(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221509304 U
(45)授权公告日 2024.08.09

(21)申请号 202323329404.9

(22)申请日 2023.12.07

(73)专利权人 浙江大伟电机有限公司
地址 318050 浙江省台州市路桥区路南街道上马村(浙江中驰机械工业有限公司内一层)(自主申报)

(72)发明人 高军

(74)专利代理机构 台州匠工知识产权代理事务所(普通合伙) 33444
专利代理师 何华志

(51)Int.Cl.
H02K 5/26(2006.01)
H02K 5/24(2006.01)

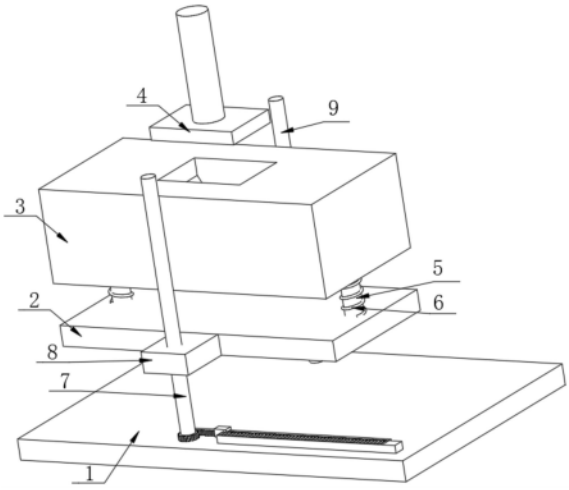
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

电动机的底座安装结构

(57)摘要

本实用新型提供电动机的底座安装结构,涉及安装结构技术领域。该电动机的底座安装结构,包括固定板,所述固定板顶部设有升降板,所述固定板顶部设有用于升降板升降的升降组件,所述固定板顶部设有丝杆,所述固定板顶部设有用于丝杆转动的传动组件,所述升降板顶部设有承接板,所述承接板内部设有两个滑块,所述承接板内部设有用于两个滑块平移的平移组件。该电动机的底座安装结构,通过第二限位杆平移带动第一齿条平移进而带动第一齿轮转动,第一齿轮转动带动丝杆转动进而带动连接块升降,连接块升降带动承接板升降进而带动底板升降,第二限位杆转动与限位槽进行卡接,解决了调节高度后器械不够稳定的问题,提高了器械的稳定性。



CN 221509304 U

1.电动机的底座安装结构,包括固定板(1),其特征在于:所述固定板(1)顶部设有升降板(2),所述固定板(1)顶部设有用于升降板(2)升降的升降组件,所述固定板(1)顶部设有丝杆(7),所述固定板(1)顶部设有用于丝杆(7)转动的传动组件,所述升降板(2)顶部设有承接板(3),所述承接板(3)内部设有两个滑块(15),所述承接板(3)内部设有用于两个滑块(15)平移的平移组件。

2.根据权利要求1所述的电动机的底座安装结构,其特征在于:所述升降组件包括两个连接块(8),两个所述连接块(8)分别固定连接于升降板(2)两侧,所述丝杆(7)贯穿其中一个连接块(8)并与其中一个连接块(8)通过滚珠螺母副连接,所述固定板(1)顶部固定连接有第一限位杆(9),所述第一限位杆(9)贯穿升降板(2)并与升降板(2)滑动连接。

3.根据权利要求1所述的电动机的底座安装结构,其特征在于:所述传动组件包括第一齿轮(10),所述第一齿轮(10)固定连接于丝杆(7)外侧,所述丝杆(7)与固定板(1)转动连接,所述固定板(1)顶部滑动连接有第一齿条(12),所述第一齿条(12)与第一齿轮(10)啮合连接。

4.根据权利要求3所述的电动机的底座安装结构,其特征在于:所述固定板(1)顶部固定连接有限位框(11),所述限位框(11)与第一齿条(12)滑动连接,所述固定板(1)顶部固定连接有限位槽(14),所述第一齿条(12)一端转动连接有第二限位杆(13)。

5.根据权利要求1所述的电动机的底座安装结构,其特征在于:所述升降板(2)顶部固定连接有两个滑杆(5),两个所述滑杆(5)均与承接板(3)滑动连接,所述升降板(2)顶部固定连接有两个第一弹簧(6),两个所述第一弹簧(6)均与承接板(3)固定连接,所述承接板(3)顶部设有底板(4)。

6.根据权利要求1所述的电动机的底座安装结构,其特征在于:两个所述滑块(15)均与承接板(3)滑动连接,所述承接板(3)内部固定连接有两个第二弹簧(16),两个所述第二弹簧(16)分别与两个滑块(15)固定连接。

7.根据权利要求1所述的电动机的底座安装结构,其特征在于:所述平移组件包括两个第二齿条(17),两个所述第二齿条(17)分别固定连接于两个滑块(15)一侧,两个所述第二齿条(17)均与承接板(3)滑动连接,所述承接板(3)一侧转动连接有转动杆(19),所述转动杆(19)一端固定连接有第二齿轮(18),所述第二齿轮(18)与两个第二齿条(17)啮合连接。

电动机的底座安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种安装结构,具体为电动机的底座安装结构,属于安装结构技术领域。

背景技术

[0002] 电动机底座是用于安装电动机的,在底座位置进行定位时,由于底座的重量较大,需要通过吊装设备进行吊装,但是吊装设备在对底座的位置进行吊装时,无法精确的对底座的位置进行调整。

[0003] 现公开申请号为:CN202022128481.8的实用新型涉及一种方便使用立式电动机底座的安装结构,包括固定连接在底座侧壁上的安装板,安装板一端上固定连接有底板,地面上预埋有一支撑板,支撑板上表面上螺纹连接有若干组调节螺杆,调节螺杆一端上固定连接有挡环,挡环上表面上固定连接有安装杆,安装杆上滑动连接有支板,安装杆位于支板上方的一端外壁上固定连接有驱动块,支板上设有用于调节底板在支板上位置的调节机构,呈U型设置的支撑板预埋在地面上,调节螺杆螺纹连接在支撑板上,支板滑动连接在安装杆上,底板抵接在支板上。

[0004] 上述方案存在诸多益处,但上述方案存在以下问题:

[0005] (1)在安装过程中,调节高度后器械不够稳定;

[0006] (2)在安装过程中,底板与承接板卡接不够紧密进而可能产生晃动。

实用新型内容

[0007] (一)解决的技术问题

[0008] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供电动机的底座安装结构,以解决现有技术中在安装过程中,调节高度后器械不够稳定,底板与承接板卡接不够紧密进而可能产生晃动的问题。

[0009] (二)技术方案

[0010] 本实用新型通过以下技术方案予以实现:电动机的底座安装结构,包括固定板,所述固定板顶部设有升降板,所述固定板顶部设有用于升降板升降的升降组件,所述固定板顶部设有丝杆,所述固定板顶部设有用于丝杆转动的传动组件,所述升降板顶部设有承接板,所述承接板内部设有两个滑块,所述承接板内部设有用于两个滑块平移的平移组件。

[0011] 优选地,所述升降组件包括两个连接块,两个所述连接块分别固定连接于升降板两侧,所述丝杆贯穿其中一个连接块并与其中一个连接块通过滚珠螺母副连接,所述固定板顶部固定连接有第一限位杆,所述第一限位杆贯穿升降板并与升降板滑动连接,通过丝杆转动带动连接块升降。

[0012] 优选地,所述传动组件包括第一齿轮,所述第一齿轮固定连接于丝杆外侧,所述丝杆与固定板转动连接,所述固定板顶部滑动连接有第一齿条,所述第一齿条与第一齿轮啮合连接,通过第一齿条平移带动第一齿轮转动。

[0013] 优选地,所述固定板顶部固定连接有限位框,所述限位框与第一齿条滑动连接,所述固定板顶部固定连接有限位槽,所述第一齿条一端转动连接有第二限位杆,通过第二限位杆和限位槽进行卡接。

[0014] 优选地,所述升降板顶部固定连接有两个滑杆,两个所述滑杆均与承接板滑动连接,所述升降板顶部固定连接有两个第一弹簧,两个所述第一弹簧均与承接板固定连接,所述承接板顶部设有底板,便于对承接板进行缓冲。

[0015] 优选地,两个所述滑块均与承接板滑动连接,所述承接板内部固定连接有两个第二弹簧,两个所述第二弹簧分别与两个滑块固定连接,通过第二弹簧复位带动滑块复位。

[0016] 优选地,所述平移组件包括两个第二齿条,两个所述第二齿条分别固定连接于两个滑块一侧,两个所述第二齿条均与承接板滑动连接,所述承接板一侧转动连接有转动杆,所述转动杆一端固定连接有第二齿轮,所述第二齿轮与两个第二齿条啮合连接,通过第二齿轮转动掉带动第二齿条平移。

[0017] 本实用新型提供了电动机的底座安装结构,其具备的有益效果如下:

[0018] 1、该电动机的底座安装结构,通过第二限位杆平移带动第一齿条平移进而带动第一齿轮转动,第一齿轮转动带动丝杆转动进而带动连接块升降,连接块升降带动承接板升降进而带动底板升降,第二限位杆转动与限位槽进行卡接,解决了调节高度后器械不够稳定的问题,提高了器械的稳定性。

[0019] 2、该电动机的底座安装结构,通过底板下降挤压滑块平移,当底板不再挤压滑块的斜面时,第二弹簧复位带动滑块复位使得滑块与底板相卡接,转动杆转动带动第二齿轮转动进而带动第二齿条平移,第二齿条平移带动滑块平移使得滑块与底板不再进行卡接,即可取出底板,解决了底板与承接板卡接不够紧密进而可能产生晃动的问题,提高了器械的稳定性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的传动组件示意图;

[0022] 图3为本实用新型的平移组件示意图;

[0023] 图4为本实用新型的转动杆结构示意图。

[0024] 【主要组件符号说明】

[0025] 1、固定板;2、升降板;3、承接板;4、底板;5、滑杆;6、第一弹簧;7、丝杆;8、连接块;9、第一限位杆;10、第一齿轮;11、限位框;12、第一齿条;13、第二限位杆;14、限位槽;15、滑块;16、第二弹簧;17、第二齿条;18、第二齿轮;19、转动杆。

具体实施方式

[0026] 本实用新型实施例提供电动机的底座安装结构。

[0027] 请参阅图1、图2、图3和图4,包括固定板1,固定板1顶部设有升降板2,固定板1顶部设有用于升降板2升降的升降组件,固定板1顶部设有丝杆7,固定板1顶部设有用于丝杆7转动的传动组件,升降板2顶部设有承接板3,承接板3内部设有两个滑块15,承接板3内部设有用于两个滑块15平移的平移组件。

[0028] 升降板2顶部固定连接有两个滑杆5,两个滑杆5均与承接板3滑动连接,升降板2顶部固定连接有两个第一弹簧6,两个第一弹簧6均与承接板3固定连接,承接板3顶部设有底板4,便于对承接板3进行缓冲,升降组件包括两个连接块8,两个连接块8分别固定连接于升降板2两侧,丝杆7贯穿其中一个连接块8并与其中一个连接块8通过滚珠螺母副连接,固定板1顶部固定连接有第一限位杆9,第一限位杆9贯穿升降板2并与升降板2滑动连接,通过丝杆7转动带动连接块8升降,传动组件包括第一齿轮10,第一齿轮10固定连接于丝杆7外侧,丝杆7与固定板1转动连接,固定板1顶部滑动连接有第一齿条12,第一齿条12与第一齿轮10啮合连接,通过第一齿条12平移带动第一齿轮10转动,固定板1顶部固定连接有限位框11,限位框11与第一齿条12滑动连接,固定板1顶部固定连接有限位槽14,第一齿条12一端转动连接有第二限位杆13,通过第二限位杆13和限位槽14进行卡接。

[0029] 具体的,推动第二限位杆13,第二限位杆13平移带带动第一齿条12平移,第一齿条12与第一齿轮10啮合连接,第一齿条12平移带动第一齿轮10转动,第一齿轮10转动带动丝杆7转动,丝杆7与连接块8通过滚珠螺母副连接,丝杆7转动带动连接块8升降,连接块8升降带动升降板2升降,升降板2升降带动承接板3升降,承接板3升降带动底板4升降,转动第二限位杆13至限位槽14一侧,第二限位杆13与限位槽14卡接,通过第二限位杆13平移带动第一齿条12平移进而带动第一齿轮10转动,第一齿轮10转动带动丝杆7转动进而带动连接块8升降,连接块8升降带动承接板3升降进而带动底板4升降,第二限位杆13转动与限位槽14进行卡接,解决了调节高度后器械不够稳定的问题,提高了器械的稳定性。

[0030] 请再次参阅图1、图3和图4,两个滑块15均与承接板3滑动连接,承接板3内部固定连接有两个第二弹簧16,两个第二弹簧16分别与两个滑块15固定连接,通过第二弹簧16复位带动滑块15复位,平移组件包括两个第二齿条17,两个第二齿条17分别固定连接于两个滑块15一侧,两个第二齿条17均与承接板3滑动连接,承接板3一侧转动连接有转动杆19,转动杆19一端固定连接有第二齿轮18,第二齿轮18与两个第二齿条17啮合连接,通过第二齿轮18转动掉带动第二齿条17平移。

[0031] 具体的,安装时,底板4下降挤压滑块15平移,滑块15平移使得第二弹簧16收缩,当底板4下降至滑块15底部时,滑块15的斜面部分不再与底板4相接触,第二弹簧16复位,第二弹簧16复位带动滑块15复位,滑块15复位舒蝶滑块15和底板4相卡接,需要卸下时,转动转动杆19,转动杆19转动带动第二齿轮18转动,第二齿轮18与两个第二齿条17啮合连接,第二齿轮18转动带动两个第二齿条17平移,第二齿条17平移带动滑块15平移,滑块15平移不再与底板4进行卡接,即可取出底板4,通过底板4下降挤压滑块15平移,当底板4不再挤压滑块15的斜面时,第二弹簧16复位带动滑块15复位使得滑块15与底板4相卡接,转动杆19转动带动第二齿轮18转动进而带动第二齿条17平移,第二齿条17平移带动滑块15平移使得滑块15与底板4不再进行卡接,即可取出底板4,解决了底板4与承接板3卡接不够紧密进而可能产生晃动的问题,提高了器械的稳定性。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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只是说明本实用新型的原理,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。

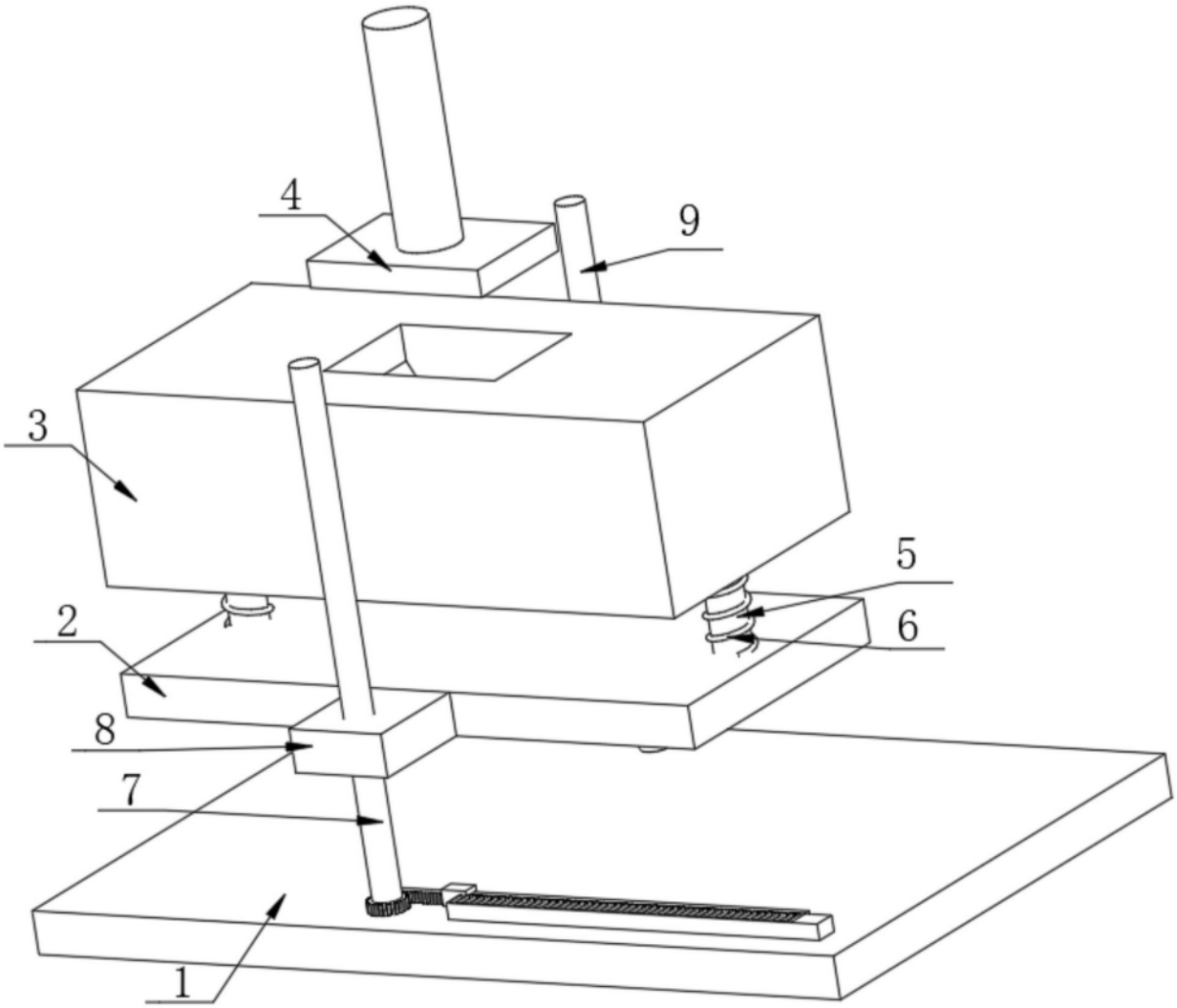


图1

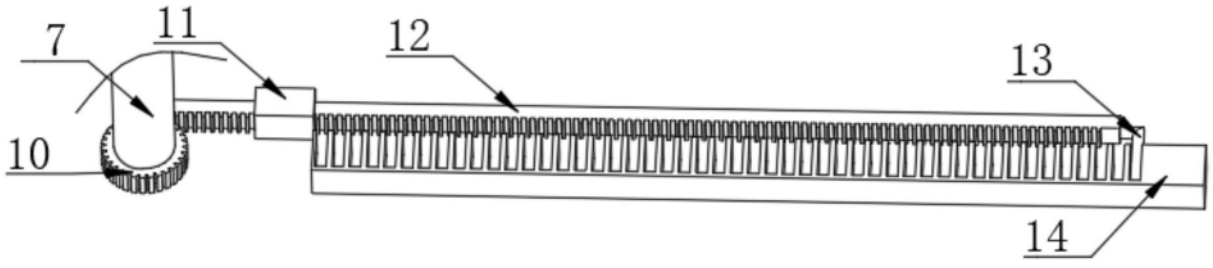


图2

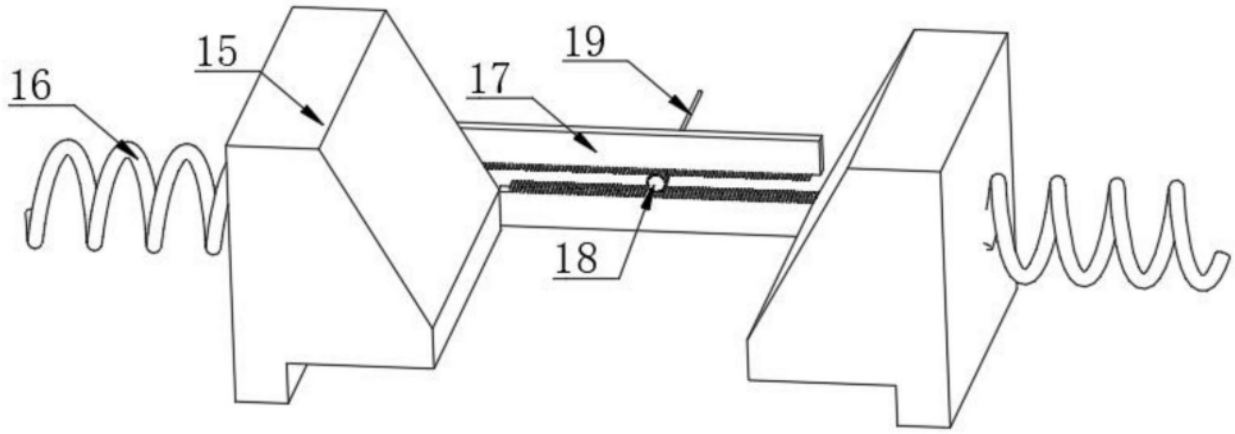


图3

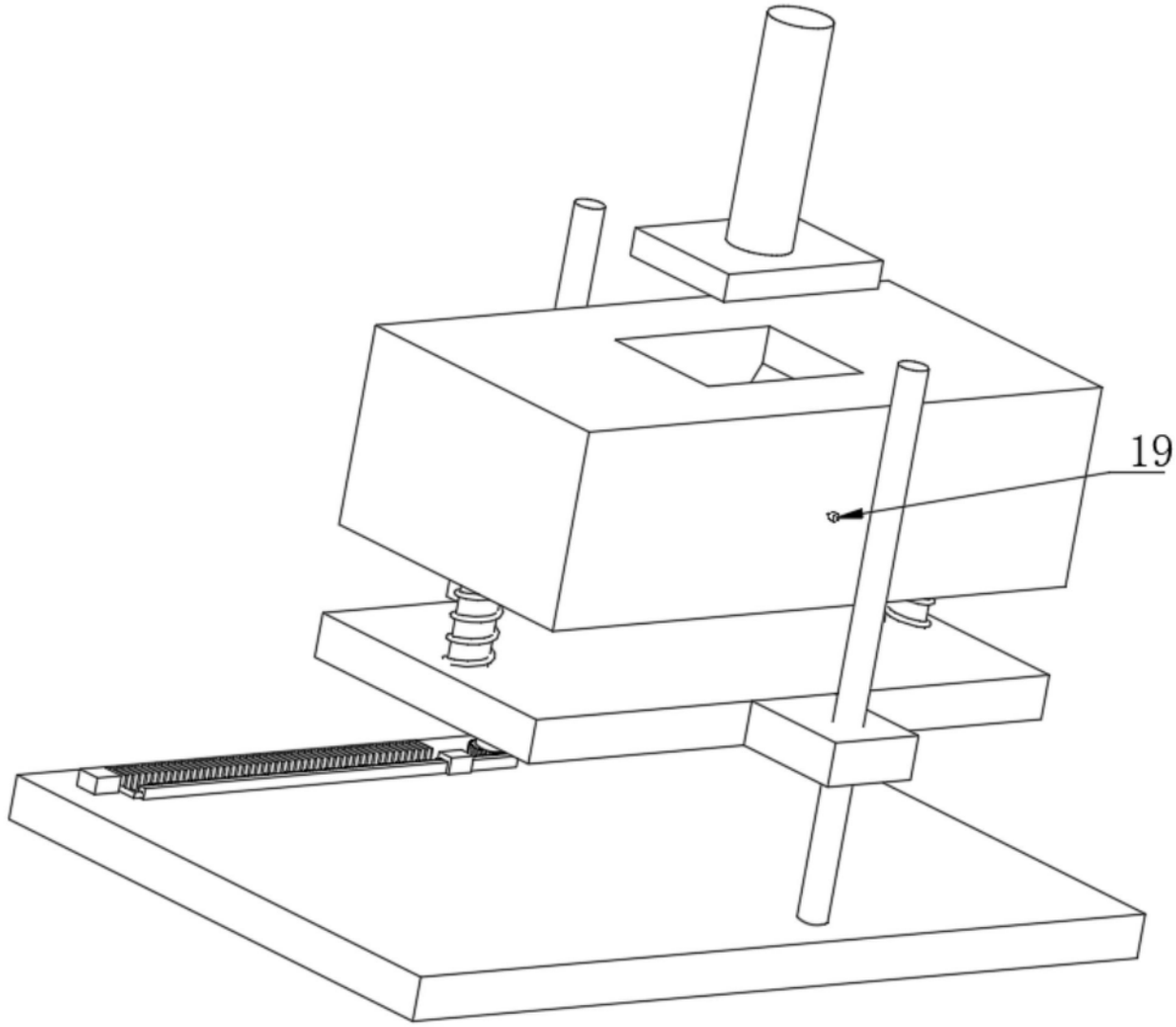


图4