



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109261952 A

(43)申请公布日 2019.01.25

(21)申请号 201811389276.8

(22)申请日 2018.11.21

(71)申请人 陈孝

地址 610041 四川省成都市高新区西部园
区西南交通大学

(72)发明人 陈孝 樊雪花

(51) Int. Cl.

B22D 41/12(2006.01)

B22D 41/04(2006.01)

B22D 41/06(2006.01)

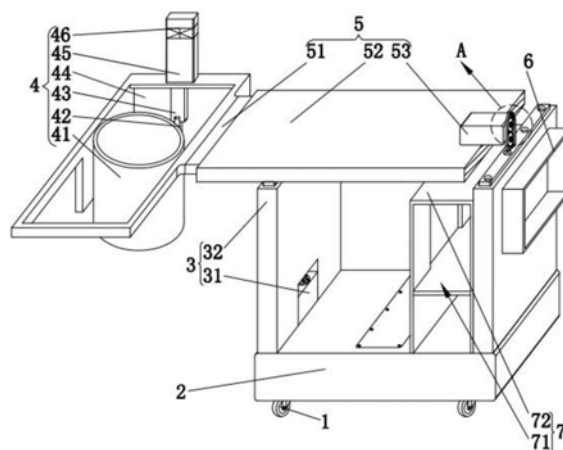
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称

一种金属铸造用浇包

(57)摘要

本发明涉及金属铸造设备领域,具体的说是一种金属铸造用浇包,包括四个万向轮、底座、高度调节结构、铸造结构、伸缩结构、安装框、收纳结构和限位结构;底座的底端四角处设有四个万向轮;底座的底端设有用于对万向轮进行限位的限位结构;底座的顶端设有用于调节浇铸高度的高度调节结构,且高度调节结构连接于用于调节浇筑范围的伸缩结构;伸缩结构的端部固定有用于收纳和浇铸铸造液的铸造结构。本发明的高度调节结构的使用便于对不同高度的模具进行浇铸,同时配合伸缩结构的使用便于对不同大小的模具进行浇铸,配合铸造结构的使用,便于定点的对模具不同部位进行浇铸,进而大大提高了浇铸质量及其效率,进而大大提高了操作安全性能。



CN 109261952 A

1. 一种金属铸造用浇包,其特征在於:包括四个万向轮(1)、底座(2)、高度调节结构(3)、铸造结构(4)、伸缩结构(5)、安装框(6)、收纳结构(7)和限位结构(8);所述底座(2)的底端四角处设有四个所述万向轮(1);所述底座(2)的底端设有用于对所述万向轮(1)进行限位的所述限位结构(8);所述底座(2)的顶端设有用于安装蓄电池组件和铁块的所述收纳结构(7);所述底座(2)的顶端设有用于调节浇铸高度的所述高度调节结构(3),且所述高度调节结构(3)连接于用于调节浇筑范围的所述伸缩结构(5);且所述高度调节结构(3)上设有用于安装控制开关的所述安装框(6);所述伸缩结构(5)的端部固定有用于收纳和浇铸铸造液的所述铸造结构(4),且所述铸造结构(4)与所述伸缩结构(5)之间可拆卸连接。

2. 根据权利要求1所述的一种金属铸造用浇包,其特征在於:所述限位结构(8)包括限位杆(81)、限位板(82)、检修板(83)、电动液压杆(84)、压板(85)、多个防滑槽(86)和多个防滑套(87),所述检修板(83)与所述底座(2)之间通过螺栓连接,所述电动液压杆(84)的一端固定于所述底座(2),所述压板(85)固定于所述电动液压杆(84)背离所述检修板(83)的一端,所述压板(85)与所述底座(2)之间滑动连接,所述压板(85)上设有多个截面为椭圆形的所述限位杆(81),所述限位杆(81)与所述底座(2)之间滑动连接,所述限位板(82)设于所述压板(85)的底端,且所述限位板(82)与所述底座(2)之间滑动连接,所述电动液压杆(84)的电源线延伸至所述安装框(6)内部的开关按钮,所述限位板(82)背离所述压板(85)的一面设有多个线性分布的所述防滑套(87),且所述防滑套(87)上设有所述防滑槽(86)。

3. 根据权利要求2所述的一种金属铸造用浇包,其特征在於:所述防滑套(87)为半圆柱体结构,所述防滑套(87)的内部带有容纳空腔,所述防滑套(87)上半圆周阵列分布的所述防滑槽(86)为三棱柱结构,所述防滑套(87)的厚度从两端至中间逐渐增大。

4. 根据权利要求2所述的一种金属铸造用浇包,其特征在於:所述收纳结构(7)包括两个收纳室(71)和收纳箱(72),矩形结构的所述收纳箱(72)固定于所述底座(2),且所述收纳箱(72)的内部设有两个用于分别存储蓄电池组件和铁块的所述收纳室(71)。

5. 根据权利要求2所述的一种金属铸造用浇包,其特征在於:所述高度调节结构(3)包括第一电机(31)、两个套筒(32)、驱动杆(33)、导向杆(34)、第一丝杆(35)、第一卡套(36)和第二卡套(37),两个矩形结构的所述套筒(32)对称设于所述底座(2),矩形结构的所述驱动杆(33)与所述套筒(32)之间滑动连接,所述导向杆(34)的一端固定于所述底座(2),所述驱动杆(33)与所述导向杆(34)之间滑动连接,所述第一电机(31)固定于靠近所述铸造结构(4)的一个所述套筒(32),所述第二卡套(37)固定于所述第一电机(31),所述第一卡套(36)与所述第二卡套(37)之间通过螺栓连接,所述第一卡套(36)靠近所述第二卡套(37)的一端为正六边形结构,所述第一卡套(36)与所述第二卡套(37)之间卡合,所述第一卡套(36)的顶端固定于所述第一丝杆(35),所述第一丝杆(35)与所述驱动杆(33)之间螺纹连接,所述第一丝杆(35)与所述套筒(32)之间转动连接,所述第一丝杆(35)靠近所述第一卡套(36)的一端为圆台形结构。

6. 根据权利要求5所述的一种金属铸造用浇包,其特征在於:所述伸缩结构(5)包括伸缩杆(51)、伸缩套(52)、第三电机(53)、驱动齿轮(54)、散热框(55)和第三丝杆(56),所述伸缩套(52)固定于所述套筒(32)背离所述底座(2)的一端,所述伸缩杆(51)与所述伸缩套(52)之间滑动连接,所述第三电机(53)固定于所述伸缩套(52),所述第三丝杆(56)与所述伸缩套(52)之间转动连接,所述第三丝杆(56)与所述伸缩杆(51)之间螺纹连接,所述第三

丝杆(56)和所述第三电机(53)上固定有两个相互啮合的所述驱动齿轮(54),且所述散热框(55)固定于所述伸缩套(52),所述驱动齿轮(54)设于所述散热框(55)的内部。

7.根据权利要求6所述的一种金属铸造用浇包,其特征在于:所述铸造结构(4)包括浇包本体(41)、传动杆(42)、滑杆(43)、支撑框(44)、滑套(45)、第二电机(46)、第二丝杆(47)、四个转轴(48)和接头(49),所述支撑框(44)固定于所述伸缩杆(51),圆柱体结构的用于存储浇铸液的所述浇包本体(41)的两侧对称设有两个所述转轴(48),所述浇包本体(41)通过所述转轴(48)与所述支撑框(44)之间转动连接,所述接头(49)固定于所述浇包本体(41),所述传动杆(42)与所述接头(49)之间通过另一个所述转轴(48)连接,所述传动杆(42)与所述接头(49)之间通过所述转轴(48)转动连接,所述滑套(45)固定于所述支撑框(44),所述第二电机(46)固定于所述滑套(45),所述第二丝杆(47)固定于所述第二电机(46)与所述滑套(45)之间转动连接,所述第二丝杆(47)与所述滑杆(43)之间螺纹连接,所述滑杆(43)与所述滑套(45)之间滑动连接,所述滑杆(43)与所述传杆之间通过另外一个所述转轴(48)转动连接。

一种金属铸造用浇包

技术领域

[0001] 本发明涉及金属铸造设备领域,具体的说是一种金属铸造用浇包。

背景技术

[0002] 浇包用于铸造车间浇注作业,在炉前承接金属液后,由行车运到铸型处进行浇注.分为铁水包,钢水包,茶壶包,球铁包等多种样式,浇包吊杆、吊环属锻压而成,比用普通钢板切割强度好、安全可靠。

[0003] 然而传统的金属铸造用浇包在浇铸时操作灵活性差,不便于快速的对不同型号的模具进行浇铸,且在铸造液转运过程中操作舒适度差,危险性大。鉴于此,本发明提供了一种金属铸造用浇包,其具有以下特点:

[0004] (1) 本发明所述的一种金属铸造用浇包,高度调节结构的使用便于对不同高度的模具进行浇铸,同时配合伸缩结构的使用便于对不同大小的模具进行浇铸,配合铸造结构的使用,便于定点的对模具不同部位进行浇铸,进而大大提高了浇铸质量及其效率,通过铸造结构收纳浇筑液,避免了操作人员与铸造液接触,进而大大提高了操作安全性能。

[0005] (2) 本发明所述的一种金属铸造用浇包,底座底端的万向轮的使用使装置搬运更加方便快捷,同时配合限位结构的使用,便于对底座进行限位,进而大大提高了底座的稳定性,大大提高了金属铸造的质量及其效率。

发明内容

[0006] 针对现有技术中的问题,本发明提供了一种金属铸造用浇包,高度调节结构的使用便于对不同高度的模具进行浇铸,同时配合伸缩结构的使用便于对不同大小的模具进行浇铸,配合铸造结构的使用,便于定点的对模具不同部位进行浇铸,进而大大提高了浇铸质量及其效率,通过铸造结构收纳浇筑液,避免了操作人员与铸造液接触,进而大大提高了操作安全性能;底座底端的万向轮的使用使装置搬运更加方便快捷,同时配合限位结构的使用,便于对底座进行限位,进而大大提高了底座的稳定性,大大提高了金属铸造的质量及其效率。

[0007] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种金属铸造用浇包,包括四个万向轮、底座、高度调节结构、铸造结构、伸缩结构、安装框、收纳结构和限位结构;所述底座的底端四角处设有四个所述万向轮;所述底座的底端设有用于对所述万向轮进行限位的所述限位结构;所述底座的顶端设有用于安装蓄电池组件和铁块的所述收纳结构;所述底座的顶端设有用于调节浇铸高度的所述高度调节结构,且所述高度调节结构连接于用于调节浇筑范围的所述伸缩结构;且所述高度调节结构上设有用于安装控制开关的所述安装框;所述伸缩结构的端部固定有用于收纳和浇铸铸造液的所述铸造结构,且所述铸造结构与所述伸缩结构之间可拆卸连接。

[0008] 具体的,所述限位结构包括限位杆、限位板、检修板、电动液压杆、压板、多个防滑槽和多个防滑套,所述检修板与所述底座之间通过螺栓连接,所述电动液压杆的一端固定

于所述底座,所述压板固定于所述电动液压杆背离所述检修板的一端,所述压板与所述底座之间滑动连接,所述压板上设有多个截面为椭圆形的所述限位杆,所述限位杆与所述底座之间滑动连接,所述限位板设于所述压板的底端,且所述限位板与所述底座之间滑动连接,所述电动液压杆的电源线延伸至所述安装框内部的开关按钮,所述限位板背离所述压板的一面设有多个线性分布的所述防滑套,且所述防滑套上设有所述防滑槽;首先通过所述万向轮将装置搬运至指定场所,然后通过所述安装框的内部的控制开关控制所述电动液压杆开始伸长,所述电动液压杆伸长驱动所述压板与所述底座之间滑动,同时所述限位杆与所述底座之间滑动,进而驱动所述限位板上线性分布的所述防滑套与地面抵触,进而对所述底座进行限位,所述限位杆的设置提高了所述压板传动的稳定性能,进而使浇铸金属模型时更加稳定快捷,当搬运装置时,所述电动液压杆收缩,带动所述压板与所述底座之间滑动,进而使所述万向轮与地面接触,所述防滑套的设置提高了所述限位板的稳定性能。

[0009] 具体的,所述防滑套为半圆柱体结构,所述防滑套的内部带有容纳空腔,所述防滑套上半圆周阵列分布的所述防滑槽为三棱柱结构,所述防滑套的厚度从两端至中间逐渐增大;所述防滑套的内部带有容纳空腔,进而使所述防滑套与地面接触时候,所述防滑套挤压变形,进而大大提高了所述防滑套使用的稳定性,使所述限位板受力更加均匀,所述防滑套的厚度从两端至中间逐渐增大,进而使所述防滑套更加耐用。

[0010] 具体的,所述收纳结构包括两个收纳室和收纳箱,矩形结构的所述收纳箱固定于所述底座,且所述收纳箱的内部设有两个用于分别存储蓄电池组件和铁块的所述收纳室;将蓄电池组件安装在所述收纳箱的内部的背离所述底座一端的一个所述收纳室,将铁块放置在另外一个所述收纳室的内部,在铁块放置在所述收纳室的内部,增加了所述底座的重量,进而有效的防止在浇铸过程中所述底座侧翻,进而大大提高了稳定性能。

[0011] 具体的,所述高度调节结构包括第一电机、两个套筒、驱动杆、导向杆、第一丝杆、第一卡套和第二卡套,两个矩形结构的所述套筒对称设于所述底座,矩形结构的所述驱动杆与所述套筒之间滑动连接,所述导向杆的一端固定于所述底座,所述驱动杆与所述导向杆之间滑动连接,所述第一电机固定于靠近所述铸造结构的一个所述套筒,所述第二卡套固定于所述第一电机,所述第一卡套与所述第二卡套之间通过螺栓连接,所述第一卡套靠近所述第二卡套的一端为正六边形结构,所述第一卡套与所述第二卡套之间卡合,所述第一卡套的顶端固定于所述第一丝杆,所述第一丝杆与所述驱动杆之间螺纹连接,所述第一丝杆与所述套筒之间转动连接,所述第一丝杆靠近所述第一卡套的一端为圆台形结构;将所述第一电机的电源线与所述收纳室内部的蓄电池组件及所述安装框的内部的控制开关连接,在使用时,所述第一电机转动,所述第一电机转动带动所述第一丝杆转动,所述第一丝杆与所述套筒之间转动连接,所述第一丝杆与所述驱动杆之间螺纹连接,进而驱动所述驱动杆与所述套筒之间滑动连接,进而调节浇铸的高度,便于对不同高度的模具进行浇筑,所述第一丝杆靠近所述第一卡套的一端为圆台形结构,进而增大了所述第一丝杆与所述套筒的接触面积,进而使所述第一丝杆驱动所述驱动杆更加稳定。

[0012] 具体的,所述伸缩结构包括伸缩杆、伸缩套、第三电机、驱动齿轮、散热框和第三丝杆,所述伸缩套固定于所述套筒背离所述底座的一端,所述伸缩杆与所述伸缩套之间滑动连接,所述第三电机固定于所述伸缩套,所述第三丝杆与所述伸缩套之间转动连接,所述第三丝杆与所述伸缩杆之间螺纹连接,所述第三丝杆和所述第三电机上固定有两个相互啮合

的所述驱动齿轮,且所述散热框固定于所述伸缩套,所述驱动齿轮设于所述散热框的内部;将所述第三电机的电源线与所述收纳室内部的蓄电池组件及所述安装框的内部的控制开关连接,所述第三电机转动,所述第三电机上的所述驱动齿轮带动所述第三丝杆上的所述驱动齿轮转动,所述第三丝杆驱动所述伸缩杆与所述伸缩套之间滑动,进而快速的调节金属浇铸液的浇铸范围,便于对不同大小的模具的不同位置进行定点浇铸,进而大大提高了操作灵活性能。

[0013] 具体的,所述铸造结构包括浇包本体、传动杆、滑杆、支撑框、滑套、第二电机、第二丝杆、四个转轴和连接头,所述支撑框固定于所述伸缩杆,圆柱体结构的用于存储浇铸液的所述浇包本体的两侧对称设有两个所述转轴,所述浇包本体通过所述转轴与所述支撑框之间转动连接,所述连接头固定于所述浇包本体,所述传动杆与所述连接头之间通过另一个所述转轴连接,所述传动杆与所述连接头之间通过所述转轴转动连接,所述滑套固定于所述支撑框,所述第二电机固定于所述滑套,所述第二丝杆固定于所述第二电机与所述滑套之间转动连接,所述第二丝杆与所述滑杆之间螺纹连接,所述滑杆与所述滑套之间滑动连接,所述滑杆与所述传杆之间通过另外一个所述转轴转动连接;在收纳金属铸造液时,所述第二电机转动,所述第二电机带动所述第二丝杆转动,所述第二丝杆与所述滑杆之间螺纹连接,驱动所述滑杆在所述滑套的内部滑动,进而驱动所述传动杆带动所述连接头推动所述浇包本体与所述转轴之间转动连接,使所述浇包本体的中轴线与所述滑杆平行,往所述浇包本体内部添加金属铸造液,当对模具进行铸造时,所述第二电机缓慢转动,使所述第二电机带动所述第二丝杆转动,所述第二丝杆与所述滑杆之间螺纹连接,驱动所述滑杆在所述滑套的内部滑动,进而驱动所述传动杆带动所述连接头推动所述浇包本体与所述转轴之间转动连接,使所述浇包本体的中轴线与所述滑杆之间的夹角为锐角,进而使所述浇包本体的内部的铸造液完全排除所述浇包本体,进而避免了操作人员与金属铸造液接触,大大提高了金属铸造的质量及其安装性。

[0014] 本发明的有益效果:

[0015] (1) 本发明所述的一种金属铸造用浇包,高度调节结构的使用便于对不同高度的模具进行浇铸,同时配合伸缩结构的使用便于对不同大小的模具进行浇铸,配合铸造结构的使用,便于定点的对模具不同部位进行浇铸,进而大大提高了浇铸质量及其效率,通过铸造结构收纳浇筑液,避免了操作人员与铸造液接触,进而大大提高了操作安全性能。

[0016] (2) 本发明所述的一种金属铸造用浇包,底座底端的万向轮的使用使装置搬运更加方便快捷,同时配合限位结构的使用,便于对底座进行限位,进而大大提高了底座的稳定性,大大提高了金属铸造的质量及其效率。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0018] 图1为本发明提供的金属铸造用浇包的一种较佳实施例的整体结构示意图;

[0019] 图2为图1所示的A部放大示意图;

[0020] 图3为图1所示的套筒与底座的连接结构示意图;

[0021] 图4为图3所示的B部放大示意图;

[0022] 图5为图3所示的C部放大示意图;

[0023] 图6为图1所示的铸造结构的结构示意图。

[0024] 图中:1、万向轮,2、底座,3、高度调节结构,31、第一电机,32、套筒,33、驱动杆,34、导向杆,35、第一丝杆,36、第一卡套,37、第二卡套,4、铸造结构,41、浇包本体,42、传动杆,43、滑杆,44、支撑框,45、滑套,46、第二电机,47、第二丝杆,48、转轴,49、接头,5、伸缩结构,51、伸缩杆,52、伸缩套,53、第三电机,54、驱动齿轮,55、散热框,56、第三丝杆,6、安装框,7、收纳结构,71、收纳室,72、收纳箱,8、限位结构,81、限位杆,82、限位板,83、检修板,84、电动液压杆,85、压板,86、防滑槽,87、防滑套。

具体实施方式

[0025] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0026] 如图1、图2、图3和图6所示,本发明所述的一种金属铸造用浇包,包括四个万向轮1、底座2、高度调节结构3、铸造结构4、伸缩结构5、安装框6、收纳结构7和限位结构8;所述底座2的底端四角处设有四个所述万向轮1;所述底座2的底端设有用于对所述万向轮1进行限位的所述限位结构8;所述底座2的顶端设有用于安装蓄电池组件和铁块的所述收纳结构7;所述底座2的顶端设有用于调节浇铸高度的所述高度调节结构3,且所述高度调节结构3连接于用于调节浇筑范围的所述伸缩结构5;且所述高度调节结构3上设有用于安装控制开关的所述安装框6;所述伸缩结构5的端部固定有用于收纳和浇铸铸造液的所述铸造结构4,且所述铸造结构4与所述伸缩结构5之间可拆卸连接。

[0027] 具体的,如图1、图3和图4所示,本发明所述的一种金属铸造用浇包,所述限位结构8包括限位杆81、限位板82、检修板83、电动液压杆84、压板85、多个防滑槽86和多个防滑套87,所述检修板83与所述底座2之间通过螺栓连接,所述电动液压杆84的一端固定于所述底座2,所述压板85固定于所述电动液压杆84背离所述检修板83的一端,所述压板85与所述底座2之间滑动连接,所述压板85上设有多个截面为椭圆形的所述限位杆81,所述限位杆81与所述底座2之间滑动连接,所述限位板82设于所述压板85的底端,且所述限位板82与所述底座2之间滑动连接,所述电动液压杆84的电源线延伸至所述安装框6内部的开关按钮,所述限位板82背离所述压板85的一面设有多个线性分布的所述防滑套87,且所述防滑套87上设有所述防滑槽86;首先通过所述万向轮1将装置搬运至指定场所,然后通过所述安装框6的内部的控制开关控制所述电动液压杆84开始伸长,所述电动液压杆84伸长驱动所述压板85与所述底座2之间滑动,同时所述限位杆81与所述底座2之间滑动,进而驱动所述限位板82上线性分布的所述防滑套87与地面抵触,进而对所述底座2进行限位,所述限位杆81的设置提高了所述压板85传动的稳定性能,进而使浇铸金属模型时更加稳定快捷,当搬运装置时,所述电动液压杆84收缩,带动所述压板85与所述底座2之间滑动,进而使所述万向轮1与地面接触,所述防滑套87的设置提高了所述限位板82的稳定性能。

[0028] 具体的,如图1、图3和图4所示,本发明所述的一种金属铸造用浇包,所述防滑套87为半圆柱体结构,所述防滑套87的内部带有容纳空腔,所述防滑套87上半圆周阵列分布的所述防滑槽86为三棱柱结构,所述防滑套87的厚度从两端至中间逐渐增大;所述防滑套87的内部带有容纳空腔,进而使所述防滑套87与地面接触时候,所述防滑套87挤压变形,进而大大提高了所述防滑套87使用的稳定性,使所述限位板82受力更加均匀,所述防滑套87的

厚度从两端至中间逐渐增大,进而使所述防滑套87更加耐用。

[0029] 具体的,如图1所示,本发明所述的一种金属铸造用浇包,所述收纳结构7包括两个收纳室71和收纳箱72,矩形结构的所述收纳箱72固定于所述底座2,且所述收纳箱72的内部设有两个用于分别存储蓄电池组件和铁块的所述收纳室71;将蓄电池组件安装在所述收纳箱72的内部的背离所述底座2一端的一个所述收纳室71,将铁块放置在另外一个所述收纳室71的内部,在铁块放置在所述收纳室71的内部,增加了所述底座2的重量,进而有效的防止在浇铸过程中所述底座2侧翻,进而大大提高了稳定性能。

[0030] 具体的,如图1、图3和图5所示,本发明所述的一种金属铸造用浇包,所述高度调节结构3包括第一电机31、两个套筒32、驱动杆33、导向杆34、第一丝杆35、第一卡套36和第二卡套37,两个矩形结构的所述套筒32对称设于所述底座2,矩形结构的所述驱动杆33与所述套筒32之间滑动连接,所述导向杆34的一端固定于所述底座2,所述驱动杆33与所述导向杆34之间滑动连接,所述第一电机31固定于靠近所述铸造结构4的一个所述套筒32,所述第二卡套37固定于所述第一电机31,所述第一卡套36与所述第二卡套37之间通过螺栓连接,所述第一卡套36靠近所述第二卡套37的一端为正六边形结构,所述第一卡套36与所述第二卡套37之间卡合,所述第一卡套36的顶端固定于所述第一丝杆35,所述第一丝杆35与所述驱动杆33之间螺纹连接,所述第一丝杆35与所述套筒32之间转动连接,所述第一丝杆35靠近所述第一卡套36的一端为圆台形结构;将所述第一电机31的电源线与所述收纳室71内部的蓄电池组件及所述安装框6的内部的控制开关连接,在使用时,所述第一电机31转动,所述第一电机31转动带动所述第一丝杆35转动,所述第一丝杆35与所述套筒32之间转动连接,所述第一丝杆35与所述驱动杆33之间螺纹连接,进而驱动所述驱动杆33与所述套筒32之间滑动连接,进而调节浇铸的高度,便于对不同高度的模具进行浇筑,所述第一丝杆35靠近所述第一卡套36的一端为圆台形结构,进而增大了所述第一丝杆35与所述套筒32的接触面积,进而使所述第一丝杆35驱动所述驱动杆33更加稳定。

[0031] 具体的,如图1、图2和图3所示,本发明所述的一种金属铸造用浇包,所述伸缩结构5包括伸缩杆51、伸缩套52、第三电机53、驱动齿轮54、散热框55和第三丝杆56,所述伸缩套52固定于所述套筒32背离所述底座2的一端,所述伸缩杆51与所述伸缩套52之间滑动连接,所述第三电机53固定于所述伸缩套52,所述第三丝杆56与所述伸缩套52之间转动连接,所述第三丝杆56与所述伸缩杆51之间螺纹连接,所述第三丝杆56和所述第三电机53上固定有两个相互啮合的所述驱动齿轮54,且所述散热框55固定于所述伸缩套52,所述驱动齿轮54设于所述散热框55的内部;将所述第三电机53的电源线与所述收纳室71内部的蓄电池组件及所述安装框6的内部的控制开关连接,所述第三电机53转动,所述第三电机53上的所述驱动齿轮54带动所述第三丝杆56上的所述驱动齿轮54转动,所述第三丝杆56驱动所述伸缩杆51与所述伸缩套52之间滑动,进而快速的调节金属浇铸液的浇铸范围,便于对不同大小的模具的不同位置进行定点浇铸,进而大大提高了操作灵活性能。

[0032] 具体的,如图1、图3和图6所示,本发明所述的一种金属铸造用浇包,所述铸造结构4包括浇包本体41、传动杆42、滑杆43、支撑框44、滑套45、第二电机46、第二丝杆47、四个转轴48和连接头49,所述支撑框44固定于所述伸缩杆51,圆柱体结构的用于存储浇铸液的所述浇包本体41的两侧对称设有两个所述转轴48,所述浇包本体41通过所述转轴48与所述支撑框44之间转动连接,所述连接头49固定于所述浇包本体41,所述传动杆42与所述连接头

49之间通过另一个所述转轴48连接,所述传动杆42与所述连接头49之间通过所述转轴48转动连接,所述滑套45固定于所述支撑框44,所述第二电机46固定于所述滑套45,所述第二丝杆47固定于所述第二电机46与所述滑套45之间转动连接,所述第二丝杆47与所述滑杆43之间螺纹连接,所述滑杆43与所述滑套45之间滑动连接,所述滑杆43与所述传杆之间通过另外一个所述转轴48转动连接;在收纳金属铸造液时,所述第二电机46转动,所述第二电机46带动所述第二丝杆47转动,所述第二丝杆47与所述滑杆43之间螺纹连接,驱动所述滑杆43在所述滑套45的内部滑动,进而驱动所述传动杆42带动所述连接头49推动所述浇包本体41与所述转轴48之间转动连接,使所述浇包本体41的中轴线与所述滑杆43平行,往所述浇包本体41内部添加金属铸造液,当对模具进行铸造时,所述第二电机46缓慢转动,使所述第二电机46带动所述第二丝杆47转动,所述第二丝杆47与所述滑杆43之间螺纹连接,驱动所述滑杆43在所述滑套45的内部滑动,进而驱动所述传动杆42带动所述连接头49推动所述浇包本体41与所述转轴48之间转动连接,使所述浇包本体41的中轴线与所述滑杆43之间的夹角为锐角,进而使所述浇包本体41的内部的铸造液完全排除所述浇包本体41,进而避免了操作人员与金属铸造液接触,大大提高了金属铸造的质量及其安装性。

[0033] 首先通过铸造结构4收纳铸造液,然后通过万向轮1将装置搬运至模具浇铸场所,然后调节限位结构8,使限位结构8与地面抵触,对底座2进行固定,然后通过安装框6上安装的控制开关控制高度调节结构3驱动伸缩结构5,调节伸缩结构5与底座2之间的距离,同时伸缩结构5开始工作,配合铸造结构4将浇铸液定点浇铸在模具中,然后限位结构8开始工作,使万向轮1与地面接触,进而搬运装置;具体的有:

[0034] (1) 首先通过所述万向轮1将装置搬运至指定场所,然后通过所述安装框6的内部控制开关控制所述电动液压杆84开始伸长,所述电动液压杆84伸长驱动所述压板85与所述底座2之间滑动,同时所述限位杆81与所述底座2之间滑动,进而驱动所述限位板82上线性分布的所述防滑套87与地面抵触,进而对所述底座2进行限位,所述限位杆81的设置提高了所述压板85传动的稳定性能,进而使浇铸金属模型时更加稳定快捷,当搬运装置时,所述电动液压杆84收缩,带动所述压板85与所述底座2之间滑动,进而使所述万向轮1与地面接触,所述防滑套87的设置提高了所述限位板82的稳定性能;

[0035] (2) 将所述第一电机31的电源线与所述收纳室71内部的蓄电池组件及所述安装框6的内部控制开关连接,在使用时,所述第一电机31转动,所述第一电机31转动带动所述第一丝杆35转动,所述第一丝杆35与所述套筒32之间转动连接,所述第一丝杆35与所述驱动杆33之间螺纹连接,进而驱动所述驱动杆33与所述套筒32之间滑动连接,进而调节浇铸的高度,便于对不同高度的模具进行浇筑,所述第一丝杆35靠近所述第一卡套36的一端为圆台形结构,进而增大了所述第一丝杆35与所述套筒32的接触面积,进而使所述第一丝杆35驱动所述驱动杆33更加稳定;

[0036] (3) 将所述第三电机53的电源线与所述收纳室71内部的蓄电池组件及所述安装框6的内部控制开关连接,所述第三电机53转动,所述第三电机53上的所述驱动齿轮54带动所述第三丝杆56上的所述驱动齿轮54转动,所述第三丝杆56驱动所述伸缩杆51与所述伸缩套52之间滑动,进而快速的调节金属浇铸液的浇铸范围,便于对不同大小的模具的不同位置进行定点浇铸,进而大大提高了操作灵活性能;

[0037] (4) 在收纳金属铸造液时,所述第二电机46转动,所述第二电机46带动所述第二丝

杆47转动,所述第二丝杆47与所述滑杆43之间螺纹连接,驱动所述滑杆43在所述滑套45的内部滑动,进而驱动所述传动杆42带动所述连接头49推动所述浇包本体41与所述转轴48之间转动连接,使所述浇包本体41的中轴线与所述滑杆43平行,往所述浇包本体41内部添加金属铸造液,当对模具进行铸造时,所述第二电机46缓慢转动,使所述第二电机46带动所述第二丝杆47转动,所述第二丝杆47与所述滑杆43之间螺纹连接,驱动所述滑杆43在所述滑套45的内部滑动,进而驱动所述传动杆42带动所述连接头49推动所述浇包本体41与所述转轴48之间转动连接,使所述浇包本体41的中轴线与所述滑杆43之间的夹角为锐角,进而使所述浇包本体41的内部的铸造液完全排除所述浇包本体41,进而避免了操作人员与金属铸造液接触,大大提高了金属铸造的质量及其安装性,电机采用的是奥松机器人专营店销售的42BYGHW609步进电机,其配套电路可由商家提供,所述电动液压杆84采用扬州固瑞特机电设备有限公司提供的DT DTZ DTI DTII电动推杆及其配套电源和电路。

[0038] 本发明的高度调节结构3的使用便于对不同高度的模具进行浇铸,同时配合伸缩结构5的使用便于对不同大小的模具进行浇铸,配合铸造结构4的使用,便于定点的对模具不同部位进行浇铸,进而大大提高了浇铸质量及其效率,通过铸造结构4收纳浇筑液,避免了操作人员与铸造液接触,进而大大提高了操作安全性能,底座2底端的万向轮1的使用使装置搬运更加方便快捷,同时配合限位结构8的使用,便于对底座2进行限位,进而大大提高了底座2的稳定性,大大提高了金属铸造的质量及其效率。

[0039] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施方式和说明书中的描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和进步都落入本发明要求保护的范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

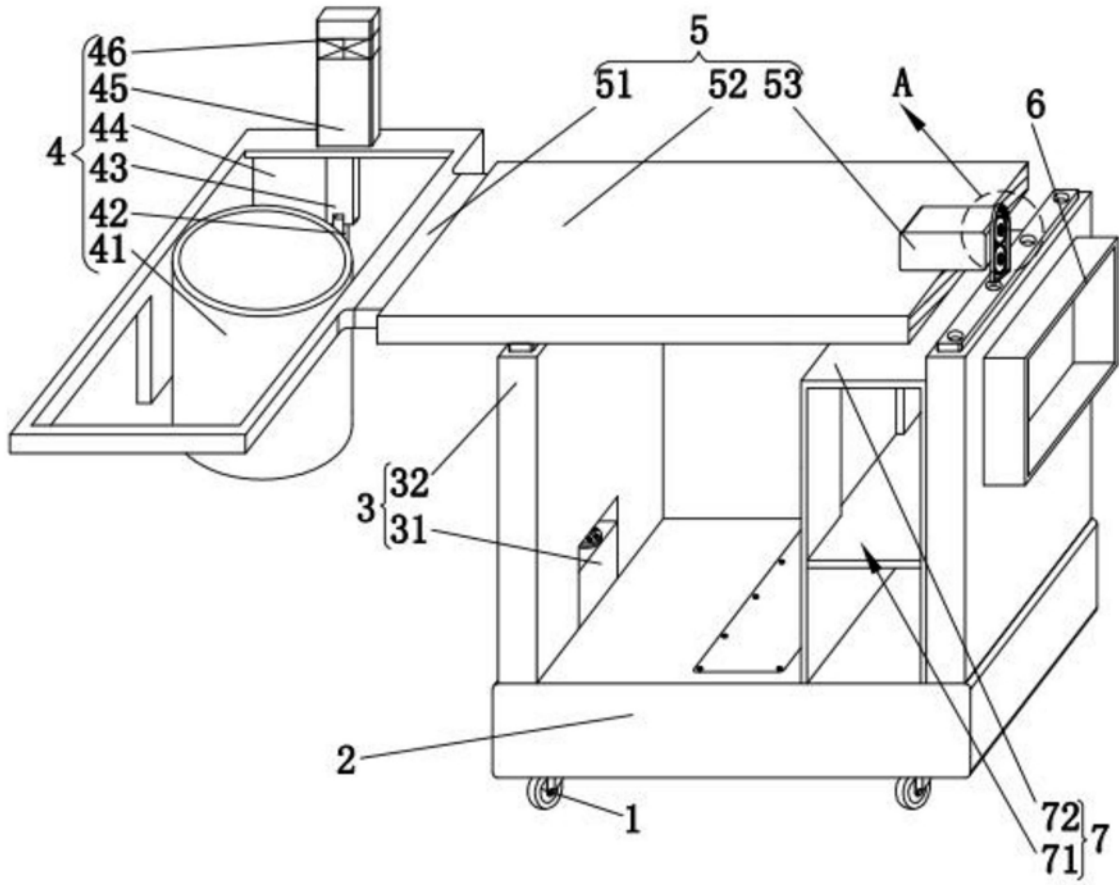


图1

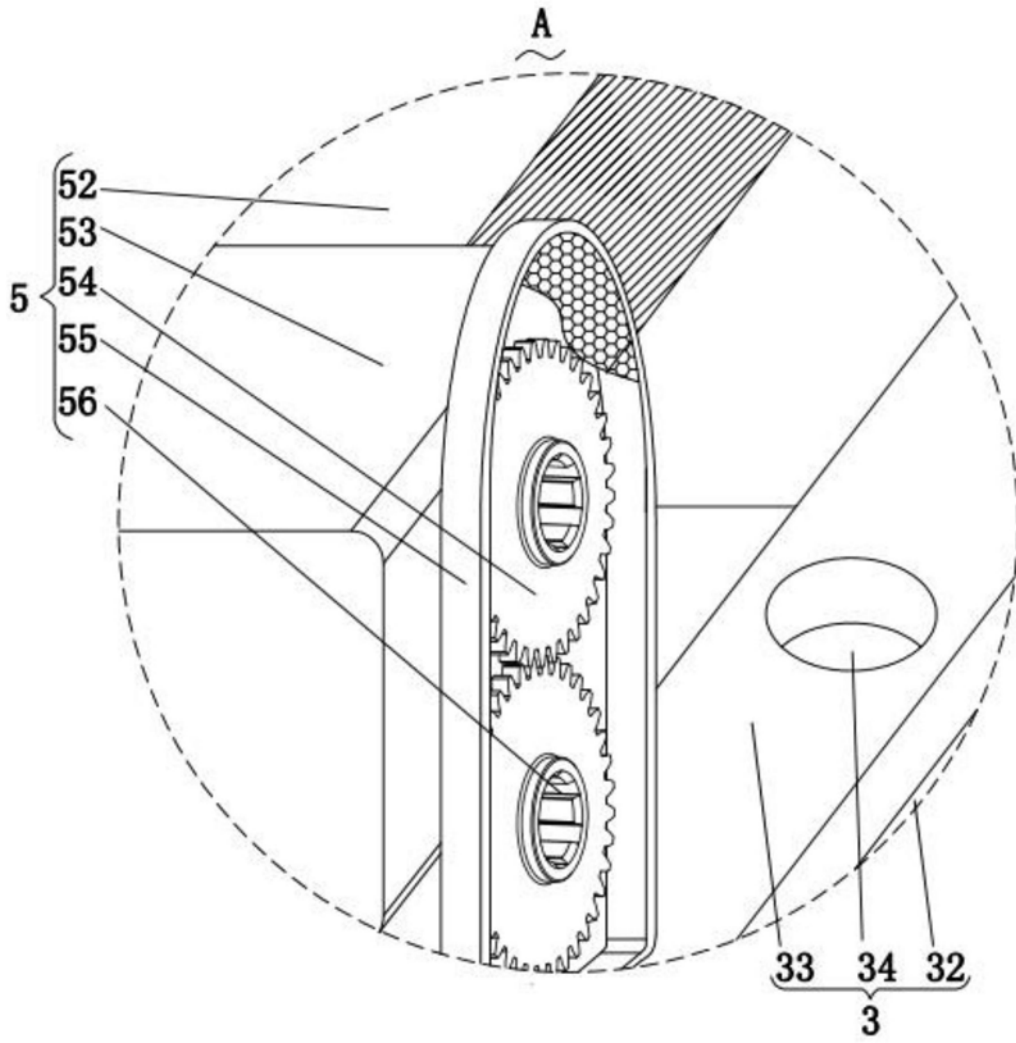


图2

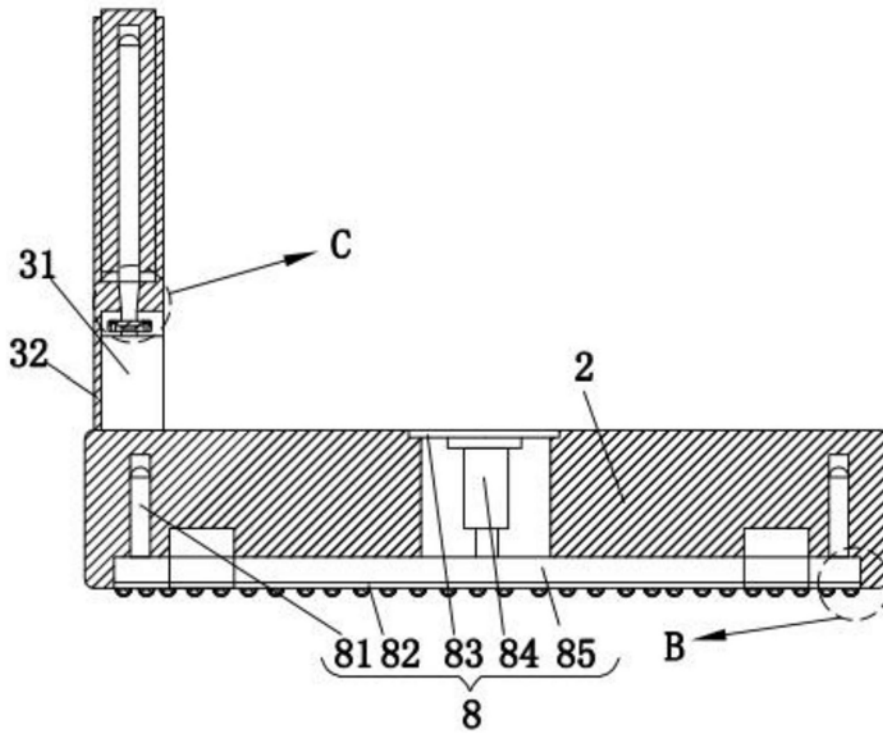


图3

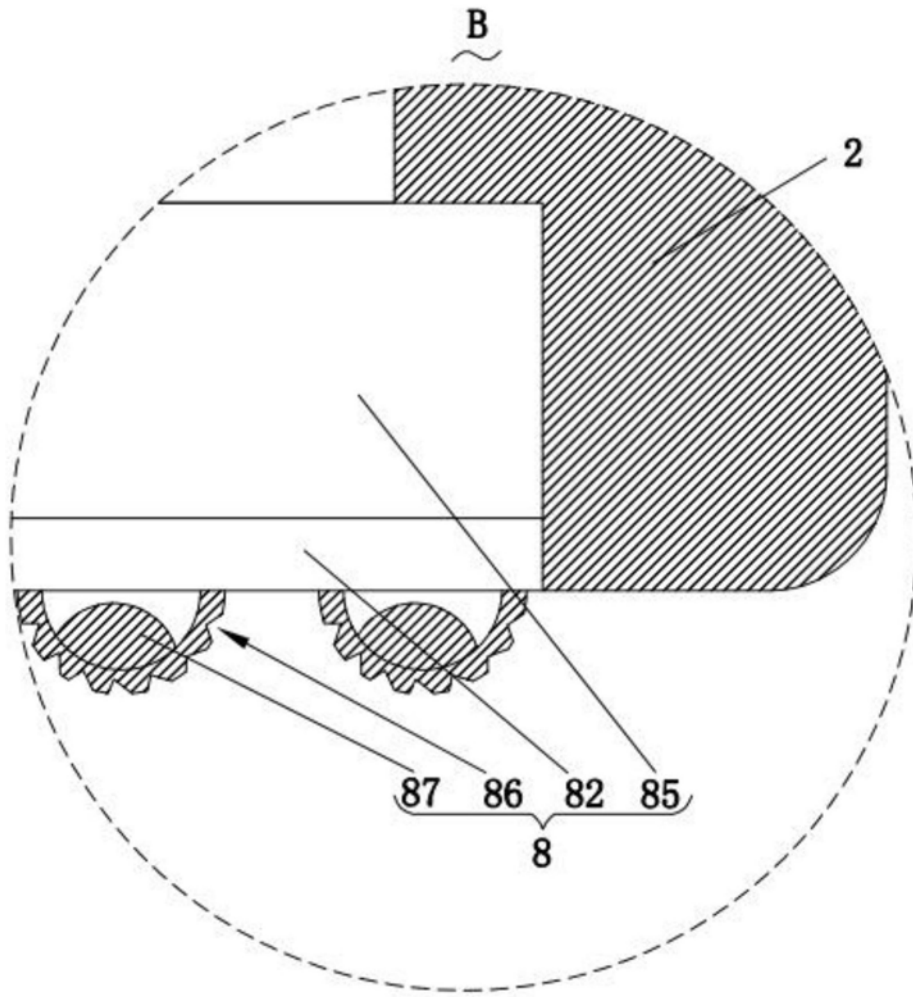


图4

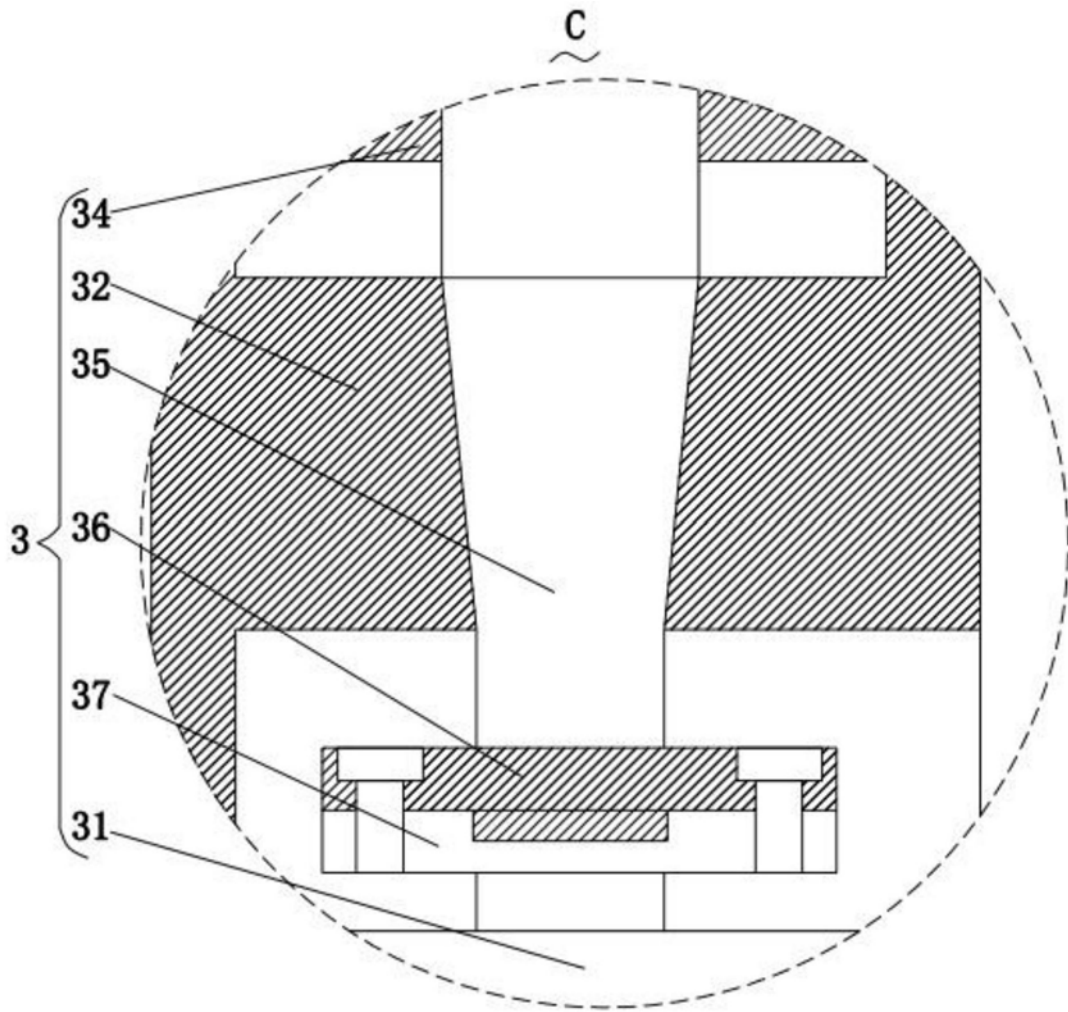


图5

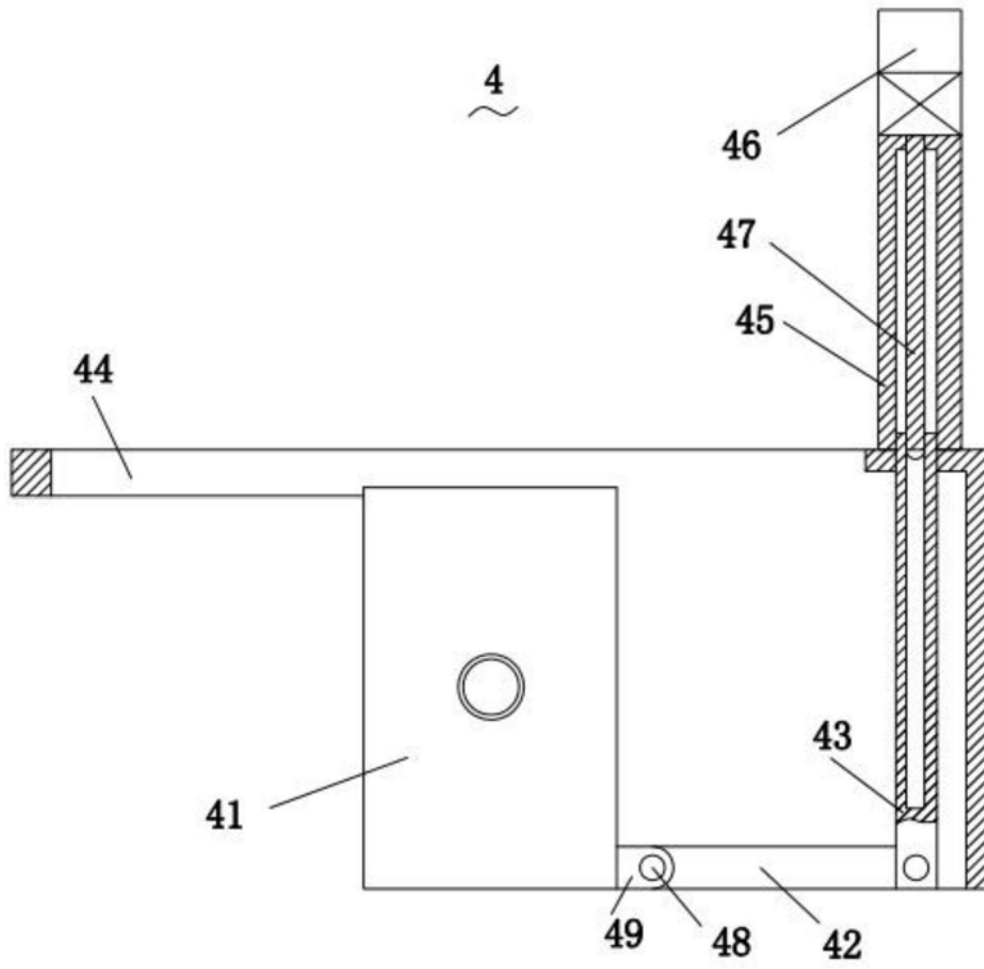


图6