



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213181050 U

(45) 授权公告日 2021.05.11

(21) 申请号 202021822080.6

(22) 申请日 2020.08.26

(73) 专利权人 湖南华城检测技术有限公司

地址 410013 湖南省长沙市岳麓区岳麓街
道五星村金牛小区B13栋

(72) 发明人 谈忠坤 李刚 易鑫 罗敏

(74) 专利代理机构 广东有知猫知识产权代理有
限公司 44681

代理人 高志军

(51) Int.Cl.

G01N 3/12 (2006.01)

G01N 3/02 (2006.01)

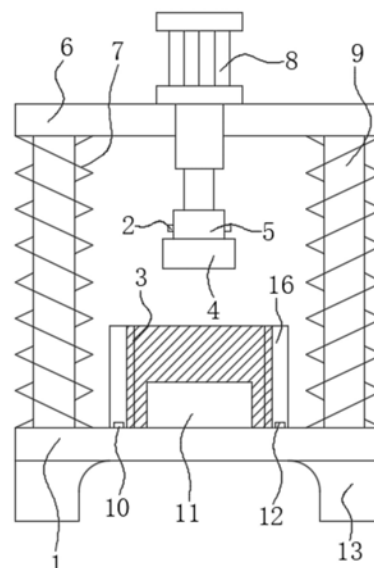
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于检测建筑物混凝土厚度抗震鉴定的装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于检测建筑物混凝土厚度抗震鉴定的装置,包括承台,承台的表面固定连接立柱,立柱的顶端固定连接承接板,承接板的顶端固定安装有气缸,气缸活塞杆的一端贯穿承接板的底端,气缸活塞杆的一端固定连接承接块,承接块的底端设置有压块,承台的表面固定连接轨道,轨道的表面设置有圆环,圆环的内壁固定安装有活性炭滤网,圆环的底端开设有环槽。通过设置有圆环,便于为工作人员提供保护装置,防止出现混凝土试件迸溅到工作人员的情况,通过圆环内壁设置有活性炭滤网,在混凝土试件进行抗压试验的过程中,起到吸附灰尘的目的。



1. 一种用于检测建筑物混凝土厚度抗震鉴定的装置,包括承台(1),其特征在于:所述承台(1)的表面固定连接有立柱(9),所述立柱(9)的顶端固定连接有承接板(6),所述承接板(6)的顶端固定安装有气缸(8),所述气缸(8)活塞杆的一端贯穿承接板(6)的底端,所述气缸(8)活塞杆的一端固定连接有承接块(5),所述承接块(5)的底端设置有压块(4),所述承台(1)的表面固定连接有轨道(10),所述轨道(10)的表面设置有圆环(16),所述圆环(16)的内壁固定安装有活性炭滤网(3),所述圆环(16)的底端开设有环槽(12),所述轨道(10)的表面在环槽(12)的内壁滑动。

2. 根据权利要求1所述的一种用于检测建筑物混凝土厚度抗震鉴定的装置,其特征在于:所述承台(1)的表面固定安装有第一弹簧(7),所述第一弹簧(7)的另一端与承接板(6)的底端固定连接,所述第一弹簧(7)的表面绕设于立柱(9)的表面。

3. 根据权利要求1所述的一种用于检测建筑物混凝土厚度抗震鉴定的装置,其特征在于:所述承接块(5)的内部开设有空腔(21),所述空腔(21)的内壁固定安装有第二弹簧(20),所述第二弹簧(20)的一端固定连接有压杆(2),所述压杆(2)的一端贯穿承接块(5)的表面。

4. 根据权利要求3所述的一种用于检测建筑物混凝土厚度抗震鉴定的装置,其特征在于:所述空腔(21)的内壁固定安装有第三弹簧(17),所述第三弹簧(17)的一端固定连接有插杆(22)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于检测建筑物混凝土厚度抗震鉴定的装置,其特征在于:所述空腔(21)的内壁固定安装导向轮(18),所述插杆(22)的表面固定连接有拉绳(19),所述拉绳(19)的表面绕设于导向轮(18)的表面,所述拉绳(19)的另一端与压杆(2)的表面固定连接。

6. 根据权利要求4所述的一种用于检测建筑物混凝土厚度抗震鉴定的装置,其特征在于:所述压块(4)的顶端固定连接有插块(14),所述插块(14)的表面开设有插槽(23),所述承接块(5)的底端开设有方形槽(15),所述插杆(22)的一端贯穿方形槽(15)的内壁。

7. 根据权利要求1所述的一种用于检测建筑物混凝土厚度抗震鉴定的装置,其特征在于:所述承台(1)的顶端固定安装有放置架(11),所述承台(1)的底端固定安装有支架腿(13),所述支架腿(13)的个数为四个。

一种用于检测建筑物混凝土厚度抗震鉴定的装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于检测建筑物混凝土技术领域,具体为一种用于检测建筑物混凝土厚度抗震鉴定的装置。

背景技术

[0002] 混凝土:是指由胶凝材料将集料胶结成整体的工程复合材料的统称。

[0003] 目前,对于建筑混凝土厚度抗震鉴定,需要检测建筑物混凝土强度,用来提供混凝土抗震鉴定数据,但现有的建筑物混凝土抗压强度检测装置,在使用的过程中,没有保护装置,混凝土容易迸溅到工作人员,且施加压力的压块,更换麻烦,故针对上述问题,提出一种便于更换压块且具有保护装置的用于检测建筑物混凝土厚度抗震鉴定的装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于检测建筑物混凝土厚度抗震鉴定的装置,以解决在测试混凝土抗压强度时,没有保护装置,且施加压力的压块拆卸更换麻烦的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于检测建筑物混凝土厚度抗震鉴定的装置,包括承台,所述承台的表面固定连接有立柱,立柱的个数为两个,通过设置有立柱,起到支撑承接板,所述立柱的顶端固定连接有承接板,通过设置有承接板,起到安装气缸的目的,所述承接板的顶端固定安装有气缸,气缸的型号为SC100,通过设置有气缸,起到提供下压力的目的,所述气缸活塞杆的一端贯穿承接板的底端,所述气缸活塞杆的一端固定连接有承接块,通过设置有承接块,便于拆卸更换压块,利于装置的长久使用,所述承接块的底端设置有压块,通过设置有压块,便于对混凝土试件进行抗压试验,所述承台的表面固定连接有轨道,轨道的形状为圆形环,所述轨道的表面设置有圆环,通过设置有圆环,便于为工作人员提供保护装置,防止出现混凝土试件迸溅到工作人员的情况,所述圆环的内壁固定安装有活性炭滤网,通过设置有活性炭滤网,起到吸收灰尘的目的,所述圆环的底端开设有环槽,所述轨道的表面在环槽的内壁滑动,通过设置有环槽和轨道,便于将圆环定位。

[0006] 优选的,所述承台的表面固定安装有第一弹簧,第一弹簧处于压缩状态,通过设置有第一弹簧,起到吸收混凝土抗压试验过程中产生的振动,利于装置的长久使用,所述第一弹簧的另一端与承接板的底端固定连接,所述第一弹簧的表面绕设于立柱的表面。

[0007] 优选的,所述承接块的内部开设有空腔,所述空腔的内壁固定安装有第二弹簧,第二弹簧处于压缩状态,通过设置有第二弹簧,起到向压杆提供作用力的目的,所述第二弹簧的一端固定连接有压杆,压杆的形状为T形,压杆的个数为两个,通过设置有压杆,便于带动插杆运动,所述压杆的一端贯穿承接块的表面。

[0008] 优选的,所述空腔的内壁固定安装有第三弹簧,第三弹簧处于压缩状态,通过设置有第三弹簧,便于向插杆通过作用力,所述第三弹簧的一端固定连接有插杆,插杆的形状为T形,通过设置有插杆,便于固定插块。

[0009] 优选的,所述空腔的内壁固定安装导向轮,通过设置有导向轮,便于改变力的方向,所述插杆的表面固定连接拉绳,通过设置有拉绳,便于传输力,所述拉绳的表面绕设于导向轮的表面,所述拉绳的另一端与压杆的表面固定连接。

[0010] 优选的,所述压块的顶端固定连接插块,插块的形状为方形块,所述插块的表面开设有插槽,通过设置有插槽,便于插杆的插接,所述承接块的底端开设有方形槽,所述插杆的一端贯穿方形槽的内壁。

[0011] 优选的,所述承台的顶端固定安装有放置架,通过设置有放置架,便于放置混凝土试件,所述承台的底端固定安装有支架腿,所述支架腿的个数为四个,通过设置有支架腿,便于支撑承台。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过设置有承接块,起到方便安装拆卸压块的目的,利于进行混凝土试件的抗压试验;

[0014] 2、通过设置有圆环,便于为工作人员提供保护装置,防止出现混凝土试件迸溅到工作人员的情况,通过圆环内壁设置有活性炭滤网,在混凝土试件进行抗压试验的过程中,起到吸附灰尘的目的。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的承接块剖面图;

[0017] 图3为本实用新型的圆环示意图;

[0018] 图4为本实用新型的A处放大图。

[0019] 图中:1、承台;2、压杆;3、活性炭滤网;4、压块;5、承接块;6、承接板;7、第一弹簧;8、气缸;9、立柱;10、轨道;11、放置架;12、环槽;13、支架腿;14、插块;15、方形槽;16、圆环;17、第三弹簧;18、导向轮;19、拉绳;20、第二弹簧;21、空腔;22、插杆;23、插槽。

具体实施方式

[0020] 请参阅图1、图2和图3,一种用于检测建筑物混凝土厚度抗震鉴定的装置,包括承台1,承台1的表面固定连接立柱9,立柱9的个数为两个,通过设置有立柱9,起到支撑承接板6,立柱9的顶端固定连接承接板6,通过设置有承接板6,起到安装气缸8的目的,承接板6的顶端固定安装有气缸8,气缸8的型号为SC100,通过设置有气缸8,起到提供下压力的目的,气缸8活塞杆的一端贯穿承接板6的底端,气缸8活塞杆的一端固定连接承接块5,通过设置有承接块5,便于拆卸更换压块4,利于装置的长久使用,承接块5的底端设置有压块4,通过设置有压块4,便于对混凝土试件进行抗压试验,承台1的表面固定连接轨道10,轨道10的形状为圆形环,轨道10的表面设置有圆环16,通过设置有圆环16,便于为工作人员提供保护装置,防止出现混凝土试件迸溅到工作人员的情况,圆环16的内壁固定安装有活性炭滤网3,通过设置有活性炭滤网3,起到吸收灰尘的目的,圆环16的底端开设有环槽12,轨道10的表面在环槽12的内壁滑动,通过设置有环槽12和轨道10,便于将圆环16定位。

[0021] 请参阅图1,承台1的表面固定安装有第一弹簧7,第一弹簧7处于压缩状态,通过设置有第一弹簧7,起到吸收混凝土抗压试验过程中产生的振动,利于装置的长久使用,第一

弹簧7的另一端与承接板6的底端固定连接,第一弹簧7的表面绕设于立柱9的表面。

[0022] 请参阅图2和图4,承接块5的内部开设有空腔21,空腔21的内壁固定安装有第二弹簧20,第二弹簧20处于压缩状态,通过设置有第二弹簧20,起到向压杆2提供作用力的目的,第二弹簧20的一端固定连接有压杆2,压杆2的形状为T形,压杆2的个数为两个,通过设置有压杆2,便于带动插杆22运动,压杆2的一端贯穿承接块5的表面。

[0023] 请参阅图1、图2和图4,空腔21的内壁固定安装有第三弹簧17,第三弹簧17处于压缩状态,通过设置有第三弹簧17,便于向插杆22通过作用力,第三弹簧17的一端固定连接有插杆22,插杆22的形状为T形,通过设置有插杆22,便于固定插块14。

[0024] 请参阅图2和图4,空腔21的内壁固定安装导向轮18,通过设置有导向轮18,便于改变力的方向,插杆22的表面固定连接有拉绳19,通过设置有拉绳19,便于传输力,拉绳19的表面绕设于导向轮18的表面,拉绳19的另一端与压杆2的表面固定连接。

[0025] 请参阅图2和图4,压块4的顶端固定连接有插块14,插块14的形状为方形块,插块14的表面开设有插槽23,通过设置有插槽23,便于插杆22的插接,承接块5的底端开设有方形槽15,插杆22的一端贯穿方形槽15的内壁。

[0026] 请参阅图1,承台1的顶端固定安装有放置架11,通过设置有放置架11,便于放置混凝土试件,承台1的底端固定安装有支架腿13,支架腿13的个数为四个,通过设置有支架腿13,便于支撑承台1。

[0027] 本方案的工作原理是:当需要检测建筑物混凝土厚度抗震鉴定情况时,需要使用到混凝土抗压强度试验数据,将取样的混凝土试件放置到承台1表面的放置架11的表面,然后再将圆环16插接到轨道10的表面,通过设置有轨道10,起到为圆环16定位的目的,通过设置有圆环16,便于为工作人员提供保护装置,防止混凝土试件进行试验的过程中,出现迸溅到工作人员的危险情况,通过圆环16的内壁固定安装有活性炭滤网3,起到吸收灰尘的目的,待圆环16安装完成过后,通过气缸8下压压块4,对混凝土试件进行抗压试验,测得抗压数据,取平均值,起到为建筑物混凝土厚度抗震鉴定检测提供数据支持的目的,待压块4长时间使用需要更换时,将承接块5表面两侧的压杆2,相向按压,压杆2将通过拉绳19带动插杆22离开插块14表面的插槽23,即可将插块14和压块4从方形槽15的内壁抽出,通过上述设置,便于拆卸更换压块4,利于混凝土抗压试验的进行。

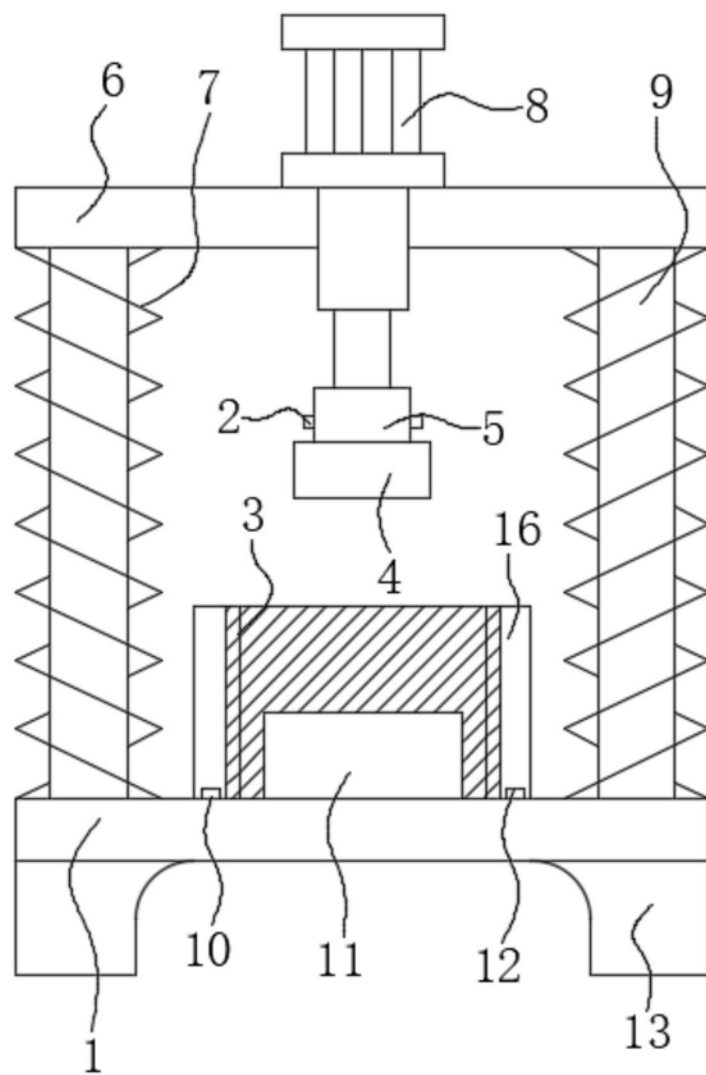


图1

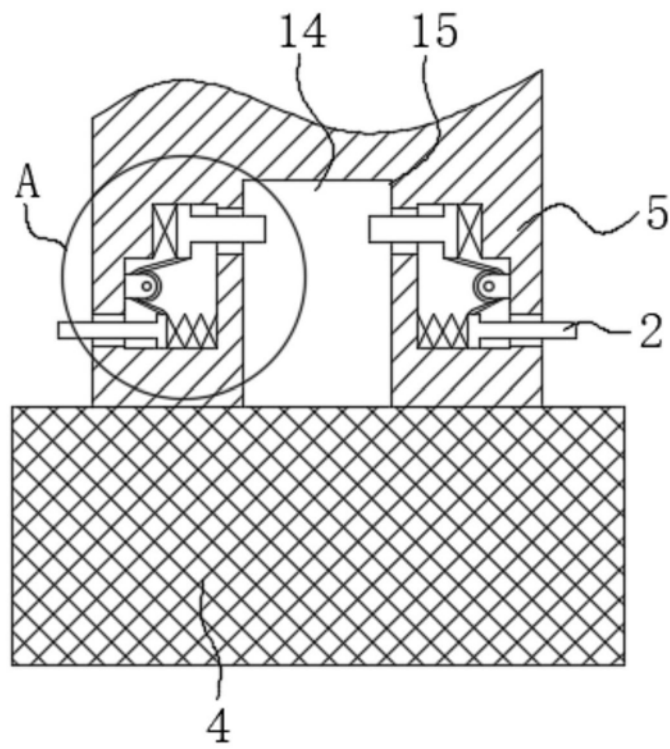


图2

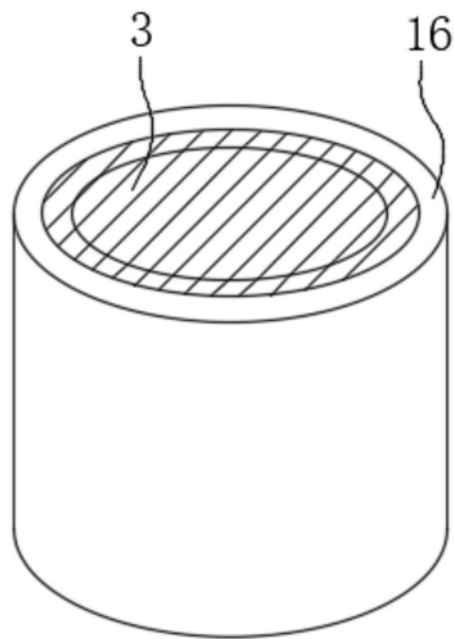


图3

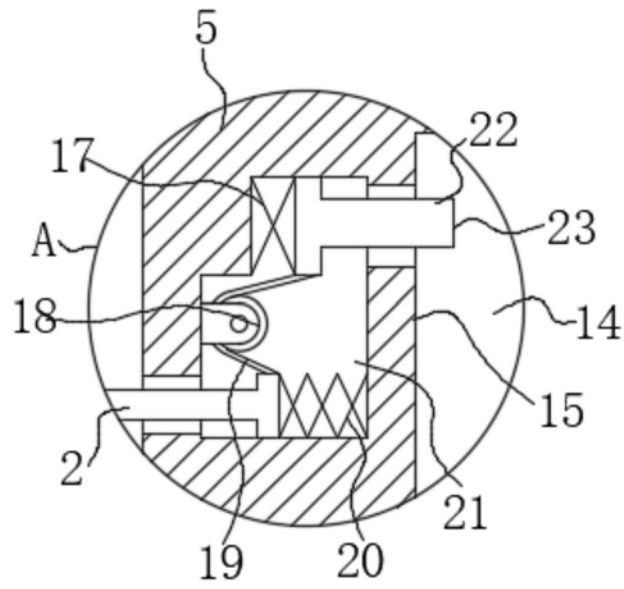


图4