(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221492128 U
(45)授权公告日 2024.08.09

(21)申请号 202323321572.3

(22)申请日 2023.12.07

(73)专利权人 赤峰中正饲料有限公司
地址 024000 内蒙古自治区赤峰市红山区红山高新技术开发区中正饲料

(72)发明人 刘秀江

(74)专利代理机构 北京励为众创知识产权代理有限公司 11811
专利代理师 冯琼

(51)Int.Cl.
B01F 27/706(2022.01)
B01F 35/71(2022.01)
B01F 35/12(2022.01)
A23N 17/00(2006.01)

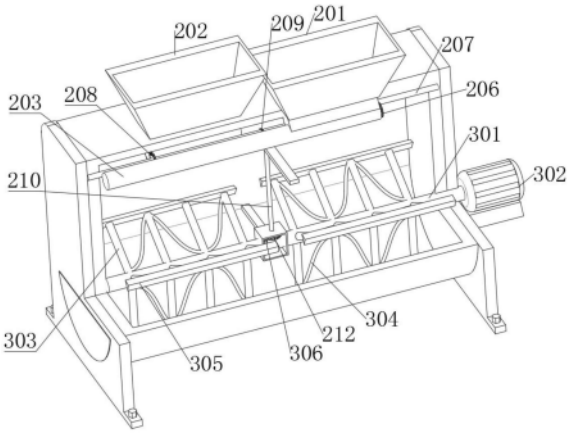
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种节能饲料混合机

(57)摘要

本实用新型提供了一种节能饲料混合机，属于饲料混合机技术领域。该一种节能饲料混合机包括混料罐、投料机构和混料机构，所述投料机构包括第一投料仓、分料管和螺旋叶，第一投料仓固定安装在混料罐上部，第一投料仓左部固定安装有第二投料仓，分料管对称安装在混料罐内腔，两个分料管分别与第一投料仓和第二投料仓导通。本实用新型通过设置投料机构，将不同的饲料原料分别倒入第一投料仓和第二投料仓中，第二转轴转动时，可通过第四齿轮驱动第三齿轮和第一转轴转动，从而带动第二齿轮转动，带动第一齿轮和螺旋叶转动，将第一投料仓和第二投料仓均匀分布在分料管内腔，并由散料口掉落至混料罐内腔，避免原料堆叠，方便混合。



CN 221492128 U

1.一种节能饲料混合机,其特征在于,包括混料罐(1)、投料机构(2)和混料机构(3),所述投料机构(2)包括

第一投料仓(201),所述第一投料仓(201)固定安装在混料罐(1)上部,所述第一投料仓(201)左部固定安装有第二投料仓(202);

分料管(203),所述分料管(203)对称安装在混料罐(1)内腔,两个所述分料管(203)分别与第一投料仓(201)和第二投料仓(202)导通,所述分料管(203)下部开设有散料口(204);

螺旋叶(205),所述螺旋叶(205)转动安装在分料管(203)内腔。

2.根据权利要求1所述的一种节能饲料混合机,其特征在于,所述螺旋叶(205)一端固定安装有第一齿轮(206)。

3.根据权利要求2所述的一种节能饲料混合机,其特征在于,所述混料罐(1)内腔转动安装有第一转轴(207),所述第一转轴(207)两端固定安装有第二齿轮(208),两个所述第二齿轮(208)分别与两个第一齿轮(206)啮合。

4.根据权利要求3所述的一种节能饲料混合机,其特征在于,所述第一转轴(207)表面固定安装有第三齿轮(209)。

5.根据权利要求4所述的一种节能饲料混合机,其特征在于,所述混料罐(1)内腔转动安装有第二转轴(210),所述第二转轴(210)两端分别固定安装有第四齿轮(211)和第五齿轮(212),所述第四齿轮(211)与第三齿轮(209)相啮合。

6.根据权利要求5所述的一种节能饲料混合机,其特征在于,所述混料机构(3)包第三转轴(301)、搅拌杆(303)和刮板(305),所述第三转轴(301)转动安装在混料罐(1)内腔,所述混料罐(1)侧壁固定安装有电机(302),所述电机(302)输出端与第三转轴(301)一端固定连接。

7.根据权利要求6所述的一种节能饲料混合机,其特征在于,所述第三转轴(301)表面对称固定安装有若干搅拌杆(303),相邻所述搅拌杆(303)之间固定安装有扰流杆(304),所述搅拌杆(303)一端固定安装有刮板(305)。

8.根据权利要求6所述的一种节能饲料混合机,其特征在于,所述第三转轴(301)表面固定安装有第六齿轮(306),所述第六齿轮(306)与第五齿轮(212)相啮合。

一种节能饲料混合机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料混合机技术领域,具体而言,涉及一种节能饲料混合机。

背景技术

[0002] 饲料混合机是一种用于混合动物饲料成分的设备,主要作用是将各种原料按照一定比例混合在一起,以满足不同动物的营养需求,同时,饲料混合机还可以根据需要添加一定量的水或其他添加剂,以提高饲料的质量和口感。

[0003] 现有的饲料混合机通常由搅拌罐和搅拌轴组成,使用时直接将各种原料一起倒入搅拌罐中进行搅拌混合,导致各种原料容易堆叠在一起,不易混合,混合效率较低。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种克服上述技术问题或至少部分地解决上述问题的一种节能饲料混合机。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 本实用新型提供一种节能饲料混合机,包括混料罐、投料机构和混料机构,所述投料机构包括

[0007] 第一投料仓,所述第一投料仓固定安装在混料罐上部,所述第一投料仓左部固定安装有第二投料仓;

[0008] 分料管,所述分料管对称安装在混料罐内腔,两个所述分料管分别与第一投料仓和第二投料仓导通,所述分料管下部开设有散料口;

[0009] 螺旋叶,所述螺旋叶转动安装在分料管内腔。

[0010] 在一个优选的方案中,所述螺旋叶一端固定安装有第一齿轮。

[0011] 在一个优选的方案中,所述混料罐内腔转动安装有第一转轴,所述第一转轴两端固定安装有第二齿轮,两个所述第二齿轮分别与两个第一齿轮啮合。

[0012] 在一个优选的方案中,所述第一转轴表面固定安装有第三齿轮。

[0013] 在一个优选的方案中,所述混料罐内腔转动安装有第二转轴,所述第二转轴两端分别固定安装有第四齿轮和第五齿轮,所述第四齿轮与第三齿轮相啮合。

[0014] 在一个优选的方案中,所述混料机构包第三转轴、搅拌杆和刮板,所述第三转轴转动安装在混料罐内腔,所述混料罐侧壁固定安装有电机,所述电机输出端与第三转轴一端固定连接。

[0015] 在一个优选的方案中,所述第三转轴表面对称固定安装有若干搅拌杆,相邻所述搅拌杆之间固定安装有扰流杆,所述搅拌杆一端固定安装有刮板。

[0016] 在一个优选的方案中,所述第三转轴表面固定安装有第六齿轮,所述第六齿轮与第五齿轮相啮合。

[0017] 本实用新型提供的一种节能饲料混合机,其有益效果包括有:

[0018] 1、通过设置投料机构,将不同的饲料原料分别倒入第一投料仓和第二投料仓中,

第二转轴转动时,可通过第四齿轮驱动第三齿轮和第一转轴转动,从而带动第二齿轮转动,带动第一齿轮和螺旋叶转动,将第一投料仓和第二投料仓均匀分布在分料管内腔,并由散料口掉落至混料罐内腔,避免原料堆叠,方便混合。

[0019] 2、通过设置混料机构,通过电机可驱动第三转轴转动,带动搅拌杆和扰流杆及刮板同步转动,通过搅拌杆和扰流杆可对原料均匀混合,保证混料效果,通过刮板,可对混料罐底部的原料进行实时刮除,避免沉淀结块。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图;

[0021] 图1是本实用新型实施方式提供的主视剖面结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型实施方式提供的立体图;

[0023] 图3为本实用新型实施方式提供的仰视剖面结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型实施方式提供的侧视剖面结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型实施方式提供的投料机构部分立体图;

[0026] 图中:1、混料罐;2、投料机构;201、第一投料仓;202、第二投料仓;203、分料管;204、散料口;205、螺旋叶;206、第一齿轮;207、第一转轴;208、第二齿轮;209、第三齿轮;210、第二转轴;211、第四齿轮;212、第五齿轮;3、混料机构;301、第三转轴;302、电机;303、搅拌杆;304、扰流杆;305、刮板;306、第六齿轮。

具体实施方式

[0027] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,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方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 实施例

[0029] 参照图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种节能饲料混合机,包括混料罐1、投料机构2和混料机构3,投料机构2包括第一投料仓201、分料管203和螺旋叶205,第一投料仓201固定安装在混料罐1上部,第一投料仓201左部固定安装有第二投料仓202,用于投入不同的饲料原料,分料管203对称安装在混料罐1内腔,用于将第一投料仓201和第二投料仓202中的原料分散在混料罐1内腔,两个分料管203分别与第一投料仓201和第二投料仓202导通,分料管203下部开设有散料口204,用于出料,螺旋叶205转动安装在分料管203内腔,用于将原料均匀分散在分料管203内腔。

[0030] 参照图1-5,在一个优选的实施方式中,螺旋叶205一端固定安装有第一齿轮206,用于驱动螺旋叶205,混料罐1内腔转动安装有第一转轴207,用于安装第二齿轮208,第一转轴207两端固定安装有第二齿轮208,用于驱动第一齿轮206,两个第二齿轮208分别与两个

第一齿轮206啮合。

[0031] 参照图1-5,在一个优选的实施方式中,第一转轴207表面固定安装有第三齿轮209,用于驱动第一转轴207,混料罐1内腔转动安装有第二转轴210,用于驱动第一转轴207,第二转轴210两端分别固定安装有第四齿轮211和第五齿轮212,第四齿轮211与第三齿轮209相啮合。

[0032] 在一个优选的实施方式中,使用时,将不同的饲料原料分别倒入第一投料仓201和第二投料仓202中,第二转轴210转动时,可通过第四齿轮211驱动第三齿轮209和第一转轴207转动,从而带动第二齿轮208转动,带动第一齿轮206和螺旋叶205转动,将第一投料仓201和第二投料仓202均匀分布在分料管203内腔,并由散料口204掉落至混料罐1内腔,避免原料堆叠,方便混合。

[0033] 参照图1-4,在一个优选的实施方式中,混料机构3包第三转轴301、搅拌杆303和刮板305,第三转轴301转动安装在混料罐1内腔,用于安装搅拌杆303,混料罐1侧壁固定安装有电机302,用于驱动第三转轴301,电机302输出端与第三转轴301一端固定连接,第三转轴301表面对称固定安装有若干搅拌杆303,相邻搅拌杆303之间固定安装有扰流杆304,提高混料效果,搅拌杆303一端固定安装有刮板305,可对混料罐1底部的原料进行实时刮除,避免沉淀结块。

[0034] 参照图1-5,在一个优选的实施方式中,第三转轴301表面固定安装有第六齿轮306,用于驱动第二转轴210,第六齿轮306与第五齿轮212相啮合。

[0035] 在一个优选的实施方式中,使用时,通过电机302可驱动第三转轴301转动,带动搅拌杆303和扰流杆304及刮板305同步转动,通过搅拌杆303和扰流杆304可对原料均匀混合,保证混料效果,通过刮板305,可对混料罐1底部的原料进行实时刮除,避免沉淀结块。

[0036] 具体的,该一种节能饲料混合机的工作过程或工作原理为:使用时,通过电机302可驱动第三转轴301转动,带动搅拌杆303和扰流杆304及刮板305同步转动,通过搅拌杆303和扰流杆304可对原料均匀混合,保证混料效果,通过刮板305,可对混料罐1底部的原料进行实时刮除,避免沉淀结块。

[0037] 同时,第三转轴301带动第六齿轮306同步转动,驱动第五齿轮212和第二转轴210转动,可通过第四齿轮211驱动第三齿轮209和第一转轴207转动,从而带动第二齿轮208转动,带动第一齿轮206和螺旋叶205转动,将第一投料仓201和第二投料仓202均匀分布在分料管203内腔,并由散料口204掉落至混料罐1内腔,避免原料堆叠,实现边投料边混合,方便混合。

[0038] 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。

[0039] 需要说明的是,电机302为现有技术存在的装置或设备,或者为现有技术可实现的装置或设备,其供电、具体组成及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,故不再详细赘述。

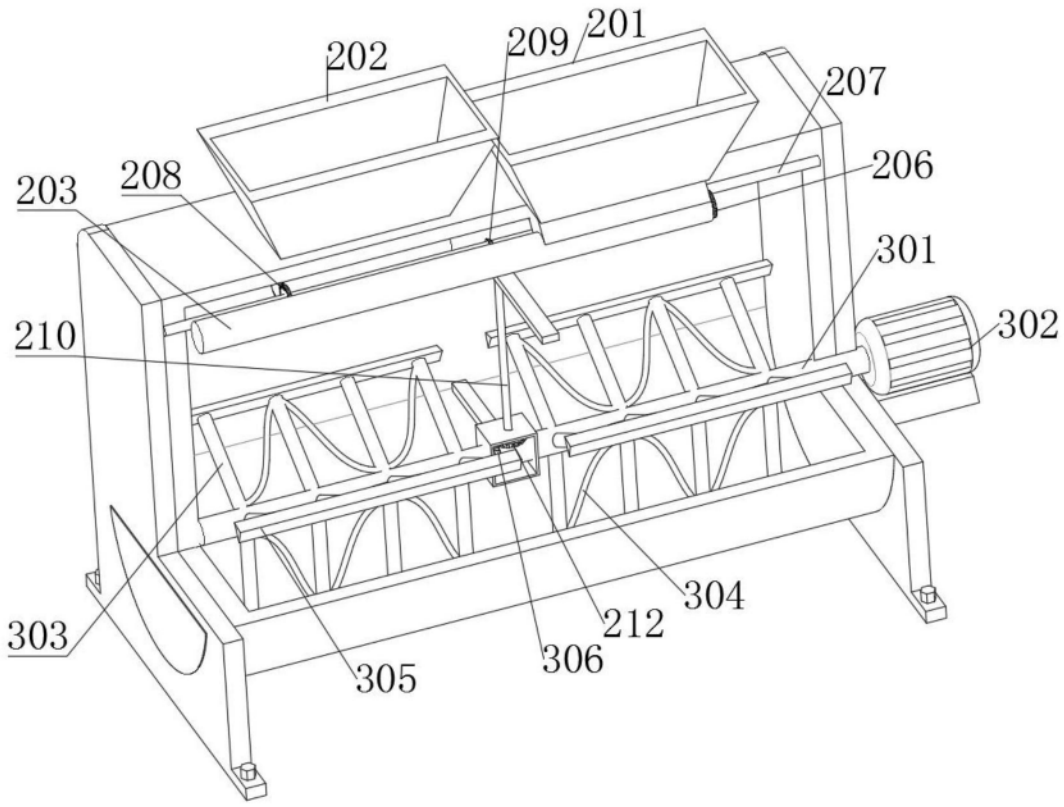


图1

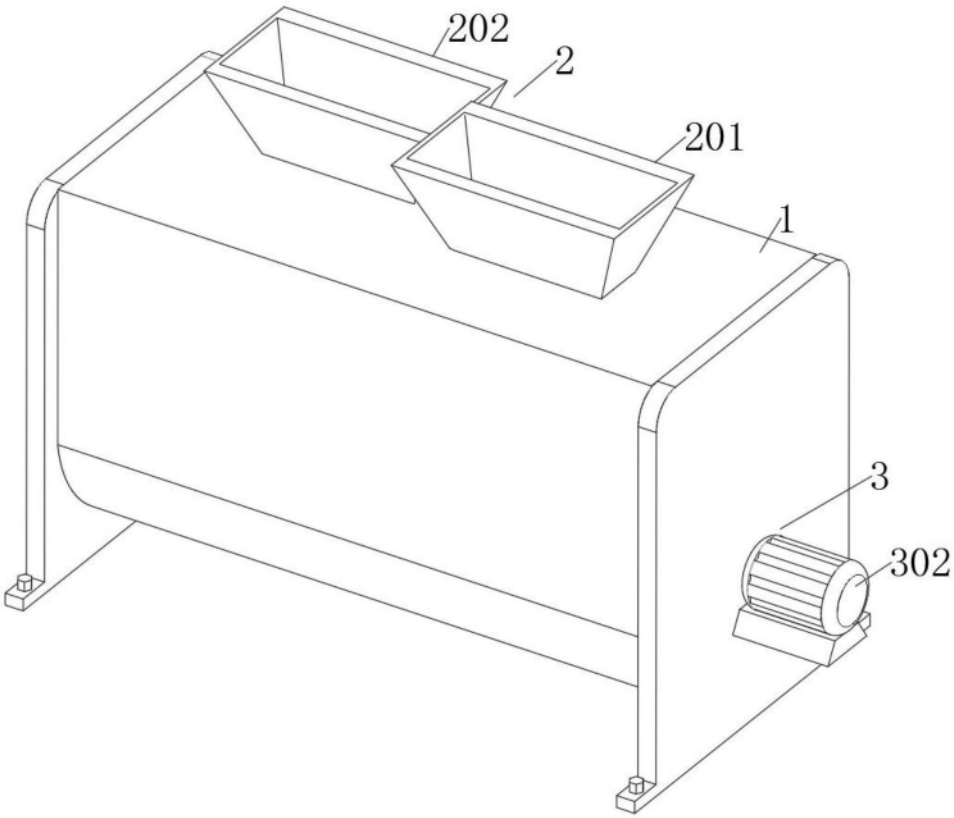


图2

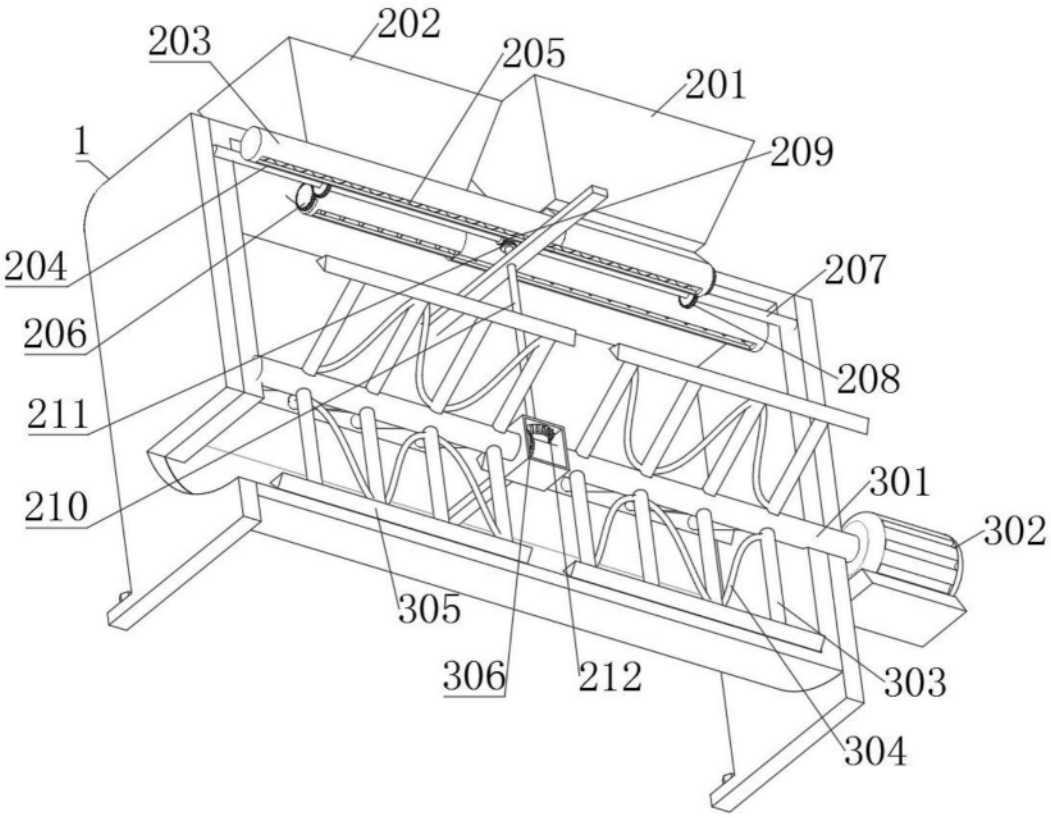

202
203
205
201
1
209
204
207
206
208
211
301
210
302
305
306
212
303
304

图3

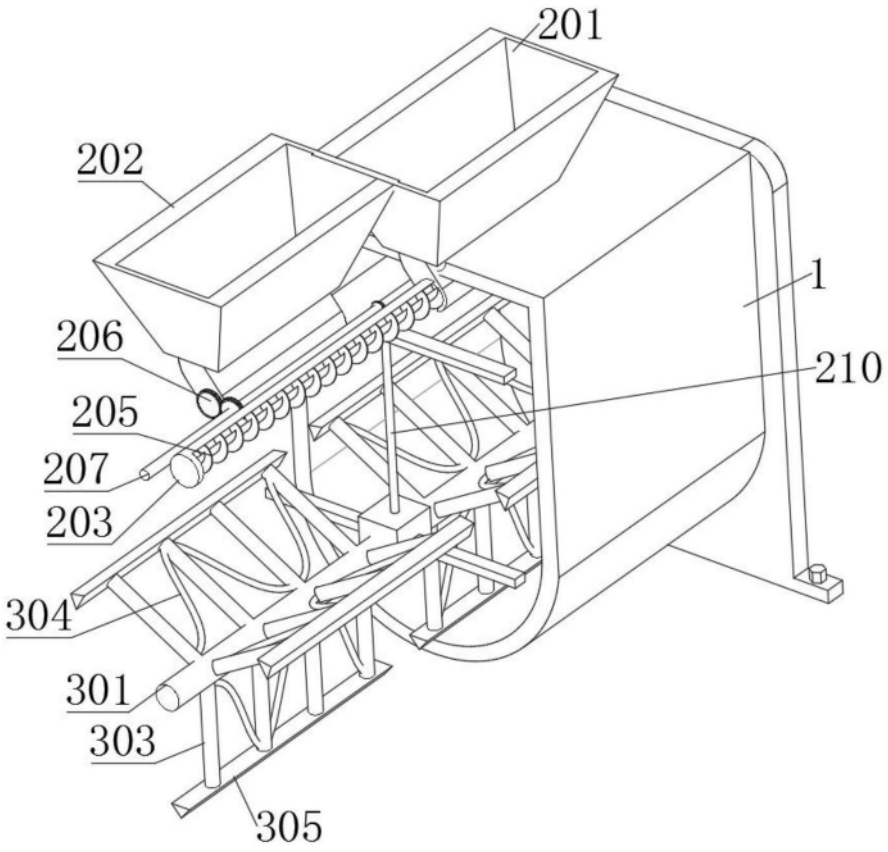

201
202
1
206
210
205
207
203
304
301
303
305

图4

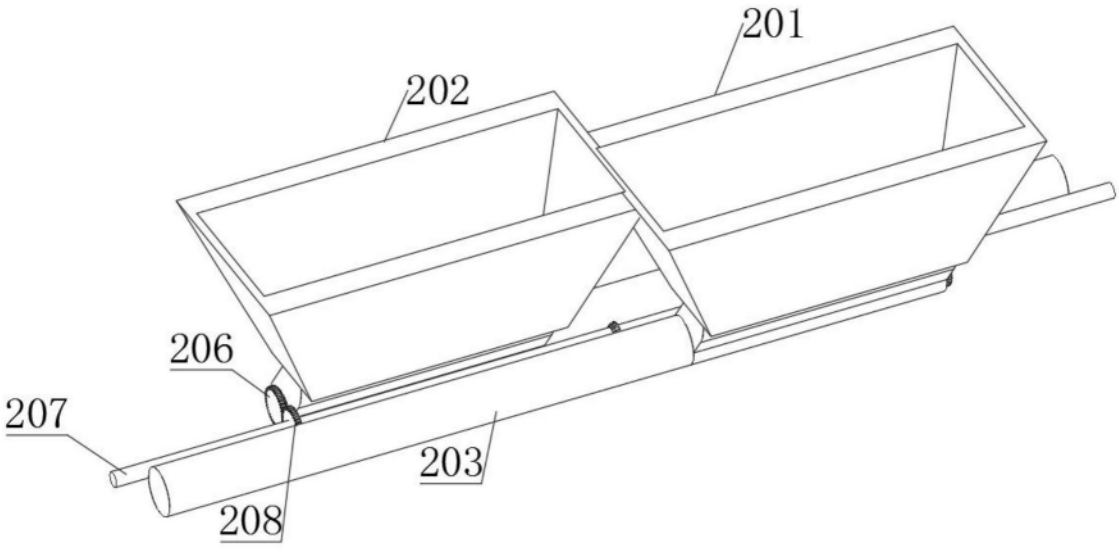

201
202
206
207
203
208

图5