



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111480589 A

(43)申请公布日 2020.08.04

(21)申请号 202010290541.8

(22)申请日 2020.04.14

(71)申请人 李智森

地址 510507 广东省广州市天河区东莞庄
路省农垦总局大院45号313房

(72)发明人 李智森

(51)Int.Cl.

A01K 5/02(2006.01)

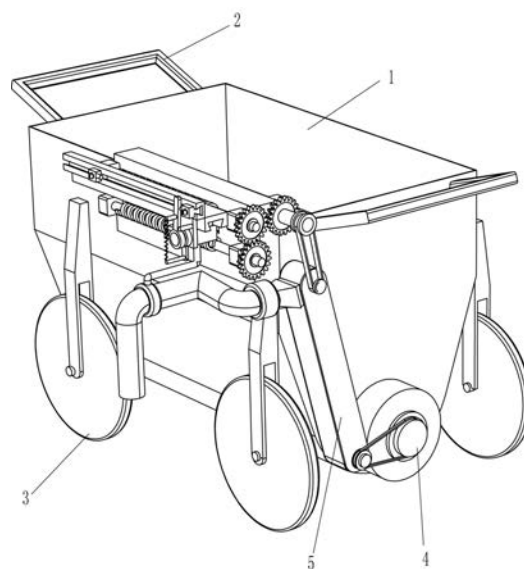
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)发明名称

一种养猪场猪舍饲料送料车

(57)摘要

本发明涉及一种送料车,尤其涉及一种养猪场猪舍饲料送料车。本发明的技术问题是如何设计一种在倒入饲料时,不需要人工拉动运输管移动,能够节省人力的养猪场猪舍饲料送料车。一种养猪场猪舍饲料送料车,包括有集料斗,其上连接有把手,所述集料斗底部安装有车轮;送料机构,其设置在集料斗上,所述送料机构用于输送集料斗内的饲料;出料机构,其设在集料斗上,所述送料机构和出料机构传动连接。本发明能够通过送料机构与出料机构的配合将饲料输送至喂食槽内,从而达到往喂食槽内投放饲料的效果。



1. 一种养猪场猪舍饲料送料车,其特征是,包括有:集料斗(1),其上连接有把手(2),所述集料斗(1)底部安装有车轮(3);送料机构(4),其设置在集料斗(1)上,所述送料机构(4)用于输送集料斗(1)内的饲料;出料机构(5),其设在集料斗(1)上,所述送料机构(4)和出料机构(5)传动连接。

2. 按照权利要求1所述的一种养猪场猪舍饲料送料车,其特征是,送料机构(4)包括有:送料电机(41),其安装在集料斗(1)侧壁,所述送料电机(41)的输出轴穿入集料斗(1)内连接有螺旋送料轴(42),所述螺旋送料轴(42)另一端穿出集料斗(1)转动式连接有集料盘(43),所述集料盘(43)与集料斗(1)固接,所述集料盘(43)与集料斗(1)内连通。

3. 按照权利要求2所述的一种养猪场猪舍饲料送料车,其特征是,出料机构(5)包括有:壳体(51),其连接在集料斗(1)靠近集料盘(43)的一侧,所述壳体(51)内上下两部均转动式连接有辊筒(52),所述下方辊筒(52)与螺旋送料轴(42)传动连接,所述两个辊筒(52)之间绕有输送带(53),输送带(53)上均匀间隔密集分布有挡板(54),所述壳体(51)与集料盘(43)连通;出料斗(55),其连接在壳体(51)上部,所述出料斗(55)上安装有吸料风机(56),所述吸料风机(56)的出料口连接有弹性排料管(57)。

4. 按照权利要求3所述的一种养猪场猪舍饲料送料车,其特征是,还包括有往复移动机构(6),往复移动机构(6)包括有:安装板(60),其连接在集料斗(1)侧壁上,所述安装板(60)上部安装有导轨(61),所述导轨(61)上滑动式连接有导向座(62);螺杆(63),其为两根设置,所述两根螺杆(63)均连接在安装板(60)上,所述两根螺杆(63)分上下设置;从动齿轮(64),其为两个设置,所述两个从动齿轮(64)分别连接在两根螺杆(63)上,所述两个从动齿轮(64)相互啮合;驱动齿轮(65),其转动式连接在安装板(60)上,所述驱动齿轮(65)与上方辊筒(52)传动连接,所述驱动齿轮(65)与其中一个从动齿轮(64)啮合;卡环(66),其连接在导向座(62)底部,所述卡环(66)套在弹性排料管(57)上;挡块(67),其为两个设置,所述两个挡块(67)均连接在导轨(61)上;摆动拨架(68),其转动式连接在导向座(62)上;拨杆(69),其转动式连接在导向座(62)上,所述拨杆(69)与导轨(61)滑动配合,拨杆(69)位于两块挡块(67)之间,所述拨杆(69)与摆动拨架(68)之间连接有拉簧(610);摆动杆(611),其转动式连接在导向座(62)上,所述摆动杆(611)与摆动拨架(68)配合,所述摆动杆(611)底部连接有移动块(612),移动块(612)上下两侧均开有螺纹槽,两个螺纹槽分别与两根螺杆(63)配合,导向座(62)左侧连接有两根挡杆(613),所述拨杆(69)位于两根挡杆(613)之间。

5. 按照权利要求4所述的一种养猪场猪舍饲料送料车,其特征是,还包括有:搅拌轴(7),其转动式连接在集料斗(1)内上部,所述搅拌轴(7)一端穿出集料斗(1)和送料电机(41)的输出轴上均连接有链轮(8),两个链轮(8)之间绕有链条(9)。

一种养猪场猪舍饲料送料车

技术领域

[0001] 本发明涉及一种送料车,尤其涉及一种养猪场猪舍饲料送料车。

背景技术

[0002] 猪饲料通常是由蛋白质饲料、能量饲料、粗饲料、青绿饲料、青贮饲料、矿物质饲料和饲料添加剂组成的饲养家猪的饲料。市场上销售的全价料主要是经过机器加工制粒的颗粒状饲料,部分为膨化颗粒料,能直接用于饲喂饲养对象,能全面满足饲喂对象的营养需要。猪饲料在倒入饲料猪舍的喂食槽内时,需要将饲料均匀的倒在喂食槽内。

[0003] 目前,将饲料均匀的倒在喂食槽内的方式通常都是由人工将运输饲料的管子对准喂食槽,再打开运输饲料的管子,随后拉动管子沿着饲料槽往复移动,将饲料均匀的倒在喂食槽内,上述方式在操作时需要由人工一直拉动运输饲料的管子往复移动,操作时较为耗费人力。

[0004] 因此,需要研发一种在倒入饲料时,不需要人工拉动运输管移动,能够节省人力的养猪场猪舍饲料送料车。

发明内容

[0005] 为了克服上述方式在操作时需要由人工一直拉动运输饲料的管子往复移动,操作时较为耗费人力的缺点,因此,本发明的技术问题为:提供一种在倒入饲料时,不需要人工拉动运输管移动,能够节省人力的养猪场猪舍饲料送料车。

[0006] 技术方案:一种养猪场猪舍饲料送料车,包括有集料斗,其上连接有把手,所述集料斗底部安装有车轮;送料机构,其设置在集料斗上,所述送料机构用于输送集料斗内的饲料;出料机构,其设在集料斗上,所述送料机构和出料机构传动连接。

[0007] 此外,特别优选的是,送料机构包括有送料电机,其安装在集料斗侧壁,所述送料电机的输出轴穿入集料斗内连接有螺旋送料轴,所述螺旋送料轴另一端穿出集料斗转动式连接有集料盘,所述集料盘与集料斗固接,所述集料盘与集料斗内连通。

[0008] 此外,特别优选的是,出料机构包括有壳体,其连接在集料斗靠近集料盘的一侧,所述壳体内上下两部均转动式连接有辊筒,所述下方辊筒与螺旋送料轴传动连接,所述两个辊筒之间绕有输送带,输送带上均匀间隔密集分布有挡板,所述壳体与集料盘连通;出料斗,其连接在壳体上部,所述出料斗上安装有吸料风机,所述吸料风机和吸料风机的出料口连接有弹性排料管。

[0009] 此外,特别优选的是,还包括有往复移动机构,往复移动机构包括有安装板,其连接在集料斗侧壁上,所述安装板上部安装有导轨,所述导轨上滑动式连接有导向座;螺杆,其为两根设置,所述两根螺杆均连接在安装板上,所述两根螺杆分上下设置;从动齿轮,其为两个设置,所述两个从动齿轮分别连接在两根螺杆上,所述两个从动齿轮相互啮合;驱动齿轮,其转动式连接在安装板上,所述驱动齿轮与上方辊筒传动连接,所述驱动齿轮与其中一个从动齿轮啮合;卡环,其连接在导向座底部,所述卡环套在弹性排料管上;挡块,其为

两个设置,所述两个挡块均连接在导轨上;摆动拨架,其转动式连接在导向座上;拨杆,其转动式连接在导向座上,所述拨杆与导轨滑动配合,拨杆位于两块挡块之间,所述拨杆与摆动拨架之间连接有拉簧;摆动杆,其转动式连接在导向座上,所述摆动杆与摆动拨架配合,所述摆动杆底部连接有移动块,移动块上下两侧均开有螺纹槽,两个螺纹槽分别与两根螺杆配合,导向座左侧连接有两根挡杆,所述拨杆位于两根挡杆之间。

[0010] 此外,特别优选的是,还包括有搅拌轴,其转动式连接在集料斗内上部,所述搅拌轴一端穿出集料斗和送料电机的输出轴上均连接有链轮,两个链轮之间绕有链条。

[0011] 有益效果:1. 本发明能够通过送料机构与出料机构的配合将饲料输送至喂食槽内,从而达到往喂食槽内投放饲料的效果。

[0012] 2. 本发明能够通过往复移动机构带动出料机构的弹性排料管沿喂食槽往复移动,从而将饲料均匀的倒在喂食槽内。

[0013] 3. 本发明在操作时只需要将饲料倒入集料斗内即可,操作过程简单,有效的节省了人力。

附图说明

[0014] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0015] 图2为本发明送料机构和出料机构的立体图。

[0016] 图3为本发明往复移动机构的第一种立体图。

[0017] 图4为本发明往复移动机构的第二种立体图。

[0018] 图5本发明往复移动机构的局部立体结构图

图6本发明部分结构的立体图

其中,上述附图包括以下附图标记:1、集料斗,2、把手,3、车轮,4、送料机构,41、送料电机,42、螺旋送料轴,43、集料盘,5、出料机构,51、壳体,52、辊筒,53、输送带,54、挡板,55、出料斗,56、吸料风机,57、弹性排料管,6、往复移动机构,60、安装板,61、导轨,62、导向座,63、螺杆,64、从动齿轮,65、驱动齿轮,66、卡环,67、挡块,68、摆动拨架,69、拨杆,610、拉簧,611、摆动杆,612、移动块,613、挡杆,7、搅拌轴,8、链轮,9、链条。

具体实施方式

[0019] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本发明进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本发明的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本发明的概念。

[0020] 第一种实施方式

一种养猪场猪舍饲料送料车,如图1-2所示,包括有集料斗1、车轮3和把手2,集料斗1后侧上部连接有把手2,集料斗1底部安装有车轮3,还包括有送料机构4和出料机构5,集料斗1上设有送料机构4和出料机构5,送料机构4和出料机构5传动连接。

[0021] 送料机构4包括有送料电机41、螺旋送料轴42和集料盘43,集料斗1后侧下部安装有送料电机41,送料电机41的输出轴穿入集料斗1内连接有螺旋送料轴42,螺旋送料轴42另一端穿出集料斗1转动式连接有集料盘43,集料盘43与集料斗1通过螺栓连接的方式相连

接,所述集料盘43与集料斗1内连通。

[0022] 出料机构5包括有壳体51、辊筒52、输送带53、挡板54、出料斗55、吸料风机56和弹性排料管57,集料斗1前侧壁连接有壳体51,壳体51内上下两部均转动式连接有辊筒52,下方辊筒52与螺旋送料轴42传动连接,两个辊筒52之间绕有输送带53,输送带53上均匀间隔密集分布有挡板54,壳体51与集料盘43连通,壳体51左侧上部连接有出料斗55,出料斗55上安装有吸料风机56,吸料风机56的出料口连接有弹性排料管57。

[0023] 当需要将猪饲料倒入喂食槽内时,可以使用本送料车,首先将猪饲料倒入集料斗1内,再将本送料车推至猪舍内,使弹性排料管57的出料端对准喂食槽,随后启动送料电机41驱动螺旋送料轴42转动,螺旋送料轴42转动将集料斗1内的饲料输送至集料盘43内,集料盘43内的饲料挤入壳体51内,螺旋送料轴42在转动时还带动辊筒52转动,辊筒52转动带动输送带53转动,输送带53转动通过挡板54将壳体51内的饲料输送至出料斗55内,这时即可启动吸料风机56运作,吸料风机56运作将饲料吸入弹性排料管57内,这时拉动弹性排料管57在喂食槽内往复摆动,就能够在喂食槽内均匀的倒上饲料。

[0024] 第二种实施方式

在第一种实施方式的基础上,如图3-5所示,还包括有往复移动机构6,往复移动机构6包括有安装板60、导轨61、导向座62、螺杆63、从动齿轮64、驱动齿轮65、卡环66、挡块67、摆动拨架68、拨杆69、拉簧610、摆动杆611、移动块612和挡杆613,集料斗1左侧上部安装有安装板60,安装板60上部安装有导轨61,导轨61上滑动式连接有导向座62,安装板60左侧上下两部均转动式连接有螺杆63,两根螺杆63为上下两方设置,两根螺杆63前端均连接有从动齿轮64,两个从动齿轮64相互啮合,安装板60前侧转动式连接有驱动齿轮65,驱动齿轮65与上方辊筒52传动连接,驱动齿轮65与上方从动齿轮64啮合,导向座62底部连接有卡环66,卡环66套在弹性排料管57上,导向座62左侧转动式连接有摆动拨架68和拨杆69,导轨61上连接有两块挡块67,拨杆69与导轨61滑动配合,拨杆69位于两块挡块67之间,拨杆69与摆动拨架68之间连接有拉簧610,导向座62后侧转动式连接有摆动杆611,摆动杆611与摆动拨架68配合,摆动杆611底部连接有移动块612,移动块612上下两侧均开有螺纹槽,两个螺纹槽分别与两根螺杆63配合,导向座62左侧连接有两根挡杆613,拨杆69位于两根挡杆613之间。

[0025] 辊筒52在转动时还带动驱动齿轮65转动,驱动齿轮65转动通过传动齿轮带动两根螺杆63转动,初始时,移动块612上的螺纹槽与上方螺杆63配合,这时螺杆63转动带动移动块612向后移动,移动块612在移动时带动其上全部装置一起移动,卡环66在移动时带动弹性排料管57一起移动,当拨杆69被挡块67挡住后,移动块612继续移动,这时拨杆69转动,拉簧610被拉伸,当拨杆69转动至一定角度后,在拉簧610的作用下拉动拨杆69继续转动至被挡杆613挡住,这时拉簧610也带动摆动拨架68转动,摆动拨架68在转动时通过摆动杆611拨动移动块612向下移动,移动块612向下移动使其下方的螺纹槽与下方螺杆63配合,这时螺杆63转动带动移动块612向前移动,从而带动弹性排料管57向前移动,如此反复,就不需要人工来一直拉动弹性排料管57往复摆动。

[0026] 如图6所示,还包括有搅拌轴7、链轮8和链条9,集料斗1内上部转动式连接有搅拌轴7,搅拌轴7后端穿出集料斗1和送料电机41的输出轴上均连接有链轮8,两个链轮8之间绕有链条9。

[0027] 送料电机41在启动时还通过链轮8与链条9带动搅拌轴7转动,搅拌轴7转动能够对

集料斗1内的饲料进行搅拌,避免集料斗1内带动饲料堆积在一起凝固,影响使用。

[0028] 最后所应当说明的是,以上实施例仅用以说明本发明的技术方案而非对本发明保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本发明作了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本发明技术方案的实质和范围。

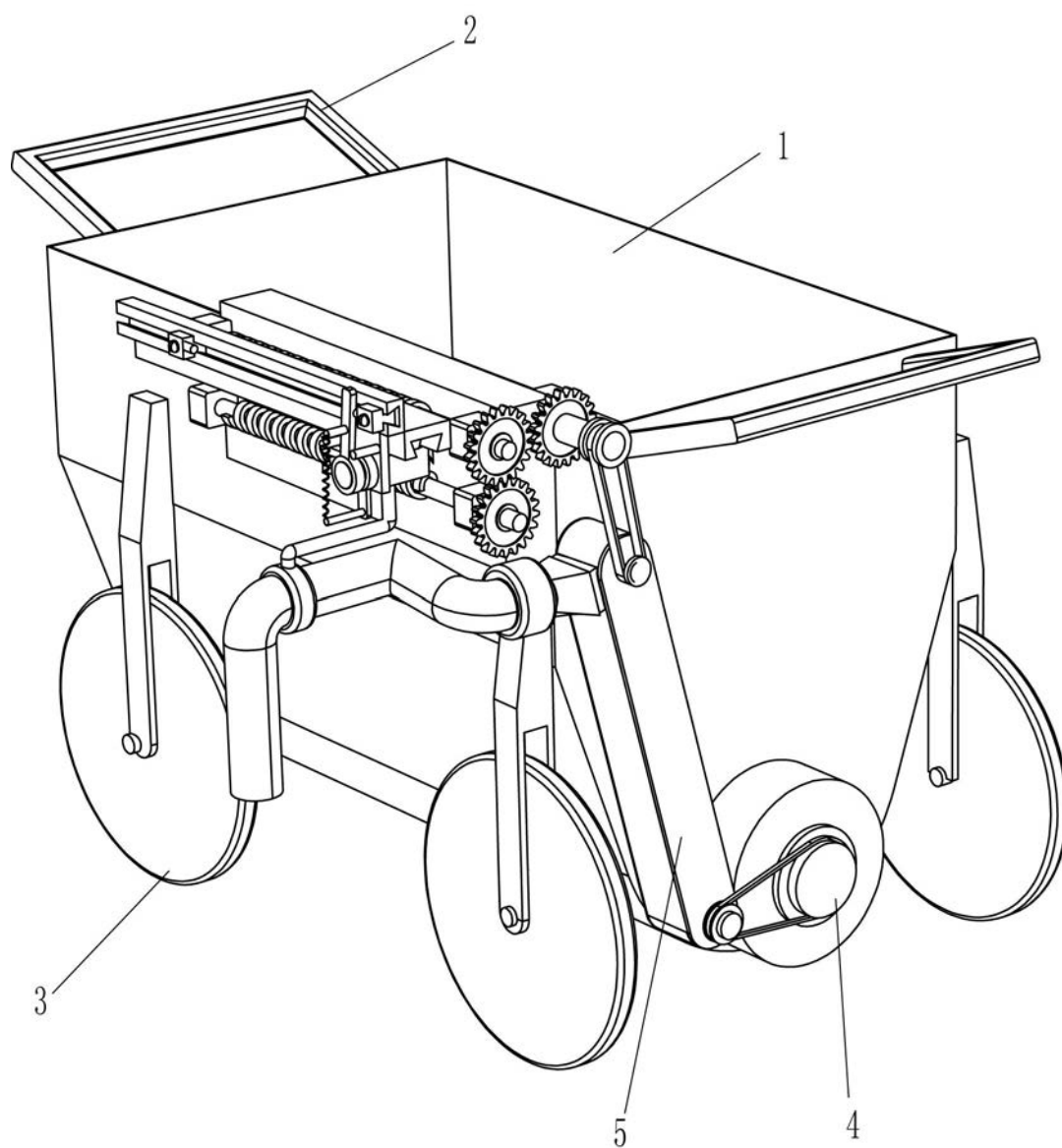


图1

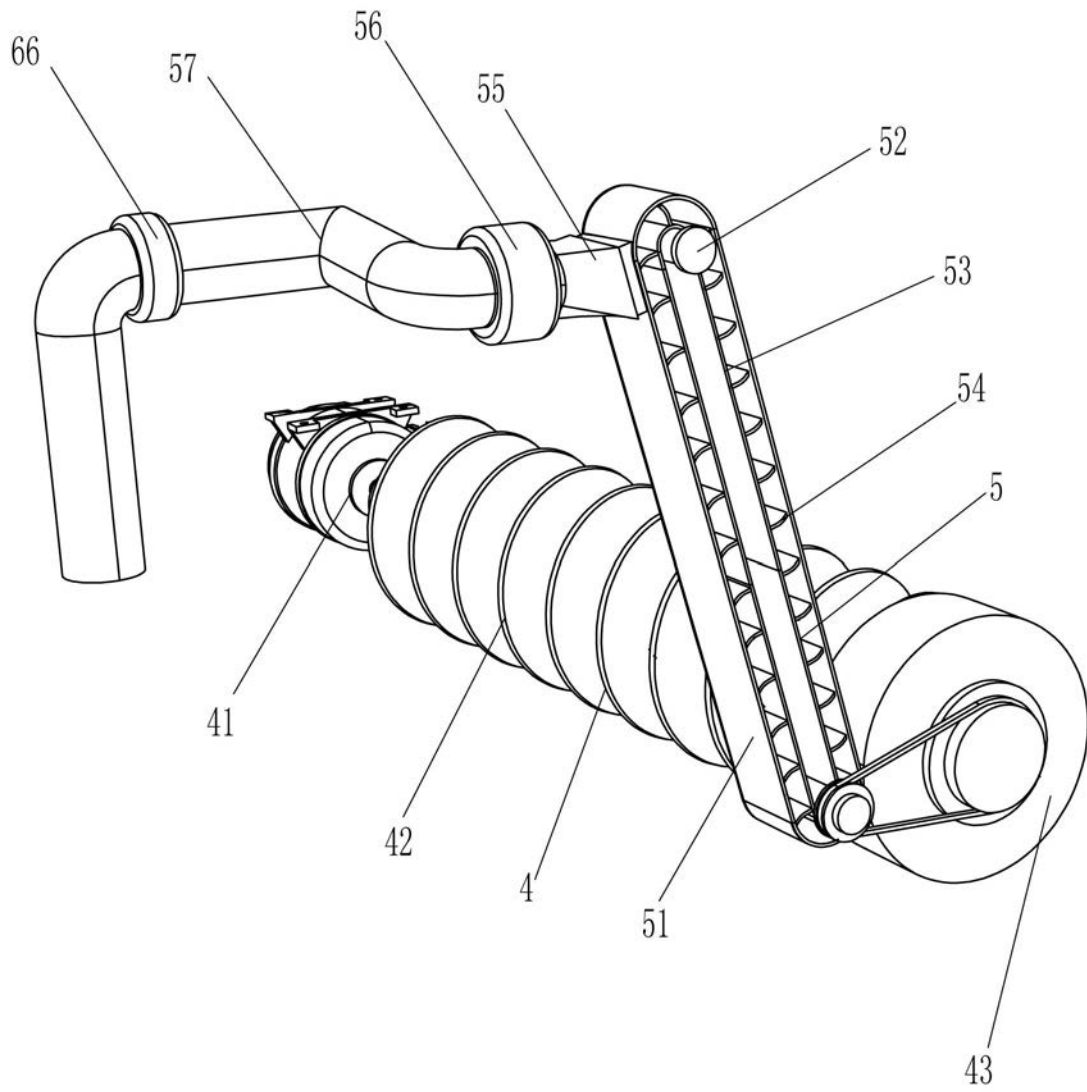


图2

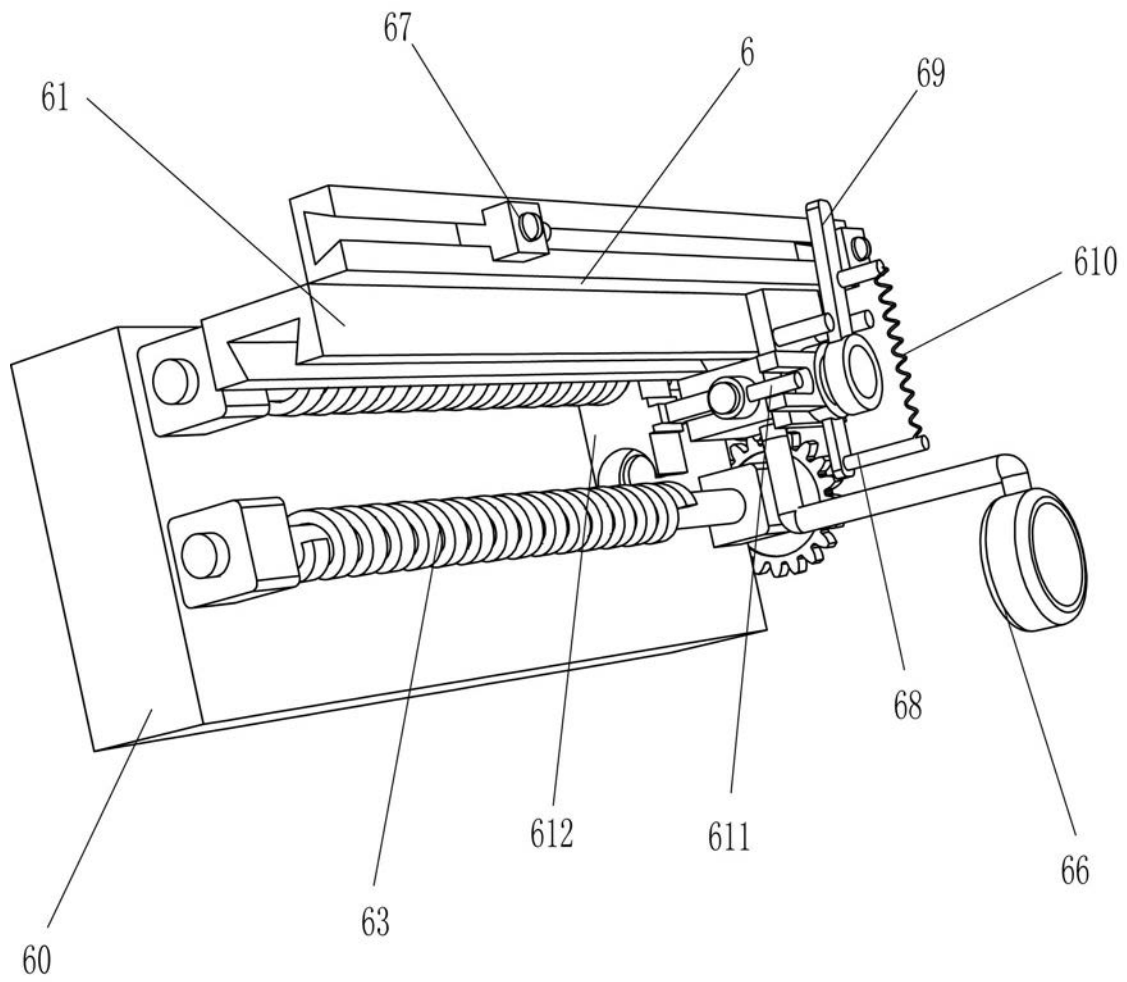


图4

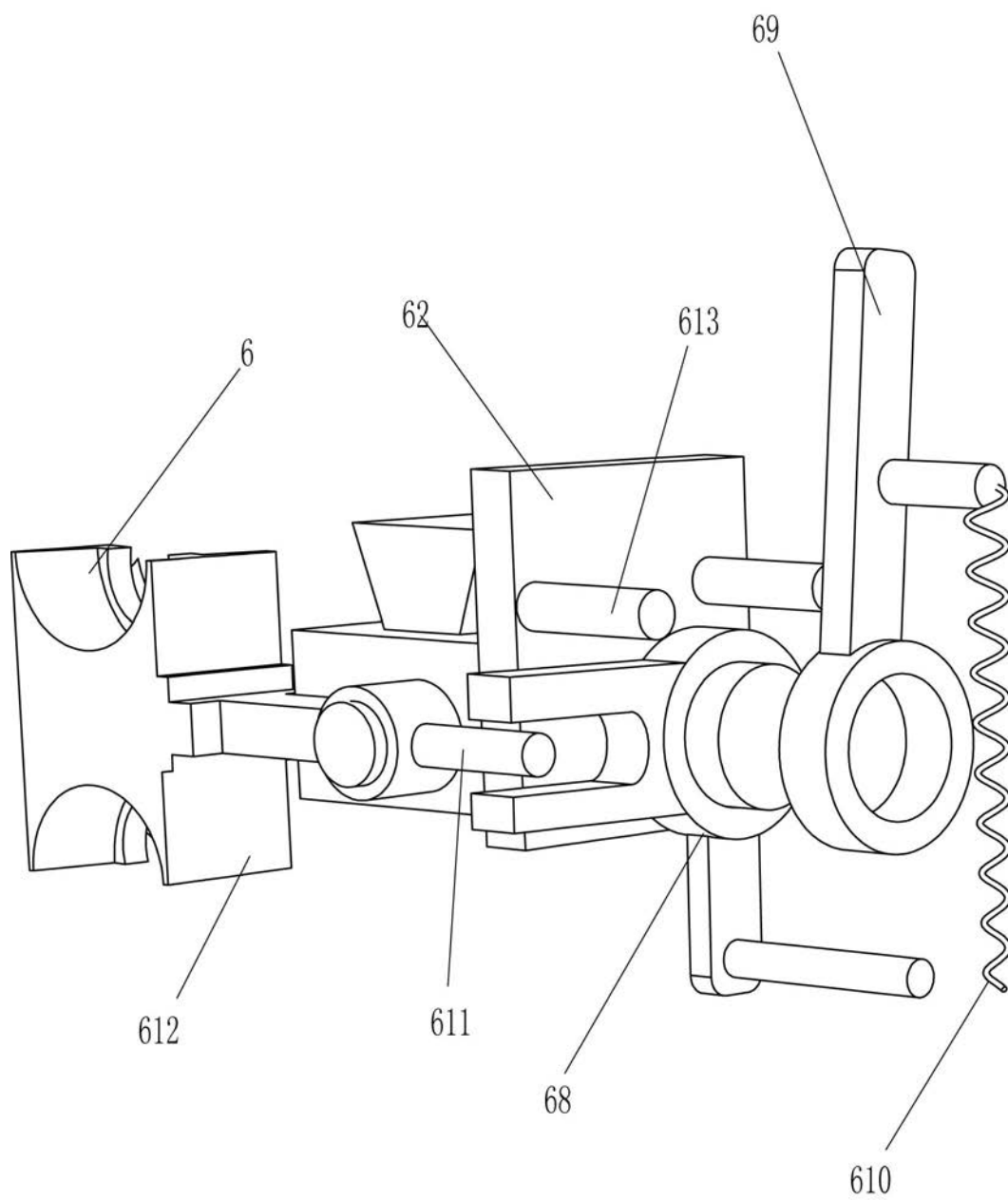


图5

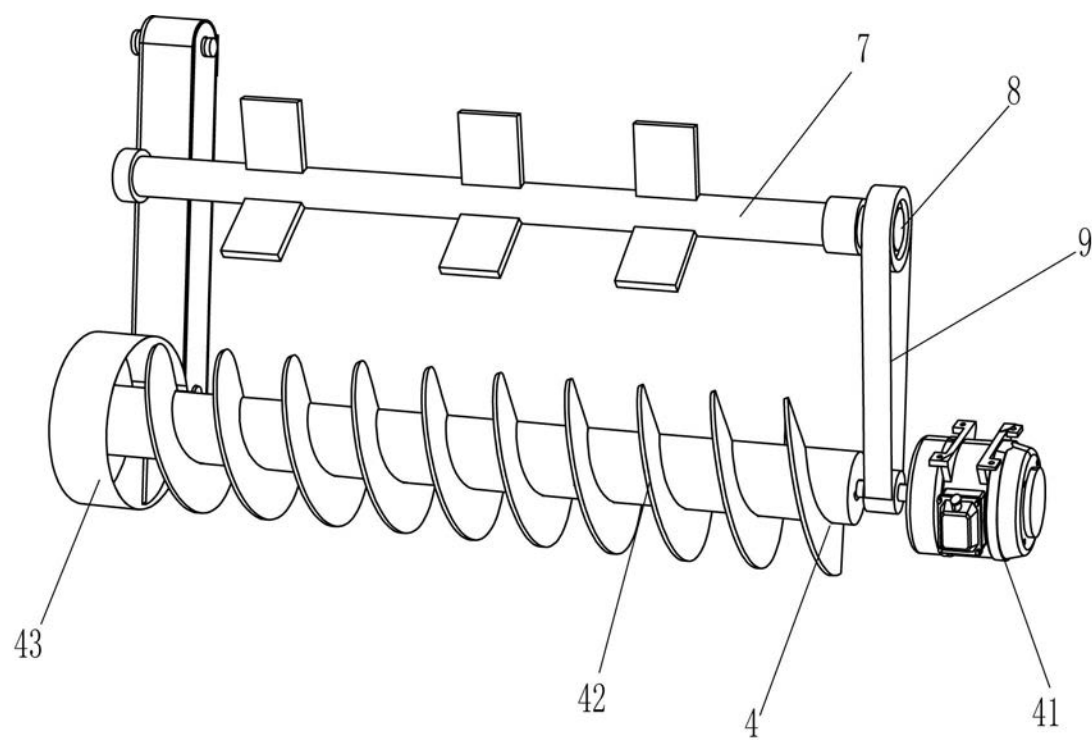


图6