



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108896383 A

(43)申请公布日 2018.11.27

(21)申请号 201810781971.2

(22)申请日 2018.07.17

(71)申请人 江西艾克实业有限公司

地址 344000 江西省抚州市东乡区渊山岗
工业园

(72)发明人 刘华贵 洪波

(74)专利代理机构 温州名创知识产权代理有限
公司 33258

代理人 程嘉炜

(51)Int.Cl.

G01N 3/02(2006.01)

G01N 3/14(2006.01)

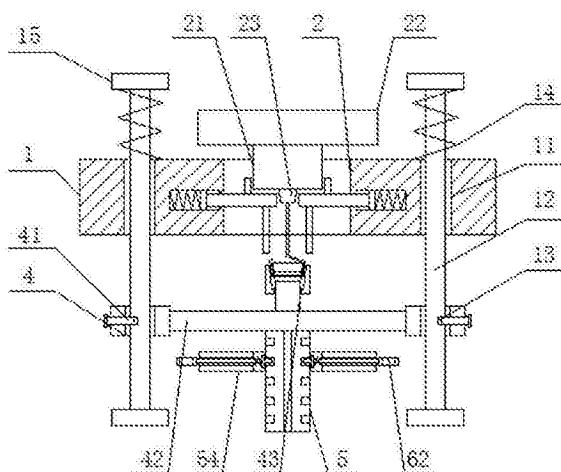
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种用于多种接头的拉拔测试机构

(57)摘要

本发明公开了一种用于多种接头的拉拔测试机构，包括支撑座，所述支撑座的内部两侧均设有缓冲滑动孔，所述缓冲滑动孔的内侧表面滑动连接有滑动杆，所述滑动杆的外表面中心处设有定位孔，所述滑动杆的外表面上端滑动套接有缓冲弹簧，所述滑动杆的两端表面均设有限位板，所述支撑座的内部设有开口槽，所述开口槽的内侧表面滑动连接有插座，所述插座的上表面设有连接台，所述插座的下表面插接有插头，所述插头的下表面固定连接有拉绳，该用于多种接头的拉拔测试机构通过开口槽内部弹簧张紧的调节板来支撑插座，同时通过弹簧支撑的滑动杆来滑动连接滑动环，这样能够大大提高使用的便利性和稳定性，保证拉拔测试的安全高效性。



1. 一种用于多种接头的拉拔测试机构,包括支撑座(1),其特征在于:所述支撑座(1)的内部两侧均设有缓冲滑动孔(11),所述缓冲滑动孔(11)的内侧表面滑动连接有滑动杆(12),所述滑动杆(12)的外表面中心处设有定位孔(13),所述滑动杆(12)的外表面上端滑动套接有缓冲弹簧(14),所述滑动杆(12)的两端表面均设有限位板(15);

所述支撑座(1)的内部设有开口槽(2),所述开口槽(2)的内侧表面滑动连接有插座(21),所述插座(21)的上表面设有连接台(22),所述插座(21)的下表面插接有插头(23),所述插头(23)的下表面固定连接有拉绳(24);

所述开口槽(2)的内部两侧表面均设有调节槽(3),所述调节槽(3)的内侧表面滑动连接有调节弹簧(31),所述调节弹簧(31)的前端表面滑动连接有调节板(32),所述调节板(32)的上表面滑动连接于插座(21)的下表面两侧。

2. 根据权利要求1所述的一种用于多种接头的拉拔测试机构,其特征在于:所述调节板(32)的上表面前端固定连接有限位块(33),所述限位块(33)的内侧表面滑动连接于插座(21)的外表面。

3. 根据权利要求1所述的一种用于多种接头的拉拔测试机构,其特征在于:所述调节板(32)的下表面固定连接有拨杆(34),所述拨杆(34)的外表面滑动连接于开口槽(2)的内侧表面。

4. 根据权利要求1所述的一种用于多种接头的拉拔测试机构,其特征在于:所述滑动杆(12)的外表面下端滑动套结有滑动环(4),所述滑动环(4)的内部表面螺纹连接有定位螺纹杆(41),所述定位螺纹杆(41)的外表面滑动连接于定位孔(13)的内侧表面。

5. 根据权利要求4所述的一种用于多种接头的拉拔测试机构,其特征在于:所述滑动环(4)的内侧表面固定连接有连接板(42),所述连接板(42)的上表面中心处固定连接有螺纹柱(43),所述螺纹柱(43)的上表面固定连接有锥形头(44),所述锥形头(44)的内部设有横向通孔(45)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于多种接头的拉拔测试机构,其特征在于:所述横向通孔(45)的内侧表面滑动套结于拉绳(24)的外表面下端。

7. 根据权利要求4所述的一种用于多种接头的拉拔测试机构,其特征在于:所述螺纹柱(41)的外表面通过螺纹孔(46)螺纹连接连接有套筒(47),所述套筒(47)的内侧表面通过锥形孔(48)滑动套结于锥形头(44)的外表面。

8. 根据权利要求5所述的一种用于多种接头的拉拔测试机构,其特征在于:所述连接板(42)的下表面中心处固定连接有配重柱(5),所述配重柱(5)的两端表面设有开口滑动槽(51),所述配重柱(5)的两侧表面均设有连接定位槽(52)。

9. 根据权利要求8所述的一种用于多种接头的拉拔测试机构,其特征在于:所述配重柱(5)的外表面通过方形孔(53)滑动套结有配重板(54),所述方形孔(53)的内部两端表面均通过滑动块(55)滑动连接于开口滑动槽(51)的内侧表面。

10. 根据权利要求9所述的一种用于多种接头的拉拔测试机构,其特征在于:所述方形孔(53)的内部两侧表面均设有连接孔(6),所述连接孔(6)的内侧表面滑动连接有连接定位杆(61),所述连接定位杆(61)的外表面前端滑动连接于连接定位槽(52)的内侧表面,所述连接定位杆(61)的外侧端头处设有手柄(62),所述连接定位杆(61)的内侧端头处固定连接有挡板(63),所述挡板(63)的外侧表面通过连接弹簧(64)滑动套结于连接定位杆(61)的外

表面。

一种用于多种接头的拉拔测试机构

技术领域

[0001] 本发明涉及拉拔测试技术领域，具体为一种用于多种接头的拉拔测试机构。

背景技术

[0002] 在接头连接固定后，需要进行拉拔测试，以便于检测接头连接的稳定性，保证产品质量，但是现有的拉拔测试机构在使用时存在一些不足之处，比如在测试时，都是将接头倒置在设有开口槽支撑座上，但是又有接头的大小不一致，而开口槽的内部大小无法调节，不能够稳定支撑不同大小的接头，定位不方便，而且在拉拔测试时，也不方便固定拉绳，影响连接定位的效率，同时拉拔时都是通过配重板来进行重力拉板，但是不仅不方便添加和固定配重板，影响效率和稳定性，而且在拉出插头时，都是硬性连接，不具有缓冲结构，容易造成配重板快速下降而撞击到底部的部件，安全性较差，使用效果不理想。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种用于多种接头的拉拔测试机构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种用于多种接头的拉拔测试机构，包括支撑座，所述支撑座的内部两侧均设有缓冲滑动孔，所述缓冲滑动孔的内侧表面滑动连接有滑动杆，所述滑动杆的外表面中心处设有定位孔，所述滑动杆的外表面上端滑动套接有缓冲弹簧，所述滑动杆的两端表面均设有限位板；

[0005] 所述支撑座的内部设有开口槽，所述开口槽的内侧表面滑动连接有插座，所述插座的上表面设有连接台，所述插座的下表面插接有插头，所述插头的下表面固定连接有拉绳；

[0006] 所述开口槽的内部两侧表面均设有调节槽，所述调节槽的内侧表面滑动连接有调节弹簧，所述调节弹簧的前端表面滑动连接有调节板，所述调节板的上表面滑动连接于插座的下表面两侧。

[0007] 优选的，所述调节板的上表面前端固定连接有限位块，所述限位块的内侧表面滑动连接于插座的外表面。

[0008] 优选的，所述调节板的下表面固定连接有拨杆，所述拨杆的外表面滑动连接于开口槽的内侧表面。

[0009] 优选的，所述滑动杆的外表面下端滑动套结有滑动环，所述滑动环的内部表面螺纹连接有定位螺纹杆，所述定位螺纹杆的外表面滑动连接于定位孔的内侧表面。

[0010] 优选的，所述滑动环的内侧表面固定连接有连接板，所述连接板的上表面中心处固定连接有螺纹柱，所述螺纹柱的上表面固定连接有锥形头，所述锥形头的内部设有横向通孔。

[0011] 优选的，所述横向通孔的内侧表面滑动套结于拉绳的外表面下端。

[0012] 优选的，所述螺纹柱的外表面通过螺纹孔螺纹连接连接有套筒，所述套筒的内侧

表面通过锥形孔滑动套结于锥形头的外表面。

[0013] 优选的，所述连接板的下表面中心处固定连接有配重柱，所述配重柱的两端表面设有开口滑动槽，所述配重柱的两侧表面均设有连接定位槽。

[0014] 优选的，所述配重柱的外表面通过方形孔滑动套结有配重板，所述方形孔的内部两端表面均通过滑动块滑动连接于开口滑动槽的内侧表面。

[0015] 优选的，所述方形孔的内部两侧表面均设有连接孔，所述连接孔的内侧表面滑动连接有连接定位杆，所述连接定位杆的外表面前端滑动连接于连接定位槽的内侧表面，所述连接定位杆的外侧端头处设有手柄，所述连接定位杆的内侧端头处固定连接有挡板，所述挡板的外侧表面通过连接弹簧滑动套结于连接定位杆的外表面。

[0016] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：该用于多种接头的拉拔测试机构通过开口槽内部弹簧张紧的调节板来支撑插座，可以根据实际大小进行调节，保证稳定性，同时通过弹簧支撑的滑动杆来滑动连接滑动环，可以在拉出插头后带着滑动杆滑动，进而压缩弹簧进行缓冲，保证安全性，再有就是通过螺纹连接的套筒结合锥形头，可以压紧拉绳的端头进行固定，比较方便稳定，并且通过配重柱结合滑动连接配种块结构，便于增减配重，方便高效，这样能够大大提高使用的便利性和稳定性，保证拉拔测试的安全高效性。

附图说明

[0017] 图1为本发明的整体结构示意图；

[0018] 图2为本发明的开口槽内部截面示意图；

[0019] 图3为本发明的套筒和锥形头连接示意图；

[0020] 图4为本发明的配重板连接示意图；

[0021] 图5为本发明的配重板连接的横向截面图；

[0022] 图中：1支撑座、11缓冲滑动孔、12滑动杆、13定位孔、14缓冲弹簧、15限位板、2开口槽、21插座、22连接台、23插头、24拉绳、3调节槽、31调节弹簧、32调节板、33限位块、34拨杆、4滑动环、41定位螺纹杆、42连接板、43螺纹柱、44锥形头、45横向通孔、46螺纹孔、47套筒、48锥形孔、5配重柱、51开口滑动槽、52连接定位槽、53方形孔、54配重板、55滑动块、6连接孔、61连接定位杆、62手柄、63挡板、64连接弹簧。

具体实施方式

[0023] 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，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0024] 请参阅图1-5，本发明提供一种技术方案：一种用于多种接头的拉拔测试机构，包括支撑座1，支撑座1的内部两侧均设有缓冲滑动孔11，缓冲滑动孔11的内侧表面滑动连接有滑动杆12，滑动杆12的外表面上端滑动套接有缓冲弹簧14，这样在没有拉出插头21时，可以支撑起滑动杆12，保证稳定性，而在拉出后，会带着滑动杆12向下压缩缓冲弹簧14，进而进行缓冲，保证安全稳定性，滑动杆12的两端表面均设有限位板15；

[0025] 支撑座1的内部设有开口槽2，前端开口形成U型结构，便于将插座21和拉绳24从侧面放入到内部，而从上端放入时还需要整理拉绳24，这样可以保证稳定高效，开口槽2的内侧表面滑动连接有插座21，插座21的上表面设有连接台22，插座21的下表面插接有插头23，插头23的下表面固定连接有拉绳24，可以进行支撑定位，然后向下进行拉拔测试；

[0026] 开口槽2的内部两侧表面均设有调节槽3，调节槽3的内侧表面滑动连接有调节弹簧31，调节弹簧31的前端表面滑动连接有调节板32，调节板32的上表面滑动连接于插座21的下表面两侧，这样可以根据需要调节伸出的长度，进而适应不同大小的插座21，方便稳定；

[0027] 调节板32的上表面前端固定连接有限位块33，限位块33的内侧表面滑动连接于插座21的外表面，可以从两侧顶紧插座21，一方面可以进行定位支撑，另一方面可以进行限位，自行调节伸出的长度，既可以支撑起插座21，又不会对拉绳24造成干涉；

[0028] 调节板32的下表面固定连接有拨杆34，拨杆34的外表面滑动连接于开口槽2的内侧表面，方便推动调节板32移动，可以手动调节，避免发生干涉而无法移动；

[0029] 滑动杆12的外表面下端滑动套结有滑动环4，滑动环4的内部表面螺纹连接有定位螺纹杆41，定位螺纹杆41的外表面滑动连接于定位孔13的内侧表面，这样在连接拉绳24时可以进行定位，避免向下滑动而脱落，提高稳定性；

[0030] 滑动环4的内侧表面固定连接有连接板42，连接板42的上表面中心处固定连接有螺纹柱43，螺纹柱43的上表面固定连接有锥形头44，锥形头44的内部设有横向通孔45；

[0031] 横向通孔45的内侧表面滑动套结于拉绳24的外表面下端，可以穿过拉绳24并且多次缠绕起来，提高连接的稳定性；

[0032] 螺纹柱41的外表面通过螺纹孔46螺纹连接连接有套筒47，套筒47的内侧表面通过锥形孔48滑动套结于锥形头44的外表面，这样可以夹紧拉绳24，避免脱落，提高连接的稳定性和便利性；

[0033] 连接板42的下表面中心处固定连接有配重柱5，可以增加连接板42的重量，便于向下拉动进行测试，配重柱5的两端表面设有开口滑动槽51，配重柱5的两侧表面均设有连接定位槽52；

[0034] 配重柱5的外表面通过方形孔53滑动套结有配重板54，方形孔53的内部两端表面均通过滑动块55滑动连接于开口滑动槽51的内侧表面，这样可以保证连接的稳定性，避免偏心错位，安全高效；

[0035] 方形孔53的内部两侧表面均设有连接孔6，连接孔6的内侧表面滑动连接有连接定位杆61，连接定位杆61的外表面前端滑动连接于连接定位槽52的内侧表面，连接定位杆61的外侧端头处设有手柄62，方便拉动连接定位杆61的同时，可以方便抬起配重板54，方便稳定，这样可以连接多块配重板54，便于增加拉拔的重力，比较方便稳定，连接定位杆61的内侧端头处固定连接有挡板63，挡板63的外侧表面通过连接弹簧64滑动套结于连接定位杆61的外表面，这样可以顶紧连接定位杆61插入到连接定位槽52内部，提高连接定位的稳定性，避免脱落。

[0036] 本发明在具体实施时：在使用时，将支撑座1固定到测试平台上，然后可以将插座21放入到开口槽2内，并且将拉绳24下垂，然后穿过横向通孔45，并且反复缠绕几圈，再螺纹旋动套筒47向上移动，可以将锥形孔48套在锥形头44上，进而夹紧拉绳24，可以保证连接的

稳定性,避免脱落,这时调节弹簧31将调节板32顶出,可以从下端托起插座21,同时限位块33夹紧插座21,可以起到调节作用,比较方便稳定,然后可以螺纹旋出定位螺纹杆41而拉出定位孔13,这样配重柱5拉动连接板42向下滑动,滑动环4在滑动杆12的导向作用下可以向下滑动,保证稳定性,也就可以向下拉紧拉绳24,进而可以对插头23施加拉拔力度,接着可以通过手柄62抬起配重板54,并且通过方形孔53套在配重柱5上,并且向上端滑动,同时可以向外拉动连接定位杆61,避免干涉,当到达上端后,连接弹簧64向内侧顶紧挡板63,也就可以将连接定位杆61顶紧到连接定位槽52内部,可以固定住配重板54,比较方便稳定,可以多次增加多个配重板54来测试拉拔力度,比较方便稳定,当重力足够时,就会拉出插头,这样连接板42向下滑动,会压在下端的限位板15上,然后可以带着滑动杆12向下滑动,通过上端的限位板15压缩缓冲弹簧14,可以进行缓冲,避免下落速度过快而受到冲击,比较安全稳定,这样能够大大提高使用的便利性和安全性。

[0037] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

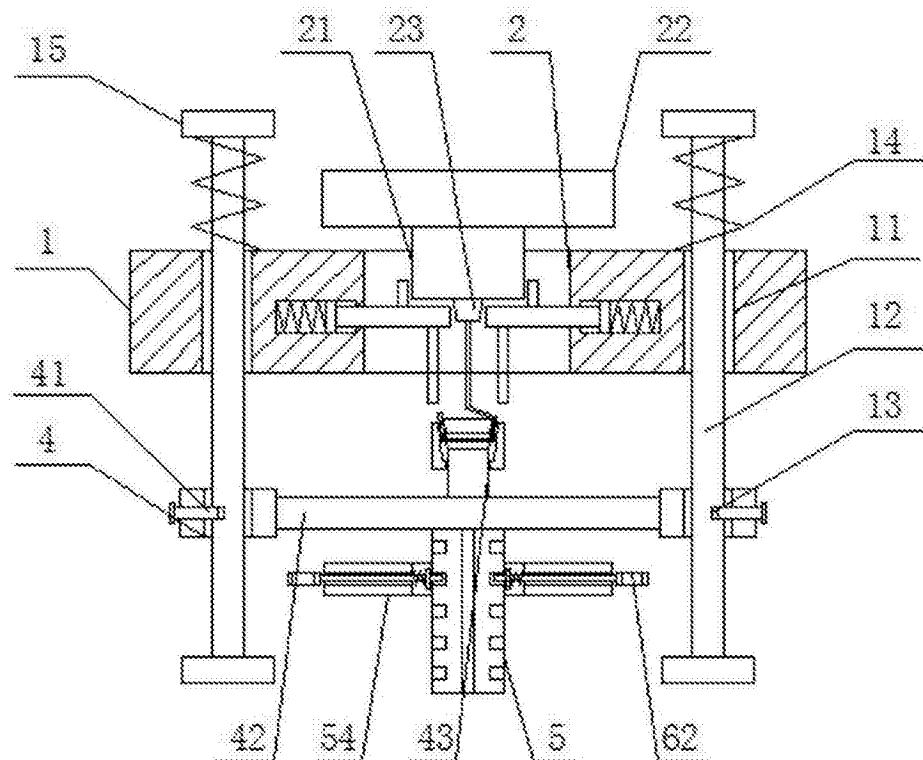


图1

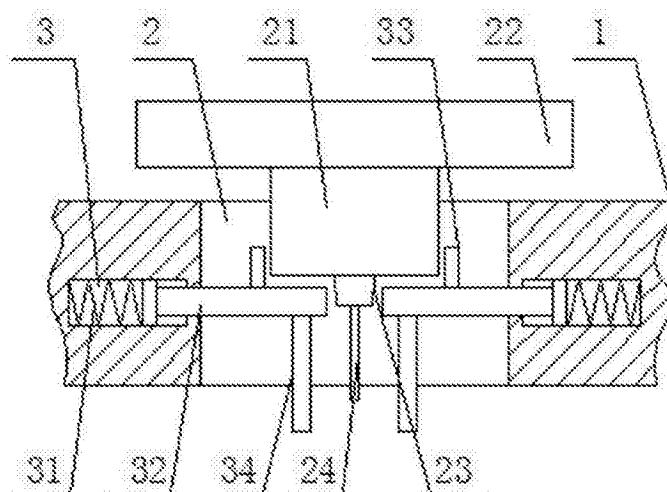


图2

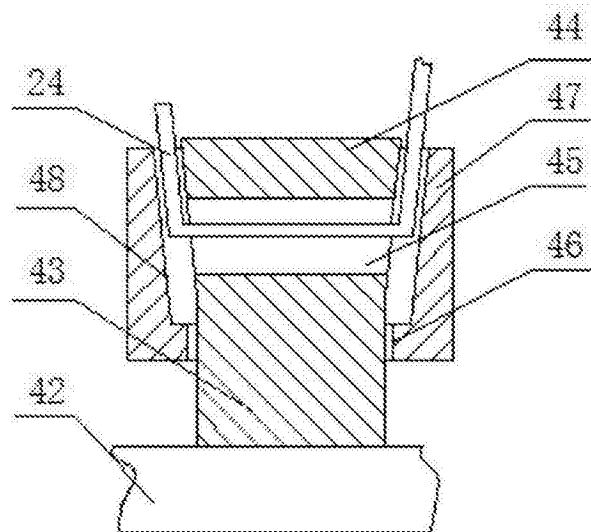


图3

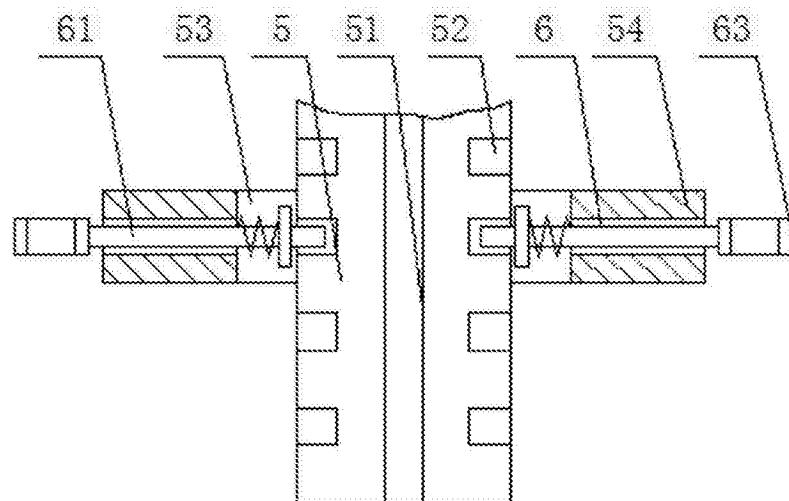


图4

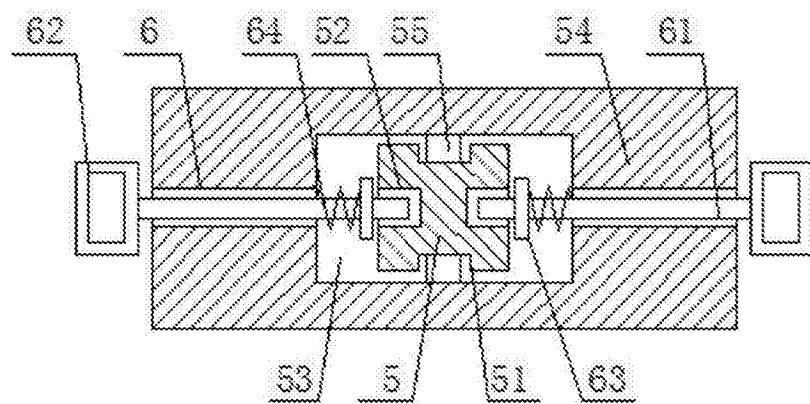


图5