(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212134696 U
(45)授权公告日 2020.12.11

(21)申请号 202020600382.2

(22)申请日 2020.04.21

(73)专利权人 江苏盐工百信工程技术研究院有限公司
地址 224400 江苏省盐城市阜宁县经济开发区中小工业园区C区2号

(72)发明人 高山 高洲 殷红林 郭静 高海丰

(74)专利代理机构 盐城高创知识产权代理事务所(普通合伙) 32429
代理人 张云

(51)Int.Cl.
*G01N 33/38*(2006.01)

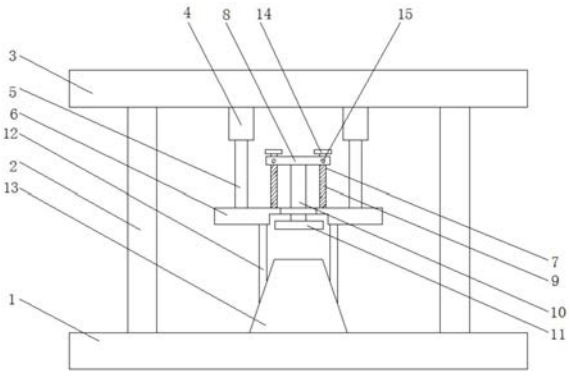
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种建筑用混凝土坍落度检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑用混凝土坍落度检测装置，包括底板，所述底板的上表面对称固定连接有支撑板，两个所述支撑板的上表面均固定连接有同一个顶板，所述顶板的下表面对称固定连接有液压缸，两个所述液压缸的下表面均分别设有液压杆，两个所述液压杆的底端均固定连接有同一个固定板，所述固定板的上表面对称固定连接有导向杆，两个所述导向杆的外壁均滑动连接有同一个推板，所述推板与固定板之间固定连接有弹簧，所述弹簧与导向杆之间滑动连接。本实用新型设计简单，操作方便，推板带动推柱和压锤向上移动，这样可以提高该装置的灵活性，方便工作人员对坍落度的检测，提高该装置的检测效率。




CN 212134696 U

1.一种建筑用混凝土坍落度检测装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的上表面对称固定连接有支撑板(2),两个所述支撑板(2)的上表面均固定连接有同一个顶板(3),所述顶板(3)的下表面对称固定连接有液压缸(4),两个所述液压缸(4)的下表面均分别设有液压杆(5),两个所述液压杆(5)的底端均固定连接有同一个固定板(6),所述固定板(6)的上表面对称固定连接有导向杆(7),两个所述导向杆(7)的外壁均滑动连接有同一个推板(8),所述推板(8)与固定板(6)之间固定连接有弹簧(9),所述弹簧(9)与导向杆(7)之间滑动连接,所述推板(8)的下表面固定连接有推柱(10),所述推柱(10)的底端固定连接有压锤(11),所述固定板(6)的下表面对称固定连接有连接杆(12),两个所述连接杆(12)的底端均固定连接有同一个坍落度桶(13)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑用混凝土坍落度检测装置,其特征在于,所述导向杆(7)的数量至少为两个,所述导向杆(7)的顶端固定连接有限位板(14)。

3.根据权利要求1所述的一种建筑用混凝土坍落度检测装置,其特征在于,所述推板(8)的前侧外壁对称设有固定栓(15),所述推板(8)通过两个所述固定栓(15)与两个所述导向杆(7)之间固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种建筑用混凝土坍落度检测装置,其特征在于,所述压锤(11)位于固定板(6)的下方,所述推柱(10)与固定板(6)之间滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种建筑用混凝土坍落度检测装置,其特征在于,所述坍落度桶(13)位于底板(1)的上表面,所述坍落度桶(13)与底板(1)相互接触。

6.根据权利要求1所述的一种建筑用混凝土坍落度检测装置,其特征在于,两个所述支撑板(2)相对的一侧外壁均分别开设有通槽(16),所述通槽(16)的内部固定连接有测量尺(17),所述测量尺(17)的外壁活动连接有滑套(18),所述滑套(18)靠近坍落度桶(13)的一侧外壁固定连接有测量杆(19),所测量杆(19)与坍落度桶(13)相互接触,所述滑套(18)的前侧外壁设有调节栓(20),所述滑套(18)通过调节栓(20)与测量尺(17)之间固定连接。

# 一种建筑用混凝土坍落度检测装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土检测装置技术领域，尤其涉及一种建筑用混凝土坍落度检测装置。

## 背景技术

[0002] 坍落度是混凝土和易性的测定方法与指标，工地与实验室中，通常是做坍落度试验测定拌合物的流动性，并辅以直观经验评定粘聚性和保水性，坍落度是用一个量化指标来衡量其程度的高低，用于判断施工能否正常进行。

[0003] 现有建筑用混凝土坍落度检测装置在使用的过程中，它的压锤不能自动从坍落度桶出来，使得检测装置存在着局限性，并且还需要人们手拿直尺进行测量，这样使得检测的效率不高。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种建筑用混凝土坍落度检测装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种建筑用混凝土坍落度检测装置，包括底板，所述底板的上表面对称固定连接有支撑板，两个所述支撑板的上表面均固定连接有同一个顶板，所述顶板的下表面对称固定连接有液压缸，两个所述液压缸的下表面均分别设有液压杆，两个所述液压杆的底端均固定连接有同一个固定板，所述固定板的上表面对称固定连接有导向杆，两个所述导向杆的外壁均滑动连接有同一个推板，所述推板与固定板之间固定连接有弹簧，所述弹簧与导向杆之间滑动连接，所述推板的下表面固定连接有推柱，所述推柱的底端固定连接有压锤，所述固定板的下表面对称固定连接有连接杆，两个所述连接杆的底端均固定连接有同一个坍落度桶。

[0007] 优选的，所述导向杆的数量至少为两个，所述导向杆的顶端固定连接有限位板。

[0008] 优选的，所述推板的前侧外壁对称设有固定栓，所述推板通过两个所述固定栓与两个所述导向杆之间固定连接。

[0009] 优选的，所述压锤位于固定板的下方，所述推柱与固定板之间滑动连接。

[0010] 优选的，所述坍落度桶位于底板的上表面，所述坍落度桶与底板相互接触。

[0011] 优选的，两个所述支撑板相对的一侧外壁均分别开设有通槽，所述通槽的内部固定连接有测量尺，所述测量尺的外壁活动连接有滑套，所述滑套靠近坍落度桶的一侧外壁固定连接有测量杆，所测量杆与坍落度桶相互接触，所述滑套的前侧外壁设有调节栓，所述滑套通过调节栓与测量尺之间固定连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、本实用新型中，通过设置有弹簧，推板带动推柱和压锤向上移动，这样可以提高该装置的灵活性；

[0014] 2、本实用新型中，通过设置有通槽、测量尺、滑套、测量杆和调节栓，方便工作人员对坍落度的检测，提高该装置的检测效率；

[0015] 综上所述，本实用新型设计简单，操作方便，推板带动推柱和压锤向上移动，这样可以提高该装置的灵活性，方便工作人员对坍落度的检测，提高该装置的检测效率。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种建筑用混凝土坍落度检测装置的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种建筑用混凝土坍落度检测装置的固定板的俯视图；

[0018] 图3为本实用新型提出的一种建筑用混凝土坍落度检测装置的实施例二结构示意图。

[0019] 图中：1、底板；2、支撑板；3、顶板；4、液压缸；5、液压杆；6、固定板；7、导向杆；8、推板；9、弹簧；10、推柱；11、压锤；12、连接杆；13、坍落度桶；14、限位板；15、固定栓；16、通槽；17、测量尺；18、滑套；19、测量杆；20、调节栓。

## 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。

[0021] 参照图1-2，为一种建筑用混凝土坍落度检测装置的实施例一方案，包括底板1，底板1的上表面对称固定连接有支撑板2，两个支撑板2的上表面均固定连接有同一个顶板3，顶板3的下表面对称固定连接有液压缸4，两个液压缸4的下表面均分别设有液压杆5，两个液压杆5的底端均固定连接有同一个固定板6，固定板6的上表面对称固定连接有导向杆7，两个导向杆7的外壁均滑动连接有同一个推板8，推板8与固定板6之间固定连接有弹簧9，弹簧9与导向杆7之间滑动连接，推板8的下表面固定连接有推柱10，推柱10的底端固定连接有压锤11，固定板6的下表面对称固定连接有连接杆12，两个连接杆12的底端均固定连接有同一个坍落度桶13。

[0022] 导向杆7的数量至少为两个，导向杆7的顶端固定连接有限位板14，推板8的前侧外壁对称设有固定栓15，推板8通过两个固定栓15与两个导向杆7之间固定连接，压锤11位于固定板6的下方，推柱10与固定板6之间滑动连接，坍落度桶13位于底板1的上表面，坍落度桶13与底板1相互接触。

[0023] 将推板8前侧外壁的固定栓15给拆卸下来，然后向下推动着推板8，推板8推动着推柱10向下移动，推柱10推动着压锤11向下移动，压锤11对坍落度桶13内部的混凝土进行压实，与此同时，推板8向下挤压着弹簧9，弹簧9受力变形产生弹力，当推板8上的外力撤掉的时候，推板8在弹簧9的弹力作用下，推板8带动推柱10和压锤11向上移动，这样可以提高该装置的灵活性。

[0024] 相较于实施例一，实施例二采用了更为方便的结构以为通槽16、测量尺17、滑套18、测量杆19和调节栓20，方便工作人员对坍落度的检测，提高该装置的检测效率。

[0025] 参考图1-3，为一种建筑用混凝土坍落度检测装置的实施例二方案，包括底板1，底板1的上表面对称固定连接有支撑板2，两个支撑板2的上表面均固定连接有同一个顶板3，

顶板3的下表面对称固定连接有液压缸4，两个液压缸4的下表面均分别设有液压杆5，两个液压杆5的底端均固定连接有同一个固定板6，固定板6的上表面对称固定连接有导向杆7，两个导向杆7的外壁均滑动连接有同一个推板8，推板8与固定板6之间固定连接有弹簧9，弹簧9与导向杆7之间滑动连接，推板8的下表面固定连接有推柱10，推柱10的底端固定连接有压锤11，固定板6的下表面对称固定连接有连接杆12，两个连接杆12的底端均固定连接有同一个坍落度桶13。

[0026] 导向杆7的数量至少为两个，导向杆7的顶端固定连接有限位板14，推板8的前侧外壁对称设有固定栓15，推板8通过两个固定栓15与两个导向杆7之间固定连接，压锤11位于固定板6的下方，推柱10与固定板6之间滑动连接，坍落度桶13位于底板1的上表面，坍落度桶13与底板1相互接触，两个支撑板2相对的一侧外壁均分别开设有通槽16，通槽16的内部固定连接有测量尺17，测量尺17的外壁活动连接有滑套18，滑套18靠近坍落度桶13的一侧外壁固定连接有测量杆19，所测量杆19与坍落度桶13相互接触，滑套18的前侧外壁设有调节栓20，滑套18通过调节栓20与测量尺17之间固定连接。

[0027] 首先将滑套18前侧外壁的调节栓20给拆卸掉，然后再测量尺17上转动滑套18，此时，再将坍落度桶13向上撤掉，再转动滑动18向下移动，使得测量杆19到达混凝土的最高的位置，通过测量尺17可以知道混凝土最高的位置数据。

[0028] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

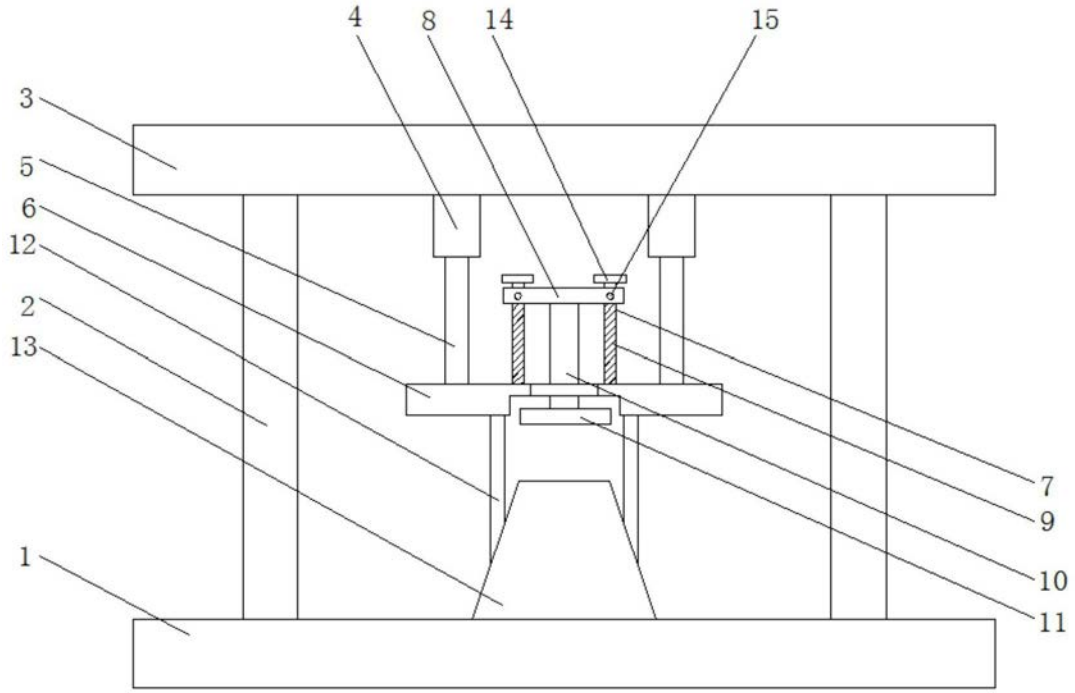



图1

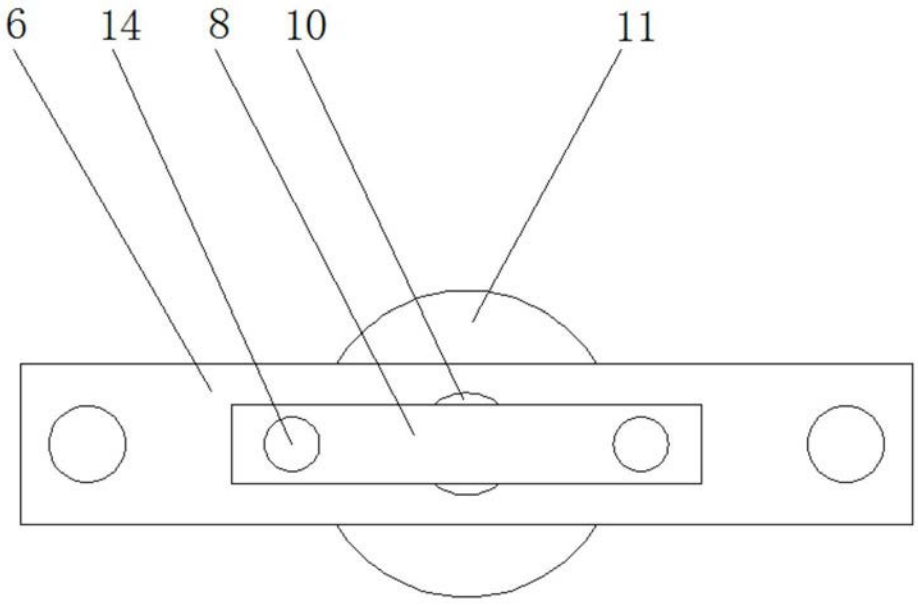



图2

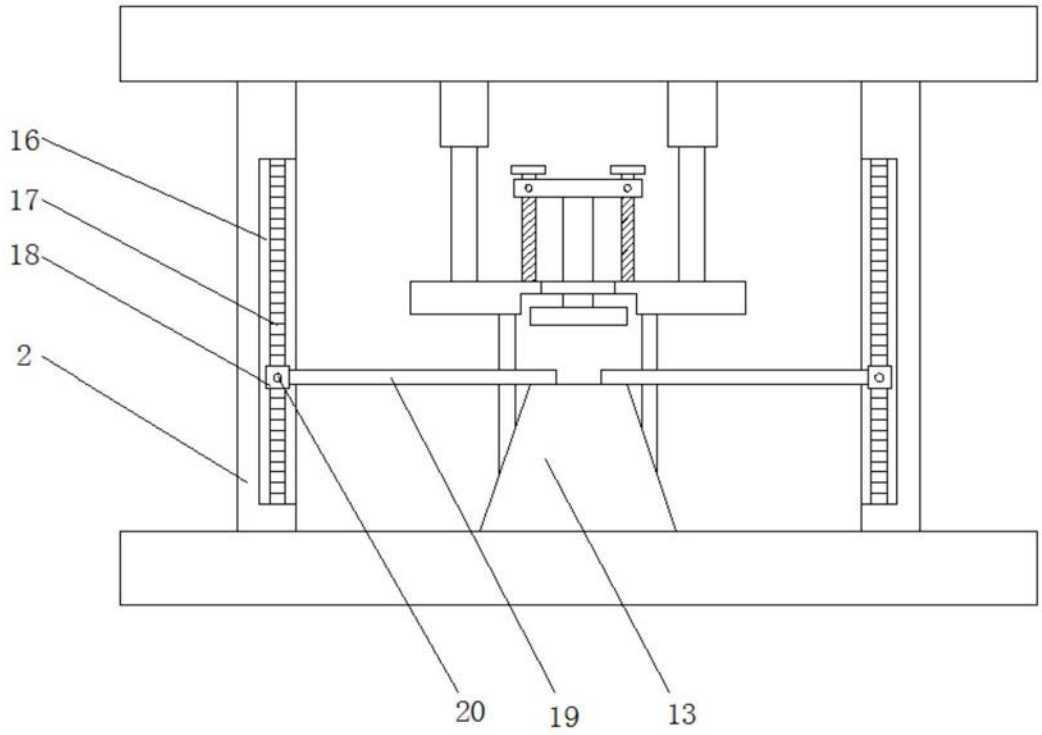



图3