(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222320943 U
(45)授权公告日 2025.01.07

(21)申请号 202420124081.5

(22)申请日 2024.01.18

(73)专利权人 南京南瑞继保工程技术有限公司
地址 211111 江苏省南京市江宁区新丰路18号

(72)发明人 付涵

(74)专利代理机构 深圳创智果专利代理事务所(普通合伙) 33278
专利代理师 吴丽梅

(51)Int.Cl.
H02G 1/00(2006.01)
H02G 1/14(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)

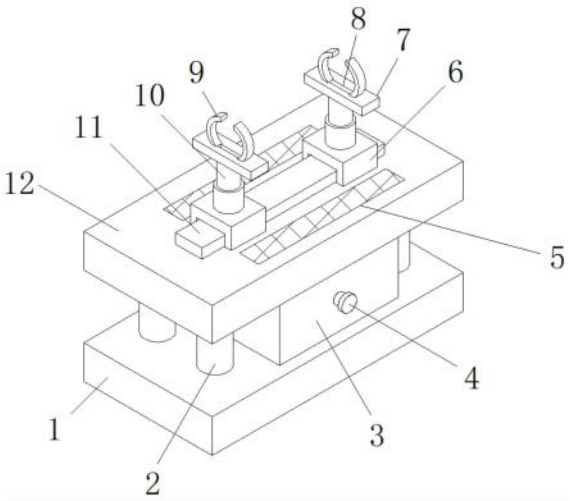
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电力维修用线缆拼接限位架

(57)摘要

本实用新型公开了一种电力维修用线缆拼接限位架,包括底板,所述底板的顶端阵列设置有多个缓冲组件,所述缓冲组件包含有限位块和弹簧片,多个所述缓冲组件的顶端均设置有工作板,所述工作板的顶端设置有第二连接板,所述第二连接板的顶端活动设置有多个第一连接块,所述第一连接块的顶端设置有液压杆,所述液压杆的顶端设置有第一连接板,所述第一连接板的内部开设有第一滑槽。该电力维修用线缆拼接限位架,结构合理,相关人员对其进行安装和连接时更为方便,可节省大量的时间,可避免碎屑向四周散落,对环境造成污染,可与维修作业产生的震动相互抵消,减少震动产生的颠簸对线缆维修作业造成影响,值得推广。



CN 222320943 U

1.一种电力维修用线缆拼接限位架,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶端阵列设置有多个缓冲组件(2),所述缓冲组件(2)包含有限位块(23)和弹簧片(24),多个所述缓冲组件(2)的顶端均设置有工作板(12),所述工作板(12)的顶端设置有第二连接板(11),所述第二连接板(11)的顶端活动设置有多个第一连接块(6),所述第一连接块(6)的顶端设置有液压杆(10),所述液压杆(10)的顶端设置有第一连接板(7),所述第一连接板(7)的内部开设有第一滑槽(8),所述第一滑槽(8)的内部设置有多个弧形夹板(9),所述第二连接板(11)的两侧均开设有清理槽(5),所述清理槽(5)的底端设置有收集盒(3)与其相互配合,所述收集盒(3)的一侧设置有把手(4)。

2.根据权利要求1所述的一种电力维修用线缆拼接限位架,其特征在于:所述第一连接块(6)的内部设置有第一电机(17),所述第一电机(17)的一侧连接着第一连接杆(13),所述第一连接杆(13)远离第一电机(17)的一端连接着齿轮(14),所述第二连接板(11)的内部开设有第二滑槽(16),所述第二滑槽(16)的内部设置有齿轮槽(15)与齿轮(14)相互配合。

3.根据权利要求1所述的一种电力维修用线缆拼接限位架,其特征在于:所述第一滑槽(8)的内部设置有限位块(23),所述限位块(23)的两侧对称设置有螺杆(21),所述螺杆(21)上活动设置有多个第二连接杆(22),所述螺杆(21)的一端设置有第二电机(20)。

4.根据权利要求3所述的一种电力维修用线缆拼接限位架,其特征在于:所述第二连接杆(22)的顶端设置有弧形夹板(9),所述弧形夹板(9)的一侧设置有多个弹簧(19),多个所述弹簧(19)均连接着保护垫(18)。

5.根据权利要求1所述的一种电力维修用线缆拼接限位架,其特征在于:所述底板(1)的顶端阵列设置有多个阻尼器(27),所述阻尼器(27)的顶端设置有弹簧片(24),所述弹簧片(24)的顶端连接着工作板(12)。

6.根据权利要求1所述的一种电力维修用线缆拼接限位架,其特征在于:所述收集盒(3)的底端设置有多个第二连接块(28),所述第二连接块(28)的两侧均活动设置有滑轮(25),所述底板(1)的内部开设有多个第三滑槽(26)与滑轮(25)相互配合。

一种电力维修用线缆拼接限位架

技术领域

[0001] 本实用新型属于电力维修技术领域,具体涉及一种电力维修用线缆拼接限位架。

背景技术

[0002] 电力维修是指对电力设备和电力系统进行故障排除、维护和修复的工作。它涵盖了各种电力设备,如发电机、变压器、开关设备、电缆、配电装置等。而线缆拼接限位架是一种用于连接和固定电缆的装置。当电力系统中的电缆需要进行拼接时,通常会使用限位架来确保连接的稳定性和安全性。

[0003] 现有的线缆拼接限位架与线缆进行连接的结构大多较为复杂,相关人员对其进行安装和连接时较为繁琐,会浪费大量的时间,在对线缆进行维修作业时会产生震动,震动会对线缆拼接限位架造成颠簸,对线缆维修作业造成影响,不利于作业,且在维修作业时,会产生大量的碎屑,若不对其进行有效的清理,碎屑会向四周散落,对环境造成污染。

[0004] 为此,需要设计相应的技术方案给予解决。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供了一种电力维修用线缆拼接限位架,解决了相关人员对其进行安装和连接时较为繁琐,会浪费大量的时间和在对线缆进行维修作业时会产生震动,震动会对线缆拼接限位架造成颠簸,对线缆维修作业造成影响的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电力维修用线缆拼接限位架,包括底板,所述底板的顶端阵列设置有多个缓冲组件,所述缓冲组件包含有限位块和弹簧片,多个所述缓冲组件的顶端均设置有工作板,所述工作板的顶端设置有第二连接板,所述第二连接板的顶端活动设置有多个第一连接块,所述第一连接块的顶端设置有液压杆,所述液压杆的顶端设置有第一连接板,所述第一连接板的内部开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部设置有多个弧形夹板,所述第二连接板的两侧均开设有清理槽,所述清理槽的底端设置有收集盒与其相互配合,所述收集盒的一侧设置有把手。

[0007] 优选的,所述第一连接块的内部设置有第一电机,所述第一电机的一侧连接着第一连接杆,所述第一连接杆远离第一电机的一端连接着齿轮,所述第二连接板的内部开设有第二滑槽,所述第二滑槽的内部设置有齿轮槽与齿轮相互配合。

[0008] 优选的,所述第一滑槽的内部设置有限位块,所述限位块的两侧对称设置有螺杆,所述螺杆上活动设置有多个第二连接杆,所述螺杆的一端设置有第二电机。

[0009] 优选的,所述第二连接杆的顶端设置有弧形夹板,所述弧形夹板的一侧设置有多个弹簧,多个所述弹簧均连接着保护垫。

[0010] 优选的,所述底板的顶端阵列设置有多个阻尼器,所述阻尼器的顶端设置有弹簧片,所述弹簧片的顶端连接着工作板。

[0011] 优选的,所述收集盒的底端设置有多个第二连接块,所述第二连接块的两侧均活动设置有滑轮,所述底板的内部开设有多个第三滑槽与滑轮相互配合。

[0012] 本实用新型的有益效果如下：

[0013] 1.该电力维修用线缆拼接限位架在驱动组件的带动下,弧形夹板向中间移动,将线缆进行夹紧固定,相关人员对其进行安装和连接时更为方便,可节省大量的时间；

[0014] 2.该电力维修用线缆拼接限位架在对线缆进行维修作业时,产生的碎屑通过清理槽进入收集盒的内部,避免碎屑向四周散落,对环境造成污染,后拉动把手带动收集盒,将收集盒从底板的顶端取出,将碎屑进行处理；

[0015] 3.该电力维修用线缆拼接限位架通过阻尼器和第二连接块的配合下在对线缆进行维修作业时,与维修作业产生的震动相互抵消,减少震动产生的颠簸对线缆维修作业造成影响。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的第二滑槽内部结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的第一连接块内部结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型的第一连接板内部结构示意图；

[0020] 图5为本实用新型的底板内部结构示意图。

[0021] 图中:1、底板;2、缓冲组件;3、收集盒;4、把手;5、清理槽;6、第一连接块;7、第一连接板;8、第一滑槽;9、弧形夹板;10、液压杆;11、第二连接板;12、工作板;13、第一连接杆;14、齿轮;15、齿轮槽;16、第二滑槽;17、第一电机;18、保护垫;19、弹簧;20、第二电机;21、螺杆;22、第二连接杆;23、限位块;24、弹簧片;25、滑轮;26、第三滑槽;27、阻尼器;28、第二连接块。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型作详细说明,但本实用新型的保护范围不限于下述实施例,即但凡以本实用新型申请专利范围及说明书内容所作的简单的等效变化与修饰,皆仍属本实用新型专利涵盖范围之内。

[0023] 如图1-5所示,包括底板1,底板1的顶端阵列设置有多个缓冲组件2,缓冲组件2包含有限位块23和弹簧片24,多个缓冲组件2的顶端均设置有工作板12,工作板12的顶端设置有第二连接板11,第二连接板11的顶端活动设置有多个第一连接块6,第一连接块6的顶端设置有液压杆10(液压杆10可为现有技术中的电动液压杆),液压杆10的顶端设置有第一连接板7,第一连接板7的内部开设有第一滑槽8,第一滑槽8的内部设置有多个弧形夹板9,第二连接板11的两侧均开设有清理槽5,清理槽5的底端设置有收集盒3与其相互配合,收集盒3的一侧设置有把手4；

[0024] 根据上述说明内容,进一步阐述的,液压杆10带动第一连接板7进行升降活动,来根据使用人员的身高进行调节,方便相关人员更好的进行作业；

[0025] 如图2和图3所示,第一连接块6的内部设置有第一电机17(第一电机17可为现有技术中的交流电机),第一电机17的一侧连接着第一连接杆13,第一连接杆13远离第一电机17的一端连接着齿轮14,第二连接板11的内部开设有第二滑槽16,第二滑槽16的内部设置有齿轮槽15与齿轮14相互配合；

[0026] 根据上述说明内容,进一步阐述的,第一电机17通过第一连接杆13带动齿轮14进行旋转,齿轮14与齿轮槽15相互配合带动第一连接块6根据实际情况进行调节,方便对线缆不同的位置进行维修作业;

[0027] 如图4所示,第一滑槽8的内部设置有限位块23,限位块23的两侧对称设置有螺杆21,螺杆21上活动设置有多个第二连接杆22,螺杆21的一端设置有第二电机20;第二连接杆22的顶端设置有弧形夹板9,弧形夹板9的一侧设置有多个弹簧19,多个弹簧19均连接着保护垫18;

[0028] 根据上述说明内容,进一步阐述的,第二电机20通过螺杆21带动第二连接杆22向中间移动,使弧形夹板9将线缆进行夹紧固定,避免线缆脱落第一连接板7的顶端;在对线缆进行夹紧固定时,保护垫18在弹簧19的作用下对线缆进行保护,避免线缆在夹紧时遭到损伤;

[0029] 如图5所示,底板1的顶端阵列设置有多个阻尼器27,阻尼器27的顶端设置有弹簧片24,弹簧片24的顶端连接着工作板12;收集盒3的底端设置有多个第二连接块28,第二连接块28的两侧均活动设置有滑轮25,底板1的内部开设有多个第三滑槽26与滑轮25相互配合;

[0030] 根据上述说明内容,进一步阐述的,产生的碎屑通过清理槽5进入收集盒3的内部,避免碎屑向四周散落,对环境造成污染,后拉动把手4带动收集盒3,通过滑轮25和第三滑槽26相互配合,将收集盒3从底板1的顶端取出,将碎屑进行处理,处理完成后,将收集盒3重新放置在底板1的顶端来对碎屑进行收集;阻尼器27和第二连接块28的配合下在对线缆进行维修作业时,与维修作业产生的震动相互抵消,减少震动产生的颠簸对线缆维修作业造成影响。

[0031] 工作原理:该电力维修用线缆拼接限位架,在使用时,将底板1放置在作业位置,后激活第一电机17通过第一连接杆13带动齿轮14进行旋转,齿轮14与齿轮槽15相互配合带动第一连接块6根据实际情况进行调节,方便对线缆不同的位置进行维修作业;

[0032] 将线缆放置在第一连接板7的顶端,激活第二电机20通过螺杆21带动第二连接杆22向中间移动,使弧形夹板9将线缆进行夹紧固定,避免线缆脱落第一连接板7的顶端;

[0033] 在对线缆进行夹紧固定时,保护垫18在弹簧19的作用下对线缆进行保护,避免线缆在夹紧时遭到损伤;

[0034] 激活液压杆10带动第一连接板7进行升降活动,来根据使用人员的身高进行调节,方便相关人员更好的进行作业;

[0035] 相关人员在对线缆进行作业时,产生的碎屑通过清理槽5进入收集盒3的内部,避免碎屑向四周散落,对环境造成污染,后拉动把手4带动收集盒3,通过滑轮25和第三滑槽26相互配合,将收集盒3从底板1的顶端取出,将碎屑进行处理,处理完成后,将收集盒3重新放置在底板1的顶端来对碎屑进行收集;

[0036] 通过阻尼器27和第二连接块28的配合下在对线缆进行维修作业时,与维修作业产生的震动相互抵消,减少震动产生的颠簸对线缆维修作业造成影响;

[0037] 作业完成后,第二电机20带动弧形夹板9向两侧移动,与线缆进行分离,便可移动底板1前往下一作业位置进行维修作业。

[0038] 最后应说明的是:对于本领域技术人员而言,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,本实用新型还可以有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

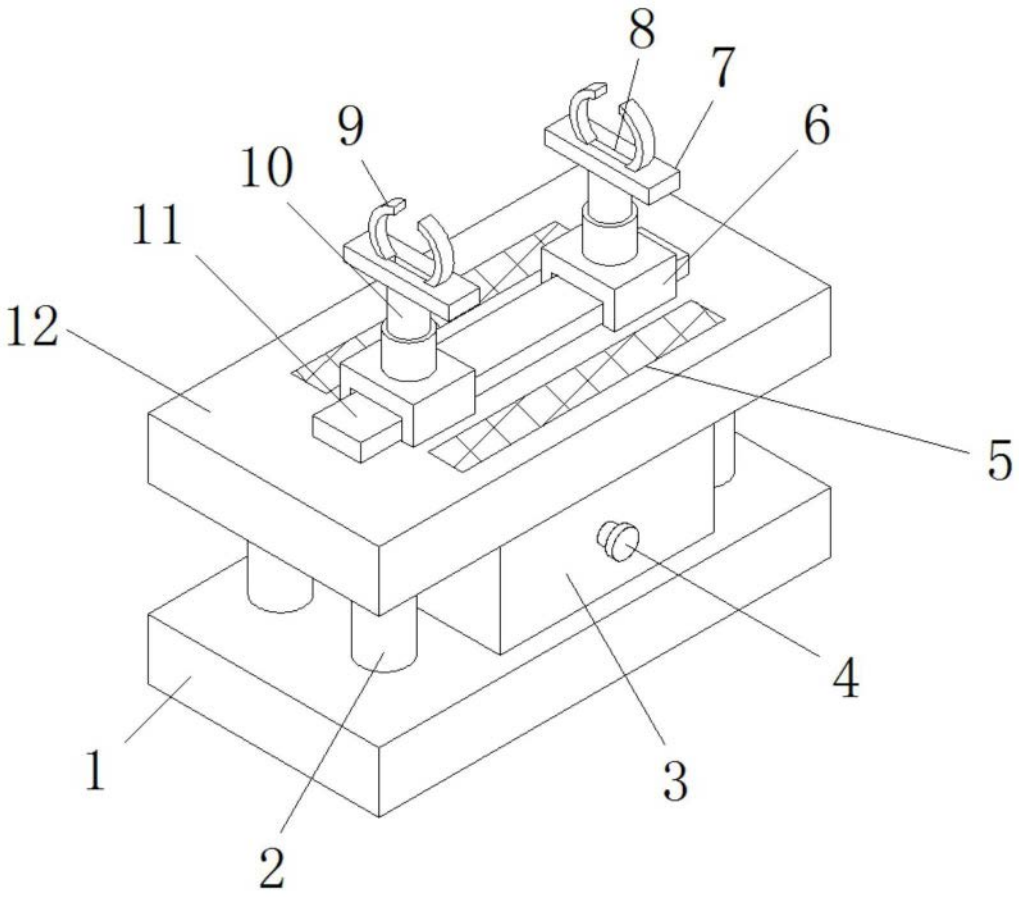


图1

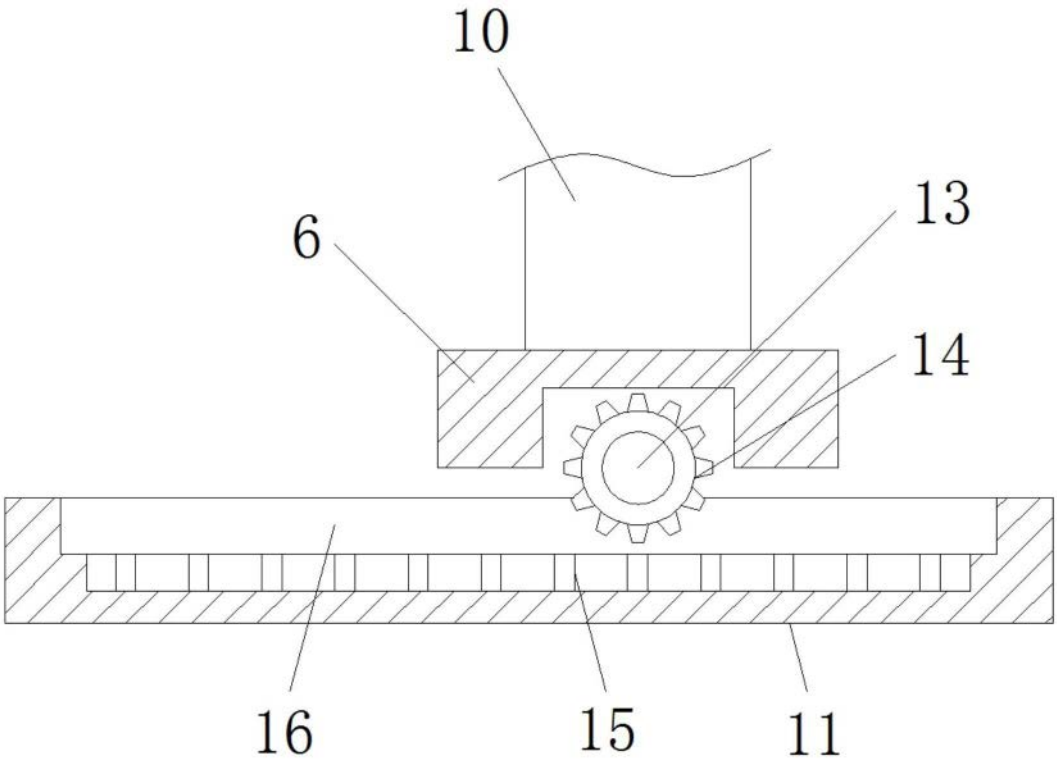


图2

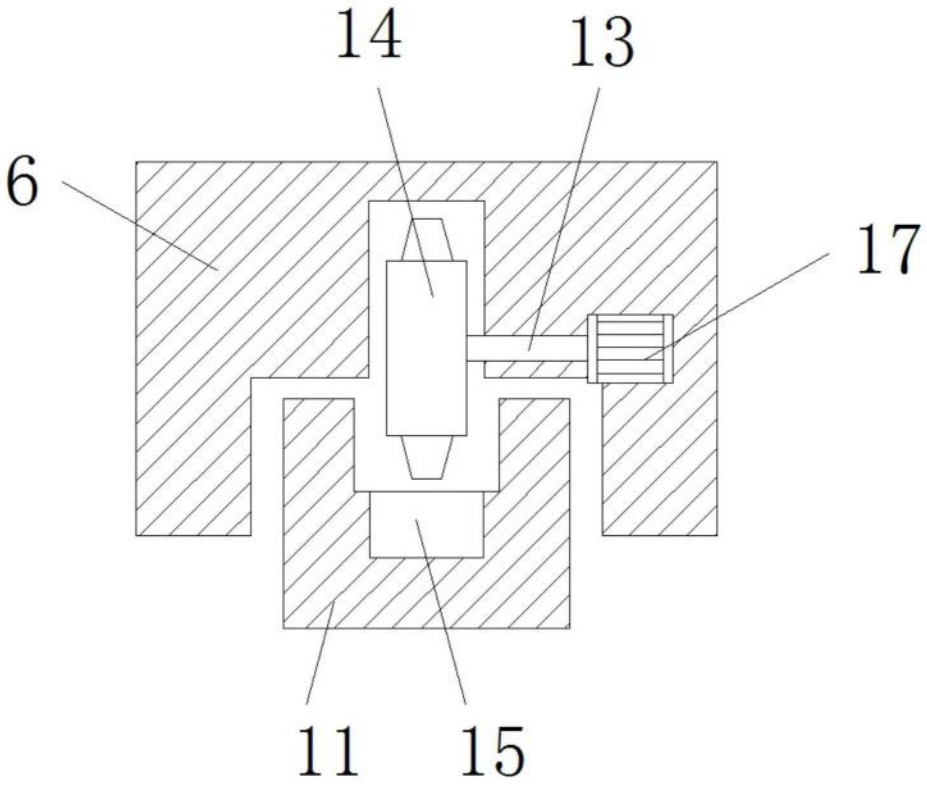


图3

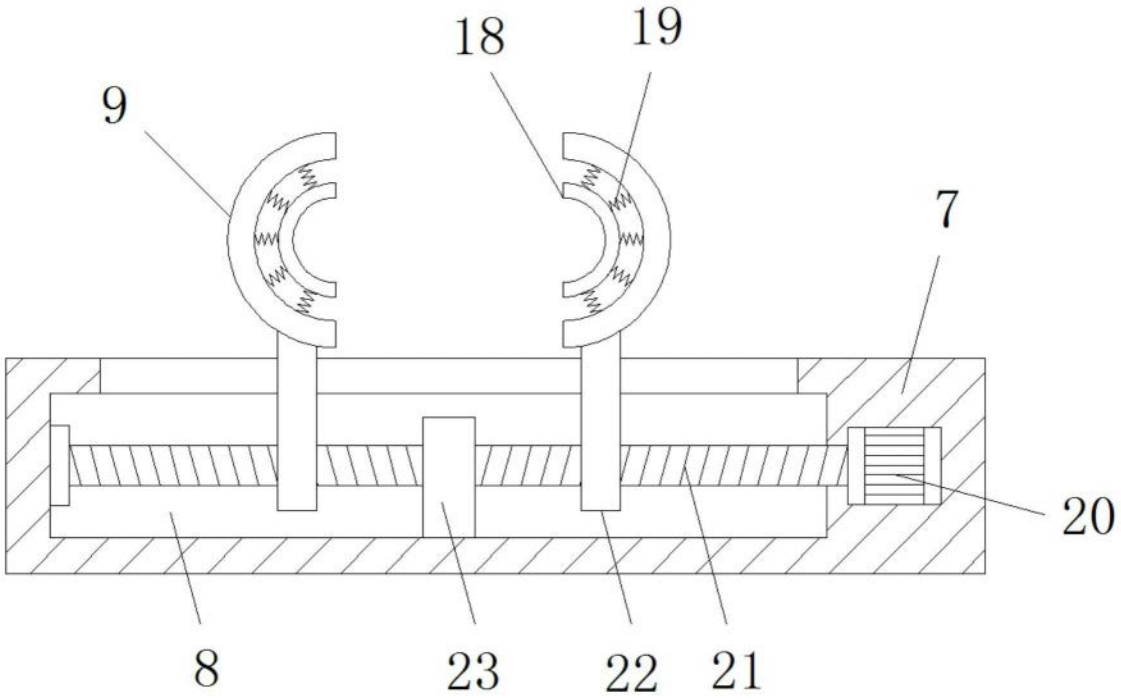


图4

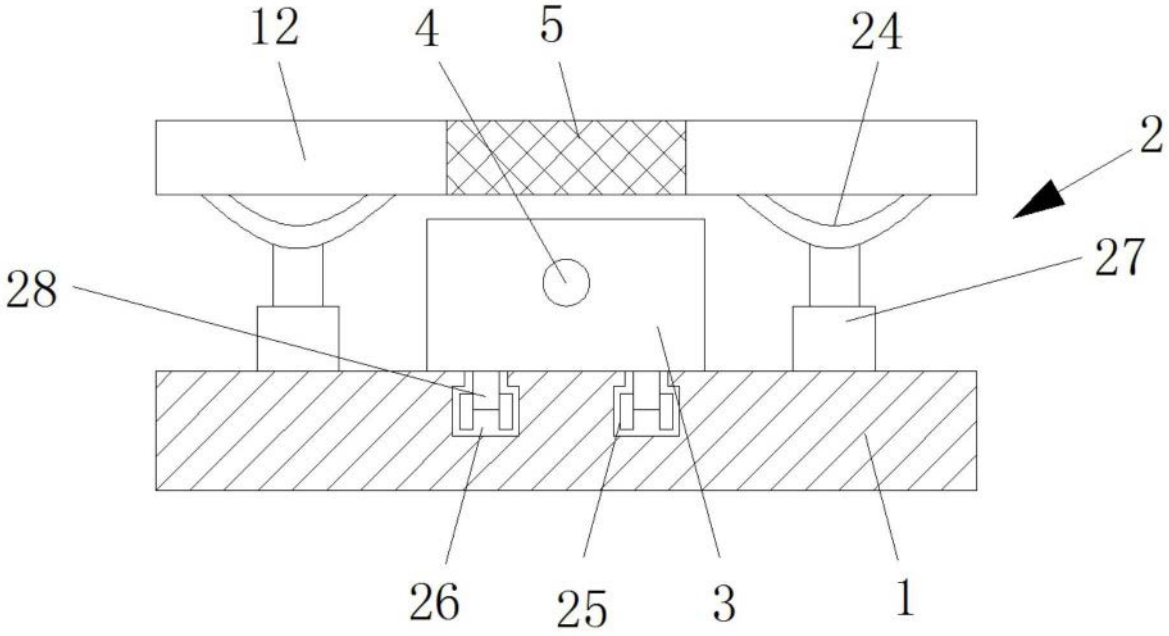


图5