



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216625204 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 27

(21) 申请号 202122961573.9

(22) 申请日 2021.11.30

(73) 专利权人 广东盛鸿建设工程有限公司

地址 523000 广东省东莞市松山湖高新技术  
产业开发区工业西路中科创新广场  
D座2101-2104室

(72) 发明人 丘清环 谢晓冬

(51) Int.Cl.

H02G 3/12 (2006.01)

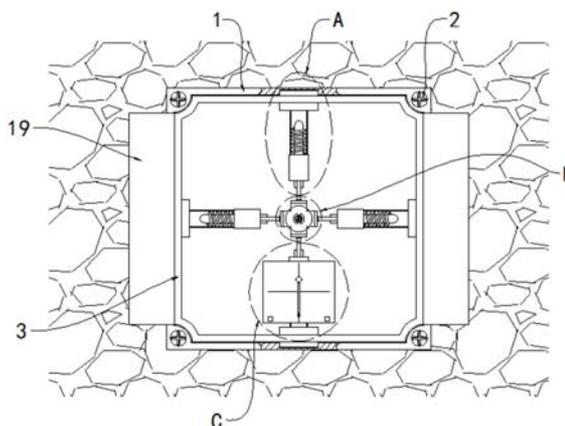
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种节能绿色建筑电气盒预埋结构

### (57) 摘要

本申请涉及电气盒预埋领域,且公开了一种节能绿色建筑电气盒预埋结构,包括嵌设于墙面内部的电气盒,电气盒的内部四角处均螺纹套接有螺钉,螺钉的端部穿过电气盒并延伸至墙面内部,电气盒的内表面接触套接有封堵盒,封堵盒的内表面固定设有四个对称设置的滑杆,电气盒的内表面四周均开设有插槽,滑杆与插槽之间设有插接机构,电气盒的内表面并位于四个滑杆之间通过轴承转动套接有螺杆,螺杆的杆壁设有推动机构,电气盒的内表面下端固定设有两个支撑杆,两个支撑杆的杆壁端部共同固定套接有支撑板,支撑板的前侧设有检测机构。本申请能够对电气盒的内部进行封堵,防止混凝土在电气盒预埋时进入箱体内部。



1. 一种节能绿色建筑电气盒预埋结构,包括嵌设于墙面内部的电气盒(1),其特征在于:所述电气盒(1)的内部四角处均螺纹套接有螺钉(2),所述螺钉(2)的端部穿过所述电气盒(1)并延伸至墙面内部,所述电气盒(1)的内表面接触套接有封堵盒(3),所述封堵盒(3)的内表面固定设有四个对称设置的滑杆(4),所述电气盒(1)的内表面四周均开设有插槽,所述滑杆(4)与插槽之间设有插接机构,所述电气盒(1)的内表面并位于四个所述滑杆(4)之间通过轴承转动套接有螺杆(5),所述螺杆(5)的杆壁设有推动机构,所述电气盒(1)的内表面下端固定设有两个支撑杆(6),两个所述支撑杆(6)的杆壁端部共同固定套接有支撑板(7),所述支撑板(7)的前侧设有检测机构。

2. 根据权利要求1所述的一种节能绿色建筑电气盒预埋结构,其特征在于:所述插接机构包括推动块(8)和滑块(9),所述滑块(9)与滑杆(4)滑动套接,所述滑块(9)的一侧固定设有两个对称设置的连杆(10),两个所述连杆(10)的另一端共同固定设有插块(11),所述插块(11)穿过封堵盒(3)并与插槽插接,所述滑块(9)的另一侧固定设有推杆(12),所述推杆(12)的另一端与推动块(8)固定连接,所述滑杆(4)的杆壁套接有弹簧(13),所述弹簧(13)的两端分别与滑杆(4)和滑块(9)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种节能绿色建筑电气盒预埋结构,其特征在于:所述推动机构包括压块(14),所述压块(14)与螺杆(5)的杆壁螺纹套接,所述压块(14)的内部滑动套接有多个对称设置的限位杆(15),所述限位杆(15)与封堵盒(3)的内表面固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种节能绿色建筑电气盒预埋结构,其特征在于:所述检测机构包括固定杆(16),所述固定杆(16)与支撑板(7)的侧壁固定连接,所述固定杆(16)的杆壁缠绕设置有拉绳(17),所述拉绳(17)的底部设有重锤(18),所述支撑板(7)的前侧刻有定位线。

5. 根据权利要求1所述的一种节能绿色建筑电气盒预埋结构,其特征在于:多个所述滑杆(4)均呈L形设置。

6. 根据权利要求3所述的一种节能绿色建筑电气盒预埋结构,其特征在于:所述推动块(8)和压块(14)分别呈楔形和圆台设置。

7. 根据权利要求1所述的一种节能绿色建筑电气盒预埋结构,其特征在于:所述封堵盒(3)的两侧均固定设有拉板(19)。

8. 根据权利要求1所述的一种节能绿色建筑电气盒预埋结构,其特征在于:所述螺杆(5)的杆壁端部固定套接有两个对称设置的旋转块(20)。

## 一种节能绿色建筑电气盒预埋结构

### 技术领域

[0001] 本申请涉及电气盒预埋领域,尤其是涉及一种节能绿色建筑电气盒预埋结构。

### 背景技术

[0002] 现有的建筑施工中,需要在屋内进行电气盒的预埋,便于对后续电气盒面板等进行快速连接,从而电气盒的预埋是建筑施工中一个重要的组成部分。

[0003] 在实现本申请的过程中,发明人发现该技术中至少存在如下问题,现有的电气盒预埋时,直接将电气盒与混凝土进行连接,容易使得混凝土在铺设过程中流入电气盒内部,影响后续线路连接效果,且电气盒容易受到混凝土的压缩导致变形。

### 实用新型内容

[0004] 本申请的目的是为了解决现有技术中电气盒预埋时混凝土容易流至电气盒内,对线路的铺设造成影响的问题,而提出的一种节能绿色建筑电气盒预埋结构。

[0005] 为了实现上述目的,本申请采用了如下技术方案:

[0006] 一种节能绿色建筑电气盒预埋结构,包括嵌设于墙面内部的电气盒,所述电气盒的内部四角处均螺纹套接有螺钉,所述螺钉的端部穿过所述电气盒并延伸至墙面内部,所述电气盒的内表面接触套接有封堵盒,所述封堵盒的内表面固定设有四个对称设置的滑杆,所述电气盒的内表面四周均开设有插槽,所述滑杆与插槽之间设有插接机构,所述电气盒的内表面并位于四个所述滑杆之间通过轴承转动套接有螺杆,所述螺杆的杆壁设有推动机构,所述电气盒的内表面下端固定设有两个支撑杆,两个所述支撑杆的杆壁端部共同固定套接有支撑板,所述支撑板的前侧设有检测机构。

[0007] 优选的,所述插接机构包括推动块和滑块,所述滑块与滑杆滑动套接,所述滑块的一侧固定设有两个对称设置的连杆,两个所述连杆的另一端共同固定设有插块,所述插块穿过封堵盒并与插槽插接,所述滑块的另一侧固定设有推杆,所述推杆的另一端与推动块固定连接,所述滑杆的杆壁套接有弹簧,所述弹簧的两端分别与滑杆和滑块固定连接。

[0008] 优选的,所述推动机构包括压块,所述压块与螺杆的杆壁螺纹套接,所述压块的内部滑动套接有多个对称设置的限位杆,所述限位杆与封堵盒的内表面固定连接。

[0009] 优选的,所述检测机构包括固定杆,所述固定杆与支撑板的侧壁固定连接,所述固定杆的杆壁缠绕设置有拉绳,所述拉绳的底部设有重锤,所述支撑板的前侧刻有定位线。

[0010] 优选的,多个所述滑杆均呈L形设置,便于滑块进行滑动。

[0011] 优选的,所述推动块和压块分别呈楔形和圆台设置,使得推动块和压块能够进行稳定接触并完成传动工作。

[0012] 优选的,所述封堵盒的两侧均固定设有拉板,便于对封堵盒进行拉动。

[0013] 优选的,所述螺杆的杆壁端部固定套接有两个对称设置的旋转块,便于对螺杆进行便捷的转动。

[0014] 与现有技术相比,本申请提供了一种节能绿色建筑电气盒预埋结构,具备以下有

益效果：

[0015] 1、该节能绿色建筑电气盒预埋结构，通过设置的封堵盒、滑杆、推动机构和插接机构以及转动块，能够将封堵盒与电气盒进行连接，对电气盒进行支撑的同时防止电气盒预埋时混凝土进入电气盒内部，提高了电气盒的预埋稳定性。

[0016] 2、该节能绿色建筑电气盒预埋结构，通过设置的支撑杆和支撑板以及检测机构，通过观察重锤与定位线之间的角度，以此观察电气盒是否安装水平，保证电气盒预埋安装时足够水平。

[0017] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，本申请操作方便，对电气盒的内部进行封堵，防止混凝土在电气盒预埋时进入盒体内部，同时对电气盒进行支撑，防止电气盒受到混凝土压缩导致变形。

### 附图说明

[0018] 图1是本申请提出的一种节能绿色建筑电气盒预埋结构的结构示意图；

[0019] 图2是图1中局部A部分的结构放大图；

[0020] 图3是图1中局部B部分的结构放大图；

[0021] 图4是图1中局部C部分的结构放大图。

[0022] 附图标记说明：

[0023] 1、电气盒；2、螺钉；3、封堵盒；4、滑杆；5、螺杆；6、支撑杆；7、支撑板；8、推动块；9、滑块；10、连杆；11、插块；12、推杆；13、弹簧；14、压块；15、限位杆；16、固定杆；17、拉绳；18、重锤；19、拉板；20、旋转块。

### 具体实施方式

[0024] 下面将结合本申请实施例中的附图，对本申请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申请一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0025] 在本申请的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本申请和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本申请的限制。

[0026] 参照图1，一种节能绿色建筑电气盒预埋结构，包括嵌设于墙面内部的电气盒1，电气盒1的内部四角处均螺纹套接有螺钉2，螺钉2的端部穿过电气盒1并延伸至墙面内部，能够在电气盒1定位完成后将电气盒1与墙面进行稳定连接，电气盒1的内表面接触套接有封堵盒3，能够对电气盒1进行封堵，既能够保证混凝土铺设时电气盒1不发生变形，也可尽量避免混凝土铺设时进入电气盒1内部，封堵盒3的两侧均固定设有拉板19，便于对封堵盒3进行拉动。

[0027] 参照图1-2，封堵盒3的内表面固定设有四个对称设置的滑杆4，多个滑杆4均呈L形设置，电气盒1的内表面四周均开设有插槽，滑杆4与插槽之间设有插接机构，插接机构包括推动块8和滑块9，滑块9与滑杆4滑动套接，通过滑杆4对滑块9进行滑动支撑的同时不影响滑块9的正常移动，滑块9的一侧固定设有两个对称设置的连杆10，两个连杆10的另一端共同固定设有插块11，对插块11进行稳定连接，能够与滑块9进行同时移动，插块11穿过封堵

盒3并与插槽插接,从而可将封堵盒3与电气盒1进行连接,尽量避免在使用时发生分离,滑块9的另一侧固定设有推杆12,推杆12的另一端与推动块8固定连接,滑杆4的杆壁套接有弹簧13,能够在对封堵盒3取出时将插块11快速远离电气盒1,弹簧13的两端分别与滑杆4和滑块9固定连接,对弹簧13和滑块9的初始位置进行确定。

[0028] 参照图1和图3,电气盒1的内表面并位于四个滑杆4之间通过轴承转动套接有螺杆5,对螺杆5的转动进行稳定支撑,螺杆5的杆壁端部固定套接有两个对称设置的旋转块20,便于对螺杆5进行快速转动,螺杆5的杆壁设有推动机构,推动机构包括压块14,推动块8和压块14分别呈楔形和圆台设置,从而能够使得压块14对对个推动块8进行快速的推动,使得插块11进行横向移动,压块14与螺杆5的杆壁螺纹套接,压块14的内部滑动套接有多个对称设置的限位杆15,对压块14的移动进行限位,限位杆15与封堵盒3的内表面固定连接。

[0029] 参照图1和图4,电气盒1的内表面下端固定设有两个支撑杆6,两个支撑杆6的杆壁端部共同固定套接有支撑板7,不影响下方推动机构的稳定工作,支撑板7的前侧设有检测机构,检测机构包括固定杆16,固定杆16与支撑板7的侧壁固定连接,固定杆16的杆壁缠绕设置有拉绳17,能够在后续对拉绳17进行拆卸,拉绳17的底部设有重锤18,支撑板7的前侧刻有定位线,重锤18通过自身重量始终保持竖直,而通过重锤18与定位线之间的角度可判定电气盒1是否安装水平。

[0030] 本申请中,对电气盒1进行预埋时,将电气盒1嵌设于墙面内部,随后拉动两个拉板19将封堵盒3填入电气盒1内部,紧接着转动两个转动块20,使得螺杆5转动,螺杆5转动同时其杆壁的压块14在多个限位杆15的限位下进行移动,由于压块14为圆台状,而多个推动块8呈楔形设置,使得压块14下移时对多个推动块8进行推动,使得推动块8带动推杆12和滑块9在滑杆4上移动,并对弹簧13进行压缩,滑块9移动的过程中通过两个连杆10的拉动,使得插块11穿过封堵盒3并伸入电气盒1内表面的插槽中,完成电气盒1与封堵盒3的连接,保证电气盒1与混凝土结合时不产生变形,同时防止混凝土在铺设时流入电气盒1内部,而电气盒1预埋后由于重锤18具有一定重量,从而根据重锤18与定位线之间的角度判定电气盒1是否安装水平,当电气盒1预埋水平后将四个螺钉2穿过电气盒1并与墙面进行连接,完成电气盒1的最终安装。

[0031] 以上所述,仅为本申请较佳的具体实施方式,但本申请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申请揭露的技术范围内,根据本申请的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本申请的保护范围之内。

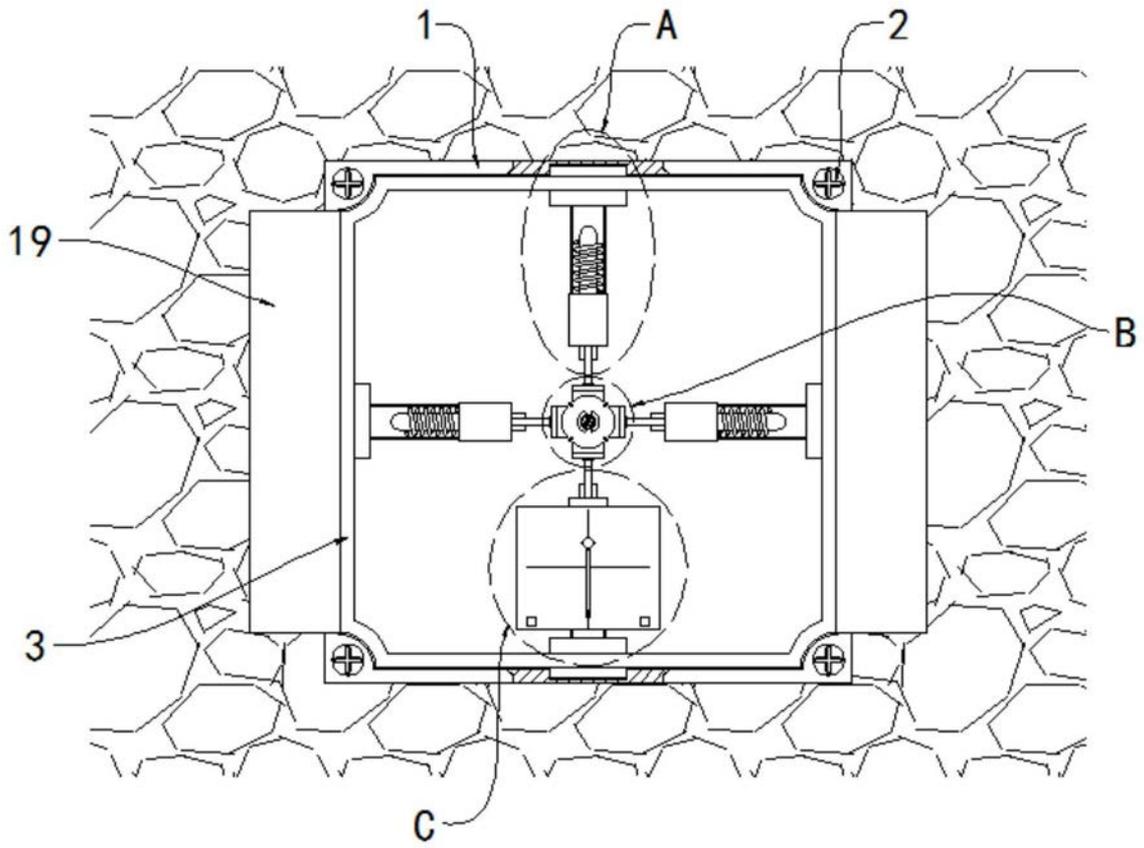


图1

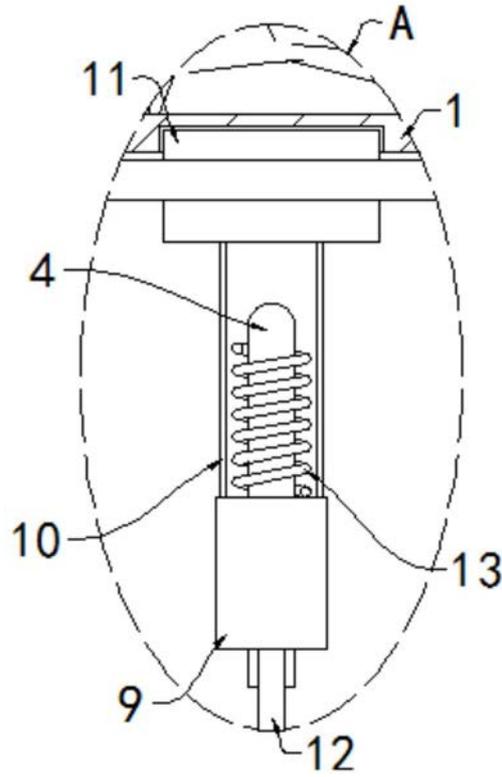


图2

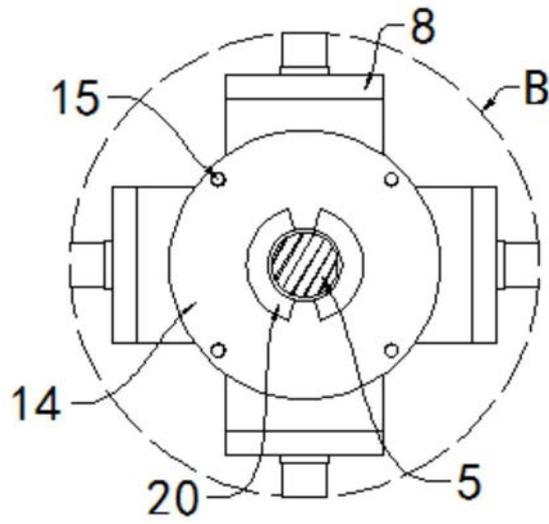


图3

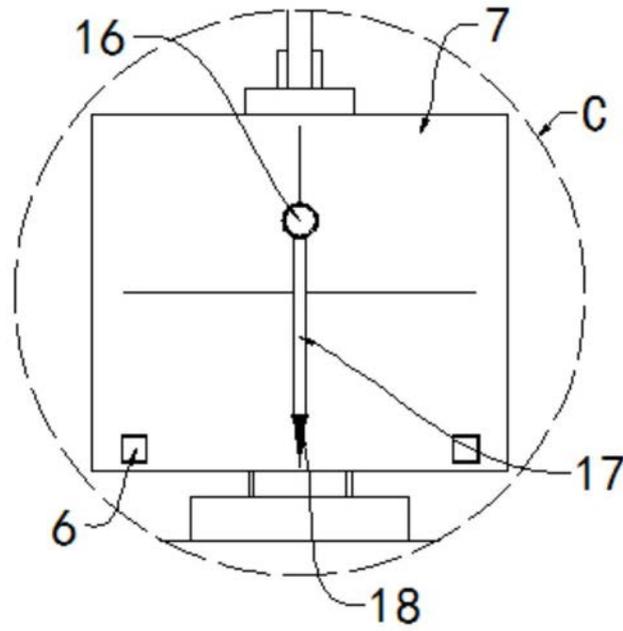


图4