



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220188295 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 15

(21) 申请号 202321622520.7

(22) 申请日 2023.06.26

(73) 专利权人 河南金版检测技术有限公司

地址 450000 河南省郑州市金水区农业路
16号省汇中心A座15A09

(72) 发明人 李生荣 王炳辉

(74) 专利代理机构 郑州博骏知识产权代理事务
所(普通合伙) 41222

专利代理师 赵云

(51) Int.Cl.

G01N 3/62 (2006.01)

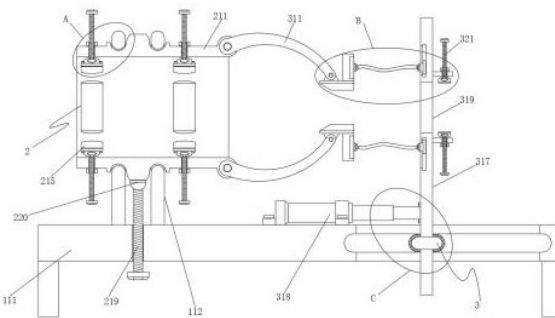
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种混凝土回弹仪校准装置

(57) 摘要

本实用新型涉及回弹仪校准技术领域,具体为一种混凝土回弹仪校准装置,包括装配座和支撑板,所述装配座上部左侧装配有支撑板,所述装配座上部设置有夹持结构,所述夹持结构包括夹持筒,所述夹持筒贯穿卡设在支撑板内部,所述夹持筒侧壁螺纹连接有调节螺杆,所述调节螺杆下端通过卡套装配有夹板,所述卡套内部卡设有卡球,所述卡球固定在调节螺杆下端,所述夹持筒右侧设置有辅助结构,所述辅助结构包括铰连板,所述铰连板左端铰连在夹持筒侧壁,所述铰连板右端铰连有抱箍,所述抱箍侧边装配有辅助拉板,所述辅助拉板内部装配有拉力计。本实用新型便于对不同规格的混凝土回弹仪进行包裹夹持,使得操作更加便捷高效。



1. 一种混凝土回弹仪校准装置,包括装配座(111)和支撑板(112),所述装配座(111)上部左侧装配有支撑板(112),其特征在于:所述装配座(111)上部设置有夹持结构(2),所述夹持结构(2)包括夹持筒(211),所述夹持筒(211)贯穿卡设在支撑板(112)内部,所述夹持筒(211)侧壁螺纹连接有调节螺杆(212),所述调节螺杆(212)下端通过卡套(213)装配有夹板(215),所述卡套(213)内部卡设有卡球(214),所述卡球(214)固定在调节螺杆(212)下端,所述夹持筒(211)右侧设置有辅助结构(3),所述辅助结构(3)包括铰连板(311),所述铰连板(311)左端铰连在夹持筒(211)侧壁,所述铰连板(311)右端铰连有抱箍(312),所述抱箍(312)侧边装配有辅助拉板(313),所述辅助拉板(313)内部装配有拉力计(314)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土回弹仪校准装置,其特征在于:所述夹板(215)内壁胶粘有夹垫(216),所述夹板(215)外壁固定有限位杆(217),所述限位杆(217)贯穿插设在夹持筒(211)侧壁。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土回弹仪校准装置,其特征在于:所述调节螺杆(212)表面螺纹套设有紧固螺母(218),所述紧固螺母(218)位于夹持筒(211)外部。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土回弹仪校准装置,其特征在于:所述夹持筒(211)中部下方设置有紧固螺杆(219),所述紧固螺杆(219)螺纹连接在装配座(111)内部,所述紧固螺杆(219)上端固定有紧固抵垫(220),所述紧固抵垫(220)抵触在夹持筒(211)中部表面。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土回弹仪校准装置,其特征在于:所述辅助结构(3)还包括移动拉板(317),所述移动拉板(317)下端插设在装配座(111)右侧内部,所述移动拉板(317)下部连接装配有伸缩杆(318),所述伸缩杆(318)固定在装配座(111)顶部表面,所述移动拉板(317)内部开设有通孔(319),所述通孔(319)左侧上下两方设置有拉块(316),所述拉块(316)卡设在移动拉板(317)内部,所述拉块(316)通过拉绳(315)与拉力计(314)连接,所述移动拉板(317)右侧边装配有辅助架(320),所述辅助架(320)内部螺纹连接有辅助螺杆(321),所述辅助螺杆(321)侧端套设有夹套(322)。

6. 根据权利要求5所述的一种混凝土回弹仪校准装置,其特征在于:所述装配座(111)右侧内部卡设有滑块(323),所述滑块(323)固定在移动拉板(317)下部,所述装配座(111)右侧内部开设有与滑块(323)对应的滑轨(324),所述滑块(323)表面胶粘有滑垫(325)。

一种混凝土回弹仪校准装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及回弹仪校准技术领域,具体为一种混凝土回弹仪校准装置。

背景技术

[0002] 混凝土回弹仪是一种检测装置,适于检测一般建筑构件、桥梁及各种砼构件的强度,应用广泛,在使用时为了保障其检测精度,需要定期进行维护较准,校准装置将混凝土回弹仪夹持好后检修弹击并观察数值,现有校准装置不便根据检测校准需要对不同规格的回弹仪进行夹持旋转调节,影响检测操作效率,比如公告号为CN216560126U的授权的中国发明专利的公开的一种混凝土回弹仪校准装置,混凝土回弹仪校准装置,包括装置支架、测试弹簧和测力传感器,测力传感器、测试弹簧上设置有用于实现其二者这两个部件与待校准的回弹仪沿直线串联传力配合的传力端,装置支架上设置有边缘部件固定结构和边缘部件导向结构,测力传感器、测试弹簧和回弹仪这三个部件中,位于边缘的两个部件,其中一个部件固定于边缘部件固定结构上,另外一个部件固定于边缘部件导向结构上。本实用新型提供了一种不需要拆卸混凝土回弹仪就可以实现对混凝土回弹仪进行校准的回弹仪校准装置,因此可知现在的回弹仪校准装置基本满足人们需求,但是仍然存在一些问题。

[0003] 现有装置:不便根据检测校准需要对不同规格的回弹仪进行夹持旋转调节,影响检测操作效率。因此亟需一种混凝土回弹仪校准装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种混凝土回弹仪校准装置,以解决上述背景技术中提出的现有装置:不便根据检测校准需要对不同规格的回弹仪进行夹持旋转调节,影响检测操作效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种混凝土回弹仪校准装置,包括装配座和支撑板,所述装配座上部左侧装配有支撑板,所述装配座上部设置有夹持结构,所述夹持结构包括夹持筒,所述夹持筒贯穿卡设在支撑板内部,所述夹持筒侧壁螺纹连接有调节螺杆,所述调节螺杆下端通过卡套装配有夹板,所述卡套内部卡设有卡球,所述卡球固定在调节螺杆下端,所述夹持筒右侧设置有辅助结构,所述辅助结构包括铰连板,所述铰连板左端铰连在夹持筒侧壁,所述铰连板右端铰连有抱箍,所述抱箍侧边装配有辅助拉板,所述辅助拉板内部装配有拉力计。

[0006] 优选的,所述夹板内壁胶粘有夹垫,所述夹板外壁固定有限位杆,所述限位杆贯穿插设在夹持筒侧壁。

[0007] 优选的,所述调节螺杆表面螺纹套设有紧固螺母,所述紧固螺母位于夹持筒外部。

[0008] 优选的,所述夹持筒中部下方设置有紧固螺杆,所述紧固螺杆螺纹连接在装配座内部,所述紧固螺杆上端固定有紧固抵垫,所述紧固抵垫抵触在夹持筒中部表面。

[0009] 优选的,所述辅助结构还包括移动拉板,所述移动拉板下端插设在装配座右侧内部,所述移动拉板下部连接装配有伸缩杆,所述伸缩杆固定在装配座顶部表面,所述移动拉

板内部开设有通孔,所述通孔左侧上下两方设置有拉块,所述拉块卡设在移动拉板内部,所述拉块通过拉绳与拉力计连接,所述移动拉板右侧边装配有辅助架,所述辅助架内部螺纹连接有辅助螺杆,所述辅助螺杆侧端套设有夹套。

[0010] 优选的,所述装配座右侧内部卡设有滑块,所述滑块固定在移动拉板下部,所述装配座右侧内部开设有与滑块对应的滑轨,所述滑块表面胶粘有滑垫。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该混凝土回弹仪校准装置设置有夹持结构,在夹持筒的设置装配下,便于通过转动调节螺杆带动夹板对混凝土回弹仪进行夹持,便于应对不同规格的仪器外壳,使得操作更加便捷,同时便于转动夹持筒对仪器进行转动,使得检验校准更加便捷,通过此设计,提高了回弹仪校准装置的便捷性和实用性。

[0013] 2、该混凝土回弹仪校准装置设置有辅助结构,在铰连板的铰连下,便于通过抱箍对回弹仪弹杆外壳头部进行夹持,便于通过拉力计的同步拉动,进行读取检测数据,以便后续校准,使得操作更加便捷,通过此设计,提高了回弹仪校准装置的便捷性和实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构正视剖面示意图;

[0015] 图2为本实用新型的结构侧视示意图;

[0016] 图3为本实用新型图1中A处结构放大示意图;

[0017] 图4为本实用新型图1中B处结构放大示意图;

[0018] 图5为本实用新型图1中C处结构放大示意图;

[0019] 图中:111、装配座;112、支撑板;2、夹持结构;211、夹持筒;212、调节螺杆;213、卡套;214、卡球;215、夹板;216、夹垫;217、限位杆;218、紧固螺母;219、紧固螺杆;220、紧固抵垫;3、辅助结构;311、铰连板;312、抱箍;313、辅助拉板;314、拉力计;315、拉绳;316、拉块;317、移动拉板;318、伸缩杆;319、通孔;320、辅助架;321、辅助螺杆;322、夹套;323、滑块;324、滑轨;325、滑垫。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种实施例:

[0022] 一种混凝土回弹仪校准装置,包括装配座111和支撑板112,装配座111上部左侧装配有支撑板112,装配座111上部设置有夹持结构2,夹持结构2包括夹持筒211,夹持筒211贯穿卡设在支撑板112内部,夹持筒211侧壁螺纹连接有调节螺杆212,调节螺杆212下端通过卡套213装配有夹板215,卡套213内部卡设有卡球214,卡球214固定在调节螺杆212下端,夹持筒211右侧设置有辅助结构3,辅助结构3包括铰连板311,铰连板311左端铰连在夹持筒211侧壁,铰连板311右端铰连有抱箍312,抱箍312侧边装配有辅助拉板313,辅助拉板313内部装配有拉力计314;

[0023] 夹板215内壁胶粘有夹垫216,夹板215外壁固定有限位杆217,限位杆217贯穿插设在夹持筒211侧壁,通过此设计,便于对夹板215的稳定移动,使得夹持操作更加便捷;

[0024] 调节螺杆212表面螺纹套设有紧固螺母218,紧固螺母218位于夹持筒211外部,通过此设计,便于对调节螺杆212的限位固定,使得操作更加方便稳定;

[0025] 夹持筒211中部下方设置有紧固螺杆219,紧固螺杆219螺纹连接在装配座111内部,紧固螺杆219上端固定有紧固抵垫220,紧固抵垫220抵触在夹持筒211中部表面,通过此设计,便于对夹持筒211的转动和限位,使得后续操作更加便捷;

[0026] 辅助结构3还包括移动拉板317,移动拉板317下端插设在装配座111右侧内部,移动拉板317下部连接装配有伸缩杆318,伸缩杆318固定在装配座111顶部表面,移动拉板317内部开设有通孔319,通孔319左侧上下两方设置有拉块316,拉块316卡设在移动拉板317内部,拉块316通过拉绳315与拉力计314连接,移动拉板317右侧边装配有辅助架320,辅助架320内部螺纹连接有辅助螺杆321,辅助螺杆321侧端套设有夹套322,通过此设计,便于对回弹仪弹杆的夹持拉动,使得后续检测更加便捷;

[0027] 装配座111右侧内部卡设有滑块323,滑块323固定在移动拉板317下部,装配座111右侧内部开设有与滑块323对应的滑轨324,滑块323表面胶粘有滑垫325,通过此设计,便于对移动拉板317的限位滑动,使得操作更加便捷稳定。

[0028] 工作原理:当需要对混凝土回弹仪进行校准夹持时,将其外壳插入夹持筒211内部,根据其规格尺寸,转动调节螺杆212,在卡球214和卡套213的配合下带动夹板215移动,在限位杆217的配合下,便于对夹板215的稳定移动,同时在夹垫216的配合下,便于对其外壳的稳定夹持,进一步的,将紧固螺母218向夹持筒211外壁拧紧,便于对调节螺杆212和夹持筒211的相对限位,使得后续操作更加便捷,便于稳定保持夹持状态,进一步的,在支撑板112的配合下,便于对夹持筒211的转动,使得在校准检验时便于根据需要对夹持筒211及其包裹夹持的外壳进行转动,在转动好后,通过紧固抵垫220的配合拧紧紧固螺杆219,便于对夹持筒211的限位,使得操作更加便捷,便于后续稳定操作,在铰连板311的配合下,便于通过抱箍312进行对弹杆外壳头部进行夹持限位,通过通孔319插入弹杆后,随后在辅助螺杆321的转动下,便于通过夹套322对弹杆进行夹持,便于通过伸缩杆318的伸缩带动移动拉板317移动,使得移动拉板317带动弹杆伸缩移动,通过拉块316和拉绳315的配合,便于对拉力计314的拉动计数,使得拉力计314便于同步检测拉伸数据,使得便于配合较准操作,在拉块316的卡设下,便于对拉绳315的水平调节放置,便于配合抱箍312和铰连板311的转动卡设,使得操作更加便捷,同时在移动拉板317滑动时,通过滑块323和滑垫325的配合下,在滑轨324的配合下,便于对移动拉板317的稳定滑动,使得操作更加便捷,操作到此结束。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

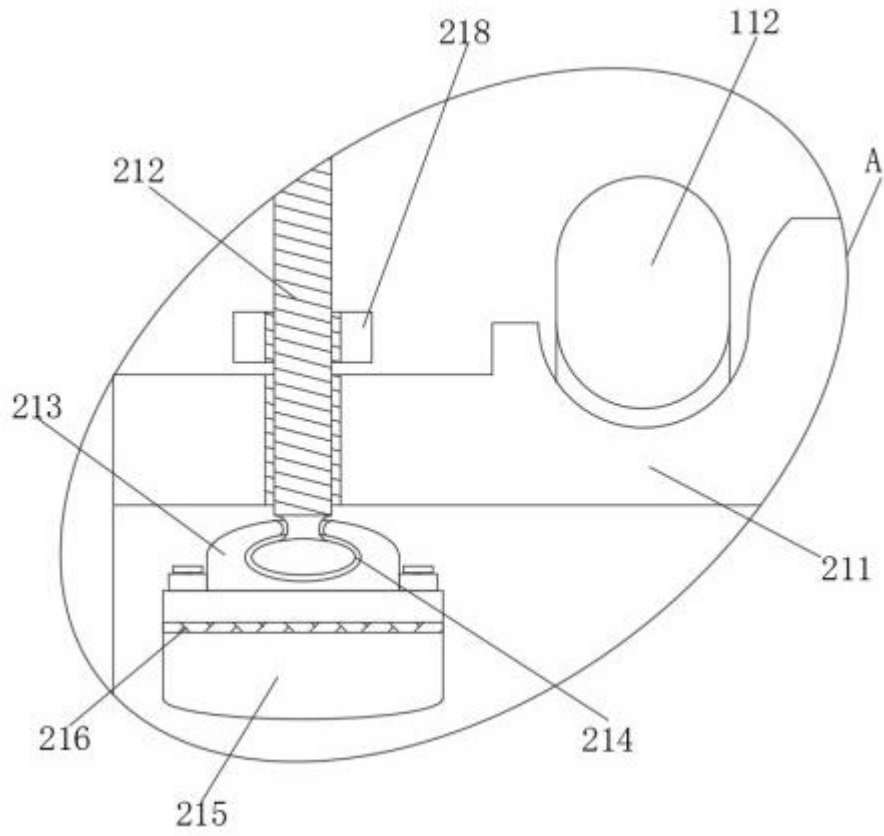


图3

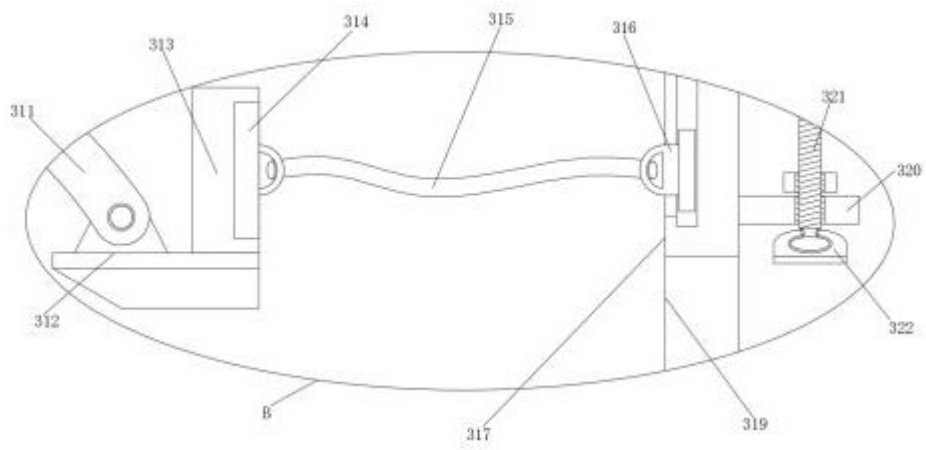


图4

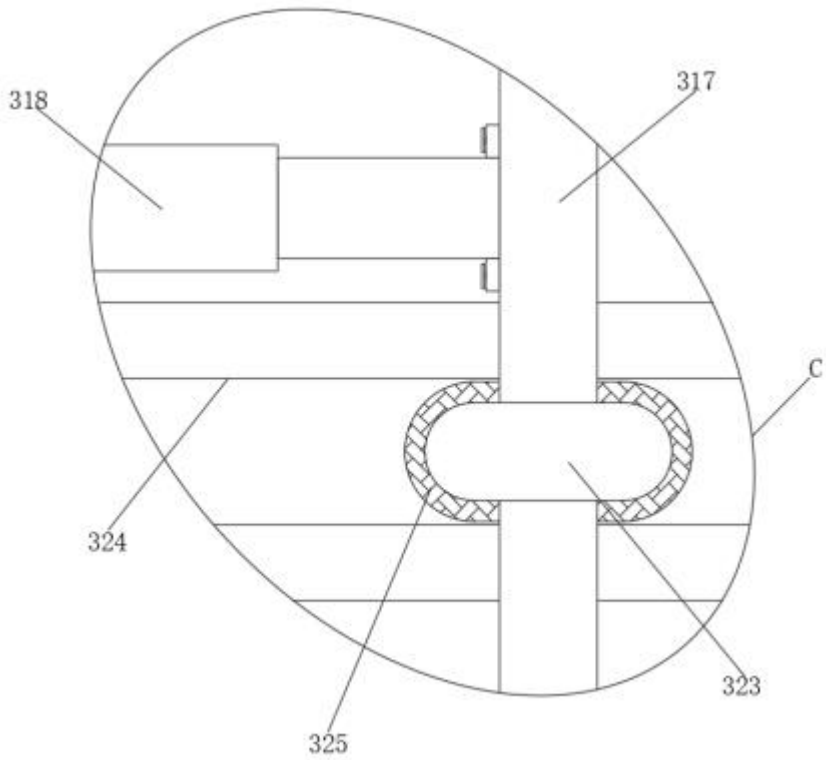


图5