通过在箱体的上端固定安装有电机,并且在电机输出轴的一端设置有转盘、连接柱和连接条,并且将连接条的一端套接于切粒刀上端设置的横杆上,能通过电机带动转盘转动,从而通过连接条带动切粒刀上下移动,将从网片网眼中挤压出的饲料进行切断。但是,为了给牲畜提供多种营养,一般饲料加工都是将不同种类的饲料原料进行破碎搅拌再造粒的,而该装置只有造粒功能,无法对饲料进行破碎和搅拌,使养殖户首先进行人工破碎和搅拌才能进行造粒,从而增加了养殖户的工作压力。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种畜牧养殖用饲料加工挤压造粒装置。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0006] 一种畜牧养殖用饲料加工挤压造粒装置,包括设备主体、破碎机构、搅拌机构和切料机构,所述设备主体内设置有所述破碎机构,所述破碎机构下侧设置有所述搅拌机构,所述设备主体一侧设置有所述切料机构,所述破碎机构包括破碎电机、主辊、主动齿、从动齿和副辊,所述破碎电机动力端设置有所述主辊,所述主辊另一端设置有所述主动齿,所述主辊后侧设置有所述副辊,所述主动齿后侧设置有所述从动齿;其中,所述主辊与所述破碎电机通过联轴器连接,所述主辊与所述副辊啮合,所述主动齿与所述主辊键连接,所述主动齿与所述从动齿啮合,所述从动齿与所述副辊键连接。

[0007] 优选地,所述搅拌机构包括电机底座、搅拌电机、螺旋搅拌杆和筛网,所述电机底座上侧设置有所述搅拌电机,所述搅拌电机动力端设置有所述螺旋搅拌杆,所述螺旋搅拌杆另一侧设置有所述筛网;其中所述螺旋搅拌杆与所述搅拌电机通过联轴器连接。

[0008] 优选地,所述设备主体包括加工箱、进料口、隔板、出料口、破碎室和搅拌室,所述加工箱上侧设置有所述进料口,所述加工箱靠近所述切料机构一侧下端设置有所述出料口,所述加工箱内设置有所述隔板,所述隔板上侧设置有所述破碎室,所述隔板下侧设置有所述搅拌室。

[0009] 优选地,所述隔板将所述加工箱内部分为破碎室和搅拌室,所述主辊、所述副辊和所述螺旋搅拌杆都与所述加工箱转动连接,所述筛网与所述加工箱滑动连接。

[0010] 优选地,所述切料机构包括电机固定座、旋转电机、转盘、插销、连接块和切粒刀,所述电机固定座上侧设置有所述旋转电机,所述旋转电机动力端设置有所述转盘,所述转盘偏心位置设置有所述插销,所述插销另一端设置有所述连接块,所述连接块下端设置有所述切粒刀。

[0011] 优选地,所述转盘与所述旋转电机动力端键连接,所述连接块与所述转盘通过所述插销连接,所述连接块与所述切粒刀焊接,所述切粒刀与所述加工箱滑动连接。

[0012] 有益效果在于:通过设置破碎机构,使破碎电机通过联轴器带动主辊进行转动,主辊通过键带动主动齿转动,使主动齿通过啮合带动从动齿进行转动,然后从动齿通过键带动副辊进行转动,从而使主辊与副辊啮合对饲料进行破碎;同时设置搅拌机构,使搅拌电机通过联轴器带动螺旋搅拌杆进行转动,使进入搅拌室内的饲料通过螺旋搅拌杆进行搅拌和传送至筛网处。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型所述一种畜牧养殖用饲料加工挤压造粒装置的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型所述一种畜牧养殖用饲料加工挤压造粒装置的前剖视图;

[0015] 图3是本实用新型所述一种畜牧养殖用饲料加工挤压造粒装置的破碎机构的结构示意图;

[0016] 图4是图2的I处的放大图。

[0017] 附图标记说明:

[0018] 1、设备主体;2、破碎机构;3、搅拌机构;4、切料机构;101、加工箱;102、进料口;103、隔板;104、出料口;105、破碎室;106、搅拌室;201、破碎电机;202、主辊;203、主动齿;204、从动齿;205、副辊;301、电机底座;302、搅拌电机;303、螺旋搅拌杆;304、筛网;401、电机固定座;402、旋转电机;403、转盘;404、插销;405、连接块;406、切粒刀。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0020] 如图1-图4所示,一种畜牧养殖用饲料加工挤压造粒装置,包括设备主体1、破碎机构2、搅拌机构3和切料机构4,设备主体1内设置有破碎机构2,破碎机构2下侧设置有搅拌机构3,设备主体1一侧设置有切料机构4;

[0021] 本实施例中:设备主体1包括加工箱101、进料口102、隔板103、出料口104、破碎室105和搅拌室106,加工箱101上侧设置有进料口102,加工箱101靠近切料机构4一侧下端设置有出料口104,加工箱101内设置有隔板103,隔板103上侧设置有破碎室105,隔板103下侧设置有搅拌室106;隔板103将加工箱101内部分为破碎室105和搅拌室106,同时隔板103能

够引导破碎完成的饲料进入搅拌室106进行搅拌,主辊202、副辊205和螺旋搅拌杆303都与加工箱101转动连接。

[0022] 本实施例中:破碎机构2包括破碎电机201、主辊202、主动齿203、从动齿204和副辊205,破碎电机201动力端设置有主辊202,主辊202另一端设置有主动齿203,主辊202后侧设置有副辊205,主动齿203后侧设置有从动齿204;其中,主辊202与破碎电机201通过联轴器连接,主辊202与副辊205啮合,主动齿203与主辊202键连接,主动齿203与从动齿204啮合,从动齿204与副辊205键连接;通过设置破碎机构2,使破碎电机201通过联轴器带动主辊202进行转动,主辊202通过键带动主动齿203转动,使主动齿203通过啮合带动从动齿204进行转动,然后从动齿204通过键带动副辊205进行转动,从而使主辊202与副辊205啮合对饲料进行破碎。

[0023] 本实施例中:搅拌机构3包括电机底座301、搅拌电机302、螺旋搅拌杆303和筛网304,电机底座301上侧设置有搅拌电机302,搅拌电机302动力端设置有螺旋搅拌杆303,螺旋搅拌杆303另一侧设置有筛网304;其中螺旋搅拌杆303与搅拌电机302通过联轴器连接,筛网304与加工箱101滑动连接,便于养殖户更换不同大小筛眼的筛网304;通过设置搅拌机构3,使搅拌电机302通过联轴器带动螺旋搅拌杆303进行转动,使进入搅拌室106内的饲料通过螺旋搅拌杆303进行搅拌和传送至筛网304处,由于螺旋搅拌杆303不断向筛网304处提供搅拌完成的饲料,从而将饲料不断从筛网304处挤出。

[0024] 本实施例中:切料机构4包括电机固定座401、旋转电机402、转盘403、插销404、连接块405和切粒刀406,电机固定座401上侧设置有旋转电机402,旋转电机402动力端设置有转盘403,转盘403偏心位置设置有插销404,插销404另一端设置有连接块405,连接块405下端设置有切粒刀406,转盘403与旋转电机402动力端键连接,连接块405与转盘403通过插销404连接,连接块405与切粒刀406焊接,切粒刀406与加工箱101滑动连接;通过设置旋转电机402、转盘403、插销404、连接块405和切粒刀406,使旋转电机402通过键带动转盘403进行转动,转盘403通过插销404不断带动连接块405进行偏心移动,从而带动切粒刀406进行上下往复,对饲料进行切断。

[0025] 上述结构中,将需要进行加工的饲料从进料口102放入破碎室105内,破碎电机201通过联轴器带动主辊202进行转动,主辊202通过键带动主动齿203转动,使主动齿203通过啮合带动从动齿204进行转动,然后从动齿204通过键带动副辊205进行转动,从而使主辊202与副辊205啮合对饲料进行破碎,经过破碎的饲料由隔板103引导进入搅拌室106,搅拌电机302通过联轴器带动螺旋搅拌杆303进行转动,使进入搅拌室106内的饲料通过螺旋搅拌杆303进行搅拌和传送至筛网304处,由于螺旋搅拌杆303不断向筛网304处提供搅拌完成的饲料,从而将饲料不断从筛网304处挤出,旋转电机402通过键带动转盘403进行转动,转盘403通过插销404不断带动连接块405进行偏心移动,从而带动切粒刀406进行上下往复,对饲料进行切断;当装置需要制造不同直径的饲料颗粒时,只需要将筛网304从加工箱101内抽出进行更换即可,方便快捷。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和进步,这些变化和进步都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围

由所附的权利要求书及其效物界定。

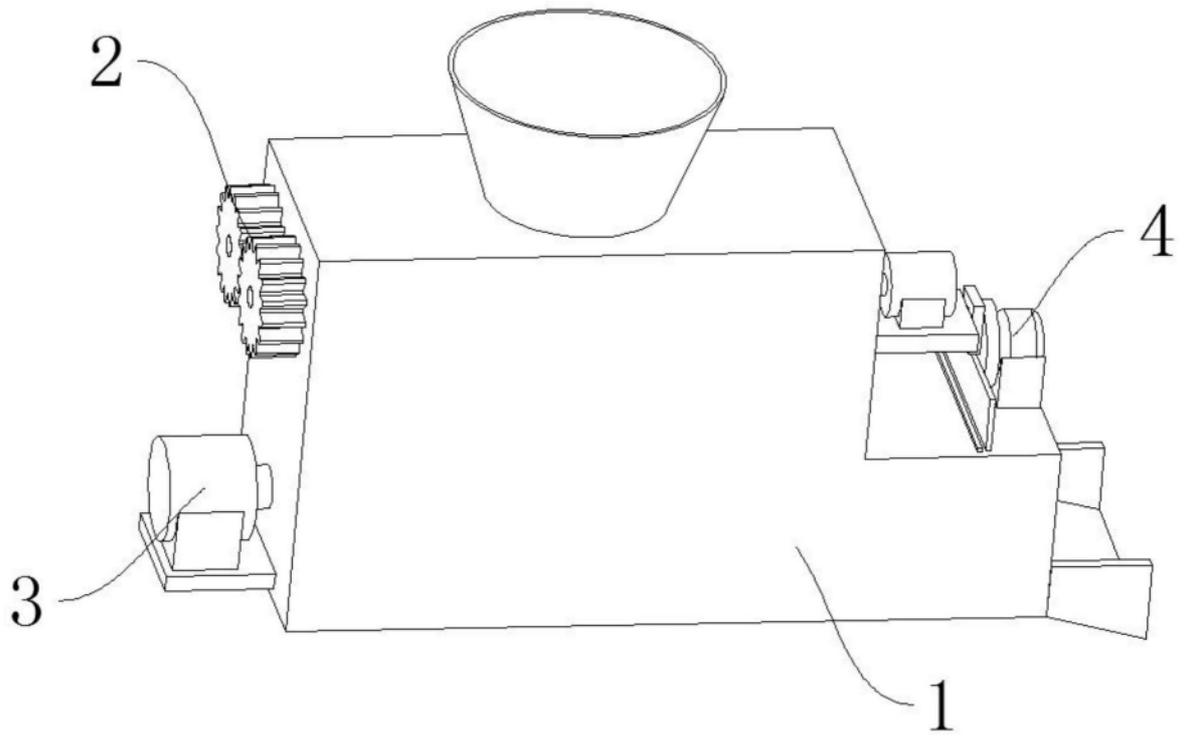


图1

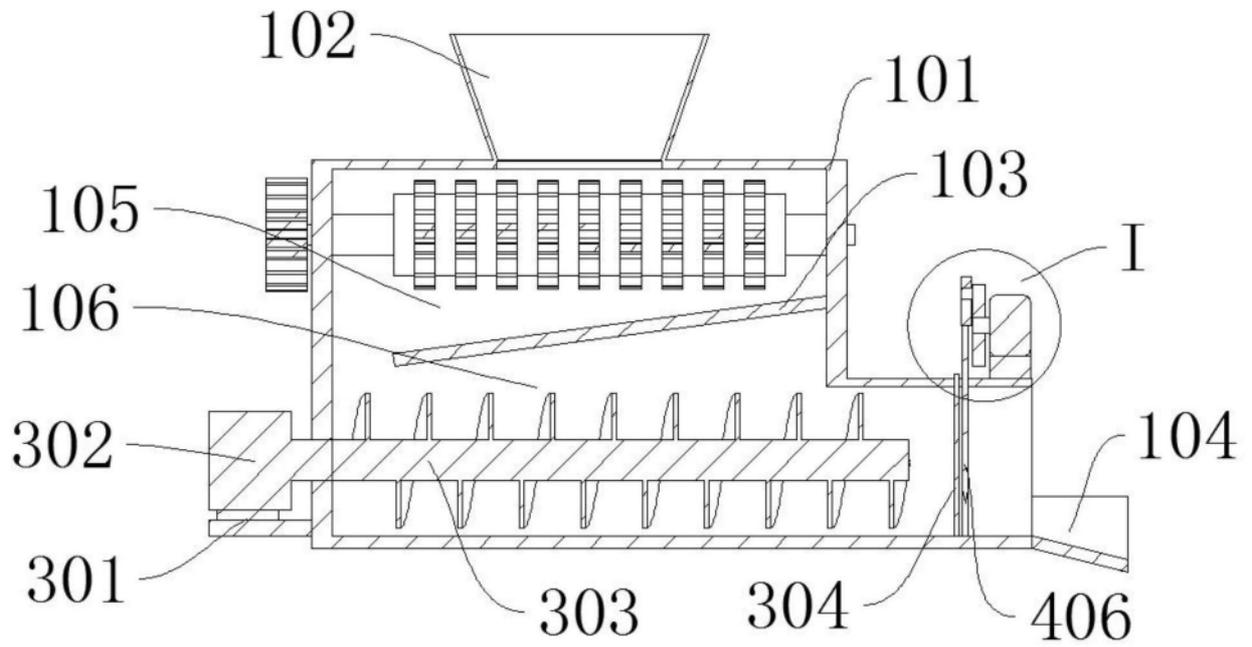


图2

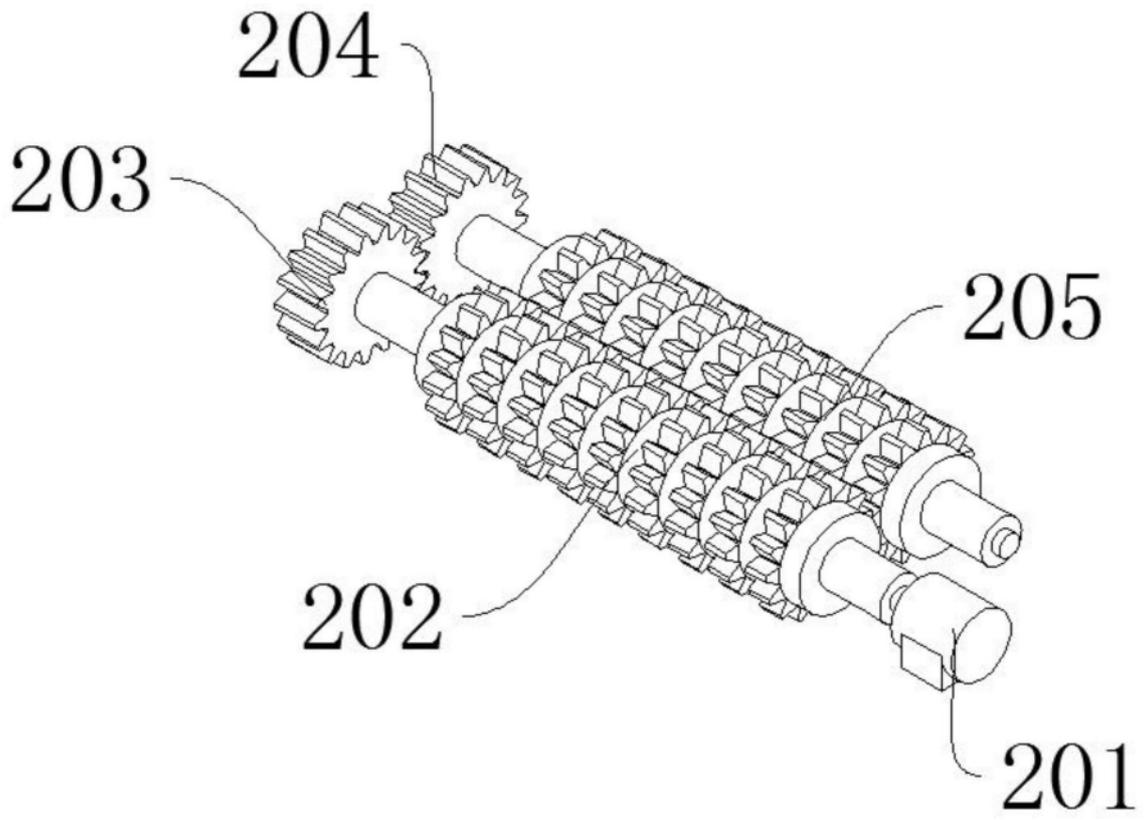


图3

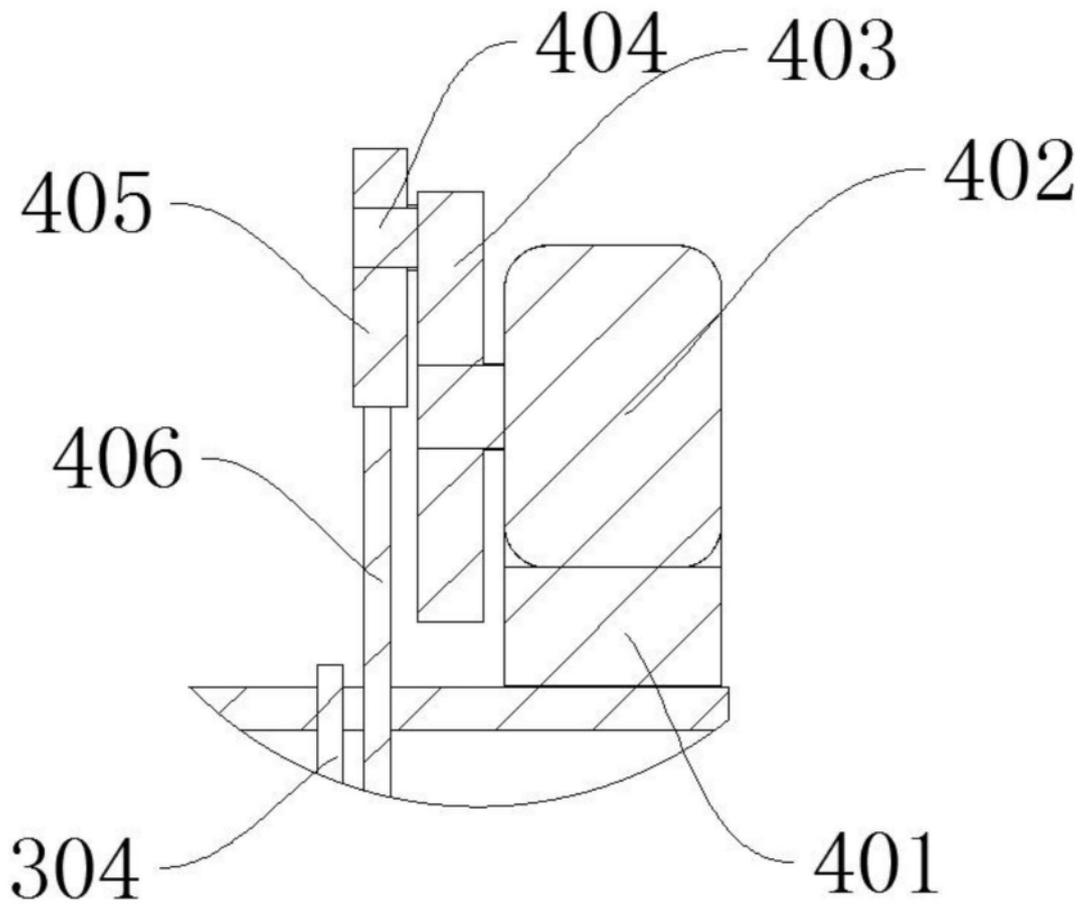


图4