



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211006786 U

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201921200071.0

(22)申请日 2019.07.26

(73)专利权人 广州协安建设工程有限公司

地址 510075 广东省广州市越秀区水荫路
水荫直街西六巷7号

(72)发明人 文勉聪 丁广城 王希圻 蔡明宏

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

代理人 任毅

(51)Int.Cl.

E02D 33/00(2006.01)

G01B 5/06(2006.01)

E02D 5/34(2006.01)

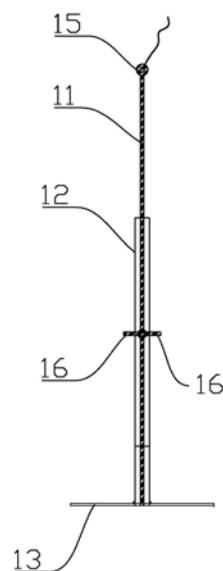
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于灌注桩底沉渣厚度的检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于灌注桩底沉渣厚度的检测装置,其包括第一本体和第二本体,第二本体成型有可供第一本体插入的第二通孔,第一本体的底部成型有插入部,第二本体的底部布置有阻挡部,阻挡部成型有与第二通孔相对应的开孔。检测装置放入桩孔时,阻挡部先降至沉渣面,第二本体停在沉渣面,此时检测装置的下放速度明显受阻,第一本体继续下降直至桩孔底部。通过检测装置的下方速度的明显受阻这一变化可准确判断检测装置的下降情况,提高检测准确度。本实用新型结构合理,可广泛应用于建筑施工技术领域。



1. 一种用于灌注桩底沉渣厚度的检测装置,其特征在于:包括第一本体(11)和第二本体(12),第二本体(12)成型有可供第一本体(11)插入的第二通孔,第一本体(11)的底部成型有插入部,第二本体(12)的底部布置有阻挡部(13),阻挡部(13)成型有与第二通孔相对应的开孔。

2. 根据权利要求1所述的用于灌注桩底沉渣厚度的检测装置,其特征在于:第二本体(12)的侧壁成型有第二槽体(14),第一本体(11)布置有从第二槽体(14)伸出的第一限位部(16)。

3. 根据权利要求1所述的用于灌注桩底沉渣厚度的检测装置,其特征在于:第一本体(11)的顶部布置有用于安装测绳的吊环(15)。

4. 根据权利要求1所述的用于灌注桩底沉渣厚度的检测装置,其特征在于:第一本体(11)为钢筋。

5. 根据权利要求1所述的用于灌注桩底沉渣厚度的检测装置,其特征在于:第二本体(12)为钢管。

6. 根据权利要求1所述的用于灌注桩底沉渣厚度的检测装置,其特征在于:阻挡部(13)为钢板。

7. 根据权利要求2所述的用于灌注桩底沉渣厚度的检测装置,其特征在于:第一限位部(16)为钢筋。

8. 根据权利要求2所述的用于灌注桩底沉渣厚度的检测装置,其特征在于:第二槽体(14)的长度方向与第二本体(12)的长度方向平行。

9. 根据权利要求1所述的用于灌注桩底沉渣厚度的检测装置,其特征在于:第二本体(12)为镀锌钢管。

一种用于灌注桩底沉渣厚度的检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,特别涉及一种用于灌注桩底沉渣厚度的检测装置。

背景技术

[0002] 现阶段大部分灌注桩孔底沉渣厚度的检测方法尚无统一规定,测绳(重锤)检测是最常用的一种测量方法,该种测绳(重锤)检测存在以下缺陷:

[0003] 1) 测绳应采用标准水文测绳,使用前及使用过程中应经常校核,当出现磨损、数字不清或标数位移时要及时更换;

[0004] 2) 该法检测孔底沉渣层厚度较直观,但在具体操作中人为因素影响大,应由专人负责,采用专一重锤;

[0005] 3) 在检测时,测锤在沉渣有可能停留,容易造成判断不准确;

[0006] 4) 测锤检测时需反复测量,检测时间长。

实用新型内容

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种用于灌注桩底沉渣厚度的检测装置,所采用的技术方案如下:

[0008] 一种用于灌注桩底沉渣厚度的检测装置,其包括第一本体和第二本体,第二本体成型有可供第一本体插入的第二通孔,第一本体的底部成型有插入部,第二本体的底部布置有阻挡部,阻挡部成型有与第二通孔相对应的开孔。

[0009] 进一步,第二本体的侧壁成型有第二槽体,第一本体布置有从第二槽体伸出的第一限位部。

[0010] 进一步,第一本体的顶部布置有用于安装测绳的吊环。

[0011] 进一步,第一本体为钢筋。

[0012] 进一步,第二本体为钢管。

[0013] 进一步,阻挡部为钢板。

[0014] 进一步,第一限位部为钢筋。

[0015] 进一步,第二槽体的长度方向与第二本体的长度方向平行。

[0016] 进一步,第二本体为镀锌钢管。

[0017] 有益效果:检测装置放入桩孔时,阻挡部先降至沉渣面,第二本体停在沉渣面,此时检测装置的下放速度明显受阻,第一本体继续下降直至桩孔底部。通过检测装置的下方速度的明显受阻这一变化可准确判断检测装置的下降情况,提高检测准确度。本实用新型结构合理,可广泛应用于建筑施工技术领域。

附图说明

[0018] 图1为检测装置的结构图;

[0019] 图2为第二本体的结构图；

[0020] 图3为第一本体的结构图。

具体实施方式

[0021] 下面结合图1至图3对本实用新型做进一步的说明。

[0022] 本实用新型涉及一种用于灌注桩底沉渣厚度的检测装置，其包括第一本体11和第二本体12，第二本体12成型有可供第一本体11插入的第二通孔，第一本体11的底部成型有插入部，第二本体12的底部布置有阻挡部13，阻挡部13成型有与第二通孔相对应的开孔，第一本体11可穿过第二通孔和开孔。

[0023] 第一本体11为钢筋，第二本体12为钢管，阻挡部13为钢板，为配合桩底形状，阻挡部13设计为圆形板。

[0024] 第二本体12为镀锌钢管，具有很强的耐腐蚀性。

[0025] 第二本体12的侧壁成型有第二槽体14，第一本体11布置有从第二槽体14伸出的第一限位部16，第一限位部16的数量为两个，两个第一限位部16分别位于第一本体11的两侧，相应的，第二槽体14的数量也为两个。第二槽体14的长度方向与第二本体12的长度方向平行，且第二槽体14的长度小于第二本体12的长度，因此第一本体11与第二本体12相对移动时，避免第一本体11脱出第二本体12。第一限位部16为钢筋，安装时，先将第一本体11插入第二通孔，然后第一限位部16穿过第二槽体14，并将第一限位部16与第一本体11焊接固定。

[0026] 第一本体11的顶部固定有测绳，第一本体11的顶部布置有用于安装测绳的吊环15，吊环15与第一本体11的顶部焊接固定。使用时，将测绳的一端固定在吊环15。

[0027] 具体方法如下：桩成孔并清完孔后，进行沉渣厚度的测定，通过测绳吊着将检测装置放入桩孔内，检测装置置于桩芯中间位置，垂直匀速放下检测装置。当测绳出现卡顿时，操作人员应能明显感觉手中重量变轻，说明检测装置的阻挡部13已至沉渣面，停止放绳，标记桩孔护筒面处测绳的位置为标记A。继续放绳，第一本体11会继续下沉，待第一本体11停止下沉时标记桩孔护筒面处测绳的位置为标记B，测量标记A和B之间的测绳长度即为桩底成渣的厚度。

[0028] 与测绳（重锤）检测法相比，上述方法在操作中能明显感觉到测绳的顿挫，从而有效解决检测操作中因人为因素而导致的判断不准确，有效提高了工作效率和准确度，而且尽可能的降低了成本。

[0029] 以上结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明，但是本实用新型不限于上述实施方式，在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

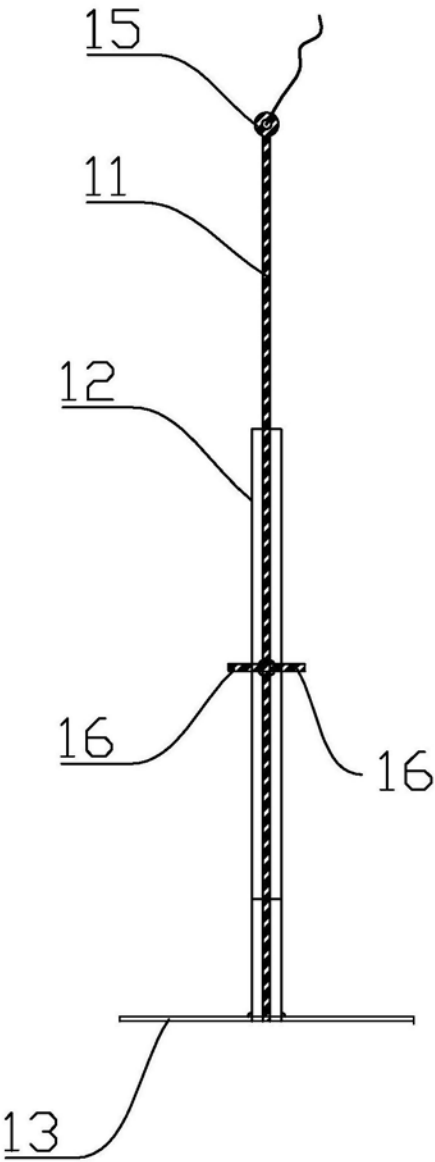


图1

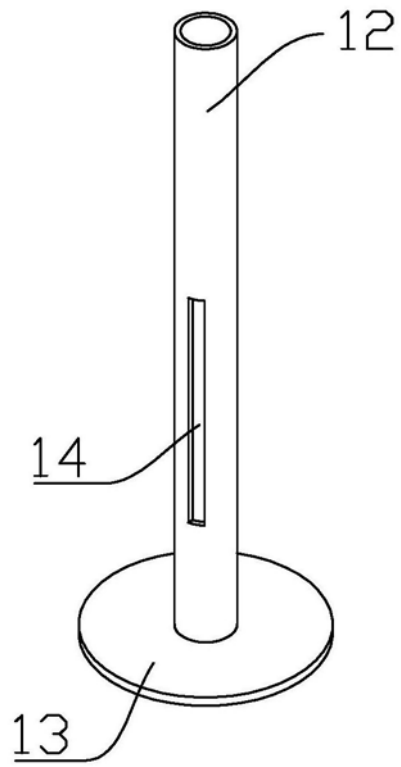


图2

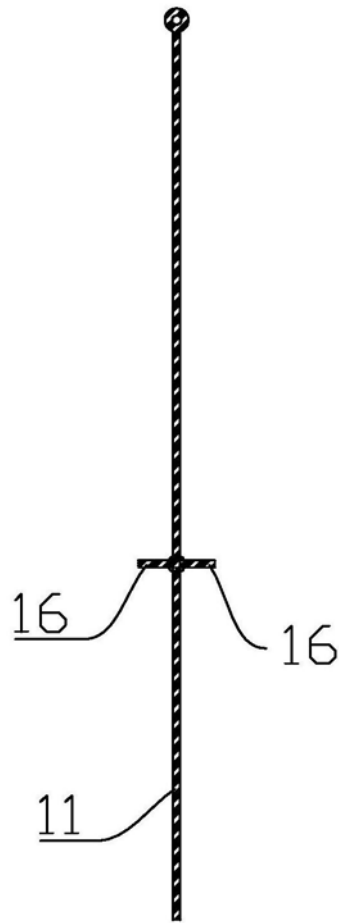


图3