



(21) 申请号 202421461773.5

(22) 申请日 2024.06.25

(73) 专利权人 浙江三丹精密制造有限公司

地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县干窑镇
康宝路118号四号楼238室

(72) 发明人 郦佳莉

(74) 专利代理机构 杭州中逸信专利代理事务所
(普通合伙) 33530

专利代理师 宋凯放

(51) Int. Cl.

B25H 3/04 (2006.01)

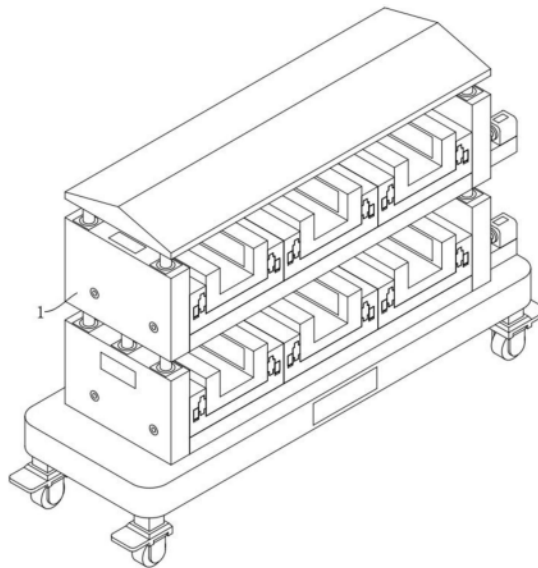
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

铝压铸件可调节式放置架

(57) 摘要

本实用新型公开了铝压铸件可调节式放置架,涉及铝压铸件放置技术领域。包括铸件放置机构,所述铸件放置机构包括支撑底板,所述支撑底板的表面安装有调节控制面板,所述支撑底板的顶部固定安装有存放调距组件,所述存放调距组件的顶部安装有遮挡调节组件,所述存放调距组件的表面安装有存放调节组件,且存放调节组件的数量为两组,所述支撑底板底部的四角均固定连接有支撑柱,所述支撑柱的底端安装有移动轮;本实用新型能够对存放板进行移动调节,有利于将存放板的位置进行调整,便于铝压铸件上下料操作,将铝压铸件高效移放至存放凹板中,提升铝压铸件存放操作的便捷性,为工作人员提供便利,提高装置的实用性。



1. 铝压铸件可调节式放置架,其特征在于,包括:

铸件放置机构(1),所述铸件放置机构(1)包括支撑底板(11),所述支撑底板(11)的表面安装有调节控制面板(12),所述支撑底板(11)的顶部固定安装有存放调距组件(13),所述存放调距组件(13)的顶部安装有遮挡调节组件(14),所述存放调距组件(13)的表面安装有存放调节组件(15),且存放调节组件(15)的数量为两组,所述支撑底板(11)底部的四角均固定连接有支撑柱(16),所述支撑柱(16)的底端安装有移动轮(17),所述移动轮(17)的表面安装有锁轮键(18);

所述存放调节组件(15)包括安装凹架(151)、存放移调构件(152)、移调传动构件(153)和放置限位构件(154),所述安装凹架(151)固定安装于存放调距组件(13)上,且安装凹架(151)的数量为多个,所述存放移调构件(152)滑动安装于安装凹架(151)上,且存放移调构件(152)的数量为多组,所述移调传动构件(153)安装于安装凹架(151)上,且移调传动构件(153)与存放移调构件(152)配合使用,所述放置限位构件(154)安装于存放移调构件(152)中。

2. 根据权利要求1所述的铝压铸件可调节式放置架,其特征在于:所述存放调距组件(13)包括固定侧板(131)、底层连接板(132)、液压升降杆(133)、升降控制器(134)、连接侧板(135)和顶持连接板(136),所述固定侧板(131)固定安装于支撑底板(11)顶部的两侧,所述底层连接板(132)固定安装于固定侧板(131)的表面,所述液压升降杆(133)固定安装于固定侧板(131)中,所述升降控制器(134)安装于固定侧板(131)上,且升降控制器(134)与液压升降杆(133)电性连接,所述连接侧板(135)固定安装于液压升降杆(133)的输出端,所述顶持连接板(136)固定安装于连接侧板(135)上。

3. 根据权利要求1所述的铝压铸件可调节式放置架,其特征在于:所述遮挡调节组件(14)包括电控伸缩杆(141)、伸缩控制器(142)和遮挡盖板(143),所述电控伸缩杆(141)固定安装于连接侧板(135)中,所述伸缩控制器(142)安装于连接侧板(135)上,且伸缩控制器(142)与电控伸缩杆(141)电性连接,所述遮挡盖板(143)固定安装于电控伸缩杆(141)的输出端。

4. 根据权利要求1所述的铝压铸件可调节式放置架,其特征在于:所述存放移调构件(152)包括移调滑槽(1521)、存放凹板(1522)、移调滑块(1523)和从动齿板(1524),所述移调滑槽(1521)开设于安装凹架(151)的表面,所述存放凹板(1522)滑动安装于安装凹架(151)的表面,所述移调滑块(1523)固定安装于存放凹板(1522)的两侧,且移调滑块(1523)位于移调滑槽(1521)中,所述从动齿板(1524)固定安装于移调滑块(1523)的一侧。

5. 根据权利要求4所述的铝压铸件可调节式放置架,其特征在于:所述移调传动构件(153)包括第一转杆(1531)、第一传动齿轮(1532)、支撑座(1533)、伺服电机(1534)、移调控制器(1535)、第二转杆(1536)、传动履带(1537)和第二传动齿轮(1538),所述第一转杆(1531)转动安装于安装凹架(151)中,所述第一传动齿轮(1532)固定安装于第一转杆(1531)上,且第一传动齿轮(1532)的表面与从动齿板(1524)的底面啮合,所述支撑座(1533)固定连接于固定侧板(131)、连接侧板(135)的表面,所述伺服电机(1534)固定安装于支撑座(1533)上,且伺服电机(1534)的输出端与第一转杆(1531)的一端固定连接,所述移调控制器(1535)安装于伺服电机(1534)上,所述第二转杆(1536)转动安装于安装凹架(151)中,所述传动履带(1537)连接于第一转杆(1531)的一端,且传动履带(1537)的一端与

第二转杆(1536)的一端连接,所述第二传动齿轮(1538)固定安装于第二转杆(1536)的表面,且第二传动齿轮(1538)的表面与从动齿板(1524)的底面啮合。

6.根据权利要求4所述的铝压铸件可调节式放置架,其特征在于:所述放置限位构件(154)包括电动伸缩杆(1541)、限位控制器(1542)和限位顶板(1543),所述电动伸缩杆(1541)固定安装于存放凹板(1522)内部的两侧,所述限位控制器(1542)安装于存放凹板(1522)中,且限位控制器(1542)与电动伸缩杆(1541)电性连接,所述限位顶板(1543)固定安装于电动伸缩杆(1541)的输出端。

铝压铸件可调节式放置架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝压铸件放置技术领域,具体为铝压铸件可调节式放置架。

背景技术

[0002] 铝铸件是指是采用铸造的加工方式而得到的纯铝或铝合金的设备器件。一般是采用砂型模或金属模将加热为液态的铝或铝合金浇入模腔,而得到的各种形状和尺寸的铝零件或铝合金零件通常就称为铝压铸件。置物架是采用底板及支柱组合而成放置杂物的一种架子,多由条形支架支撑着,再加以底板作承托。

[0003] 目前公开号为CN202020644757.5的中国专利公开了适用于铝压铸件的调节式放置货架,本实用新型盛放装置之间的间距也可以调整,以满足中小型铝压铸件的放置,减少空间占用的同时可以提高堆放数量。采用独立的高度调节电机,可以实现边装载边调整,有利于铝压铸件的取放。

[0004] 现有的铝压铸件在制备后,需要存放至对应的放置架上,而上述对比文件中,盛放装置之间的间距也可以调整,以满足中小型铝压铸件的放置,减少空间占用的同时可以提高堆放数量,但是上述装置在使用过程中,不便对存放板进行移动调节,不利于将存放板的位置进行调整,影响铝压铸件上下料操作,增加铝压铸件存放操作的便捷性,因此我们需要提供一种铝压铸件可调节式放置架,

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供了铝压铸件可调节式放置架,具有能够对便于对存放板进行移调操作的优点,从而解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:铝压铸件可调节式放置架,包括:铸件放置机构,所述铸件放置机构包括支撑底板,所述支撑底板的表面安装有调节控制面板,所述支撑底板的顶部固定安装有存放调距组件,所述存放调距组件的顶部安装有遮挡调节组件,所述存放调距组件的表面安装有存放调节组件,且存放调节组件的数量为两组,所述支撑底板底部的四角均固定连接有支撑柱,所述支撑柱的底端安装有移动轮,所述移动轮的表面安装有锁轮键;

[0007] 所述存放调节组件包括安装凹架、存放移调构件、移调传动构件和放置限位构件,所述安装凹架固定安装于存放调距组件上,且安装凹架的数量为多个,所述存放移调构件滑动安装于安装凹架上,且存放移调构件的数量为多组,所述移调传动构件安装于安装凹架上,且移调传动构件与存放移调构件配合使用,所述放置限位构件安装于存放移调构件中。

[0008] 作为本实用新型铝压铸件可调节式放置架,所述存放调距组件包括固定侧板、底层连接板、液压升降杆、升降控制器、连接侧板和顶持连接板,所述固定侧板固定安装于支撑底板顶部的两侧,所述底层连接板固定安装于固定侧板的表面,所述液压升降杆固定安装于固定侧板中,所述升降控制器安装于固定侧板上,且升降控制器与液压升降杆电性连

接,所述连接侧板固定安装于液压升降杆的输出端,所述顶持连接板固定安装于连接侧板上。

[0009] 作为本实用新型铝压铸件可调节式放置架,所述遮挡调节组件包括电控伸缩杆、伸缩控制器和遮挡盖板,所述电控伸缩杆固定安装于连接侧板中,所述伸缩控制器安装于连接侧板上,且伸缩控制器与电控伸缩杆电性连接,所述遮挡盖板固定安装于电控伸缩杆的输出端。

[0010] 作为本实用新型铝压铸件可调节式放置架,所述存放移调构件包括移调滑槽、存放凹板、移调滑块和从动齿板,所述移调滑槽开设于安装凹架的表面,所述存放凹板滑动安装于安装凹架的表面,所述移调滑块固定安装于存放凹板的两侧,且移调滑块位于移调滑槽中,所述从动齿板固定安装于移调滑块的一侧。

[0011] 作为本实用新型铝压铸件可调节式放置架,所述移调传动构件包括第一转杆、第一传动齿轮、支撑座、伺服电机、移调控制器、第二转杆、传动履带和第二传动齿轮,所述第一转杆转动安装于安装凹架中,所述第一传动齿轮固定安装于第一转杆上,且第一传动齿轮的表面与从动齿板的底面啮合,所述支撑座固定连接于固定侧板、连接侧板的表面,所述伺服电机固定安装于支撑座上,且伺服电机的输出端与第一转杆的一端固定连接,所述移调控制器安装于伺服电机上,所述第二转杆转动安装于安装凹架中,所述传动履带连接于第一转杆的一端,且传动履带的一端与第二转杆的一端连接,所述第二传动齿轮固定安装于第二转杆的表面,且第二传动齿轮的表面与从动齿板的底面啮合。

[0012] 作为本实用新型铝压铸件可调节式放置架,所述放置限位构件包括电动伸缩杆、限位控制器和限位顶板,所述电动伸缩杆固定安装于存放凹板内部的两侧,所述限位控制器安装于存放凹板中,且限位控制器与电动伸缩杆电性连接,所述限位顶板固定安装于电动伸缩杆的输出端。

[0013] 本实用新型提供了铝压铸件可调节式放置架。具备以下有益效果:

[0014] 该铝压铸件可调节式放置架,通过铸件放置机构、支撑底板、调节控制面板、存放调距组件、遮挡调节组件、存放调节组件、支撑柱、移动轮、锁轮键、安装凹架、存放移调构件、移调传动构件和放置限位构件的设置,能够对存放板进行移动调节,有利于将存放板的位置进行调整,便于铝压铸件上下料操作,将铝压铸件高效移放至存放凹板中,提升铝压铸件存放操作的便捷性,为工作人员提供便利,提高装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的立体结构侧视图;

[0017] 图3为本实用新型的存放调距组件和遮挡调节组件结构立体图;

[0018] 图4为本实用新型的存放调节组件结构立体图;

[0019] 图5为本实用新型的存放移调构件和移调传动构件结构爆炸图;

[0020] 图6为本实用新型的存放凹板结构剖面图。

[0021] 图中:1、铸件放置机构;11、支撑底板;12、调节控制面板;13、存放调距组件;14、遮挡调节组件;15、存放调节组件;16、支撑柱;17、移动轮;18、锁轮键;131、固定侧板;132、底层连接板;133、液压升降杆;134、升降控制器;135、连接侧板;136、顶持连接板;141、电控伸

缩杆;142、伸缩控制器;143、遮挡盖板;151、安装凹架;152、存放移调构件;153、移调传动构件;154、放置限位构件;1521、移调滑槽;1522、存放凹板;1523、移调滑块;1524、从动齿板;1531、第一转杆;1532、第一传动齿轮;1533、支撑座;1534、伺服电机;1535、移调控制器;1536、第二转杆;1537、传动履带;1538、第二传动齿轮;1541、电动伸缩杆;1542、限位控制器;1543、限位顶板。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用实施例中的附图,对本实用实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用保护的范围。

[0023] 请参阅图1-图6,本实用新型提供一种技术方案:铝压铸件可调节式放置架,包括铸件放置机构1,铸件放置机构1包括支撑底板11,支撑底板11的表面安装有调节控制面板12,支撑底板11的顶部固定安装有存放调距组件13,存放调距组件13的顶部安装有遮挡调节组件14,存放调距组件13的表面安装有存放调节组件15,且存放调节组件15的数量为两组,支撑底板11底部的四角均固定连接有支撑柱16,支撑柱16的底端安装有移动轮17,移动轮17的表面安装有锁轮键18;

[0024] 存放调节组件15包括安装凹架151、存放移调构件152、移调传动构件153和放置限位构件154,安装凹架151固定安装于存放调距组件13上,且安装凹架151的数量为多个,存放移调构件152滑动安装于安装凹架151上,且存放移调构件152的数量为多组,移调传动构件153安装于安装凹架151上,且移调传动构件153与存放移调构件152配合使用,放置限位构件154安装于存放移调构件152中,能够对存放板进行移动调节,有利于将存放板的位置进行调整,便于铝压铸件上下料操作,将铝压铸件高效移放至存放凹板1522中,提升铝压铸件存放操作的便捷性,为工作人员提供便利,提高装置的实用性。

[0025] 请参阅图3,存放调距组件13包括固定侧板131、底层连接板132、液压升降杆133、升降控制器134、连接侧板135和顶持连接板136,固定侧板131固定安装于支撑底板11顶部的两侧,底层连接板132固定安装于固定侧板131的表面,液压升降杆133固定安装于固定侧板131中,升降控制器134安装于固定侧板131上,且升降控制器134与液压升降杆133电性连接,连接侧板135固定安装于液压升降杆133的输出端,顶持连接板136固定安装于连接侧板135上,通过固定侧板131、底层连接板132、液压升降杆133、升降控制器134、连接侧板135和顶持连接板136的设置,能够对顶持连接板136进行升降调节,有利于调节底层连接板132和顶持连接板136的距离,便于根据铝压铸件的高度进行调整,提升铝压铸件放置的效果。

[0026] 请参阅图3,遮挡调节组件14包括电控伸缩杆141、伸缩控制器142和遮挡盖板143,电控伸缩杆141固定安装于连接侧板135中,伸缩控制器142安装于连接侧板135上,且伸缩控制器142与电控伸缩杆141电性连接,遮挡盖板143固定安装于电控伸缩杆141的输出端,通过电控伸缩杆141、伸缩控制器142和遮挡盖板143的设置,能够对遮挡盖板143进行升降调节,有利于调整遮挡盖板143和顶持连接板136之间的距离,便于根据上层铝压铸件的高度进行调整,提升装置的使用效果。

[0027] 请参阅图5,存放移调构件152包括移调滑槽1521、存放凹板1522、移调滑块1523和

从动齿板1524,移调滑槽1521开设于安装凹架151的表面,存放凹板1522滑动安装于安装凹架151的表面,移调滑块1523固定安装于存放凹板1522的两侧,且移调滑块1523位于移调滑槽1521中,从动齿板1524固定安装于移调滑块1523的一侧,通过移调滑槽1521、存放凹板1522、移调滑块1523和从动齿板1524的设置,能够对存放凹板1522进行滑动安装,有利于根据铝压铸件的上下料情况对存放凹板1522的位置进行移调,便于将存放凹板1522进行移出上下料,提升装置的实用性。

[0028] 请参阅图5,移调传动构件153包括第一转杆1531、第一传动齿轮1532、支撑座1533、伺服电机1534、移调控制器1535、第二转杆1536、传动履带1537和第二传动齿轮1538,第一转杆1531转动安装于安装凹架151中,第一传动齿轮1532固定安装于第一转杆1531上,且第一传动齿轮1532的表面与从动齿板1524的底面啮合,支撑座1533固定连接于固定侧板131、连接侧板135的表面,伺服电机1534固定安装于支撑座1533上,且伺服电机1534的输出端与第一转杆1531的一端固定连接,移调控制器1535安装于伺服电机1534上,第二转杆1536转动安装于安装凹架151中,传动履带1537连接于第一转杆1531的一端,且传动履带1537的一端与第二转杆1536的一端连接,第二传动齿轮1538固定安装于第二转杆1536的表面,且第二传动齿轮1538的表面与从动齿板1524的底面啮合,通过第一转杆1531、第一传动齿轮1532、支撑座1533、伺服电机1534、移调控制器1535、第二转杆1536、传动履带1537和第二传动齿轮1538的设置,能够对从动齿板1524进行传动,有利于带动存放凹板1522进行移调操作,减轻工作人员的劳动强度,提升存放凹板1522上下料移调的方便性。

[0029] 请参阅图6,放置限位构件154包括电动伸缩杆1541、限位控制器1542和限位顶板1543,电动伸缩杆1541固定安装于存放凹板1522内部的两侧,限位控制器1542安装于存放凹板1522中,且限位控制器1542与电动伸缩杆1541电性连接,限位顶板1543固定安装于电动伸缩杆1541的输出端,通过电动伸缩杆1541、限位控制器1542和限位顶板1543的设置,能够对存放凹板1522上放置的铝压铸件进行顶持,有利于对铝压铸件进行限位,提升铝压铸件放置的稳固性,减少铝压铸件倾倒掉落的概率。

[0030] 使用时,首先工作人员将移动轮17表面的锁轮键18打开,随之将存放调距组件13移动至铝压铸件制备的位置,再将锁轮键18关闭对移动轮17进行锁住,随后将装置进行通电使用,然后通过调节控制面板12启动下层的存放调节组件15进行工作,随之通过移调控制器1535控制伺服电机1534带动第一转杆1531、第一传动齿轮1532、传动履带1537进行转动,随之通过传动履带1537带动第二转杆1536和第二传动齿轮1538进行转动,从而带动从动齿板1524进行移动,随之带动多个存放凹板1522在安装凹架151上滑动,同时移调滑块1523在移调滑槽1521中限位滑动,将存放凹板1522进行上下料移出,接着工作人员将制备的铝压铸件移放至存放凹板1522的凹槽中;

[0031] 此时,根据下层放置的铝压铸件的高度,可通过调节控制面板12启动升降控制器134控制液压升降杆133进行伸长,随之带动连接侧板135和顶持连接板136进行上升调节,随后铝压铸件移放至存放凹板1522中后,通过调节控制面板12启动限位控制器1542控制电动伸缩杆1541进行伸长,随之电动伸缩杆1541带动限位顶板1543对铝压铸件进行顶持限位,接着通过调节控制面板12启动移调控制器1535控制伺服电机1534反向转动,随之带动存放凹板1522在安装凹架151上反向滑动,将存放凹板1522移动至原来的位置;

[0032] 当下层铝压铸件收纳位置满后,可通过调节控制面板12启动遮挡调节组件14和上

层的存放调节组件15进行调节使用,再将其余的铝压铸件移放至上层的存放调节组件15上进行放置。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

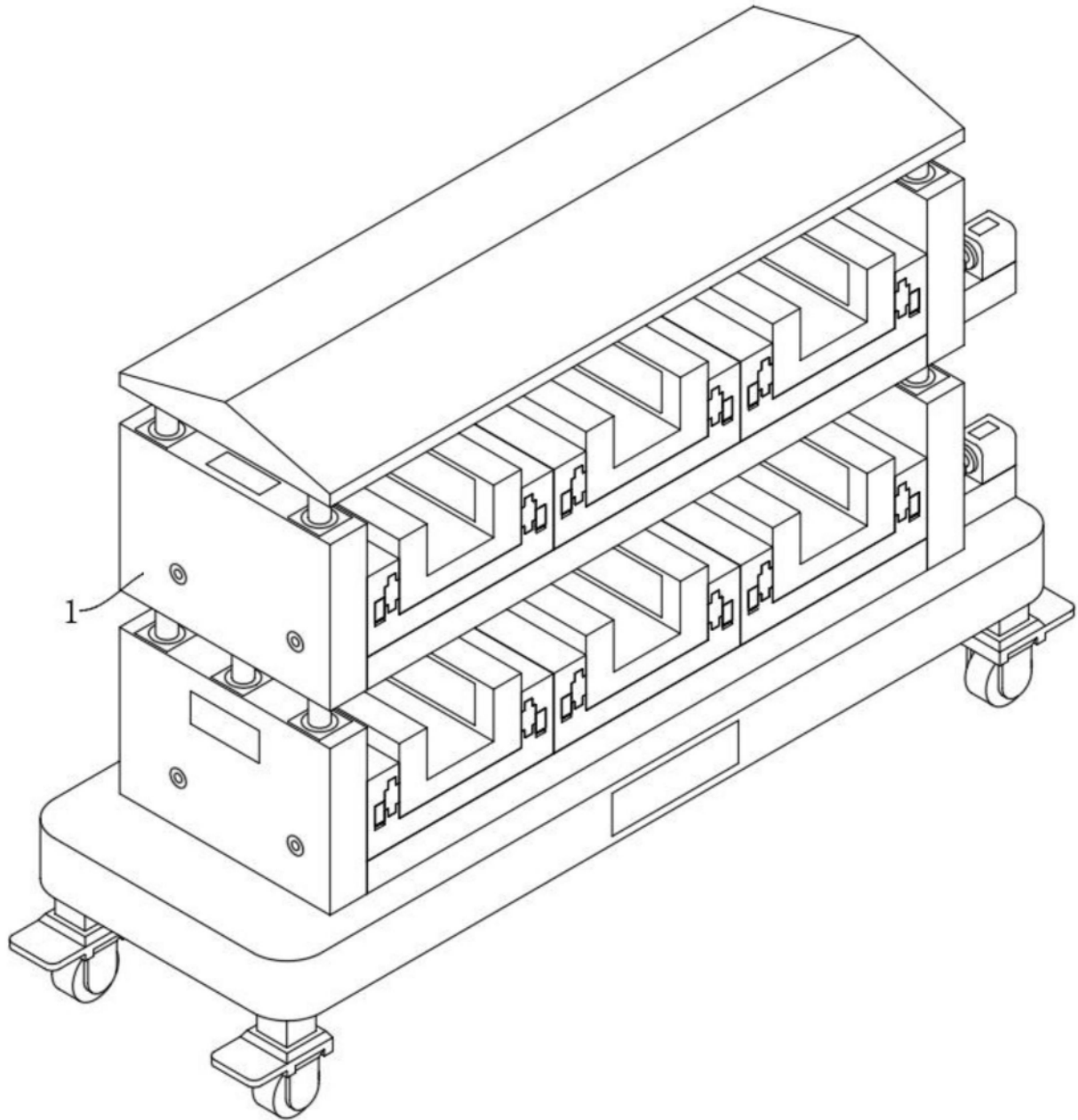


图1

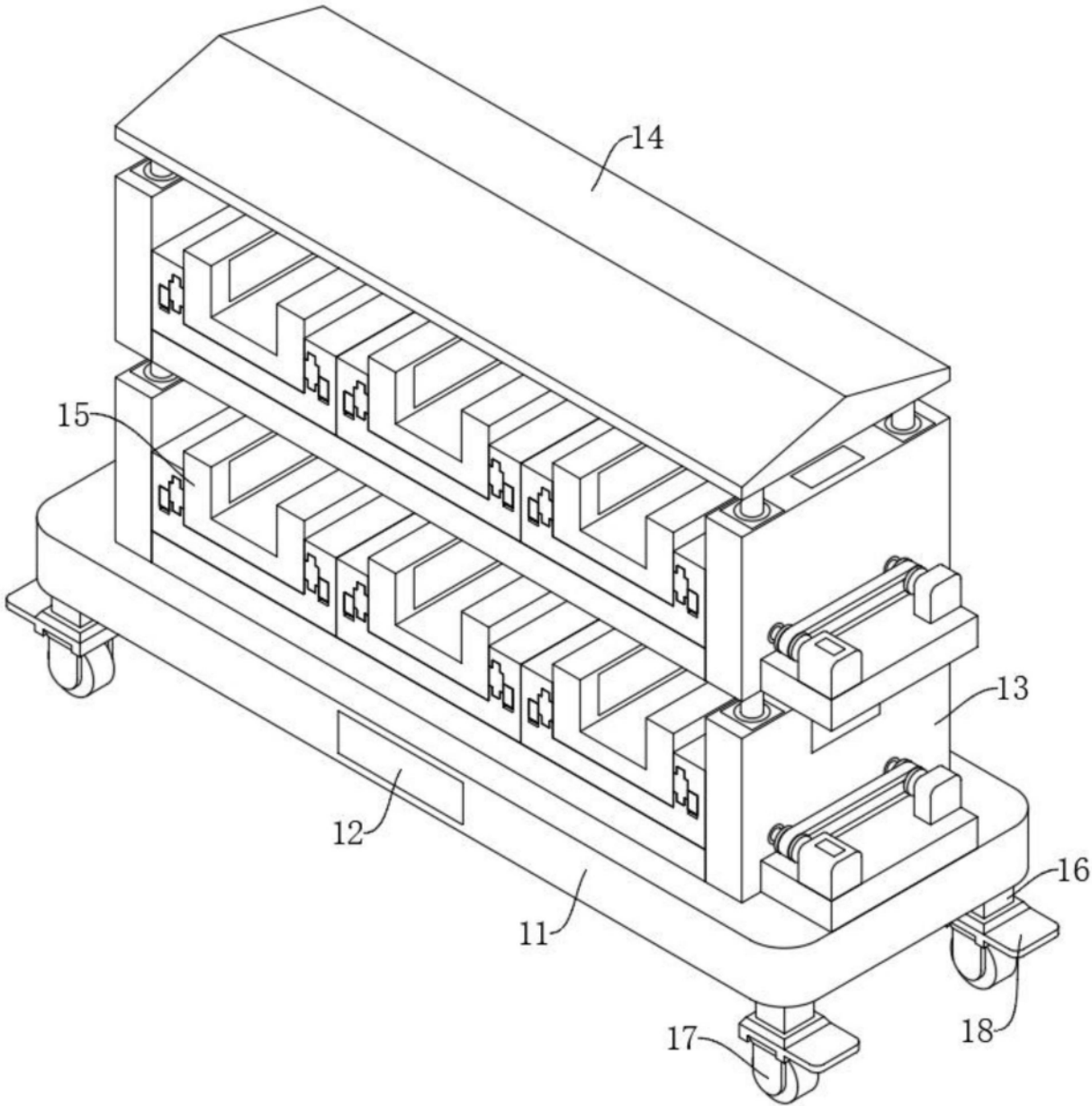


图2

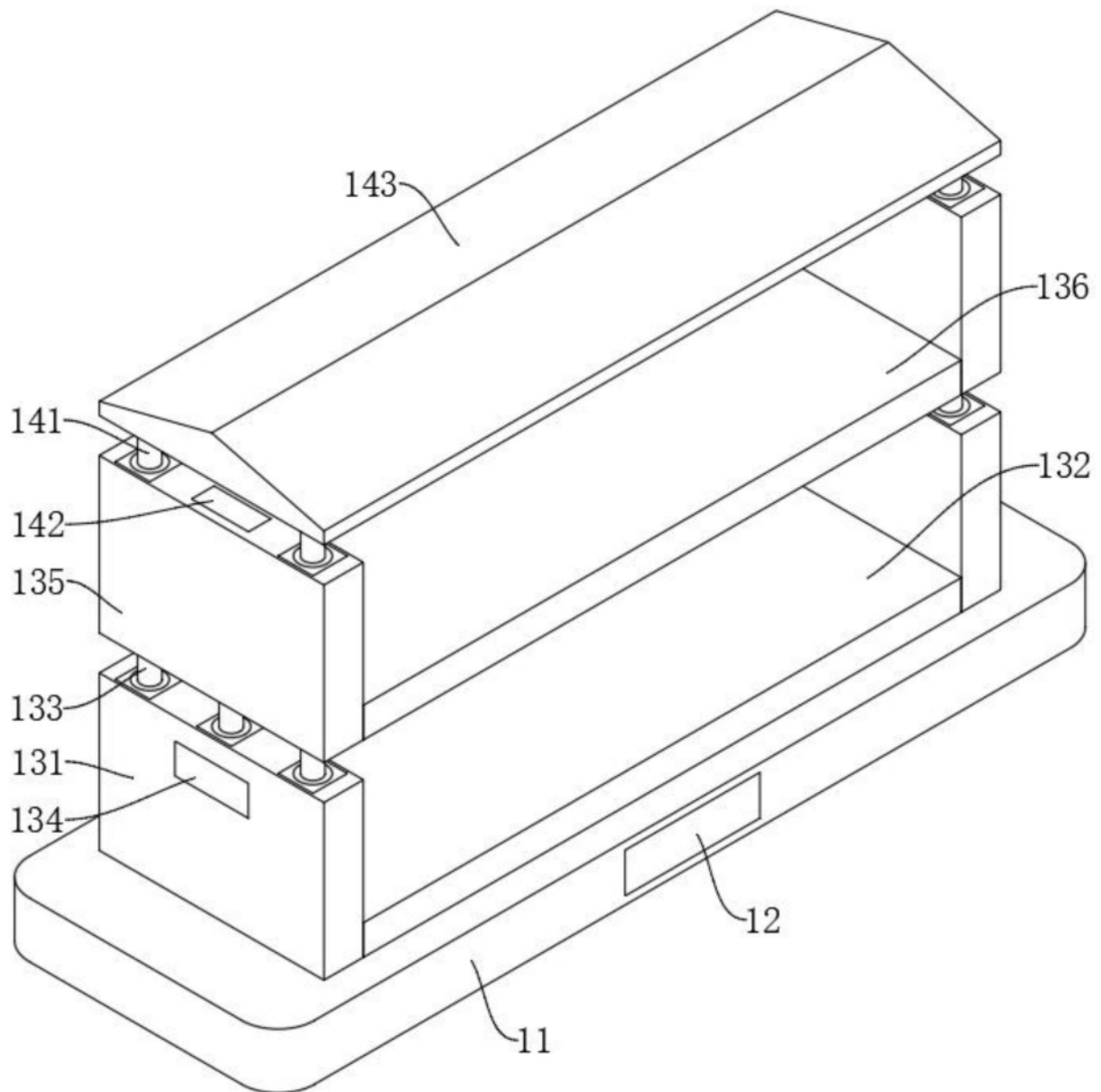


图3

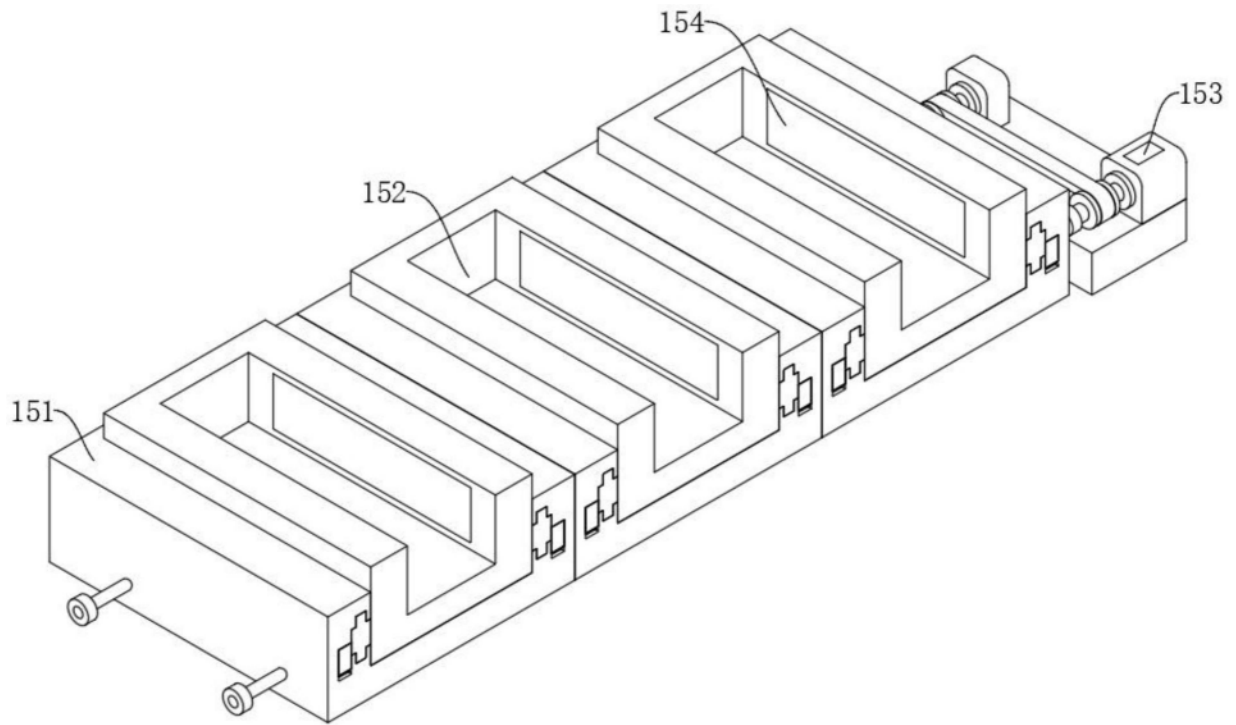


图4

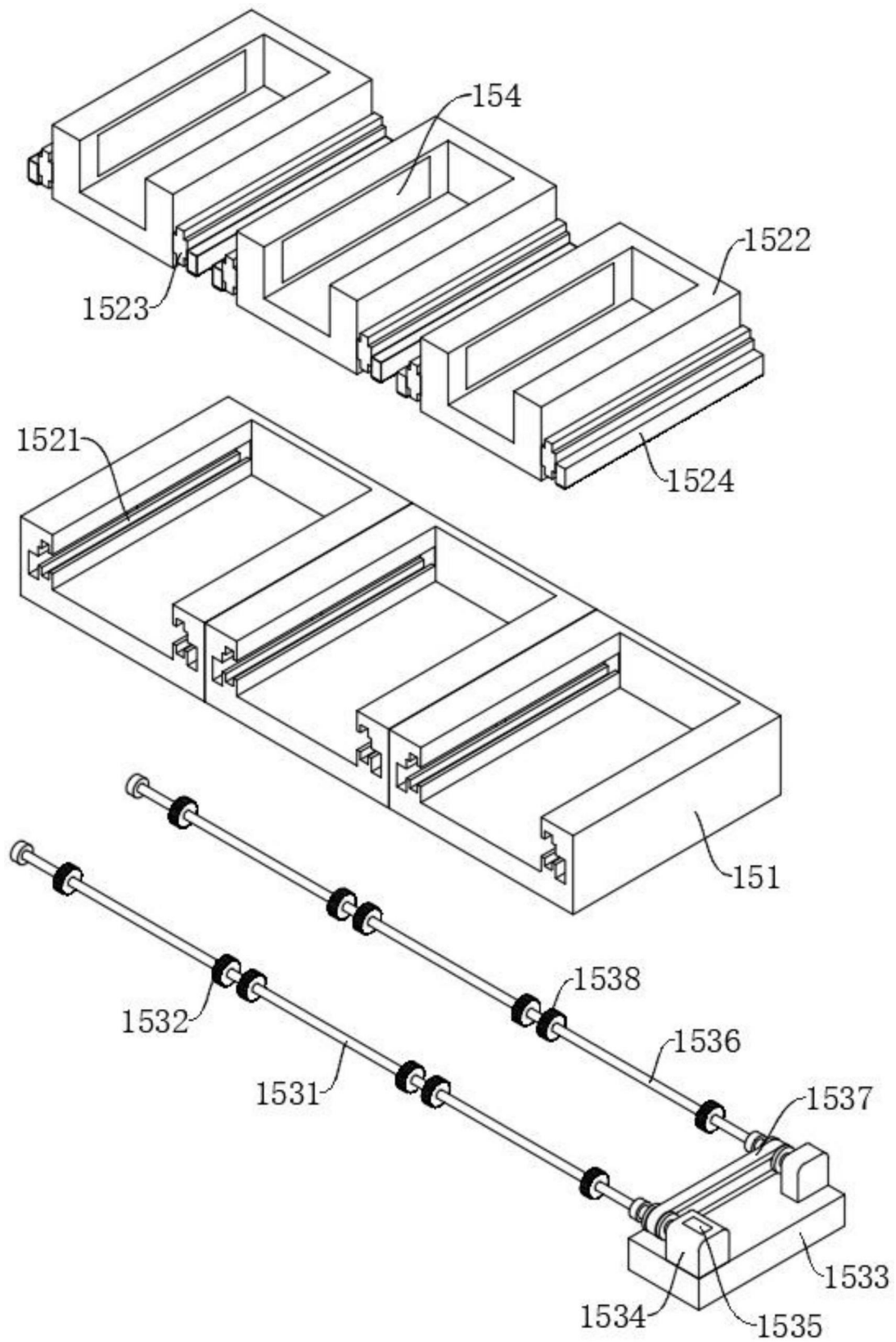


图5

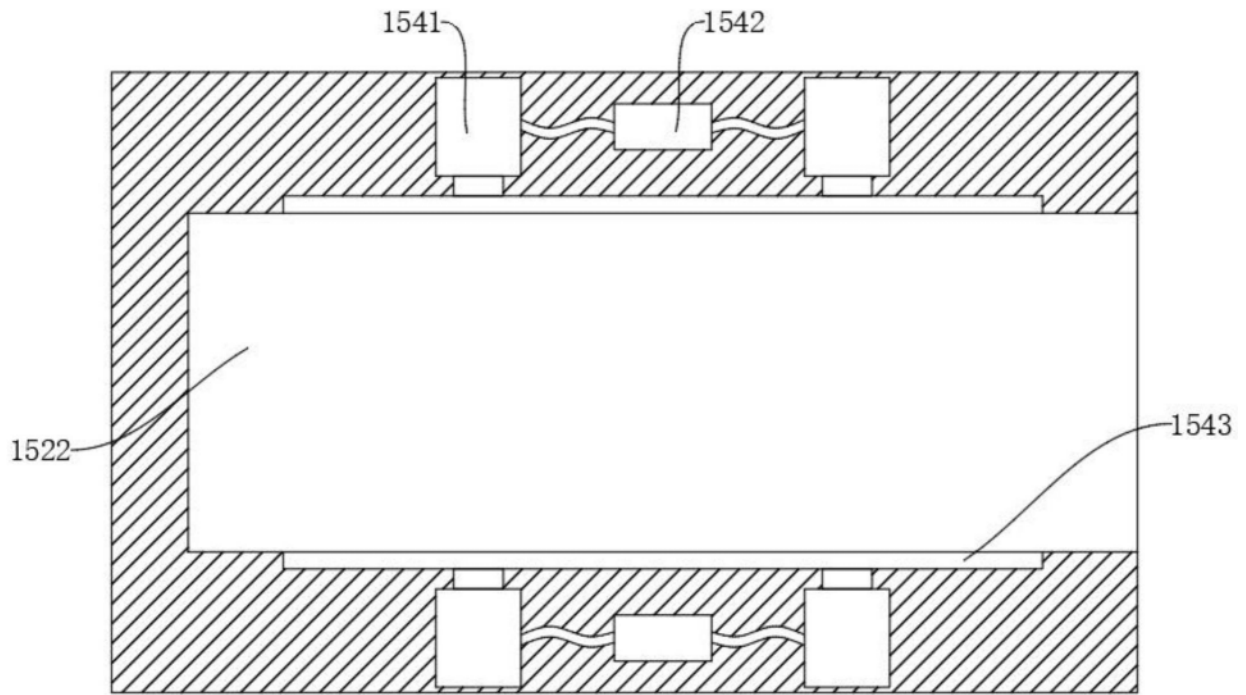


图6