



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114407993 A

(43) 申请公布日 2022. 04. 29

(21) 申请号 202210142277.2

(22) 申请日 2022.02.16

(71) 申请人 深圳市德泓电子商务科技有限公司

地址 518001 广东省深圳市罗湖区东湖街
道大望社区新平村91号101

(72) 发明人 詹丹萍

(51) Int. Cl.

B62B 3/00 (2006.01)

B62B 3/04 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

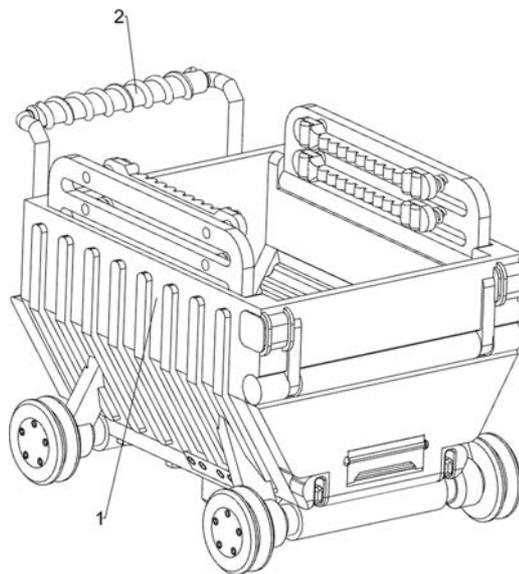
权利要求书2页 说明书6页 附图15页

(54) 发明名称

一种矿山用便于卸料的矿车

(57) 摘要

本发明涉及一种矿车,尤其涉及一种矿山用便于卸料的矿车。需要设计一种方便人们进行卸料,省时省力,工作效率高的矿山用便于卸料的矿车。一种矿山用便于卸料的矿车,包括有运矿车、受力扶手、固定底架、固定横轴和定位滚轮,运矿车外左侧面上部固接有受力扶手,运矿车外底部固接有固定底架,固定底架左右两侧转动式设有固定横轴,固定横轴前后两侧都固接有用于移动的定位滚轮。本发明受力握板带动挡料板向上摆动,再启动伺服电机,驱动轴反转通过第一传动组件带动定位横轴反转,定位横轴反转带动运料螺旋板反转,运料螺旋板反转带动物料向右移动进行卸料,如此,方便人们进行卸料,省时省力,工作效率高。



1. 一种矿山用便于卸料的矿车,包括有运矿车(1)、受力扶手(2)、固定底架(3)、固定横轴(4)和定位滚轮(5),运矿车(1)外左侧面上部固接有受力扶手(2),运矿车(1)外底部固接有固定底架(3),固定底架(3)左右两侧转动式设有固定横轴(4),固定横轴(4)前后两侧都固接有用于移动的定位滚轮(5),其特征在于,还包括有出料机构(6)和运料机构(7),运矿车(1)上设有用于开关的出料机构(6),运矿车(1)上设有用于卸料的运料机构(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种矿山用便于卸料的矿车,其特征在于,出料机构(6)包括有挡料板(61)、定位横杆(62)、受力握板(63)、限位弹簧(64)、吸附磁铁(65)和定位底框(66),运矿车(1)右部上侧转动式设有定位横杆(62),定位横杆(62)中部固接有挡料板(61),挡料板(61)右部下部转动式设有受力握板(63),受力握板(63)内侧面与挡料板(61)内侧面之间均匀间隔设有限位弹簧(64),挡料板(61)左侧面下部固接有吸附磁铁(65),运矿车(1)右部下侧固接有定位底框(66),定位底框(66)与吸附磁铁(65)吸附。

3. 根据权利要求2所述的一种矿山用便于卸料的矿车,其特征在于,运料机构(7)包括有伺服电机(71)、驱动轴(72)、固定套架(73)、第一传动组件(74)、定位横轴(75)和运料螺旋板(76),运矿车(1)外底部右前侧固接有伺服电机(71),伺服电机(71)的输出轴上连接有驱动轴(72),运矿车(1)下部右侧固接有固定套架(73),固定套架(73)与驱动轴(72)转动连接,运矿车(1)下部中间转动式设有定位横轴(75),定位横轴(75)右部与驱动轴(72)右部之间连接有第一传动组件(74),第一传动组件(74)由两个皮带轮和皮带组成,一个皮带轮安装于定位横轴(75)右部,另一个皮带轮安装于驱动轴(72)右部,皮带绕于两个皮带轮之间,定位横轴(75)中部固接有运料螺旋板(76)。

4. 根据权利要求3所述的一种矿山用便于卸料的矿车,其特征在于,还包括有用于摆动挡料板(61)的驱动机构(8),驱动机构(8)包括有同步皮带组件(81)、定位丝杆(82)、横移底块(83)、连接横杆(84)、限位立架(85)、定位弹簧(86)、吸附磁块(87)、金属开槽轮(88)和导向柱(89),运矿车(1)下部前后对称转动式设有定位丝杆(82),前后两侧定位丝杆(82)左部与定位横轴(75)左部之间连接有同步皮带组件(81),同步皮带组件(81)由三个皮带轮和皮带组成,两个皮带轮分别安装于两根定位丝杆(82)左部,另一个皮带轮安装于定位横轴(75)左部,皮带绕于三个皮带轮之间,运矿车(1)下部右侧前后对称固接有导向柱(89),导向柱(89)上滑动式设有横移底块(83),横移底块(83)上部嵌入式设有吸附磁块(87),定位丝杆(82)右部螺纹式设有金属开槽轮(88),横移底块(83)与金属开槽轮(88)转动连接,金属开槽轮(88)与吸附磁块(87)吸附,横移底块(83)右侧面外部固接有连接横杆(84),挡料板(61)前后两侧均滑动式设有用于驱动的限制立架(85),横向同侧的限制立架(85)与连接横杆(84)转动连接,挡料板(61)内部与限位立架(85)之间绕接有定位弹簧(86)。

5. 根据权利要求4所述的一种矿山用便于卸料的矿车,其特征在于,还包括有用于挡住物料的挡料机构(9),挡料机构(9)包括有第二传动组件(91)、挡料立板(92)、压料胶板(93)、换向短轴(94)、换向锥齿轮(95)、安装横轴(96)、第一复位导杆(97)和第一复位弹簧(98),运矿车(1)右部上侧前后对称转动式设有换向短轴(94),换向短轴(94)中部与定位横杆(62)外部之间连接有第二传动组件(91),第二传动组件(91)由两个皮带轮和皮带组成,一个皮带轮分别安装于换向短轴(94)中部,另一个皮带轮安装于定位横杆(62)外部,皮带绕于两个皮带轮之间,运矿车(1)上部前后两侧都转动式设有安装横轴(96),安装横轴(96)右部与换向短轴(94)外部都连接有换向锥齿轮(95),相邻的两个换向锥齿轮(95)相互啮

合,安装横轴(96)中部固接有用于挡住物料的挡料立板(92),挡料立板(92)上间隔滑动式设有四根第一复位导杆(97),横向同侧的两根第一复位导杆(97)内端之间固接有压料胶板(93),第一复位导杆(97)上绕有第一复位弹簧(98),第一复位弹簧(98)一端与压料胶板(93)连接,第一复位弹簧(98)另一端与挡料立板(92)连接。

6.根据权利要求5所述的一种矿山用便于卸料的矿车,其特征在于,还包括有用于震荡物料的震动机构(10),震动机构(10)包括有防护外罩(101)、定位圆盘(102)、铰接连杆(103)、震动板(104)、固定横杆(105)、第二复位导杆(106)和第二复位弹簧(107),运矿车(1)外左侧面下部固接有防护外罩(101),定位横轴(75)左部固接有定位圆盘(102),定位圆盘(102)上部转动式设有两根铰接连杆(103),运矿车(1)下部前后两侧都左右对称固接有第二复位导杆(106),左右两侧第二复位导杆(106)之间滑动式设有固定横杆(105),固定横杆(105)上固接有用于震荡物料的震动板(104),相邻的震动板(104)与铰接连杆(103)转动连接,第二复位导杆(106)上绕有第二复位弹簧(107),第二复位弹簧(107)一端与运矿车(1)连接,第二复位弹簧(107)另一端与震动板(104)连接。

7.根据权利要求6所述的一种矿山用便于卸料的矿车,其特征在于,还包括有用于导向的防堵机构(11),防堵机构(11)包括有防堵叶轮(111)和转动杆(112),运矿车(1)右部下侧转动式设有转动杆(112),转动杆(112)中部固接有用于导向的防堵叶轮(111)。

8.根据权利要求7所述的一种矿山用便于卸料的矿车,其特征在于,受力扶手(2)上设有橡胶软套。

一种矿山用便于卸料的矿车

技术领域

[0001] 本发明涉及一种矿车,尤其涉及一种矿山用便于卸料的矿车。

背景技术

[0002] 矿车是一种运输矿物质的运输小车,通常是在矿车内填满矿,然后通过矿车将矿运输到指定位置。

[0003] 专业申请CN211075872U,公布了一种活动式矿车。它包含矿车底座、运输轮、锁扣、放置槽、横边固定块、竖边固定块、矿车车厢、吊耳、支撑脚,矿车底座的底部设有两组运输轮,矿车底座的左右两端各设有一个锁扣,矿车底座的上端设有放置槽,放置槽的前后两端设有两组横边固定块,放置槽的左右两端设有竖边固定块,放置槽的上端设有矿车车厢,矿车车厢的上端侧壁设有两组吊耳,矿车车厢的底部设有支撑脚;所述的横边固定块为直角梯形固定块,直角梯形固定块的直角面与矿车底座相连接。采用上述技术方案后,本发明有益效果为:它结构稳定,将矿车车厢与矿车底座拆分开来,一旦矿车车厢损坏,可以直接更换车厢,降低更换成本。虽然该装置可以直接更换车厢,降低更换成本,但是现有的矿车都是通过人工进行卸料,由于手需要不停移动,一久,比较费力,工作效率低。

[0004] 基于现有技术中存在的缺陷,我们提出一种方便人们进行卸料,省时省力,工作效率高的矿山用便于卸料的矿车。

发明内容

[0005] 为了克服人工进行卸料,由于手需要不停移动,一久,比较费力,工作效率低的缺点,本发明提供一种方便人们进行卸料,省时省力,工作效率高的矿山用便于卸料的矿车。

[0006] 本发明通过以下技术途径实现:

一种矿山用便于卸料的矿车,包括有运矿车、受力扶手、固定底架、固定横轴、定位滚轮、出料机构和运料机构,运矿车外左侧面上部固接有受力扶手,运矿车外底部固接有固定底架,固定底架左右两侧转动式设有固定横轴,固定横轴前后两侧都固接有用于移动的定位滚轮,运矿车上设有用于开关的出料机构,运矿车上设有用于卸料的运料机构。

[0007] 进一步,出料机构包括有挡料板、定位横杆、受力握板、限位弹簧、吸附磁铁和定位底框,运矿车右部上侧转动式设有定位横杆,定位横杆中部固接有挡料板,挡料板右部下部转动式设有受力握板,受力握板内侧面与挡料板内侧面之间均匀间隔设有限位弹簧,挡料板左侧面下部固接有吸附磁铁,运矿车右部下侧固接有定位底框,定位底框与吸附磁铁吸附。

[0008] 进一步,运料机构包括有伺服电机、驱动轴、固定套架、第一传动组件、定位横轴和运料螺旋板,运矿车外底部右前侧固接有伺服电机,伺服电机的输出轴上连接有驱动轴,运矿车下部右侧固接有固定套架,固定套架与驱动轴转动连接,运矿车下部中间转动式设有定位横轴,定位横轴右部与驱动轴右部之间连接有第一传动组件,第一传动组件由两个皮带轮和皮带组成,一个皮带轮安装于定位横轴右部,另一个皮带轮安装于驱动轴右部,皮带

绕于两个皮带轮之间,定位横轴中部固接有运料螺旋板。

[0009] 进一步,还包括有用于摆动挡料板的驱动机构,驱动机构包括有同步皮带组件、定位丝杆、横移底块、连接横杆、限位立架、定位弹簧、吸附磁块、金属开槽轮和导向柱,运矿车下部前后对称转动式设有定位丝杆,前后两侧定位丝杆左部与定位横轴左部之间连接有同步皮带组件,同步皮带组件由三个皮带轮和皮带组成,两个皮带轮分别安装于两根定位丝杆左部,另一个皮带轮安装于定位横轴左部,皮带绕于三个皮带轮之间,运矿车下部右侧前后对称固接有导向柱,导向柱上滑动式设有横移底块,横移底块上部嵌入式设有吸附磁块,定位丝杆右部螺纹式设有金属开槽轮,横移底块与金属开槽轮转动连接,金属开槽轮与吸附磁块吸附,横移底块右侧面外部固接有连接横杆,挡料板前后两侧均滑动式设有用于驱动的限位立架,横向同侧的限位立架与连接横杆转动连接,挡料板内部与限位立架之间绕接有定位弹簧。

[0010] 进一步,还包括有用于挡住物料的挡料机构,挡料机构包括有第二传动组件、挡料立板、压料胶板、换向短轴、换向锥齿轮、安装横轴、第一复位导杆和第一复位弹簧,运矿车右部上侧前后对称转动式设有换向短轴,换向短轴中部与定位横杆外部之间连接有第二传动组件,第二传动组件由两个皮带轮和皮带组成,一个皮带轮分别安装于换向短轴中部,另一个皮带轮安装于定位横杆外部,皮带绕于两个皮带轮之间,运矿车上部前后两侧都转动式设有安装横轴,安装横轴右部与换向短轴外部都连接有换向锥齿轮,相邻的两个换向锥齿轮相互啮合,安装横轴中部固接有用于挡住物料的挡料立板,挡料立板上间隔滑动式设有四根第一复位导杆,横向同侧的两根第一复位导杆内端之间固接有压料胶板,第一复位导杆上绕有第一复位弹簧,第一复位弹簧一端与压料胶板连接,第一复位弹簧另一端与震动板连接。

[0011] 进一步,还包括有用于震荡物料的震动机构,震动机构包括有防护外罩、定位圆盘、铰接连杆、震动板、固定横杆、第二复位导杆和第二复位弹簧,运矿车外左侧面下部固接有防护外罩,定位横轴左部固接有定位圆盘,定位圆盘上部转动式设有两根铰接连杆,运矿车下部前后两侧都左右对称固接有第二复位导杆,左右两侧第二复位导杆之间滑动式设有固定横杆,固定横杆上固接有用于震荡物料的震动板,相邻的震动板与铰接连杆转动连接,第二复位导杆上绕有第二复位弹簧,第二复位弹簧一端与运矿车连接,第二复位弹簧另一端定位横杆连接。

[0012] 进一步,还包括有用于导向的防堵机构,防堵机构包括有防堵叶轮和转动杆,运矿车右部下侧转动式设有转动杆,转动杆中部固接有用于导向的防堵叶轮。

[0013] 本发明其显著进步在于:

1、本发明受力握板带动挡料板向上摆动,再启动伺服电机,驱动轴反转通过第一传动组件带动定位横轴反转,定位横轴反转带动运料螺旋板反转,运料螺旋板反转带动物料向右移动进行卸料,如此,方便人们进行卸料,省时省力,工作效率高。

[0014] 2、本发明挡料机构的作用下,压料胶板向内摆动复位对物料进行限位,第一复位弹簧起到缓冲作用,从而避免物料在卸料过程中产生撞击,导致溅射掉落出去,如此,可避免物料溅射掉落。

[0015] 3、本发明震动机构的作用下,震动板上下移动对物料进行振荡,如此,可避免物料堆积难以卸下。

附图说明

- [0016] 图1为本发明的立体结构示意图。
- [0017] 图2为本发明的第一种部分剖视结构示意图。
- [0018] 图3为本发明的出料机构的部分剖视结构示意图。
- [0019] 图4为本发明A部分的放大示意图。
- [0020] 图5为本发明的运料机构的部分剖视结构示意图。
- [0021] 图6为本发明的第二种部分剖视结构示意图。
- [0022] 图7为本发明的驱动机构的第一种部分剖视结构示意图。
- [0023] 图8为本发明的驱动机构的第二种部分剖视结构示意图。
- [0024] 图9为本发明的挡料机构的第一种部分剖视结构示意图。
- [0025] 图10为本发明B部分的放大示意图。
- [0026] 图11为本发明的挡料机构的第二种部分剖视结构示意图。
- [0027] 图12为本发明的第三种部分剖视结构示意图。
- [0028] 图13为本发明的震动机构的第一种部分剖视结构示意图。
- [0029] 图14为本发明的震动机构的第二种部分剖视结构示意图。
- [0030] 图15为本发明的防堵机构的部分剖视结构示意图。
- [0031] 附图中的标记:1:运矿车,2:受力扶手,3:固定底架,4:固定横轴,5:定位滚轮,6:出料机构,61:挡料板,62:定位横杆,63:受力握板,64:限位弹簧,65:吸附磁铁,66:定位底框,7:运料机构,71:伺服电机,72:驱动轴,73:固定套架,74:第一传动组件,75:定位横轴,76:运料螺旋板,8:驱动机构,81:同步皮带组件,82:定位丝杆,83:横移底块,84:连接横杆,85:限位立架,86:定位弹簧,87:吸附磁块,88:金属开槽轮,89:导向柱,9:挡料机构,91:第二传动组件,92:挡料立板,93:压料胶板,94:换向短轴,95:换向锥齿轮,96:安装横轴,97:第一复位导杆,98:第一复位弹簧,10:震动机构,101:防护外罩,102:定位圆盘,103:铰接连杆,104:震动板,105:固定横杆,106:第二复位导杆,107:第二复位弹簧,11:防堵机构,111:防堵叶轮,112:转动杆。

具体实施方式

[0032] 首先要指出,在不同描述的实施方式中,相同部件设有相同的附图标记或者说相同的构件名称,其中,在整个说明书中包含的公开内容能够按意义转用到具有相同的附图标记或者说相同的构件名称的相同部件上。在说明书中所选择的位置说明、例如上、下、侧向等等也参考直接描述的以及示出的附图并且在位置改变时按意义转用到新的位置上。

[0033] 实施例1

一种矿山用便于卸料的矿车,如图1-图5所示,包括有运矿车1、受力扶手2、固定底架3、固定横轴4、定位滚轮5、出料机构6和运料机构7,运矿车1外左侧面上部固接有受力扶手2,运矿车1外底部固接有固定底架3,固定底架3左右两侧转动式设有固定横轴4,固定横轴4前后两侧都固接有定位滚轮5,定位滚轮5可实现进行移动,运矿车1上设有出料机构6,出料机构6用于对运矿车1进行开关,运矿车1上设有运料机构7,运料机构7可实现将物料卸下。

[0034] 如图2-图4所示,出料机构6包括有挡料板61、定位横杆62、受力握板63、限位弹簧

64、吸附磁铁65和定位底框66,运矿车1右部上侧转动式设有定位横杆62,定位横杆62中部固接有挡料板61,挡料板61右侧下部转动式设有受力握板63,受力握板63内侧面与挡料板61内侧面之间均匀间隔设有限位弹簧64,挡料板61左侧面下部固接有吸附磁铁65,运矿车1右部下侧固接有定位底框66,定位底框66与吸附磁铁65吸附。

[0035] 如图2和图5所示,运料机构7包括有伺服电机71、驱动轴72、固定套架73、第一传动组件74、定位横轴75和运料螺旋板76,运矿车1外底部右前侧通过螺栓的方式连接有伺服电机71,伺服电机71的输出轴上连接有驱动轴72,运矿车1下部右侧固接有固定套架73,固定套架73与驱动轴72转动连接,运矿车1下部中间转动式设有定位横轴75,定位横轴75右部与驱动轴72右部之间连接有第一传动组件74,第一传动组件74由两个皮带轮和皮带组成,一个皮带轮安装于定位横轴75右部,另一个皮带轮安装于驱动轴72右部,皮带绕于两个皮带轮之间,定位横轴75中部固接有运料螺旋板76。

[0036] 首先操作人员将适量的物料装入运矿车1内,人们可推动受力扶手2通过定位滚轮5对运矿车1进行移动,由于受力扶手2上带有橡胶软套,可增大物手动摩擦力,运矿车1运输至合适位置后,然后拉动受力握板63向上摆动,限位弹簧64被压缩,受力握板63继续向上摆动带动挡料板61向上摆动,挡料板61向上摆动带动吸附磁铁65向上运动,吸附磁铁65向上运动与定位底框66脱离,再启动伺服电机71,伺服电机71反转带动驱动轴72反转,驱动轴72反转带动第一传动组件74反转,第一传动组件74反转带动定位横轴75反转,定位横轴75反转带动运料螺旋板76反转,运料螺旋板76反转带动物料向右移动进行卸料,全部物料卸下后,关闭伺服电机71,驱动轴72停止通过第一传动组件74带动定位横轴75反转,运料螺旋板76也就停止反转,从而松开受力握板63,因重力的作用,挡料板61带动吸附磁铁65向下运动复位,吸附磁铁65与定位底框66接触相互吸附,挡料板61也就被限位,且因限位弹簧64的作用,受力握板63也向下摆动复位。

[0037] 实施例2

在实施例1的基础之上,如图6-图8所示,还包括有驱动机构8,驱动机构8包括有同步皮带组件81、定位丝杆82、横移底块83、连接横杆84、限位立架85、定位弹簧86、吸附磁块87、金属开槽轮88和导向柱89,运矿车1下部前后对称转动式设有定位丝杆82,前后两侧定位丝杆82左部与定位横轴75左部之间连接有同步皮带组件81,同步皮带组件81由三个皮带轮和皮带组成,两个皮带轮分别安装于两根定位丝杆82左部,另一个皮带轮安装于定位横轴75左部,皮带绕于三个皮带轮之间,运矿车1下部右侧前后对称固接有导向柱89,导向柱89上滑动式设有横移底块83,横移底块83上部嵌入式设有吸附磁块87,定位丝杆82右部螺纹式设有金属开槽轮88,横移底块83与金属开槽轮88转动连接,金属开槽轮88与吸附磁块87吸附,横移底块83右侧面外部固接有连接横杆84,挡料板61前后两侧均滑动式设有限位立架85,限位立架85可实现带动挡料板61摆动,横向同侧的限位立架85与连接横杆84转动连接,挡料板61内部与限位立架85之间绕接有定位弹簧86。

[0038] 如图6、图9、图10和图11所示,还包括有挡料机构9,挡料机构9包括有第二传动组件91、挡料立板92、压料胶板93、换向短轴94、换向锥齿轮95、安装横轴96、第一复位导杆97和第一复位弹簧98,运矿车1右部上侧前后对称转动式设有换向短轴94,换向短轴94中部与定位横杆62外部之间连接有第二传动组件91,第二传动组件91由两个皮带轮和皮带组成,一个皮带轮安装于换向短轴94中部,另一个皮带轮安装于定位横杆62外部,皮带绕于两个

皮带轮之间,运矿车1上部前后两侧都转动式设有安装横轴96,安装横轴96右部与换向短轴94外部都连接有换向锥齿轮95,相邻的两个换向锥齿轮95相互啮合,安装横轴96中部固接有挡料立板92,挡料立板92可实现避免物料在卸料过程中产生撞击,导致溅射掉落出去,挡料立板92上间隔滑动式设有四根第一复位导杆97,横向同侧的两根第一复位导杆97内端之间固接有压料胶板93,第一复位导杆97上绕有第一复位弹簧98,第一复位弹簧98一端与压料胶板93连接,第一复位弹簧98另一端与挡料立板92连接。

[0039] 如图12-图14所示,还包括有震动机构10,震动机构10包括有防护外罩101、定位圆盘102、铰接连杆103、震动板104、固定横杆105、第二复位导杆106和第二复位弹簧107,运矿车1外左侧面下部通过螺栓的方式连接有防护外罩101,定位横轴75左部固接有定位圆盘102,定位圆盘102上部转动式设有两根铰接连杆103,运矿车1下部前后两侧都左右对称固接有第二复位导杆106,左右两侧第二复位导杆106之间滑动式设有固定横杆105,固定横杆105上通过螺栓的方式连接有震动板104,震动板104可实现对物料进行震荡,相邻的震动板104与铰接连杆103转动连接,第二复位导杆106上绕有第二复位弹簧107,第二复位弹簧107一端与运矿车1连接,第二复位弹簧107另一端与震动板104连接。

[0040] 当伺服电机71反转时,定位横轴75反转带动同步皮带组件81反转,同步皮带组件81反转带动定位丝杆82反转,定位丝杆82反转带动金属开槽轮88向右移动,金属开槽轮88向右移动带动吸附磁块87向右移动,吸附磁块87向右移动带动横移底块83向右移动,横移底块83向右移动带动连接横杆84向右移动,连接横杆84向右移动带动挡料板61向上摆动,限位立架85沿着挡料板61向下移动,定位弹簧86压缩,从而横移底块83向右移动至最大行程被运矿车1限位,进而定位丝杆82带动金属开槽轮88在横移底块83内空转,全部物料卸下后,再启动伺服电机71正转,定位横轴75通过同步皮带组件81带动定位丝杆82正转,定位丝杆82正转带动金属开槽轮88向左移动复位,横移底块83也就带动连接横杆84向左移动复位,限位立架85也就带动挡料板61向下摆动复位,横移底块83向左移动最大行程,关闭伺服电机71即可,如此,无需人们手动拉动挡料板61。

[0041] 当伺服电机71反转时,限位立架85向上摆动带动挡料板61向上摆动,挡料板61向上摆动带动定位横杆62反转,定位横杆62反转带动第二传动组件91反转,第二传动组件91反转带动换向短轴94反转,换向短轴94反转通过换向锥齿轮95带动安装横轴96向内转动,安装横轴96向内转动带动挡料立板92向内摆动,挡料立板92向内摆动带动压料胶板93向内摆动复位,压料胶板93向内摆动复位对物料进行限位,第一复位弹簧98起到缓冲作用,从而避免物料在卸料过程中产生撞击,导致溅射掉落出去,全部物料卸下后,限位立架85带动挡料板61向下摆动复位,换向短轴94通过换向锥齿轮95带动安装横轴96向外摆动复位,压料胶板93也就向外摆动复位,如此,可避免物料溅射掉落。

[0042] 当伺服电机71工作时,定位横轴75转动带动定位圆盘102转动,定位圆盘102转动通过铰接连杆103带动震动板104上下移动,震动板104上下移动带动固定横杆105上下移动,第二复位弹簧107起到助力缓冲的作用,从而震动板104上下移动对物料进行振荡,全部物料卸下后,定位横轴75停止带动定位圆盘102转动,定位圆盘102停止通过铰接连杆103带动震动板104上下移动,如此,可避免物料堆积难以卸下。

[0043] 实施例3

在实施例1和实施例2的基础之上,如图12和图15所示,还包括有防堵机构11,防堵

机构11包括有防堵叶轮111和转动杆112,运矿车1右部下侧转动式设有转动杆112,转动杆112中部固接有防堵叶轮111,防堵叶轮111可实现对物料进行导向作用,使得物料更顺畅卸下。

[0044] 当运料螺旋板76反转带动物料向右移动进行卸料,防堵叶轮111起到导向作用,使得物料更顺畅卸下,如此,可使得物料更顺畅卸下。

[0045] 最后,有必要说明的是:上述内容仅用于帮助理解本发明的技术方案,不能理解为本发明保护范围的限制;本领域技术人员根据本发明的上述内容所做出的非本质改进和调整,均属本发明所要求保护的范畴。

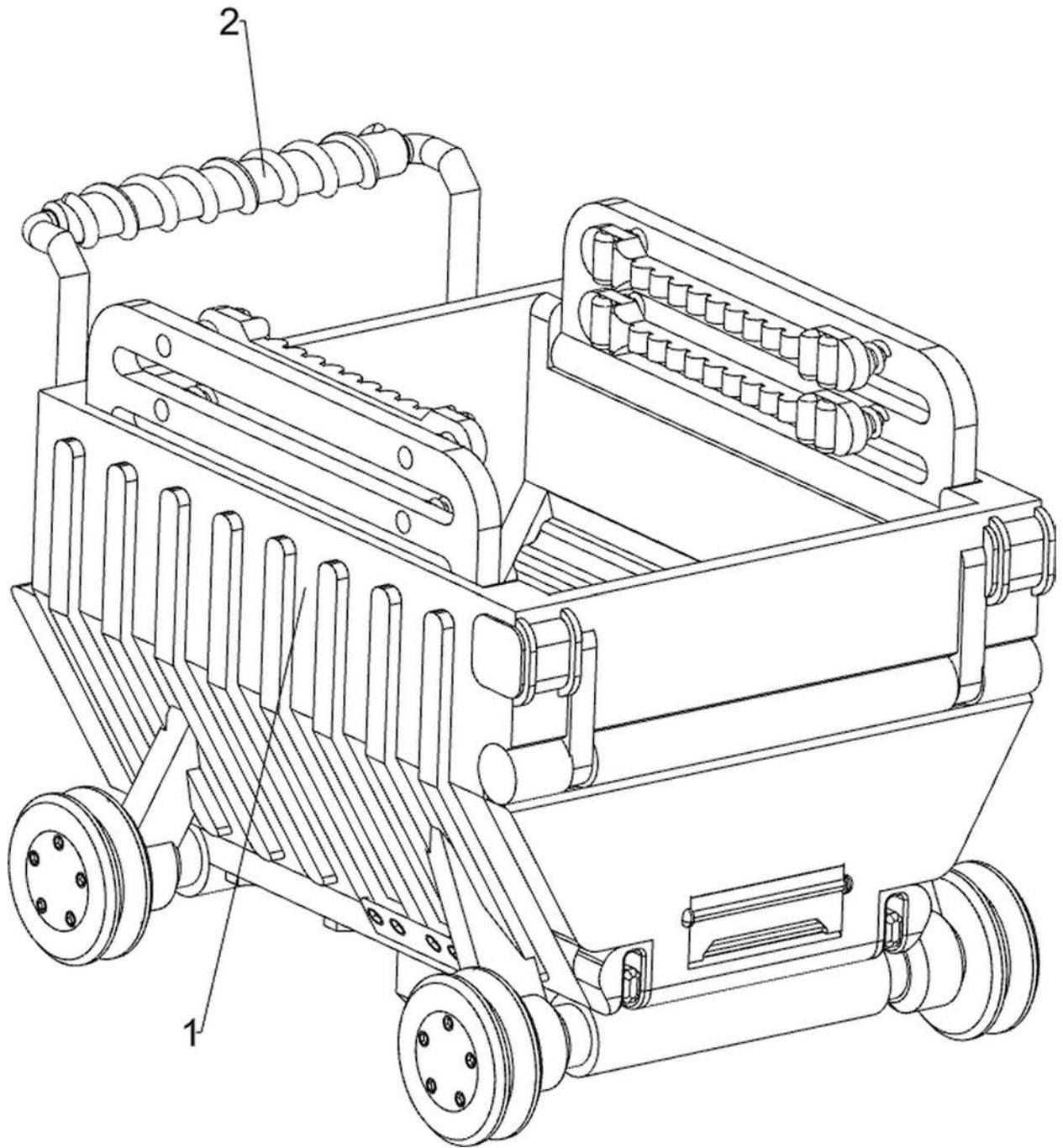


图1

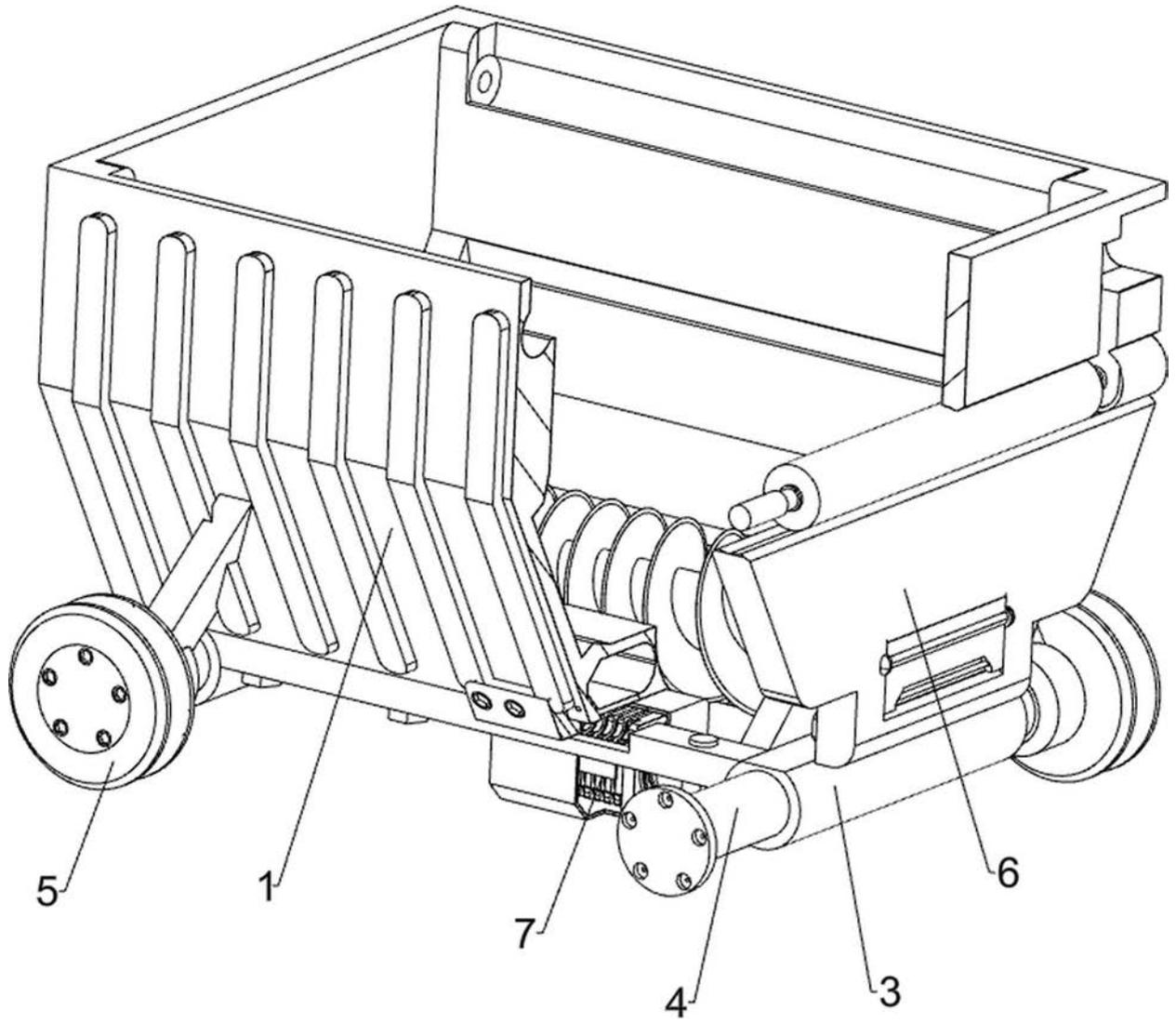


图2

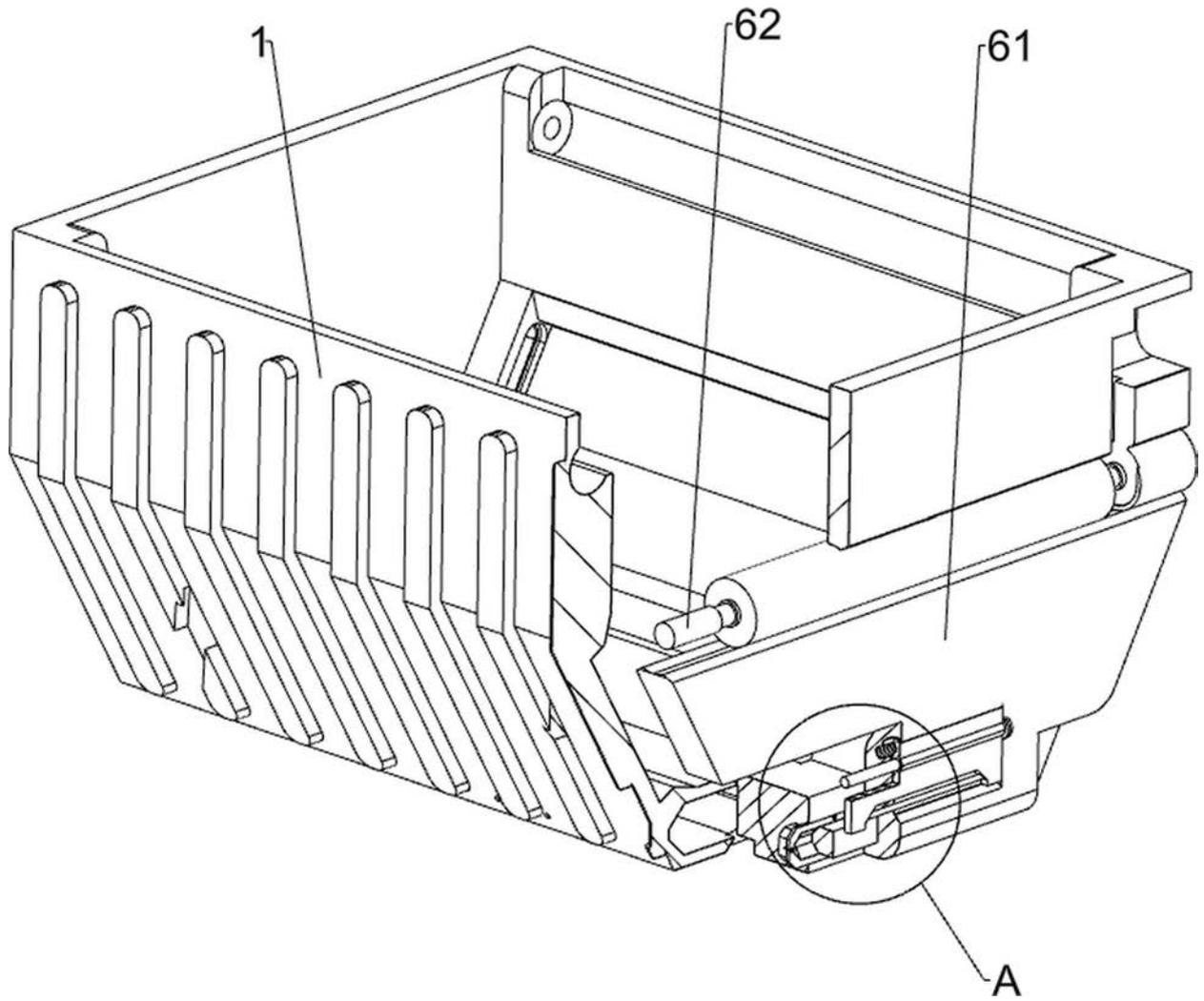


图3

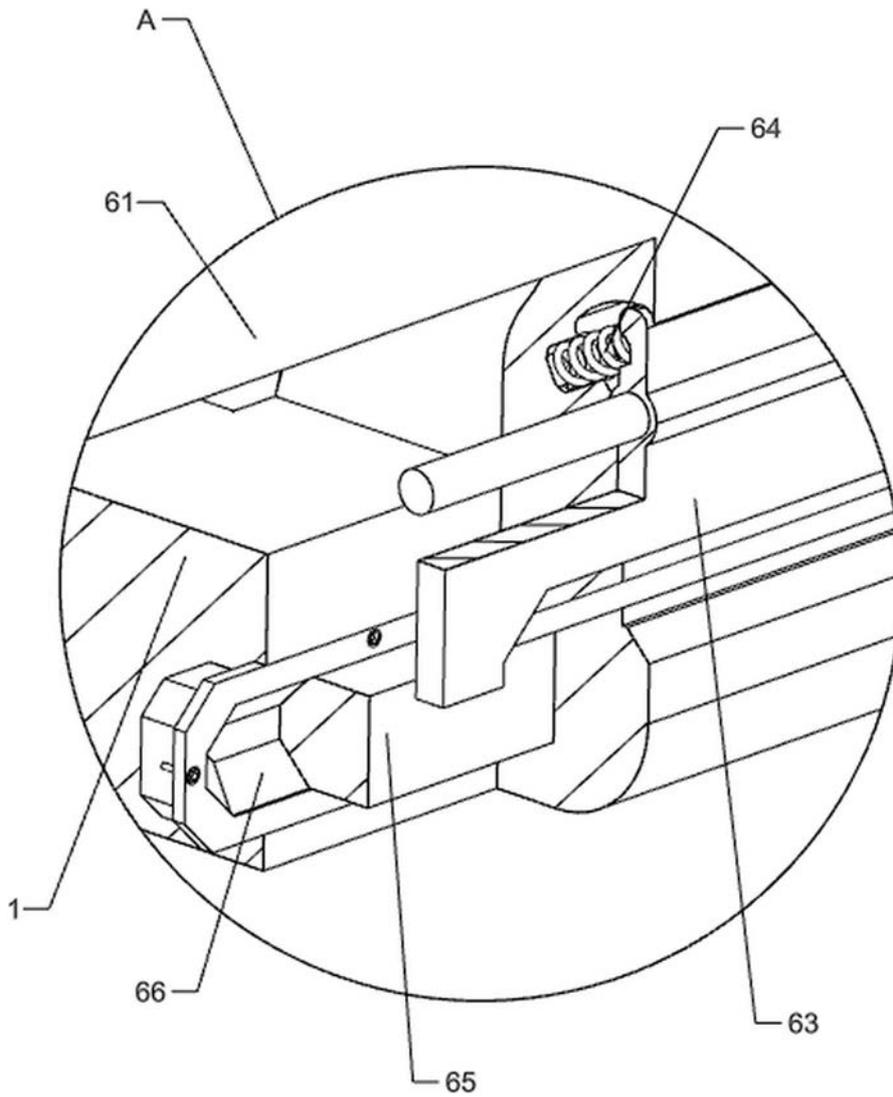


图4

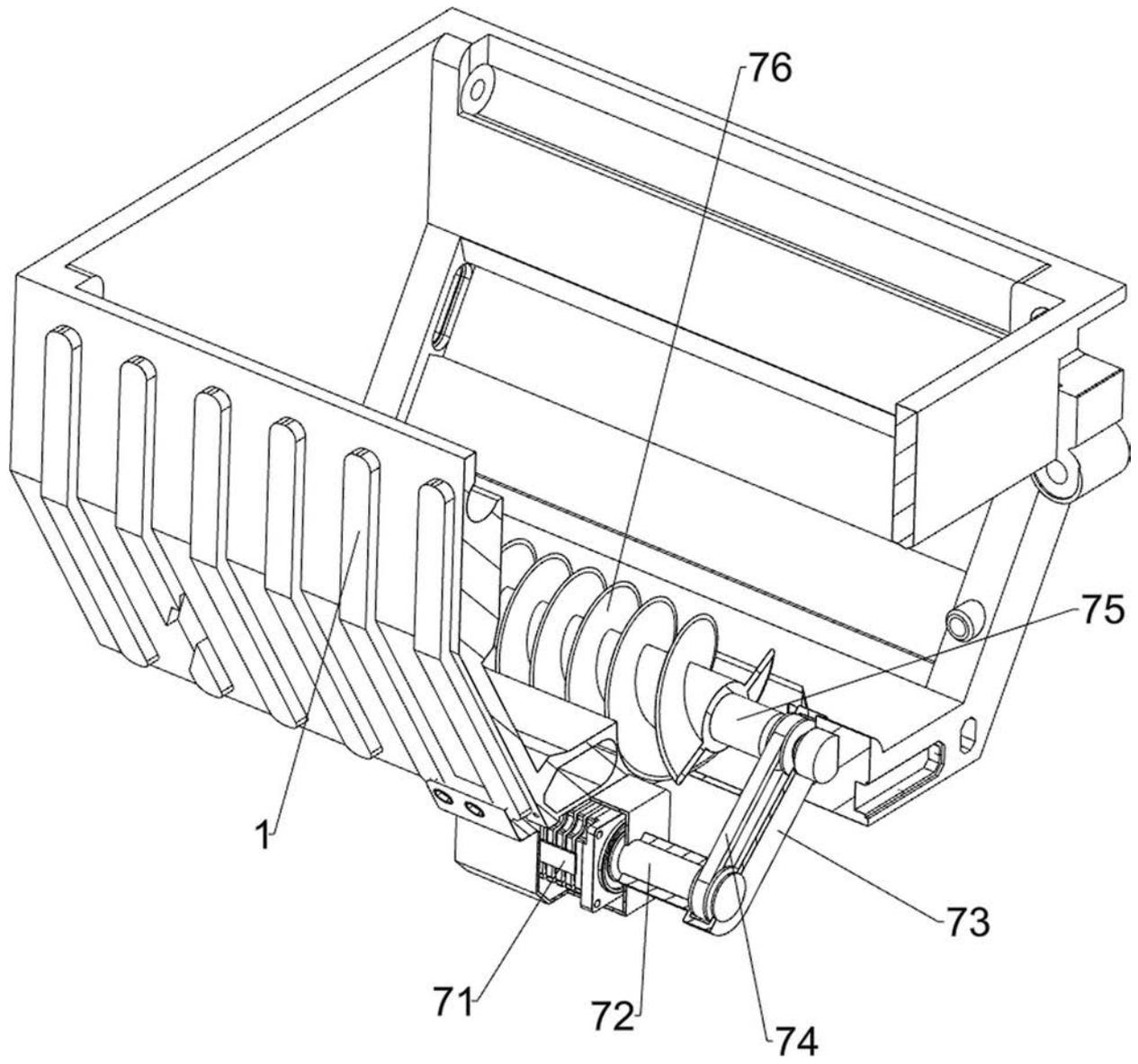


图5

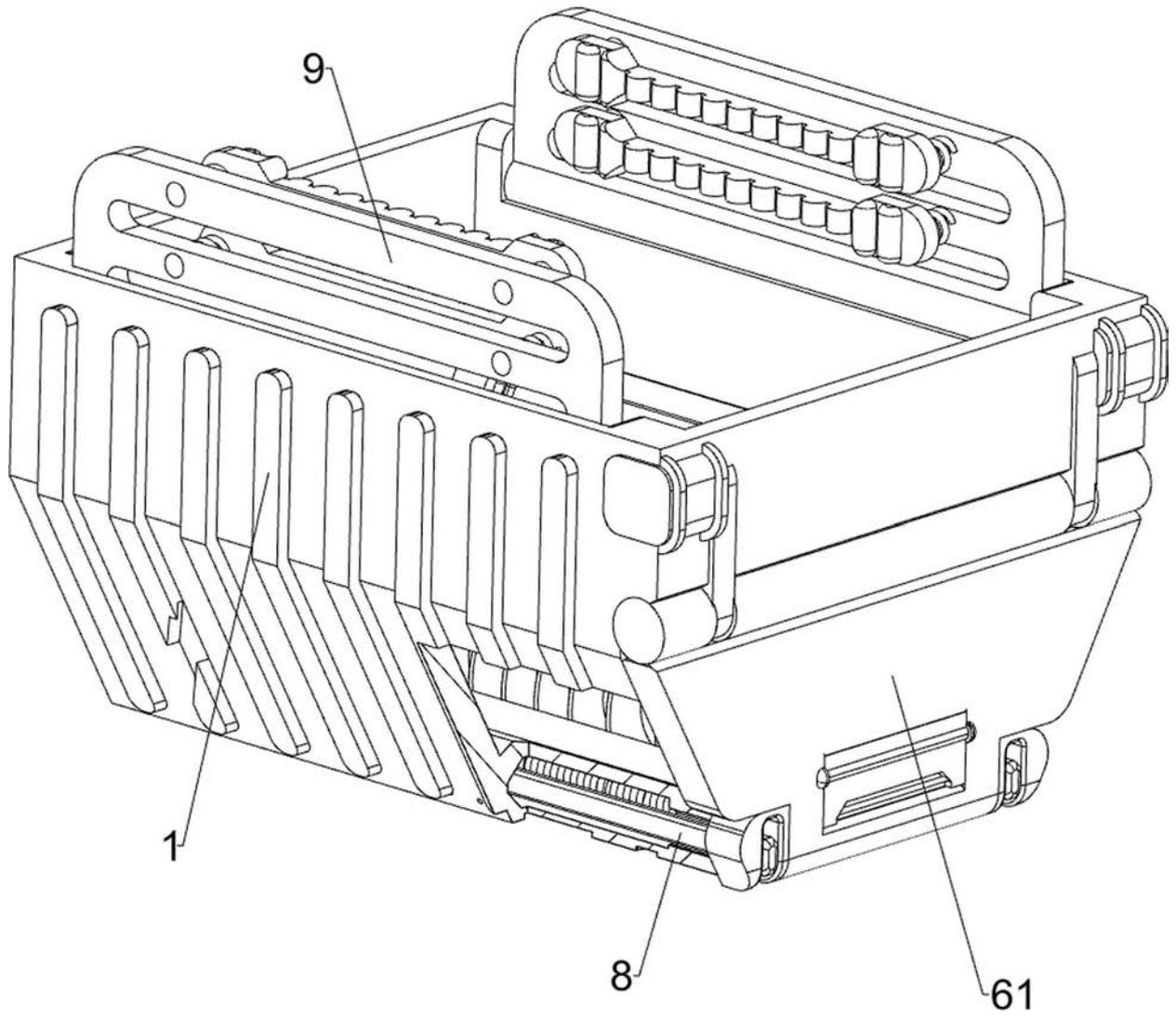


图6

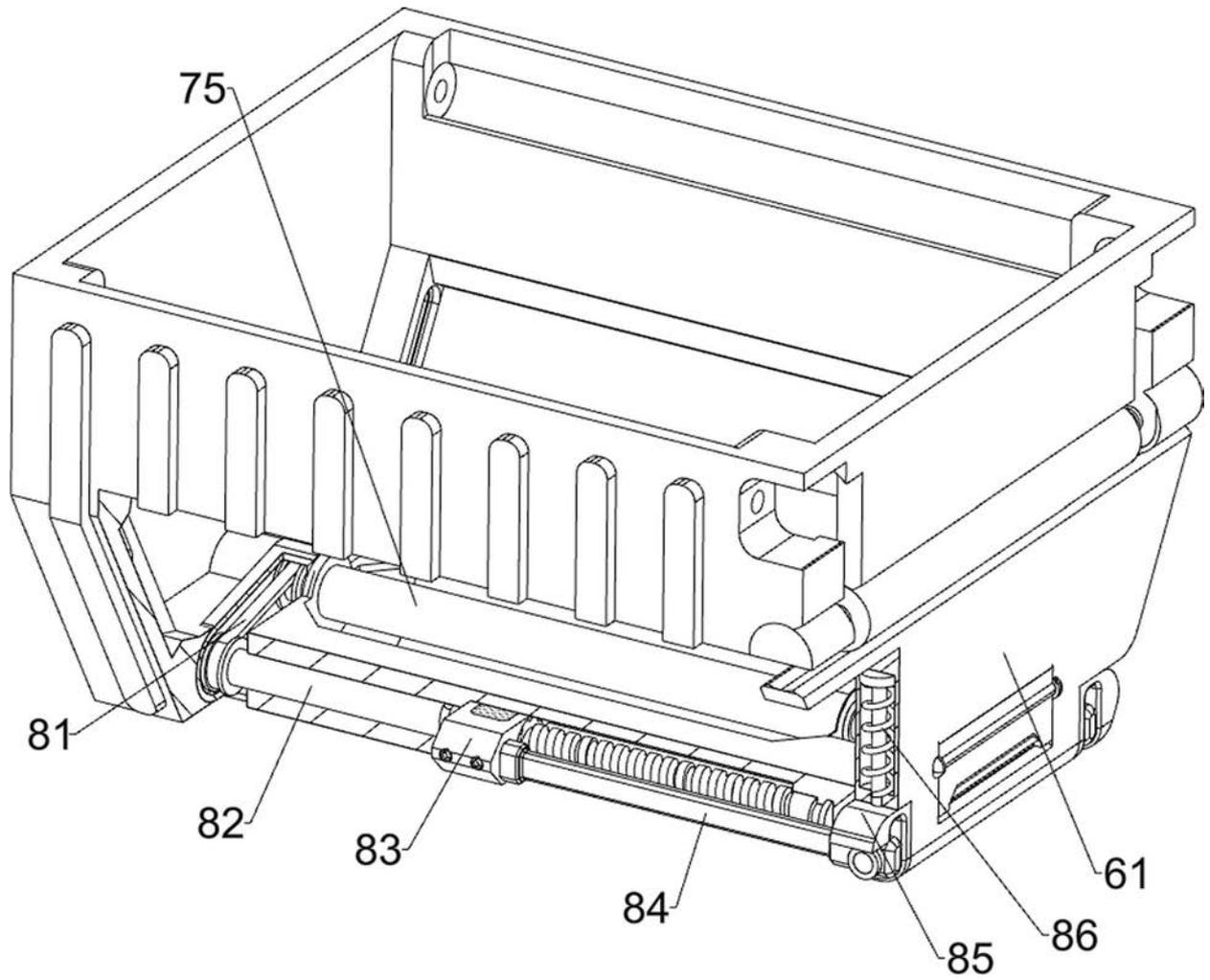


图7

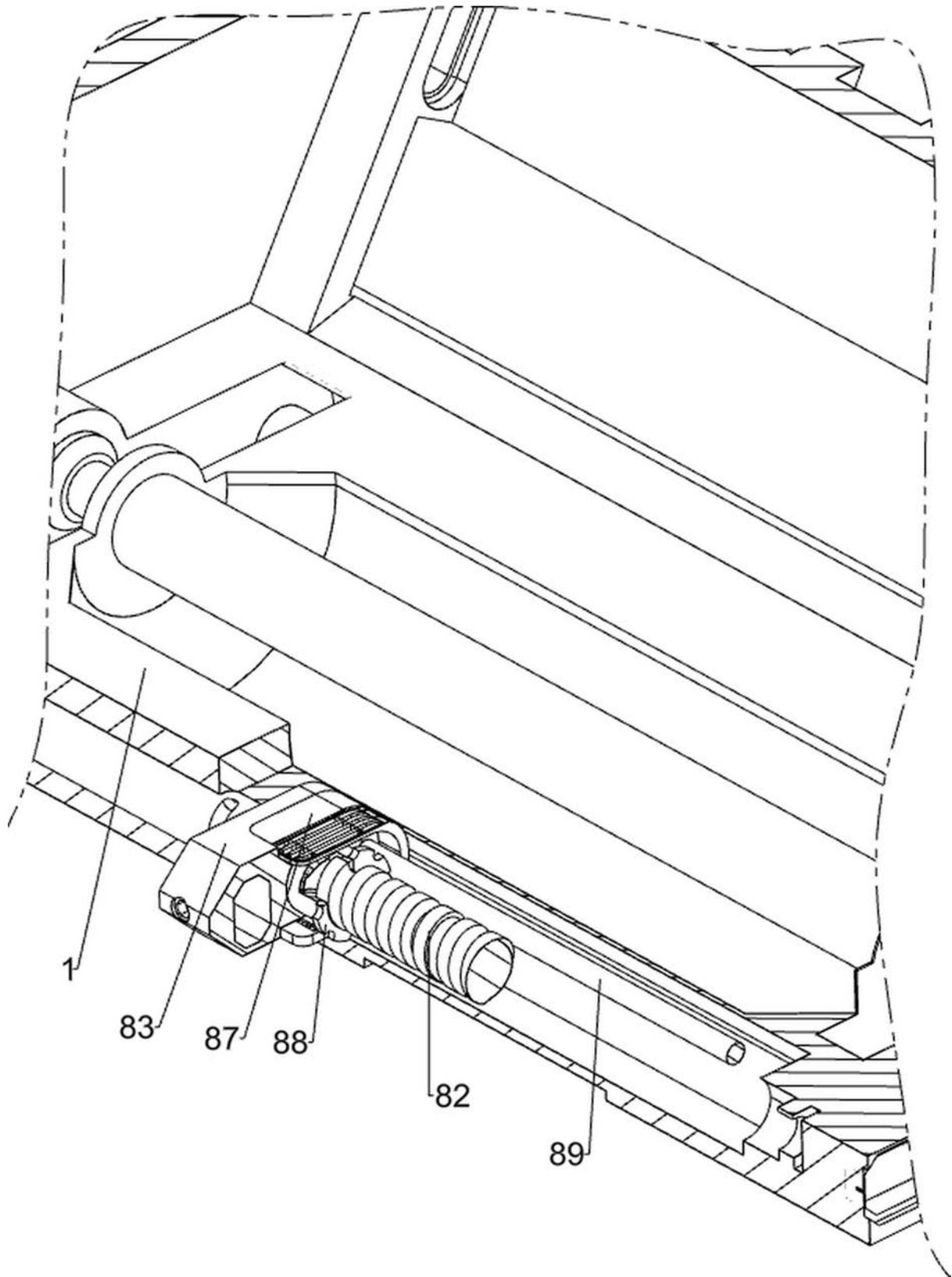


图8

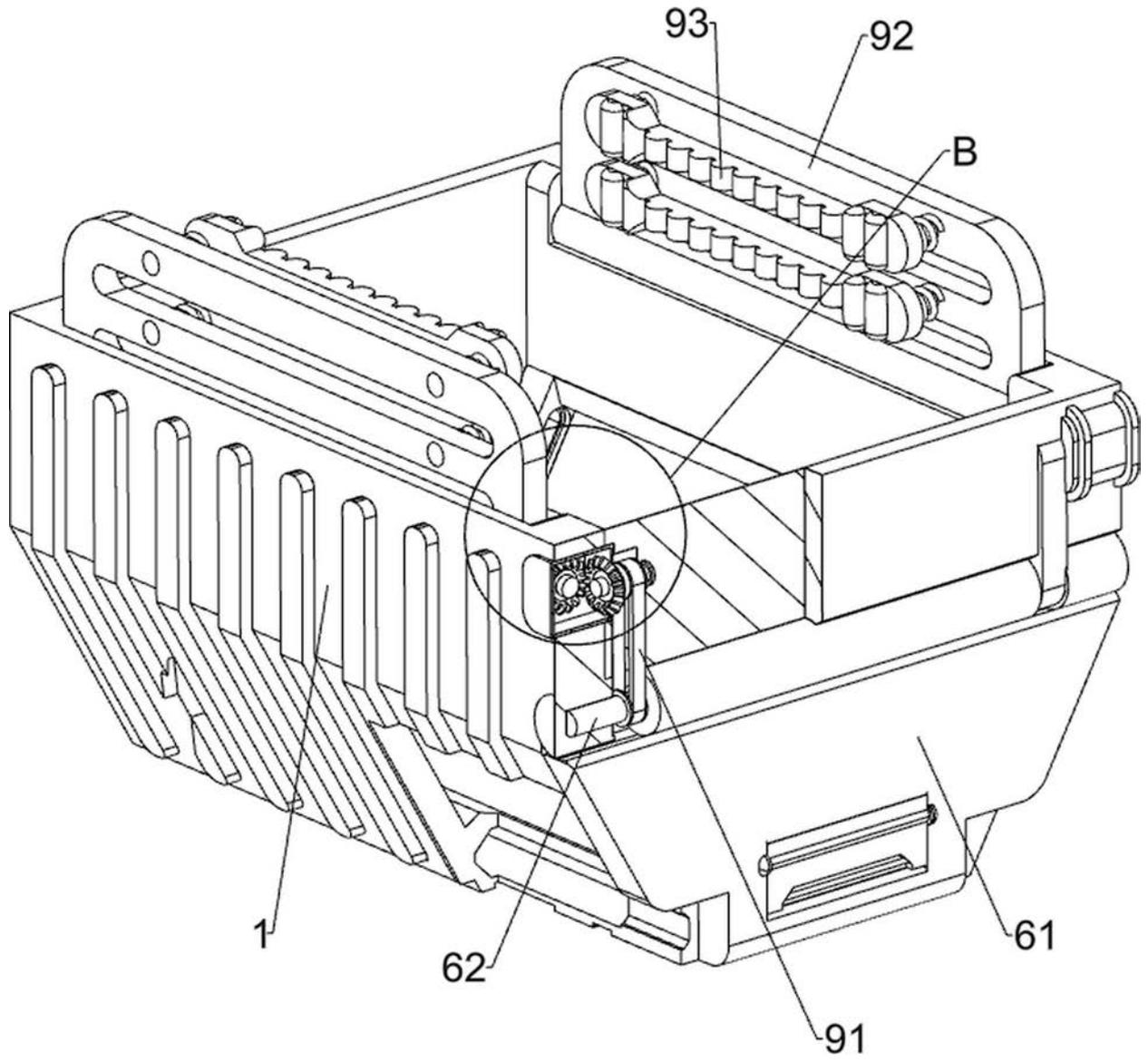


图9

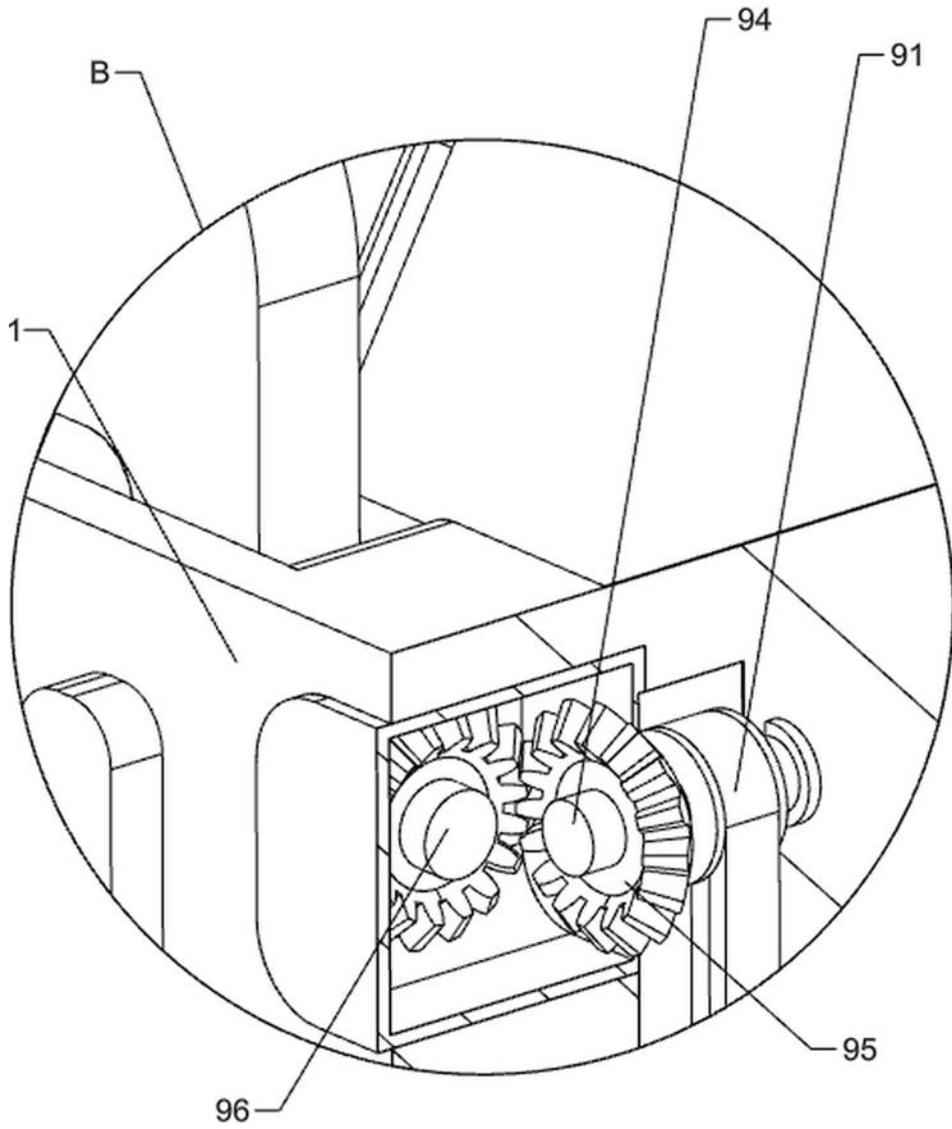


图10

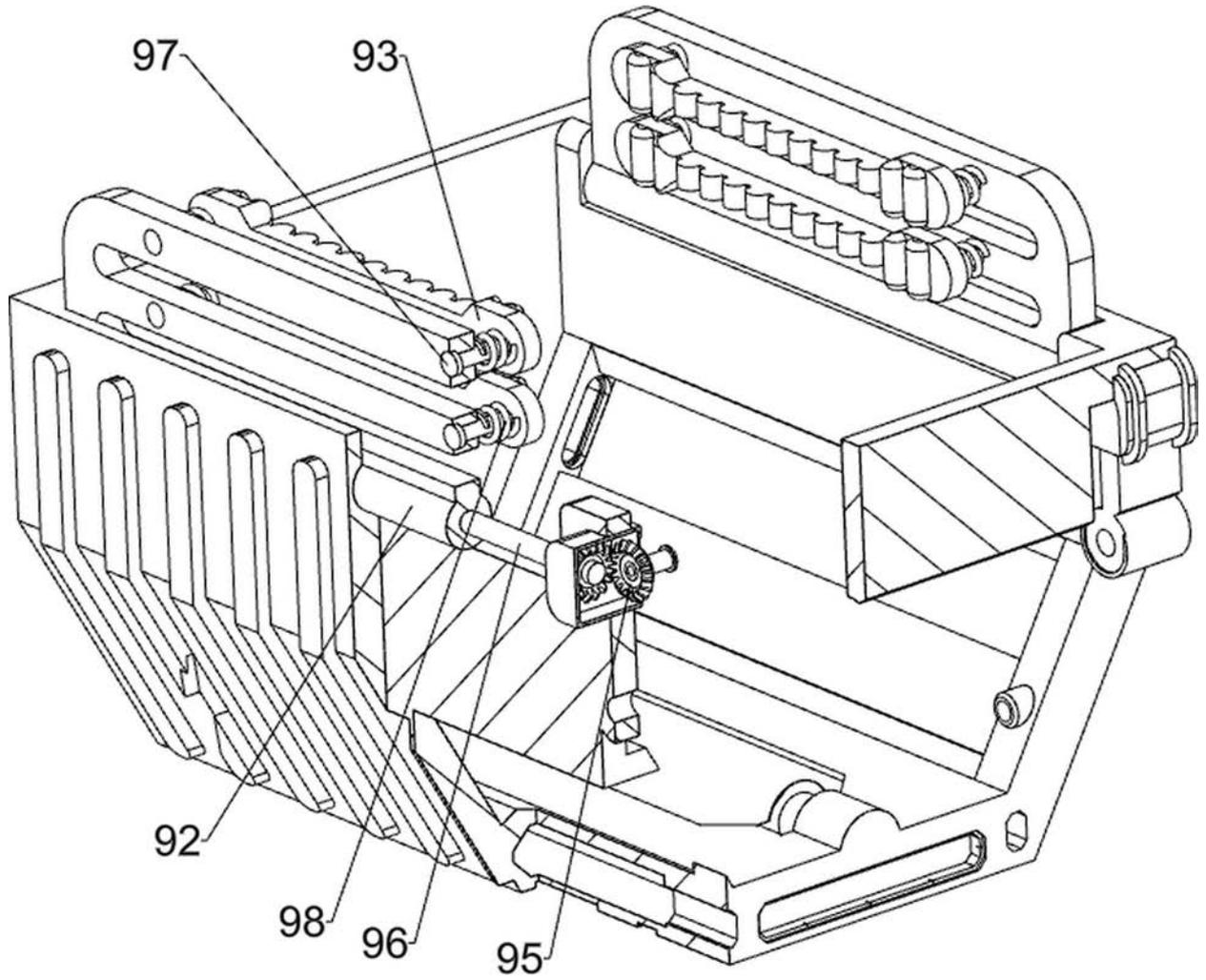


图11

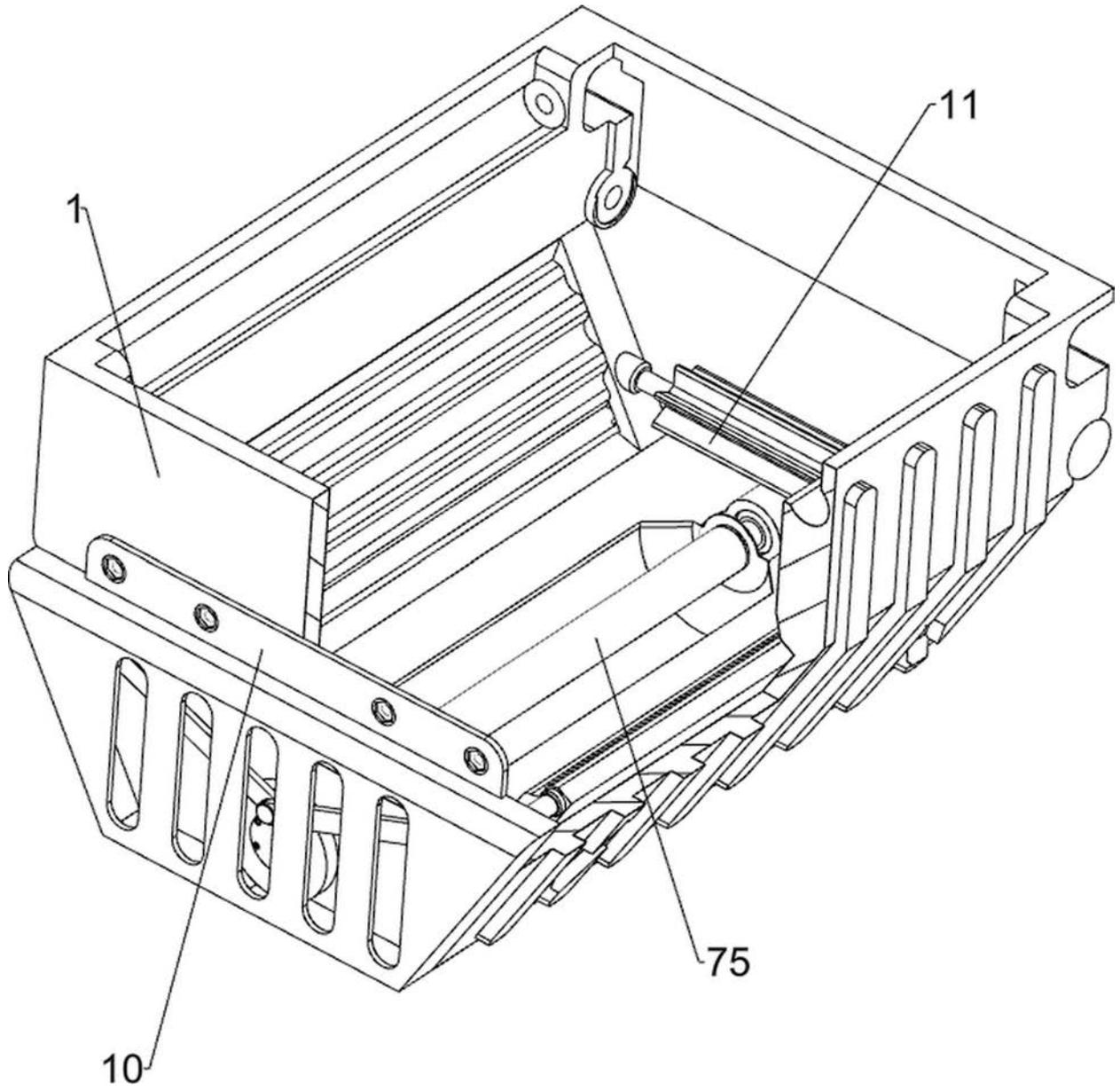


图12

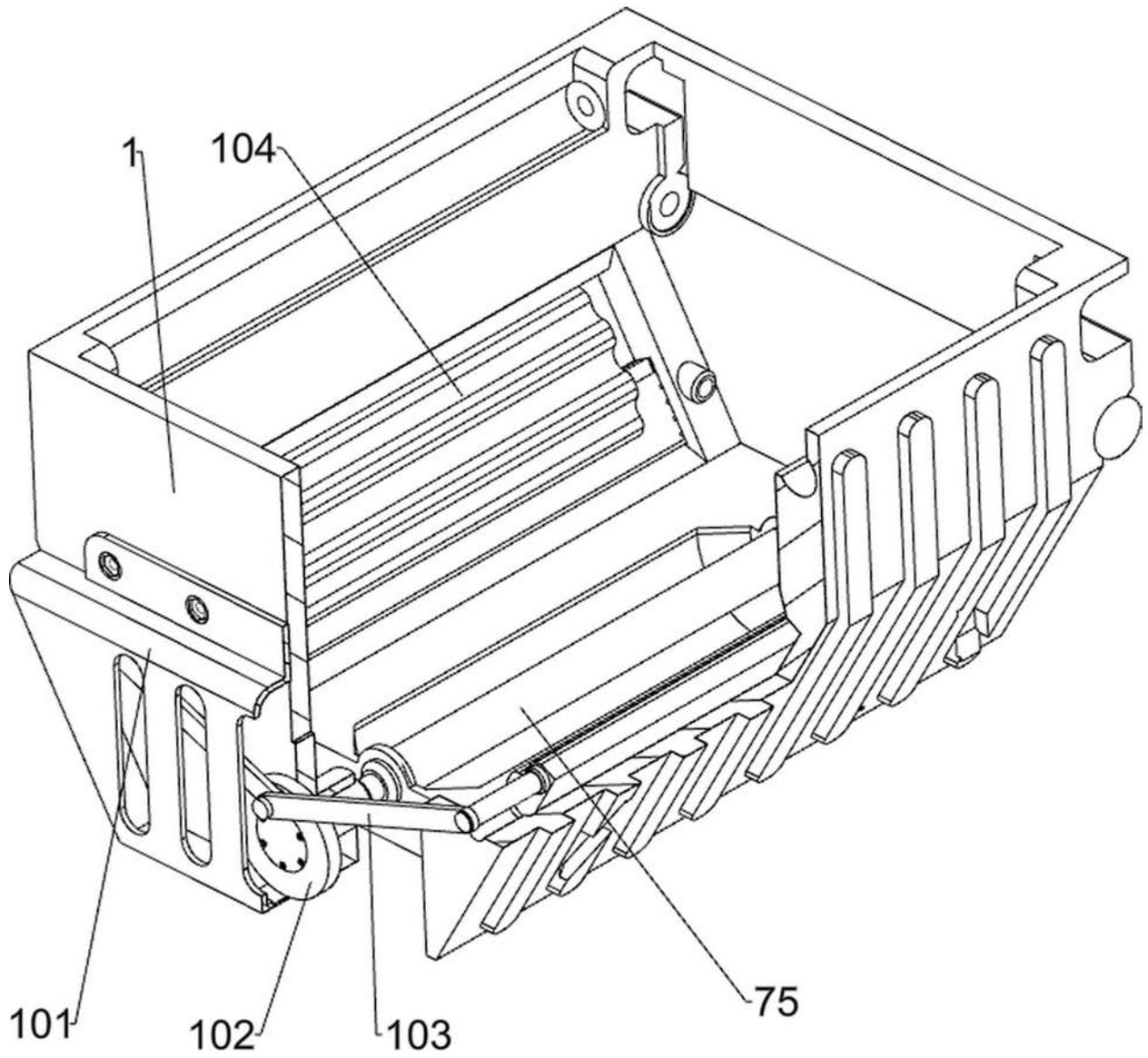


图13

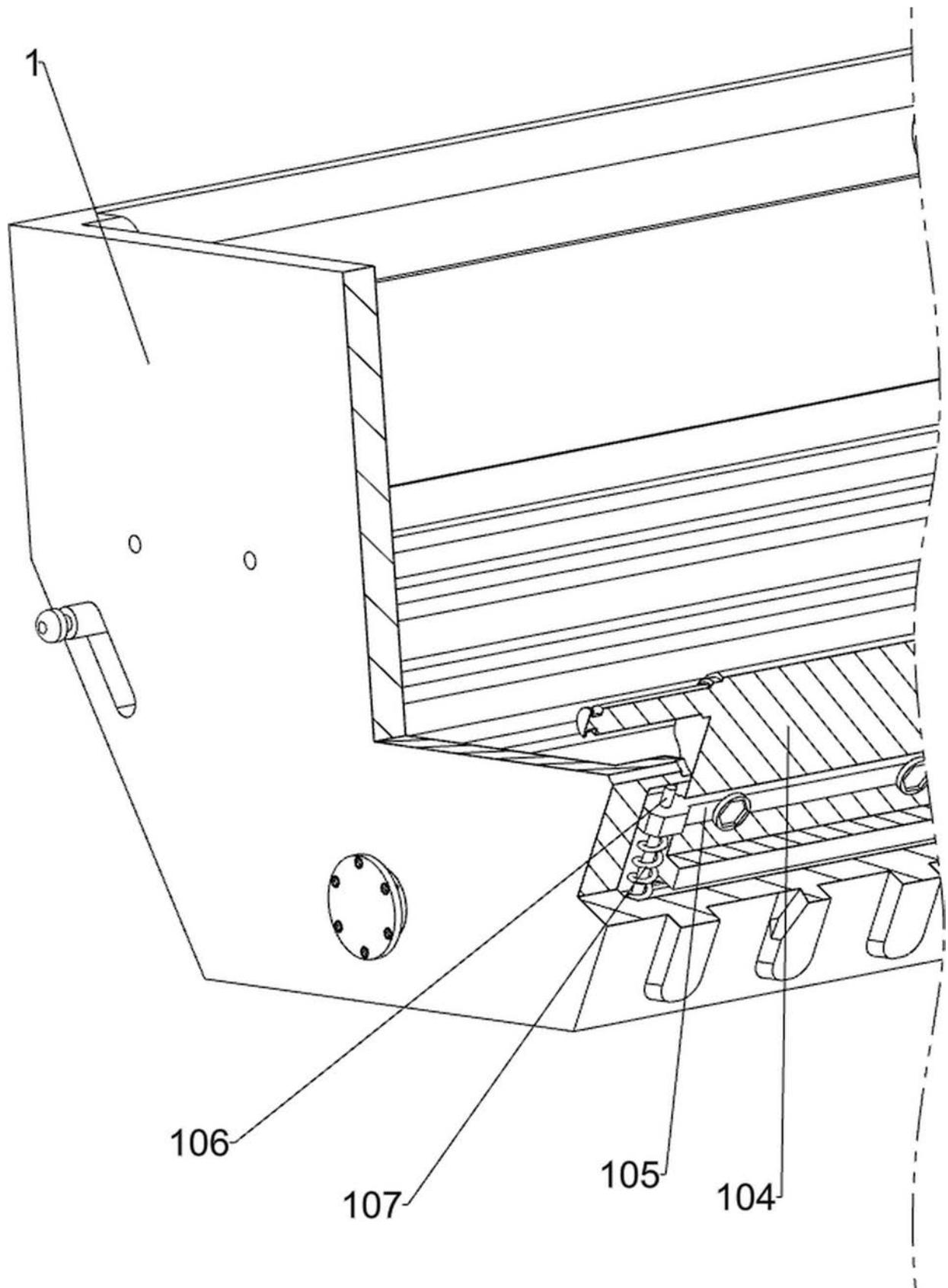


图14

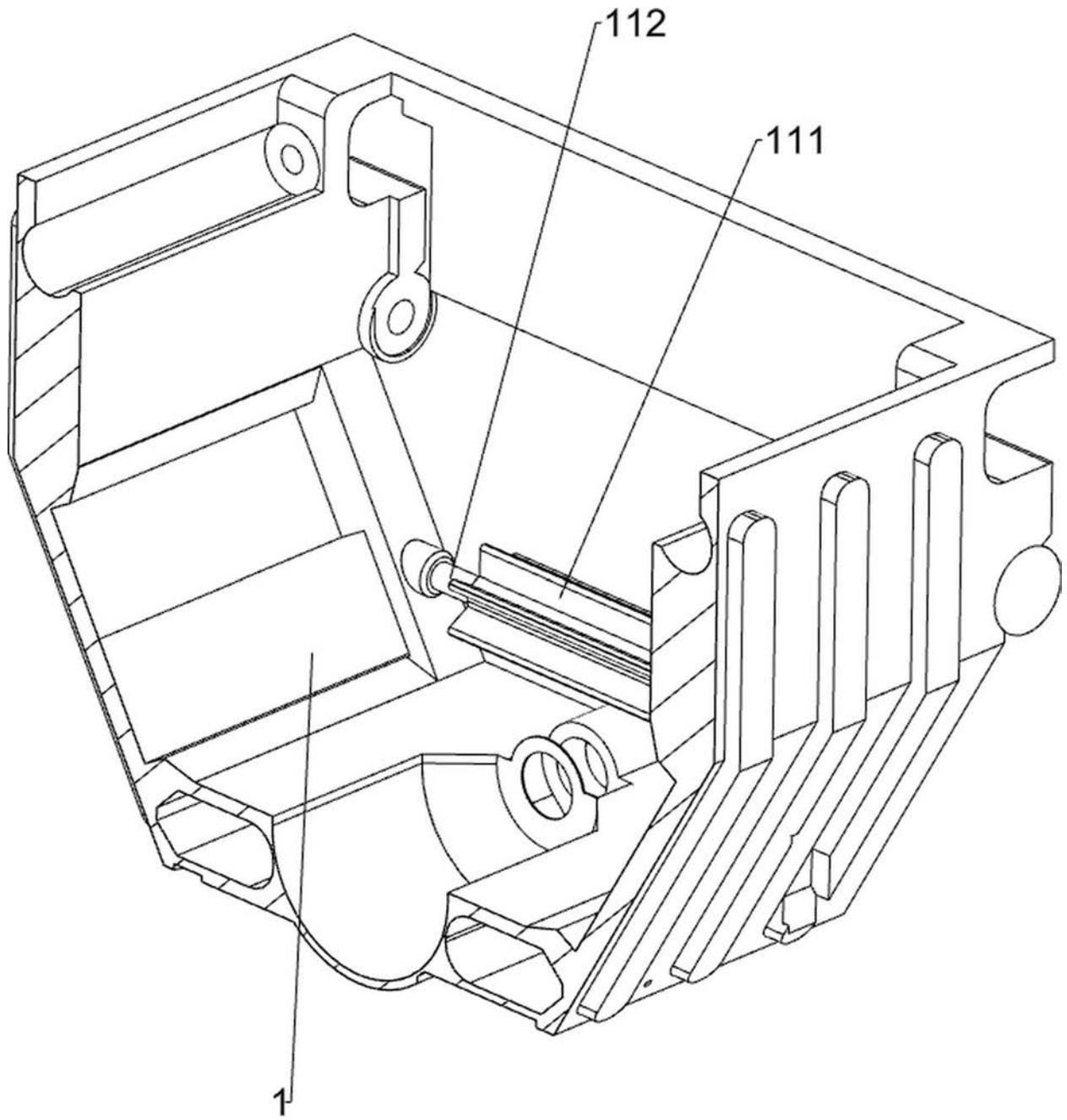


图15