(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221328381 U
(45)授权公告日 2024.07.12

(21)申请号 202322755094.0

(22)申请日 2023.10.13

(73)专利权人 北京技捷信通科技有限公司
地址 100000 北京市昌平区裕曦路11号院1号楼8层822

(72)发明人 黄世海 王志华

(74)专利代理机构 北京东方汇众知识产权代理事务所(普通合伙) 11296
专利代理师 王庆彬

(51)Int.Cl.
H02B 1/32(2006.01)
H02B 1/30(2006.01)
H02J 7/00(2006.01)

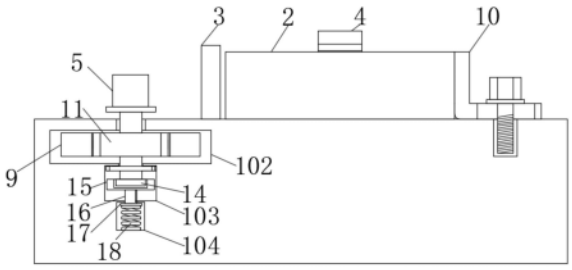
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种机房电池开关柜脱口板安装结构

(57)摘要

本实用新型涉及开关柜技术领域,尤其涉及一种机房电池开关柜脱口板安装结构。其技术方案包括:安装板、脱口板模块和定位板,安装板的内部开设有滑槽,滑槽一侧的安装板内部开设有空腔,空腔底部的安装板内部开设有腔体,安装板的顶部固定连接有定位板,定位板另一侧的安装板顶部规定安装有脱口板模块,脱口板模块另一侧的安装板顶部固定安装有固定板,脱口板模块顶部与底部的安装板顶部活动连接有固定块。本实用新型通过该装置内部各个结构之间的相互配合,可以方便对脱口板模块的安装,且在将脱口板模块安装完成之后,可以防止脱口板模块在工作时,脱口板模块发生晃动。



CN 221328381 U

1.一种机房电池开关柜脱口板安装结构,包括安装板(1)、脱口板模块(2)和定位板(3),其特征在于:所述安装板(1)的内部开设有滑槽(101),所述滑槽(101)一侧的安装板(1)内部开设有空腔(102),所述空腔(102)底部的安装板(1)内部开设有腔体(103),所述安装板(1)的顶部固定连接有定位板(3),所述定位板(3)另一侧的安装板(1)顶部规定安装有脱口板模块(2),所述脱口板模块(2)另一侧的安装板(1)顶部固定安装有固定板(10),所述脱口板模块(2)顶部与底部的安装板(1)顶部活动连接有固定块(4),所述滑槽(101)内部的固定块(4)底部固定连接有凸块(6),所述凸块(6)内部的滑槽(101)内部固定连接有导杆(7)。

2.根据权利要求1所述的一种机房电池开关柜脱口板安装结构,其特征在于:所述安装板(1)内部的凸块(6)一侧固定连接有连接杆(8),安装板(1)内部的连接杆(8)一侧固定连接有齿杆(9)。

3.根据权利要求2所述的一种机房电池开关柜脱口板安装结构,其特征在于:所述齿杆(9)之间的空腔(102)内部活动安装有齿轮(11),齿轮(11)顶部贯穿安装板(1)固定连接有旋钮(5)。

4.根据权利要求1所述的一种机房电池开关柜脱口板安装结构,其特征在于:所述腔体(103)底部的安装板(1)内部开设有限位腔(104),腔体(103)内部的齿轮(11)底部固定连接有固定轮(12)。

5.根据权利要求4所述的一种机房电池开关柜脱口板安装结构,其特征在于:所述固定轮(12)另一侧的腔体(103)内部固定连接有卡块(13),腔体(103)内部的固定轮(12)底部固定连接有连接板(15)。

6.根据权利要求5所述的一种机房电池开关柜脱口板安装结构,其特征在于:所述连接板(15)内部的固定轮(12)底部固定连接有轴承(14),连接板(15)的底部固定连接有压杆(16)。

7.根据权利要求6所述的一种机房电池开关柜脱口板安装结构,其特征在于:所述限位腔(104)内部的压杆(16)底部固定连接有压板(17),压板(17)底部的限位腔(104)内部固定安装有弹簧(18)。

一种机房电池开关柜脱口板安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关柜技术领域,具体为一种机房电池开关柜脱口板安装结构。

背景技术

[0002] 开关柜(switch cabinet)是一种电气设备,开关柜外线先进入柜内主控开关,然后进入分控开关,各分路按其需要设置,如仪表,自控,电动机磁力开关,各种交流接触器等,有的还设高压室与低压室开关柜,设有高压母线,如发电厂等,有的还设有为保护主要设备的低周减载器,开关柜的主要作用是在电力系统进行发电、输电、配电和电能转换的过程中,进行开合、控制和保护用电设备,开关柜内的部件主要有断路器、隔离开关、负荷开关、操作机构、互感器以及各种保护装置等组成,其中脱口板模块是通过机械传动机构将手柄助力机构产生的推拉力转换为各种机构的动作力,从而控制断路器或隔离开关的动作,但是在实际使用时类似结构的安装结构还存在诸多缺陷,如:对脱口板模块的安装不便,脱口板模块的稳定性较差,所以需要设计一种机房电池开关柜脱口板安装结构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种机房电池开关柜脱口板安装结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机房电池开关柜脱口板安装结构,包括安装板、脱口板模块和定位板,所述安装板的内部开设有滑槽,所述滑槽一侧的安装板内部开设有空腔,所述空腔底部的安装板内部开设有腔体,所述安装板的顶部固定连接有定位板,所述定位板另一侧的安装板顶部规定安装有脱口板模块,所述脱口板模块另一侧的安装板顶部固定安装有固定板,所述脱口板模块顶部与底部的安装板顶部活动连接有固定块,所述滑槽内部的固定块底部固定连接有凸块,所述凸块内部的滑槽内部固定连接有导杆。

[0005] 在对脱口板模块进行安装时,通过将脱口板模块放置到安装板上的固定块之间,并使脱口板模块与安装板上的定位板进行接触,在将脱口板模块放置好之后,通过按压旋钮,使腔体内部的零件分离,然后旋转旋钮,使旋钮带动空腔内部的齿轮进行旋转,从而使齿轮通过齿杆带动连接杆进行移动,致使连接杆通过滑槽内部的凸块带动固定块进行移动,通过滑槽内部的导杆可以对凸块的移动轨迹进行限定,在固定块与脱口板模块进行接触后,向下按压旋钮,从而实现对脱口板模块的安装,在将脱口板模块安装完成之后,通过将固定板贴合脱口板模块安装到安装板上,通过固定板与定位板之间的相互配合,从而使脱口板模块在工作时,防止脱口板模块发生晃动,从而影响对脱口板模块的使用效果。

[0006] 优选的,所述安装板内部的凸块一侧固定连接有连接杆,安装板内部的连接杆一侧固定连接有齿杆。通过连接杆可以使齿杆与凸块进行连接,通过齿杆可以带动连接杆进行移动。

[0007] 优选的,所述齿杆之间的空腔内部活动安装有齿轮,齿轮顶部贯穿安装板固定连

接有旋钮。通过齿轮可以带动齿杆进行移动,通过旋钮可以带动齿轮进行旋转。

[0008] 优选的,所述腔体底部的安装板内部开设有限位腔,腔体内部的齿轮底部固定连接有固定轮。通过限位腔可以对压板的移动轨迹进行限定,通过固定轮可以对齿轮的旋转进行限定。

[0009] 优选的,所述固定轮另一侧的腔体内部固定连接有卡块,腔体内部的固定轮底部固定连接有连接板。通过卡块可以对固定轮的旋转进行限定,通过连接板可以为轴承提供安装位置。

[0010] 优选的,所述连接板内部的固定轮底部固定连接有轴承,连接板的底部固定连接有压杆。通过轴承可以为齿轮提供旋转条件,通过压杆可以带动压板进行移动。

[0011] 优选的,所述限位腔内部的压杆底部固定连接有压板,压板底部的限位腔内部固定安装有弹簧。通过压板可以对弹簧进行挤压,通过弹簧可以对固定轮进行复位。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过该装置内部各个结构之间的相互配合,在对脱口板模块进行安装时,直接将脱口板模块放置在固定块之间,并与定位板进行贴合,之后通过旋转旋钮,使固定块向脱口板模块进行靠拢,固定块与脱口板模块接触后,将旋钮按下,从而使齿轮卡死,进而达到对脱口板模块进行固定的目的。

[0014] 2、通过该装置内部各个结构之间的相互配合,在将脱口板模块固定万和城之后,通过定位板与固定板之间的相互配合,从而达到对脱口板模块两侧进行限位的目的,致使脱口板模块在工作时,防止脱口板模块发生晃动,从而影响对脱口板模块的使用效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的俯剖视图;

[0016] 图2为本实用新型的主视图;

[0017] 图3为本实用新型的主剖视图;

[0018] 图4为本实用新型的齿轮结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的固定轮结构示意图。

[0020] 图中:1、安装板;101、滑槽;102、空腔;103、腔体;104、限位腔;2、脱口板模块;3、定位板;4、固定块;5、旋钮;6、凸块;7、导杆;8、连接杆;9、齿杆;10、固定板;11、齿轮;12、固定轮;13、卡块;14、轴承;15、连接板;16、压杆;17、压板;18、弹簧。

具体实施方式

[0021] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0022] 实施例一

[0023] 如图1、图2、图3、图4和图5所示,本实用新型提出的一种机房电池开关柜脱口板安装结构,包括安装板1、脱口板模块2和定位板3,安装板1的内部开设有滑槽101,滑槽101一侧的安装板1内部开设有空腔102,空腔102底部的安装板1内部开设有腔体103,安装板1的顶部固定连接有定位板3,定位板3另一侧的安装板1顶部规定安装有脱口板模块2,脱口板模块2另一侧的安装板1顶部固定安装有固定板10,脱口板模块2顶部与底部的安装板1顶部活动连接有固定块4,滑槽101内部的固定块4底部固定连接有凸块6,凸块6内部的滑槽101

内部固定连接有导杆7,安装板1内部的凸块6一侧固定连接有连接杆8,安装板1内部的连接杆8一侧固定连接有齿杆9,齿杆9之间的空腔102内部活动安装有齿轮11,齿轮11顶部贯穿安装板1固定连接有旋钮5。

[0024] 基于实施例1的机房电池开关柜脱口板安装结构工作原理是:在对脱口板模块2进行安装时,通过将脱口板模块2放置到安装板1上的固定块4之间,并使脱口板模块2与安装板1上的定位板3进行接触;

[0025] 在将脱口板模块2放置好之后,通过按压旋钮5,使腔体103内部的零件分离,然后旋转旋钮5,使旋钮5带动空腔102内部的齿轮11进行旋转,从而使齿轮11通过齿杆9带动连接杆8进行移动,致使连接杆8通过滑槽101内部的凸块6带动固定块4进行移动,通过滑槽101内部的导杆7可以对凸块6的移动轨迹进行限定;

[0026] 在固定块4与脱口板模块2进行接触后,向下按压旋钮5,从而实现对脱口板模块2的安装,在将脱口板模块2安装完成之后,通过将固定板10贴合脱口板模块2安装到安装板1上,通过固定板10与定位板3之间的相互配合,从而使脱口板模块2在工作时,防止脱口板模块2发生晃动,从而影响对脱口板模块2的使用效果。

[0027] 实施例二

[0028] 如图1、图4和图5所示,本实用新型提出的一种机房电池开关柜脱口板安装结构,相较于实施例一,本实施例还包括:腔体103底部的安装板1内部开设有限位腔104,腔体103内部的齿轮11底部固定连接有固定轮12,固定轮12另一侧的腔体103内部固定连接有卡块13,腔体103内部的固定轮12底部固定连接有连接板15,连接板15内部的固定轮12底部固定连接有轴承14,连接板15的底部固定连接有压杆16,限位腔104内部的压杆16底部固定连接有压板17,压板17底部的限位腔104内部固定安装有弹簧18。

[0029] 本实施例中,如图1、图4和图5所示,通过限位腔104可以对压板17的移动轨迹进行限定,通过固定轮12可以对齿轮11的旋转进行限定;如图1和图5所示,通过卡块13可以对固定轮12的旋转进行限定,通过连接板15可以为轴承14提供安装位置;

[0030] 如图1和图4所示,通过轴承14可以为齿轮11提供旋转条件,通过压杆16可以带动压板17进行移动;如图1所示,通过压板17可以对弹簧18进行挤压,通过弹簧18可以对固定轮12进行复位。

[0031] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

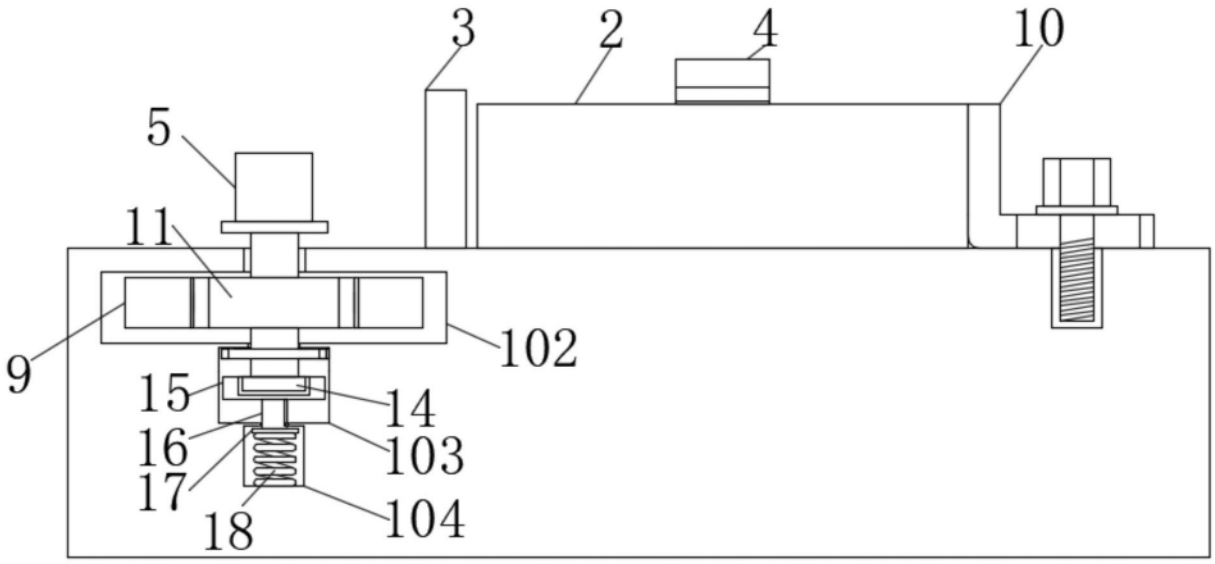


图1

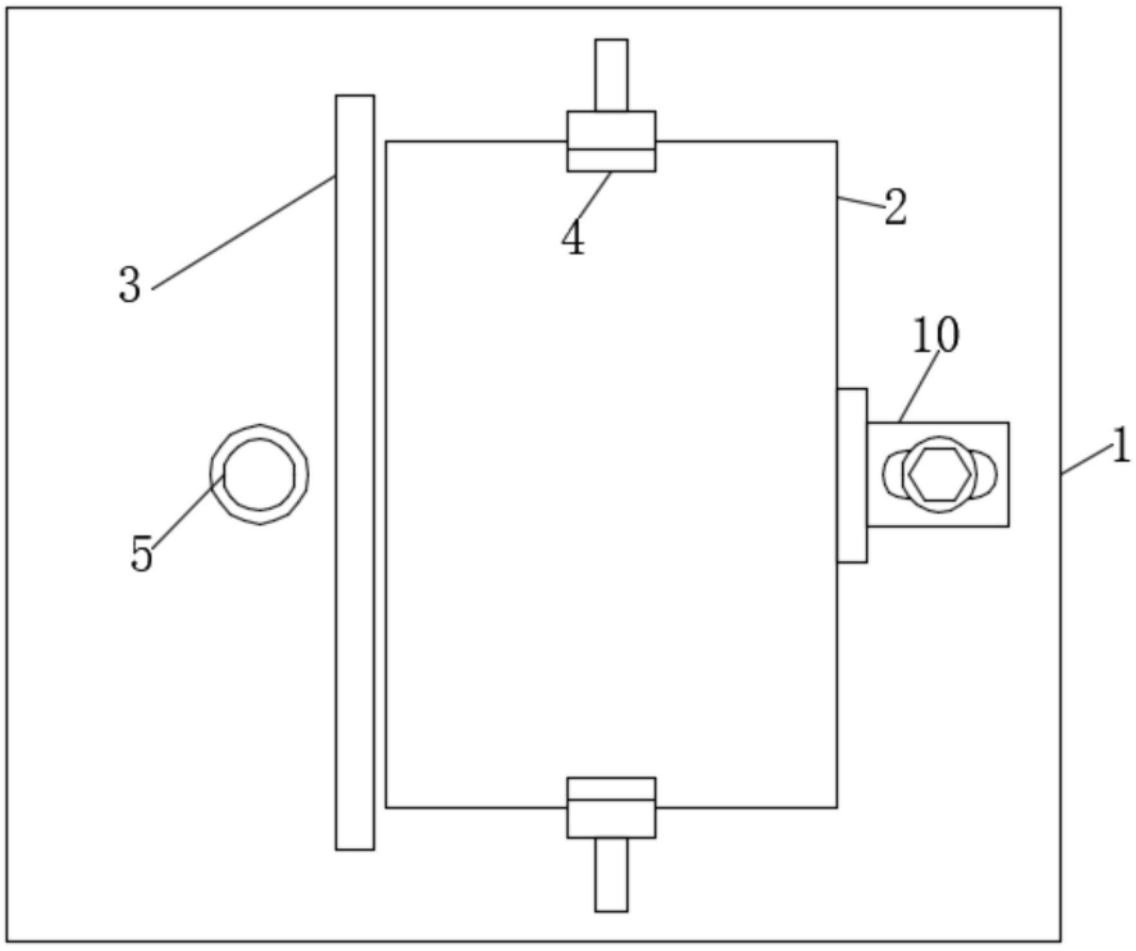


图2

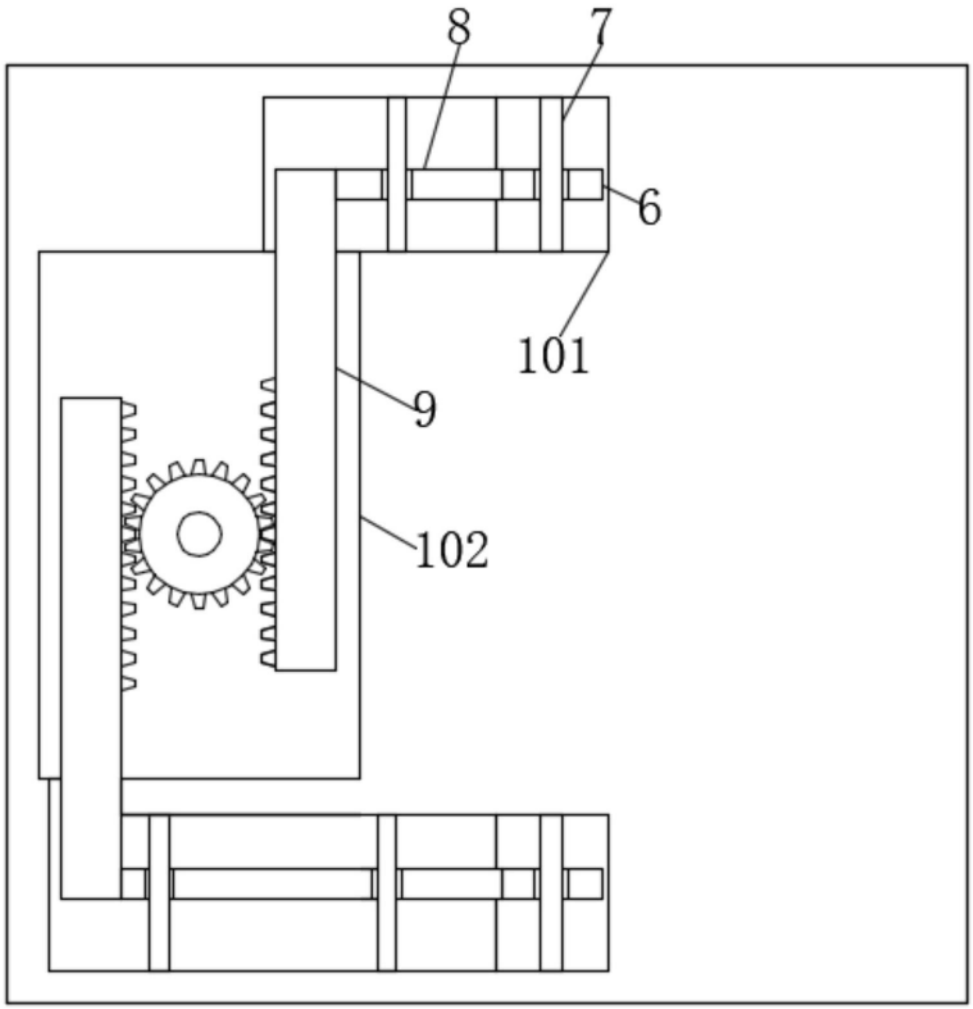


图3

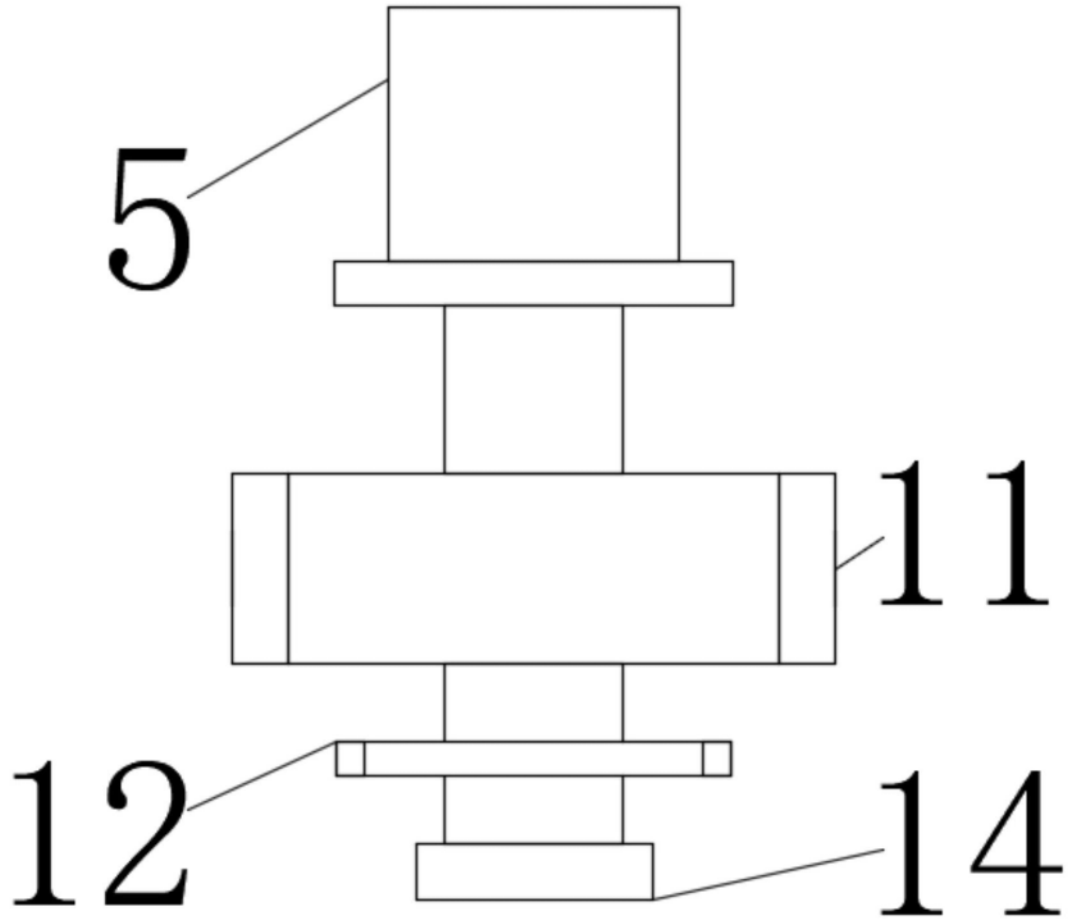


图4

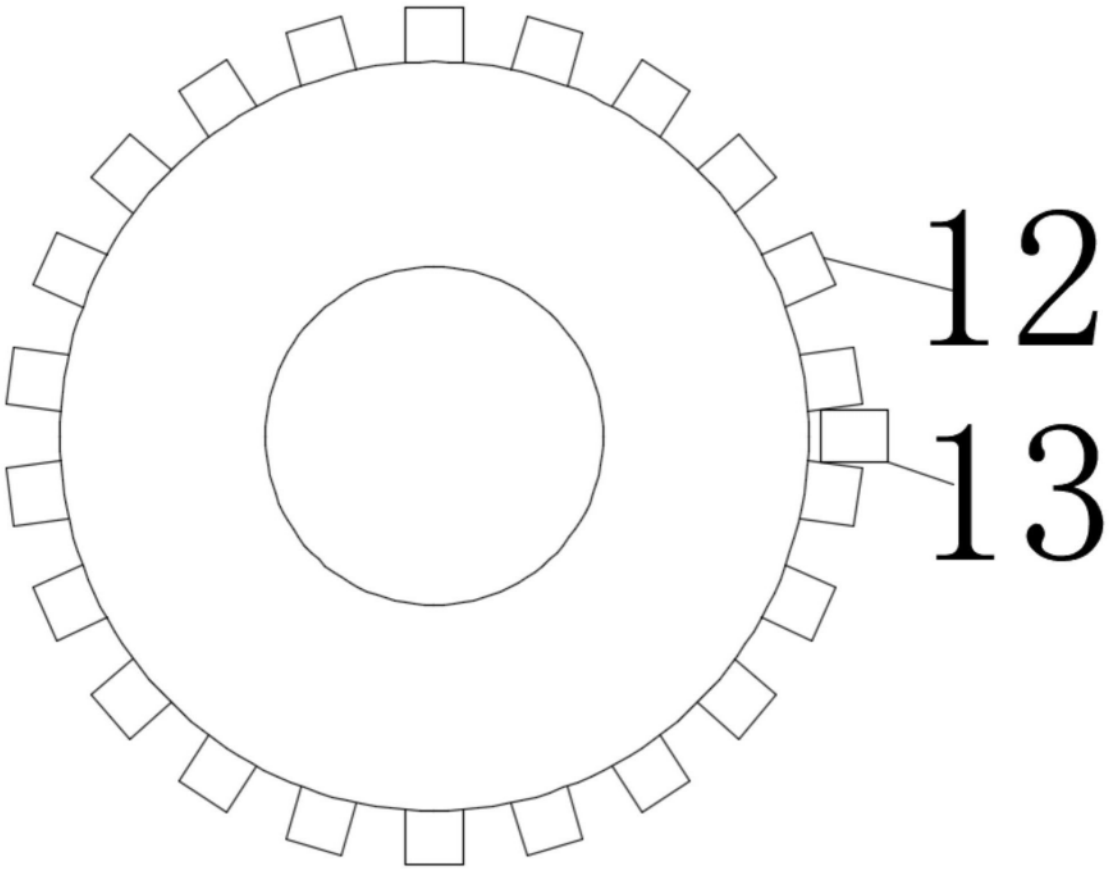


图5