



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222839371 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 06

(21) 申请号 202420889063.6

(22) 申请日 2024.04.26

(73) 专利权人 浙江逐浪电气有限公司

地址 325604 浙江省温州市乐清市柳市镇
长虹村长城路41-43号(浙江燎原电器
有限公司内)

(72) 发明人 蒋章赛

(74) 专利代理机构 安徽升知专利代理事务所

(普通合伙) 34263

专利代理师 陈盛

(51) Int. Cl.

H02G 3/08 (2006.01)

H02G 3/14 (2006.01)

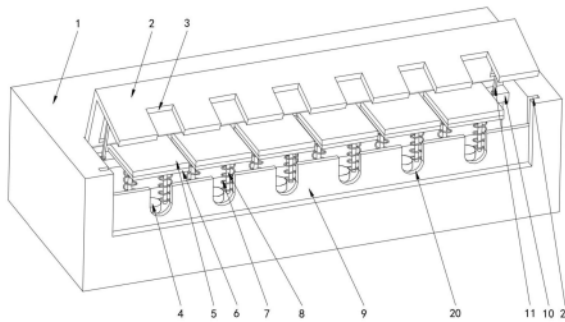
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种扳柄式电缆接线盒

(57) 摘要

本实用新型公开了一种扳柄式电缆接线盒,涉及接线盒技术领域,包括接线盒主体和盖板,本实用新型通过设置夹持组件,转动旋转扳手带动抬板向上移动,可以带动压板和瓷板同时向上移动,放入电缆后向下移动抬板,弹簧拉动压板和瓷板向下移动,直至瓷板依次紧贴不同尺寸的电缆,从而实现对不同尺寸的电缆进行限位和固定,通过设置承接板,承接板可以提高对接线盒主体内电缆的支撑效果,通过设置驱动组件,转动旋转扳手带动抬板向下移动的同时可以带动盖板向下转动,并对盖板的位置进行固定,从而在盖板受到外界影响时避免出现晃动,转动旋转扳手带动抬板向上移动的同时可以带动盖板向上转动,方便打开盖板进行接线操作。



1. 一种扳柄式电缆接线盒,包括接线盒主体(1)和盖板(2),所述接线盒主体(1)顶面铰接有盖板(2),其特征在于:

夹持组件,夹持组件设置于接线盒主体(1)和盖板(2)之间,夹持组件可以对不同尺寸的电缆进行夹持和固定;

承接板(9),所述承接板(9)滑动连接于接线盒主体(1)顶部,承接板(9)可以提高对接线盒主体(1)内电缆的支撑效果;

驱动组件,驱动组件设置于盖板(2)底部,驱动组件可以在完成电缆的固定后对盖板(2)的位置进行固定。

2. 根据权利要求1所述的一种扳柄式电缆接线盒,其特征在于:所述接线盒主体(1)一端壁上设置有接线槽,所述盖板(2)设置于接线槽上方,接线槽内部底面安装有多个接线柱(4),盖板(2)正面设置有多个槽孔(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种扳柄式电缆接线盒,其特征在于:夹持组件包括压板(5)、瓷板(6)、弹簧(7)、导向杆(8)、抬板(10)、旋转扳手(12)、螺纹杆(13)、升降板(14)、第一竖槽(15)、连接块(16)和第二竖槽(17),所述接线盒主体(1)上方设置有旋转扳手(12),所述旋转扳手(12)底面固定设置有螺纹杆(13),所述螺纹杆(13)外侧螺纹连接有升降板(14),所述升降板(14)正面固定设置有连接块(16),所述连接块(16)正面固定设置有抬板(10),所述抬板(10)顶面上方设置有多个瓷板(6),所述瓷板(6)顶面固定设置有压板(5),所述压板(5)底面固定设置有对称的弹簧(7)和导向杆(8),接线槽背面依次连通有第一竖槽(15)和第二竖槽(17)。

4. 根据权利要求3所述的一种扳柄式电缆接线盒,其特征在于:所述弹簧(7)底面与接线槽内部底面固定连接,所述导向杆(8)贯穿接线槽底面并与接线盒主体(1)滑动连接,所述螺纹杆(13)贯穿接线盒主体(1)至第二竖槽(17)内,螺纹杆(13)底部与第二竖槽(17)内部底面转动连接,所述升降板(14)前后两侧和左右两侧分别与第二竖槽(17)内壁滑动连接,所述连接块(16)左右两侧与第一竖槽(15)内壁滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种扳柄式电缆接线盒,其特征在于:驱动组件包括连接杆(11)、T型滑块(18)和T型滑槽(19),所述抬板(10)顶面铰接有对称的连接杆(11),所述连接杆(11)的另一端铰接有T型滑块(18),所述盖板(2)靠近连接杆(11)的一侧设置有适配T型滑块(18)的T型滑槽(19),所述T型滑块(18)通过T型滑槽(19)与盖板(2)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种扳柄式电缆接线盒,其特征在于:所述承接板(9)正面设置有多个贯穿至背面的支撑槽(20),所述接线盒主体(1)顶面设置有适配承接板(9)的卡接槽(21)。

一种扳柄式电缆接线盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及接线盒技术领域,特别是涉及一种扳柄式电缆接线盒。

背景技术

[0002] 电缆是由几根或几组导线组成的电能或信号传输设备,电缆通常是由几根或几组导线组成,接线盒在电缆线路比较长或电缆外部的线管转角时可以作为过渡使用,通过线管与接线盒连接,线管里的电缆在接线盒中连起来,可以起到保护电缆和连接电缆的作用。

[0003] 如授权公告号为CN216290028U的实用新型所公开的一种用于仪器仪表的接线盒,其通过在接线盒主体上放置多根接线柱,可以便于线缆与接线盒主体进行连接,线缆的一端固定在接线柱上时,同时按压压杆带动压杆和下方的瓷板压紧线缆,再通过转动旋转扳手使螺纹与螺纹孔连接,从而将线缆接线头一端限位固定在接线柱上。

[0004] 这种现有技术在使用时还存在以下问题:

[0005] 该装置对多个不同尺寸线缆进行接线时,瓷板压紧尺寸较大的线缆后难以继续向下移动,导致瓷板难以压紧尺寸较小的线缆,从而降低压板和瓷板对尺寸较小的线缆的限位效果,尺寸较小的线缆容易出现松动,该装置的盖板与接线盒主体通过转轴连接,盖板受外界影响容易上下晃动,从而降低盖板对接线盒主体的防护效果,容易出现工作人员触电等情况。

实用新型内容

[0006] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种扳柄式电缆接线盒,以解决上述背景提到的技术问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种扳柄式电缆接线盒,包括接线盒主体和盖板,所述接线盒主体顶面铰接有盖板;

[0008] 夹持组件,夹持组件设置于接线盒主体和盖板之间,夹持组件可以对不同尺寸的电缆进行夹持和固定;

[0009] 承接板,所述承接板滑动连接于接线盒主体顶部,承接板可以提高对接线盒主体内电缆的支撑效果;

[0010] 驱动组件,驱动组件设置于盖板底部,驱动组件可以在完成电缆的固定后对盖板的位置进行固定。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述接线盒主体一端壁上设置有接线槽,所述盖板设置于接线槽上方,接线槽内部底面安装有多个接线柱,盖板正面设置有多个槽孔。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,夹持组件包括压板、瓷板、弹簧、导向杆、抬板、旋转扳手、螺纹杆、升降板、第一竖槽、连接块和第二竖槽,所述接线盒主体上方设置有旋转扳手,所述旋转扳手底面固定设置有螺纹杆,所述螺纹杆外侧螺纹连接有升降板,所述升降板正面固定设置有连接块,所述连接块正面固定设置有抬板,所述抬板顶面上方设置

有多个瓷板,所述瓷板顶面固定设置有压板,所述压板底面固定设置有对称的弹簧和导向杆,接线槽背面依次连通有第一竖槽和第二竖槽。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述弹簧底面与接线槽内部底面固定连接,所述导向杆贯穿接线槽底面并与接线盒主体滑动连接,所述螺纹杆贯穿接线盒主体至第二竖槽内,螺纹杆底部与第二竖槽内部底面转动连接,所述升降板前后两侧和左右两侧分别与第二竖槽内壁滑动连接,所述连接块左右两侧与第一竖槽内壁滑动连接。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,驱动组件包括连接杆、T型滑块和T型滑槽,所述抬板顶面铰接有对称的连接杆,所述连接杆的另一端铰接有T型滑块,所述盖板靠近连接杆的一侧设置有适配T型滑块的T型滑槽,所述T型滑块通过T型滑槽与盖板滑动连接。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述承接板正面设置有多个贯穿至背面的支撑槽,所述接线盒主体顶面设置有适配承接板的卡接槽。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0017] 本实用新型通过设置夹持组件,转动旋转扳手带动抬板向上移动,可以带动压板和瓷板同时向上移动,放入电缆后向下移动抬板,弹簧拉动压板和瓷板向下移动,直至瓷板依次紧贴不同尺寸的电缆,从而实现对不同尺寸的电缆进行限位和固定,通过设置承接板,承接板的支撑槽可以方便对电缆进行支撑,从而提高对接线盒主体内电缆的支撑效果,通过设置驱动组件,转动旋转扳手带动抬板向下移动的同时可以带动盖板向下转动,抬板移动至最低位置时盖板刚好完全关闭,并对盖板的位置进行固定,从而在盖板受到外界影响时避免出现晃动,转动旋转扳手带动抬板向上移动的同时可以带动盖板向上转动,直至压板移动至最高位置,方便打开盖板进行接线操作。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型主结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型主视图剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型右视图剖面结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型俯视图结构示意图;

[0022] 其中:1、接线盒主体;2、盖板;3、槽孔;4、接线柱;5、压板;6、瓷板;7、弹簧;8、导向杆;9、承接板;10、抬板;11、连接杆;12、旋转扳手;13、螺纹杆;14、升降板;15、第一竖槽;16、连接块;17、第二竖槽;18、T型滑块;19、T型滑槽;20、支撑槽;21、卡接槽。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0024] 实施例

[0025] 请参照图1-图4所示,本实用新型提供一种扳柄式电缆接线盒,包括接线盒主体1和盖板2,接线盒主体1一端壁上设置有接线槽,接线槽上方设置有盖板2,接线盒主体1顶面与盖板2的一端铰接连接,接线槽内部顶面呈线性阵列安装有多个接线柱4,每个接线柱4均

与接线盒主体1内部元件接通,盖板2正面呈线性阵列设置有多个与接线柱4对应的槽孔3,盖板2关闭可以对电缆连接处进行保护,槽孔3可以避免电缆阻挡盖板2的关闭。

[0026] 如图1-图4所示,接线盒主体1和盖板2之间设置有夹持组件,夹持组件由压板5、瓷板6、弹簧7、导向杆8、抬板10、旋转扳手12、螺纹杆13、升降板14、第一竖槽15、连接块16和第二竖槽17组成,接线盒主体1上方设置有旋转扳手12,旋转扳手12底面固定设置有螺纹杆13,螺纹杆13外侧螺纹连接有升降板14,升降板14正面固定设置有连接块16,连接块16正面固定设置有抬板10,抬板10顶面上方设置有多个瓷板6,瓷板6起到绝缘保护的作用,瓷板6顶面固定设置有压板5,压板5底面固定设置有对称的弹簧7和导向杆8,弹簧7底面与接线槽内部底面固定连接,导向杆8贯穿接线槽底面并与接线盒主体1滑动连接,导向杆8上下移动时始终未脱离接线盒主体1,接线槽背面依次连通有第一竖槽15和第二竖槽17,螺纹杆13贯穿接线盒主体1至第二竖槽17内,螺纹杆13底部与第二竖槽17内部底面转动连接,升降板14前后两侧和左右两侧分别与第二竖槽17内壁滑动连接,连接块16左右两侧与第一竖槽15内壁滑动连接,转动旋转扳手12带动螺纹杆13转动,螺纹杆13转动带动升降板14沿螺纹杆13向上移动,升降板14移动带动连接块16和抬板10向上移动,抬板10移动带动压板5、瓷板6和导向杆8同时向上移动,弹簧7被伸长,压板5移动至最高位置时将不同尺寸的电缆放入接线槽内底面并安装在接线柱4上,再反向转动旋转扳手12带动抬板10向下移动,弹簧7拉动压板5和瓷板6向下移动,直至瓷板6依次紧贴不同尺寸的电缆,从而实现对不同尺寸的电缆进行限位和固定。

[0027] 如图1-图3所示,盖板2底部设置有驱动组件,驱动组件由连接杆11、T型滑块18和T型滑槽19组成,抬板10顶面铰接有对称的连接杆11,连接杆11的另一端铰接有T型滑块18,盖板2靠近连接杆11的一侧设置有适配T型滑块18的T型滑槽19,T型滑块18通过T型滑槽19与盖板2滑动连接,转动旋转扳手12带动抬板10向下移动的同时,抬板10移动带动连接杆11和T型滑块18向下移动,T型滑块18沿T型滑槽19向下移动可以带动盖板2向下转动,抬板10移动至最低位置时盖板2刚好完全关闭,并对盖板2的位置进行固定,从而在盖板2受到外界影响时避免出现晃动,转动旋转扳手12带动抬板10向上移动的同时可以带动盖板2向上转动,直至压板5移动至最高位置,方便打开盖板2进行接线操作,提高对电缆进行接线的效率。

[0028] 如图1-图4所示,接线盒主体1顶部设置有承接板9,承接板9正面设置有多组贯穿至背面的支撑槽20,支撑槽20与接线柱4的位置相对应,接线盒主体1顶面设置有适配承接板9的卡接槽21,承接板9通过卡接槽21与接线盒主体1滑动连接,承接板9的支撑槽20可以方便对电缆进行支撑,从而提高对接线盒主体1内电缆的支撑效果。

[0029] 具体工作原理:

[0030] 该装置使用时,转动旋转扳手12带动螺纹杆13转动,螺纹杆13转动带动升降板14沿螺纹杆13向上移动,升降板14移动带动连接块16和抬板10向上移动,抬板10移动带动压板5、瓷板6和导向杆8同时向上移动,弹簧7被伸长,转动旋转扳手12带动抬板10向上移动的同时,抬板10移动带动连接杆11和T型滑块18向上移动,T型滑块18沿T型滑槽19向上移动可以带动盖板2向上转动,压板5移动至最高位置时将不同尺寸的电缆放入接线槽内底面并安装在接线柱4上,电缆穿过承接板9和支撑槽20,支撑槽20可以方便对电缆进行支撑,从而提高对接线盒主体1内电缆的支撑效果,反向转动旋转扳手12带动抬板10向下移动,弹簧7拉

动压板5和瓷板6向下移动,直至瓷板6依次紧贴不同尺寸的电缆,从而实现对不同尺寸的电缆进行限位和固定,转动旋转扳手12带动抬板10向下移动的同时可以带动盖板2向下转动,抬板10移动至最低位置时盖板2刚好完全关闭,并对盖板2的位置进行固定,从而在盖板2受到外界影响时避免出现晃动。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

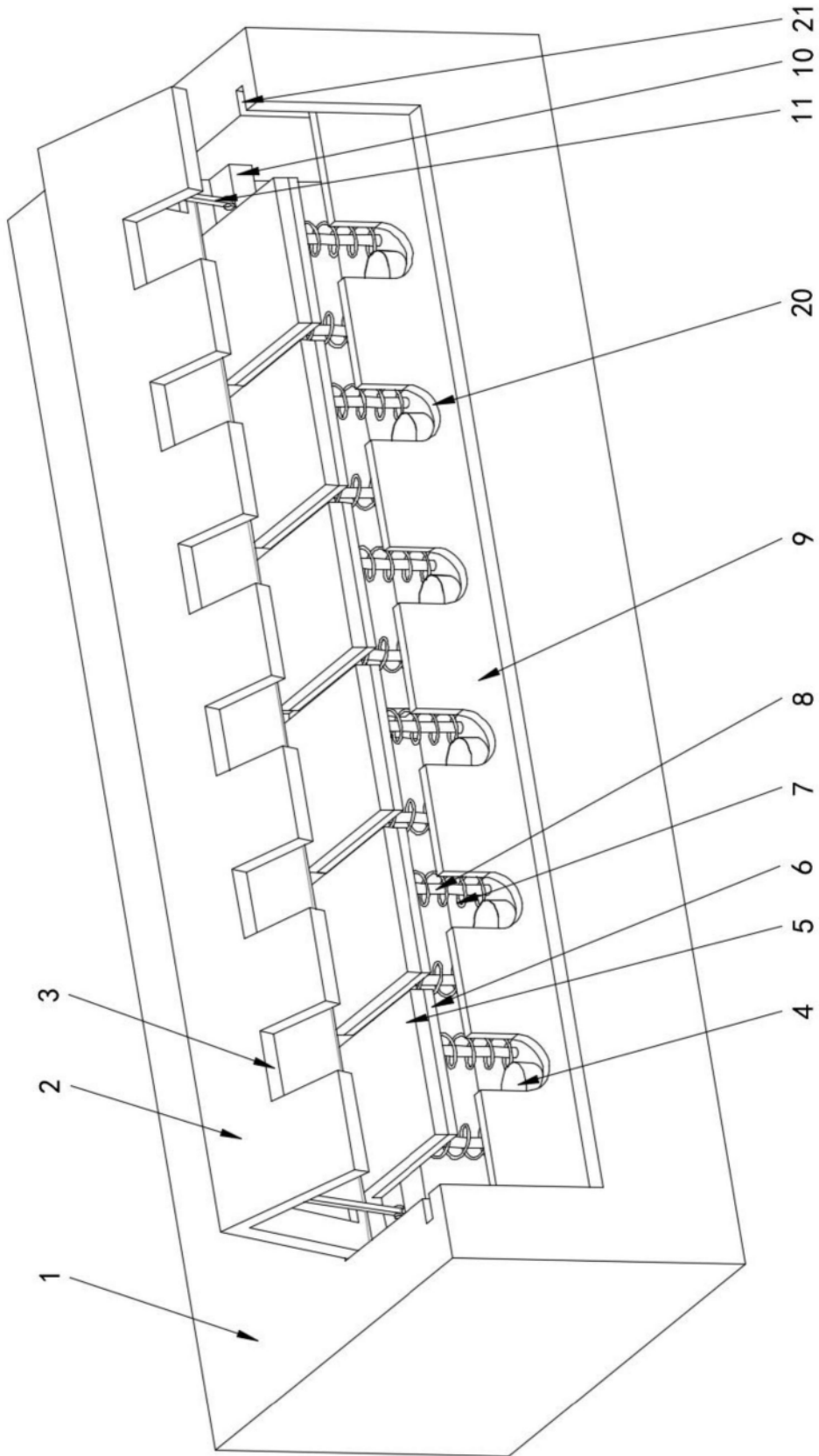


图1

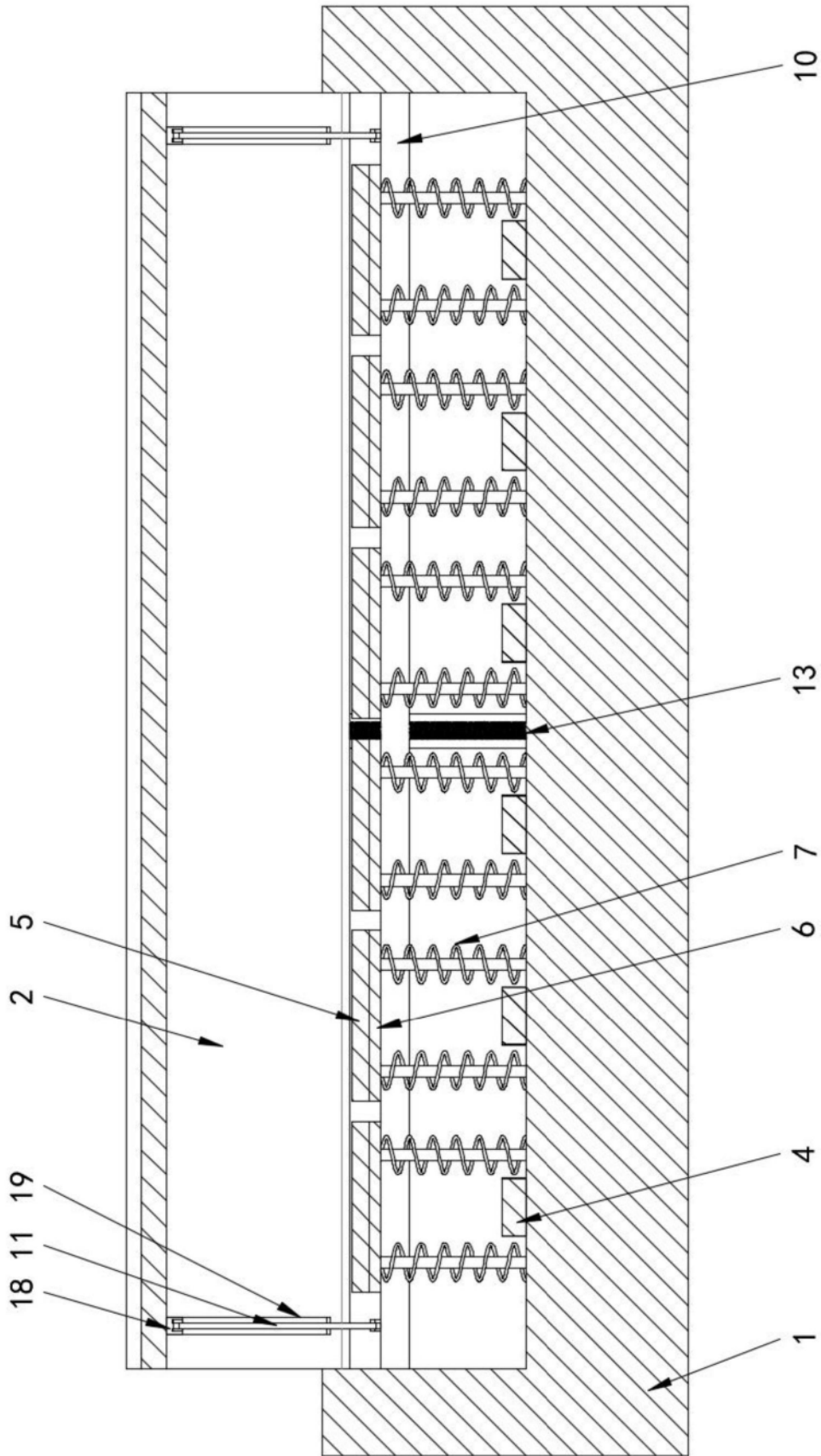


图2

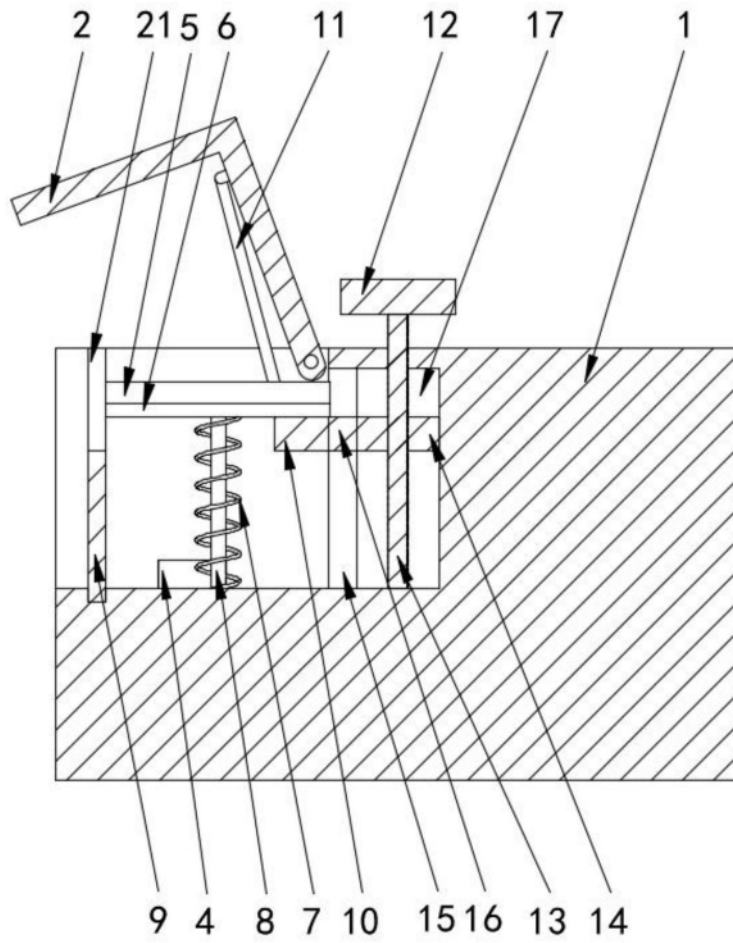


图3

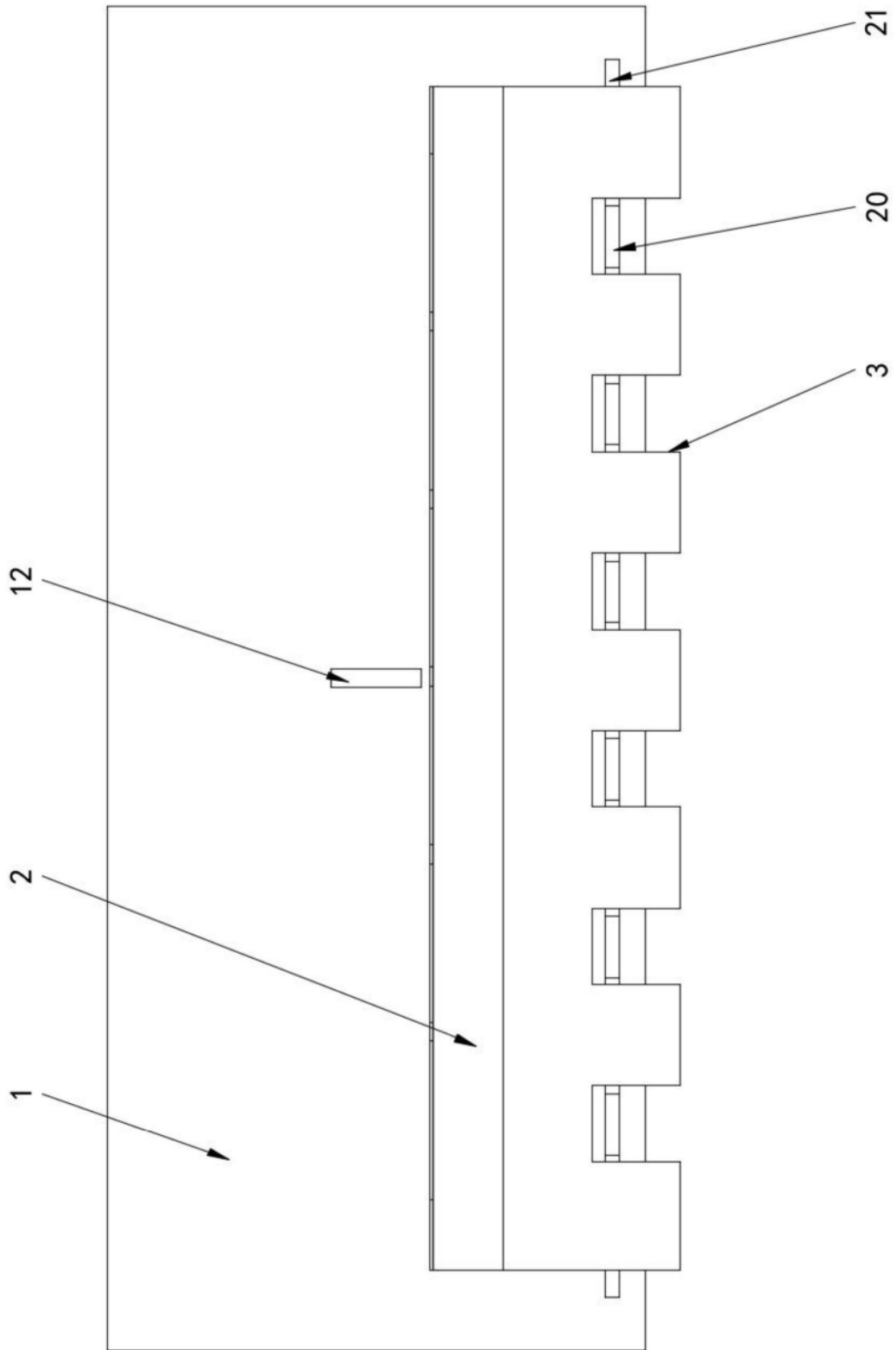


图4