



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211982484 U

(45) 授权公告日 2020.11.24

(21) 申请号 202020037925.4

(22) 申请日 2020.01.08

(73) 专利权人 临海市浙东农机配件制造有限公司

地址 317000 浙江省台州市临海市古城街道许墅村

(72) 发明人 朱立贤 朱顺会 朱顺利 朱海红

(74) 专利代理机构 杭州浙科专利事务所(普通合伙) 33213

代理人 杨建龙

(51) Int.Cl.

A01B 49/02 (2006.01)

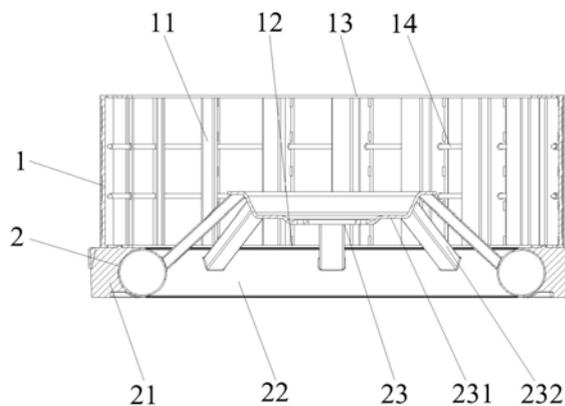
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

农用水田埋草器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种农用水田埋草器,包括轮胎本体,还包括埋草组件,所述埋草组件包括若干埋草作业板、位于所述埋草作业板一端的第一固定板和位于所述埋草作业板另一端的第二固定板,若干所述埋草作业板呈圆周间隔排列,所述埋草作业板随着所述轮胎本体转动实现埋草和碎土作业。本实用新型将埋草组件集成安装于轮胎本体上,可以实现埋草、埋石、碎土、行走一体化,提高农机作业效率。



1. 一种农用水田埋草器,包括轮胎本体(2),其特征在于:还包括埋草组件(1),所述埋草组件(1)包括若干埋草作业板(11)、位于所述埋草作业板(11)一端的第一固定板(12)和位于所述埋草作业板(11)另一端的第二固定板(13),若干所述埋草作业板(11)呈圆周间隔排列,所述埋草作业板(11)随着所述轮胎本体(2)转动实现埋草和碎土作业。

2. 根据权利要求1所述的农用水田埋草器,其特征在于:所述轮胎本体(2)包括非充气外胎(21)、内胎(22)和轮毂组件(23),所述非充气外胎(21)覆盖于所述内胎(22)外侧,所述轮毂组件(23)包括若干轮辐条(232)和用以安装所述轮辐条(232)的中心轮毂(231),若干所述轮辐条(232)另一端与所述内胎(22)固定安装。

3. 根据权利要求2所述的农用水田埋草器,其特征在于:所述中心轮毂(231)相对所述内胎(22)向外凸出,若干所述轮辐条(232)之间设有排土腔(233)。

4. 根据权利要求2所述的农用水田埋草器,其特征在于:所述非充气外胎(21)全部或部分覆盖于所述内胎(22)外侧。

5. 根据权利要求2或4所述的一种农用水田埋草器,其特征在于:所述非充气外胎(21)外表面设有缓冲块(211)。

6. 根据权利要求1所述的农用水田埋草器,其特征在于:所述第一固定板(12)一侧与内胎(22)固定安装,所述内胎(22)内设有螺纹套(221)。

7. 根据权利要求2或4或6所述的一种农用水田埋草器,其特征在于:所述内胎(22)为中空钢环。

8. 根据权利要求1所述的农用水田埋草器,其特征在于:所述埋草作业板(11)呈折弯结构。

9. 根据权利要求1所述的农用水田埋草器,其特征在于:若干所述埋草作业板(11)最大外径尺寸略小于非充气外胎(21)最大外径尺寸。

10. 根据权利要求1或8或9所述的农用水田埋草器,其特征在于:相邻两个埋草作业板(11)之间设有至少1条加强筋(14)。

农用水田埋草器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农机设备技术领域,特别涉及一种农用水田埋草器。

背景技术

[0002] 在农业作业中,水田旋耕和秸秆还田可以利于土地的全层施肥,能做到土肥相融,肥力均匀,提高肥效。秸秆还田是当今世界上普遍重视的一项培肥地力的增产措施,在杜绝了秸秆焚烧所造成的大气污染的同时还有增肥增产作用。秸秆还田能增加土壤有机质,改良土壤结构,使土壤疏松,孔隙度增加,容量减轻,促进微生物活力和作物根系的发育。秸秆还田增肥增产作用显著,一般可增产5%~10%。

[0003] 现有的农机设备,通常为农用拖拉机,后续挂具中通常配套旋耕机用以实现土地旋耕作业,其具有较为成熟有效的操作方式和设备。然而对于秸秆还田,若方法使用不当,也会导致土壤病菌增加,作物病害加重及缺苗(僵苗)等不良现象,且现有通常无有效的秸秆还田设备,无法配套合理的秸秆还田措施,不能起到良好的还田效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种农用水田埋草器,用以解决上述技术问题,方便结合现有农机配套使用,可以实现埋草、埋石、碎土、行走一体化,提高农机作业效率。

[0005] 本实用新型所解决的技术问题可以采用以下技术方案来实现:

[0006] 一种农用水田埋草器,包括轮胎本体,还包括埋草组件,所述埋草组件包括若干埋草作业板、位于所述埋草作业板一端的第一固定板和位于所述埋草作业板另一端的第二固定板,若干所述埋草作业板呈圆周间隔排列,所述埋草作业板随着所述轮胎本体转动实现埋草和碎土作业。

[0007] 所述轮胎本体包括非充气外胎、内胎和轮毂组件,所述非充气外胎覆盖于所述内胎外侧,所述轮毂组件包括若干轮辐条和用以安装所述轮辐条的中心轮毂,若干所述轮辐条另一端与所述内胎固定安装。

[0008] 所述中心轮毂相对所述内胎向外凸出,若干所述轮辐条之间设有排土腔。

[0009] 所述非充气外胎全部或部分覆盖于所述内胎外侧。

[0010] 所述非充气外胎外表面设有缓冲块。

[0011] 所述第一固定板一侧与内胎固定安装,所述内胎内设有螺纹套。

[0012] 所述内胎为中空钢环。

[0013] 所述埋草作业板呈折弯结构。

[0014] 若干所述埋草作业板最大外径尺寸略小于非充气外胎最大外径尺寸。

[0015] 相邻两个埋草作业板之间设有至少1条加强筋。

[0016] 本实用新型与现有技术相比具有如下突出优点和效果:本实用新型将埋草组件集成安装于轮胎本体上,可以实现埋草、埋石、碎土、行走一体化,提高农机作业效率。

[0017] 本实用新型的特点可参阅本案图式及以下较好实施方式的详细说明而获得清楚

地了解。

附图说明

- [0018] 图1为本实用新型的整体剖视结构示意图；
[0019] 图2为本实用新型的局部剖视结构示意图；
[0020] 图3为本实用新型的整体结构示意图一；
[0021] 图4为本实用新型的非充气外胎和内胎安装结构示意图；
[0022] 图5为本实用新型的内胎结构示意图；
[0023] 图6为本实用新型的埋草组件结构示意图；
[0024] 图7为本实用新型的整体结构示意图二；
[0025] 图8为本实用新型的整体结构示意图三；
[0026] 图9为本实用新型的整体结构示意图四；
[0027] 图中：1、埋草组件；11、埋草作业板；12、第一固定板；121、安装孔位；13、第二固定板；14、加强筋；2、轮胎本体；21、非充气外胎；211、缓冲块；22、内胎；221、螺纹套；23、轮毂组件；231、中心轮毂；232、轮辐条；233、排土腔；3、螺栓。

具体实施方式

[0028] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体图示，进一步阐述本实用新型。

[0029] 如图1至9所述，本实用新型公开了一种农用水田埋草器，包括轮胎本体 2和埋草组件1，轮胎本体2用以与现有的农用机器配合安装，通常用以配套农用收割机、农用拖拉机等，埋草组件1将其集成安装于轮胎本体2上，可以实现埋草、埋石、碎土、行走一体化，提高农机作业效率。

[0030] 优选的，埋草组件1包括若干埋草作业板11、位于埋草作业板11一端的第一固定板12和位于埋草作业板11另一端的第二固定板13，第一固定板12 和第二固定板13为间隔平行排布，第一固定板12和第二固定板13均为圆环薄板结构；若干埋草作业板11呈圆周间隔排列，埋草作业板11两端分别于第一固定板12和第二固定板13焊接固定，埋草作业板11随着轮胎本体2转动实现埋草和碎土作业；埋草作业板11数量通常由轮胎本体2外径尺寸决定，第一固定板12和第二固定板13通常为相同结构，埋草作业板13两端分别与第一固定板12和第二固定板13的薄板面焊接固定，若干埋草作业板13环绕呈圆状，沿第一固定板12和第二固定板13圆周排列；优选的，埋草作业板 13外侧部要凸出于第一固定板12和第二固定板13最大外径所处圆周边。

[0031] 优选的，第一固定板12和第二固定板13之间还可以设有固定板加强筋，用以提高埋草组件1的整体工作强度。

[0032] 优选的，第一固定板12一侧与内胎22固定安装，优选的，内胎22在与非充气外胎21装配加工前会预先设置螺纹套221，实现前期预埋，第一固定板12内设有对应的安装孔位121，方便螺栓3紧固安装；也可以采用焊接固定或卡对接固定。

[0033] 优选的，轮胎本体2包括非充气外胎21、内胎22和轮毂组件23，非充气外胎21覆盖于内胎22外侧，非充气外胎21全部或部分覆盖于内胎22外侧；非充气外胎21优选采用橡胶

材料制成,在加工过程中,将内胎22放置于硫化机的型腔内,通过对橡胶进行硫化成型处理,从而形成非充气外胎21;非充气外胎21外表面设有缓冲块211,用以提高行走性能,增加摩擦力和抓地能力,防止打滑。

[0034] 优选的,轮毂组件23包括若干轮辐条232和用以安装轮辐条232的中心轮毂231,若干轮辐条232另一端与内胎22固定安装;轮辐条232一端于中心轮毂231为焊接固定,另一端于内胎22也采用焊接固定;中心轮毂231相对内胎22向外凸出,若干轮辐条232之间设有排土腔233,采用内外错位结构设计,形成排土腔233,方便埋草作业板11在翻土埋草作业时,可以使得带起的泥土从排土腔233中落回土地中,有效降低泥土粘结于产品上,同时可以有效提高翻土、埋草效果。

[0035] 优选的,内胎22为中空钢环;中空钢环通常由圆钢管制成,为环状结构,通常还可以称为钢圈。

[0036] 优选的,埋草作业板11呈折弯结构,提高翻土效果,埋草作业板11折弯形成的内腔位于外部。

[0037] 优选的,若干埋草作业板11最大外径尺寸略小于非充气外胎21最大外径尺寸,便于行走,同时方便埋草组件1实现埋草、翻土、碎土作业。

[0038] 优选的,相邻两个埋草作业板11之间设有至少1条加强筋14,依据规格尺寸不同,其可以为0条、1条、2条、3条或4条等不同加强筋14结构的产品。

[0039] 本实用新型将埋草组件集成安装于轮胎本体上,可以实现埋草、碎土、行走一体化,提高农机作业效率;产品可以直接替换现有轮式拖拉机、手扶拖拉机的橡胶轮胎,提升一次旋耕作业效果,实现作物秸秆有效还田;外胎采用非充气外胎,优选为非充气橡胶轮,可以避免炸胎、漏气等问题,具有耐磨、使用寿命长的特点,同时也有利于埋草组件安装固定;优化埋草组件与轮胎本体的安装结构,埋草组件整体外径尺寸略小于轮胎本体外径尺寸,便于行走,同时具有降低接地压力,提升通过能力。

[0040] 由技术常识可知,本实用新型可以通过其它的不脱离其精神实质或必要特征的实施方案来实现。因此,上述公开的实施方案,就各方面而言,都只是举例说明,并不是仅有的。所有在本实用新型范围内或在等同于本实用新型的范围内的改变均被本实用新型包含。

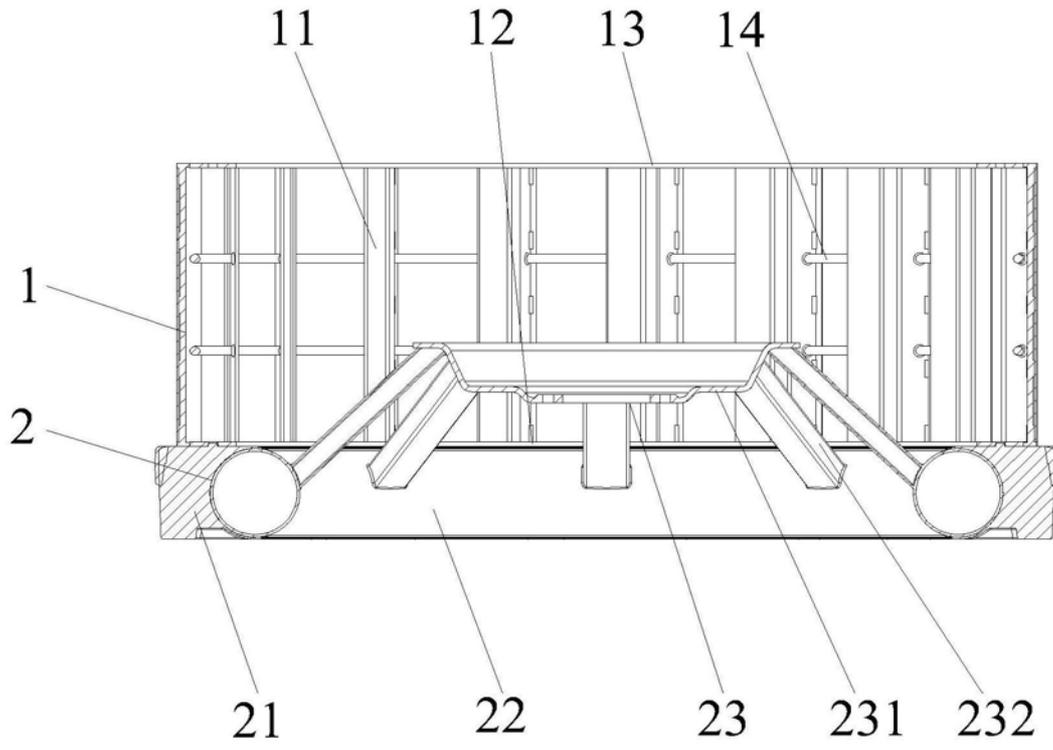


图1

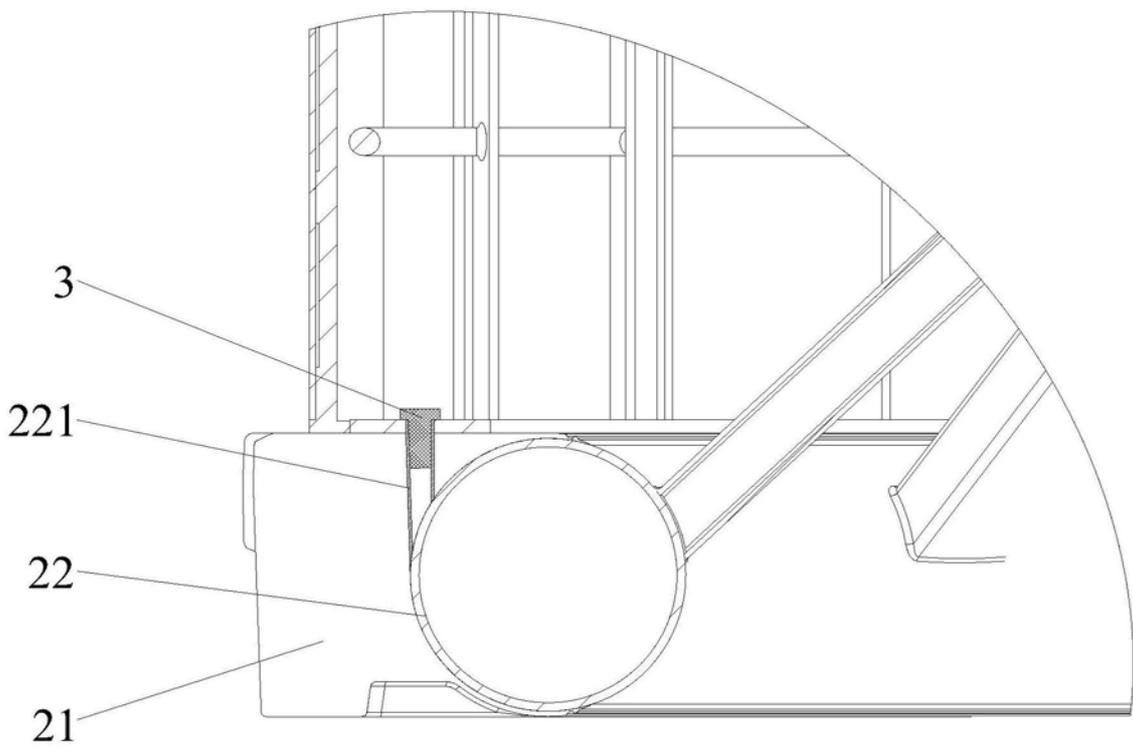


图2

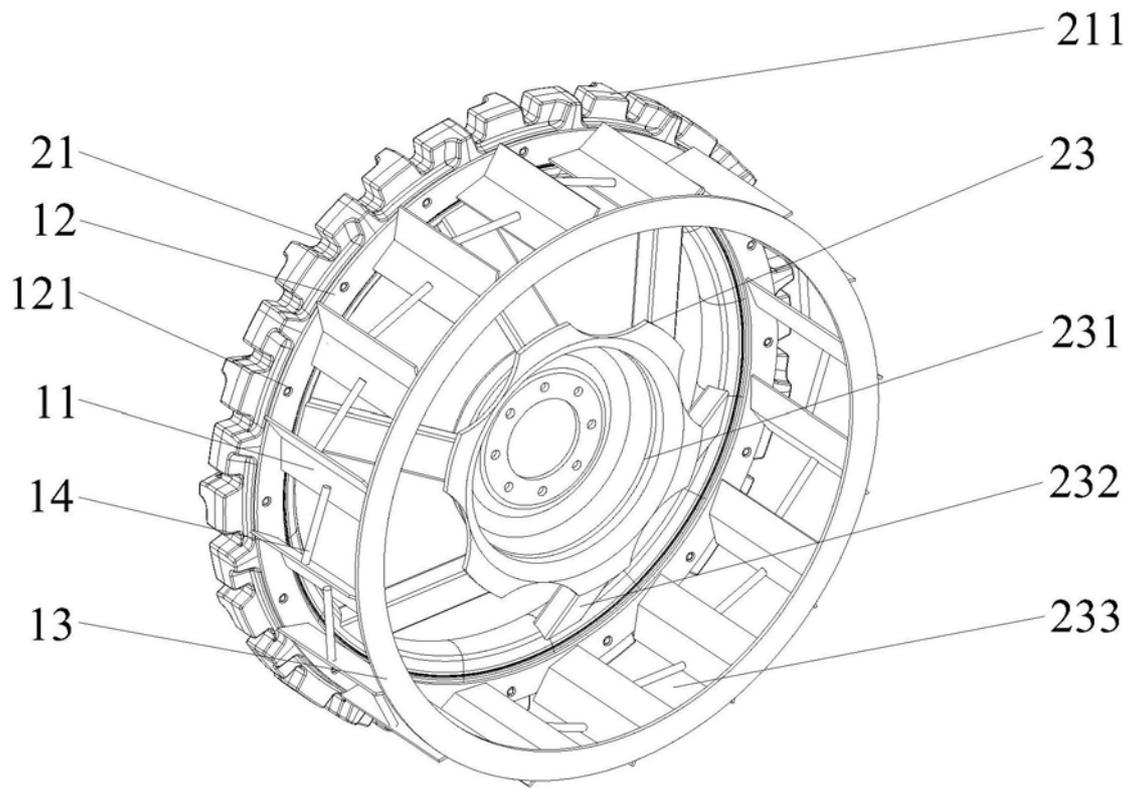


图3

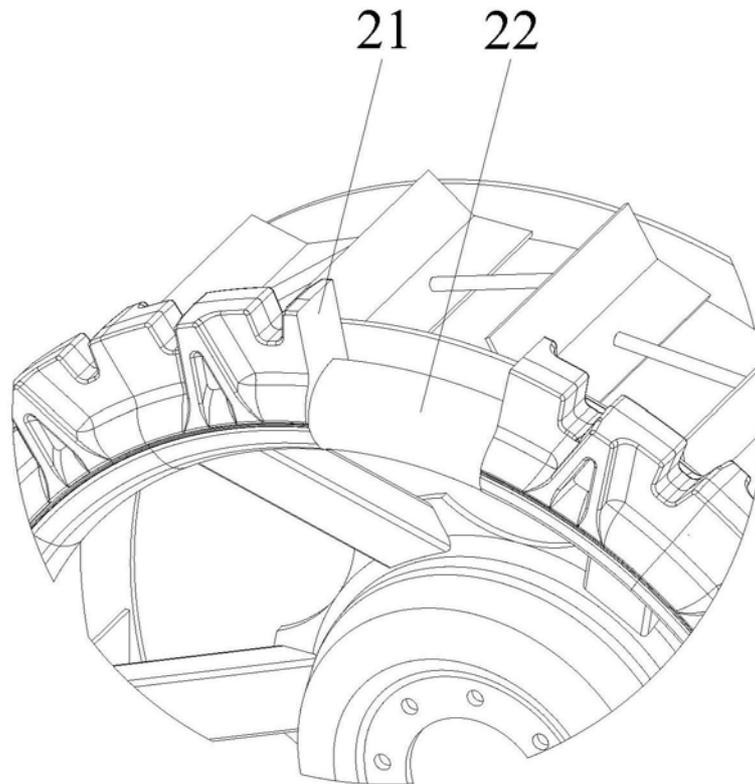


图4

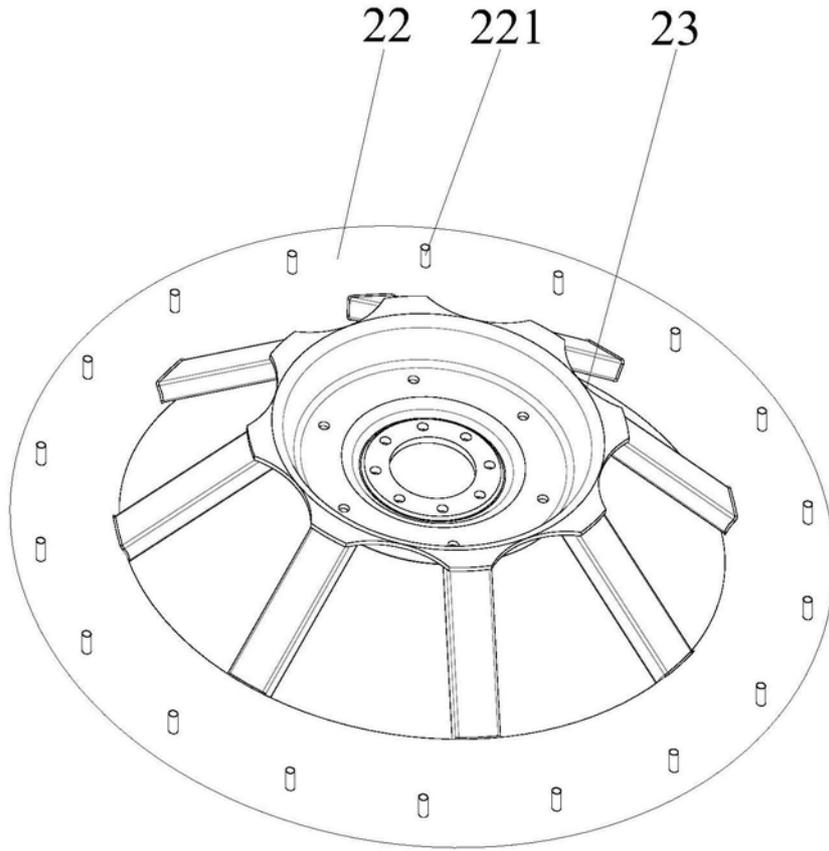


图5

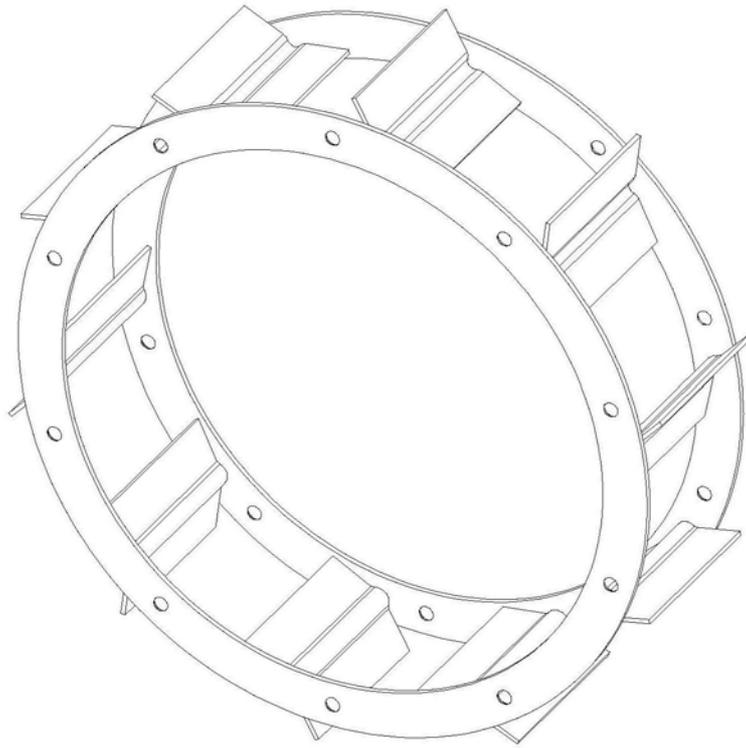


图6

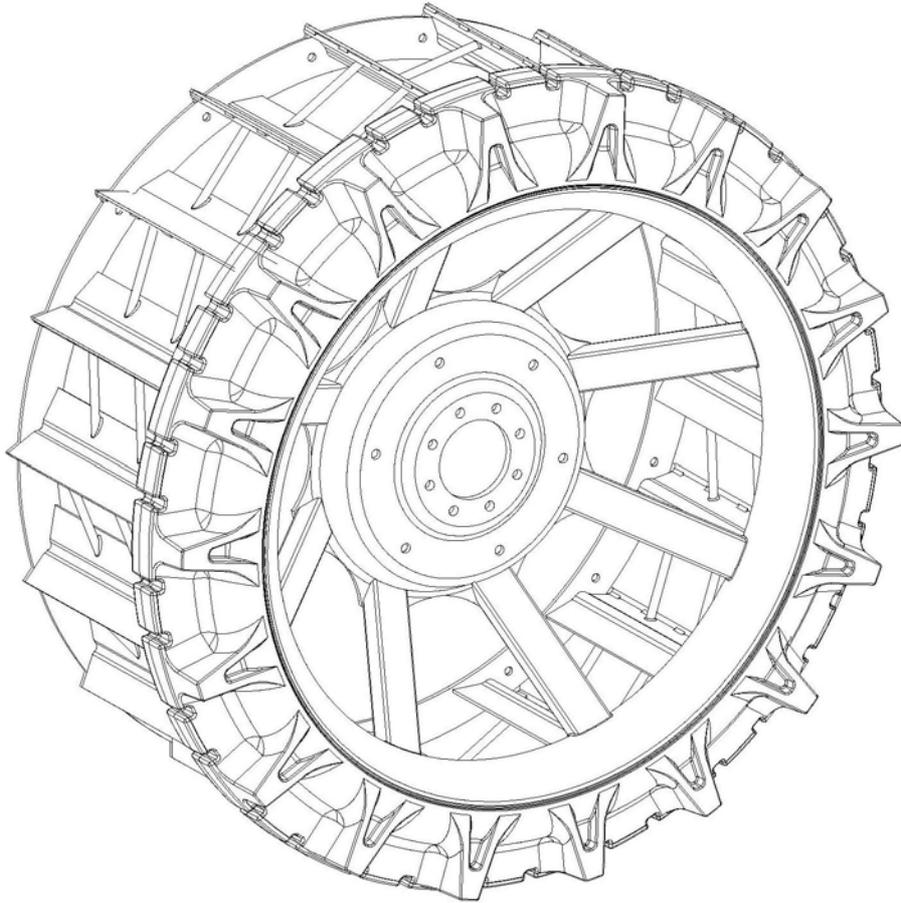


图7

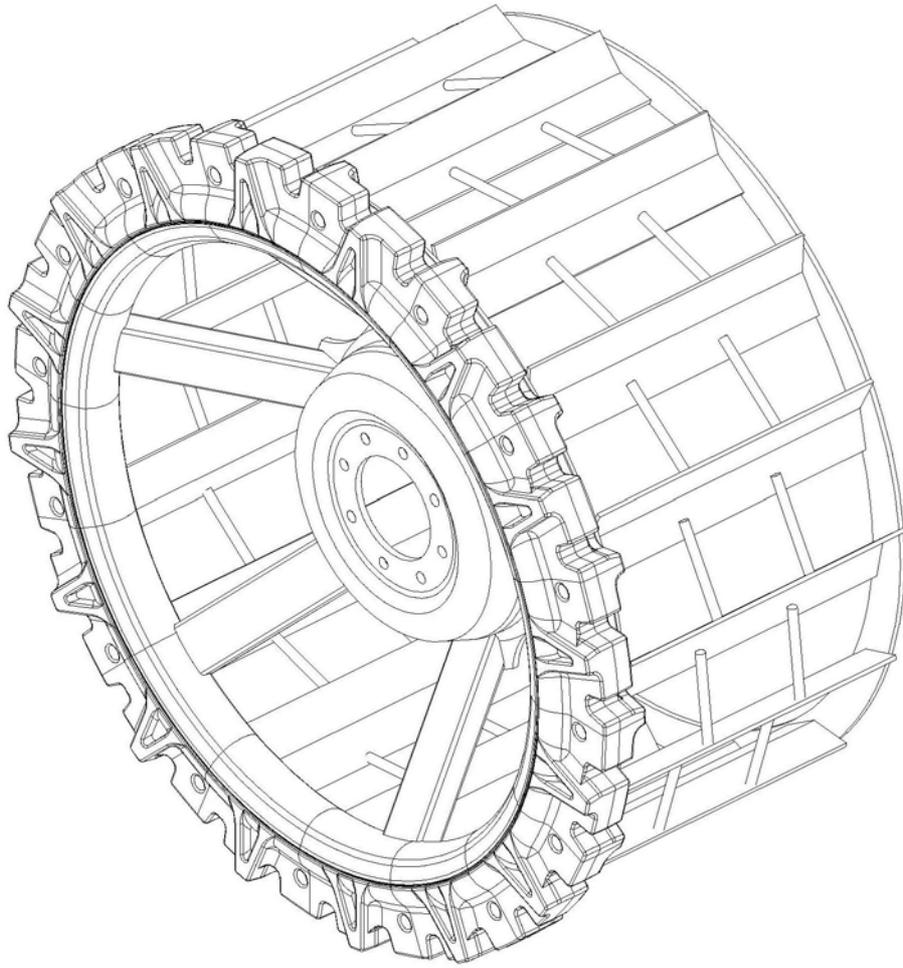


图8

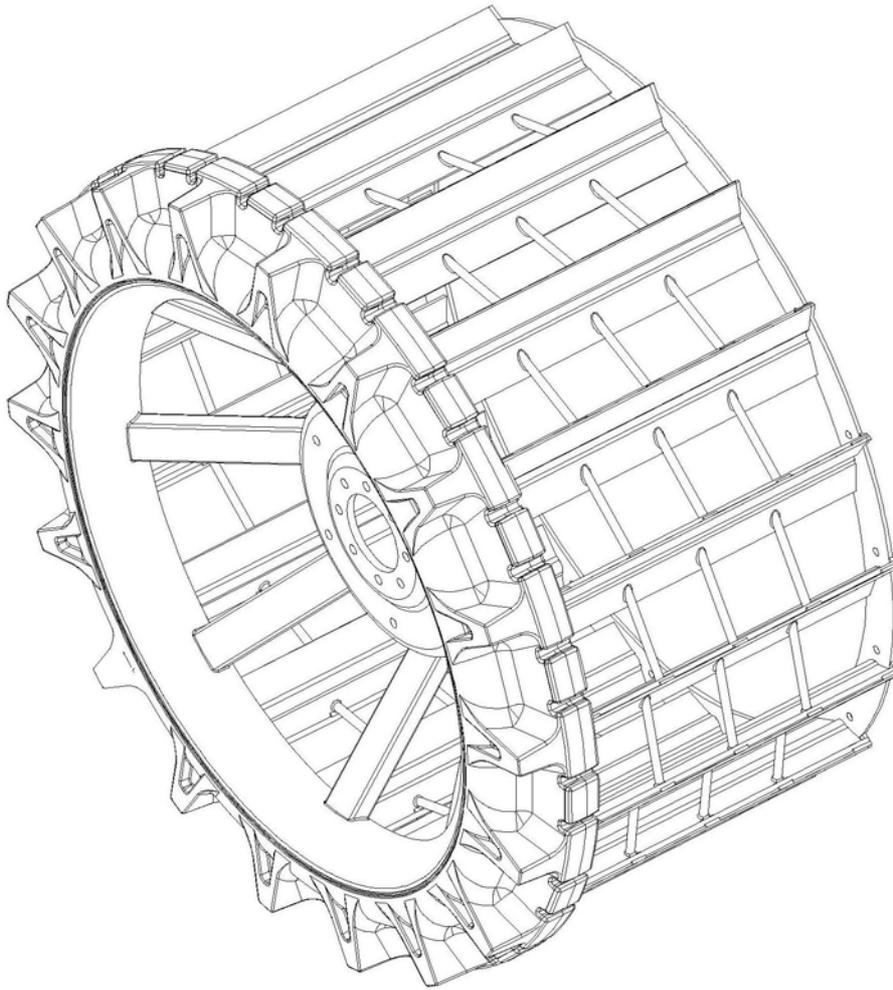


图9