



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209296467 U

(45)授权公告日 2019.08.23

(21)申请号 201822014344.4

(22)申请日 2018.12.03

(73)专利权人 惠州市威隆展业实业有限公司

地址 516267 广东省惠州市惠阳区永湖镇
乙湖工业区

(72)发明人 彭修海 刘冲

(74)专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理
有限公司 11315

代理人 王华强

(51)Int.Cl.

G01N 3/08(2006.01)

G01N 3/02(2006.01)

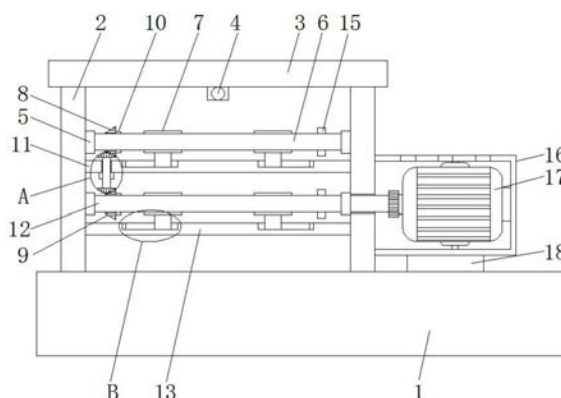
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种耳机线检测用抗拉伸测试装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种耳机线检测用抗拉伸测试装置,包括工作台,所述工作台顶部的靠左侧与靠中间位置均固定连接有支撑板,两个支撑板的顶部固定连接有顶板,两个支撑板相对一侧的靠顶部与靠底部位置均固定安装有轴承,位于两个支撑板相对一侧的靠顶部位置设置的两个轴承之间活动连接有第一螺纹杆。该耳机线检测用抗拉伸测试装置,通过第一螺纹杆、螺纹套、第一锥形齿轮、第二锥形齿轮、第一横板、第二螺纹杆、第二横板、连接结构、电机、滑块以及滑槽的配合使用,解决了传统的耳机线抗拉伸测试通常采用手工测试,费时费力,工作效率低的问题,使该装置可以通过电机对耳机线进行拉伸检测,省时省力,提高了工作人员的工作效率。



1. 一种耳机线检测用抗拉伸测试装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶部的靠左侧与靠中间位置均固定连接有支撑板(2),两个支撑板(2)的顶部固定连接有顶板(3),两个支撑板(2)相对一侧的靠顶部与靠底部位置均固定安装有轴承(5),位于两个支撑板(2)相对一侧的靠顶部位置设置的两个轴承(5)之间活动连接有第一螺纹杆(6),位于两个支撑板(2)相对一侧的靠底部位置设置的两个轴承(5)之间活动连接有第二螺纹杆(12),所述第一螺纹杆(6)以及第二螺纹杆(12)表面的靠中间位置均对称设置有螺纹套(7),所述螺纹套(7)的底部固定连接有滑块(19),两个支撑板(2)之间对应第一螺纹杆(6)以及第二螺纹杆(12)的下方分别固定连接第一横板(11)以及第二横板(13),所述第一螺纹杆(6)以及第二螺纹杆(12)的靠左侧位置分别套设有第一锥形齿轮(8)以及第二锥形齿轮(9),所述第一锥形齿轮(8)以及第二锥形齿轮(9)的右侧均固定连接有限位圈(10),两个限位圈(10)的内侧分别与第一螺纹杆(6)以及第二螺纹杆(12)固定连接,所述第一横板(11)以及第二横板(13)的顶部均开设有两个滑槽(20),所述滑块(19)的底部延伸至滑槽(20)内并与其滑动连接,所述滑槽(20)内远离滑块(19)的一侧均固定连接有限位垫(21);

所述第一横板(11)底部的靠左侧位置固定连接有限位圈(10),所述第一横板(11)顶部的靠左侧位置开设有通孔,通孔内设置有连接结构(14),所述连接结构(14)包括连接杆(22),所述连接杆(22)的顶部和底部均贯穿通孔并延伸至第一横板(11)的外部,且连接杆(22)的顶部和底部分别固定连接第一被动锥形齿轮(23)以及第二被动锥形齿轮(24),所述连接杆(22)的底部贯穿限位圈(10)并与其活动连接,所述第一被动锥形齿轮(23)以及第二被动锥形齿轮(24)分别与第一锥形齿轮(8)以及第二锥形齿轮(9)啮合。

所述工作台(1)顶部的靠右侧固定连接有机箱(16),所述支撑块(18)的顶部固定连接有机箱(16),所述机箱(16)的左侧与支撑板(2)固定连接,且机箱(16)内固定安装有电机(17),所述第二螺纹杆(12)的右端依次贯穿右侧设置的轴承(5)和支撑板(2)并延伸至机箱(16)内与电机(17)的输出端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种耳机线检测用抗拉伸测试装置,其特征在于:所述顶板(3)底部的中间位置固定安装有照明灯(4),且照明灯(4)通过电源线与外接电源电连接。

3. 根据权利要求1所述的一种耳机线检测用抗拉伸测试装置,其特征在于:所述螺纹套(7)的内部设置有内螺纹,四个螺纹套(7)分别与第一螺纹杆(6)以及第二螺纹杆(12)螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的一种耳机线检测用抗拉伸测试装置,其特征在于:所述第一螺纹杆(6)以及第二螺纹杆(12)表面的靠右侧位置均固定连接有限位环(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种耳机线检测用抗拉伸测试装置,其特征在于:所述电机(17)采用的型号为YDS56,且电机(17)通过电源线与外接电源电连接。

6. 根据权利要求1所述的一种耳机线检测用抗拉伸测试装置,其特征在于:所述工作台(1)前表面的靠右侧位置固定安装有开关钮(26),且开关钮(26)通过电源线与电机(17)电性连接。

一种耳机线检测用抗拉伸测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及耳机线技术领域,具体为一种耳机线检测用抗拉伸测试装置。

背景技术

[0002] 耳机线是耳机使用必不可少的配件,通常采用韧性的材料制成。在耳机线生产过后,我们会对其进行抗拉伸测试。

[0003] 然而,传统的耳机线抗拉伸测试通常采用手工测试,费时费力,工作效率低。为此,我们提出一种耳机线检测用抗拉伸测试装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种耳机线检测用抗拉伸测试装置,以解决上述背景技术中提出传统的耳机线抗拉伸测试通常采用手工测试,费时费力,工作效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种耳机线检测用抗拉伸测试装置,包括工作台,所述工作台顶部的靠左侧与靠中间位置均固定连接有支撑板,两个支撑板的顶部固定连接有顶板,两个支撑板相对一侧的靠顶部与靠底部位置均固定安装有轴承,位于两个支撑板相对一侧的靠顶部位置设置的两个轴承之间活动连接有第一螺纹杆,位于两个支撑板相对一侧的靠底部位置设置的两个轴承之间活动连接有第二螺纹杆,所述第一螺纹杆以及第二螺纹杆表面的靠中间位置均对称设置有螺纹套,所述螺纹套的底部固定连接有滑块,两个支撑板之间对应第一螺纹杆以及第二螺纹杆的下方分别固定连接第一横板以及第二横板,所述第一螺纹杆以及第二螺纹杆的靠左侧位置分别套设有第一锥形齿轮以及第二锥形齿轮,所述第一锥形齿轮以及第二锥形齿轮的右侧均固定连接有限位圈,两个限位圈的内侧分别与第一螺纹杆以及第二螺纹杆固定连接,所述第一横板以及第二横板的顶部均开设有两个滑槽,所述滑块的底部延伸至滑槽内并与其滑动连接,所述滑槽内远离滑块的一侧均固定连接有橡胶限位垫。

[0006] 所述第一横板底部的靠左侧位置固定连接活动轴承,所述第一横板顶部的靠左侧位置开设有通孔,通孔内设置有连接结构,所述连接结构包括连接杆,所述连接杆的顶部和底部均贯穿通孔并延伸至第一横板的外部,且连接杆的顶部和底部分别固定连接第一被动锥形齿轮以及第二被动锥形齿轮,所述连接杆的底部贯穿活动轴承并与其活动连接,所述第一被动锥形齿轮以及第二被动锥形齿轮分别与第一锥形齿轮以及第二锥形齿轮啮合。

[0007] 所述工作台顶部的靠右侧固定连接支撑块,所述支撑块的顶部固定连接有机箱,所述机箱的左侧与支撑板固定连接,且机箱内固定安装有电机,所述第二螺纹杆的右端依次贯穿右侧设置的轴承和支撑板并延伸至机箱内与电机的输出端固定连接。

[0008] 优选的,所述顶板底部的中间位置固定安装有照明灯,且照明灯通过电源线与外接电源电连接。

[0009] 优选的,所述螺纹套的内部设置有内螺纹,四个螺纹套分别与第一螺纹杆以及第

二螺纹杆螺纹连接。

[0010] 优选的,所述第一螺纹杆以及第二螺纹杆表面的靠右侧位置均固定连接有限位环。

[0011] 优选的,所述电机采用的型号为YDS56,且电机通过电源线与外接电源电连接。

[0012] 优选的,所述工作台前表面的靠右侧位置固定安装有开关钮,且开关钮通过电源线与电机电性连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该耳机线检测用抗拉伸测试装置,通过第一螺纹杆、螺纹套、第一锥形齿轮、第二锥形齿轮、第一横板、第二螺纹杆、第二横板、连接结构、电机、滑块以及滑槽的配合使用,解决了传统的耳机线抗拉伸测试通常采用手工测试,费时费力,工作效率低的问题,使该装置可以通过电机对耳机线进行拉伸检测,省时省力,提高了工作人员的工作效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构剖视图;

[0015] 图2为图1中A处局部放大示意图;

[0016] 图3为图1中B处局部放大示意图;

[0017] 图4为本实用新型结构主视图。

[0018] 图中:1、工作台;2、支撑板;3、顶板;4、照明灯;5、轴承;6、第一螺纹杆;7、螺纹套;8、第一锥形齿轮;9、第二锥形齿轮;10、限位圈;11、第一横板;12、第二螺纹杆;13、第二横板;14、连接结构;15、限位环;16、机箱;17、电机;18、支撑块;19、滑块;20、滑槽;21、橡胶限位垫;22、连接杆;23、第一被动锥形齿轮;24、第二被动锥形齿轮;25、活动轴承;26、开关钮。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种耳机线检测用抗拉伸测试装置,包括工作台1,工作台1顶部的靠左侧与靠中间位置均固定连接有支撑板2,两个支撑板2的顶部固定连接有顶板3,两个支撑板2相对一侧的靠顶部与靠底部位置均固定安装有轴承5,位于两个支撑板2相对一侧的靠顶部位置设置的两个轴承5之间活动连接有第一螺纹杆6,位于两个支撑板2相对一侧的靠底部位置设置的两个轴承5之间活动连接有第二螺纹杆12,第一螺纹杆6以及第二螺纹杆12表面的靠中间位置均对称设置有螺纹套7,螺纹套7的底部固定连接有滑块19,两个支撑板2之间对应第一螺纹杆6以及第二螺纹杆12的下方分别固定连接第一横板11以及第二横板13,第一螺纹杆6以及第二螺纹杆12的靠左侧位置分别套设有第一锥形齿轮8以及第二锥形齿轮9,第一锥形齿轮8以及第二锥形齿轮9的右侧均固定连接有限位圈10,两个限位圈10的内侧分别与第一螺纹杆6以及第二螺纹杆12固定连接,第一横板11以及第二横板13的顶部均开设有两个滑槽20,滑块19的底部延伸至滑槽20内并与其滑动连接,滑槽20内远离滑块19的一侧均固定连接有橡胶限位垫21。

[0021] 第一横板11底部的靠左侧位置固定连接在活动轴承25,第一横板11顶部的靠左侧位置开设有通孔,通孔内设置有连接结构14,连接结构14包括连接杆22,连接杆22的顶部和底部均贯穿通孔并延伸至第一横板11的外部,且连接杆22的顶部和底部分别固定连接有第一被动锥形齿轮23以及第二被动锥形齿轮24,连接杆22的底部贯穿活动轴承25并与其活动连接,第一被动锥形齿轮23以及第二被动锥形齿轮24分别与第一锥形齿轮8以及第二锥形齿轮9啮合。

[0022] 工作台1顶部的靠右侧固定连接有支撑块18,支撑块18的顶部固定连接有机箱16,机箱16的左侧与支撑板2固定连接,且机箱16内固定安装有电机17,第二螺纹杆12的右端依次贯穿右侧设置的轴承5和支撑板2并延伸至机箱16内与电机17的输出端固定连接。

[0023] 本实用新型中:顶板3底部的中间位置固定安装有照明灯4,且照明灯4通过电源线与外接电源电连接;照明灯4可以为工作人员提供照明功能,方便在夜间的工作。

[0024] 本实用新型中:螺纹套7的内部设置有内螺纹,四个螺纹套7分别与第一螺纹杆6以及第二螺纹杆12螺纹连接;螺纹套7的表面开设有线槽,方便缠绕耳机线。

[0025] 本实用新型中:第一螺纹杆6以及第二螺纹杆12表面的靠右侧位置均固定连接有限位环15;限位环15可以防止螺纹套7移动过远而对耳机线造成损坏。

[0026] 本实用新型中:电机17采用的型号为YDS56,且电机17通过电源线与外接电源电连接。

[0027] 本实用新型中:工作台1前表面的靠右侧位置固定安装有开关钮26,且开关钮26通过电源线与电机17电性连接。

[0028] 工作原理:使用时,将耳机线的两端通过线槽缠绕在螺纹套7上,之后通过开关钮7启动电机17,电机17带动第二螺纹杆12转动,第二螺纹杆12带动第二锥形齿轮9转动,第二锥形齿轮9带动第二被动锥形齿轮24转动,第二被动锥形齿轮24通过连接杆22带动第一被动锥形齿轮23转动,第一被动锥形齿轮23带动第一锥形齿轮8转动,第一锥形齿轮8转动带动第一螺纹杆6转动,同时第一螺纹杆6以及第二螺纹杆12通过表面的螺纹带动螺纹套7向两侧移动。

[0029] 综上所述:该耳机线检测用抗拉伸测试装置,通过第一螺纹杆6、螺纹套7、第一锥形齿轮8、第二锥形齿轮9、第一横板11、第二螺纹杆12、第二横板13、连接结构14、电机17、滑块19以及滑槽20的配合使用,解决了传统的耳机线抗拉伸测试通常采用手工测试,费时费力,工作效率低的问题。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

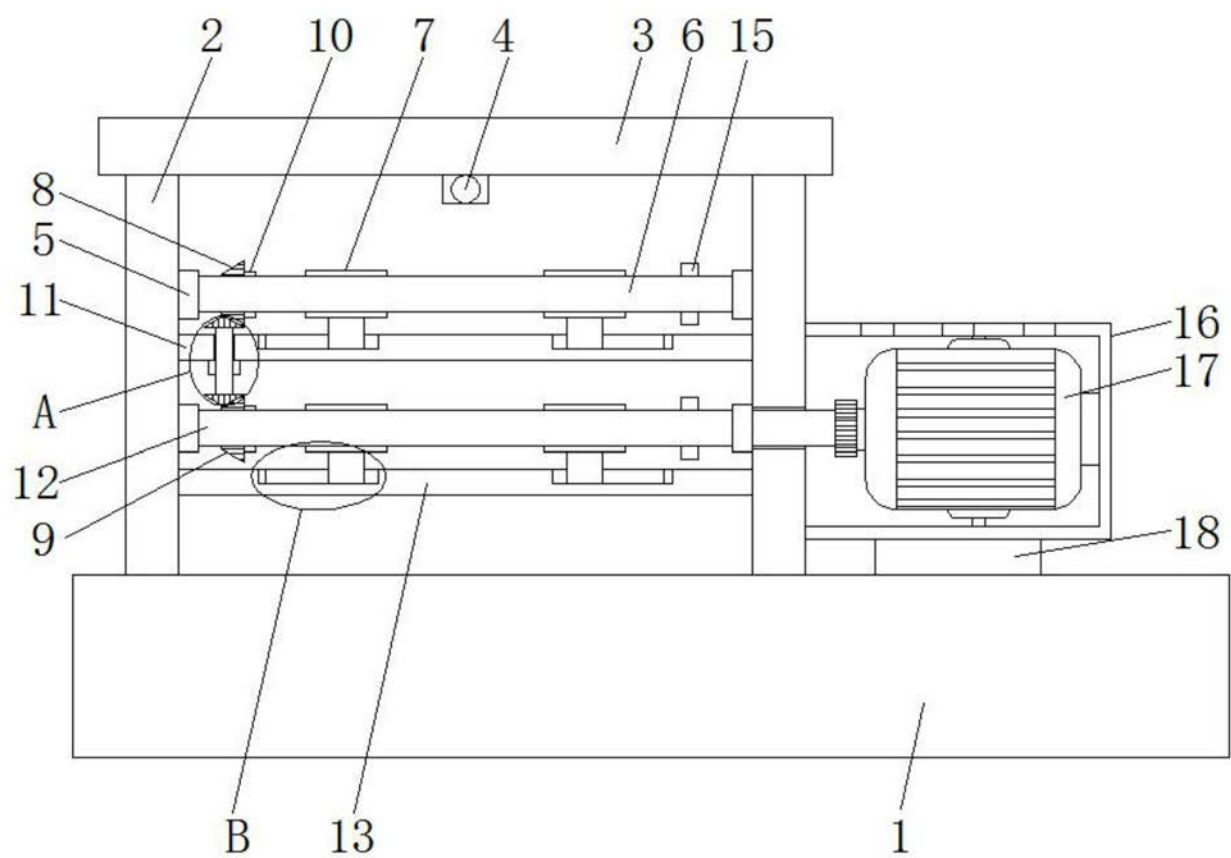


图1

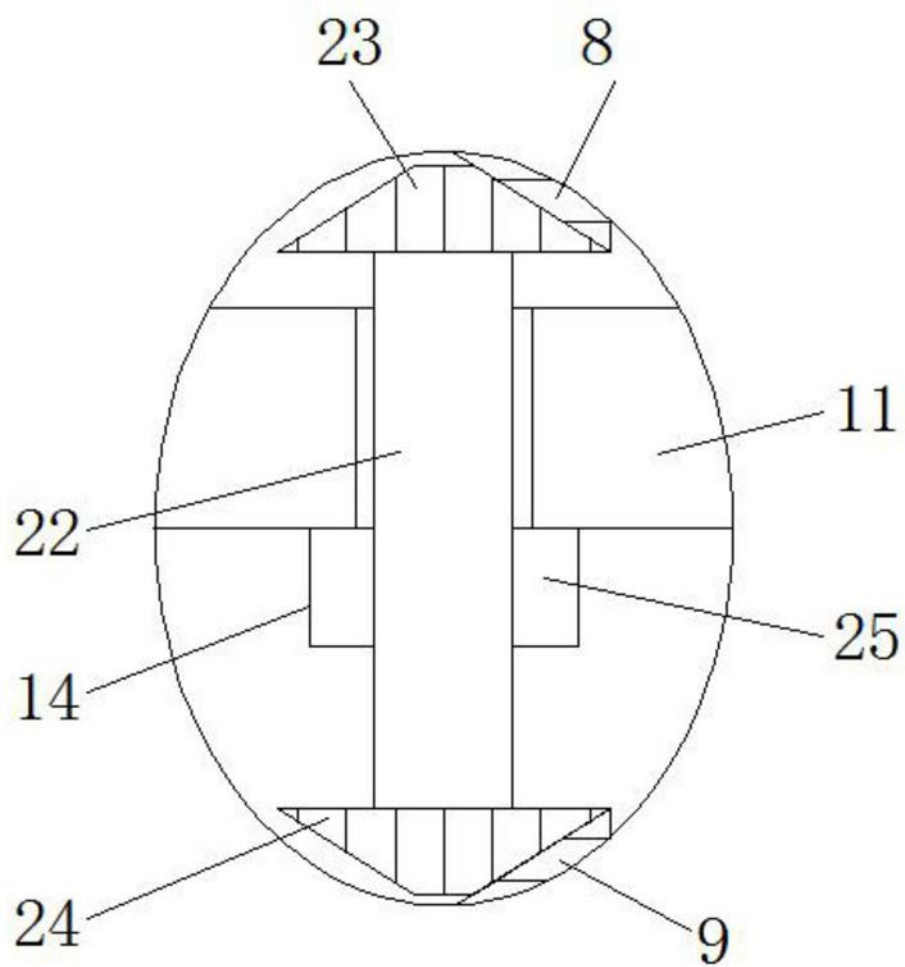


图2

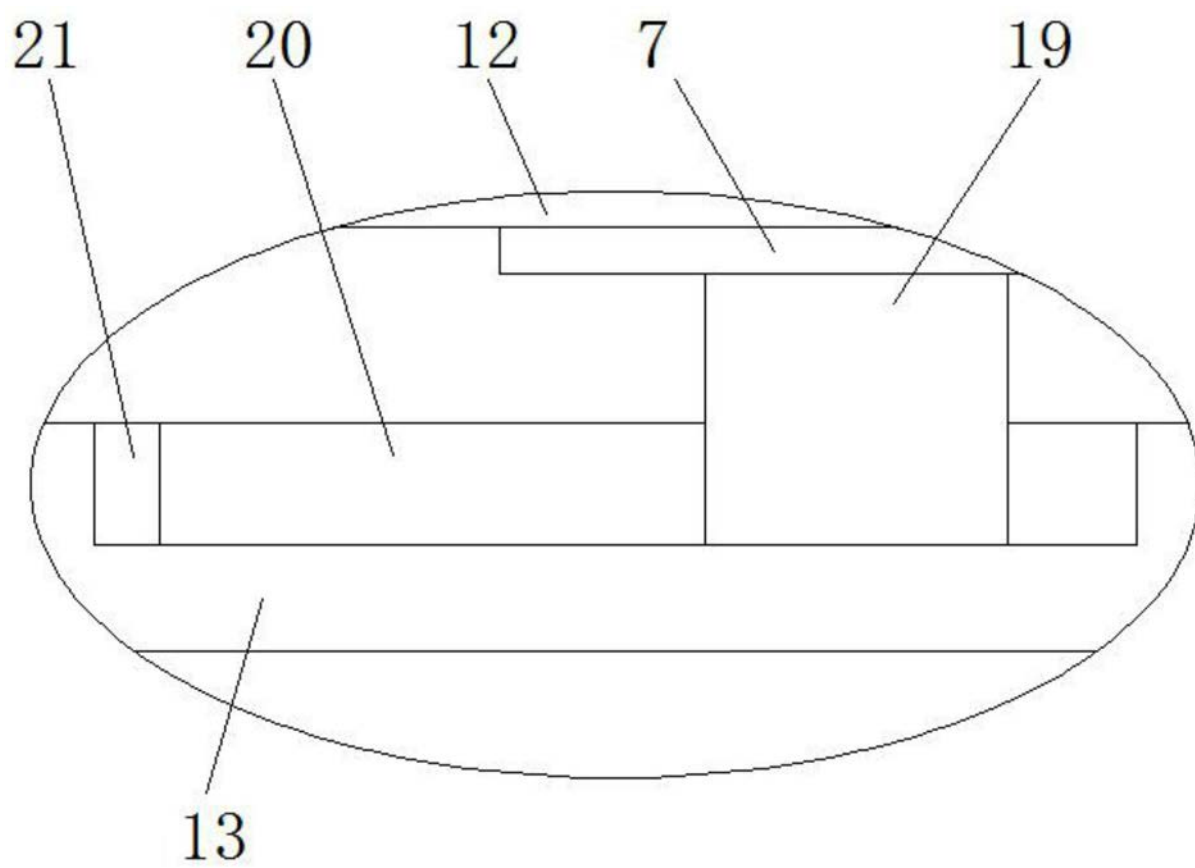


图3

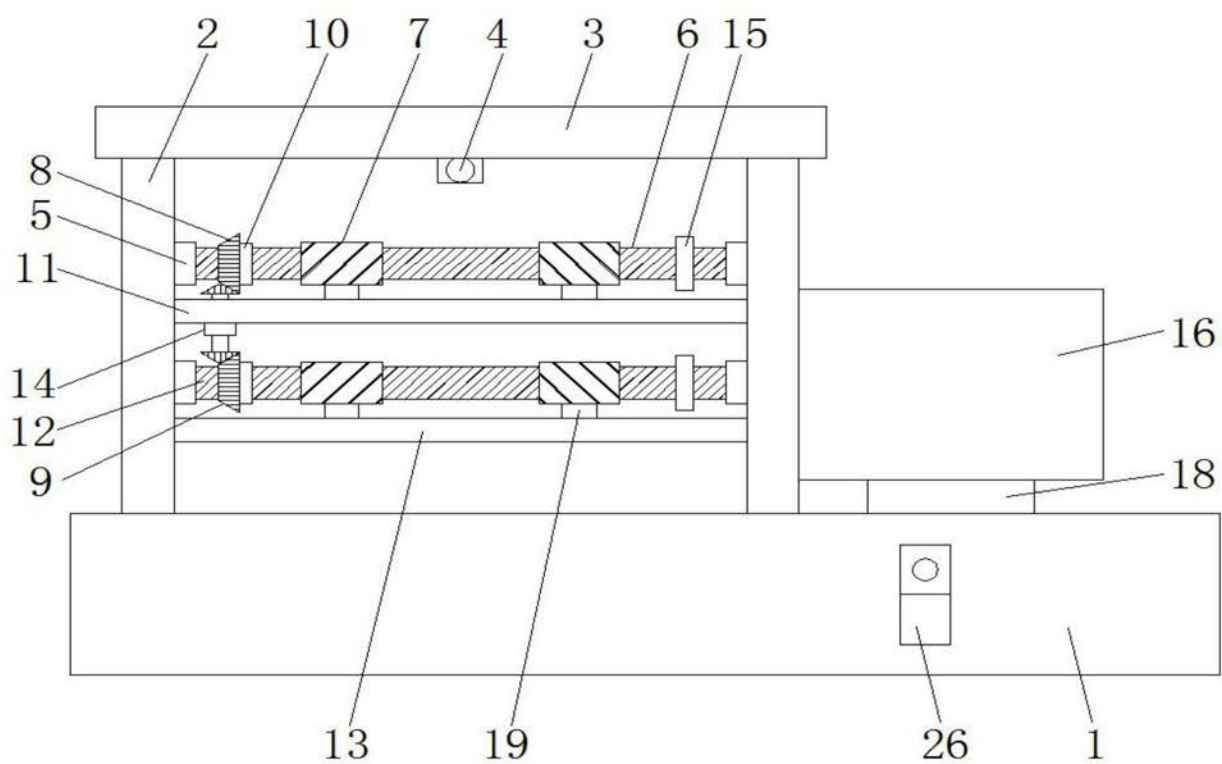


图4