



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208540450 U

(45)授权公告日 2019.02.26

(21)申请号 201821062521.X

(22)申请日 2018.07.05

(73)专利权人 宜良县东毅农机制造有限公司
地址 652100 云南省昆明市宜良县北古城
镇上河营村

(72)发明人 陈玉周 程云翔

(74)专利代理机构 成都睿道专利代理事务所
(普通合伙) 51217

代理人 万利

(51) Int. Cl.

A01F 29/00(2006.01)

A01F 29/04(2006.01)

A01F 29/10(2006.01)

A01F 29/09(2010.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

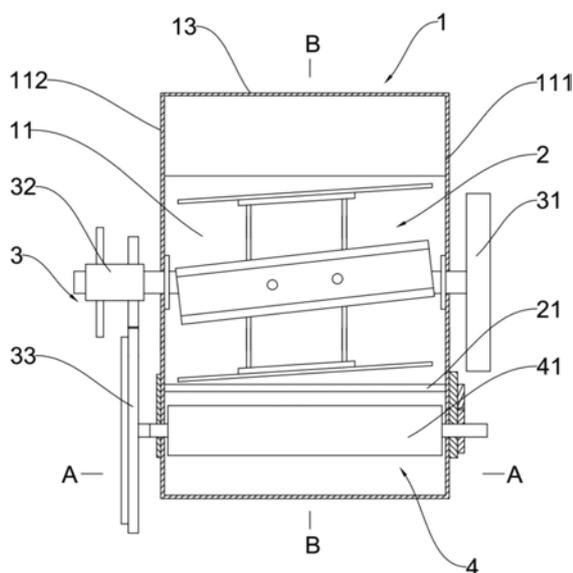
权利要求书2页 说明书6页 附图10页

(54)实用新型名称

一种新型铡草机

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型铡草机,包括壳体、铡草机构、电机、传动机构和用于向铡草机构输送物料的送料机构,壳体设有铡草槽,铡草槽具有对称设置的第一侧壁和第二侧壁,送料机构设于铡草槽的一端,铡草机构设于铡草槽的另一端;送料机构包括第一送料辊和第二送料辊,第一送料辊架设于第一侧壁和第二侧壁之间,第二送料辊也架设于第一侧壁和第二侧壁之间;铡草机构包括第一刀具、转动轴、刀架和第二刀具,转动轴架设于第一侧壁和第二侧壁之间,刀架设于转动轴,第二刀具可拆卸地设于刀架远离转动轴的一端,第一刀具固定设于铡草槽;通过传动机构,使送料机构和铡草机构同时工作,不需多个电机来分别驱动铡草和送料机构,节约能源。



1. 一种新型铡草机,其特征在於:包括壳体(1)、铡草机构(2)、电机、传动机构(3)和用于向所述铡草机构(2)输送物料的送料机构(4),所述壳体(1)设有铡草槽(11),所述铡草槽(11)具有对称设置的第一侧壁(111)和第二侧壁(112),所述送料机构(4)设于所述铡草槽(11)的一端,所述铡草机构(2)设于所述铡草槽(11)的另一端;

所述送料机构(4)包括第一送料辊(41)和第二送料辊(42),所述第一送料辊(41)架设于所述第一侧壁(111)和所述第二侧壁(112)之间,所述第二送料辊(42)也架设于所述第一侧壁(111)和所述第二侧壁(112)之间,所述第一送料辊(41)和所述第二送料辊(42)之间具有进料口(12);

所述铡草槽(11)远离所述送料机构(4)的一端设有出料口(13);

所述铡草机构(2)包括第一刀具(21)、转动轴(22)、刀架(23)和可与所述第一刀具(21)配合的第二刀具(24),所述转动轴(22)架设于所述第一侧壁(111)和所述第二侧壁(112)之间,所述刀架(23)设于所述转动轴(22),所述第二刀具(24)可拆卸地设于所述刀架(23)远离所述转动轴(22)的一端,所述第一刀具(21)固定设于所述铡草槽(11),所述第一刀具(21)位于所述第二送料辊(42)和所述转动轴(22)之间,且所述第一刀具(21)的刃口朝向所述转动轴(22);所述电机设于所述第一侧壁(111)的外侧,所述传动机构(3)与所述电机连接,所述传动机构(3)将所述电机的动力传递至所述第一送料辊(41)、第二送料辊(42)和转动轴(22);

所述传动机构(3)包括皮带轮(31)、调节齿轮(32)、大齿轮盘(33)和齿轮组(34),所述皮带轮(31)设于所述转动轴(22)靠近所述第一侧壁(111)的一端,所述电机的输出轴通过皮带与所述皮带轮(31)连接,所述调节齿轮(32)设于所述转动轴(22)远离所述皮带轮(31)的一端,所述调节齿轮(32)可与所述大齿轮盘(33)啮合,所述大齿轮盘(33)设于所述第二送料辊(42)靠近的第二侧壁(112)的一端,所述齿轮组(34)设于所述第一侧壁(111)的外侧,所述第二送料辊(42)靠近所述第一侧壁(111)的一端与所述齿轮组(34)的输入端连接,所述第一送料辊(41)靠近所述第一侧壁(111)的一端与所述齿轮组(34)的输出端连接。

2. 根据权利要求1所述的新型铡草机,其特征在於:所述调节齿轮(32)包括第一调节齿轮(321)、第二调节齿轮(322)和套筒(323),所述套筒(323)套设于所述转动轴(22)靠近所述第二侧壁(112)的一端,所述套筒(323)可沿所述转动轴(22)的轴向滑动,所述第一调节齿轮(321)和所述第二调节齿轮(322)同轴设于所述套筒(323),所述第一调节齿轮(321)和所述第二调节齿轮(322)间隔设置。

3. 根据权利要求2所述的新型铡草机,其特征在於:所述大齿轮盘(33)的周缘设有第一齿轮圈(331)和第二齿轮圈(332),所述第一齿轮圈(331)可与所述第一调节齿轮(321)啮合,所述第二齿轮圈(332)可与所述第二调节齿轮(322)啮合。

4. 根据权利要求3所述的新型铡草机,其特征在於:所述第一调节齿轮(321)和所述第二调节齿轮(322)沿所述转动轴(22)的轴向的距离为 L_1 ;所述第一齿轮圈(331)和所述第二齿轮圈(332)沿所述转动轴(22)的轴向的距离为 L_2 ;其中 $L_1 > L_2$ 。

5. 根据权利要求1所述的新型铡草机,其特征在於:所述齿轮组(34)包括第一齿轮(341)、第二齿轮(342)、第三齿轮(343)和第四齿轮(344),所述第一齿轮(341)与所述第二送料辊(42)连接,所述第一齿轮(341)与所述第二齿轮(342)啮合,所述第二齿轮(342)与所述第三齿轮(343)啮合,所述第三齿轮(343)与所述第四齿轮(344)啮合,所述第四齿轮

(344)与所述第一送料辊(41)连接。

6.根据权利要求5所述的新型铡草机,其特征在于:所述第一侧壁(111)和所述第二侧壁(112)对称设有通槽,所述第一送料辊(41)的两端分别穿过所述通槽,所述第一侧壁(111)的外侧设有第一连接板(5),所述第三齿轮(343)转动设于所述第一连接板(5),所述第一连接板(5)设有所述第三齿轮(343)的一端与所述第一侧壁(111)转动连接;所述第一送料辊(41)靠近所述第一侧壁(111)的一端穿过所述第一连接板(5),并与所述第四齿轮(344)同轴连接,所述第一连接板(5)靠近所述第四齿轮(344)的一端设有第一弹簧(6),所述第一弹簧(6)远离所述第一连接板(5)的一端与所述第一侧壁(111)连接。

7.根据权利要求6所述的新型铡草机,其特征在于:所述第二侧壁(112)对称设有第二连接板(7),所述第二连接板(7)的一端与所述第二侧壁(112)连接,所述第二连接板(7)的另一端设有第二弹簧(8),所述第二弹簧(8)与所述第二侧壁(112)连接,所述第二送料辊(42)与所述第二连接板(7)的设有所述第二弹簧(8)的一端连接。

一种新型铡草机

技术领域

[0001] 本实用新型属于农用机械技术领域,具体涉及一种新型的铡草机。

背景技术

[0002] 农业生产过程中会产生大量的秸秆,通常是将秸秆加工成有机饲料、肥料等再利用,在处理秸秆时,需将秸秆切碎,现多采用铡草机来处理秸秆。

[0003] 铡草机的应用广泛,同时种类也繁多。现有的铡草机主要分为两类,滚刀式和盘刀式,而应用较多的是滚刀式。现有技术中的滚刀式的铡草机,其刀片和刀架为整体结构,在使用的过程中,刀片易损坏,大大的降低了铡草机的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:解决现有技术中的不足,提供一种新型的铡草机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:一种新型铡草机,包括壳体、铡草机构、电机、传动机构和用于向所述铡草机构输送物料的送料机构,所述壳体设有铡草槽,所述铡草槽具有对称设置的第一侧壁和第二侧壁,所述送料机构设于所述铡草槽的一端,所述铡草机构设于所述铡草槽的另一端;

[0006] 所述送料机构包括第一送料辊和第二送料辊,所述第一送料辊架设于所述第一侧壁和所述第二侧壁之间,所述第二送料辊也架设于所述第一侧壁和所述第二侧壁之间,所述第一送料辊和所述第二送料辊之间具有进料口;

[0007] 所述铡草槽远离所述送料机构的一端设有出料口;

[0008] 所述铡草机构包括第一刀具、转动轴、刀架和可与所述第一刀具配合的第二刀具,所述转动轴架设于所述第一侧壁和所述第二侧壁之间,所述刀架设于所述转动轴,所述第二刀具可拆卸地设于所述刀架远离所述转动轴的一端,所述第一刀具固定设于所述铡草槽,所述第一刀具位于所述第二送料辊和所述转动轴之间,且所述第一刀具的刃口朝向所述转动轴;所述电机设于所述第一侧壁的外侧,所述传动机构与所述电机连接,所述传动机构将所述电机的动力传递至所述第一送料辊、第二送料辊和转动轴;

[0009] 所述传动机构包括皮带轮、调节齿轮、大齿轮盘和齿轮组,所述皮带轮设于所述转动轴靠近所述第一侧壁的一端,所述电机的输出轴通过皮带与所述皮带轮连接,所述调节齿轮设于所述转动轴远离所述皮带轮的一端,所述调节齿轮可与所述大齿轮盘啮合,所述大齿轮盘设于所述第二送料辊靠近的第二侧壁的一端,所述齿轮组设于所述第一侧壁的外侧,所述第二送料辊靠近所述第一侧壁的一端与所述齿轮组的输入端连接,所述第一送料辊靠近所述第一侧壁的一端与所述齿轮组的输出端连接。

[0010] 进一步的,所述调节齿轮包括第一调节齿轮、第二调节齿轮和套筒,所述套筒套设于所述转动轴靠近所述第二侧壁的一端,所述套筒可沿所述转动轴的轴向滑动,所述第一调节齿轮和所述第二调节齿轮同轴设于所述套筒,所述第一调节齿轮和所述第二调节齿轮间隔设置。

[0011] 进一步的,所述大齿轮盘的周缘设有第一齿轮圈和第二齿轮圈,所述第一齿轮圈可与所述第一调节齿轮啮合,所述第二齿轮圈可与所述第二调节齿轮啮合。

[0012] 进一步的,所述第一调节齿轮和所述第二调节齿轮沿所述转动轴的轴向的距离为L1;所述第一齿轮圈和所述第二齿轮圈沿所述转动轴的轴向的距离为L2;其中L1>L2。

[0013] 进一步的,所述齿轮组包括第一齿轮、第二齿轮、第三齿轮和第四齿轮,所述第一齿轮与所述第二送料辊连接,所述第一齿轮与所述第二齿轮啮合,所述第二齿轮与所述第三齿轮啮合,所述第三齿轮与所述第四齿轮啮合,所述第四齿轮与所述第一送料辊连接。

[0014] 进一步的,所述第一侧壁和所述第二侧壁对称设有通槽,所述第一送料辊的两端分别穿过所述通槽,所述第一侧壁的外侧设有第一连接板,所述第三齿轮转动设于所述第一连接板,所述第一连接板设有所述第三齿轮的一端与所述第一侧壁转动连接;所述第一送料辊靠近所述第一侧壁的一端穿过所述第一连接板,并与所述第四齿轮同轴连接,所述第一连接板靠近所述第四齿轮的一端设有第一弹簧,所述第一弹簧远离所述第一连接板的一端与所述第一侧壁连接。

[0015] 进一步的,所述第二侧壁对称设有第二连接板,所述第二连接板的一端与所述第二侧壁连接,所述第二连接板的另一端设有第二弹簧,所述第二弹簧与所述第二侧壁连接,所述第二送料辊与所述第二连接板的设有所述第二弹簧的一端连接。

[0016] 由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1.本实用新型的铡草机中,送料机构中的第一送料辊和第二送料辊对称设置,在使用时,杆状的秸秆从第一送料辊和第二送料辊之间进入到铡草槽中,转动的铡草机构将秸秆切断,可快速的铡断秸秆,由于第一送料辊和第二送料辊对秸秆施加一定的挤压力,固定秸秆,提高铡草的效率。

[0018] 2.本实用新型的铡草机中,铡草机构中设置有第一刀具和第二刀具,第一刀具固定铡草槽中,第二刀具连接在刀架上,随着转轴的不断转动,第二刀具靠近第一刀具,第一刀具和第二刀具配合,将秸秆铡断;第二刀具可拆卸地设置在刀架上,在使用一段时间后,可将第二刀具拆下,方便更换,大大的延长了铡草机的使用寿命。

[0019] 3.本实用新型的铡草机中,传动机构中调节齿轮设置在转轴上,将电机的动力传递给大齿轮盘,大齿轮盘转动带动第二送料辊转动,同时通过齿轮组,将电机的动力传递至第一送料辊,使第一送料辊转动;通过传动机构,使送料机构和铡草机构同时工作,不需多个电机来分别驱动铡草和送料机构,节约能源。并且,调节齿轮与大齿轮盘啮合,调节齿轮中不同齿数的调节齿轮与大齿轮盘啮合,调节传动比,改变第二送料辊和第一送料辊的转速,调节送料的速度,可根据需要,合理的调节送料速度,操作方便,铡草机的使用范围更广。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例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为本实用新型的铡草机的俯视示意图;

- [0022] 图2为图1中B-B方向的剖视示意图；
- [0023] 图3为图1中A-A方向的剖视示意图；
- [0024] 图4为本实用新型的铡草机的右视示意图；
- [0025] 图5为本实用新型的铡草机的左视示意图；
- [0026] 图6为本实用新型的铡草机的铡草机构的俯视示意图；
- [0027] 图7为本实用新型的铡草机的齿轮组的右视示意图；
- [0028] 图8为本实用新型的铡草机的第二连接板的左视示意图；
- [0029] 图9为本实用新型的铡草机的第一送料辊的剖面示意图；
- [0030] 图10为本实用新型的铡草机的第二送料辊剖面示意图；
- [0031] 图11为本实用新型的铡草机的调节齿轮的剖面示意图；
- [0032] 图12为本实用新型的铡草机的调节齿轮的右视示意图；
- [0033] 图13为本实用新型的铡草机的大齿轮盘的右视示意图；
- [0034] 附图标记:1-壳体,11-铡草槽,111-第一侧壁,112-第二侧壁,12-进料口,13-出料口,2-铡草机构,21-第一刀具,22-转动轴,23-刀架,24-第二刀具,3-传动机构,31-皮带轮,32-调节齿轮,321-第一调节齿轮,322-第二调节齿轮,323-套筒,33-大齿轮盘,331-第一齿轮圈,332-第二齿轮圈,34-齿轮组,341-第一齿轮,342-第二齿轮,343-第三齿轮,344-第四齿轮,4-送料机构,41-第一送料辊,411-凸块,42-第二送料辊,421-凹槽,5-第一连接板,6-第一弹簧,7-第二连接板,8-第二弹簧。

具体实施方式

[0035] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,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的限制。

[0036] 术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0037] 术语“平行”、“垂直”等并不表示要求部件绝对平行或垂直,而是可以稍微倾斜。如“平行”仅仅是指其方向相对“垂直”而言更加平行,并不是表示该结构一定要完全平行,而是可以稍微倾斜。

[0038] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0039] 结合附图1-13,具体说明本实用新型的实施方式;

[0040] 实施例1:一种新型铡草机,其包括壳体1、铡草机构2、电机、传动机构3和用于向所述铡草机构2输送物料的送料机构4,所述壳体1设有铡草槽11,所述铡草槽11具有对称设置的第一侧壁111和第二侧壁112,所述送料机构4设于所述铡草槽11的一端,所述铡草机构2

设于所述铡草槽11的另一端；

[0041] 所述送料机构4包括第一送料辊41和第二送料辊42,所述第一送料辊41架设于所述第一侧壁111和所述第二侧壁112之间,所述第二送料辊42也架设于所述第一侧壁111和所述第二侧壁112之间,当本实施例中铡草机水平放置时,第一送料辊41位于第二送料辊42的正上方,在所述第一送料辊41和所述第二送料辊42之间具有一定的间隙,该集间隙为有进料口12,秸秆从进料口12进入到铡草槽11中。

[0042] 所述铡草槽11远离所述送料机构4的一端设有出料口13;铡草机构2设置在出料口13和送料机构4之间;

[0043] 所述铡草机构2包括第一刀具21、转动轴22、刀架23和可与所述第一刀具21配合的第二刀具24,所述转动轴22架设于所述第一侧壁111和所述第二侧壁112之间,所述刀架23设于所述转动轴22,所述第二刀具24可拆卸地设于所述刀架23远离所述转动轴22的一端,所述第一刀具21固定设于所述铡草槽11,所述第一刀具21位于所述第二送料辊42和所述转动轴22之间,且所述第一刀具21的刃口朝向所述转动轴22,转轴在转动过程中,当第二刀具24靠近第一刀具21时,将第一刀具21上方的秸秆剪断;所述电机设于所述第一侧壁111的外侧,所述传动机构3与所述电机连接,所述传动机构3将所述电机的动力传递至所述第一送料辊41、第二送料辊42和转动轴22;

[0044] 在本实施例中,所述传动机构3包括皮带轮31、调节齿轮32、大齿轮盘33和齿轮组34,所述皮带轮31设于所述转动轴22靠近所述第一侧壁111的一端,所述电机的输出轴通过皮带与所述皮带轮31连接,电机的动力传递至皮带轮31,所述调节齿轮32设于所述转动轴22远离所述皮带轮31的一端,调节齿轮32随着转动轴22转动,所述调节齿轮32可与所述大齿轮盘33啮合,转动的调节齿轮32带动大齿轮盘33转动,所述大齿轮盘33设于所述第二送料辊42靠近的第二侧壁112的一端,第二送料辊42随着大齿轮盘33的转动而转动,所述齿轮组34设于所述第一侧壁111的外侧,所述第二送料辊42靠近所述第一侧壁111的一端与所述齿轮组34的输入端连接,所述第一送料辊41靠近所述第一侧壁111的一端与所述齿轮组34的输出端连接,齿轮组34将第二送料辊42的转动传递至第一送料辊41,带动第一送料辊41转动,其中第一送料辊41的转动方向与第二送料辊42的转动相反,利用第一送料辊41与秸秆的摩擦力,以及第二送料辊42与秸秆的摩擦力,不断的将秸秆送向铡草机构2。

[0045] 本实施例的工作原理为:本实施例中,转动轴22朝向送料机构4的方向转动,第一送料辊41的转动方向与转动轴22的转动方向相同,第二送料辊42的转动方向与转动轴22的转动方向相反。在使用时,将秸秆的一端放置第一送料辊41和第二送料辊42之间的进料口12,转动方向相反的第一送料辊41和第二送料辊42将秸秆卷入到铡草机构2的第一刀具21和第二刀具24之间,转动的第二刀具24与固定的第一刀具21相互作用,将秸秆剪断,被剪断后的秸秆从出料口13排出。

[0046] 实施例2:在实施例1的基础上,本实施例中的调节齿轮32包括第一调节齿轮321、第二调节齿轮322和套筒323,第一调节齿与第二调节齿的齿数不相同,所述套筒323套设于所述转动轴22靠近所述第二侧壁112的一端,套筒323与转动轴22通过键连接,所述套筒323可沿所述转动轴22的轴向滑动,但套筒323不会与转动轴22之间相对转动,转动轴22可带动套筒323一起转动,所述第一调节齿轮321和所述第二调节齿轮322同轴设于所述套筒323,所述第一调节齿轮321和所述第二调节齿轮322间隔设置,第一调节齿和第二调节齿均可与

大齿轮盘33啮合,使用时,滑动套筒323,使第一调节齿轮321或是第二调节齿轮322与大齿轮盘33啮合,以改变转动轴22和第二送料辊42的传动比,由于转动轴22的转速变边,因此,通过上述操作可改变第二送料辊42的转速。

[0047] 本实施例的有益效果在于,转动轴22与第二送料辊42之间的传动比可调节,即送料机构4的送料速度可调节,使进入到铡草机构2的秸秆的长度不同,当送料速度较快时,单位时间进入到铡草机构2的秸秆越长,被铡草机构2剪断后的秸秆的长度越长,反之越短。可根据实际的需要,选择不同的传动比,得到的秸秆长度可调节。

[0048] 实施例3:在实施例2的基础上,所述大齿轮盘33的最外端的周缘上,同轴设有第一齿轮圈331和第二齿轮圈332,第一齿轮圈331与第二齿轮圈332的齿数不相同,通过调节套筒323,可以使所述第一齿轮圈331与所述第一调节齿轮321啮合,此时,第二齿轮圈332与第二调节齿轮322分离;同样的,可调节所述第二齿轮圈332与所述第二调节齿轮322啮合。通过在大齿轮盘33上设置第一齿轮圈331和第二齿轮圈332,调节齿轮32与不同的齿数的第一齿轮圈331或第二齿轮圈332啮合,改变第二送料辊42的转速,控制进料的速度。所述齿轮组34包括第一齿轮341、第二齿轮342、第三齿轮343和第四齿轮344,所述第一齿轮341与所述第二送料辊42连接,所述第一齿轮341与所述第二齿轮342啮合,所述第二齿轮342与所述第三齿轮343啮合,所述第三齿轮343与所述第四齿轮344啮合,所述第四齿轮344与所述第一送料辊41连接,其中,第一齿轮341、第二齿轮342、第三齿轮343和第四齿轮344的齿数均相同,通过齿轮组34,将第二送料辊42的转动传递至第一送料辊41,使第一送料辊41的转动速度与第二送料辊42的相同,但第一送料辊41与第二送料辊42的转动相反。

[0049] 在本实施例中,所述第一调节齿轮321和所述第二调节齿轮322之间的距离 L_1 ,所述第一齿轮圈331和所述第二齿轮圈332之间的距离为 L_2 ,需说明的是, L_1 和 L_2 均指的是沿所述转动轴22的轴向的距离,其中 $L_1 > L_2$,当第一调节齿轮321与第一齿轮圈331啮合时,第二调节齿轮322与第二齿轮圈332,同样的,第二调节齿轮322与第二齿轮圈332啮合时,第一调节齿轮321与第一齿轮圈331。在本实用新型的其他实施中,合理的设置第一调节齿轮321、第二调节齿轮322、第一齿轮圈331、第二齿轮圈332四者之间的位置,也能实现单一啮合的要求。

[0050] 实施例4:在实施例3的基础上,所述第一侧壁111和所述第二侧壁112对称设有通槽,所述第一送料辊41的两端分别穿过所述通槽,所述第一侧壁111的外侧设有第一连接板5,所述第三齿轮343转动设于所述第一连接板5,所述第一连接板5设有所述第三齿轮343的一端与所述第一侧壁111转动连接;所述第一送料辊41靠近所述第一侧壁111的一端穿过所述第一连接板5,并与所述第四齿轮344同轴连接,所述第一连接板5靠近所述第四齿轮344的一端设有第一弹簧6,所述第一弹簧6远离所述第一连接板5的一端与所述第一侧壁111连接。在第二侧壁112,对称设置有第二连接板7,第二连接板7与第一连接板5的结构和连接方式均相同。第一连接板5可绕其与第一侧壁111的连接处转动,在第一弹簧6的作用下,可恢复到初始位置。需说明的是,在本实施例中,第一连接板5与第一侧壁111通过固定轴连接,该固定轴垂直设置于第一侧壁111的外壁,第一连接板5可绕该固定轴在该外壁所在的平面转动,并且,第三齿轮343也绕该固定轴转动。

[0051] 在使用时,当放入到进料口12的秸秆的量较多时,挤压第一送料辊41和第二送料辊42,第一送料辊41受到向上的作用力,使第一送料辊41沿通槽向上运动,以增大进料口

12;第一送料辊41在向上运动的时,第一连接板5连接有第一送料辊41的一端绕固定轴转动,由于第三齿轮343设与第一连接板5,第一送料辊41又穿过第一连接板5,第一连接板5在转动时,第三齿轮343和第四齿轮344始终保持啮合状态;当过量的秸秆同过进料口12后,第一送料辊41在第一弹簧6和第二弹簧8的作用下回到初始位置。

[0052] 本实施例的有益效果在于,在使用时,当投入的物料过量时,送料机构4可自动的调节进料口12的间隙,使物料能顺利的进入到铡草槽11中,避免损坏送料机构4,延伸铡草机的使用寿命。

[0053] 在上述实施例中,第二刀具24与刀架23通过螺纹连接,在本实用新型的其他实施例中,第二刀具24还可以通过现有技术中的其他可拆卸地连接方式连接,例如卡接等;并且在矩形体的第二刀具24两侧均设置有刃口,在使用时,只有其中一侧的刃口工作,当该刃口变钝后,将第二刀具24方向安置,使另一刃口工作;在皮带轮31的外侧还设置有砂轮,在电机的带动下,皮带轮31转动,砂轮也随之转动,将第二刀具24的刃口放置在砂轮上,可打磨第二刀具24的刃口。第二刀具24为4个,4个第二刀具24均匀间隔设置在转动轴22的周缘。

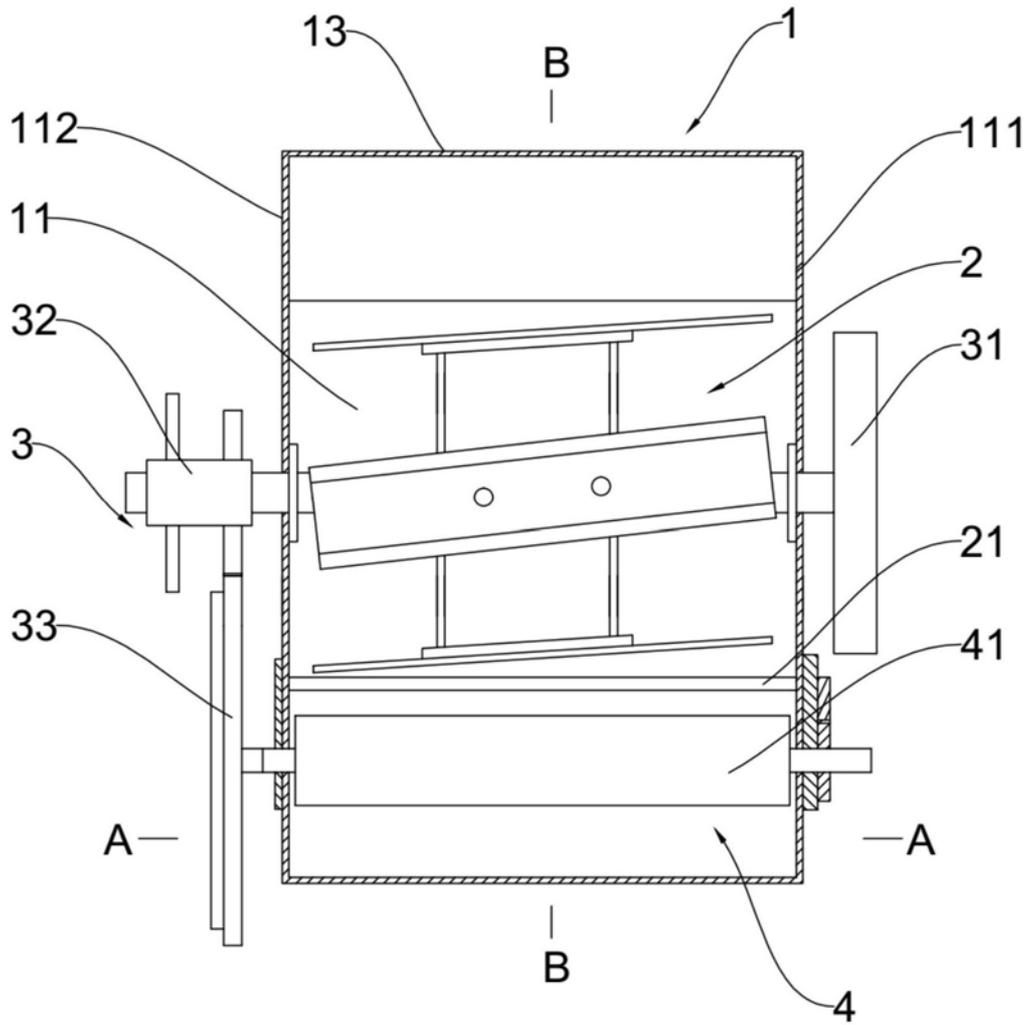


图1

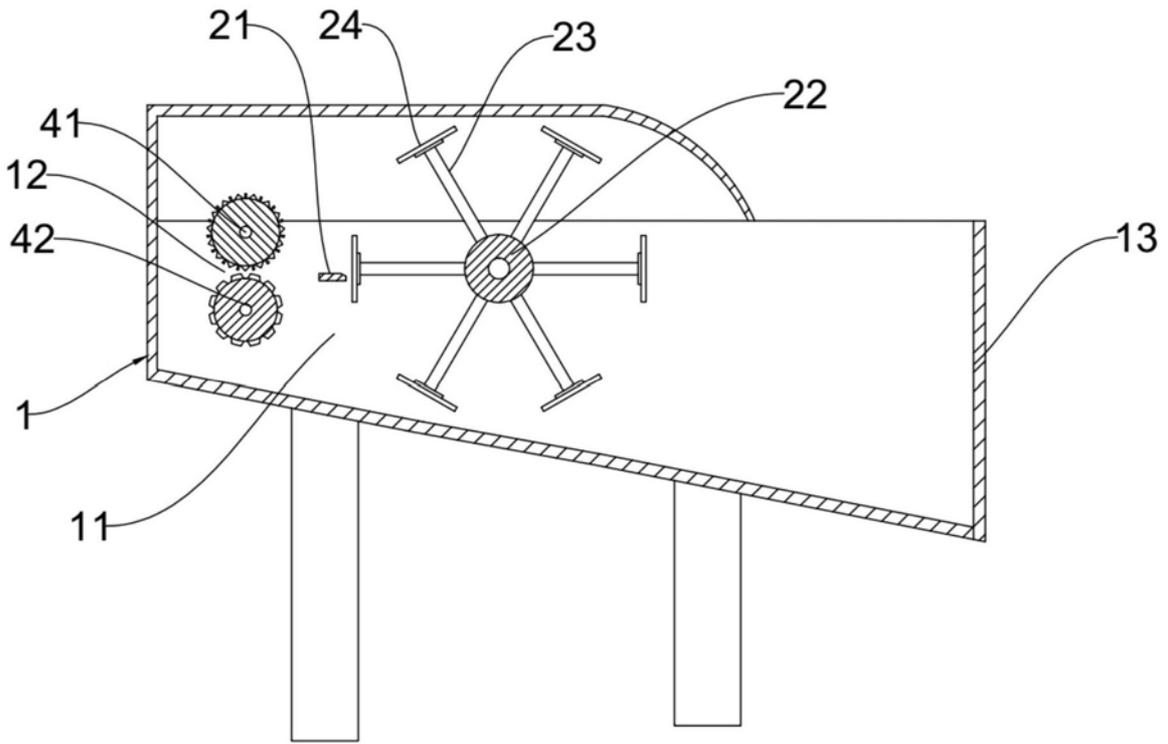


图2

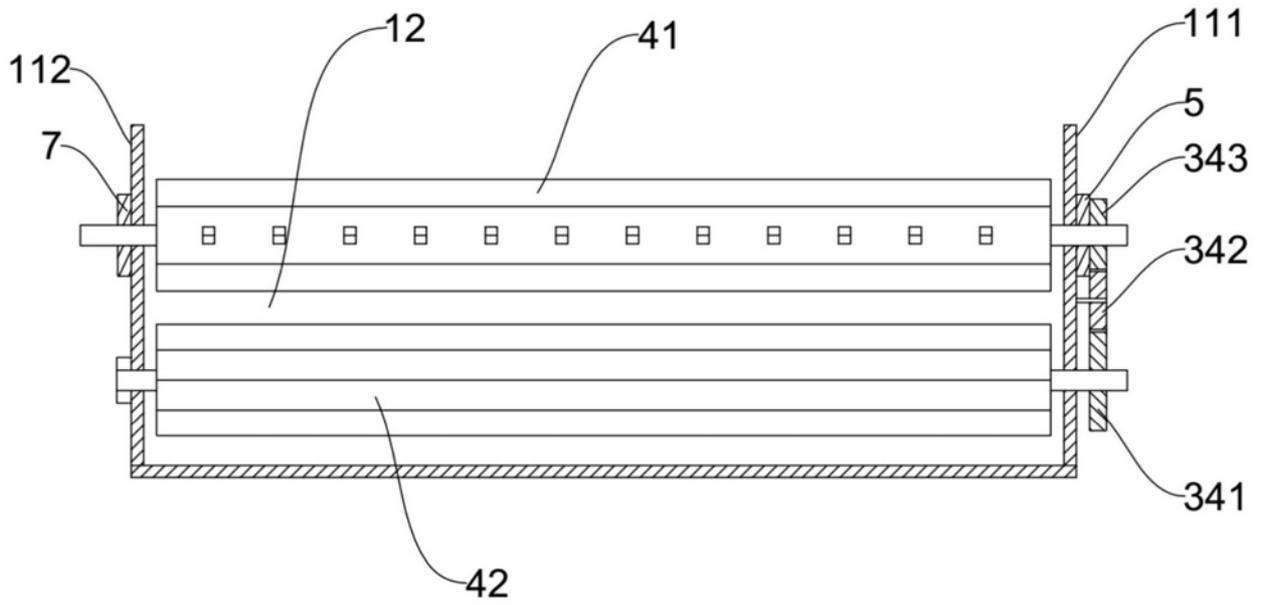


图3

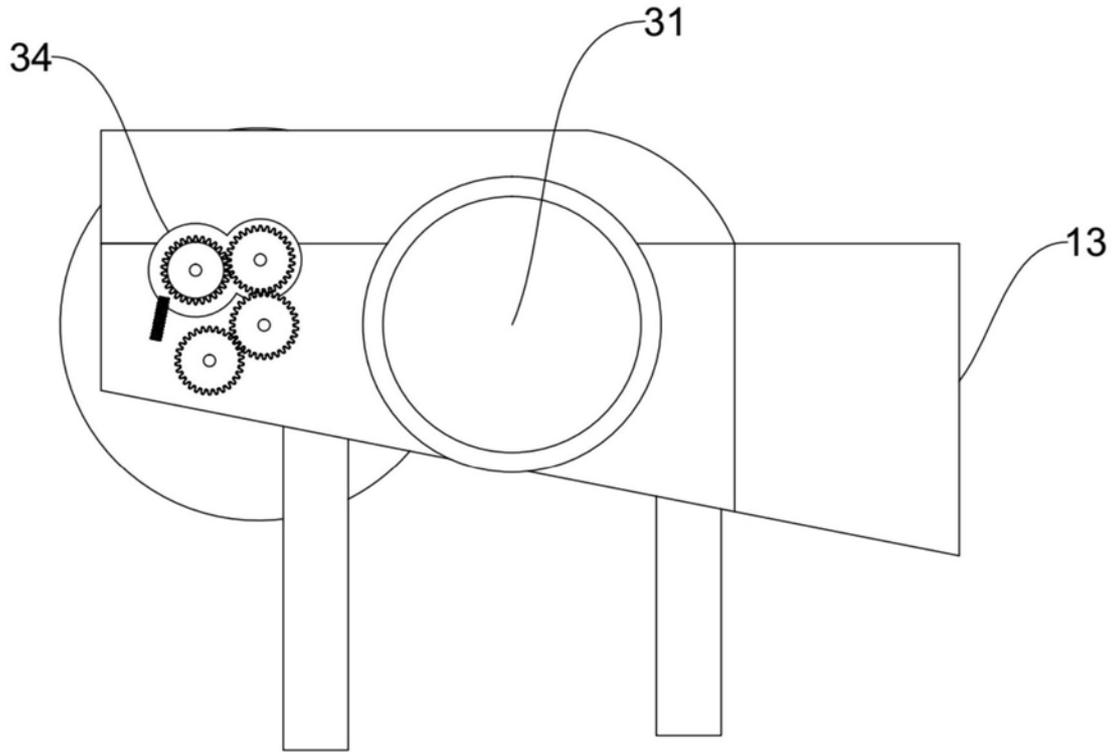


图4

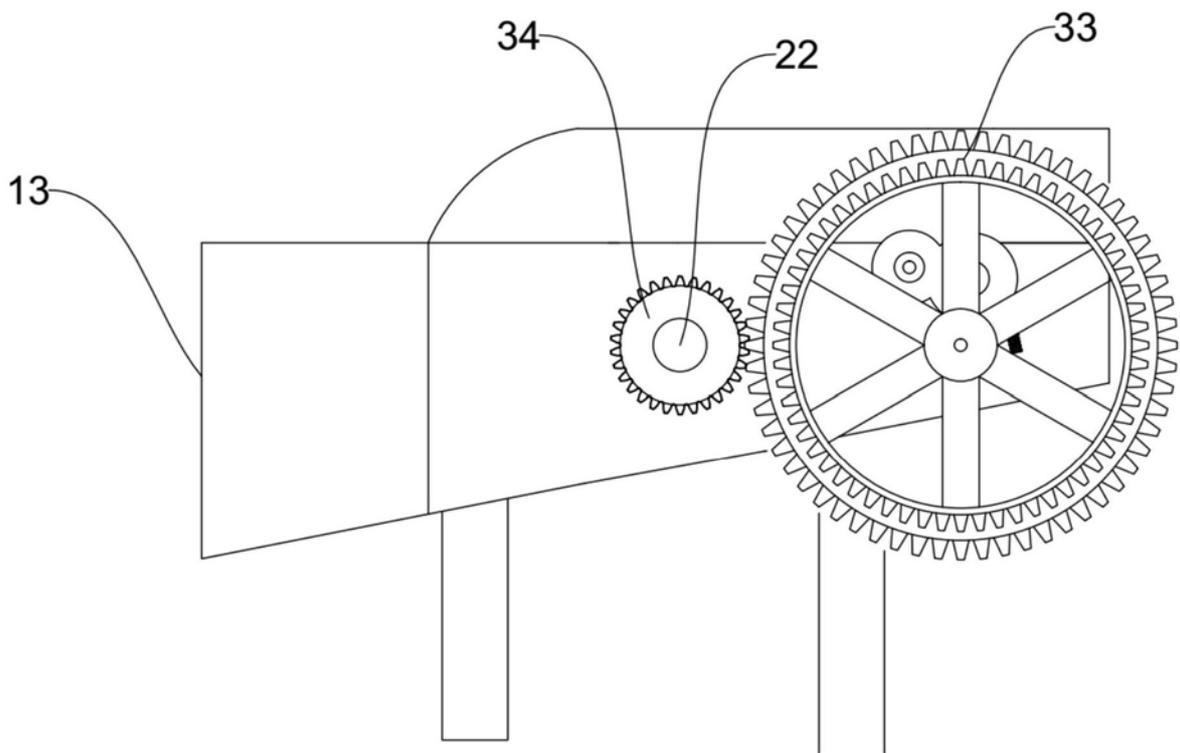


图5

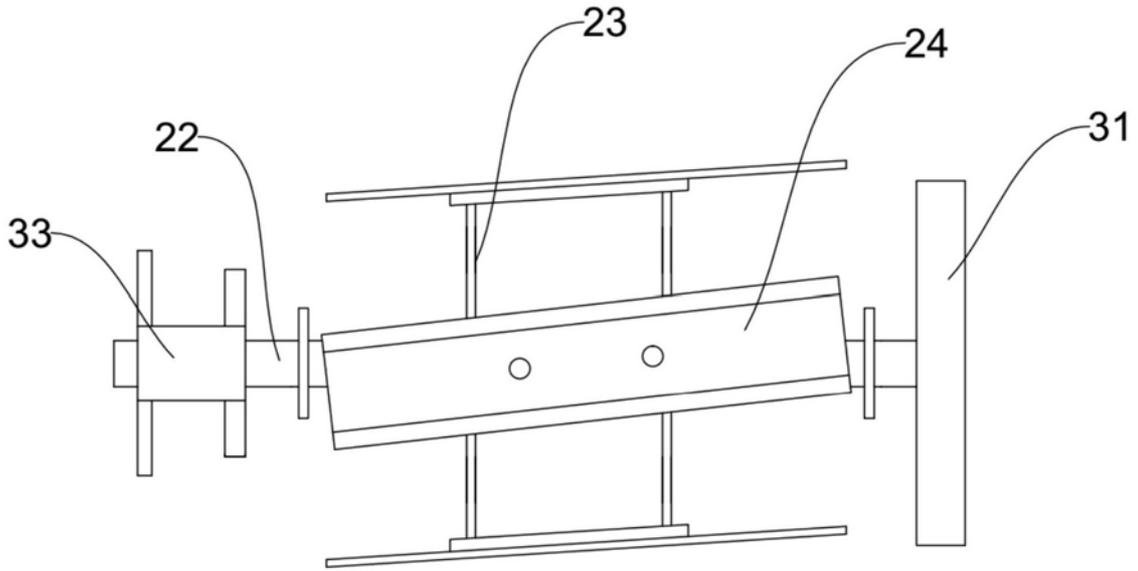


图6

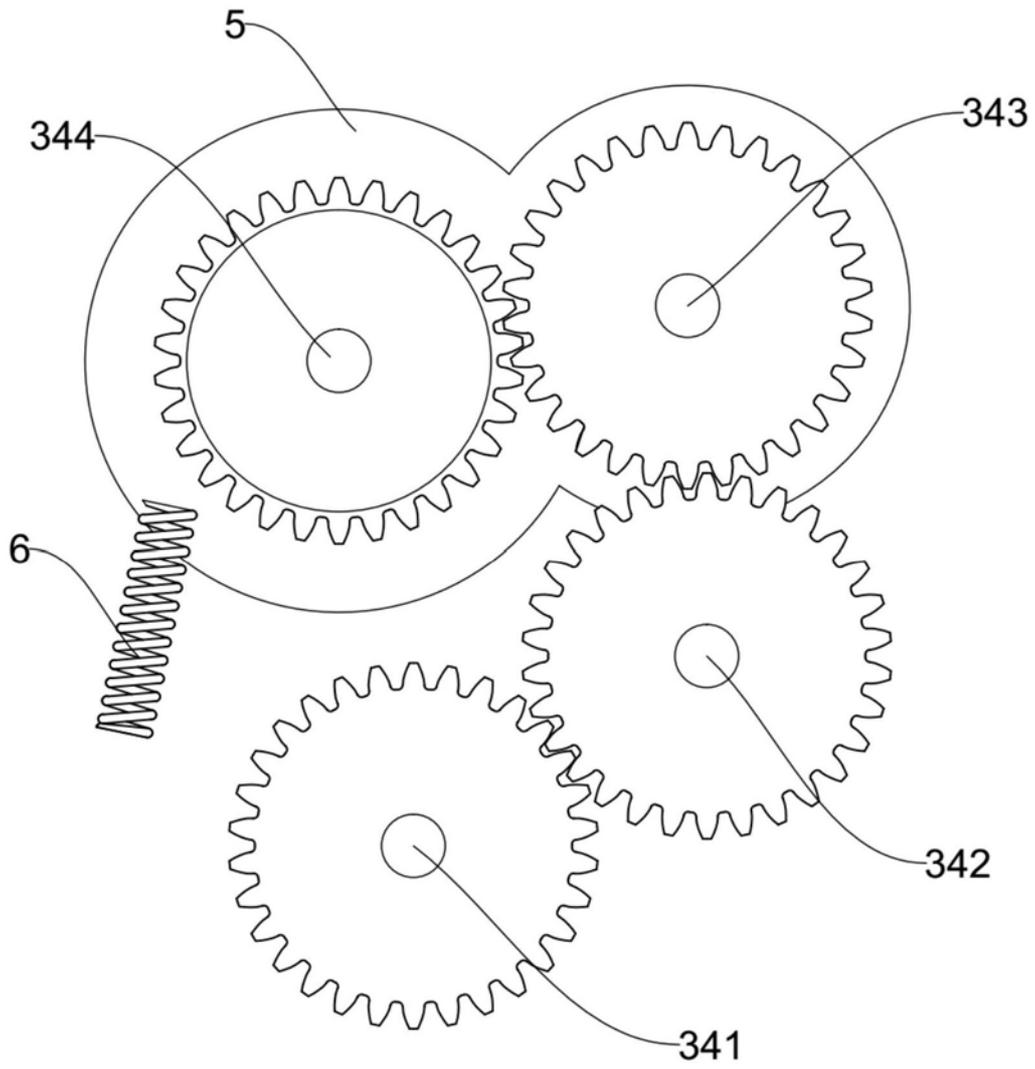


图7

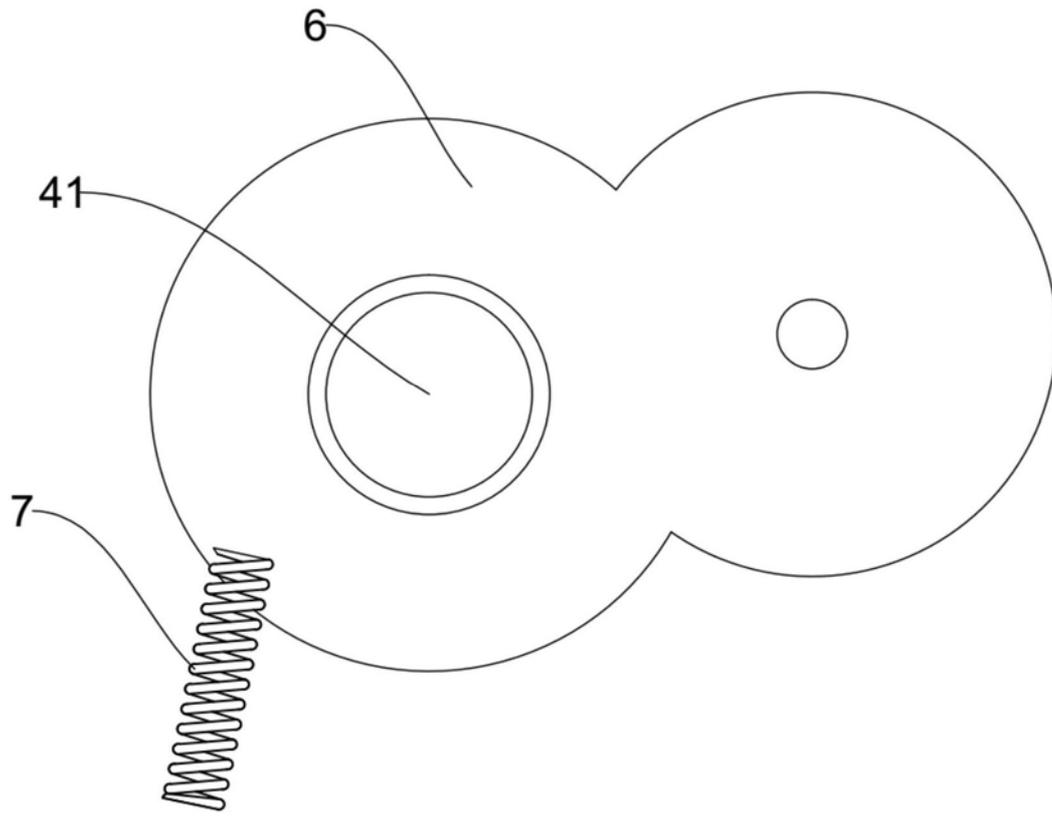


图8

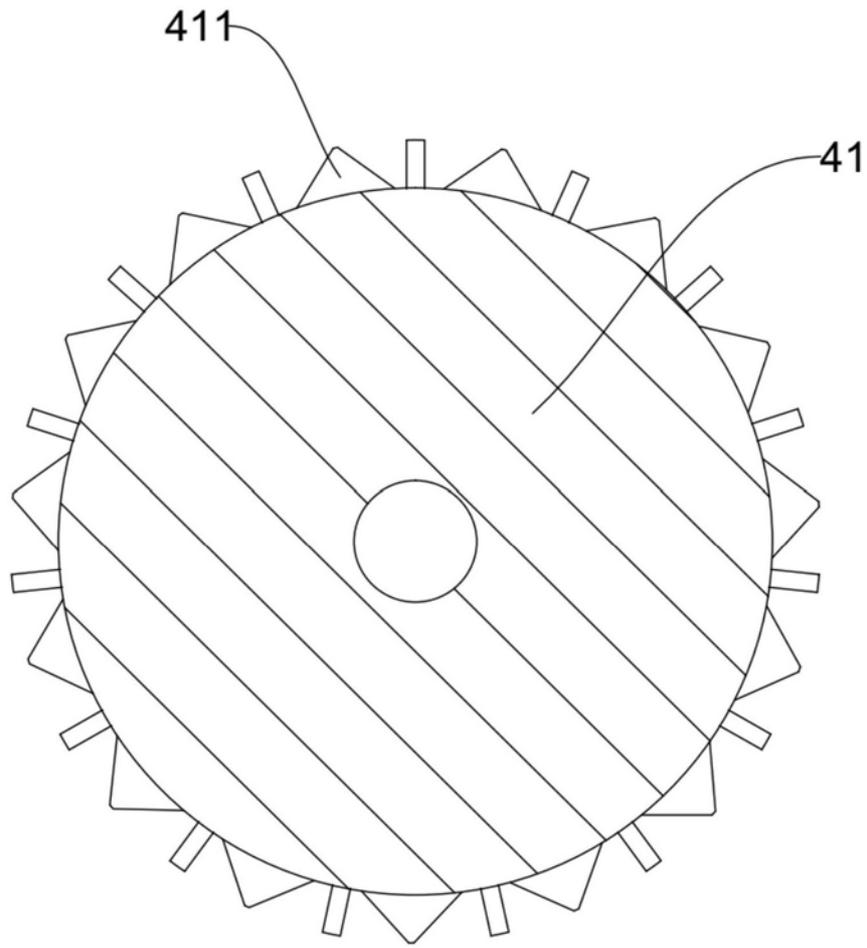


图9

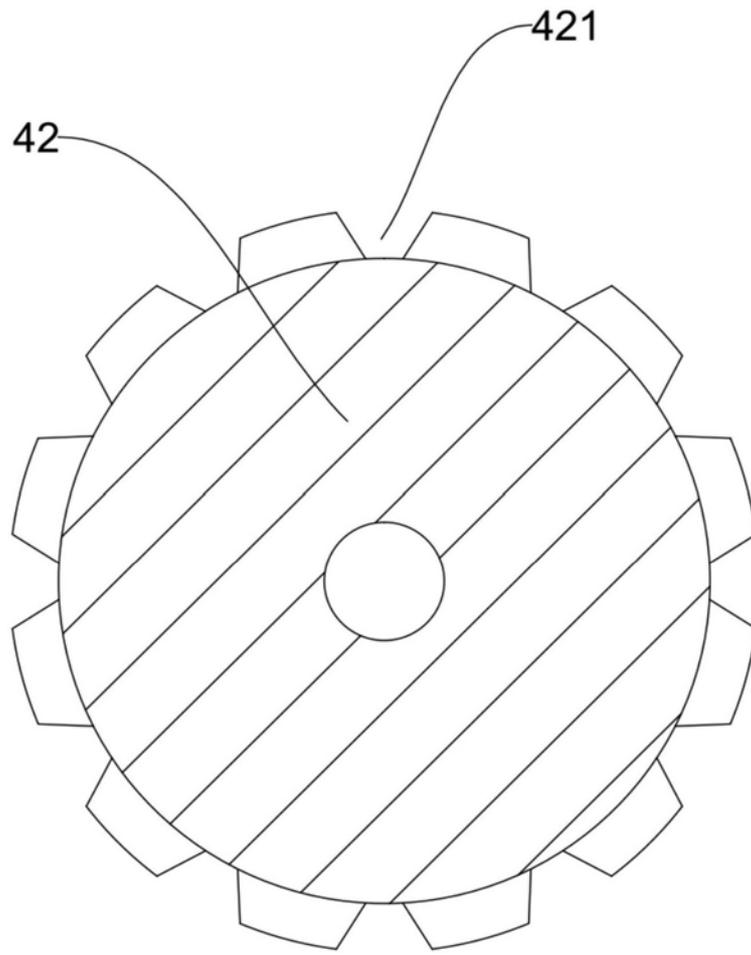


图10

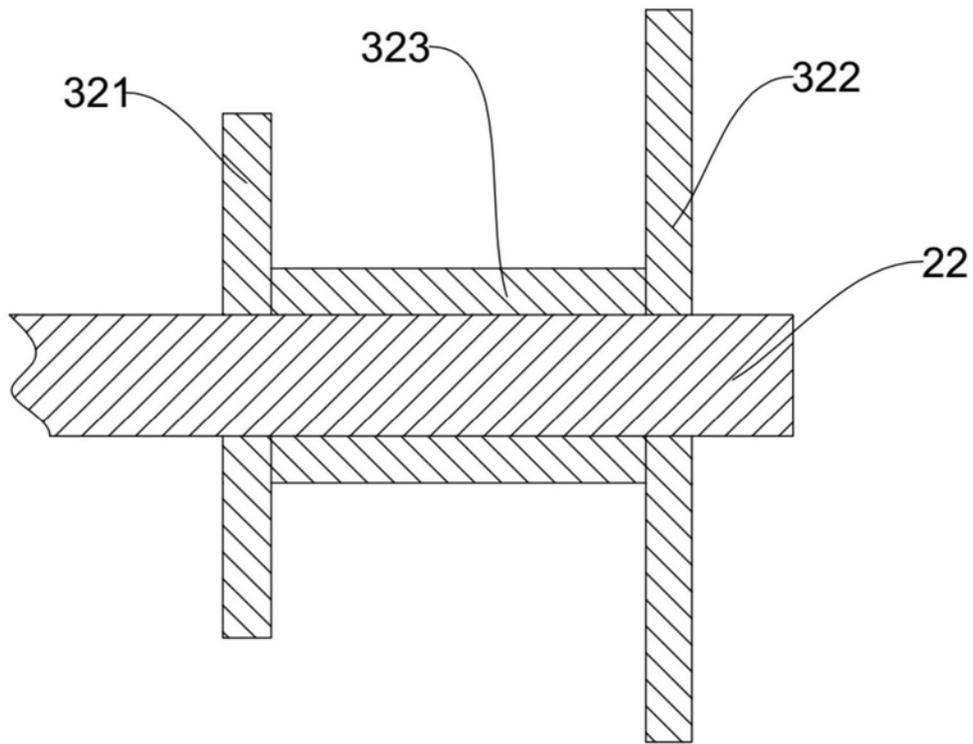


图11

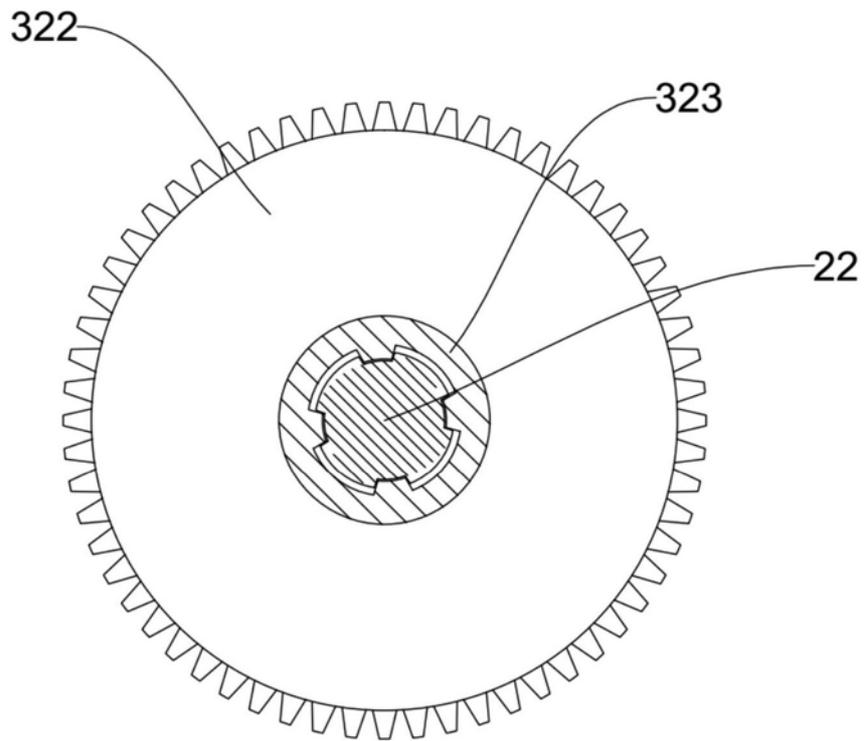


图12

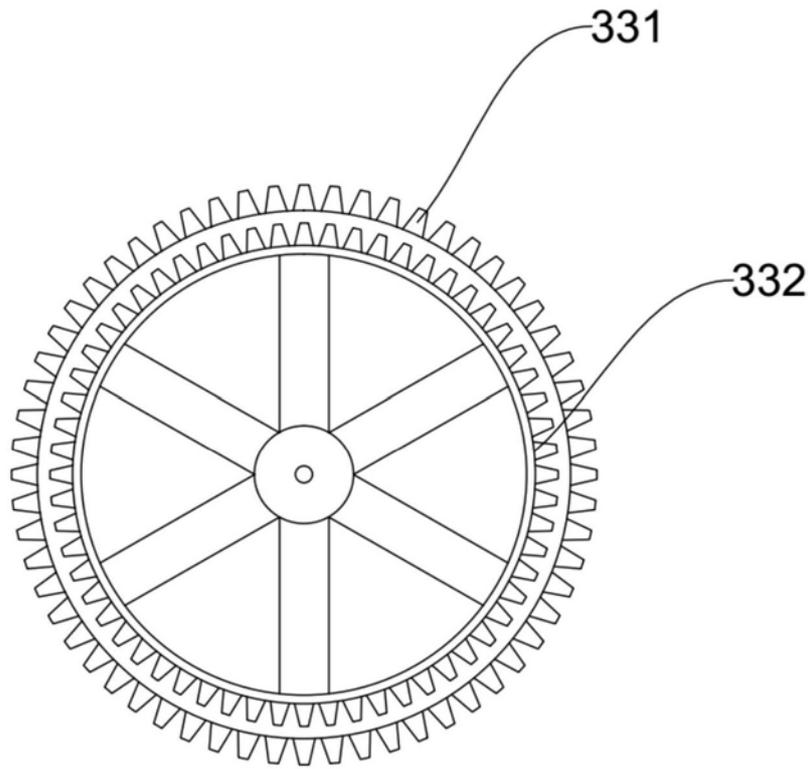


图13