



(10) 授权公告号 CN 117092073 B

(45) 授权公告日 2023.12.26

(21) 申请号 202311361826.6

(22) 申请日 2023.10.20

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 117092073 A

(43) 申请公布日 2023.11.21

(73) 专利权人 南京金铭新型装饰材料有限公司

地址 210000 江苏省南京市溧水区东屏街道金港路11号

(72) 发明人 吴小春 陈振华 陈志宏

(74) 专利代理机构 深圳峰诚志合知识产权代理有限公司 44525

专利代理师 孙竹

(51) Int. Cl.

G01N 21/57 (2006.01)

G01N 21/01 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 115186843 A, 2022.10.14

CN 202757889 U, 2013.02.27

CN 107820810 A, 2018.03.23

CN 110987913 A, 2020.04.10

CN 206311503 U, 2017.07.07

CN 217999311 U, 2022.12.09

CN 213209826 U, 2021.05.14

CN 218329978 U, 2023.01.17

CN 112345274 A, 2021.02.09

CN 217704121 U, 2022.11.01

CN 112832077 A, 2021.05.25

CN 213457237 U, 2021.06.15

CN 217717553 U, 2022.11.01

CN 210513723 U, 2020.05.12

CN 218382020 U, 2023.01.24

CN 208705160 U, 2019.04.05

CN 215810792 U, 2022.02.11

US 2023058391 A1, 2023.02.23

US 2003075557 A1, 2003.04.24

JP 2007178002 A, 2007.07.12

CN 116008715 A, 2023.04.25

谢政峰. “基于深度学习的新材料地板缺陷检测技术研究”. 《中国优秀硕士学位论文全文数据库工程科技I辑》. 2022, (第2期), 第1-109页.

邓代玉. “模具钢表面渗铝工艺及性能研究”. 《中国优秀硕士学位论文全文数据库工程科技I辑》. 2012, (第4期), 第1-77页. (续)

审查员 上官李想

权利要求书2页 说明书8页 附图12页

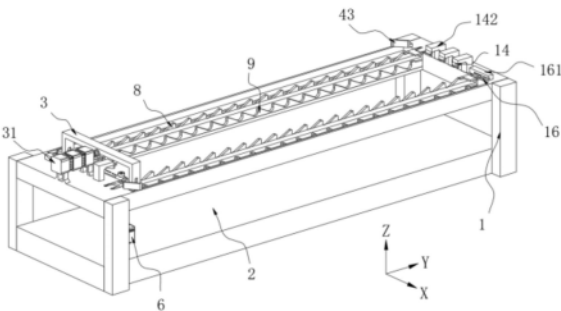
(54) 发明名称

一种地板外形检测装置

(57) 摘要

本发明公开了一种地板外形检测装置, 涉及地板检测领域, 包括装置主体和工作台, 所述装置主体顶部滑动安装有驱动架, 且装置主体顶部还设置有与驱动架相对应的电动推杆, 并且驱动架底部滑动安装有滑杆。本发明通过设置有驱动架、滑杆、限位板、滑座、光泽度仪等零部件, 使得本发明可以利用电器和机械相配合对地板进行检测, 省去人工手动检测的操作, 使得检测工作更加的省力, 同时本发明中光泽度仪的运动位置还可自动改变, 可以对地板进行精准检测, 提高对地板检测的精准度, 并且驱动光泽度仪运动的

电器仅有一个电动推杆, 使得本设备在使用时的耗能相对较低, 更加符合我国目前提倡的节能环保, 进而使得本设备更加适合广泛推广。



[转续页]

[接上页]

(56) 对比文件

Lin Lv et al. "Detection of cabinet in equipment floor based on AlexNet and SSD model".《JOURNAL OF ENGINEERING》.2019,第2019卷(第15期),第8-605页.

Zhang Hao et al. "Design of moving mechanism of the verticality measuring robot for elevator guide rail".《Robot》.2016,第28卷(第3期),第4-241页.

1. 一种地板外形检测装置,包括装置主体(1)和工作台(2),其特征在于:所述装置主体(1)顶部滑动安装有驱动架(3),且装置主体(1)顶部还设置有与驱动架(3)相对应的电动推杆(31),并且驱动架(3)底部滑动安装有滑杆(4),所述滑杆(4)外壁套设有滑座(5),且滑座(5)底部设置有光泽度仪(6),所述滑杆(4)外壁安装有滑轮(7),且装置主体(1)顶部滑动安装有用于引导滑轮(7)的正导轨(8)和反导轨(9),并且正导轨(8)和反导轨(9)顶部均开设有多组用于引导滑轮(7)的斜槽;

升降槽(32),其开设在驱动架(3)外壁,所述滑杆(4)活动安装在升降槽(32)内,所述驱动架(3)外壁内滑动安装有用于抵触滑杆(4)的挤压块(10),且驱动架(3)外壁内安装有与挤压块(10)相连接的阻力弹簧(102),所述滑杆(4)外壁设置有用与其与滑座(5)固定的定位机构,所述滑座(5)顶部还安装有用于解除其与滑杆(4)之间固定的抵杆(13),所述定位机构由安装在滑杆(4)内的定位杆(11)、连接板(111)、复位弹簧(112)与开设在滑座(5)内壁的定位孔(12)组成,所述连接板(111)在滑杆(4)内等间距滑动安装有多组,且每组所述连接板(111)顶部均安装有三个与所述定位孔(12)相卡合的定位杆(11),并且定位孔(12)靠近定位杆(11)的开口呈向外张开的喇叭状设计,而且连接板(111)底部安装有与滑杆(4)相贴的复位弹簧(112),所述抵杆(13)端部露出滑座(5),且抵杆(13)底端与定位杆(11)顶部接触,并且抵杆(13)顶部安装有滚珠二(131);

受压轮(52),其转动安装在滑座(5)顶部,所述装置主体(1)顶部设置有用其引导受压轮(52)的导向板(14),且导向板(14)顶部设置有与抵杆(13)抵触的抵板(141);

限位板(41),其安装在滑杆(4)外壁,所述限位板(41)外壁安装有限位轮(42),且装置主体(1)顶部一侧设置有用其引导限位轮(42)的引导板(43),所述装置主体(1)顶部另一侧设置有用其调节正导轨(8)和反导轨(9)的升降组件。

2. 根据权利要求1所述的一种地板外形检测装置,其特征在于:所述引导板(43)在装置主体(1)顶部一端的一侧和装置主体(1)顶部另一端的另一侧均有安装,且引导板(43)均呈向装置主体(1)中心线倾斜设计,并且限位轮(42)安装在限位板(41)靠近引导板(43)的一侧外壁。

3. 根据权利要求1所述的一种地板外形检测装置,其特征在于:所述滑轮(7)在滑杆(4)外壁对称安装有两个,且与所述滑轮(7)相对应的正导轨(8)和反导轨(9)为一上一下设计,并且装置主体(1)对称安装有四个用于引导滑轮(7)的外延板(71),所述正导轨(8)和反导轨(9)两端均开设与外延板(71)相对应的收纳槽(711)。

4. 根据权利要求1所述的一种地板外形检测装置,其特征在于:所述斜槽之间的间距相同,且斜槽一侧外壁为倾斜设计,一侧外壁为竖直设计,并且斜槽在正导轨(8)和反导轨(9)上的开设方向相反。

5. 根据权利要求1所述的一种地板外形检测装置,其特征在于:所述滑杆(4)两侧外壁呈平面设计,且滑座(5)中心处开设与滑杆(4)形状对应的通口,并且通口两侧开口顶部均设置有用其挤压定位杆(11)的斜口(113)。

6. 根据权利要求1所述的一种地板外形检测装置,其特征在于:所述装置主体(1)顶部两端安装两组用于支撑所述导向板(14)和抵板(141)的安装架(142),且装置主体(1)顶部两端的安装架(142)为错开设计,并且两组所述安装架(142)安装的导向板(14)均呈向装置主体(1)的一侧倾斜。

7.根据权利要求1所述的一种地板外形检测装置,其特征在于:所述升降组件由齿轮(15)、齿条(16)、螺纹杆一(17)、螺纹杆二(18)、连接套(19)和链轮(20)组成,所述连接套(19)在所述正导轨(8)和反导轨(9)的两端均有安装,且装置主体(1)顶部内转动安装有多个与连接套(19)螺纹连接的螺纹杆一(17)和螺纹杆二(18),并且螺纹杆一(17)和螺纹杆二(18)分别与正导轨(8)和反导轨(9)端部的连接套(19)相对应,而且螺纹杆一(17)和螺纹杆二(18)的螺纹方向相反。

8.根据权利要求7所述的一种地板外形检测装置,其特征在于:所述装置主体(1)顶端安装引导板(43)的另一端设置有与限位板(41)相抵触的齿条(16),且齿条(16)一侧的螺纹杆一(17)和螺纹杆二(18)顶部安装有与齿条(16)相啮合的齿轮(15),并且螺纹杆一(17)和螺纹杆二(18)底部安装有链轮(20),所述链轮(20)之间通过链条连接。

一种地板外形检测装置

技术领域

[0001] 本发明涉及地板检测领域,具体为一种地板外形检测装置。

背景技术

[0002] 地板是一种建筑材料,是用于房屋地面或楼面表面层的建筑材料,主要由木料、塑料或其他材料制造而成的,其中塑胶地板是由聚氯乙烯(PVC)树脂和其他辅料制成的地面材料,具有轻便、耐磨、防滑、防水、防火、隔音、保温等特点,广泛应用于学校、医院、体育场馆、办公室、商场等场所,塑胶地板能够提高空间的美观度和舒适度。

[0003] PVC塑胶地板在生产时,需要在其表面做一个特殊的UV处理,这样才能让PVC塑胶地板的护理变得更加简单,同时也是会让它的使用时间更长,在加工处理之后,为了确保塑料地板的美观度,需要对塑料地板外形进行检测,检测时会使用到光泽度仪对塑料地板进行UV检测,目前市面上的光泽度仪大都为手持式的,在使用时操作员手持光泽度仪对塑料地板的表面进行检测,光泽度仪可以对不同UV亮度的塑料地板,进行UV能量值检测,通过检测塑料地板的UV能量值,来评估塑料地板的UV能量值是否符合成品标准,光泽度仪在实际使用时,需要操作员手持光泽度仪对塑料地板的各个位置进行检测,当出现数值不符合标准时,操作员使用标记工具对不符合标准的位置进行标记,以方便工厂根据实际数值对产品数据进行校正,以此来提高产品的品质和生产效率。

[0004] 然而,上述提到的PVC塑胶地板进行外观检测的设备,在实际使用时,需要操作人员手持设备对PVC塑胶地板进行检测,在检测时,需要操作员进行人工检测、记录和标记,并且在同一块地板进行检测时,需要检测多处位置,使得整个检测的操作需要操作员来回走动,对人力的消耗较大,并且人工手动进行检测,检测的位置需要人工进行判断,容易出现疏忽,导致有些位置未能检测到,一旦未检测到的位置存在UV能量值不符合成品标准,会对产品的品牌名誉造成影响,故而急需在现有PVC塑胶地板外观检测设备的基础上进行改进。

发明内容

[0005] 基于此,本发明的目的是提供一种地板外形检测装置,以解决上述背景技术中提到的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种地板外形检测装置,包括装置主体和工作台,所述装置主体顶部滑动安装有驱动架,且装置主体顶部还设置有与驱动架相对应的电动推杆,并且驱动架底部滑动安装有滑杆,所述滑杆外壁套设有滑座,且滑座底部设置有光泽度仪,所述滑杆外壁安装有滑轮,且装置主体顶部滑动安装有用于引导滑轮的正导轨和反导轨,并且正导轨和反导轨顶部均开设有多组用于引导滑轮的斜槽;

[0007] 升降槽,其开设在驱动架外壁,所述驱动架外壁内滑动安装有用于抵触滑杆的挤压块,且驱动架外壁内安装有与挤压块相连接的阻力弹簧,所述滑杆外壁设置有用于其与滑座固定的定位机构,所述滑座顶部还安装有用于解除其与滑杆之间固定的抵杆;

[0008] 受压轮,其转动安装在滑座顶部,所述装置主体顶部设置有利于引导受压轮的导向板,且导向板顶部设置有与抵杆抵触的抵板;

[0009] 限位板,其安装在滑杆外壁,所述限位板外壁安装有限位轮,且装置主体顶部一侧设置有利于引导限位轮的引导板,所述装置主体顶部另一侧设置有利于调节正导轨和反导轨的升降组件。

[0010] 通过采用上述技术方案,使得本发明可以利用电器和机械相配合对地板进行检测,省去人工手动检测的操作,使得检测工作更加的省力,同时本发明中光泽度仪的运动位置还可自动改变,可以对地板进行精准检测,提高对地板检测的精准度,并且驱动光泽度仪运动的电器仅有一个电动推杆,使得本设备在使用时的耗能相对较低,更加符合我国目前提倡的节能环保,进而使得本设备更加适合广泛推广。

[0011] 本发明进一步设置为,所述引导板在装置主体顶部一端的一侧和装置主体顶部另一端的另一侧均有安装,且引导板均呈向装置主体中心线倾斜设计,并且限位轮安装在限位板靠近引导板的一侧外壁。

[0012] 通过采用上述技术方案,确保滑杆在运行至装置主体的两端时滑杆会自动左右移动,确保滑轮可以顺利的在正导轨和反导轨之间进行切换。

[0013] 本发明进一步设置为,所述滑轮在滑杆外壁对称安装有两个,且与所述滑轮相对应的正导轨和反导轨为一上一下设计,并且装置主体对称安装有四个用于引导滑轮的外延板,所述正导轨和反导轨两端均开设有与外延板相对应的收纳槽。

[0014] 通过采用上述技术方案,防止正导轨和反导轨上的斜槽相互影响,导致滑轮无法滑动的事故出现。

[0015] 本发明进一步设置为,所述斜槽之间的间距相同,且斜槽一侧外壁为倾斜设计,一侧外壁为竖直设计,并且斜槽在正导轨和反导轨上的开设方向相反。

[0016] 通过采用上述技术方案,使得滑轮在正导轨或是反导轨上运行时,均可使光泽度仪持续做升降运动,保证光泽度仪可以顺利的对地板进行检测。

[0017] 本发明进一步设置为,所述定位机构由安装在滑杆内的定位杆、连接板、复位弹簧与开设在滑座内壁的定位孔组成,所述连接板在滑杆内等间距滑动安装有多组,且每组所述连接板顶部均安装有三个与所述定位孔相卡合的定位杆,并且定位孔靠近定位杆的开口呈向外张开的喇叭状设计,而且连接板底部安装有与滑杆相贴的复位弹簧。

[0018] 通过采用上述技术方案,保证定位孔与定位杆位置对应时,定位杆会在连接板和复位弹簧的作用下进入到定位孔内对滑座的位置进行固定。

[0019] 本发明进一步设置为,所述滑杆两侧外壁呈平面设计,且滑座中心处开设有与滑杆形状对应的通口,并且通口两侧开口顶部均设置有利于挤压定位杆的斜口。

[0020] 通过采用上述技术方案,确保滑座解除限制后在滑杆上滑动时,另一组定位杆无法阻止滑座滑动至其上方。

[0021] 本发明进一步设置为,所述抵杆端部露出滑座,且抵杆底端与定位杆顶部接触,并且抵杆顶部安装有滚珠二。

[0022] 通过采用上述技术方案,滚珠二会降低抵杆与抵板之间产生的磨损,同时还确保抵杆会顺利的对定位杆进行挤压。

[0023] 本发明进一步设置为,所述装置主体顶部两端安装两组用于支撑所述导向板和抵

板的安装架,且装置主体顶部两端的安装架为错开设计,并且两组所述安装架安装的导向板均呈向装置主体的一侧倾斜。

[0024] 通过采用上述技术方案,确保滑座在更换位置之后,其运动的尽头仍旧有对应的导向板和抵板对受压轮和抵杆进行引导。

[0025] 本发明进一步设置为,所述升降组件由齿轮、齿条、螺纹杆一、螺纹杆二、连接套和链轮组成,所述连接套在所述正导轨和反导轨的两端均有安装,且装置主体顶部内转动安装有多个与连接套螺纹连接的螺纹杆一和螺纹杆二,并且螺纹杆一和螺纹杆二分别与正导轨和反导轨端部的连接套相对应,而且螺纹杆一和螺纹杆二的螺纹方向相反。

[0026] 通过采用上述技术方案,确保正导轨和反导轨调整位置之后,仍旧保持不相互干扰的状态。

[0027] 本发明进一步设置为,所述装置主体顶端安装引导板的另一端设置有与限位板相抵触的齿条,且齿条一侧的螺纹杆一和螺纹杆二顶部安装有与齿条相啮合的齿轮,并且螺纹杆一和螺纹杆二底部安装有链轮,所述链轮之间通过链条连接。

[0028] 通过采用上述技术方案,确保正导轨和反导轨的两端会同步进行升降运动。

[0029] 综上所述,本发明主要具有以下有益效果:

[0030] 本发明通过设置有驱动架、滑杆、限位板、滑座、光泽度仪等零部件,使得本发明可以利用电器和机械相配合对地板进行检测,省去人工手动检测的操作,使得检测工作更加的省力,同时本发明中光泽度仪的运动位置还可自动改变,可以对地板进行精准检测,提高对地板检测的精准度,并且驱动光泽度仪运动的电器仅有一个电动推杆,使得本设备在使用时的耗能相对较低,更加符合我国目前提倡的节能环保,进而使得本设备更加适合广泛推广。

附图说明

[0031] 图1为本发明所述一种地板外形检测装置的立体结构示意图;

[0032] 图2为本发明所述一种地板外形检测装置去掉装置主体后的立体结构示意图;

[0033] 图3为本发明所述驱动架的放大图;

[0034] 图4为图3的剖视图,剖视面为Z、X平面;

[0035] 图5为图4中A处放大图;

[0036] 图6为本发明所述挤压块以X轴为轴线转动270°后的结构示意图;

[0037] 图7为图6中挤压块的剖开图,剖视面为Y、Z平面;

[0038] 图8为图4中B处放大图;

[0039] 图9为本发明所述滑座的正剖平面图;

[0040] 图10为本发明所述滑杆的俯剖平面图;

[0041] 图11为本发明所述正导轨和反导轨的立体结构示意图;

[0042] 图12为本发明所述滑杆运行至正导轨端部时的状态图;

[0043] 图13为图12中安装架的剖开图,剖视面为X、Y平面;

[0044] 图14为图13中C处放大图;

[0045] 图15为图13的俯视平面图;

[0046] 图16为本发明所述滑杆在图13状态的基础上继续运动之后的状态图;

[0047] 图17为图16去除装置主体后的结构示意图;

[0048] 图18为本发明所述链轮之间的连接关系示意图。

[0049] 图中:1、装置主体;2、工作台;3、驱动架;31、电动推杆;32、升降槽;4、滑杆;41、限位板;42、限位轮;43、引导板;5、滑座;51、手动气缸;52、受压轮;6、光泽度仪;7、滑轮;71、外延板;711、收纳槽;8、正导轨;9、反导轨;10、挤压块;101、限位孔;102、阻力弹簧;103、支撑杆;104、滚珠一;11、定位杆;111、连接板;112、复位弹簧;113、斜口;12、定位孔;13、抵杆;131、滚珠二;14、导向板;141、抵板;142、安装架;15、齿轮;16、齿条;161、安装盒;17、螺纹杆一;18、螺纹杆二;19、连接套;20、链轮。

具体实施方式

[0050] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0051] 下面根据本发明的整体结构,对其实施例进行说明。

[0052] 一种地板外形检测装置,如图1—图18所示,包括装置主体1和工作台2,装置主体1顶部设置有工作台2。

[0053] 具体的,装置主体1顶部滑动安装有驱动架3,同时还可在装置主体1顶部安装与驱动架3滑动连接的支撑组件,来提高驱动架3运行时的稳定性,驱动架3为倒“U”形设计,且装置主体1顶部还设置有与驱动架3相对应的电动推杆31,电动推杆31限定为将驱动架3滑动至装置主体1一侧后自动开始收缩,收缩完成后再继续伸出,并且驱动架3底部滑动安装有滑杆4,滑杆4外壁套设有滑座5,滑杆4两侧外壁呈平面设计,且滑座5中心处开设有与滑杆4形状对应的通口,使得滑座5在滑杆4上仅能做横向滑动的运动,无法做转动运动,从而确保滑座5在装置主体1运行时的稳定,且滑座5底部设置有光泽度仪6,通过滑座5带动光泽度仪6来对地板进行检测,滑座5底部安装有与光泽度仪6相连接的手动气缸51,使得光泽度仪6所处高度可以根据实际使用需求进行灵活调整,滑杆4外壁安装有滑轮7,且装置主体1顶部滑动安装有用于引导滑轮7的正导轨8和反导轨9,使得滑杆4在跟随驱动架3运动时,滑轮7会在正导轨8或是反导轨9上滑动,对滑杆4进行支撑,并且正导轨8和反导轨9顶部均开设有多组用于引导滑轮7的斜槽,斜槽之间的间距相同,且斜槽一侧外壁为倾斜设计,使得滑轮7在跟随滑杆4运行的过程中,会使滑轮7滑动至斜槽的倾斜外壁,从而使得滑轮7所处高度上升,从而迫使滑座5带动光泽度仪6向上运动,当滑轮7运行至斜槽倾斜外壁的顶端时,因斜槽另一侧外壁为竖直设计,使得滑轮7运行到斜槽竖直外壁时,会瞬间下降,使得光泽度仪6与地板相贴合,对地板进行检测,省去人工手动去检测的操作,并且还可在光泽度仪6外壁加装标记设备,使得光泽度仪6在检测到地板此处的UV数值不符合成品标准时,标记设备可以接收到信号自动标记,并且斜槽在正导轨8和反导轨9上的开设方向相反,使得滑轮7在正导轨8或是反导轨9上运行时,均可使光泽度仪6持续做升降运动,保证光泽度仪6可以顺利的对地板进行检测,同时滑轮7内和正导轨8与反导轨9顶部设置有磁性相吸的磁条,使得滑轮7在正导轨8或是反导轨9上运行时,磁条会对滑轮7进行限制,从而提高滑轮7在滑动时,其横向位置的固定性。

[0054] 具体的,升降槽32,其开设在驱动架3外壁,使得滑杆4在滑轮7的影响下进行升降

运动时,可以顺利的滑动,升降槽32的设置是用来保证滑杆4具有足够的空间滑动,驱动架3外壁内滑动安装有用于抵触滑杆4的挤压块10,且驱动架3外壁内安装有与挤压块10相连接的阻力弹簧102,使得滑杆4在向上运动时会对挤压块10进行挤压,从而使得挤压块10对阻力弹簧102进行挤压,使得当滑轮7滑动至斜槽的竖直外壁时,阻力弹簧102会利用其自身特性将挤压块10迅速的向下推去,从而提高滑杆4下落的速度,进一步的确保光泽度仪6可以与地板接触进行检测,滑杆4外壁设置有用与其与滑座5固定的定位机构,使得滑座5在正常运行时,与滑杆4之间的连接被定位机构固定,同时滑座5顶部还安装有用于解除其与滑杆4之间固定的抵杆13,使得抵杆13在受到挤压之后会对定位机构进行挤压,从而使得定位机构解除对滑座5的限制,使得滑座5可以顺利的在滑杆4上调节位置。

[0055] 具体的,受压轮52,其转动安装在滑座5顶部,当滑座5在跟随滑杆4进行滑动时,会带动受压轮52同步运动,因装置主体1顶部设置有用以引导受压轮52的导向板14,使得滑座5跟随滑杆4运行至装置主体1的一侧时,会使受压轮52与导向板14相接触,且导向板14顶部设置有与抵杆13抵触的抵板141,抵杆13端部露出滑座5,且抵杆13底端与定位机构中的定位杆11顶部接触,并且抵杆13顶部安装有滚珠二131,使得受压轮52即将运动至导向板14接触时,因此时的滑轮7处于斜槽的倾斜外壁位置,使得滑座5处于向上运动的状态,从而使得抵杆13顶部的滚珠二131会先与抵板141相接触,随着滑座5的上升,使得滚珠二131会在抵板141的挤压作用下带动抵杆13向滑座5内滑去,使得定位杆11会受到抵杆13的挤压下降,从而使得定位杆11与滑座5分离,促使定位机构解除对滑座5的限制,从而使得受压轮52与导向板14接触时,滑座5的位置限制已经处于解除状态,进而使得此时的滑座5可以在导向板14的引导下进行调换位置,致使电动推杆31在收缩时,滑座5会带动光泽度仪6对地板的另一区域进行检测,使得滑座5可以自动更换位置,装置主体1顶部两端安装两组有用以支撑导向板14和抵板141的安装架142,使得导向板14和抵板141所安装的位置被固定,从而确保导向板14和抵板141可以顺利的对受压轮52和抵杆13进行引导,且装置主体1顶部两端的安装架142为错开设计,使得滑座5在更换位置之后,另一组安装架142端部的导向板14和抵板141会与滑座5上的受压轮52和抵杆13位置对应,确保滑座5在更换位置之后,其运动的尽头仍旧有对应的导向板14和抵板141对受压轮52和抵杆13进行引导,并且两组安装架142安装的导向板14均呈向装置主体1的一侧倾斜,使得滑座5会被一直向同一方向引导,确保滑座5底部的光泽度仪6可以对地板进行全面的检测。

[0056] 具体的,限位板41,其安装在滑杆4外壁,使得滑杆4的两端会受到限位板41的限制,从而确保滑杆4不会从驱动架3上滑落,同时限位板41与驱动架3相贴的外壁和驱动架3的外壁均设有磁性相吸的磁铁,同时在滑杆4两端的两个限位板41会一直有一个与驱动架3相吸,从而进一步的提高滑杆4在运行时位置的固定性,限位板41外壁安装有限位轮42,且装置主体1顶部一侧设置有用以引导限位轮42的引导板43,使得限位板41跟随滑杆4滑动的过程中,会使限位轮42与引导板43相接触,从而使得引导板43通过限位轮42对限位板41进行引导,致使限位板41带动滑杆4进行左右滑动,对滑轮7的位置进行调整,确保滑杆4运行至装置主体1一端时,若是滑轮7在正导轨8上滑动时,滑轮7会自动移动至反导轨9上,保证滑杆4在向反方向移动时,滑轮7的位置会自动更换,装置主体1顶部另一侧设置有用以调节正导轨8和反导轨9的升降组件,在升降组件的作用下,使得滑轮7在移动的过程中,升降组件会启动,对正导轨8和反导轨9所处平面进行调整,确保正导轨8和反导轨9上的斜槽不会

相互影响,保证滑轮7可以顺利的运行。

[0057] 请参阅图1、图11、图12、图15和图16,引导板43在装置主体1顶部一端的一侧和装置主体1顶部端的另一侧均有安装,使得滑杆4在运行至装置主体1的两端时,均会有对应的引导板43对限位轮42进行引导,确保滑杆4在运行至装置主体1的两端时滑杆4会自动左右移动,确保滑轮7可以顺利的在正导轨8和反导轨9之间进行切换,且引导板43均呈向装置主体1中心线倾斜设计,确保引导板43对引导板43的引导方向,并且限位轮42安装在限位板41靠近引导板43的一侧外壁,确保限位轮42可以顺利的与引导板43相接触。

[0058] 请参阅图1、图2、图11和图15—图17,滑轮7在滑杆4外壁对称安装有两个,两个滑轮7会与对应的正导轨8和反导轨9相配合对滑杆4进行支撑,来确保滑杆4在滑动时的平衡效果,且与滑轮7相对应的正导轨8和反导轨9为一上一下设计,使得对滑轮7在滑动时,仅能沿正导轨8和反导轨9的一个进行滑动,使得正导轨8和反导轨9不会同时对滑轮7进行支撑,防止正导轨8和反导轨9上的斜槽相互影响,导致滑轮7无法滑动的事故出现,并且装置主体1对称安装有四个用于引导滑轮7的外延板71,使得滑轮7从正导轨8或是反导轨9的端部的斜槽中滑出时,会滑动至外延板71上,此时的外延板71会对滑轮7进行支撑,防止正导轨8和反导轨9在调整所处位置时,滑轮7向下运动,确保滑轮7可以顺利的带动滑杆4向一侧滑动,正导轨8和反导轨9两端均开设有与外延板71相对应的收纳槽711,使得正导轨8和反导轨9调整好角度之后,若此时的反导轨9在上,反导轨9端部的收纳槽711会与外延板71相卡合,若是此时的正导轨8在上,正导轨8端部的收纳槽711会与外延板71相卡合,确保滑轮7在改变位置之后,仍旧有对应的正导轨8和反导轨9与滑轮7位置对应,确保滑轮7在改变位置之后,仍旧可以顺利的沿着正导轨8和反导轨9滑动。

[0059] 请参阅图3、图8—图10,定位机构由安装在滑杆4内的定位杆11、连接板111、复位弹簧112与开设在滑座5内壁的定位孔12组成,连接板111在滑杆4内等间距滑动安装有多组,且每组连接板111顶部均安装有三个与定位孔12相卡合的定位杆11,使得连接板111在滑动时会带动定位杆11同步滑动,从而使得定位杆11可以进入到定位孔12内对滑座5的位置进行固定,当定位杆11受到抵杆13的挤压时,会使定位杆11与定位孔12分离,确保抵杆13受到挤压后,滑座5可以顺利失去固定限制,并且定位孔12靠近定位杆11的开口呈向外张开的喇叭状设计,方便定位杆11进入到定位孔12内,而且连接板111底部安装有与滑杆4相贴的复位弹簧112,使得定位杆11受到挤压时,会向连接板111滑动,使得连接板111会对复位弹簧112进行挤压,从而使得当定位杆11端部失去挤压的力时,复位弹簧112会在其自身特性下将连接板111向原来位置推去,从而确保定位杆11在受到挤压之后可以顺利复位,保证定位孔12与定位杆11位置对应时,定位杆11会在连接板111和复位弹簧112的作用下进入到定位孔12内对滑座5的位置进行固定,并且通口两侧开口顶部均设置有用于挤压定位杆11的斜口113,使得滑座5在滑动时,其外壁斜口113会对另一组定位杆11顶部进行挤压,使得该组定位杆11进入到滑杆4内,确保滑座5解除限制后在滑杆4上滑动时,另一组定位杆11无法阻止滑座5滑动至其上方,当有一个定位杆11与定位孔12位置对应时,因滑座5还在对该组定位杆11中的另外两个定位杆11进行挤压,使得此个与定位孔12对应的定位杆11无法向上运动,只有该组中所有的定位杆11均与滑座5位置对应时,定位杆11才会在连接板111和复位弹簧112的作用下进入到定位孔12内对滑座5的位置进行固定。

[0060] 请参阅图11—图18,升降组件由齿轮15、齿条16、螺纹杆一17、螺纹杆二18、连接套

19和链轮20组成,连接套19在正导轨8和反导轨9的两端均有安装,使得正导轨8和反导轨9和连接套19会同步运动,且装置主体1顶部内转动安装有多个与连接套19螺纹连接的螺纹杆一17和螺纹杆二18并且螺纹杆一17和螺纹杆二18分别与正导轨8和反导轨9端部的连接套19相对应,当螺纹杆一17和螺纹杆二18在转动时,会在丝杆原理的作用下,使得连接套19带动对应的正导轨8和反导轨9进行升降运动,确保正导轨8和反导轨9可以顺利的调整所处水平面,而且螺纹杆一17和螺纹杆二18的螺纹方向相反,使得螺纹杆一17和螺纹杆二18在转动时,会使正导轨8和反导轨9的滑动方向相反,进而确保正导轨8和反导轨9调整位置之后,仍旧保持不相互干扰的状态,装置主体1顶端安装引导板43的另一端设置有与限位板41相抵触的齿条16,齿条16为“L”形设计,使得限位板41在横向滑动时,会对齿条16进行挤压,从而促使齿条16获得转动的动力,且齿条16一侧的螺纹杆一17和螺纹杆二18顶部安装有与齿条16相啮合的齿轮15,使得齿条16在滑动时会带动齿轮15进行转动,使得齿轮15可以顺利的带动螺纹杆一17和螺纹杆二18进行转动,确保螺纹杆一17和螺纹杆二18可以顺利获得转动的动力,并且螺纹杆一17和螺纹杆二18底部安装有链轮20,链轮20之间通过链条连接,使得螺纹杆一17和螺纹杆二18在获得齿轮15给予的动力进行转动时,会通过链轮20带动其他的螺纹杆一17和螺纹杆二18进行转动,确保正导轨8和反导轨9的两端会同步进行升降运动,同时装置主体1顶部安装有用于支撑齿条16和保护齿轮15的安装盒161,并且因齿条16均设置在齿轮15的一侧,使得两组齿条16的滑动方向相同,但齿条16分别设置在装置主体1两端的两侧,使得限位板41跟随滑杆4滑动至装置主体1两端时均会与对应的齿条16接触,确保螺纹杆一17和螺纹杆二18可以顺利的获得滑动的动力。

[0061] 请参阅图4—图7,挤压块10中部开设有用于安装阻力弹簧102的限位孔101,使得阻力弹簧102可以插入到挤压块10内的限位孔101内,且驱动架3外壁内安装有用于支撑阻力弹簧102的支撑杆103,支撑杆103会对阻力弹簧102进行支撑和限制,使得阻力弹簧102在支撑杆103和限位孔101的限制下无法向外炸开,并且挤压块10端部等间距安装有多组与滑杆4相抵触的滚珠一104,使得滑杆4在横向滑动时,滚珠一104会降低其与挤压块10之间产生的磨损。

[0062] 本发明的工作原理为:在需要使用本装置时,启动电动推杆31,其会推动驱动架3开始滑动,使得滑轮7开始沿着正导轨8上的斜槽进行滑动,使得滑轮7会随着斜槽的形状而带动滑杆4一边滑动一边升降运动,使得光泽度仪6可以顺利的对地板进行检测,随着滑轮7即将滑出正导轨8端部的斜槽时,会使抵杆13顶部的滚珠二131会与抵板141相抵触,随着滑轮7的继续上升,使得抵杆13开始对定位杆11进行挤压,从而使得滑座5失去固定限制,接着受压轮52会与导向板14相接触,致使受压轮52在导向板14的作用下带动滑座5向一侧滑动,使得滑座5的位置发生改变,在此过程中,滑座5外壁斜口113会对另一组定位杆11进行挤压,致使滑座5可以滑动至该组定位杆11顶部,致使定位杆11进入到定位孔12内将滑座5重新固定,且在受压轮52与导向板14接触的同时,滑轮7会滑动至外延板71上,一个限位板41端部的限位轮42会与引导板43接触,一个限位板41会与齿条16接触,随着滑杆4的继续滑动,使得限位轮42会在引导板43的作用下推动滑杆4,使得滑杆4带动滑轮7进行调整位置,使得滑杆4另一端的限位板41会对齿条16进行挤压,促使齿条16带动齿轮15进行转动,进而使得多组螺纹杆一17和螺纹杆二18获得转动的力,对正导轨8和反导轨9的位置进行调整,使得正导轨8滑入到装置主体1内,反导轨9漏出,接着电动推杆31开始收缩,使得滑轮7滑动

至反导轨9上,开始对地板的另一侧进行检测,使得本装置可以自动对地板进行精准检测,降低人工的使用,同时提高检测时的精准度。

[0063] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,但本具体实施例仅是对本发明的解释,其并不是对发明的限制,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合,本领域技术人员在阅读完本说明书后可在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下,可以根据需要对实施例做出没有创造性贡献的修改、替换和变型等,但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

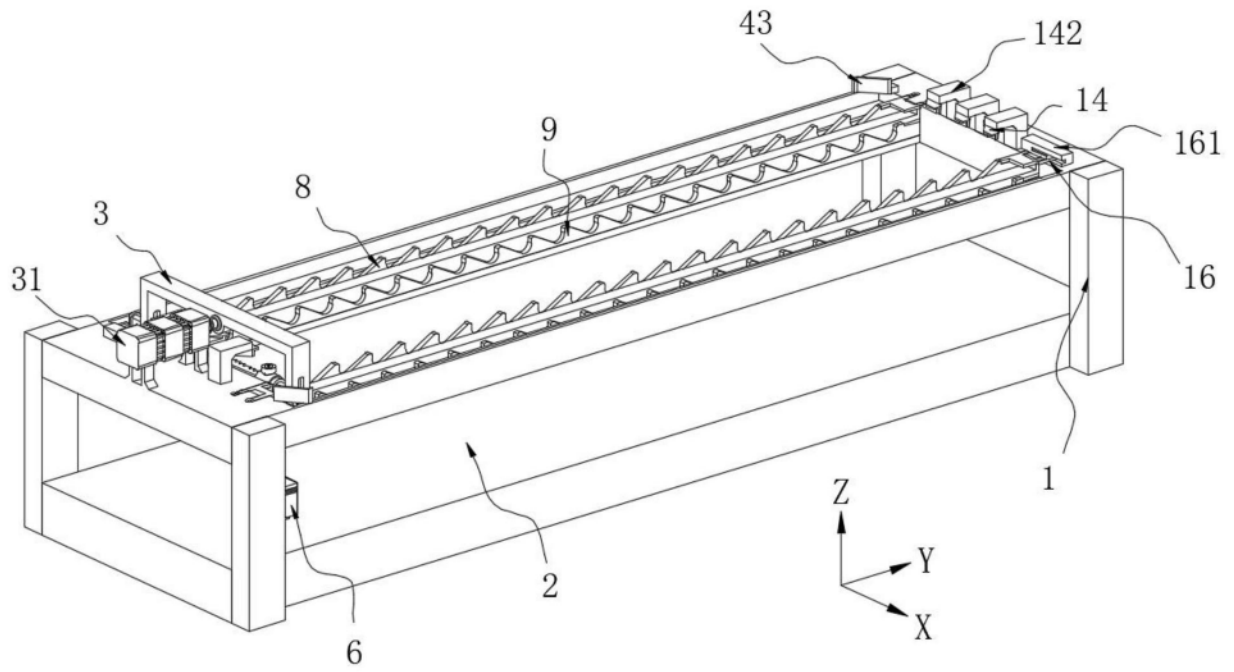


图1

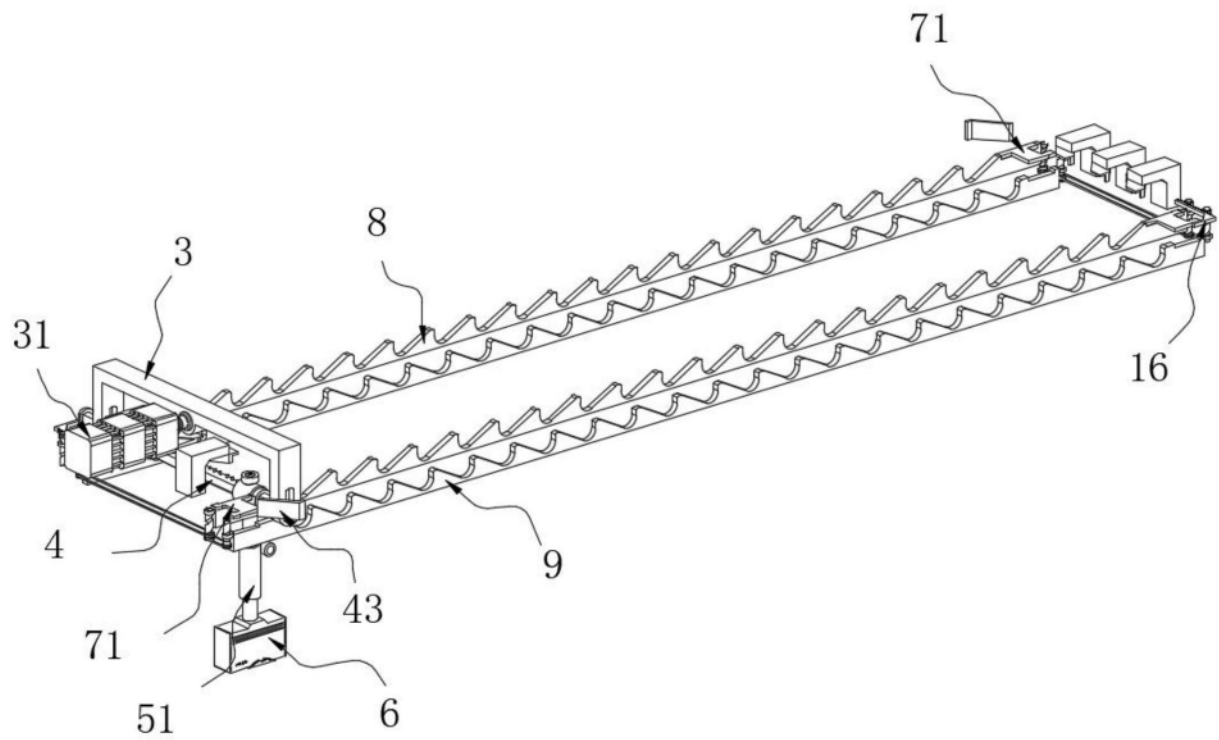


图2

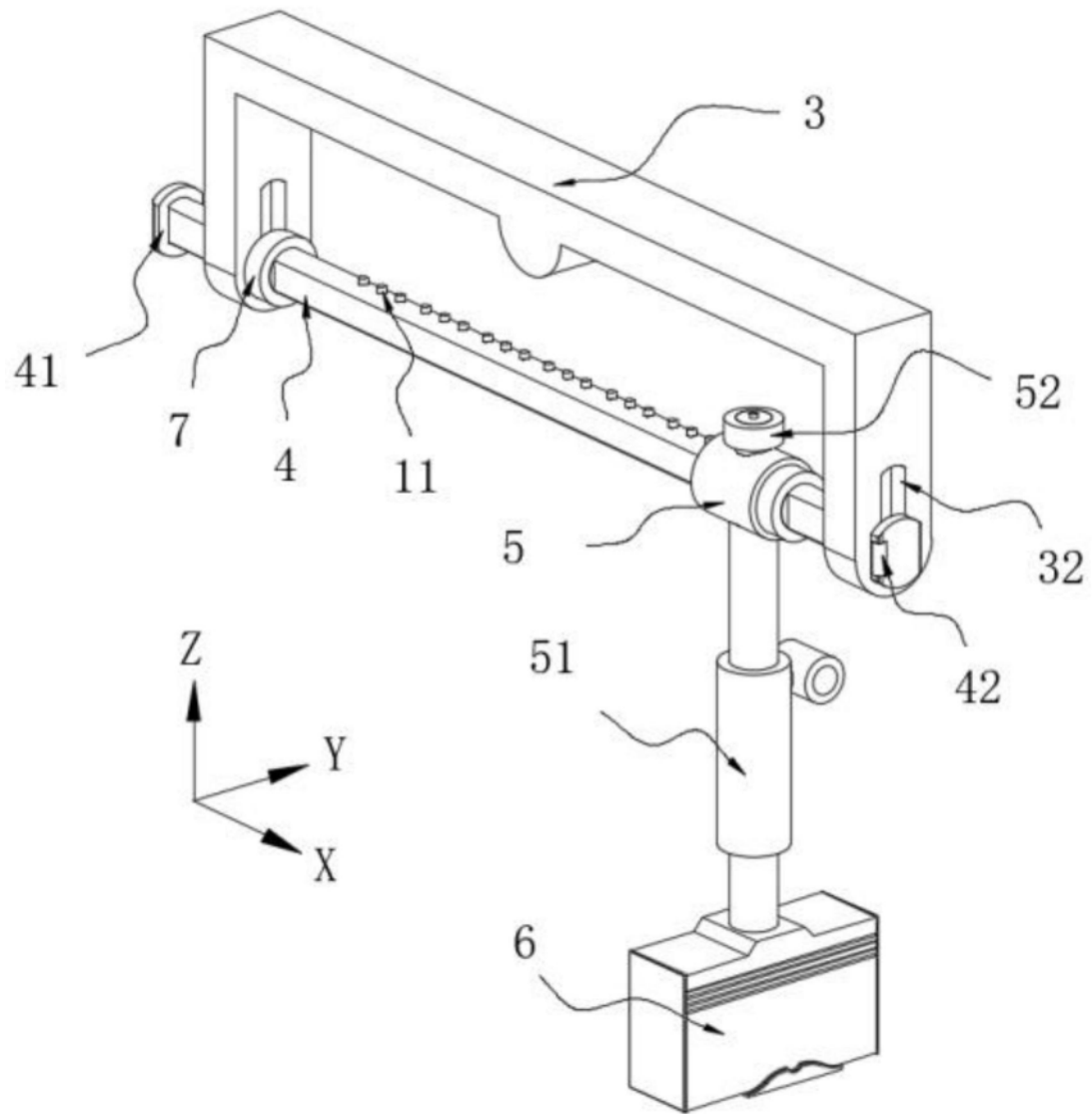


图3

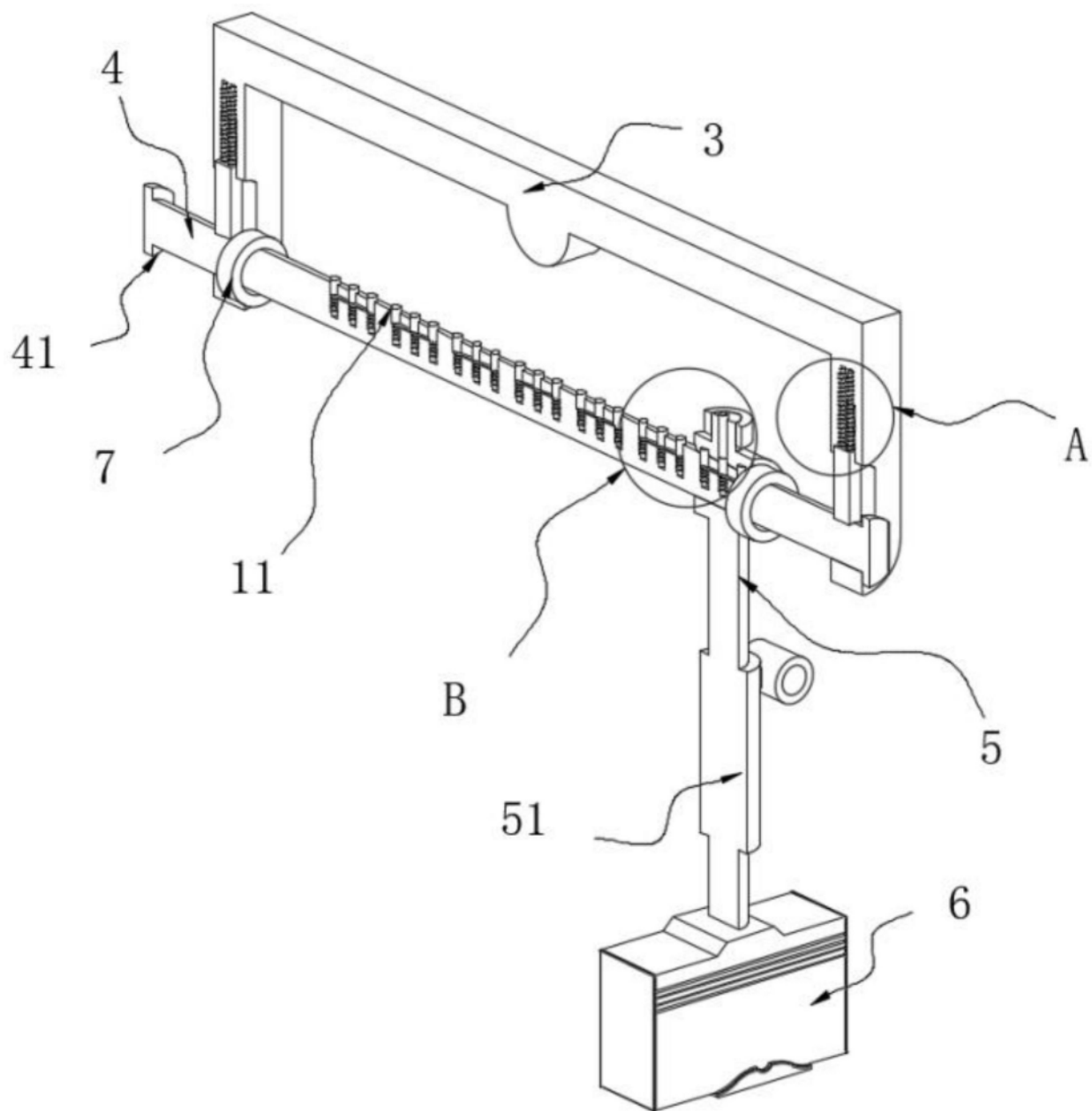


图4

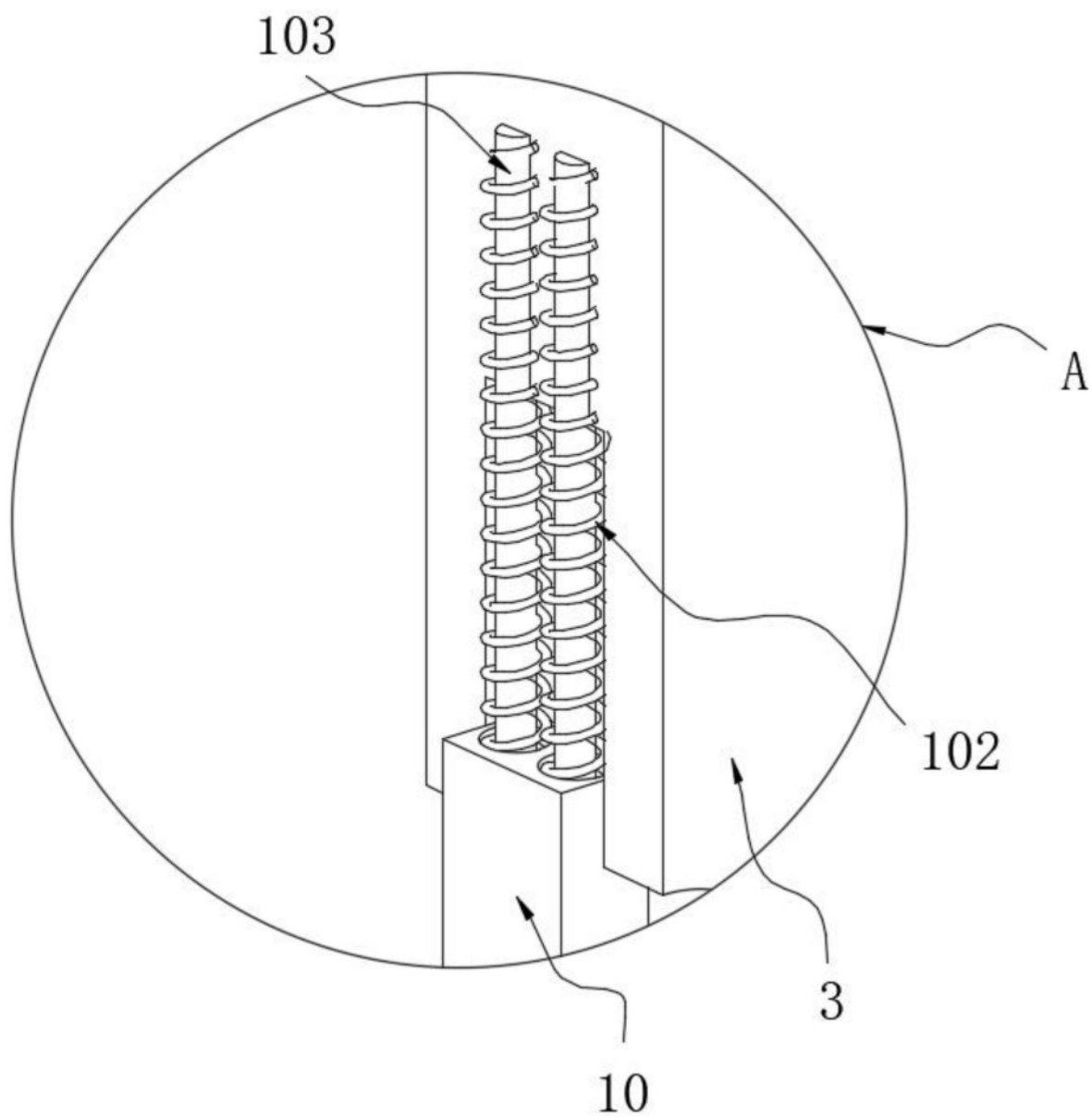


图5

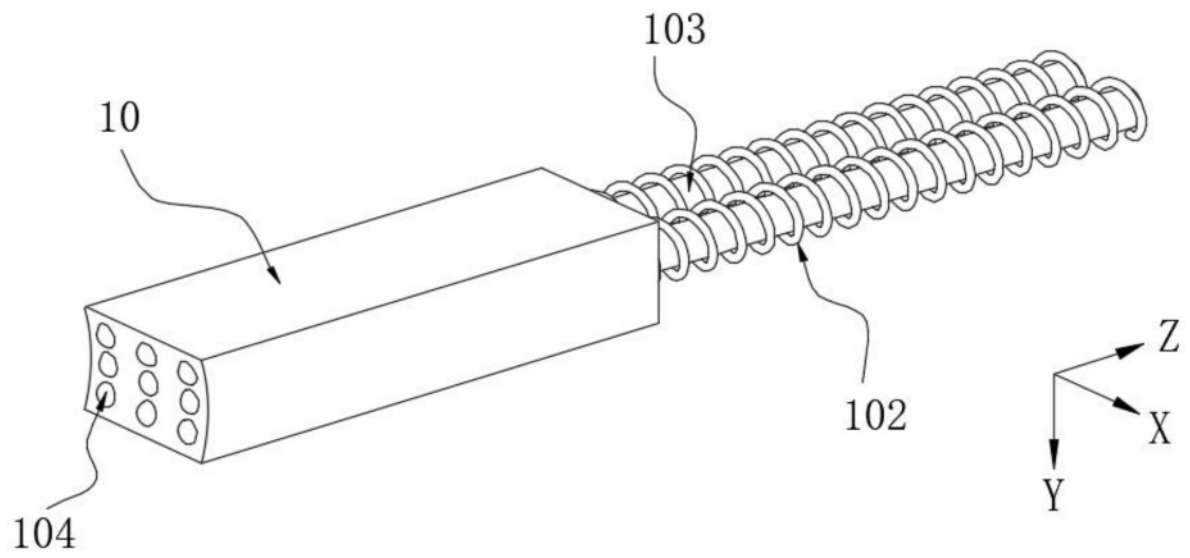


图6

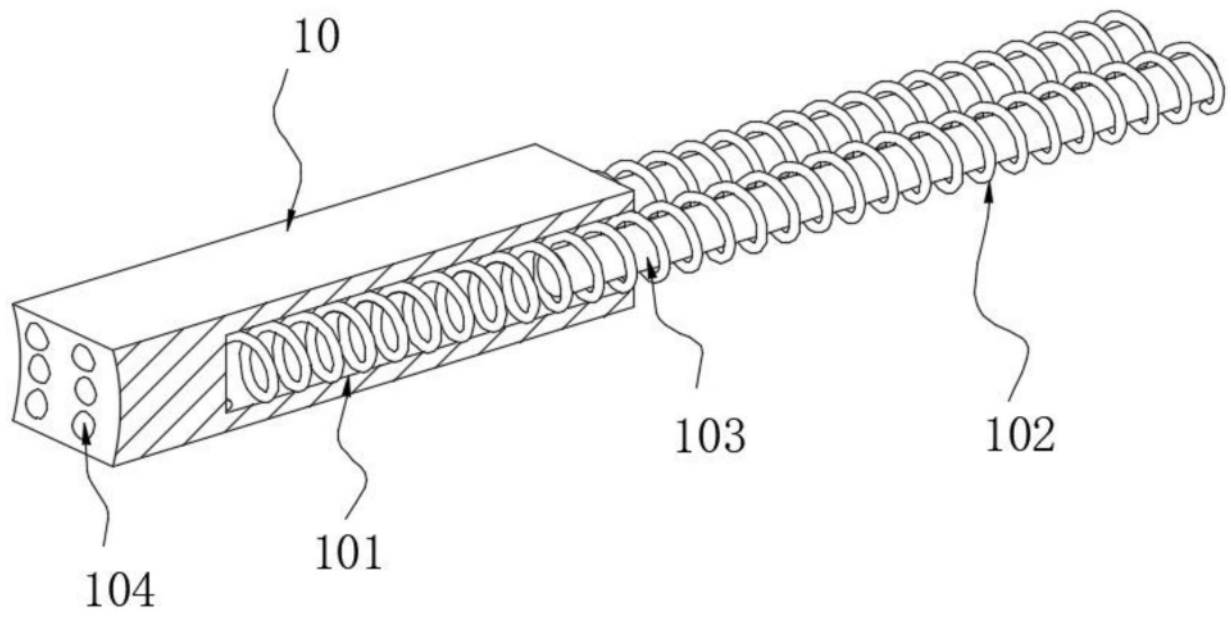


图7

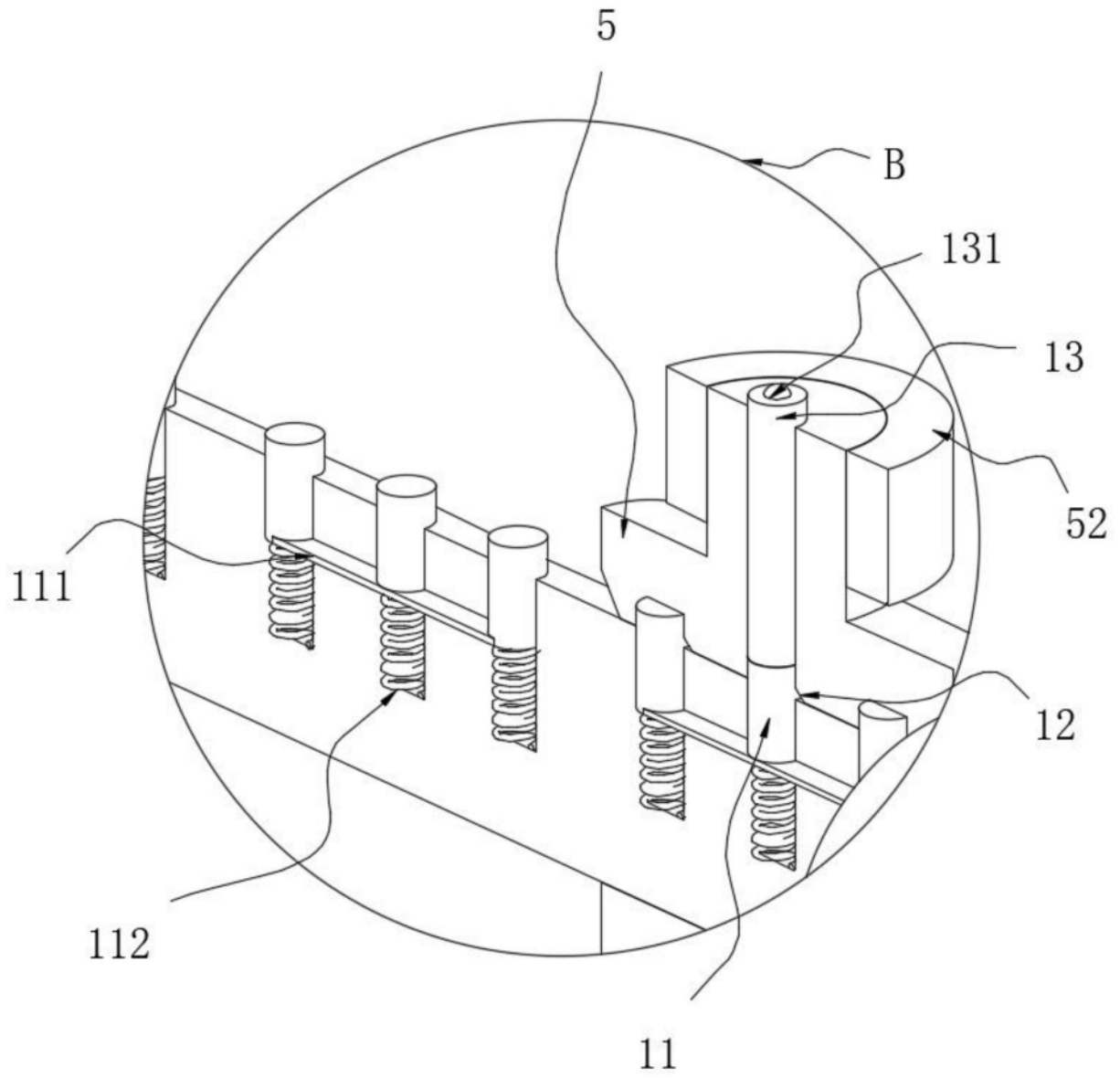


图8

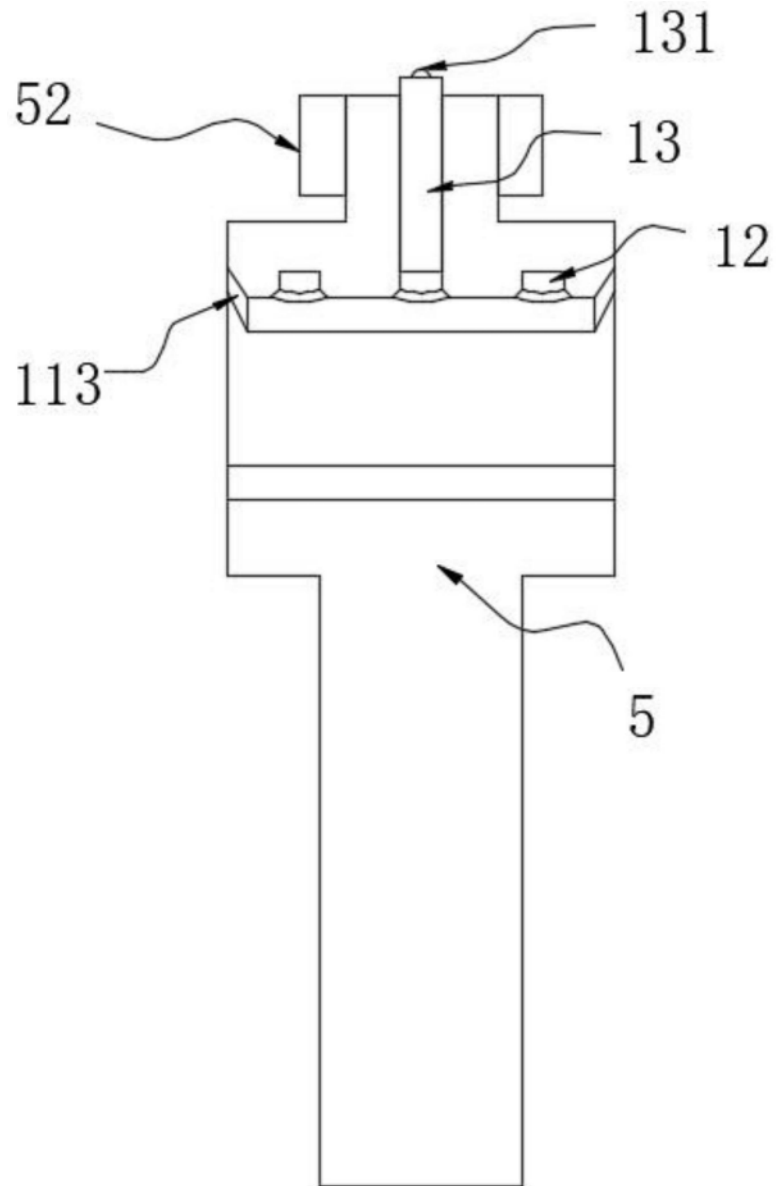


图9

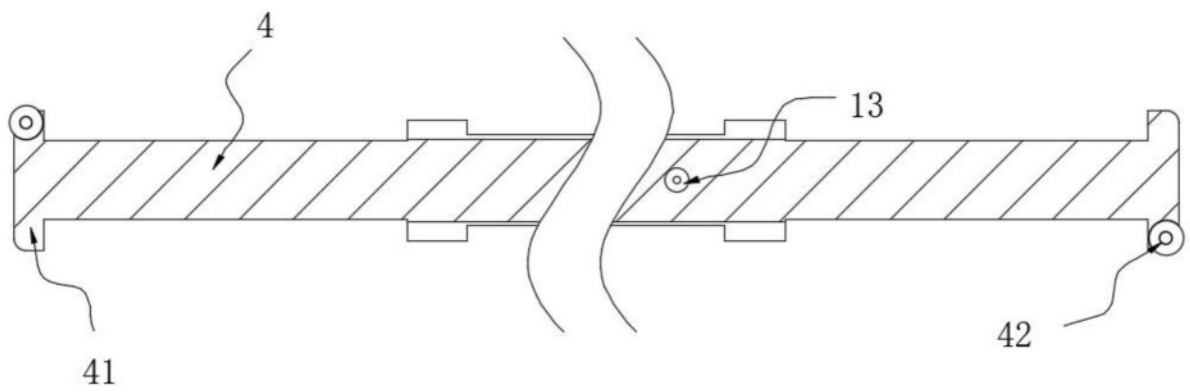


图10

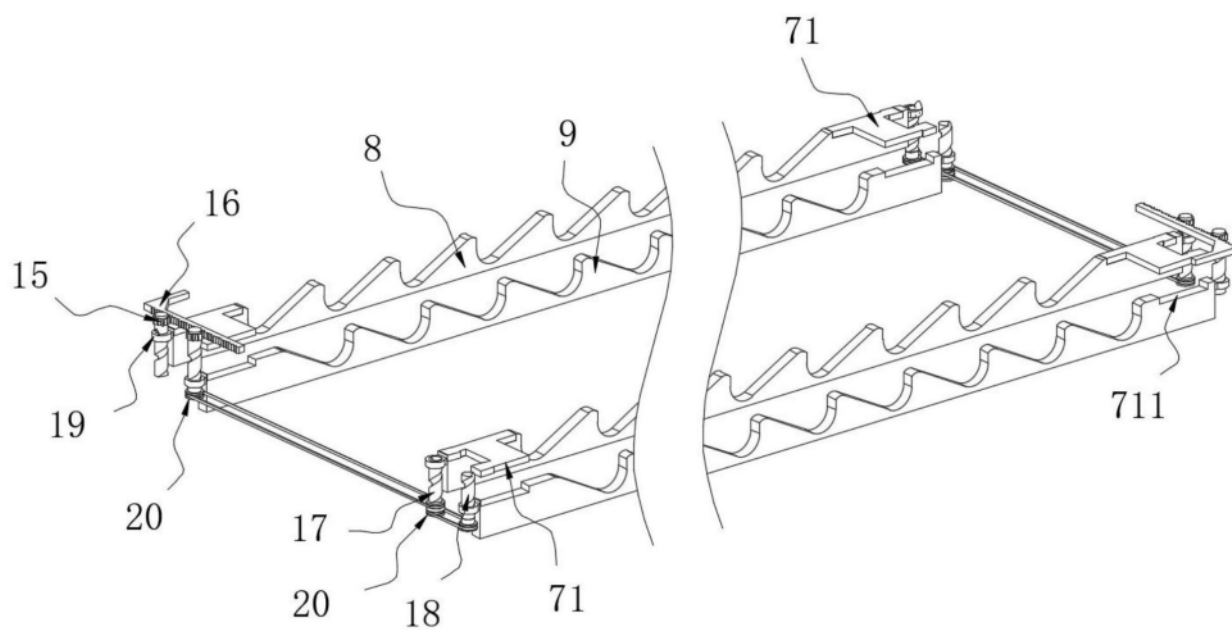


图11

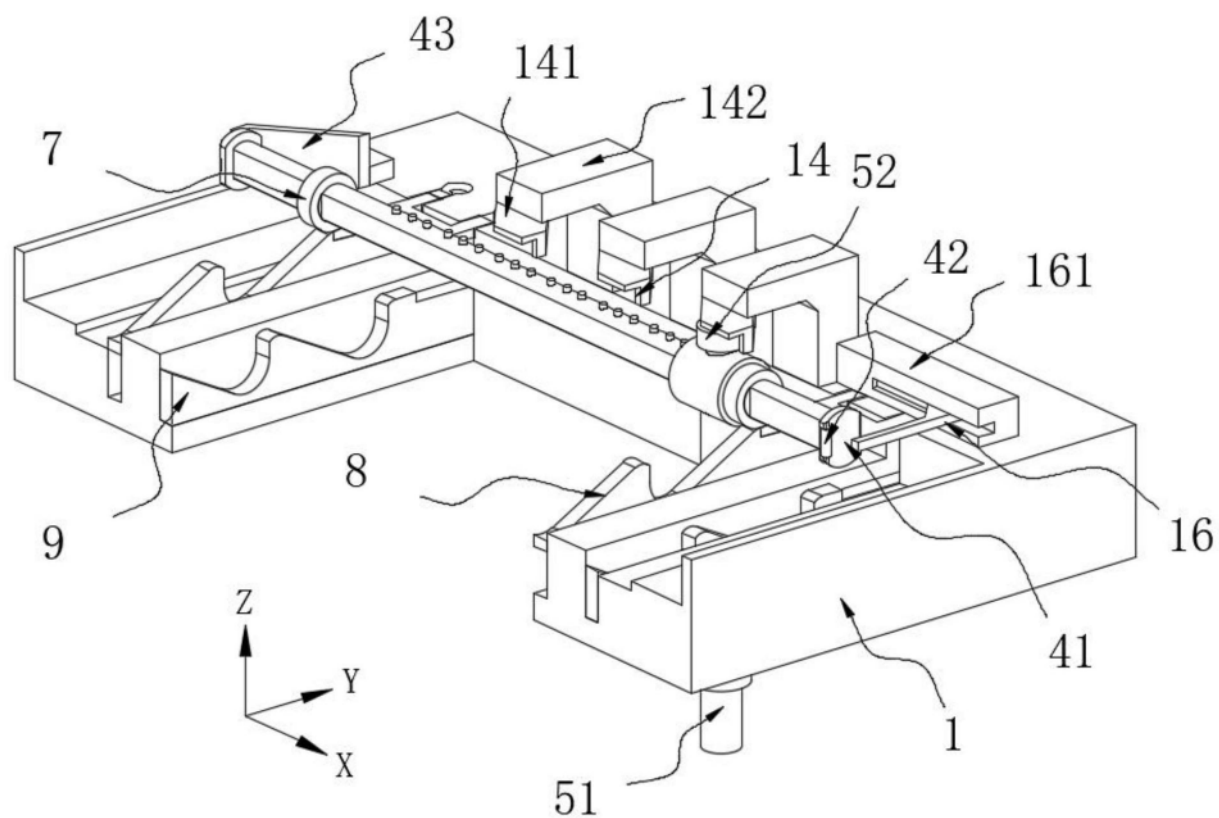


图12

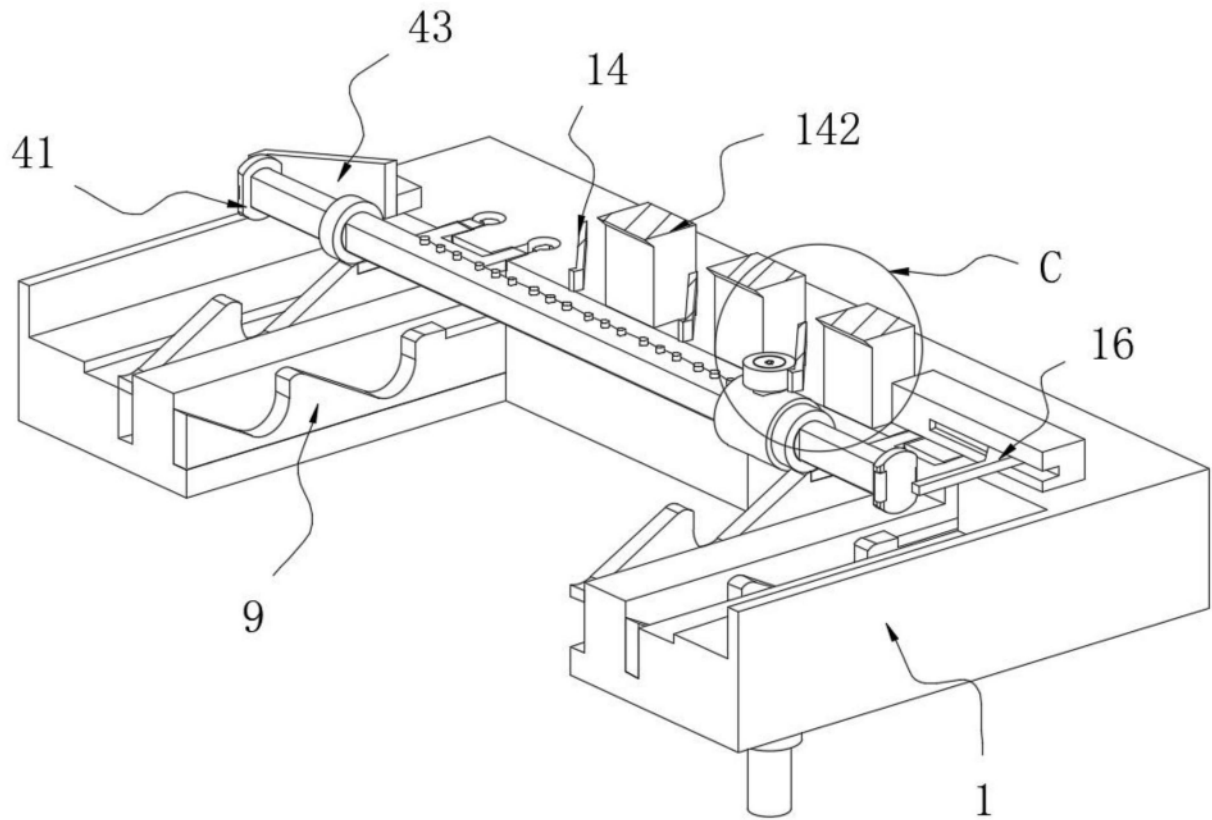


图13

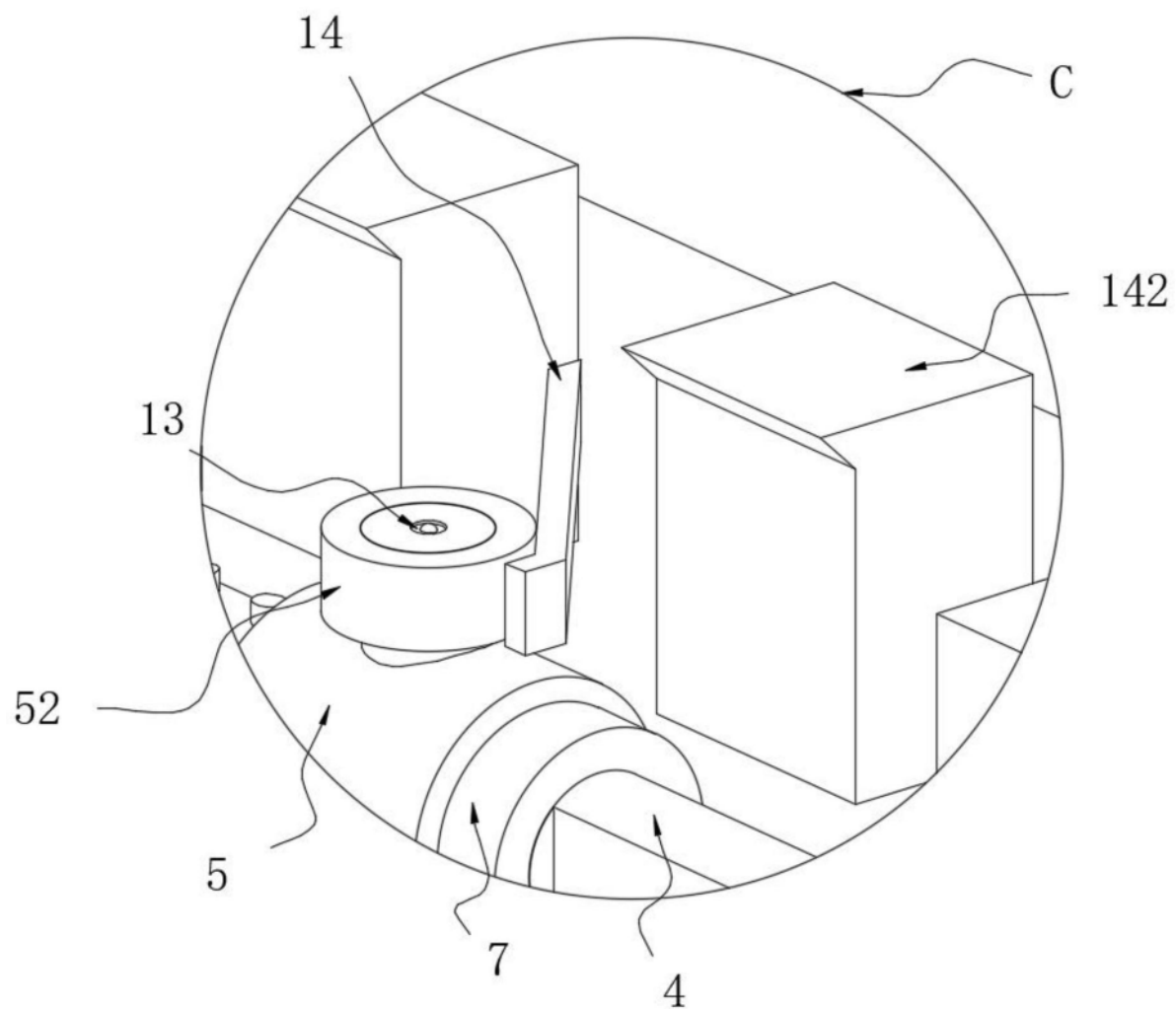


图14

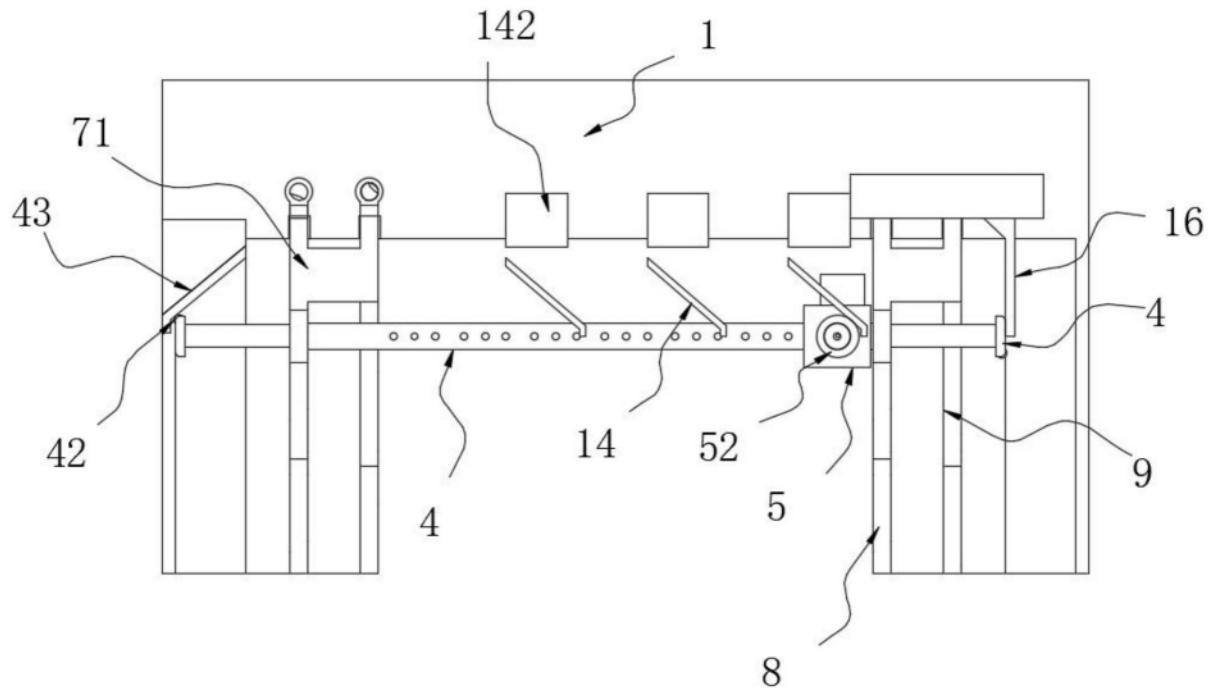


图15

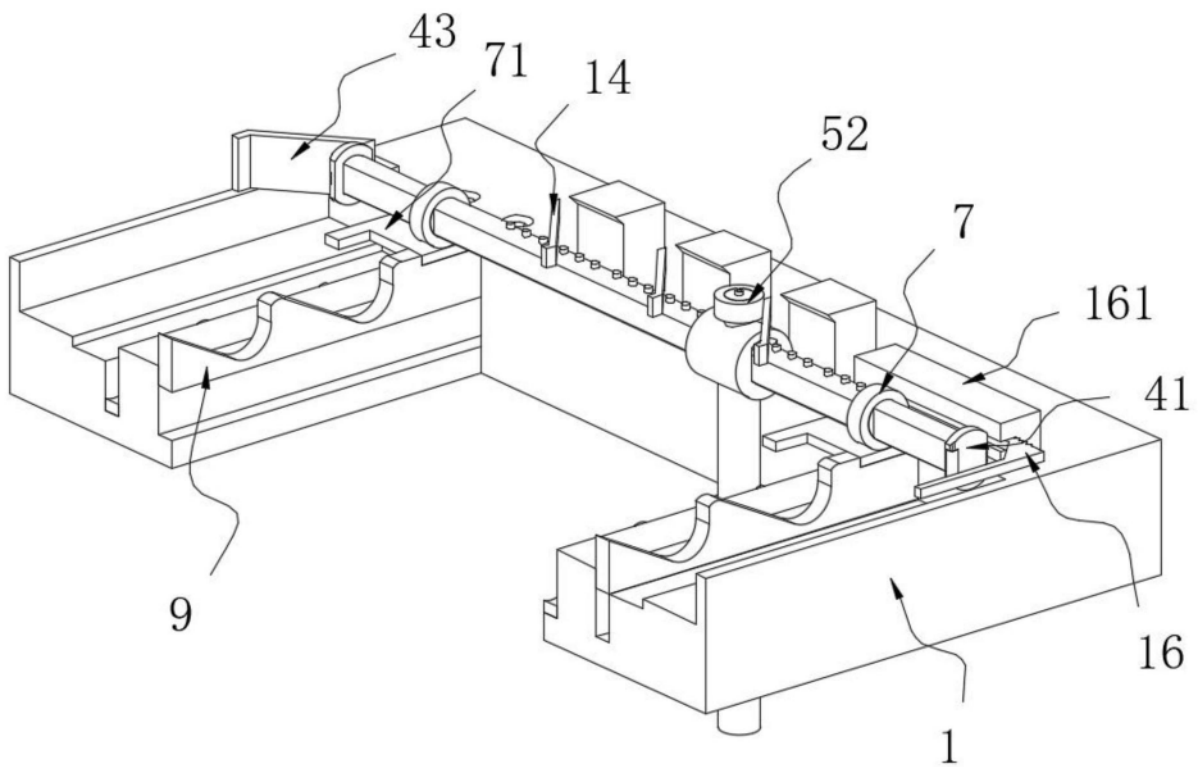


图16

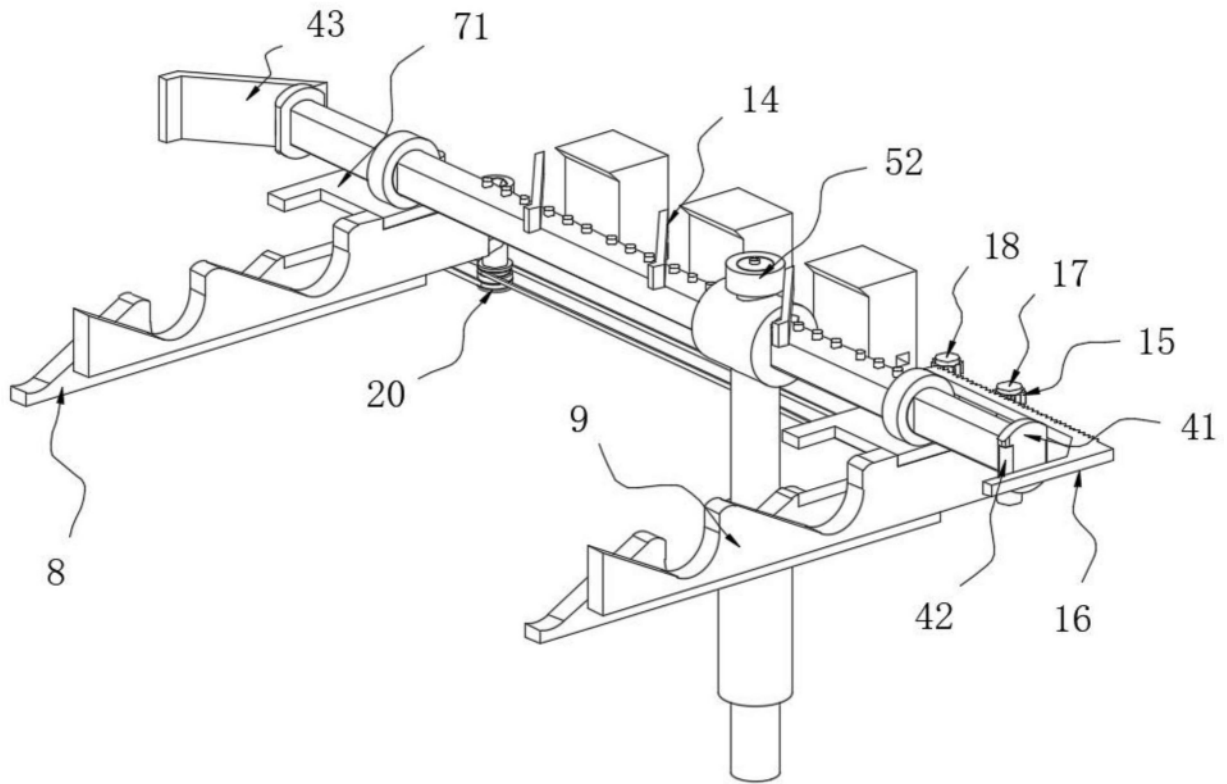


图17

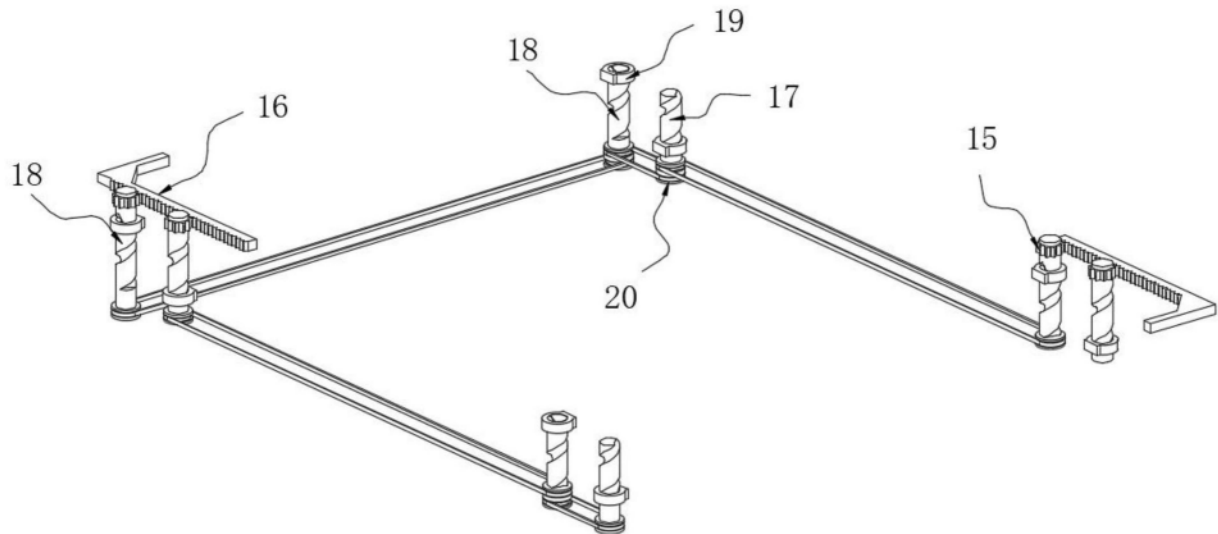


图18