



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213952985 U

(45) 授权公告日 2021.08.13

(21) 申请号 202022432540.0

(22) 申请日 2020.10.28

(73) 专利权人 董高立

地址 075400 河北省张家口市怀来县沙城  
镇嘉馨园小区

(72) 发明人 董高立 董高伟

(51) Int. Cl.

E04G 15/06 (2006.01)

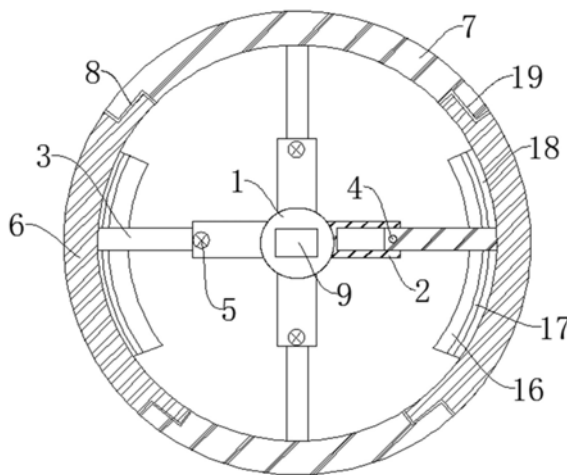
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程用孔洞预留装置

(57) 摘要

本实用新型涉及孔洞预留技术领域,尤其是一种建筑工程用孔洞预留装置,包括支撑杆,支撑杆外表面环形焊接有四组第一套筒,同一组的第一套筒有两个,第一套筒内一端均可滑动安装有连接杆,连接杆一端上方与对应的第一套筒上方之间均开设有螺纹孔,其中两组第一套筒连接安装的连接杆一端之间均焊接有第一弧形板,另外两组第一套筒连接安装的连接杆一端之间均焊接有第二弧形板,第一弧形板和第二弧形板一侧端部均开设有凹槽,第一弧形板的凹槽处均粘有密封层,支撑杆上端和下端均开设有卡槽,卡槽内均卡接有与之相匹配的卡块,卡块一端均焊接有挡板,本实用新型,方便将预留装置取出。



1. 一种建筑工程用孔洞预留装置,包括支撑杆(1),其特征在于,所述支撑杆(1)外表面环形焊接有四组第一套筒(2),同一组的所述第一套筒(2)有两个,所述第一套筒(2)内一端均可滑动安装有连接杆(3),所述连接杆(3)一端上方与对应的第一套筒(2)上方之间均开设有螺纹孔(4),其中两组所述第一套筒(2)连接安装的连接杆(3)一端之间均焊接有第一弧形板(6),另外两组所述第一套筒(2)连接安装的连接杆(3)一端之间均焊接有第二弧形板(7),所述第一弧形板(6)和第二弧形板(7)一侧端部均开设有凹槽(19),所述第一弧形板(6)的凹槽(19)处均粘有密封层(8),所述支撑杆(1)上端和下端均开设有卡槽(9),所述卡槽(9)内均卡接有与之相匹配的卡块(10),所述卡块(10)一端均焊接有挡板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用孔洞预留装置,其特征在于,所述螺纹孔(4)内均拧紧有螺钉(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用孔洞预留装置,其特征在于,所述挡板(11)一侧均焊接有凸块(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用孔洞预留装置,其特征在于,所述支撑杆(1)两侧对称焊接有第二套筒(13),所述第二套筒(13)内一端均焊接有弹簧(14),所述第二套筒(13)内位于弹簧(14)一端均可滑动连接有固定杆(15),所述固定杆(15)一端均焊接有压板(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑工程用孔洞预留装置,其特征在于,所述压板(16)一侧表面均粘有缓冲层(17),所述缓冲层(17)一侧均一体成型有若干个凸缘块(18)。

## 一种建筑工程用孔洞预留装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及孔洞预留技术领域,尤其涉及一种建筑工程用孔洞预留装置。

### 背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动,是各类建筑物的建造过程,也可以说是把设计图纸上的各种线条,在指定的地点,变成实物的过程,它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等,施工作业的场所称为“建筑施工现场”或叫“施工现场”,也叫工地。目前,在进行建筑施工时,需要在建筑的墙壁上留有空洞,用于后续施工,现有技术中多使用木棒或塑料管道来预留孔洞,但是在混凝土凝固后,木棒或塑料管道嵌入孔洞内,不方便将木材或塑料管道取出。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在不方便将预留装置取出的缺点,而提出的一种建筑工程用孔洞预留装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种建筑工程用孔洞预留装置,包括支撑杆,所述支撑杆外表面环形焊接有四组第一套筒,同一组的所述第一套筒有两个,所述第一套筒内一端均可滑动安装有连接杆,所述连接杆一端上方与对应的第一套筒上方之间均开设有螺纹孔,其中两组所述第一套筒连接安装的连接杆一端之间均焊接有第一弧形板,另外两组所述第一套筒连接安装的连接杆一端之间均焊接有第二弧形板,所述第一弧形板和第二弧形板一侧端部均开设有凹槽,所述第一弧形板的凹槽处均粘有密封层,所述支撑杆上端和下端均开设有卡槽,所述卡槽内均卡接有与之相匹配的卡块,所述卡块一端均焊接有挡板。

[0006] 优选的,所述螺纹孔内均拧紧有螺钉。

[0007] 优选的,所述挡板一侧均焊接有凸块。

[0008] 优选的,所述支撑杆两侧对称焊接有第二套筒,所述第二套筒内一端均焊接有弹簧,所述第二套筒内位于弹簧一端均可滑动连接有固定杆,所述固定杆一端均焊接有压板。

[0009] 优选的,所述压板一侧表面均粘有缓冲层,所述缓冲层一侧均一体成型有若干个凸缘块。

[0010] 本实用新型提出的一种建筑工程用孔洞预留装置,有益效果在于:本设计主要的预留装置是通过拼接安装组成的,当孔洞处浇筑完成后,方便进行拆卸取出。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种建筑工程用孔洞预留装置的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型提出的一种建筑工程用孔洞预留装置的俯视结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型提出的一种建筑工程用孔洞预留装置的支撑杆和压板的结构示意图。

[0014] 图中:支撑杆1、第一套筒2、连接杆3、螺纹孔4、螺钉5、第一弧形板6、第二弧形板7、密封层8、卡槽9、卡块10、挡板11、凸块12、第二套筒13、弹簧14、固定杆15、压板16、缓冲层17、凸缘块18、凹槽19。

### 具体实施方式

[0015] 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。

#### [0016] 实施例1

[0017] 参照图1-2,一种建筑工程用孔洞预留装置,包括支撑杆1,支撑杆1外表面环形焊接有四组第一套筒2,同一组的第一套筒2有两个,同一组的两个第一套筒2分别分布于支撑杆1的上下两个端部,第一套筒2内一端均可滑动安装有连接杆3,连接杆3一端上方与对应的第一套筒2上方之间均开设有螺纹孔4,螺纹孔4内均拧紧有螺钉5,其中两组第一套筒2连接安装的连接杆3一端之间均焊接有第一弧形板6,另外两组第一套筒2连接安装的连接杆3一端之间均焊接有第二弧形板7,第一弧形板6和第二弧形板7一侧端部均开设有凹槽19,凹槽19为L型结构,第一弧形板6的凹槽19处均粘有密封层8,密封层8起到密封第一弧形板6和第二弧形板7拼接时各个凹槽19之间接触处的缝隙,第一弧形板6和第二弧形板7拼接处的凹槽19相互触碰,第一弧形板6上的凹槽19均朝向外,第二弧形板7上的凹槽19均朝向内,当需要使用预留装置时,先拉动两组第一套筒2上连接的连接杆3,使两组连接杆3带动对应的第一弧形板6向远离第一套筒2一端移动,再将螺钉5拧入到对应的螺纹孔4内固定住,在两个第一弧形板6移动的过程中,将带动另外两组第一套筒2连接安装的第二弧形板7相对的移动,同样,可以将螺钉5拧入到这两组的螺纹孔4内固定住,通过两组第一弧形板6和两组第二弧形板7拼接固定后,将组成一个无底和无顶部的圆柱形,再将其放置在墙板内,等到浇筑完成后,需要将预留装置拆卸取出,可以直接拧松取下所有螺纹孔4内的螺钉5,预留装置将变得松动,可以向第一套筒2内一端拉动第一弧形板6连接的连接杆3,使孔洞与第一弧形板6和第二弧形板7外壁之间有一定的空隙,方便将预留装置取出来。

[0018] 支撑杆1上端和下端均开设有卡槽9,卡槽9内均卡接有与之相匹配的卡块10,卡块10和卡槽9相匹配,卡块10和卡槽9为最基本常见的可以卡接的卡块和卡槽,卡块10一端均焊接有挡板11,挡板11一侧均焊接有凸块12,当两组第一弧形板6和两组第二弧形板7拼接固定后,可以在拼接成的无底和无顶部的圆柱形上卡接固定上挡板11,主要是使挡板11下方焊接的卡块10卡入到支撑杆1对应端开设的卡槽9内固定住,当需要拆卸时,可以通过凸块12拉动对应的挡板11,使挡板11上焊接的卡块10移出对应的卡槽9内。

#### [0019] 实施例2

[0020] 参照图1和3,作为发明的另一优选实施例,与实施例1的唯一区别在于,支撑杆1两侧对称焊接有第二套筒13,第二套筒13内一端均焊接有弹簧14,第二套筒13内位于弹簧14一端均可滑动连接有固定杆15,固定杆15一端均焊接有压板16,压板16一侧表面均粘有缓冲层17,缓冲层17一侧均一体成型有若干个凸缘块18,为了防止预留装置在使用时容易被孔洞处模板挤压变形,在支撑杆1中间位置安装有反挤压互补机构,主要是在支撑杆1两侧安装有带弹簧14的第二套筒13,可以通过弹簧14的弹性作用下,推动固定杆15一端焊接的

压板16,暂时向两个第一弧形板6一端挤压,使两个第一弧形板6向外施加一定的力,两个第一弧形板6被挤压的同时,将推动对应端的第二弧形板7也将向外施加相同的力,这种力能够保持预留装置不变形,不会对孔洞造成挤压变形。

[0021] 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。

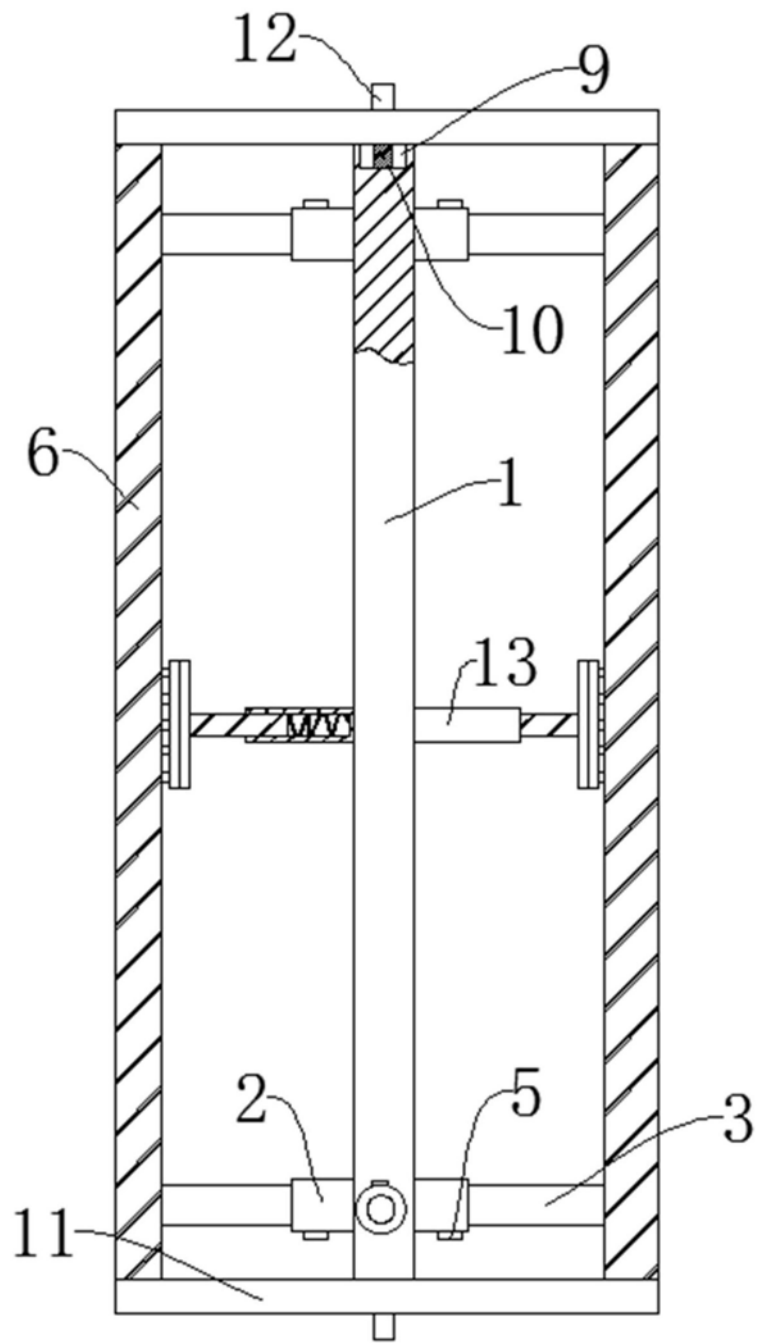


图1

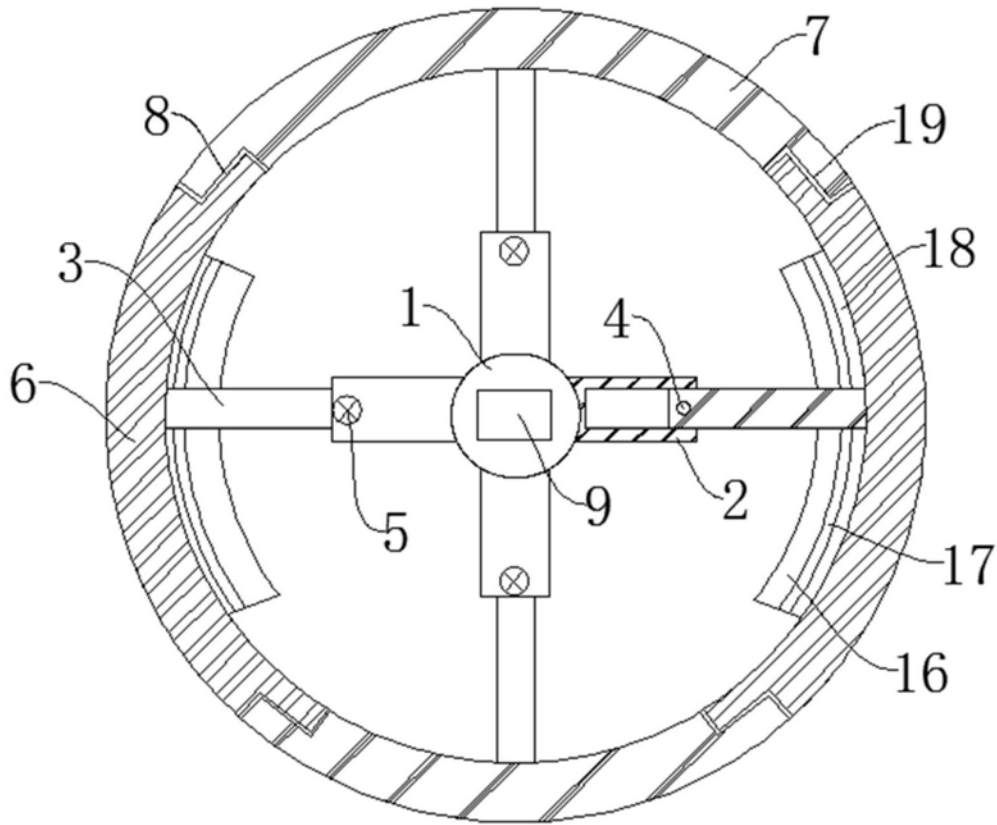


图2

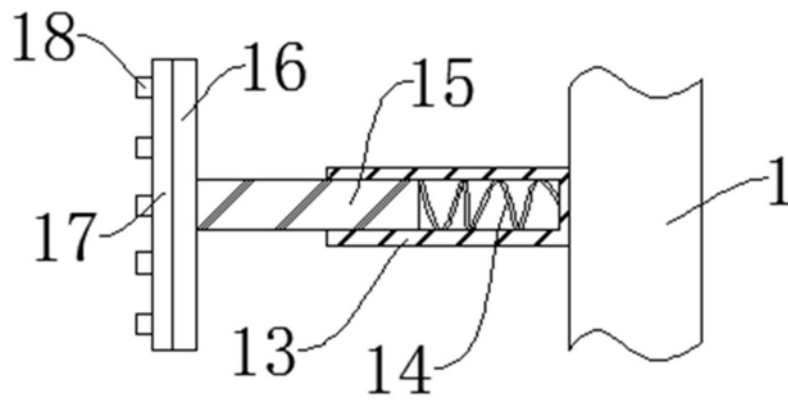


图3