(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221132024 U
(45)授权公告日 2024.06.14

(21)申请号 202323135221.3

(22)申请日 2023.11.21

(73)专利权人 四川衔聚牦牛养殖有限公司
地址 624000 四川省阿坝藏族羌族自治州金川县勒乌镇马厂村129号

(72)发明人 李舒林 阿茂顺 阿志婷 周桂群 贺洪铃 袁凤云

(74)专利代理机构 四川省尽开颜专利代理事务所(特殊普通合伙) 51376
专利代理师 王莎 梁凯

(51)Int.Cl.
B01F 33/83(2022.01)
B01F 27/90(2022.01)
A23N 17/00(2006.01)
B01F 101/18(2022.01)

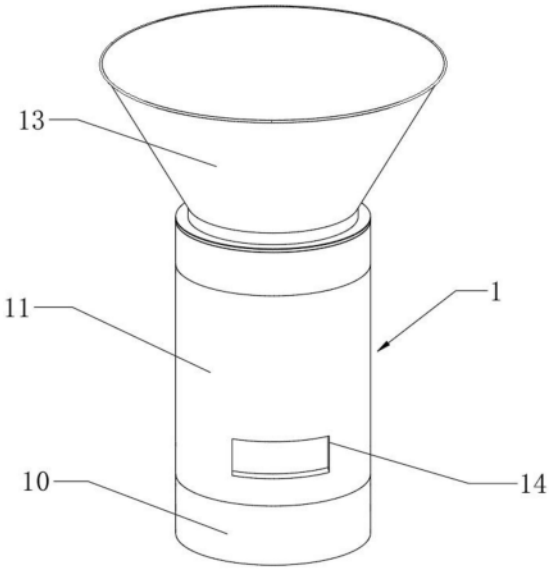
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种畜牧养殖用饲料营养调配装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种畜牧养殖用饲料营养调配装置,一种畜牧养殖用饲料营养调配装置,包括装置本体,其特征在于,所述装置本体包括底座、调配罐和进料口,所述调配罐底部与底座相连接,且其顶部与进料口相连接,在调配罐的内部设有调配腔,在调配腔的内部中间设有与其同轴的转轴,且在转轴的外部还套接有网格板,通过所述网格板将调配腔自上而下分为研磨仓和搅拌仓,且在研磨仓和搅拌仓的内部还分别设有与转轴相连接的研磨机构和搅拌机构;实现装置对营养饲料进行充分调配均匀,并极大的改善了营养饲料的适口性,以改善牲畜饲养效果,使其正常生长。



CN 221132024 U

1.一种畜牧养殖用饲料营养调配装置,包括装置本体(1),其特征在于,所述装置本体(1)包括底座(10)、调配罐(11)和进料口(13),所述调配罐(11)底部与底座(10)相连接,且其顶部与进料口(13)相连接,在调配罐(11)的内部设有调配腔,在调配腔的内部中间设有与其同轴的转轴(2),且在转轴(2)的外部还套接有网格板(4),通过所述网格板(4)将调配腔自上而下分为研磨仓(110)和搅拌仓,且在研磨仓(110)和搅拌仓的内部还分别设有与转轴(2)相连接的研磨机构和搅拌机构。

2.根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用饲料营养调配装置,其特征在于,所述研磨机构包括至少两组研磨组件,且至少两组研磨组件对称设置在转轴(2)两侧,其中,任一一组所述研磨组件包括长度方向与转轴(2)长度方向垂直设置、且一端与转轴(2)外部相连接的转杆(111),以及转动套接在转杆(111)另一端的研磨辊(112),所述研磨辊(112)的外周面与网格板(4)滚动接触、且其外周面阵列设有研磨凸起。

3.根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用饲料营养调配装置,其特征在于,所述搅拌机构包括固定套接在转轴(2)外部的连接套,对称设置在连接套两侧、通过连接横杆与连接套相连接的弧形板(121),所述弧形板(121)外部轮廓与搅拌仓内壁平行,在两个弧形板(121)内侧板面的还对应安装有引导斜板(122),且引导斜板(122)的引导面沿与转轴(2)旋转方向的相反方向倾斜向上设置。

4.根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用饲料营养调配装置,其特征在于,在所述底座(10)的内部还设有用于驱动转轴(2)旋转的动力装置(3),且动力转轴(2)输出端与转轴(2)相连接。

5.根据权利要求1所述的一种畜牧养殖用饲料营养调配装置,其特征在于,在所述调配罐(11)外部位置处还设有与搅拌仓相连通的出料门(14),且进料口(13)整体呈倒圆锥形,且底部通过滤网(130)与研磨仓(110)相连通。

一种畜牧养殖用饲料营养调配装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧养殖技术领域,特别是涉及一种畜牧养殖用饲料营养调配装置。

背景技术

[0002] 畜牧业是指用放牧、圈养或者二者结合的方式,饲养畜禽以取得动物产品或役畜的生产部门,它包括牲畜饲牧、家禽饲养和经济兽类驯养等。随着经济的发展,畜牧业的某些部门发展成为相对独立的产业,例如蛋鸡业、肉鸡业、奶牛业、肉牛业和养猪业等,在畜牧养殖过程中,饲养人员需要将各类给牲畜吃的饲料调配混合均匀,以对牲畜进行喂养,从而保证牲畜有足够的营养。

[0003] 但目前用于畜牧养殖用饲料营养调配装置,在对牲畜所需的各类营养饲料进行调配时,依然存在不足之处:在调配时,未对添加的饲料营养物质进行研磨,其仅仅只是通过简单的机械搅拌将不同种类的饲料进行搅拌,造成营养饲料搅拌调配并不均匀,并导致营养饲料适口性差,进而影响牲畜正常生长。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型提供了一种畜牧养殖用饲料营养调配装置,用于解决现有技术存在搅拌调配不均匀,导致营养饲料适口性差,影响牲畜正常生长的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是:

[0006] 一种畜牧养殖用饲料营养调配装置,包括装置本体,其特征在于,所述装置本体包括底座、调配罐和进料口,所述调配罐底部与底座相连接,且其顶部与进料口相连接,在调配罐的内部设有调配腔,在调配腔的内部中间设有与其同轴的转轴,且在转轴的外部还套接有网格板,通过所述网格板将调配腔自上而下分为研磨仓和搅拌仓,且在研磨仓和搅拌仓的内部还分别设有与转轴相连接的研磨机构和搅拌机构。

[0007] 本方案通过在调配罐内部的调配腔中设置研磨仓和调配仓,并在研磨仓和调配仓分别设置研磨机构和搅拌机构,以此实现在饲养人员将各类营养饲料加入至调配腔中时,可先经过研磨仓内的研磨机构对各类营养饲料进行有效研磨,并在研磨后进入至搅拌仓内,通过搅拌机构对研磨后的营养饲料进行搅拌调配,从而实现装置对营养饲料进行充分调配均匀,并极大的改善了营养饲料的适口性,以改善牲畜饲养效果,使其正常生长。

[0008] 进一步地,所述研磨机构包括至少两组研磨组件,且至少两组研磨组件对称设置在转轴两侧,其中,任一一组所述研磨组件包括长度方向与转轴长度方向垂直设置、且一端与转轴外部相连接的转杆,以及转动套接在转杆另一端的研磨辊,所述研磨辊的外周面与网格板滚动接触、且其外周面阵列设有研磨凸起。基于上述结构,便于转轴旋转后通过转杆带动研磨辊以转轴为圆心在研磨仓内进行圆周运动,同时在研磨辊进行圆周运动的同时,其还可通过转杆进行自转,以实现研磨辊对研磨仓网格板上的营养饲料进行充分研磨。

[0009] 进一步地,所述搅拌机构包括固定套接在转轴外部的连接套,对称设置在连接套

两侧、通过连接横杆与连接套相连接的弧形板,所述弧形板外部轮廓与搅拌仓内壁平行,在两个弧形板内侧板面的还对应安装有引导斜板,且引导斜板的引导面沿与转轴旋转方向的相反方向倾斜向上设置。基于上述结构,在转轴带动研磨机构旋转工作时,其还可带动搅拌机构在搅拌仓内进行转动,以实现对研磨后进入至搅拌仓的营养饲料进行搅拌调配,其具体搅拌过程为:在转轴旋转时,其连接套可随着转轴同步旋转,以带动连接套转动,进而使连接套转动后带动弧形板在搅拌仓内转动,同时弧形板转动后可带动其内侧面的引导斜板转动,以使引导斜板对搅拌仓内的营养饲料进行搅拌,同时由于引导斜板的引导面沿与转轴旋转方向的相反方向倾斜向上设置,因此在引导斜板转动时,其还可对搅拌仓内底部的营养饲料进行一个上翻的动作,从而促使其对搅拌仓内的营养饲料进行均匀搅拌调配,以减少搅拌死角出现。

[0010] 优选地,在所述底座的内部还设有用于驱动转轴旋转的动力装置,且动力转轴输出端与转轴相连接。通过设置动力装置,有助于其带动转轴进行转动,以使装置使用更为方便,使其电动化。

[0011] 较为优选地,在所述调配罐外部位置处还设有与搅拌仓相连通的出料门,且进料口整体呈倒圆锥形,且底部通过滤网与研磨仓相连通。通过出料门的设置,有助于使用者通过其将搅拌调配后的营养饲料取出,同时通过在进料口的底部设置滤网,便于使用者通过进料向调配罐内加入营养饲料时,对营养饲料进行一个过滤作用,避免其他杂物进入而影响到营养饲料的质量。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型至少具有如下益效果:

[0013] 1、本方案通过在调配罐内部的调配腔中设置研磨仓和调配仓,并在研磨仓和调配仓分别设置研磨机构和搅拌机构,以此实现在饲养人员将各类营养饲料加入至调配腔中时,可先经过研磨仓内的研磨机构对各类营养饲料进行有效研磨,并在研磨后进入至搅拌仓内,通过搅拌机构对研磨后的营养饲料进行搅拌调配,从而实现装置对营养饲料进行充分调配均匀,并极大的改善了营养饲料的适口性,以改善牲畜饲养效果,使其正常生长;

[0014] 2、本方案通过弧形板和引导斜板的设置,在弧形板随着转轴旋转而通过引导斜板对搅拌仓的营养饲料进行搅拌时,由于引导斜板的引导面沿与转轴旋转方向的相反方向倾斜向上设置,因此在引导斜板转动时,其还可对搅拌仓内底部的营养饲料进行一个上翻的动作,从而促使其对搅拌仓内的营养饲料进行均匀搅拌调配,以减少搅拌死角出现。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型内部结构示意图,旨在展示装置内部结构;

[0017] 图3是本实用新型研磨机构的局部立体结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型搅拌仓的俯视内部结构示意图;

[0019] 图5是本实用新型弧形板和引导斜板的结构示意图,旨在展示其具体结构(虚线为转轴带动弧形板转动方向)。

[0020] 附图标记说明:

[0021] 1、装置本体;10、底座;11、调配罐;110、研磨仓;111、转杆;112、研磨辊;120、阻拦板;121、弧形板;122、引导斜板;13、进料口;130、滤网;14、出料门;2、转轴;3、动力装置;4、

网格板。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型的实施例作进一步说明。

[0023] 实施例：

[0024] 如图1-图2所示，一种畜牧养殖用饲料营养调配装置，包括装置本体1，其特征在于，装置本体1包括底座10、调配罐11和进料口13，调配罐11底部与底座10相连接，且其顶部与进料口13相连接，在调配罐11的内部设有调配腔，在调配腔的内部中间设有与其同轴的转轴2，且在转轴2的外部还套接有网格板4，通过网格板4将调配腔自上而下分为研磨仓110和搅拌仓，且在研磨仓110和搅拌仓的内部还分别设有与转轴2相连接的研磨机构和搅拌机构。

[0025] 需要说明的是，针对现有的调配装置存在的对营养饲料搅拌调配时，未对饲料进行研磨，造成其搅拌调配不充分，且饲料适口性差的问题，本方案特通过在调配罐11内部的调配腔中设置研磨仓110和调配仓，并在研磨仓110和调配仓分别设置研磨机构和搅拌机构，以此实现在饲养人员将各类营养饲料加入至调配腔中时，可先经过研磨仓110内的研磨机构对各类营养饲料进行有效研磨，并在研磨后进入至搅拌仓内，通过搅拌机构对研磨后的营养饲料进行搅拌调配，从而实现装置对营养饲料进行充分调配均匀，并极大的改善了营养饲料的适口性，以改善牲畜饲养效果，使其正常生长。

[0026] 基于上述实施例，如图2和图3，为进一步改善研磨机构对营养饲料的研磨效果，本方案在此对研磨机构的一种可实施的优选结构进行说明，其包括至少两组研磨组件，且至少两组研磨组件对称设置在转轴2两侧，其中，任一一组研磨组件包括长度方向与转轴2长度方向垂直设置、且一端与转轴2外部相连接的转杆111，以及转动套接在转杆111另一端的研磨辊112，研磨辊112的外周面与网格板4滚动接触、且其外周面阵列设有研磨凸起。

[0027] 基于上述结构，便于转轴2旋转后通过转杆111带动研磨辊112以转轴2为圆心在研磨仓110内进行圆周运动，同时在研磨辊112进行圆周运动的同时，其还可通过转杆111进行自转，以实现研磨辊112对研磨仓110网格板4上的营养饲料进行充分研磨。

[0028] 在本方案的另一实施例中，为进一步确保搅拌机构对研磨后的营养饲料的搅拌调配效果，在此结合图2、图4和图5，对搅拌机构的具体结构进行示例说明，搅拌机构包括固定套接在转轴2外部的连接套，对称设置在连接套两侧、通过连接横杆与连接套相连接的弧形板121，弧形板121外部轮廓与搅拌仓内壁平行，在两个弧形板121内侧板面的还对应安装有引导斜板122，且引导斜板122的引导面沿与转轴2旋转方向的相反方向倾斜向上设置。

[0029] 基于上述结构，在转轴2带动研磨机构旋转工作时，其还可带动搅拌机构在搅拌仓内进行转动，以实现对研磨后进入至搅拌仓的营养饲料进行搅拌调配，其具体搅拌过程为：在转轴2旋转时，其连接套可随着转轴2同步旋转，以带动连接套转动，进而使连接套转动后带动弧形板121在搅拌仓内转动，同时弧形板121转动后可带动其内侧面的引导斜板122转动，以使引导斜板122对搅拌仓内的营养饲料进行搅拌，同时由于引导斜板122的引导面沿与转轴2旋转方向的相反方向倾斜向上设置，因此在引导斜板122转动时，其还可对搅拌仓内底部的营养饲料进行一个上翻的动作，从而促使其对搅拌仓内的营养饲料进行均匀搅拌调配，以减少搅拌死角出现。

[0030] 基于上述实施例,为便于装置在使用时更为方便,且使装置实现电动化,本方案又一优选实施方式在于,在底座10的内部还设有用于驱动转轴2旋转的动力装置3,且动力转轴2输出端与转轴2相连接。通过设置动力装置3,有助于其在通电后带动转轴2进行转动。

[0031] 在另一个实施例中,较为优选地,在调配罐11外部位置处还设有与搅拌仓相连通的出料门14,且进料口13整体呈倒圆锥形,且底部通过滤网130与研磨仓110相连通。通过出料门14的设置,有助于使用者通过其将搅拌调配后的营养饲料取出,同时通过在进料口13的底部设置滤网130,便于使用者通过进料向调配罐11内加入营养饲料时,对营养饲料进行一个过滤作用,避免其他杂物进入而影响到营养饲料的质量。

[0032] 以上实施例仅表达了本实用新型的具体实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

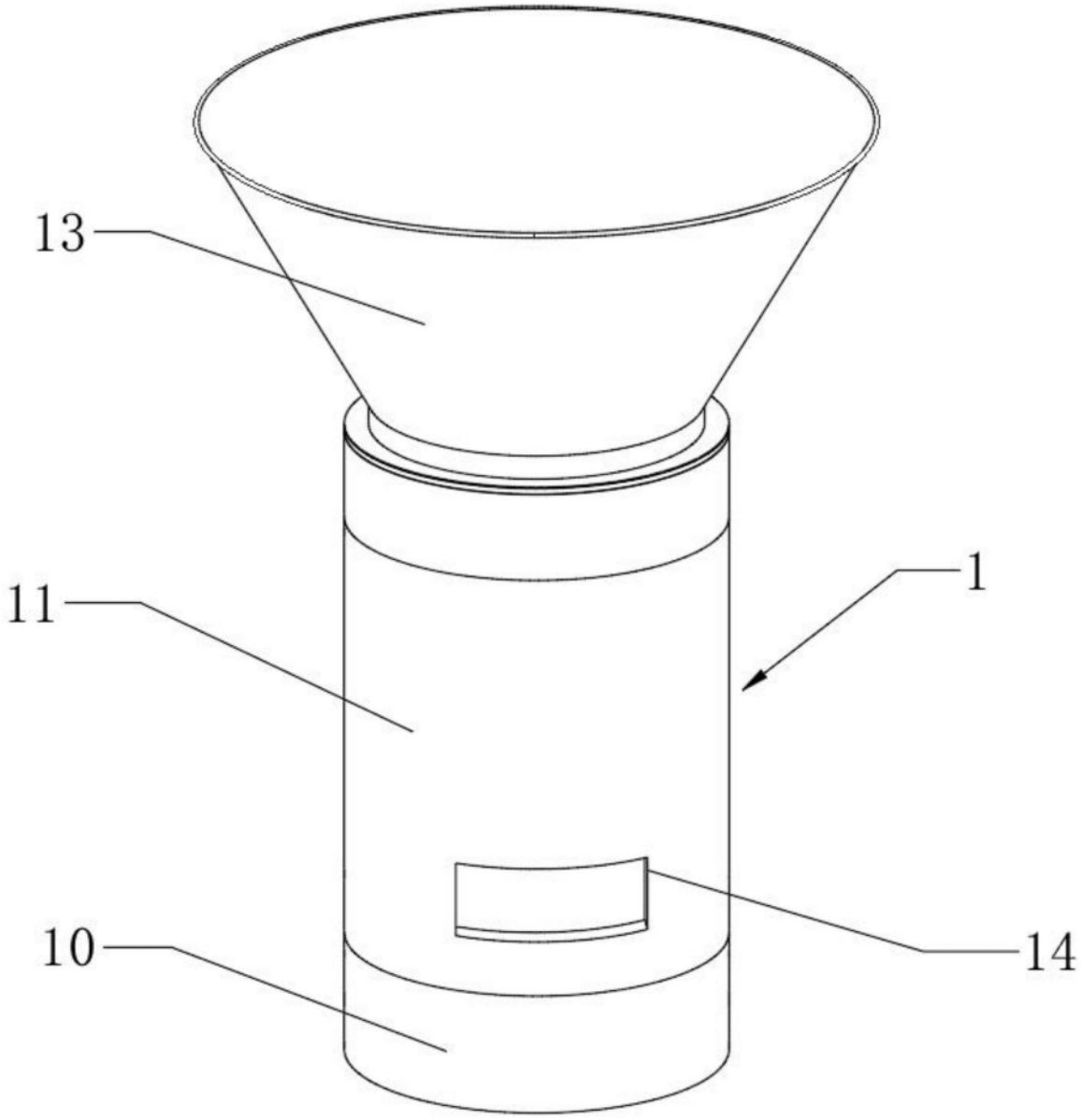


图1

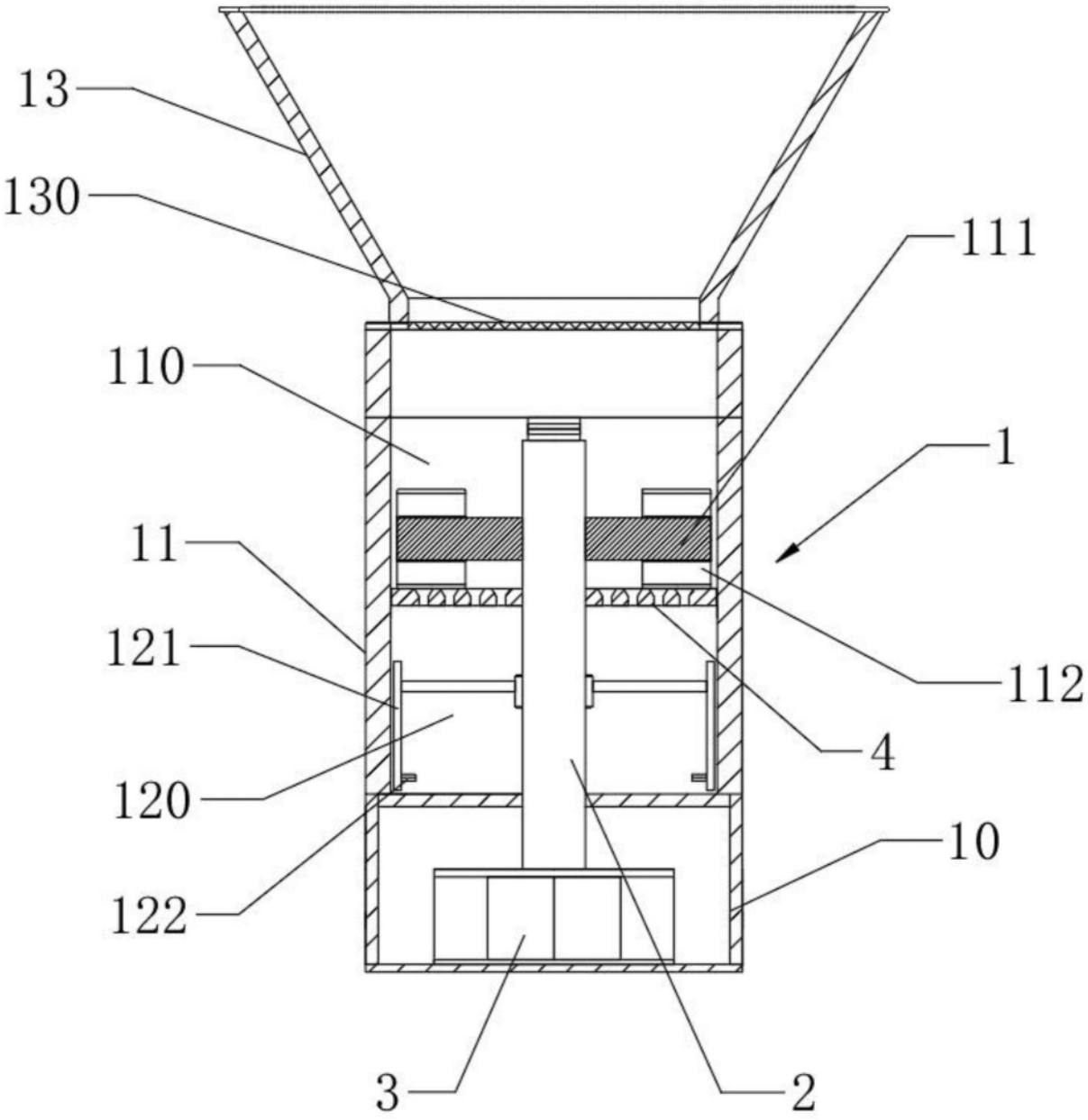


图2

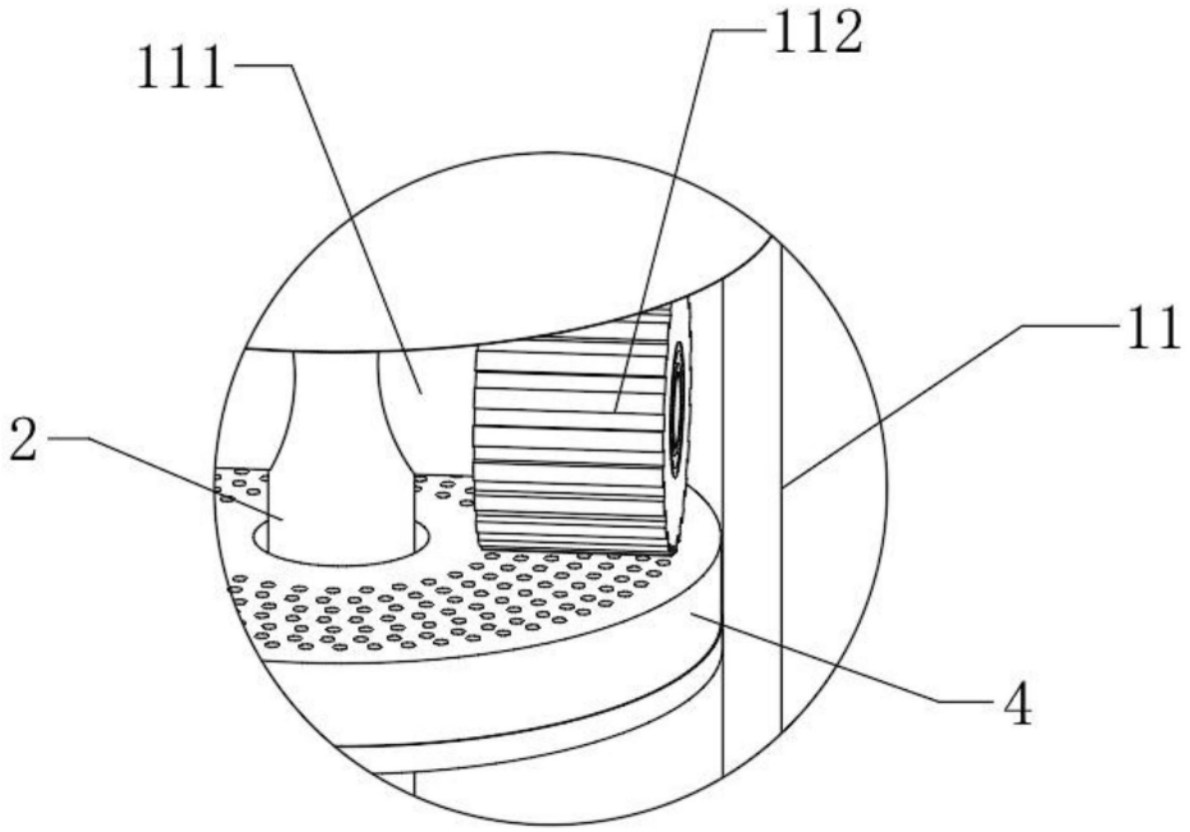


图3

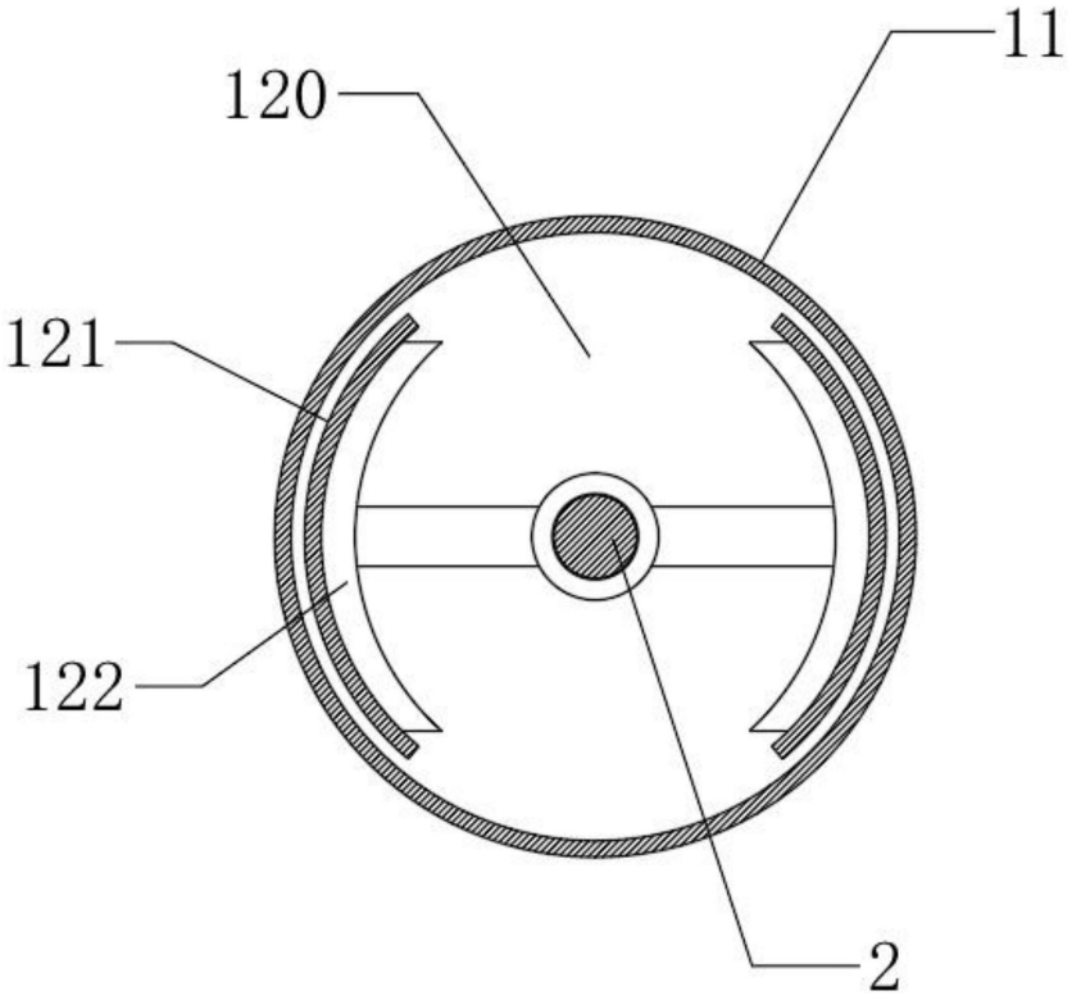


图4

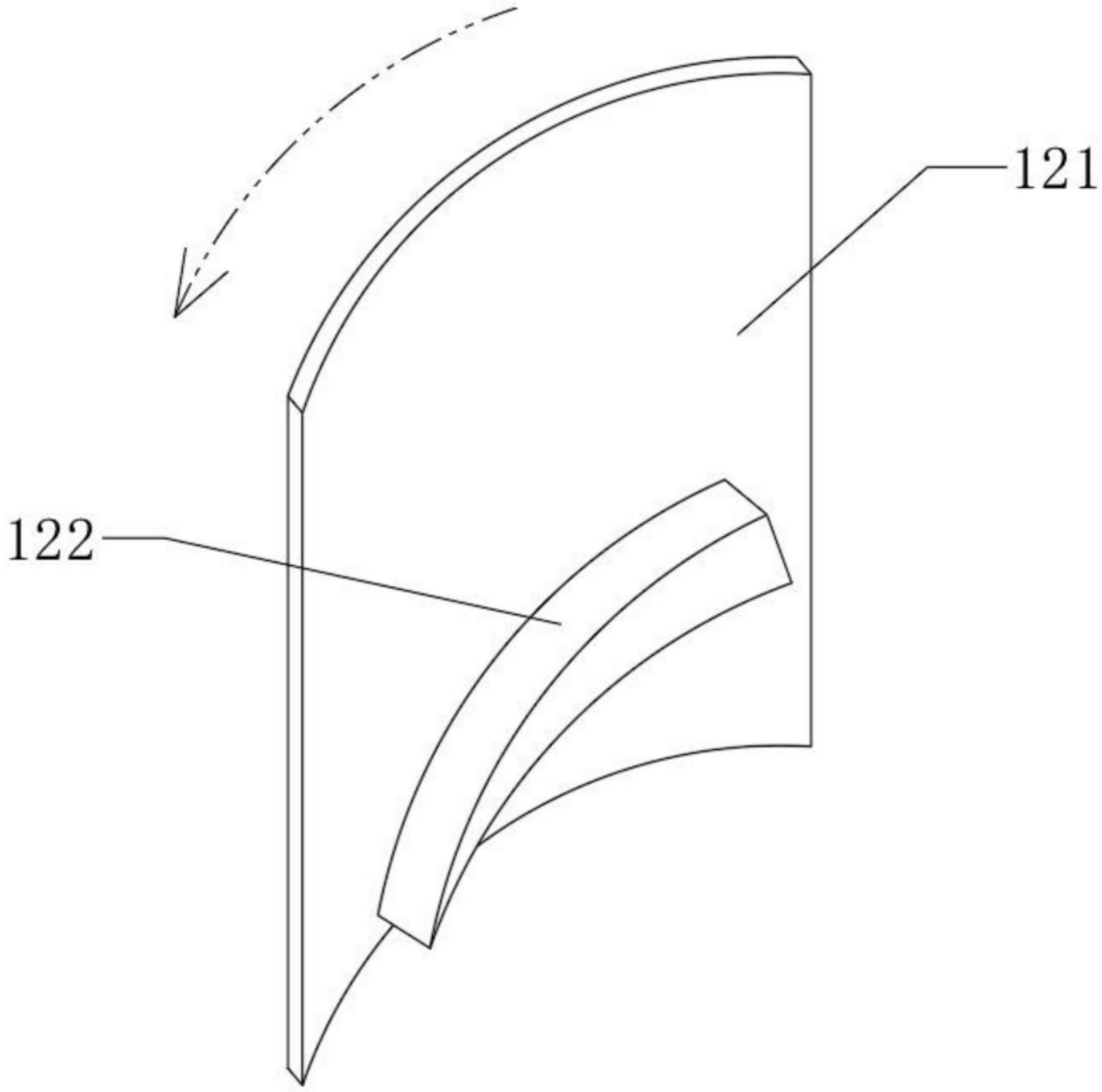


图5