



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213246303 U

(45) 授权公告日 2021.05.25

(21) 申请号 202021587352.9

(22) 申请日 2020.07.27

(73) 专利权人 西藏新好科技有限公司

地址 851400 西藏自治区拉萨市林琼岗支路2号新希望大厦二层209房

专利权人 夏津新希望六和农牧有限公司
莱西市新希望六和农牧有限公司
新希望六和股份有限公司
山东新希望六和集团有限公司
新希望集团有限公司

(72) 发明人 邓启伟 张志勇 曾志凯 张瑞雪
樊士冉 刘聪 米凯臣 彭子杰
王宝山

(51) Int. Cl.

A01K 5/02 (2006.01)

A01K 5/01 (2006.01)

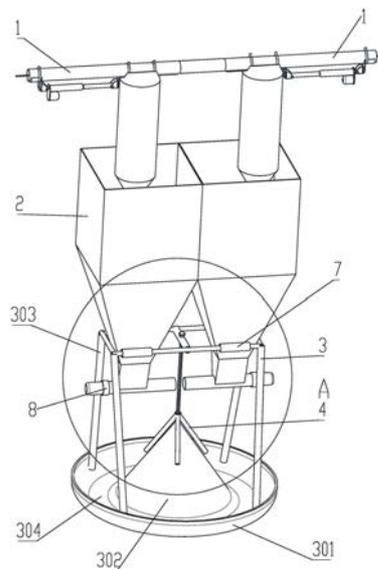
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种猪场双料混合饲喂器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种猪场双料混合饲喂器,涉及畜牧养殖猪场自动化供料系统设备领域,技术方案为,包括两个料桶,分别与两个料桶的输入端相连通的补料单元,设置在两个料桶下方的支撑接料单元以及设置在两个料桶出料端与支撑接料单元之间的下料触发单元。本实用新型的有益效果是:本装置通过计数器来计算下料的数量,可实现任意两种饲料的任意比例混合,满足不同猪群或体况猪只对饲料营养成分的个体精细化需求;压力传感器的设计可根据料桶中余料的重量自动控制补料;下料触发单元的设计可实现根据猪只的需求自动投料;锥形导料台可以使两种不同饲料混合均匀;本装置可实现定时定量对猪的喂养,从而保证猪的产出,也节约了人力成本。



1. 一种猪场双料混合饲喂器,其特征在于,包括两个料桶(2),分别与两个所述料桶(2)的输入端相连通的补料单元(1),设置在两个所述料桶(2)下方的支撑接料单元(3)以及设置在两个所述料桶(2)出料端与所述支撑接料单元(3)之间的下料触发单元(4);

所述支撑接料单元(3)包括顶面中心处设有导料台(302)的料槽(301),以及下端部设置在所述料槽(301)边缘处的支撑架(303);所述支撑架(303)顶部分别支撑两个所述料桶(2);

所述下料触发单元(4)包括与所述导料台(302)相配合的触发杆(401),一端设置在所述触发杆(401)顶部的弹簧(402),设置在所述支撑架(303)顶部、与所述弹簧(402)另一端固定连接的触发开关(403),以及在每一个所述料桶(2)的输出端各设置一个由所述触发开关(403)控制的送料组件;两个所述送料组件的输出端相对、且相互靠近位于所述弹簧两侧。

2. 根据权利要求1所述的猪场双料混合饲喂器,其特征在于,所述送料组件包括水平设置的、上侧与所述料桶(2)输出端相固定并连通的送料导管(501),连接送料导管(501)一端的下料电机(502),以及与下料电机(502)输出轴固定连接的弹簧绞龙;所述送料导管(501)另一端设置出料口(503);所述弹簧绞龙位于送料导管(501)内。

3. 根据权利要求2所述的猪场双料混合饲喂器,其特征在于,所述送料组件还包括记录弹簧绞龙转轴旋转圈数的计数器(8)。

4. 根据权利要求1所述的猪场双料混合饲喂器,其特征在于,所述补料单元(1)包括水平的饲料输送管(101),连接于饲料输送管(101)中部下侧的控制开关组件,以及与饲料输送管(101)出料端相连通的料盒(102);所述控制开关组件包括补料电机(601),与补料电机(601)连接的推杆(602);所述推杆(602)尾部连接补料电机(601),前部连接补料控制开关(603)。

5. 根据权利要求1所述的猪场双料混合饲喂器,其特征在于,所述支撑架(303)支撑料桶(2)的位置设置有压力传感器(7)。

6. 根据权利要求1所述的猪场双料混合饲喂器,其特征在于,所述料槽(301)上围绕所述导料台(302)开设有环形的采食槽(304)。

7. 根据权利要求1所述的猪场双料混合饲喂器,其特征在于,两个所述料桶(2)并列紧挨设置。

8. 根据权利要求4所述的猪场双料混合饲喂器,其特征在于,两个所述饲料输送管(101)的饲料输出端水平方向相对设置,中间设置有隔断。

9. 根据权利要求1所述的猪场双料混合饲喂器,其特征在于,所述导料台(302)为圆锥形结构,所述触发杆(401)底部环绕导料台(302)顶部呈放射状分布。

一种猪场双料混合饲喂器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧养殖猪场自动化供料系统设备领域,特别涉及一种猪场双料混合饲喂器。

背景技术

[0002] 随着畜牧养殖行业的不断发展,养殖的规模越来越大,如何实现猪场料线设备的自动化控制、实现定时定量对猪的喂养成为急需解决的问题。但现有猪场饲喂器普遍存在以下不足:不能实现任意两种饲料的任意比例混合,不能满足不同猪群或体况猪只对饲料营养成分的个体精细化需求;不能根据猪只的需求自动投料;现有的饲料混合器存在混合不均匀,混合速度慢的缺点。

实用新型内容

[0003] 为了实现上述实用新型目的,针对上述技术问题,本实用新型提供一种猪场双料混合饲喂器。

[0004] 其技术方案为,包括两个料桶,分别与两个所述料桶的输入端相连通的补料单元,设置在两个所述料桶下方的支撑接料单元以及设置在两个所述料桶出料端与所述支撑接料单元之间的下料触发单元;

[0005] 所述支撑接料单元包括顶面中心处设有导料台的料槽,以及下端部设置在所述料槽边缘处的支撑架;所述支撑架顶部分别支撑两个所述料桶;

[0006] 所述下料触发单元包括与所述导料台相配合的触发杆,一端设置在所述触发杆顶部的弹簧,设置在所述支撑架顶部、与所述弹簧另一端固定连接的触发开关,以及在每一个所述料桶的输出端各设置一个由所述触发开关控制的送料组件;两个所述送料组件的输出端相对、且相互靠近位于所述弹簧两侧。

[0007] 所述送料组件包括水平设置的、上侧与所述料桶输出端相固定并连通的送料导管,连接送料导管一端的下料电机,以及与下料电机输出轴固定连接的弹簧绞龙;所述送料导管另一端设置出料口;所述弹簧绞龙位于送料导管内。

[0008] 所述送料组件还包括记录弹簧绞龙转轴旋转圈数的计数器。

[0009] 计数器记录弹簧绞龙的旋转圈数,以此来计算下料的数量,从而调整两个料桶中不同饲料的配比。

[0010] 所述补料单元包括水平的饲料输送管,连接于饲料输送管中部下侧的控制开关组件,以及与饲料输送管出料端相连通的料盒;所述控制开关组件包括补料电机,与补料电机连接的推杆;所述推杆尾部连接补料电机,前部连接补料控制开关。

[0011] 所述支撑架支撑料桶的位置设置有压力传感器。

[0012] 当料桶中剩余的饲料低于预设值时,压力传感器将检测到的信号传输至控制中心,控制中心开启补料电机,补料单元进行饲料补充。

[0013] 所述料槽上围绕所述导料台开设有环形的采食槽。

- [0014] 两个所述料桶并列紧挨设置,以减小设备占用空间。
- [0015] 两个所述饲料输送管的饲料输出端水平方向相对设置,中间设置有隔断。
- [0016] 所述导料台为圆锥形结构,所述触发杆底部环绕导料台顶部呈放射状分布。
- [0017] 本实用新型实施例提供的技术方案带来的有益效果是:本装置通过计数器来计算下料的数量,可实现任意两种饲料的任意比例混合,满足不同猪群或体况猪只对饲料营养成分的个体精细化需求;压力传感器的设计可根据料桶中余料的重量自动控制补料;下料触发单元的设计可实现根据猪只的需求自动投料,猪想进食时,只要走到料槽,用鼻子或猪嘴触碰到触发杆,饲料就会自动投放,当猪吃饱后不触碰触发杆,饲喂器就终止下料;锥形导料台的设计,可以使两种不同饲料混合均匀;本装置可实现定时定量对猪的喂养,从而保证猪的产出,也节约了人力成本。

附图说明

- [0018] 图1为本实用新型实施例的整体结构示意图。
- [0019] 图2为本实用新型实施例补料单元的结构示意图。
- [0020] 图3为图1的A局部放大图。
- [0021] 其中,附图标记为:1、补料单元;2、料桶;3、支撑接料单元;4、下料触发单元;101、饲料输送管;102、料盒;301、料槽;302、导料台;303、支撑架;304、采食槽;401、触发杆;402、弹簧;403、触发开关;501、送料导管;502、下料电机;503、出料口;601、补料电机;602、推杆;603、补料控制开关;7、压力传感器;8、计数器。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。当然,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0023] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型创造中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0024] 在本实用新型创造的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型创造和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型创造的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型创造的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0025] 在本实用新型创造的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型创造中的具体含义。

[0026] 实施例1

[0027] 参见图1至图3,本实用新型提供一种猪场双料混合饲喂器,包括两个料桶2,分别与两个料桶2的输入端相连通的补料单元1,设置在两个料桶2下方的支撑接料单元3以及设置在两个料桶2出料端与支撑接料单元3之间的下料触发单元4;

[0028] 支撑接料单元3包括顶面中心处设有导料台302的料槽301,以及下端部设置在料槽301边缘处的支撑架303;支撑架303顶部分别支撑两个料桶2;

[0029] 下料触发单元4包括与导料台302相配合的触发杆401,一端设置在触发杆401顶部的弹簧402,设置在支撑架303顶部、与弹簧402另一端固定连接的触发开关403,以及在每一个料桶2的输出端各设置一个由触发开关403控制的送料组件;两个送料组件的输出端相对、且相互靠近位于弹簧两侧。

[0030] 送料组件包括水平设置的、上侧与料桶2输出端相固定并连通的送料导管501,连接送料导管501一端的下料电机502,以及与下料电机502输出轴固定连接的弹簧绞龙;送料导管501另一端设置出料口503;弹簧绞龙位于送料导管501内。

[0031] 送料组件还包括记录弹簧绞龙转轴旋转圈数的计数器8。

[0032] 计数器记录弹簧绞龙的旋转圈数,以此来计算下料的数量,从而调整两个料桶中不同饲料的配比。

[0033] 补料单元1包括水平的饲料输送管101,连接于饲料输送管101中部下侧的控制开关组件,以及与饲料输送管101出料端相连通的料盒102;控制开关组件包括补料电机601,与补料电机601连接的推杆602;推杆602尾部连接补料电机601,前部连接补料控制开关603。

[0034] 支撑架303支撑料桶2的位置设置有压力传感器7。

[0035] 当料桶中剩余的饲料低于预设值时,压力传感器将检测到的信号传输至控制中心,控制中心开启补料电机601,补料单元进行饲料补充。

[0036] 料槽301上围绕导料台302开设有环形的采食槽304。

[0037] 两个料桶2并列紧挨设置,以减小设备占用空间。

[0038] 两个饲料输送管101的饲料输出端水平方向相对设置,中间设置有隔断。

[0039] 导料台302为圆锥形结构,触发杆401底部环绕导料台302顶部呈放射状分布。

[0040] 本实用新型使用时,饲料由饲料输送管101进入猪舍,在到达指定饲喂器后,补料控制开关603打开,饲料经料盒102进入料桶2,饲料存储在料桶2中;当猪只感到饥饿时,走到料槽301旁边,当猪嘴或鼻子触碰到触发杆401后,弹簧402震动,触发开关403开启,送料组件的下料电机502开启,下料电机502带动弹簧绞龙旋转,两个送料组件的弹簧绞龙分别带动饲料传输至送料导管501相对的下料口503处;同时计数器8记录弹簧绞龙的旋转圈数,以此来计算下料的数量,从而调整两个料桶中不同饲料的配比;饲料由出料口503滑落,经料槽301中心处的锥形导料台302落入料槽301的采食槽304内,由于在重力的作用下,饲料往四周滑落,在此过程中,两种饲料就实现了混合,然后由猪只进行采食;当猪吃饱后不再触碰触发杆401,触发开关403关闭,下料电机502关闭,送料组件就终止下料。

[0041] 当料桶2中剩余的饲料低于预设值时,压力传感器7将检测到的信号传输至控制中心,控制中心开启补料电机601,推杆602运动,拉动补料控制开关603开启,补料单元进行饲料补充。

[0042] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,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。

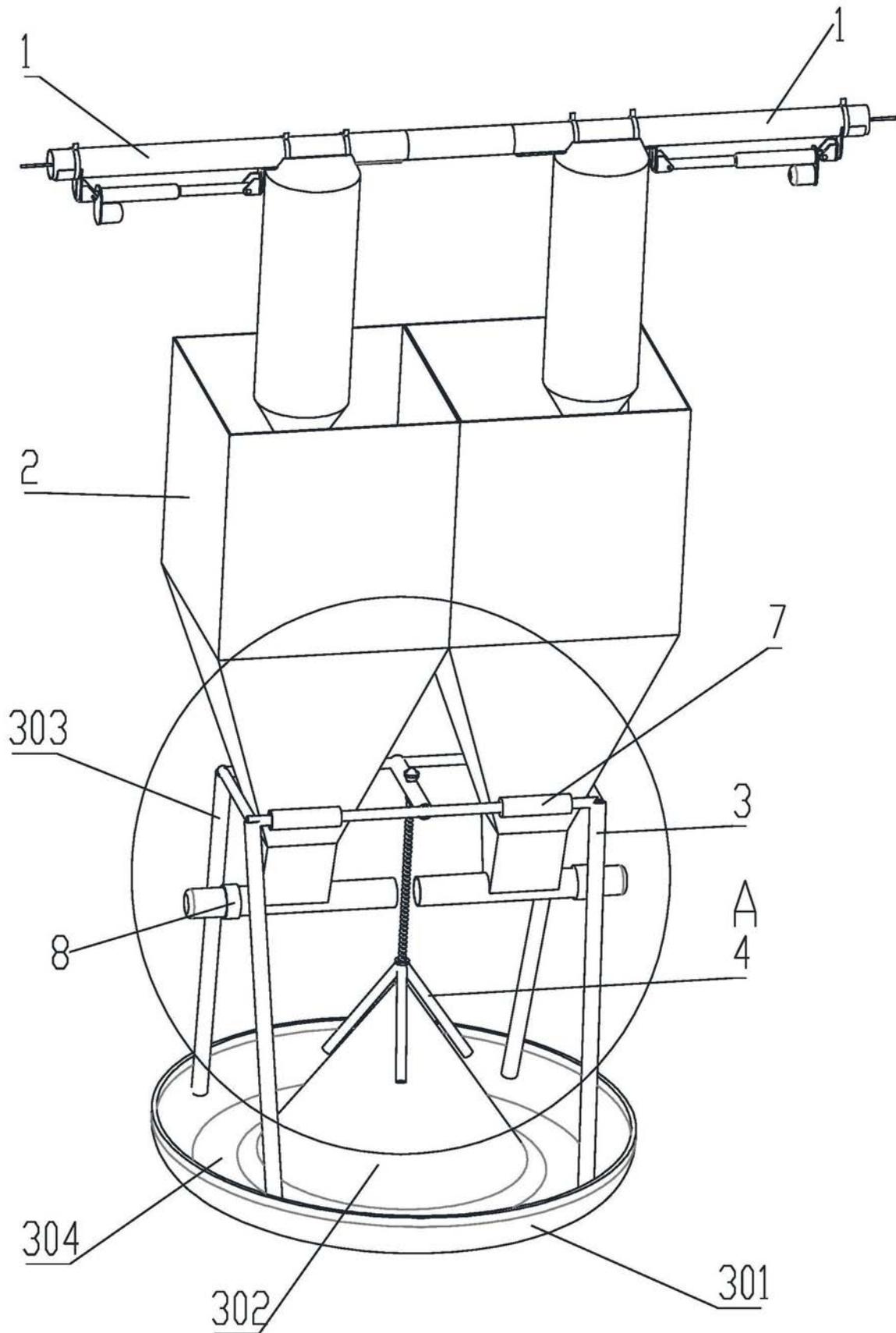


图1

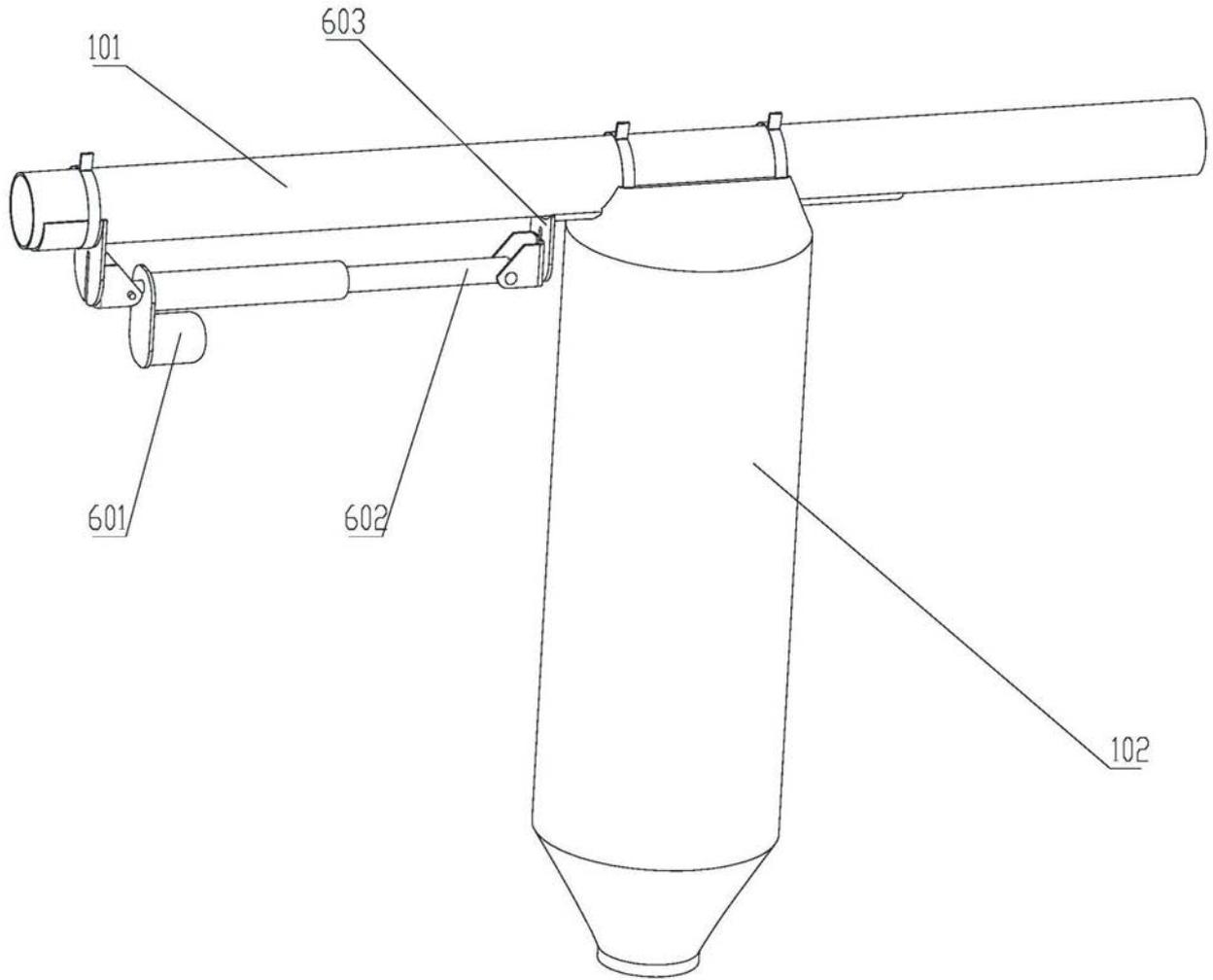


图2

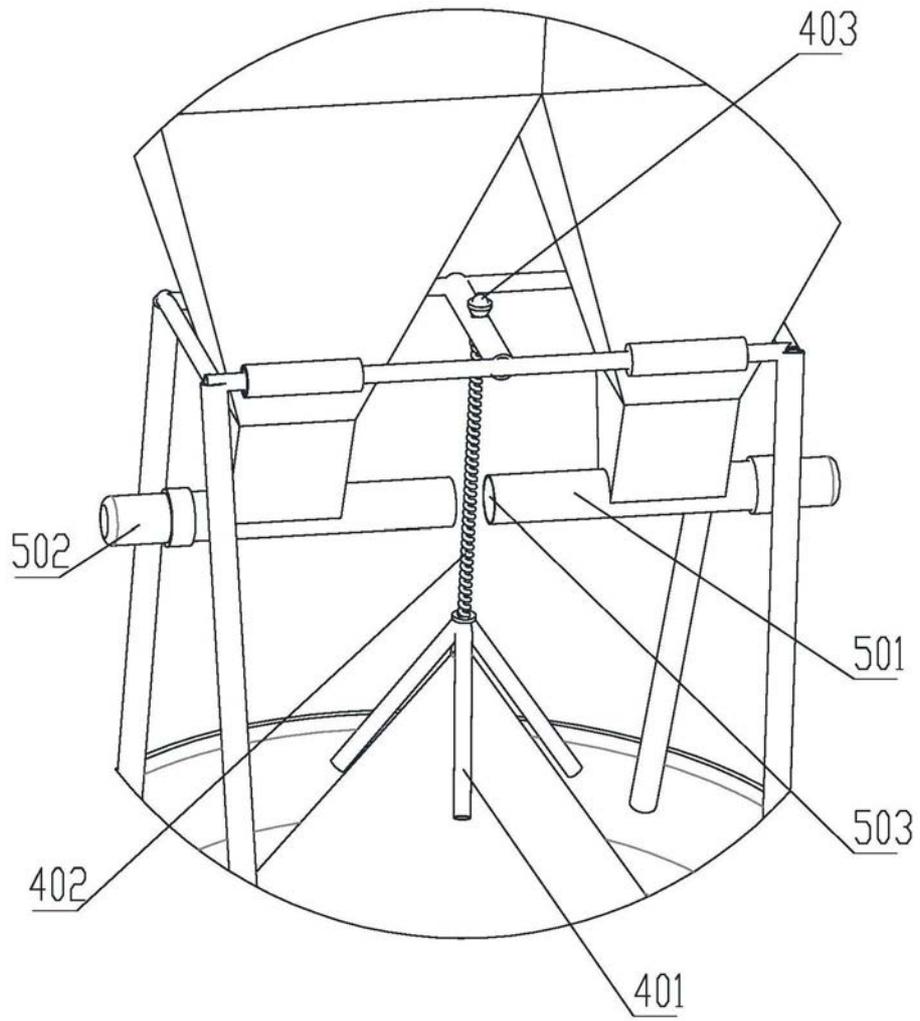


图3