(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211228310 U
(45)授权公告日 2020.08.11

(21)申请号 201921574677.0

(22)申请日 2019.09.21

(73)专利权人 浙江壹雪机械科技有限公司
地址 321200 浙江省金华市武义县熟溪街道东南工业功能区端村前山(浙江嘉瑞机械有限公司内第3幢三楼)

(72)发明人 胡显长

(51)Int.Cl.
E01H 1/08(2006.01)
A01G 20/47(2018.01)
B02C 21/02(2006.01)
B02C 18/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

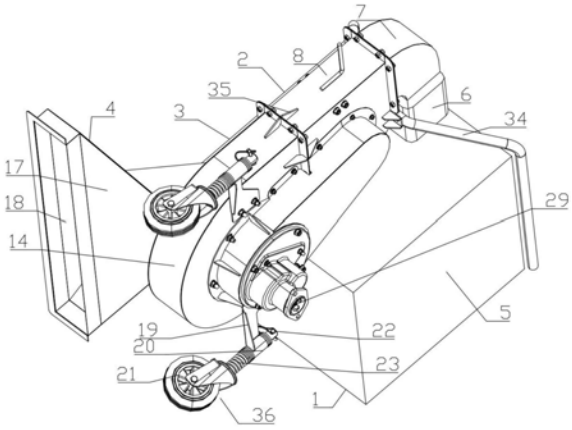
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种吸叶机

(57)摘要

本实用新型属吸叶机领域,指一种吸叶机,包括集叶装置、粉碎装置、风机装置、吸叶装置以及移动装置,集叶装置包括集叶箱,集叶箱一侧成型有连接座;粉碎装置包括连接件、连接壳,连接壳内成型有腔室,腔室内壁一侧设有安装柱,安装柱之间设有固定刀片;腔室内壁架设有转动柱,转动柱上套设有转动刀片,转动刀片一端设置在两固定刀片之间;风机装置包括连接罩、主轴、吸叶风轮及动力源,连接罩前侧开设有通孔,通孔一侧连有吸叶装置;吸叶装置包括与吸叶壳,吸叶壳下端设有吸叶口;移动装置包括连接片、安装套及万向轮,万向轮上端设有锁销,万向轮和安装套之间设有减震弹簧。本实用新型是提供一种结构稳定、具有粉碎装置、不易堵塞的吸叶机。



CN 211228310 U

1.一种吸叶机,其特征在于,包括集叶装置(1)、粉碎装置(2)、风机装置(3)、吸叶装置(4)以及移动装置(36),所述集叶装置(1)包括设有开口的集叶箱(5),所述集叶箱(5)的开口一侧成型有用于和粉碎装置(2)可拆卸相连的连接座(6);

所述粉碎装置(2)包括与连接座(6)连通的连接件(7)、与连接件(7)连通的连接壳(8),所述连接壳(8)内成型有腔室(9),所述腔室(9)内壁一侧固设有至少两根安装柱(10),所述安装柱(10)之间固设有若干固定刀片(11);所述腔室(9)内壁架设有一转动柱(12),所述转动柱(12)上套设有若干转动刀片(13),所述转动刀片(13)一端设置在两所述固定刀片(11)之间;

所述风机装置(3)包括与连接壳(8)下端连通的连接罩(14)、穿设在连接罩(14)内的主轴(15)、设置在主轴(15)前端的吸叶风轮(16)以及设置在主轴(15)后端的动力源;所述连接罩(14)前侧开设有通孔,所述通孔一侧连接有吸叶装置(4);

所述吸叶装置(4)包括与通孔连通的吸叶壳(17),所述吸叶壳(17)下端设有吸叶口(18);

所述移动装置(36)包括设置在连接罩(14)后端两侧的连接片(19)、设置在连接片(19)外侧的安装套(20)以及穿设在安装套(20)内的万向轮(21),所述万向轮(21)上端设有防止万向轮(21)掉落的锁销(22),所述万向轮(21)和安装套(20)之间设有减震弹簧(23)。

2.根据权利要求1所述的吸叶机,其特征在于,所述转动柱(12)和主轴(15)后侧分别套设有第一齿轮(24)和第二齿轮(25),所述第一齿轮(24)和第二齿轮(25)之间通过链条(26)相连,所述主轴(15)后端连接有圆柱齿轮(27),所述圆柱齿轮(27)下端啮合有第三齿轮(28),所述第三齿轮(28)内穿设有传动杆(29),所述传动杆(29)后端连接有动力源。

3.根据权利要求1或2所述的吸叶机,其特征在于,所述连接壳(8)后侧设有安装架(30),所述安装架(30)后侧可转动设有调节片(31),所述调节片(31)的下端转动设有第四齿轮(32),所述第四齿轮(32)与链条(26)相啮合。

4.根据权利要求1所述的吸叶机,其特征在于,所述连接罩(14)上端设有防止碎叶掉落的放置部(33)。

5.根据权利要求1所述的吸叶机,其特征在于,所述连接壳(8)上固设有扶手(34)。

6.根据权利要求1所述的吸叶机,其特征在于,所述连接壳(8)和连接罩(14)连接处设有若干加强板(35)。

一种吸叶机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及园林机械技术领域，特指一种吸叶机。

背景技术

[0002] 吸叶机是用于吸收园林中的落叶，以保持园林的干净整洁，同时避免树叶乱飞带来的问题，而且园林吸叶机是园林机械设备中的不可缺少的一部分。

[0003] 随着科技的发展，园林机械设备方面也在不断发展，不断进步，其中园林机械设备也在广泛使用中，但是现阶段的吸叶机使用费力，效果不佳，并且吸叶过程中树叶容易使吸叶机发生堵塞的情况，影响工作人员的运作，使其工作效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种结构稳定、具有粉碎装置、不易发生堵塞的吸叶机。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的：一种吸叶机，包括集叶装置、粉碎装置、风机装置、吸叶装置以及移动装置，所述集叶装置包括设有开口的集叶箱，所述集叶箱的开口一侧成型有用于和粉碎装置可拆卸相连的连接座；所述粉碎装置包括与连接座连通的连接件、与连接件连通的连接壳，所述连接壳内成型有一腔室，所述腔室内壁一侧固设有至少两根安装柱，所述安装柱之间固设有若干固定刀片；所述腔室内壁架设有一转动柱，所述转动柱上套设有若干转动刀片，所述转动刀片一端设置在两所述固定刀片之间；所述风机装置包括与连接壳下端连通的连接罩、穿设在连接罩内的主轴、设置在主轴前端的吸叶风轮以及设置在主轴后端的动力源，所述连接罩前侧开设有一通孔，所述通孔一侧连接有吸叶装置；所述吸叶装置包括与通孔连通的吸叶壳，所述吸叶壳下端设有吸叶口；所述移动装置包括设置在连接罩后端两侧的连接片、设置在连接片外侧的安装套以及穿设在安装套内的万向轮，所述万向轮上端设有防止万向轮掉落的锁销，所述万向轮和安装套之间设有减震弹簧。

[0006] 优选地，所述转动柱和主轴后侧分别套设有第一齿轮和第二齿轮，所述第一齿轮和第二齿轮之间通过链条相连，所述主轴后端连接有圆柱齿轮，所述圆柱齿轮下端啮合有第三齿轮，所述第三齿轮内穿设有传动杆，所述传动杆后端连接有动力源。

[0007] 优选地，所述连接壳后侧设有安装架，所述安装架后侧可转动设有调节片，所述调节片的下端转动设有第四齿轮，所述第四齿轮与链条相啮合。

[0008] 优选地，所述连接罩上端设有防止碎叶掉落的放置部。

[0009] 优选地，所述连接壳上固设有扶手。

[0010] 优选地，所述连接壳和连接罩连接处设有若干加强板。

[0011] 本实用新型相比现有技术突出且有益的技术效果是：本实用新型的吸叶机结构科学合理，使用安全方便，吸叶机中的粉碎装置将树叶粉碎传入集叶装置，从而吸叶机吸叶过程中不会发生树叶容易使吸叶机发生堵塞的情况，使工作人员的工作效率提升，吸叶机上端设有扶手，下端设有万向轮，使工作人员的工作更轻松方便，省时省力，提高工作效率与积极性。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的结构简图；

[0013] 图2是本实用新型粉碎装置的结构简图；

[0014] 图3是本实用新型粉碎装置和风机装置连接的结构简图之一；

[0015] 图4是本实用新型粉碎装置和风机装置连接的结构简图之二。

具体实施方式

[0016] 下面以具体实施例对本实用新型做进一步描述。

[0017] 如图1-4所示，一种吸叶机，包括集叶装置1、粉碎装置2、风机装置3、吸叶装置4以及移动装置36，所述集叶装置1包括设有开口的集叶箱5，所述集叶箱5的开口一侧成型有用于和粉碎装置2可拆卸相连的连接座6；所述粉碎装置2包括与连接座6连通的连接件7、与连接件7连通的连接壳8，所述连接壳8内成型有腔室9，所述腔室9内壁一侧固设有至少两根安装柱10，所述安装柱10之间固设有若干固定刀片11；所述腔室9内壁架设有一转动柱12，所述转动柱12上套设有若干转动刀片13，所述转动刀片13一端设置在两所述固定刀片11之间；所述风机装置3包括与连接壳8下端连通的连接罩14、穿设在连接罩14内的主轴15、设置在主轴15前端的吸叶风轮16以及设置在主轴15后端的动力源；所述连接罩14前侧开设有通孔，所述通孔一侧连接有吸叶装置4；所述吸叶装置4包括与通孔连通的吸叶壳17，所述吸叶壳17下端设有吸叶口18；所述移动装置36包括设置在连接罩14后端两侧的连接片19、设置在连接片19外侧的安装套20以及穿设在安装套20内的万向轮21，所述万向轮21上端设有防止万向轮21掉落的锁销22，所述万向轮21和安装套20之间设有减震弹簧23。

[0018] 本技术方案的吸叶机结构科学合理，使用安全方便，吸叶机中的粉碎装置2将树叶粉碎传入集叶装置1，从而吸叶机吸叶过程中不会发生树叶容易使吸叶机发生堵塞的情况，使工作人员的工作效率提升，吸叶机上端设有扶手34，下端设有万向轮21，使工作人员的工作更轻松方便，省时省力，提高工作效率与积极性。

[0019] 优选地，所述转动柱12和主轴15后侧分别套设有第一齿轮24和第二齿轮25，所述第一齿轮24和第二齿轮25之间通过链条26相连，所述主轴15后端连接有圆柱齿轮27，所述圆柱齿轮27下端啮合有第三齿轮28，所述第三齿轮28内穿设有传动杆29，所述传动杆29后端连接有动力源。本技术方案的转动柱12和主轴15一侧设置的第一齿轮24和第二齿轮25通过链条26连接，这样的连接方式能够将转动柱12和主轴15的转动进行同步，能够减少动力源的设置，只需要设置单个动力源就能够达到想要的目的。

[0020] 优选地，所述连接壳8后侧设有安装架30，所述安装架30后侧可转动设有调节片31，所述调节片31的下端转动设有第四齿轮32，所述第四齿轮32与链条26相啮合。能够调节链条26的松紧度，能够增加其链条传动的稳定性。

[0021] 优选地，所述连接罩14上端设有防止碎叶掉落的放置部33。放置部33能够将掉落的碎叶接住，在转动刀片13高速转动的情况下，能够将放置部33内的碎叶重新带起，吹入集叶装置1内。

[0022] 优选地，所述连接壳8上固设有扶手34。

[0023] 优选地，所述连接壳8和连接罩14连接处设有若干加强板35。设置加强板35能够增加其结构的稳定性，增加其使用寿命。

[0024] 工作原理:使用者握住扶手34推动吸叶机进行操控,这时吸叶机的风机装置3启动,将地上的树叶以及树枝由吸叶壳17的吸叶口18直接吸入,树叶进入到连接罩14内,通过吸叶风轮16将树叶带入到粉碎装置2中进行粉碎,在转动柱12转动的过程中会带动吸叶风轮16进行转动,转动的过程中能够将碎叶带动起来,并且将粉碎之后的树叶置入到集叶箱5内,实现树叶的收集。

[0025] 上述实施例仅为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

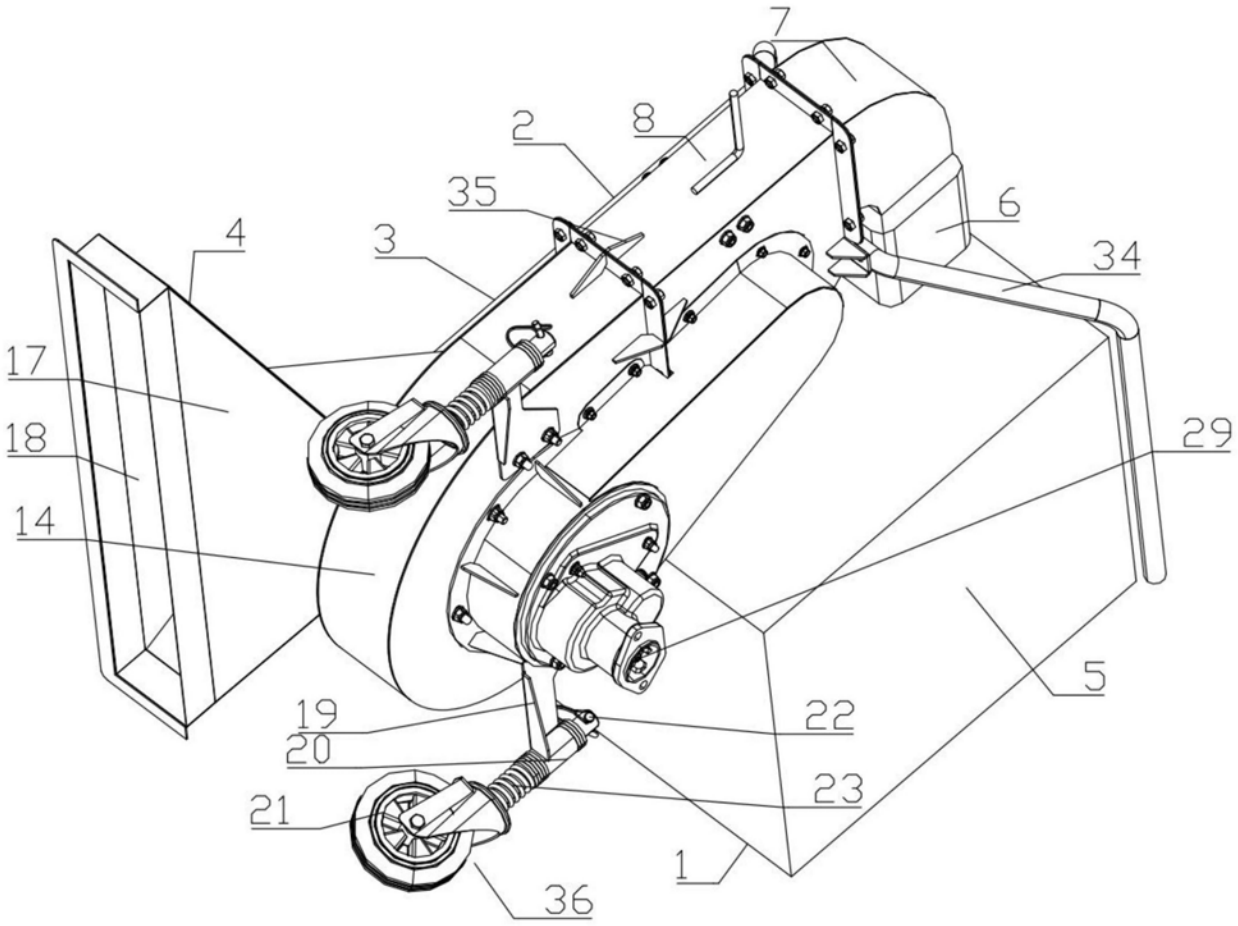


图1

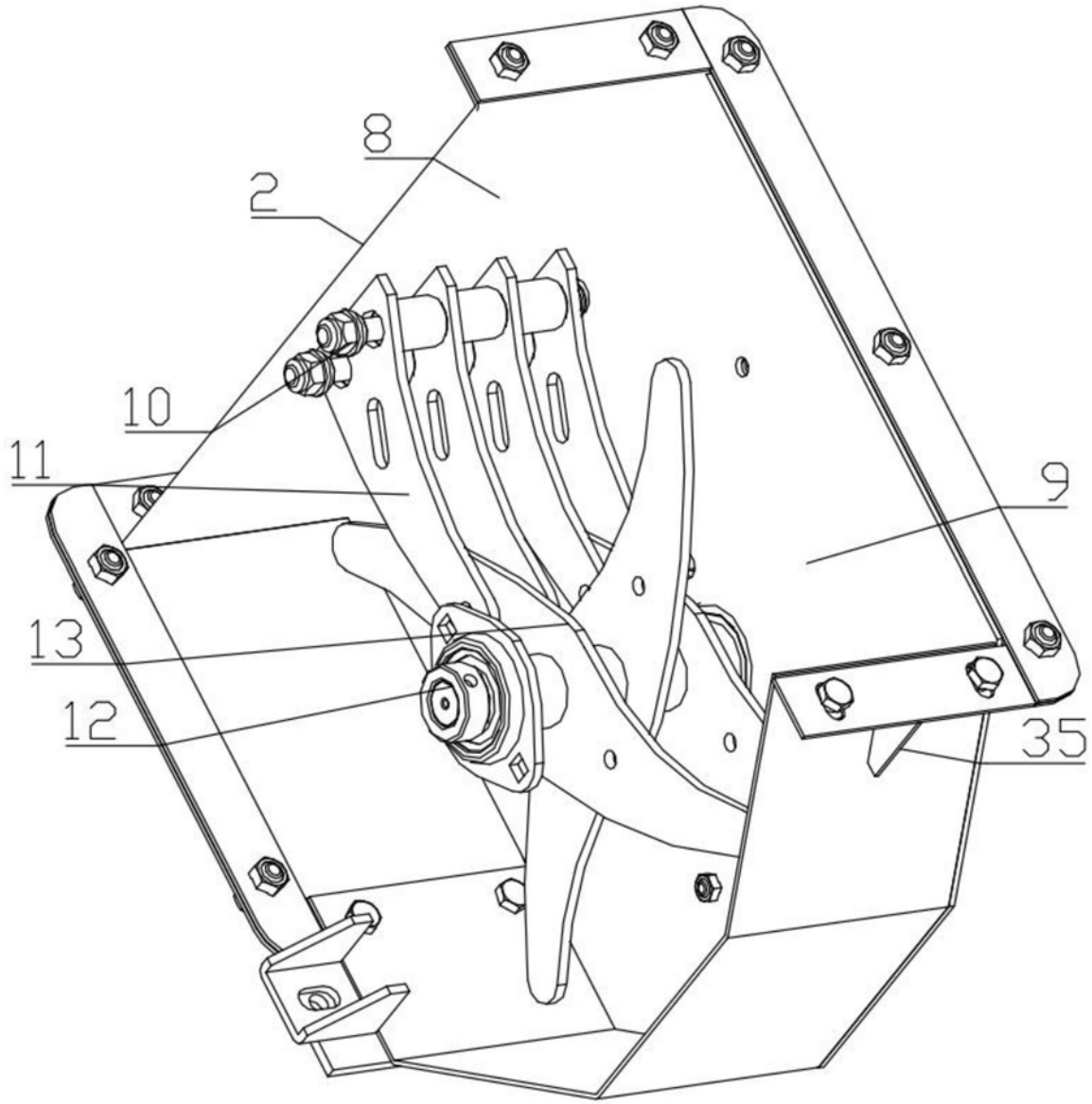


图2

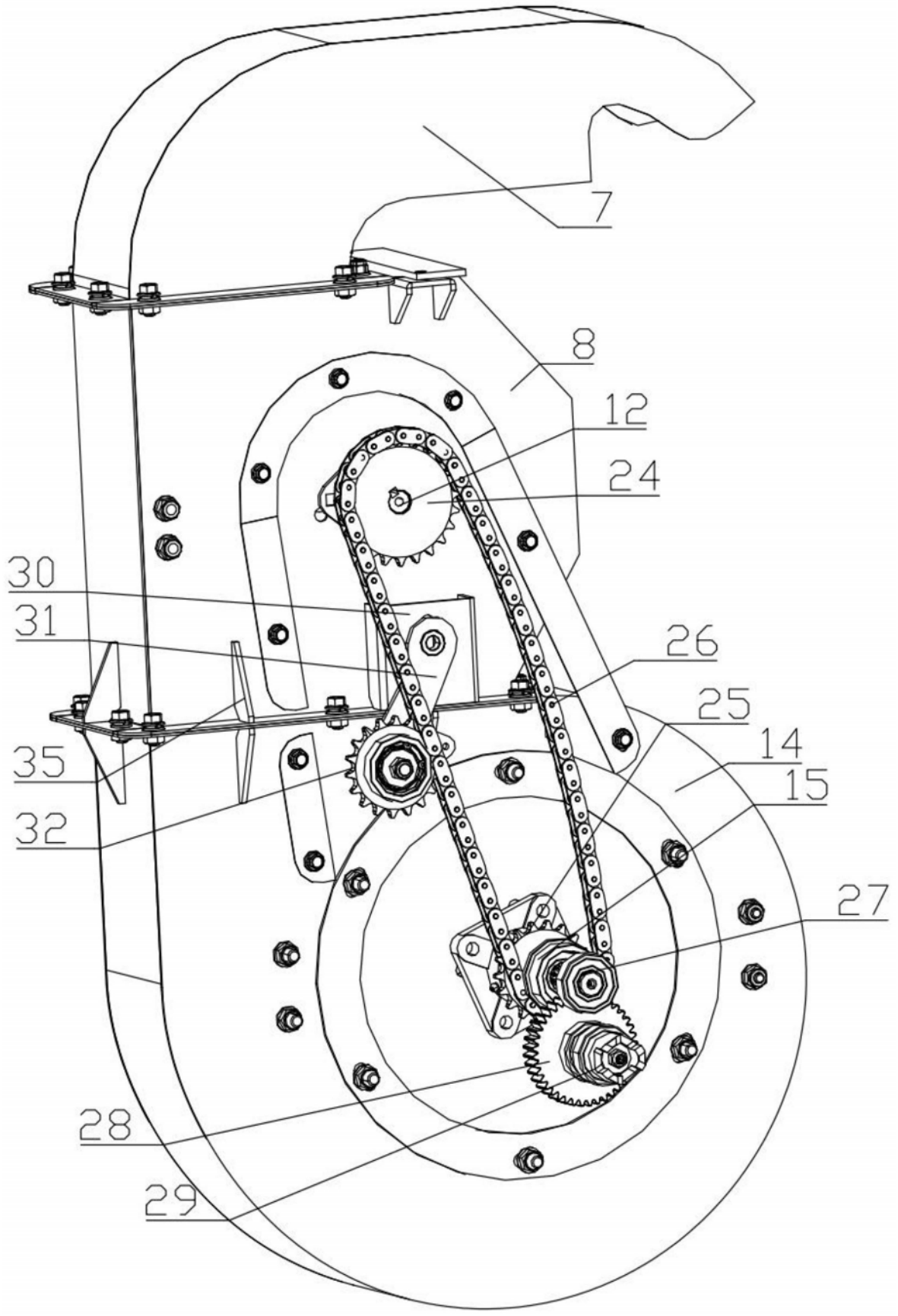


图3

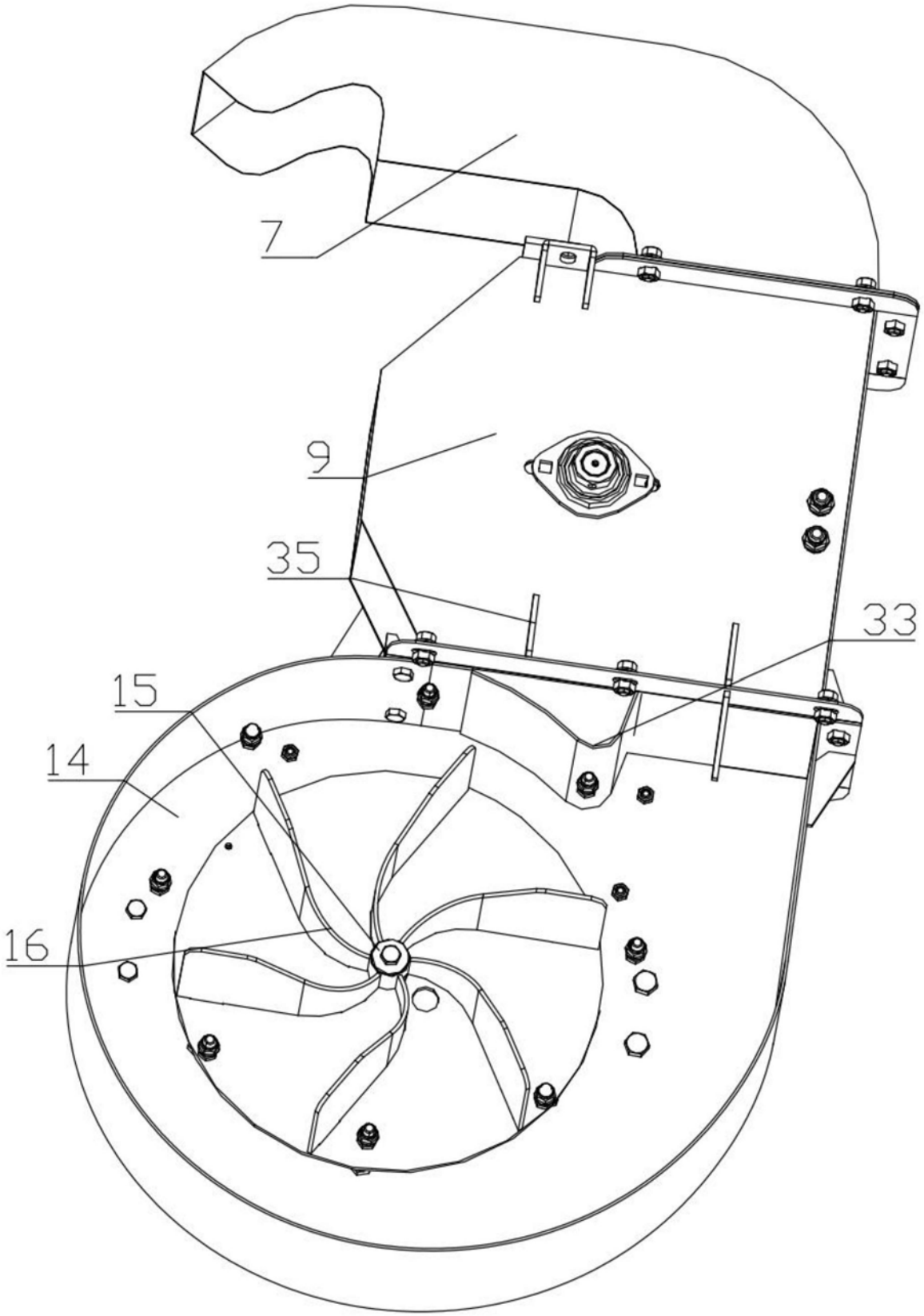


图4