



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203086977 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 31

(21) 申请号 201320077152. 2

(22) 申请日 2013. 02. 19

(73) 专利权人 阿克苏金天诚机械装备有限公司
地址 843018 新疆维吾尔自治区阿克苏地区
阿克苏市十六团修造厂

(72) 发明人 卢登明 廖应良

(74) 专利代理机构 乌鲁木齐新科联专利代理事
务所(有限公司) 65107
代理人 白志斌

(51) Int. Cl.

A01C 15/16(2006. 01)

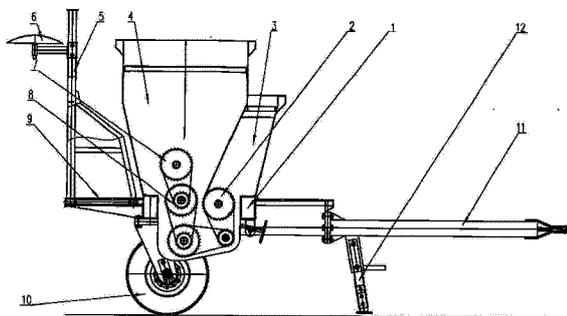
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

地表施肥双箱施肥机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种地表施肥双箱施肥机,包括安装有行走轮的机架上设置着施肥箱和槽轮式排肥盒总成,在机架上设置着前施肥箱和后施肥箱,在前施肥箱下部的出口上配合安装着槽轮式排肥盒总成,在后施肥箱下部的出口上配合安装着贯通式排肥轮总成,在排肥齿轴上均布安装着排肥轮单体,在排肥轮单体的轮面上均布设置着横截面形状的圆弧形的凹槽,位于贯通式排肥轮总成前方的后施肥箱排肥口上设置着可调节的调量板,液压马达主轴上的两只链轮分别带动前排肥盒传动链轮、贯通式排肥齿轴链轮和后箱搅拌齿传动链轮来实现槽轮式排肥总成和贯通式排肥轮总成工作。本实用新型结构紧凑,性能可靠,可以在犁地前精准、高效的把有机肥、化肥等颗粒肥料一次性按农业要求比例施入耕地表面,而且施肥均匀。



1. 一种地表施肥双箱施肥机,包括安装有行走轮(9)的机架(1)上设置着施肥箱和槽轮式排肥盒总成(15),其特征是:在机架(1)上设置着前施肥箱(3)和后施肥箱(4),在前施肥箱(3)下部的出口上配合安装着槽轮式排肥盒总成(15),在后施肥箱(4)下部的出口上配合安装着贯通式排肥轮总成(13),在排肥齿轴上均布安装着排肥轮单体(21),在排肥轮单体(21)的轮面上均布设置着横截面形状的圆弧形的凹槽,位于贯通式排肥轮总成(13)前方的后施肥箱(4)排肥口上设置着可调节的调量板,液压马达(19)主轴上的两只链轮分别带动前排肥盒传动链轮(2)、贯通式排肥齿轴链轮(8)和后箱搅拌齿传动链轮(7)来实现槽轮式排肥总成(15)和贯通式排肥轮总成(13)工作。

2. 根据权利要求1所述的地表施肥双箱施肥机,其特征是:贯通式排肥轮总成(13)的结构为在排肥齿轴上依次排列组装着排肥轮单体(21),排肥轮单体(21)的方形轴孔与排肥轮轴中部的方柱形装配轴动配合。

3. 根据权利要求1所述的地表施肥双箱施肥机,其特征是:在贯通式排肥轮总成的上方设置着与其相配合的搅拌齿总成(14),搅拌齿总成(14)的结构为在搅拌齿轴(18)上均布设置着搅拌齿(20)。

4. 根据权利要求1所述的地表施肥双箱施肥机,其特征是:可调节的调量板的结构为调量板(17)的上端铰接在后施肥箱(4)出肥口的上端,在机架(1)固接的螺母上配合安装着带有手轮的丝杆(16),丝杆(16)的端部通过活动连接的连杆与调量板(17)的下端铰接。

5. 根据权利要求1所述的地表施肥双箱施肥机,其特征是:在机架(1)前部的下方设置着支撑架(12)。

6. 根据权利要求1所述的地表施肥双箱施肥机,其特征是:行走轮(10)的结构为由双排高压轮胎构成。

7. 根据权利要求1所述的地表施肥双箱施肥机,其特征是:在机架后平台(9)的两侧设置着相互对称的划行器(5),划行器(5)的结构为固接在后平台(9)下方水平设置的升降油缸(22)其活塞杆端部铰接着摆动杆(23);具有曲臂的划行器架(24)其折弯处铰接在后平台(9)上,摆动杆(23)的另一端铰接在划行器架(24)曲臂的端部,在划行器架(24)的外端通过轴座安装着划行器圆片(6)。

8. 根据权利要求1所述的地表施肥双箱施肥机,其特征是:在机架(1)的前部连接着牵引架(11)。

地表施肥双箱施肥机

技术领域

[0001] 本实用新型属于农业施肥机械,特别是一种地表施肥双箱施肥机。

背景技术

[0002] 随着农业耕作技术的精准要求的提升,对土地的可持续循环使用的高标准要求,对土地的改良和充分利用土地的营养配比最佳优势的理念;对土地大量使用化学肥料造成的土地板结,营养成分严重失调,对农作物的各生长期造成严重阻碍。使得土地无法真正的可持续性循环使用,主要是因为错误过量的使用化学肥料,严重的破坏了土地的有机成分的含量。造成土地贫瘠。

[0003] 现根据改良土地有机成分的组合,需每年度给耕地施入定量的有机肥料。使得肥料中的有机菌种在耕地里发挥作用,从而达到土地种植的营养标准。实现耕地的可持续性耕作。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种地表施肥双箱施肥机,其结构紧凑,性能可靠,可以在犁地前精准、高效的把有机肥、化肥等颗粒肥料一次性按农业要求比例施入耕地表面,而且施肥均匀。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的:一种地表施肥双箱施肥机,包括安装有行走轮的机架上设置着施肥箱和槽轮式排肥盒总成,在机架上设置着前施肥箱和后施肥箱,在前施肥箱下部的出口上配合安装着槽轮式排肥盒总成,在后施肥箱下部的出口上配合安装着贯通式排肥轮总成,在排肥齿轴上均布安装着排肥轮单体,在排肥轮单体的轮面上均布设置着横截面形状的圆弧形的凹槽,位于贯通式排肥轮总成前方的后施肥箱排肥口上设置着可调节的调量板,液压马达主轴上的两只链轮分别带动前排肥盒传动链轮、贯通式排肥齿轴链轮和后箱搅拌齿传动链轮来实现槽轮式排肥总成和贯通式排肥轮总成工作。

[0006] 本实用新型前箱底部装有槽轮式前排肥盒总成;后箱底部设有后箱贯通式排肥轮总成,其组成有若干个贯通式排肥轮单体依次紧密的装入贯通式排肥齿轴上;贯通式排肥轮单体上设若干贯通式排肥轮齿槽,并在后箱贯通式排肥轮总成旋转的前方设有调量板。调量板由调量丝杆机构来控制调量板的开口大小;液压马达带动马达链轮带动前箱排肥盒总成实现前箱排肥工作;液压马达带动马达链轮,通过过桥链轮,带动后贯通式排肥轮链轮继续通过减速带动后箱搅拌齿,把前箱施肥运动部件和后箱施肥各运动部件,通过前后箱中央传动轴有序的组合成一个转动体整体;后箱排肥搅拌部件头随着液压马达的工作而工作。其特点是:传动机构紧凑,传动可靠,能极大限度的减少施肥面积,并且传动受力均匀,转动速度稳定。可有效的实现施肥均匀的技术要求。本实用新型结构紧凑,性能可靠,实现了在犁地前精准、高效的把有机肥、化肥等颗粒肥料一次性按农业要求比例施入耕地表面,而且施肥均匀。

[0007] 附图说明

- [0008] 下面将结合附图对本实用新型作进一步的描述，
- [0009] 图 1 为本实用新型的主视结构示意图；
- [0010] 图 2 为图 1 的局部剖视结构示意图；
- [0011] 图 3 为图 2 的 A—A 剖视结构示意图；
- [0012] 图 4 为划行器的结构示意图；
- [0013] 图 5 为排肥轮单体主视结构示意图；
- [0014] 图 6 为图 5 的 B—B 剖视结构示意图。

具体实施方式

[0015] 一种地表施肥双箱施肥机，如图 1、图 2、图 3、图 5、图 6 所示，包括安装有行走轮 9 的机架 1 上设置着施肥箱和槽轮式排肥盒总成 15，在机架 1 上设置着前施肥箱 3 和后施肥箱 4，在前施肥箱 3 下部的出口上配合安装着槽轮式排肥盒总成 15，在后施肥箱 4 下部的出口上配合安装着贯通式排肥轮总成 13，在排肥齿轴上均布安装着排肥轮单体 21，在排肥轮单体 21 的轮面上均布设置着横截面形状的圆弧形的凹槽，位于贯通式排肥轮总成 13 前方的后施肥箱 4 排肥口上设置着可调节的调量板，液压马达 19 主轴上的两只链轮分别带动前排肥盒传动链轮 2、贯通式排肥齿轴链轮 8 和后箱搅拌齿传动链轮 7 来实现槽轮式排肥总成 15 和贯通式排肥轮总成 13 工作。贯通式排肥轮总成 13 的结构为在排肥齿轴上依次排列组装着排肥轮单体 21，排肥轮单体 21 的方形轴孔与排肥轮轴中部的方柱形装配轴动配合。该装置实现了在工作中旋转均匀取肥、排肥，该结构易装配，并且单体损坏易更换。在贯通式排肥轮总成的上方设置着与其相配合的搅拌齿总成 14，搅拌齿总成 14 的结构为在搅拌齿轴 18 上均布设置着搅拌齿 20。可调节的调量板的结构为调量板 17 的上端铰接在后施肥箱 4 出肥口的上端，在机架 1 固接的螺母上配合安装着带有手轮的丝杆 16，丝杆 16 的端部通过活动连接的连杆与调量板 17 的下端铰接。调量板 17 通过调节丝杠 16 来控制调量板 17 开度的大小，以调整排肥量的大小。在机架 1 前部的下方设置着支撑架 12。行走轮 10 的结构为由双排高压轮胎构成。双排小直径高压轮胎可以减少对地面的压强，可降低作业时陷车的几率，并可有效地降低整机的高度。如图 4 所示，在机架后平台 9 的两侧设置着相互对称的划行器 5，划行器 5 的结构为固接在后平台 9 下方水平设置的升降油缸 22 其活塞杆端部铰接着摆动杆 23；具有曲臂的划行器架 24 其折弯处铰接在后平台 9 上，摆动杆 23 的另一端铰接在划行器架 24 曲臂的端部，在划行器架 24 的外端通过轴座安装着划行器圆片 6。划行器 5 在工作时，通过升降油缸 22 使左、右划行器 5 下放进入工作状态。到地头转弯或换行时，通过升降油缸 22 使划行器 5 收起，有效地提高了田间作业效率，减轻操作的劳动强度。在机架 1 的前部连接着牵引架 11。

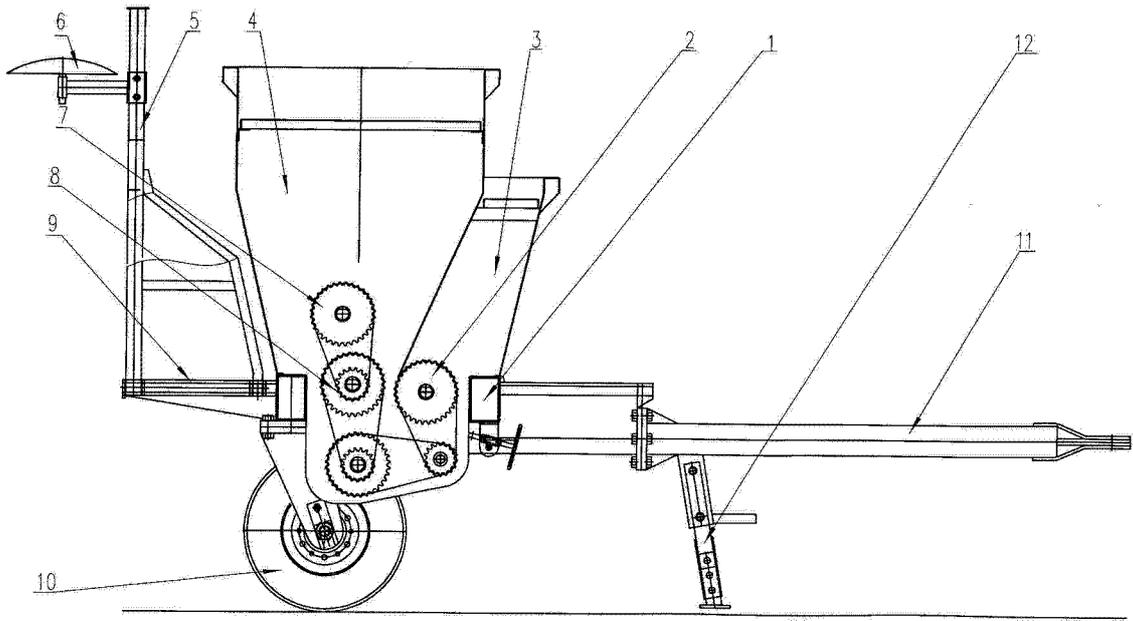


图 1

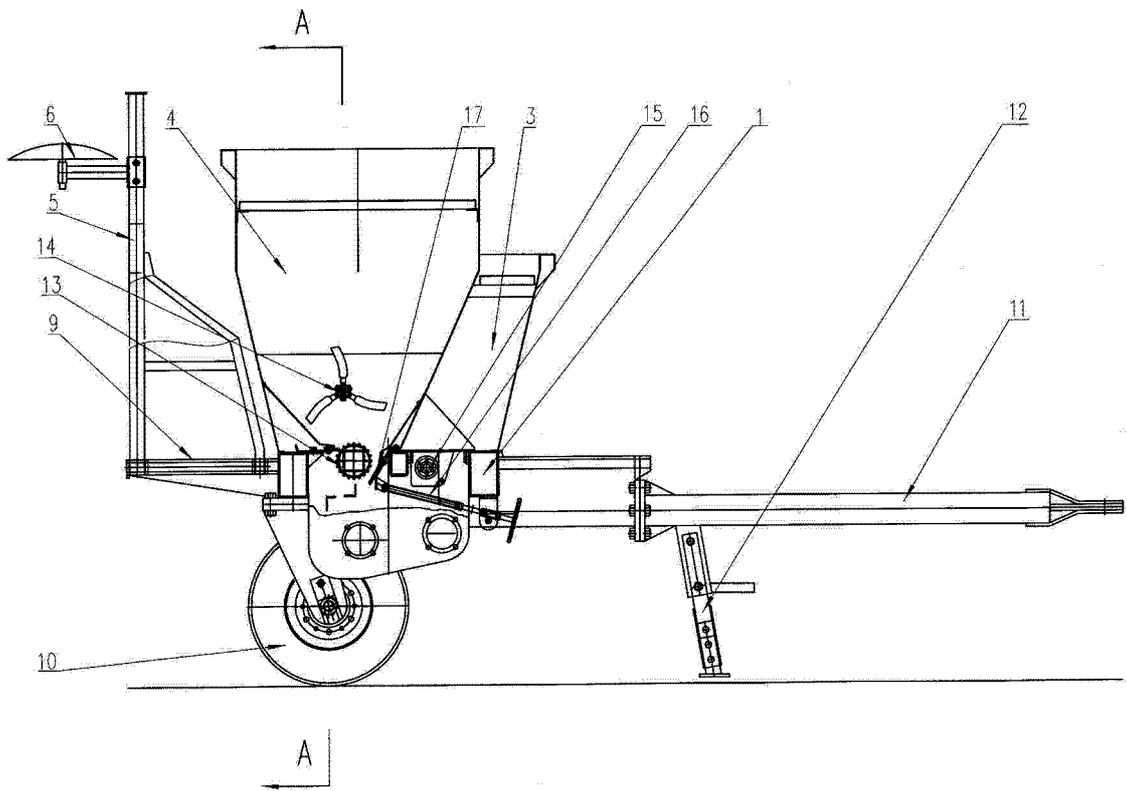


图 2

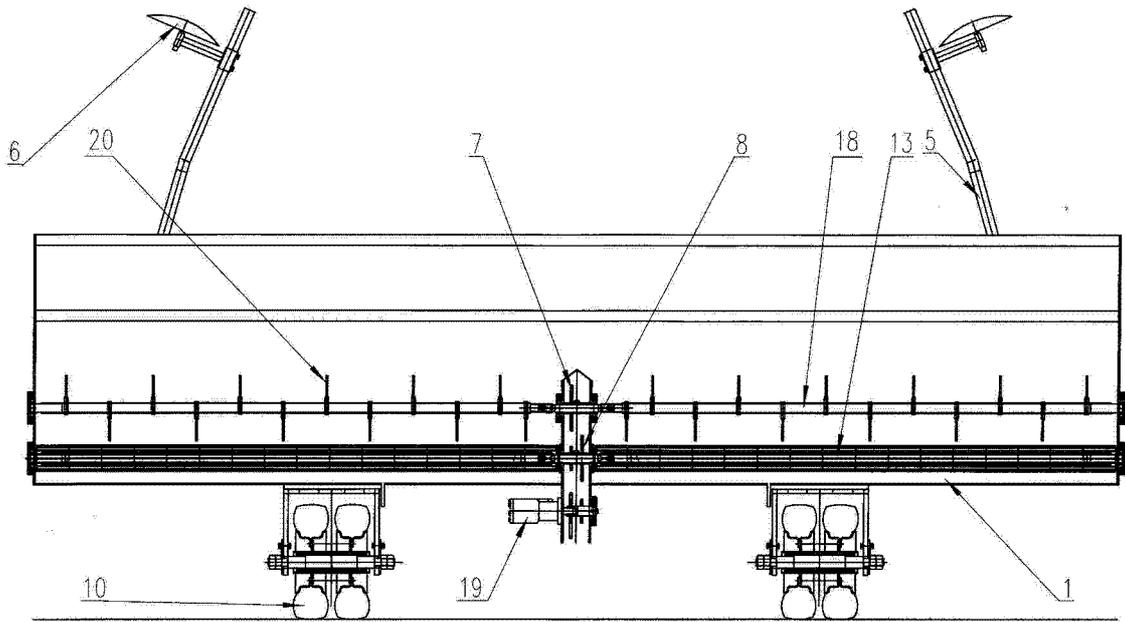


图 3

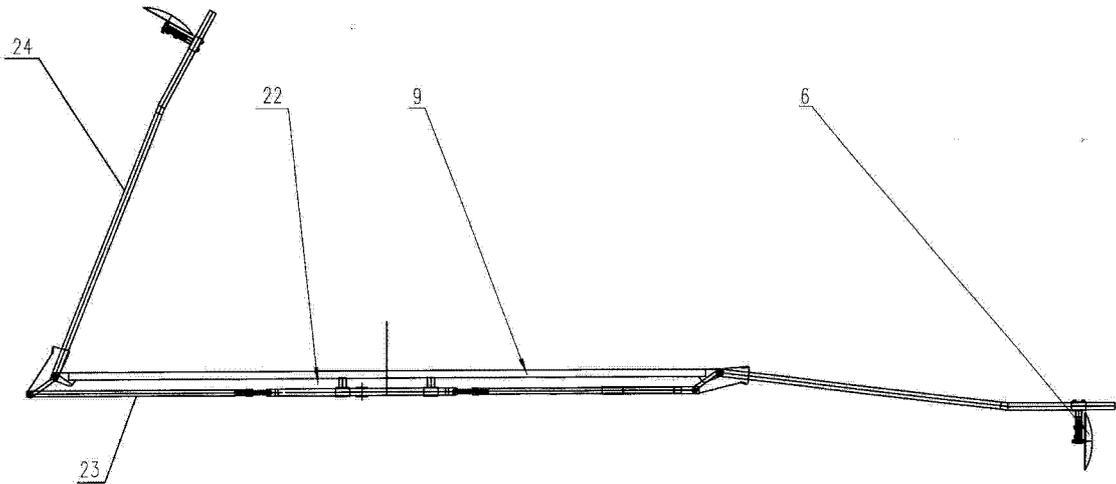


图 4

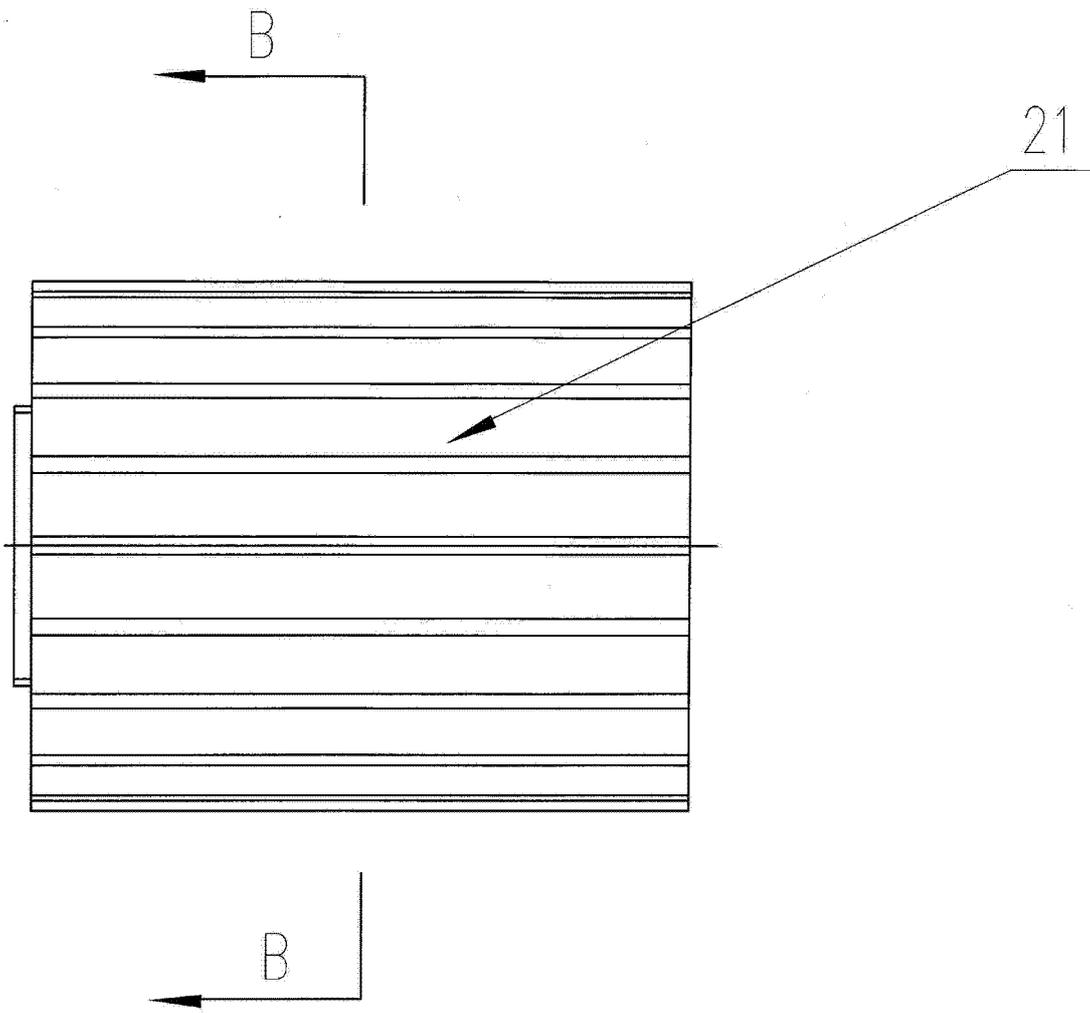


图 5

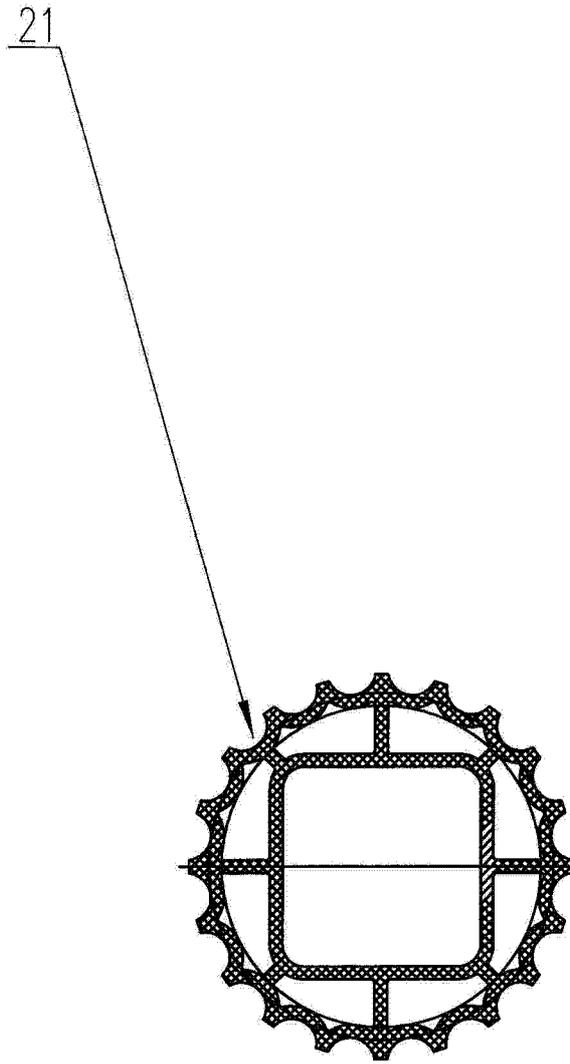


图 6