(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213951487 U
(45)授权公告日 2021.08.13

(21)申请号 202022910074.2

(22)申请日 2020.12.04

(73)专利权人 江西锦恒纺织有限公司
地址 332000 江西省九江市共青城市甘露镇工业园区北纬路1号

(72)发明人 刘德忠

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616
代理人 朱学绘

(51)Int.Cl.
D03D 49/00(2006.01)

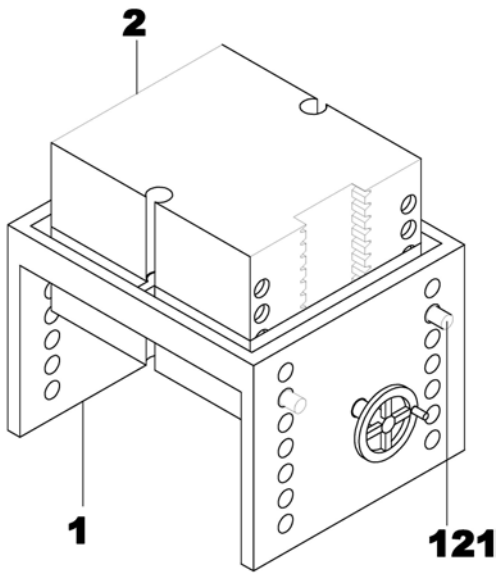
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种棉纱加工用的智能控制纺织机

(57)摘要

本实用新型提供一种棉纱加工用的智能控制纺织机，包括安装架和滑动连接在安装架内的箱体，所述箱体的前端面设有贯穿所述箱体上下两端的贯穿槽，所述贯穿槽的右壁设有齿条，所述安装架的前端面转动连接有转动轴，所述转动轴伸入所述安装架内的一端固定连接有齿轮，所述齿轮与所述齿条相互啮合，所述箱体的前后两端从上到下对称设有多对第一安装孔，所述安装架的左右两端从上到下设有多对第二安装孔，所述第二安装孔内设有插销，所述插销贯穿所述第二安装孔后伸入所述第一安装孔内。此设计能够在检修和维护智能控制纺织机时，将箱体抬升，从而方便的维护和检修智能控制纺织机。



CN 213951487 U

1.一种棉纱加工用的智能控制纺织机,包括安装架(1)和滑动连接在安装架(1)内的箱体(2),其特征在于:所述箱体(2)的前端面设有贯穿所述箱体(2)上下两端的贯穿槽(21),所述贯穿槽(21)的右壁设有齿条(211),所述安装架(1)的前端面转动连接有转动轴(11),所述转动轴(11)伸入所述安装架(1)内的一端固定连接有齿轮(111),所述齿轮(111)与所述齿条(211)相互啮合,所述箱体(2)的前后两端从上到下对称设有多对第一安装孔(22),所述安装架(1)的左右两端从上到下设有多对第二安装孔(12),所述第二安装孔(12)内设有插销(121),所述插销(121)贯穿所述第二安装孔(12)后伸入所述第一安装孔(22)内。

2.根据权利要求1所述的一种棉纱加工用的智能控制纺织机,其特征在于:所述箱体(2)的左右两端对称设有轨道槽(23),所述安装架(1)内左右对称设有与所述轨道槽(23)滑动连接的导轨(13)。

3.根据权利要求2所述的一种棉纱加工用的智能控制纺织机,其特征在于:所述轨道槽(23)的截面为圆形。

4.根据权利要求1所述的一种棉纱加工用的智能控制纺织机,其特征在于:所述插销(121)与所述第一安装孔(22)为间隙配合,所述插销(121)与所述第二安装孔(12)为间隙配合。

5.根据权利要求1所述的一种棉纱加工用的智能控制纺织机,其特征在于:所述转动轴(11)伸出所述安装架(1)的一端固定设有转盘(112)。

6.根据权利要求5所述的一种棉纱加工用的智能控制纺织机,其特征在于:所述转盘(112)的前端设有把手(113),所述把手(113)与所述转盘(112)转动连接。

7.根据权利要求1所述的一种棉纱加工用的智能控制纺织机,其特征在于:所述安装架(1)的左端面设有矩形槽(14),所述矩形槽(14)贯穿所述安装架(1)的左右两端。

一种棉纱加工用的智能控制纺织机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及棉纱加工设备领域，具体为一种棉纱加工用的智能控制纺织机。

背景技术

[0002] 纺织机，又叫纺机、织机、棉纺机等，古代的纺织机是依靠人力带动的织布机，纺织机就是把线、丝、麻等原材料加工成丝线后织成布料的工具全称，随着技术的进步，出现了现代机械织布机、现代数控自动织布机等。例如申请号为201810581472.9的专利，包括纺织机本体和底座，所述底座包括底板、支撑板和安装板，所述底板底端设置有多个对称分布的万向轮，所述底板顶端设置有若干对称分布的第一液压缸，所述第一液压缸顶端连接有第一伸缩杆，所述第一伸缩杆顶端设置有支撑板，所述支撑板顶端设置有若干均匀对称分布的第一支撑柱和第二支撑柱，所述第二支撑柱设置在第一支撑柱的内侧，所述第一支撑柱顶端连接有安装板，所述纺织机本体固定在安装板顶端，所述纺织机本体上设置有除尘装置。虽然此设计结构简单，具有较好的减震性能，且能够除尘，但其设备无法升降，不便检修和维护，在实际使用中，具有一定局限性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种棉纱加工用的智能控制纺织机，已解决上述背景技术中提到的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供一种棉纱加工用的智能控制纺织机，包括安装架和滑动连接在安装架内的箱体，所述箱体的前端面设有贯穿所述箱体上下两端的贯穿槽，所述贯穿槽的右壁设有齿条，所述安装架的前端面转动连接有转动轴，所述转动轴伸入所述安装架内的一端固定连接有齿轮，所述齿轮与所述齿条相互啮合，所述箱体的前后两端从上到下对称设有多对第一安装孔，所述安装架的左右两端从上到下设有多对第二安装孔，所述第二安装孔内设有插销，所述插销贯穿所述第二安装孔后伸入所述第一安装孔内，此设计通过将箱体抬升，能够方便的实现检修和维护的操作。

[0005] 优选的，所述箱体的左右两端对称设有轨道槽，所述安装架内左右对称设有与所述轨道槽滑动连接的导轨，此设计能够在箱体上下移动时，起到导向和限位的作用。

[0006] 优选的，所述轨道槽的截面为圆形，此设计能够增加轨道槽和导轨的接触面积，降低压强，从而延长使用寿命。

[0007] 优选的，所述插销与所述第一安装孔为间隙配合，所述插销与所述第二安装孔为间隙配合，此设计能够在箱体提升到一定的高度后，将箱体与安装架相对固定，且由于是间隙配合，能够方便的插拔插销。

[0008] 优选的，所述转动轴伸出所述安装架的一端固定设有转盘，通过转动转盘带动齿轮转动，通过齿轮与齿条的啮合，从而实现箱体的上下移动。

[0009] 优选的，所述转盘的前端设有把手，所述把手与所述转盘转动连接，此设计能够方便的转动转盘。

[0010] 优选的，所述安装架的左端面设有矩形槽，所述矩形槽贯穿所述安装架的左右两端，此设计能够在箱体提升固定后，方便检修维护操作工进入安装架内操作。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0012] 本实用新型通过在安装架内设置可上下移动的箱体，从而能够根据检修和维护的需求，将箱体提升固定，达到方便检修和维护的目的；进一步的，通过设置插销配合第一安装孔和第二安装孔，从而在箱体提升到一定高度时，将箱体相对安装架固定；进一步的，通过设置导轨配合轨道槽，能够在箱体上下移动时，起到导向和限位的作用；进一步的，通过设置轨道槽的截面为圆形，能够增加轨道槽与导轨的接触面积，从而降低压强，达到延长使用寿命的目的；进一步的，通过设置插销和第一安装孔以及第二安装孔为间隙配合，能够方便的插拔插销；进一步的，通过设置转盘和把手，能够方便的转动齿轮，从而升降箱体；进一步的，通过设置矩形槽，能够方便检修和维护操作。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的安装架放大图；

[0015] 图3为本实用新型的箱体放大图；

[0016] 图4为本实用新型的转动轴放大图；

[0017] 图5为本实用新型的插销放大图。

[0018] 图中：1、安装架；2、箱体；11、转动轴；12、第二安装孔；13、导轨；14、矩形槽；111、齿轮；112、转盘；113、把手；121、插销；21、贯穿槽；22、第一安装孔；23、轨道槽；211、齿条。

具体实施方式

[0019] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更加全面的描述，附图中给出了本实用新型的若干实施例，但是本实用新型可以通过不同的形式来实现，并不限于文本所描述的实施例，相反的，提供这些实施例是为了使对本实用新型公开的内容更加透彻全面。

[0020] 需要说明的是，当元件被称为“固设于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上也可以存在居中的元件，当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件，本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0021] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常连接的含义相同，本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语知识为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型，本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0022] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种棉纱加工用的智能控制纺织机，包括安装架1和滑动连接在安装架1内的箱体2，所述箱体2的前端面设有贯穿所述箱体2上下两端的贯穿槽21，所述贯穿槽21的右壁设有齿条211，所述安装架1的前端面转动连接有转动轴11，所述转动轴11伸入所述安装架1内的一端固定连接有齿轮111，所述齿轮111与所述齿条211相互啮合，所述箱体2的前后两端从上到下对称设有多对第一安装孔22，所述安装架1的左右两

端从上到下设有多对第二安装孔12，所述第二安装孔12内设有插销121，所述插销121贯穿所述第二安装孔12后伸入所述第一安装孔22内，此设计通过将箱体2抬升，能够方便的实现检修和维护的操作。

[0023] 请着重参考图1、图2、图3，所述箱体2的左右两端对称设有轨道槽23，所述安装架1内左右对称设有与所述轨道槽23滑动连接的导轨13，所述轨道槽23的截面为圆形，此设计能够在箱体2上下移动时，起到导向和限位的作用，且能够具有较高的使用寿命。

[0024] 请着重参考图1、图2、图3、图5，所述插销121与所述第一安装孔22为间隙配合，所述插销121与所述第二安装孔12为间隙配合，此设计能够方便的插拔插销121。

[0025] 请着重参考图4，所述转动轴11伸出所述安装架1的一端固定设有转盘112，所述转盘112的前端设有把手113，通过握住把手113转动转盘112带动齿轮111转动，通过齿轮111与齿条211的啮合，从而能够实现箱体2的上下移动。

[0026] 请着重参考图2，所述安装架1的左端面设有矩形槽14，所述矩形槽14贯穿所述安装架1的左右两端，此设计能够在箱体2提升固定后，方便检修维护操作工进入安装架1内操作。

[0027] 本实用新型的具体操作方式如下：

[0028] 在使用一种棉纱加工用的智能控制纺织机时，当智能控制纺织机需要检修或者维护时，逆时针转动把手113，从而带动转盘112逆时针转动，进而带动转动轴11逆时针转动，转动轴11逆时针转动带动转动轴11上的齿轮111逆时针转动，由于齿轮111与齿条211啮合，且齿条211设置在贯穿槽21的右侧，因此，齿轮111逆时针转动时，会带动齿条211向上移动，箱体2则会被齿条211带动向上移动，由于箱体2的左右两端设有与安装架1左右两端的导轨13配合的轨道槽23，箱体2在向上移动时，会在导轨13和轨道槽23的导向下竖直的向上移动，当箱体2在安装架1内向上移动到适合的位置后，将插槽贯穿第二安装孔12后伸入到第一安装孔22内，重复安装多个插销121后，箱体2被固定在此高度，进一步的，完成检修或者维护的工作后，向外拉动插销121，使得插销121从第一安装孔22和第二安装孔12内脱离，依次将多个插销121取出后，顺时针转动把手113，从而带动转盘112顺时针转动，进而带动转动轴11顺时针转动，转动轴11顺时针转动带动齿轮111顺时针转动，进而带动齿条211向下移动，从而实现箱体2向下移动，继续顺时针转动把手113，直到箱体2回复到初始位置。

[0029] 上述结合附图对本实用新型进行了示例性描述，显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制，只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的这种非实质改进，或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其他场合的，均在本实用新型的保护范围之内。

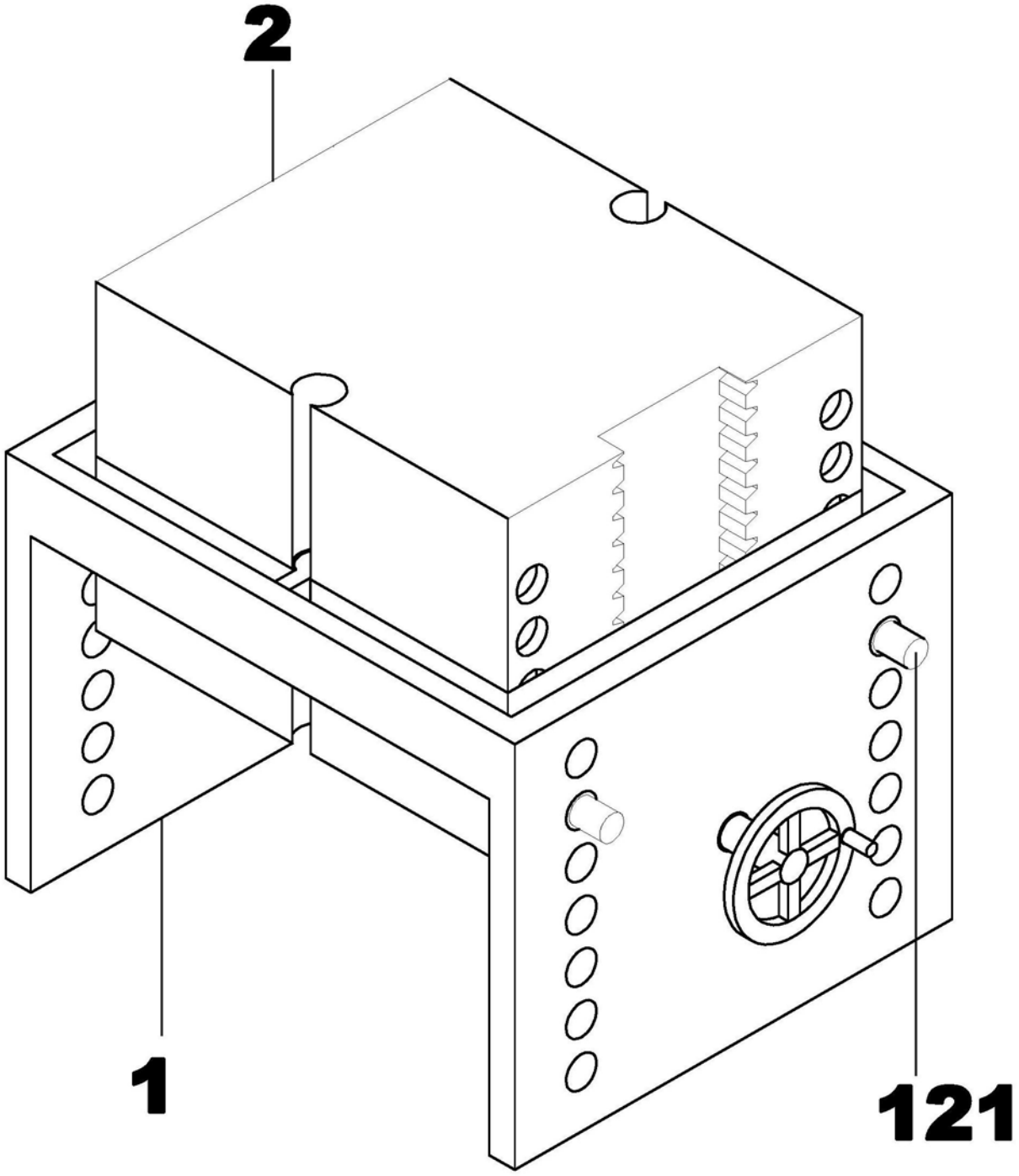


图1

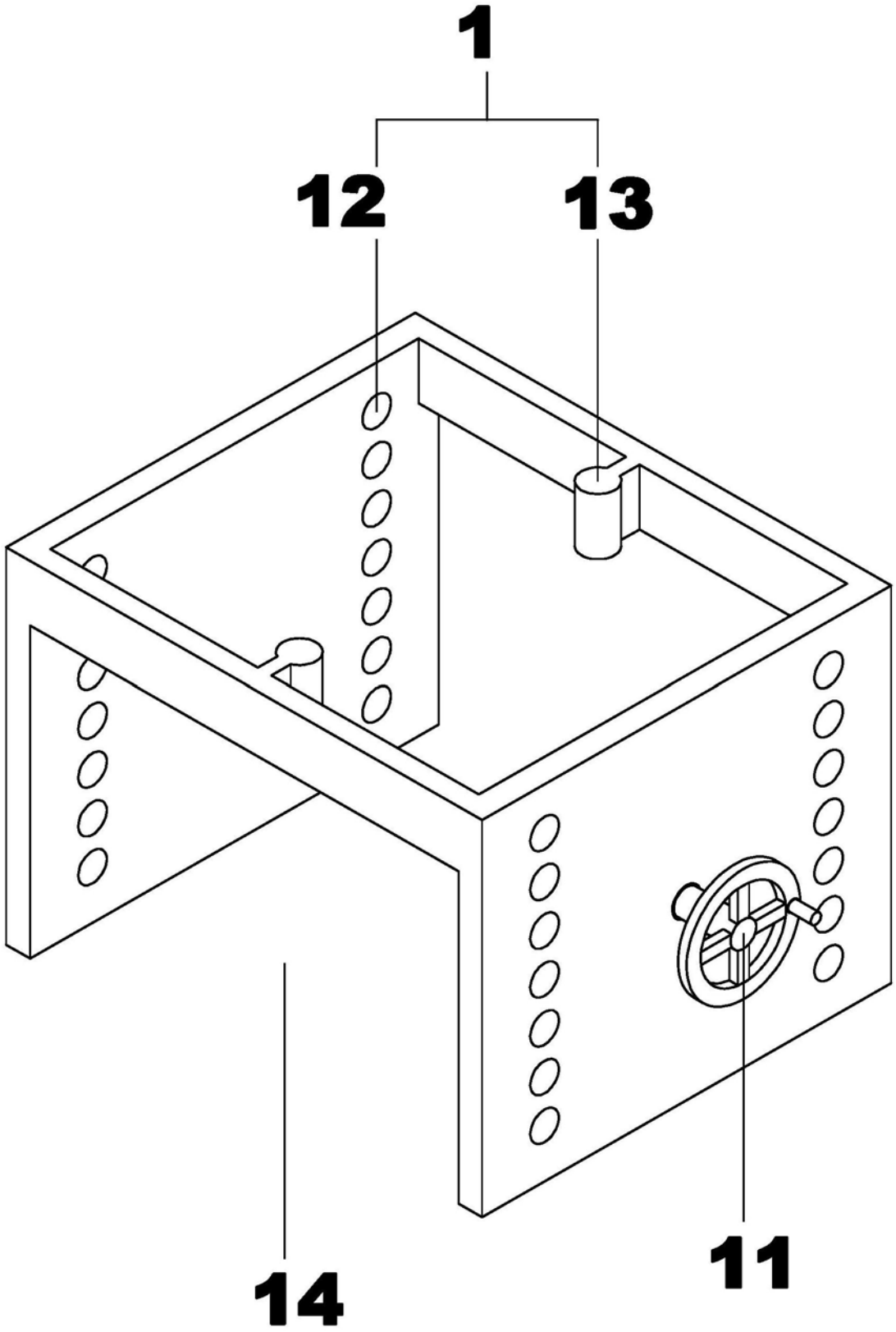


图2

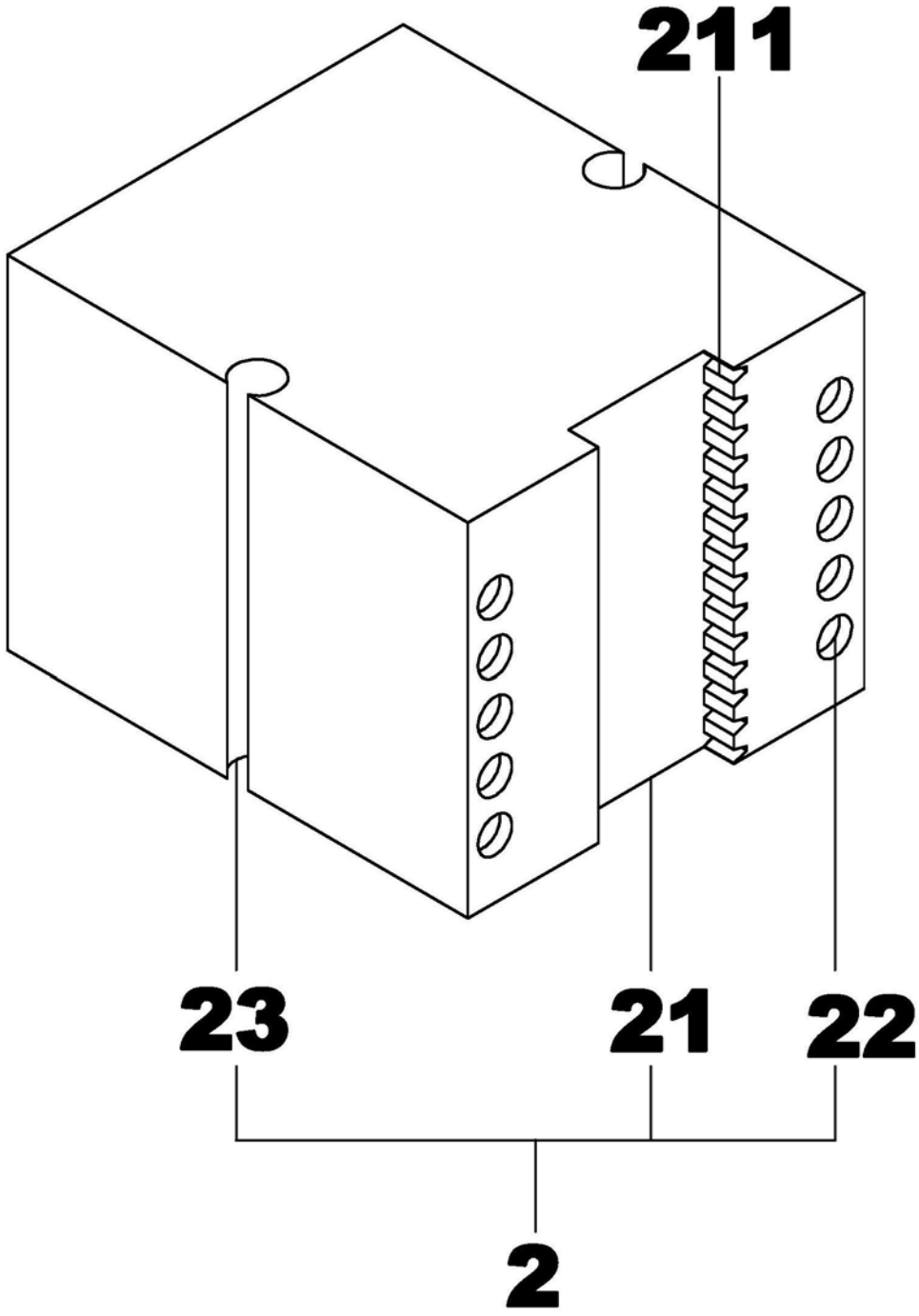


图3

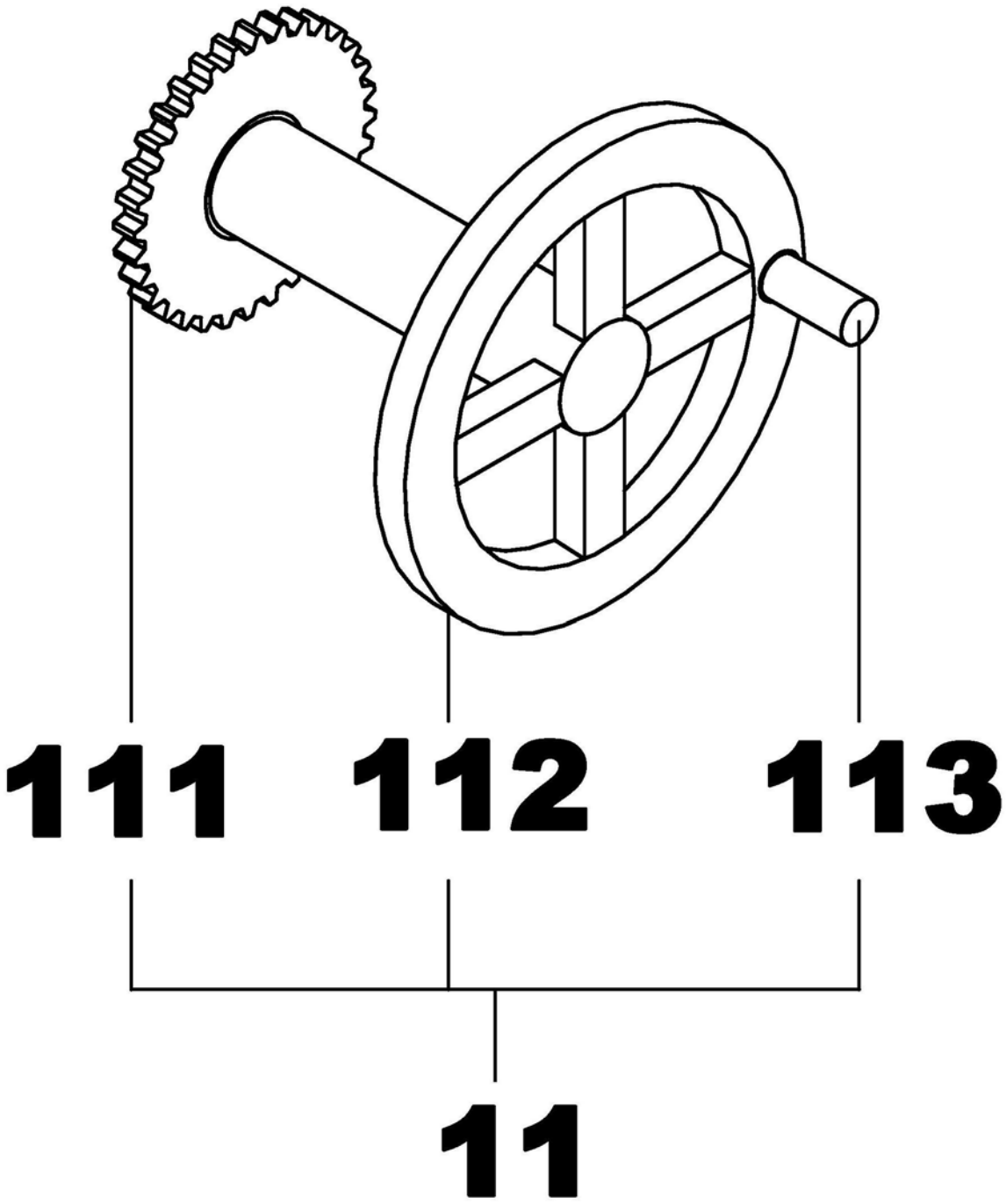


图4

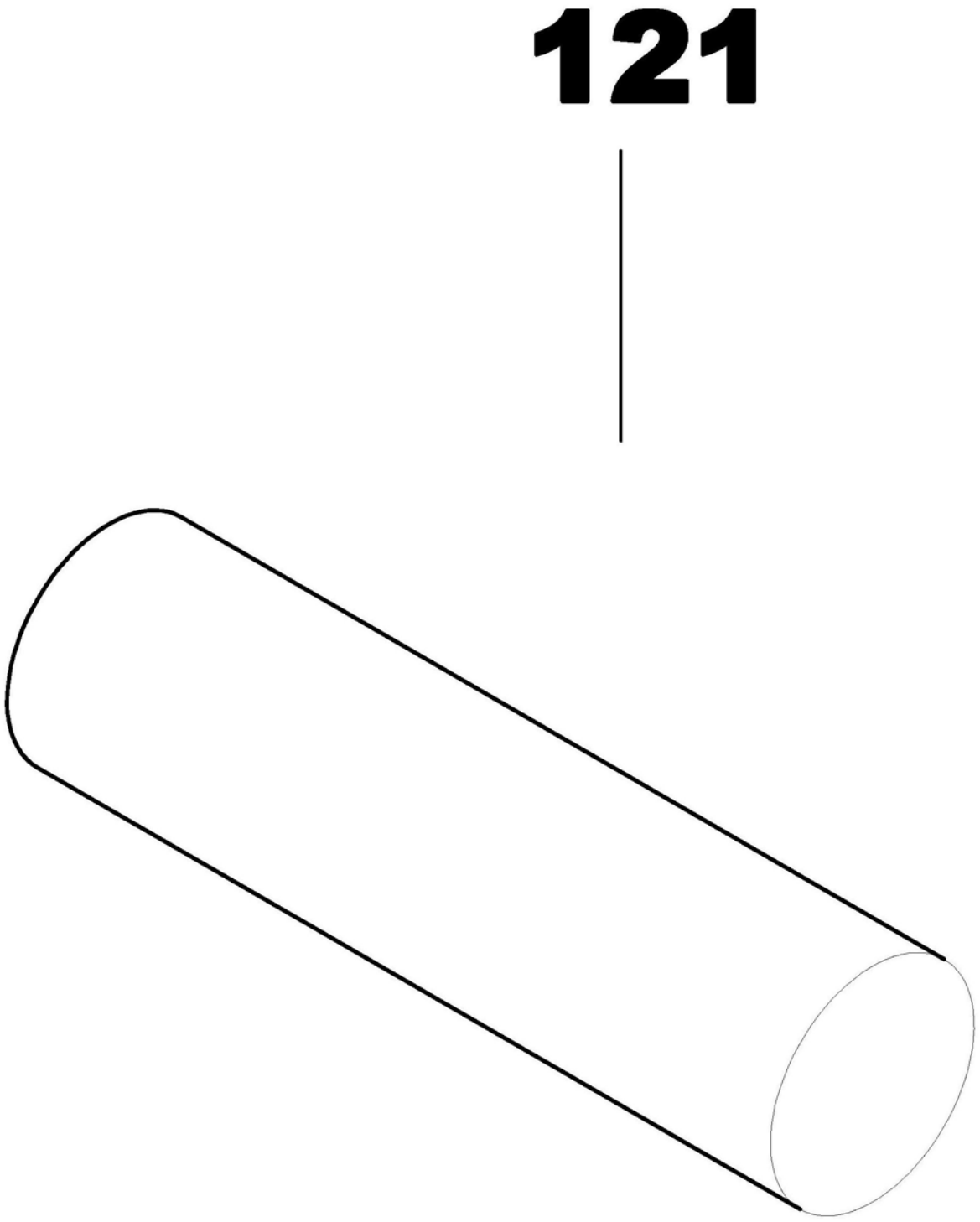


图5