(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218657684 U
(45)授权公告日 2023.03.21

(21)申请号 202223297420.X

(22)申请日 2022.12.08

(73)专利权人 宿州进发轴承有限公司
地址 234200 安徽省宿州市灵璧县经济开发区轴承产业园4号厂房

(72)发明人 张澍 张和金 邢亚军 贺振坤

(74)专利代理机构 合肥兆信知识产权代理事务所(普通合伙) 34161
专利代理师 汪洋

(51)Int.Cl.
B23P 19/02(2006.01)
B25H 1/02(2006.01)
B25H 1/12(2006.01)

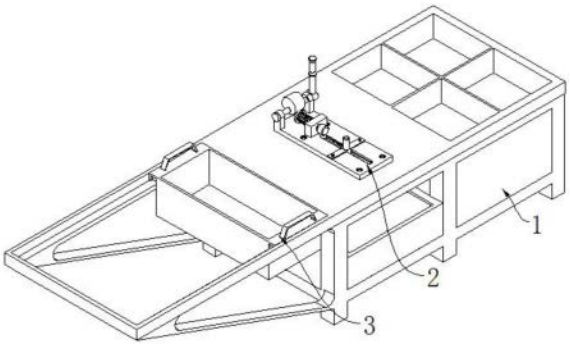
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种轴承生产加工用组装工作台

(57)摘要

本实用新型公开了一种轴承生产加工用组装工作台，包括工作台本体，所述工作台本体上表面设有施压组件，所述施压组件包括安装板、限位柱、压杆和偏心轮，所述安装板上滑动连接有限位柱，所述安装板上表面靠近后端且对齐限位柱的位置设有压杆，所述安装板后端设有偏心轮，所述偏心轮对齐压杆，所述工作台本体一侧设有导向架，所述导向架内侧设有存放箱。这种结构方便工作人员对轴承的内圈和外圈进行挤压，从而方便快速使得轴承内圈和外圈的轴心处于同一直线上，且组装好的轴承可以放置在存放箱中，通过存放箱可以快速的对轴承进行输送，方便轴承能够轻松的移动到下一工序的操作台旁边。



CN 218657684 U

1.一种轴承生产加工用组装工作台,包括工作台本体(1),其特征在于:所述工作台本体(1)上表面设有施压组件(2),所述施压组件(2)包括安装板(21)、限位柱(22)、压杆(23)和偏心轮(24),所述安装板(21)上滑动连接有限位柱(22),所述安装板(21)上表面靠近后端且对齐限位柱(22)的位置设有压杆(23),所述安装板(21)后端设有偏心轮(24),所述偏心轮(24)对齐压杆(23),所述工作台本体(1)一侧设有导向架(13),所述导向架(13)内侧设有存放箱(3)。

2.根据权利要求1所述的一种轴承生产加工用组装工作台,其特征在于:所述工作台本体(1)上表面一侧设有放置槽(11),所述放置槽(11)内部交错设置多个隔板(12)将放置槽(11)分隔为多个放置空间。

3.根据权利要求2所述的一种轴承生产加工用组装工作台,其特征在于:所述工作台本体(1)一侧设有导向架(13),所述导向架(13)内侧前后两端底部均设有托边(14),所述导向架(13)底面和工作台本体(1)之间通过斜撑杆(15)支撑。

4.根据权利要求1所述的一种轴承生产加工用组装工作台,其特征在于:所述安装板(21)中部纵向设有导向口(211),所述导向口(211)内部两侧设有卡槽(212),所述安装板(21)上表面靠近后端的位置设有导向块(213),所述安装板(21)后端两侧设有立柱。

5.根据权利要求4所述的一种轴承生产加工用组装工作台,其特征在于:所述限位柱(22)两侧设有定位板(221),所述定位板(221)上设有顶丝(222)。

6.根据权利要求5所述的一种轴承生产加工用组装工作台,其特征在于:所述压杆(23)朝向限位柱(22)的一端设有压头(231),所述压杆(23)另一端设有限位板(233),所述限位板(233)和导向块(213)之间设有复位弹簧(232)。

7.根据权利要求6所述的一种轴承生产加工用组装工作台,其特征在于:所述偏心轮(24)靠近圆弧面的位置设有转轴(241),所述转轴(241)两端穿过立柱并设有端板(242),所述转轴(241)一端纵向设有把手(243)。

8.根据权利要求1所述的一种轴承生产加工用组装工作台,其特征在于:所述存放箱(3)两侧设有挡边(31),所述挡边(31)底部设有若干滚轴(32),所述挡边(31)上表面设有握把(33)。

9.根据权利要求1所述的一种轴承生产加工用组装工作台,其特征在于:所述工作台本体(1)正面设有安装口(16),所述安装口(16)内部两侧设有承托杆(17),所述安装口(16)内部安装有抽拉盒(4),所述抽拉盒(4)正面设有抽拉槽(41)。

一种轴承生产加工用组装工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉工作台技术领域，具体为一种轴承生产加工用组装工作台。

背景技术

[0002] 轴承是现在常见的一种机械零部件，轴承主要用于减小转轴和设备之间的摩擦力。现在常见的轴承主要包括内圈、外圈、滚珠以及保持架，其中一些结构简单的轴承是没有保持架的。轴承在组装时往往是需要先将内圈放置在外圈内侧，并在内圈和外圈之间放置多个滚珠，之后再操作使得内圈和外圈的轴心在同一天直线上。

[0003] 现有对轴承组装的过程中滚珠会抵住内圈，使得内圈轴心难以移动至和外圈轴心在同一条直线上，因此需要工作人员用力对内圈和外圈进行挤压，比较浪费人力，现有的轴承组装工作台上也没有辅助挤压轴承内圈和外圈的工具，且现有的工作台也不方便将组装完成的轴承快速的移动到下一个工序操作台旁，影响轴承的生产效率。

实用新型内容

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0005] 一种轴承生产加工用组装工作台，包括工作台本体，所述工作台本体上表面设有施压组件，所述施压组件包括安装板、限位柱、压杆和偏心轮，所述安装板上滑动连接有限位柱，所述安装板上表面靠近后端且对齐限位柱的位置设有压杆，所述安装板后端设有偏心轮，所述偏心轮对齐压杆，所述工作台本体一侧设有导向架，所述导向架内侧设有存放箱。

[0006] 进一步的，所述工作台本体上表面一侧设有放置槽，所述放置槽内部交错设置多个隔板将放置槽分隔为多个放置空间。

[0007] 进一步的，所述工作台本体一侧设有导向架，所述导向架内侧前后两端底部均设有托边，所述导向架底面和工作台本体之间通过斜撑杆支撑。

[0008] 进一步的，所述安装板中部纵向设有导向口，所述导向口内部两侧设有卡槽，所述安装板上表面靠近后端的位置设有导向块，所述安装板后端两侧设有立柱。

[0009] 进一步的，所述限位柱两侧设有定位板，所述定位板上设有顶丝。

[0010] 进一步的，所述压杆朝向限位柱的一端设有压头，所述压杆另一端设有限位板，所述限位板和导向块之间设有复位弹簧。

[0011] 进一步的，所述偏心轮靠近圆弧面的位置设有转轴，所述转轴两端穿过立柱并设有端板，所述转轴一端纵向设有把手。

[0012] 进一步的，所述存放箱两侧设有挡边，所述挡边底部设有若干滚轴，所述挡边上表面设有握把。

[0013] 进一步的，所述工作台本体正面设有安装口，所述安装口内部两侧设有承托杆，所述安装口内部安装有抽拉盒，所述抽拉盒正面设有抽拉槽。

[0014] 工作原理和有益效果：操作时可以将轴承内圈放置在各个放置槽中，然后将内圈

放置在外圈内侧，并将滚珠放置在内圈和外圈之间。之后将内圈套在限位柱上，并转动偏心轮，使得偏心轮抵住压杆，使得压杆可以压在外圈上，迫使外圈和内圈的轴心可以维持在一条直线上。组装完成的轴承放置在存放箱中，当轴承存放一定量时将存放箱沿滑动支架移动到下一工序的操作台旁即可。与现有的工作台相比，本申请方便工作人员对轴承的内圈和外圈进行挤压，从而方便快速使得轴承内圈和外圈的轴心处于同一直线上，且组装好的轴承可以放置在存放箱中，通过存放箱可以快速的对轴承进行输送，方便轴承能够轻松的移动到下一工序的操作台旁边。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例1的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型工作台本体的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型施压组件的结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型存放箱的结构示意图；

[0019] 图5为本实用新型实施例2的结构示意图；

[0020] 图6为本实用新型抽拉盒的结构示意图；

[0021] 图中：1、工作台本体；11、放置槽；12、隔板；13、导向架；14、托边；15、斜撑杆；16、安装口；17、承托杆；2、施压组件；21、安装板；211、导向口；212、卡槽；213、导向块；22、限位柱；221、定位板；222、顶丝；23、压杆；231、压头；232、复位弹簧；233、限位板；24、偏心轮；241、转轴；242、端板；243、把手；3、存放箱；31、挡边；32、滚轴；33、握把；4、抽拉盒；41、抽拉槽。

具体实施方式

[0022] 根据下述实施例，可以更好地理解本实用新型。

[0023] 说明书附图所绘示的结构、比例、大小等，均仅用以配合说明书所揭示的内容，以供熟悉此技术的人士了解与阅读，并非用以限定本实用新型可实施的限定条件，故不具技术上的实质意义，任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整，在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下，均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容所能涵盖的范围内。同时，本说明书中所引用的如“上”、“下”、“前”、“后”、“中间”等用语，亦仅为便于叙述的明了，而非用以限定本实用新型可实施的范围，其相对关系的改变或调整，在无实质变更技术内容下，当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0024] 实施例1

[0025] 如图1、图2和图3所示，一种轴承生产加工用组装工作台，包括工作台本体1，工作台本体1上表面设有施压组件2，施压组件2包括安装板21、限位柱22、压杆23和偏心轮24，安装板21上滑动连接有限位柱22，安装板21上表面靠近后端且对齐限位柱22的位置设有压杆23，安装板21后端设有偏心轮24，偏心轮24对齐压杆23，工作台本体1一侧设有导向架13，导向架13内侧设有存放箱3。工作台本体1方便工作人员操作组装轴承，施压组件2方便对轴承内圈和外圈进行施压，使得轴承内圈和外圈能够处于同一轴心。安装板21便于安装施压组件2的各个部件，限位柱22方便轴承内圈套在其上，从而方便通过限位柱22和压杆23的配合使得轴承内圈和外圈挤压在一起。偏心轮24便于在转动时可以对压杆23进行挤压，使得压杆23可以压紧在轴承外圈上。导向架13和存放箱3的配合可以将组装完成的轴承输送到下

一个工序的操作台旁边。

[0026] 如图2所示，工作台本体1上表面一侧设有放置槽11，放置槽11内部交错设置多个隔板12将放置槽11分隔为多个放置空间。放置槽11便于放置轴承的个个零部件，方便轴承个个零部件的能够分类存放。工作台本体1一侧设有导向架13，导向架13内侧前后两端底部均设有托边14，导向架13底面和工作台本体1之间通过斜撑杆15支撑。导向架13和托边14的配合是方便对存放箱3承托，从而方便存放箱3稳定的移动。斜撑杆15便于使得整个导向架13可以足够的稳定，进而方便整个导向架13可以稳定的对存放箱3进行承托。

[0027] 如图3所示，安装板21中部纵向设有导向口211，导向口211内部两侧设有卡槽212，且安装板21上表面靠近后端的位置设有导向块213，安装板21后端两侧设有立柱。导向口211和卡槽212的配合是方便安装限位柱22，也便于限位柱22进行调节，导向块213是方便安装导向杆，立柱方便安装偏心轮24。限位柱22两侧设有定位板221，定位板221上设有顶丝222。定位板221和顶丝222的配合是方便对限位柱22的位置进行固定，方便限位柱22的使用。压杆23朝向限位柱22的一端设有压头231，且压杆23另一端设有限位板233，限位板233和导向块213之间设有复位弹簧232。压头231便于抵在轴承外圈上对外圈进行施压，限位板233是方便安装复位弹簧232，复位弹簧232是方便在偏心轮24卸力之后压杆23能够自动复位。偏心轮24靠近圆弧面的位置设有转轴241，转轴241两端穿过立柱并设有端板242，且转轴241一端纵向设有把手243。转轴241方便偏心轮24旋转，端板242方便偏心轮24稳定的和立柱连接在一起，把手243方便工作人员转动偏心轮24。

[0028] 如图4所示，存放箱3两侧设有挡边31，挡边31底部设有若干滚轴32，且挡边31上表面设有握把33。挡边31和滚轴32的配合方便存放箱3的在导向架13上来回移动，方便存放箱3的使用，握把33便于握住存放箱3，方便存放箱3的安装和拆卸。

[0029] 实施例2

[0030] 该实施例与实施例1的具体区别在于：如图5和图6所示，工作台本体1正面设有安装口16，安装口16内部两侧设有承托杆17，安装口16内部安装有抽拉盒4，抽拉盒4正面设有抽拉槽41。安装口16和承托杆17的配合可以将抽拉盒4稳定的放置在工作台本体1内侧，抽拉盒4方便存放一些工具，方便工作人员寻找组装轴承的工具。

[0031] 本实施例与实施例1的区别在于：工作台本体1上安装有抽拉盒4，抽拉盒4可以放置组装轴承的工具，极大的方便了工作人员寻找工具进行组装轴承。

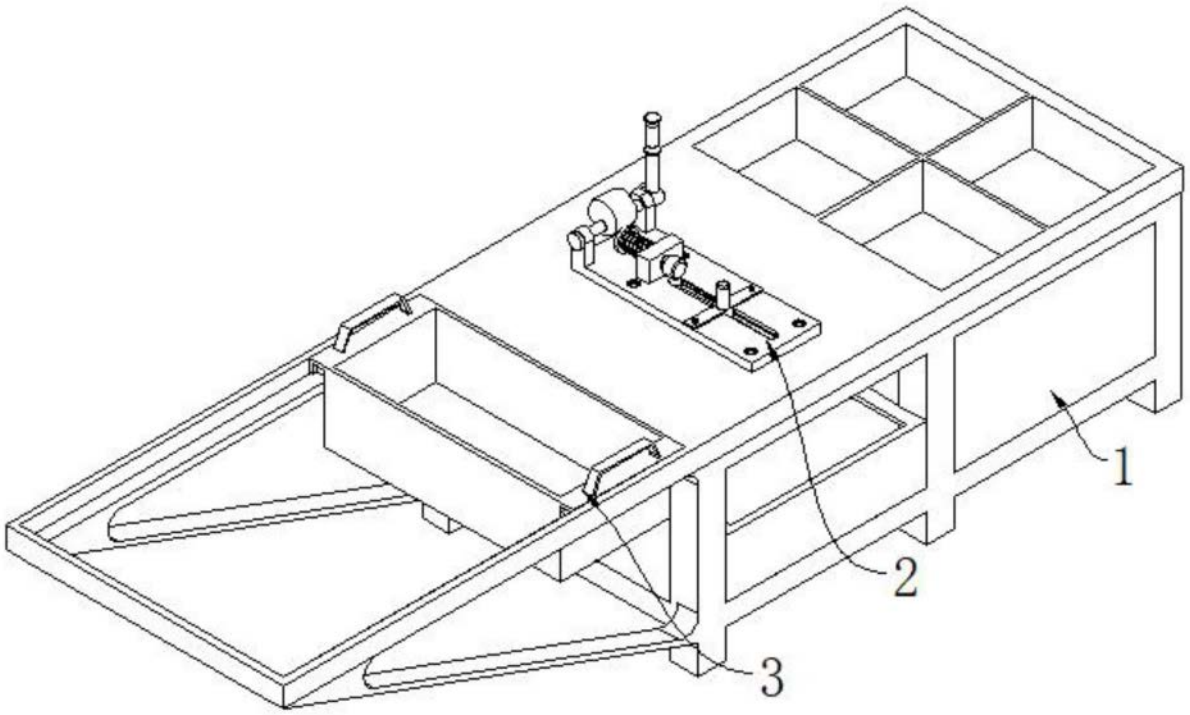


图1

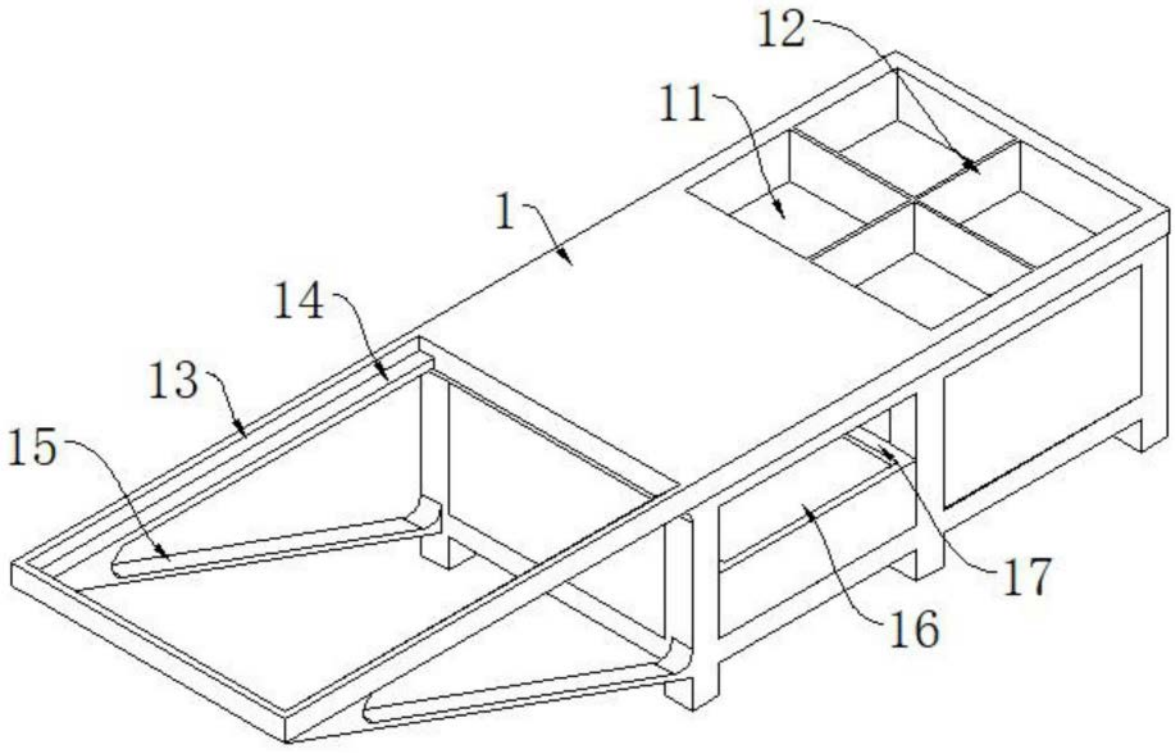


图2

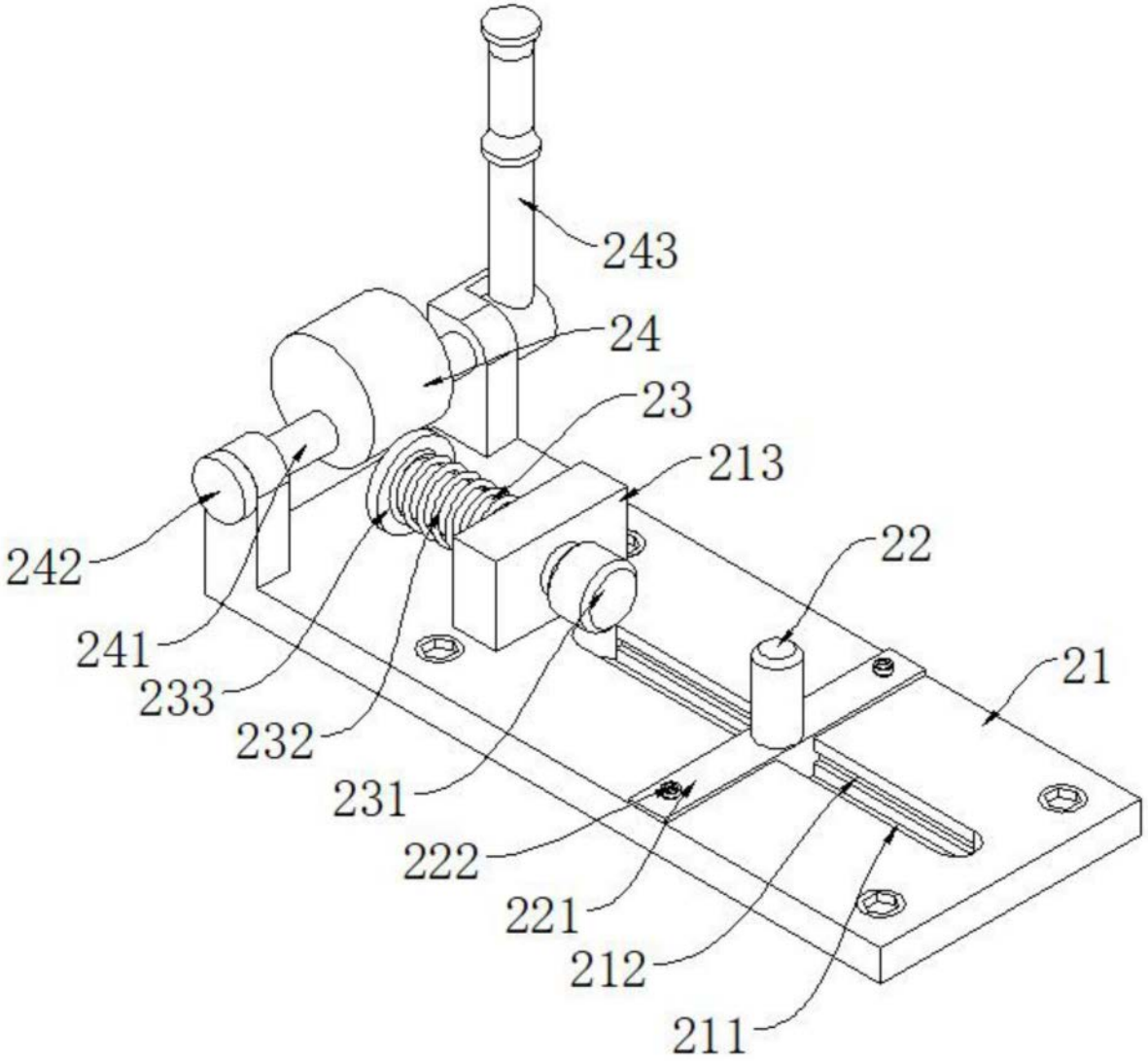


图3

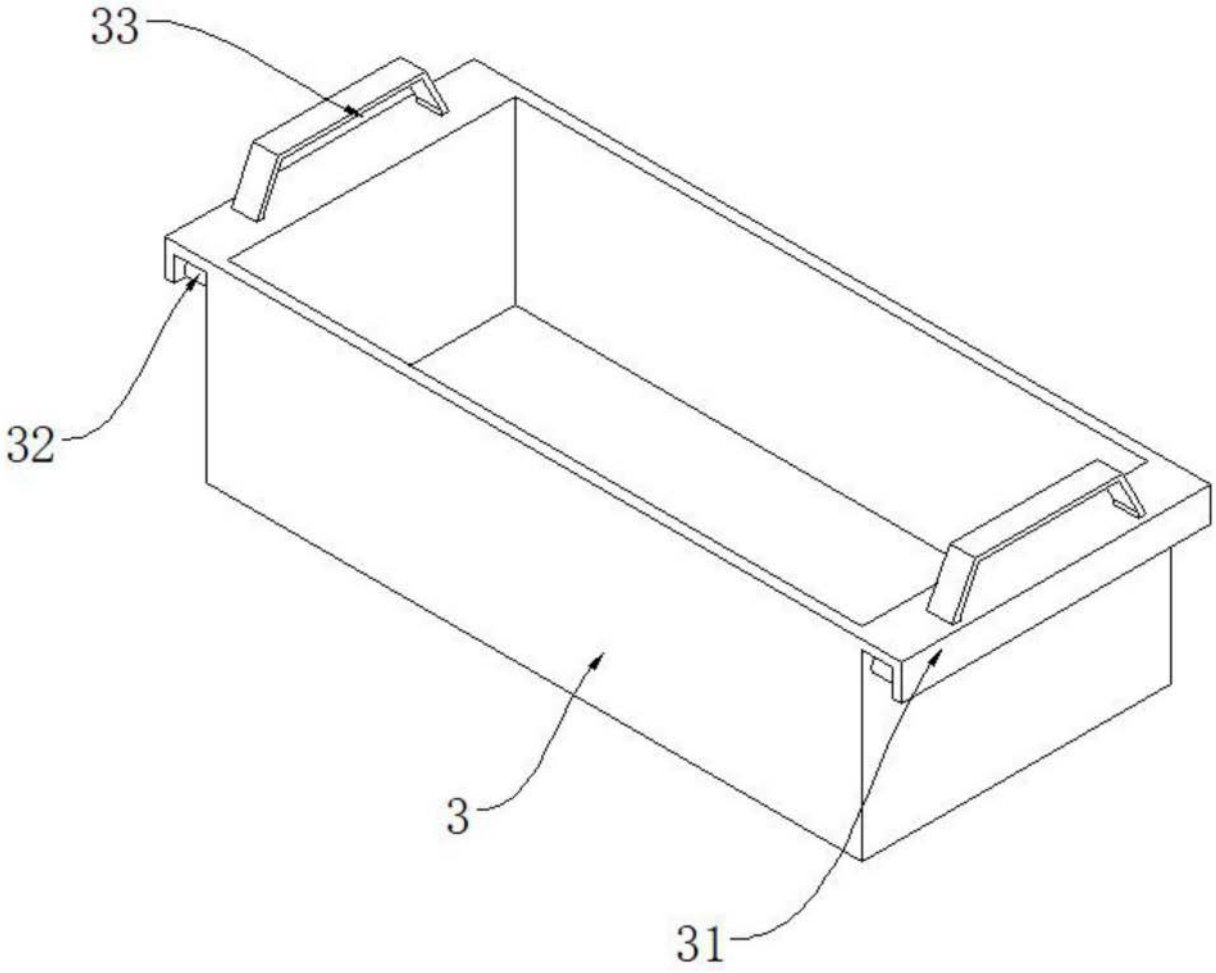


图4

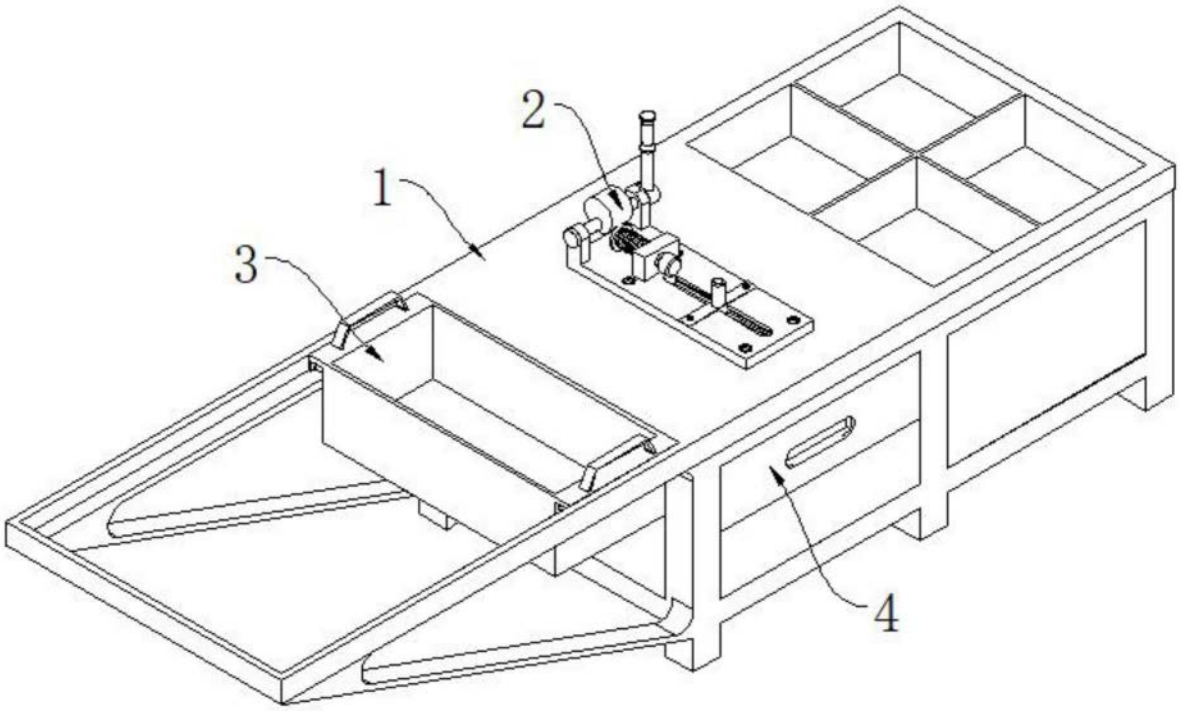


图5

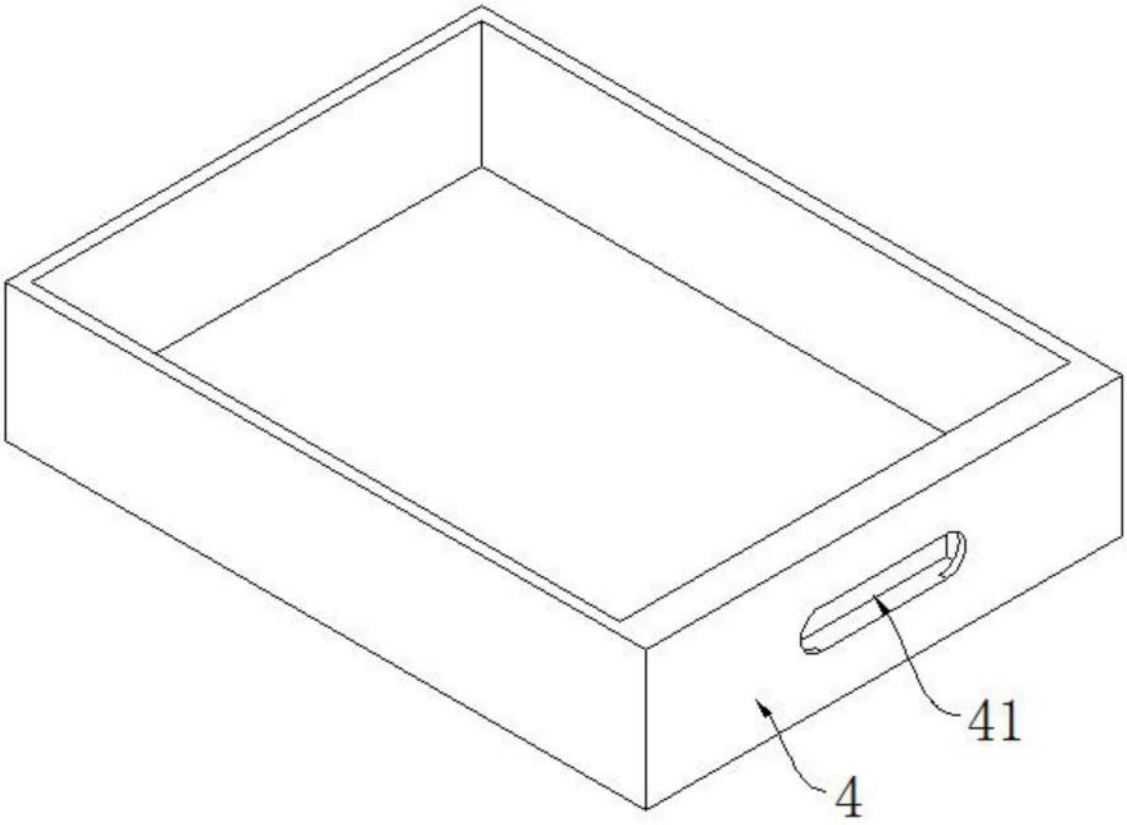


图6