



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204920249 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201520617753. 7

(22) 申请日 2015. 08. 17

(73) 专利权人 中国建筑一局(集团)有限公司
地址 100161 北京市丰台区西四环南路 52 号中建一局大厦 1311 室

(72) 发明人 郑彭元 陈银 张延安 丁惠杰

(74) 专利代理机构 北京中建联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 11004
代理人 朱婷婷

(51) Int. Cl.
E04G 21/16(2006. 01)
E04B 9/18(2006. 01)

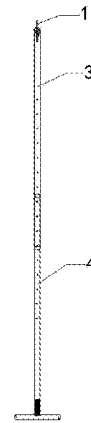
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于楼板吊杆安装的简易快速安装器

(57) 摘要

一种用于楼板吊杆安装的简易快速安装器,其中吊杆的顶部安装有膨胀螺栓,底部带有螺纹,包括安装管和手持管,所述手持管为倒置的T形管,T形的横部作为手柄,T形立部的管体固定套接在安装管的底部;安装管的上管口内焊接有螺母,吊杆的底端通过螺母与安装管连接;安装管、手持管、螺母和吊杆四者的中轴线互相平行。本实用新型结构简单,制作方便,成本低;施工人员只需站在结构楼板上便可进行吊杆安装,将安全隐患降低为零,同时操作简单,提高了工作时效性;通过设置直径不同的螺母组合体,使安装管可以与各种尺寸的吊杆进行连接;安装管与手持管的套接长度可以调节,适应性强,可应用于土建吊顶施工,机电专业吊杆施工等。



1. 一种用于楼板吊杆安装的简易快速安装器,其中吊杆(1)的顶部安装有膨胀螺栓(7),底部带有螺纹,其特征在于:包括安装管(3)和手持管(4),所述手持管(4)为倒置的T形管,T形的横部作为手柄(41),T形立部的管体(42)固定套接在安装管(3)的底部;所述安装管(3)的上管口内焊接有螺母(2),所述吊杆(1)的底端通过螺母(2)与安装管(3)连接;所述安装管(3)、手持管(4)、螺母(2)和吊杆(1)四者的中轴线互相平行。

2. 根据权利要求1所述的一种用于楼板吊杆安装的简易快速安装器,其特征在于:所述安装管(3)的下半部分和手持管(4)的上半部分在不同高度的两侧侧壁上分别对应开孔,形成用于调节安装管(3)和手持管(4)套接后整体长度的长度调节孔(6),所述安装管(3)和手持管(4)通过穿过两者重合的长度调节孔(6)的杆状连接件(5)进行固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于楼板吊杆安装的简易快速安装器,其特征在于:所述杆状连接件(5)为轴销或螺栓。

4. 根据权利要求1~3任意一项所述的一种用于楼板吊杆安装的简易快速安装器,其特征在于:所述螺母(2)是一个螺母或是由若干内径不同的螺母按照中轴线重合的方式焊接成的螺母组合体,所述螺母组合体内的螺母按照自上而下内径逐渐减小的顺序排列,上下相邻螺母之间焊接固定,最上面内径最大的螺母的外侧壁沿焊接在所述安装管(3)的上管口内。

5. 根据权利要求4所述的一种用于楼板吊杆安装的简易快速安装器,其特征在于:所述安装管(3)套在所述手持管(4)外侧,所述安装管(3)的内径与所述手持管(4)的外径相适应。

6. 根据权利要求1~3、5任意一项所述的一种用于楼板吊杆安装的简易快速安装器,其特征在于:所述手持管(4)套在所述安装管(3)外侧,所述手持管(4)的内径与所述安装管(3)的外径相适应。

一种用于楼板吊杆安装的简易快速安装器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吊杆安装技术领域，具体涉及一种用于楼板吊杆安装的简易快速安装器。

背景技术

[0002] 建筑工地在吊顶施工过程中，安装吊杆需要施工作业人员站在人字架上施工，这一方法很不可取，首先，施工作业人员在人字架上无任何安全防护，安全带也无处固定，安全隐患较大；第二，施工作业人员在安装完一处吊杆后，需要挪动人字架才能进行下一处的吊杆施工，耗时长，大大降低了工作效率。此外，近期出现的简易快速吊杆安装工具吊杆与工具的安装端尺寸不能调节，不能适应多种不同型号吊杆的安装；安装工具的整体高度不可调，也不能解决人员身高差异和吊顶高度差异带来的多种问题，适用性差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种用于楼板吊杆安装的简易快速安装器，解决目前吊顶施工过程中、安装吊杆需要施工作业人员站在人字架上施工、无任何安全防护、安全隐患较大、耗时长工作效率低的技术问题；还解决现有简易吊杆安装工具的吊杆与工具的安装端尺寸不能调节且安装工具的整体高度不可调、不能适应多种不同型号吊杆的安装、也不能解决人员身高差异和吊顶高度差异带来的多种问题、适用性差的技术问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 一种用于楼板吊杆安装的简易快速安装器，其中吊杆的顶部安装有膨胀螺栓，底部带有螺纹，其特征在于：包括安装管和手持管，包括安装管和手持管，所述手持管为倒置的 T 形管，T 形的横部作为手柄，T 形立部的管体顶部固定套接在安装管的底部；所述安装管的上管口内焊接有螺母，所述吊杆的底端通过螺母与安装管连接；所述安装管、手持管、螺母和吊杆四者的中轴线互相平行。

[0006] 作为优选的技术方案，所述安装管的下半部分和手持管的上半部分在不同高度的两侧侧壁上分别对应开孔，形成用于调节安装管和手持管套接后整体长度的长度调节孔，所述安装管和手持管通过穿过两者重合的长度调节孔的杆状连接件进行固定连接。

[0007] 进一步优选的，所述杆状连接件为轴销或螺栓。

[0008] 更优选的，所述螺母是一个螺母或是由若干内径不同的螺母按照中轴线重合的方式焊接成的螺母组合体，所述螺母组合体内的螺母按照自上而下内径逐渐减小的顺序排列，上下相邻螺母之间焊接固定，最上面内径最大的螺母的外侧壁沿焊接在所述安装管的上管口内。

[0009] 其中，套接时可以是安装管套在所述手持管外侧，所述安装管的内径与所述手持管的外径相适应。

[0010] 也可以是手持管套在所述安装管外侧，所述手持管的内径与所述安装管的外径相适应。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有以下特点和有益效果:

[0012] 1、本实用新型工具结构简单,制作方便,成本低;

[0013] 2、使用便捷、安全性高:在作业过程中,施工人员只需站在结构楼板上便可进行吊杆安装,将安全隐患降低为零,同时操作简单,提高了工作时效性,经试验证明工作效率可提高三倍以上,克服了传统吊杆安装时,施工作业人员在人字架上无任何安全防护,安全带也无处固定,安全隐患较大,且施工作业人员在安装完一处吊杆后需要挪动人字架才能进行下一处的吊杆施工,这很大程度上降低了工作效率等一系列问题,大大提高了工作效率同时也保障了施工人员的安全;

[0014] 3、适应性强:通过设置直径不同的螺母组合体,使安装管可以与各种尺寸的吊杆进行连接;通过设置长度调节孔,使安装管与手持管的套接长度可以调节,进而根据人员身高和吊顶高度调节安装器的整体长度,扩大适用范围,适应性强。

[0015] 本实用新型可应用于土建吊顶施工,机电专业吊杆施工等。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型涉及的简易快速吊杆安装器的整体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型涉及的安装管3的结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型涉及的手持管4的结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型涉及的安装管3与手持管4套接部分的连接结构示意图;

[0020] 图5是本实用新型涉及的简易快速吊杆安装器、吊杆1与楼板8的安装状态图。

[0021] 附图标记:1-吊杆、2-螺母、3-安装管、4-手持管、41-手柄、42-管体、5-杆状连接件、6-长度调节孔、7-膨胀螺栓、8-楼板。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。

[0023] 如图1,一种用于楼板吊杆安装的简易快速安装器,其中吊杆1的顶部安装有膨胀螺栓7,底部带有螺纹,其特征在于:包括安装管3和手持管4,如图2和图3,所述手持管4为倒置的T形管,T形的横部作为手柄41,T形立部的管体42的顶部固定套接在安装管3的底部;所述安装管3的上管口内焊接有螺母2,所述吊杆1的底端通过螺母2与安装管3连接;所述安装管3、手持管4、螺母2和吊杆1四者的中轴线互相平行。如图5所示,所述安装管3的下半部分和手持管4的上半部分在不同高度的两侧侧壁上分别对应开孔,形成用于调节安装管3和手持管4套接后整体长度的长度调节孔6,本实施例中安装管3和手持管4的相邻长度调节孔6之间的距离都是100mm,所述安装管3和手持管4通过穿过两者重合的长度调节孔6的杆状连接件5进行固定连接。如图4,所述杆状连接件5可以是轴销或螺栓。其中,为适应不同尺寸的吊杆,所述螺母2可以由若干内径不同的螺母按照中轴线重合的方式焊接成的螺母组合体,所述螺母组合体内的螺母按照自上而下内径逐渐减小的顺序排列,上下相邻螺母之间焊接固定,最上面内径最大的螺母的外侧壁沿焊接在所述安装管3的上管口内。使用时,按照吊杆尺寸匹配相应的螺母。涉及的实施例中共三个不同直径的螺母,直径在8~16mm不等,吊杆1的底端与最小的螺母即最下面的螺母螺

纹连接。此外,套接时可以是所述安装管 3 套在所述手持管 4 外侧,实施例中为此种方式,安装管 3 的直径为 20mm,长度为 1500mm,手持管 4 直径为 18mm,长度为 1900 ~ 2900mm。所述安装管 3 的内径与所述手持管 4 的外径相适应;也可以是所述手持管 4 套在所述安装管 3 外侧,所述手持管 4 的内径与所述安装管 3 的外径相适应。

[0024] 图 5 是本实用新型涉及的简易快速吊杆安装器、吊杆 1 与楼板 8 的安装状态图,本实用新型安装器的主要制作及施工操作方法为:

[0025] 1、连接安装管 3 和手持管 4:根据人体高度及建筑层高确定安装器的总长度,依据需要的长度,将安装管 3 和手持管 4 套接,相应的长度调节孔 6 互相对准,将杆状连接件 5 穿入空中进行连接;

[0026] 2、制作螺母组合体:所述螺母组合体由若干内径不同的螺母按照中轴线重合的方式焊接成,其内的螺母按照自上而下内径逐渐减小的顺序排列,上下相邻螺母之间焊接固定;

[0027] 3、将螺母组合体固定在安装管 3 内:将螺母组合体最上面内径最大的螺母的外侧壁沿焊接在所述安装管 3 的上管口内;

[0028] 4、将吊杆 1 与螺母 2 螺纹连接:按照吊杆尺寸匹配相应的螺母,将吊杆 1 的底部与螺母 2 螺纹连接;

[0029] 5、安装吊杆 1:手握手持管 4 的手柄,将吊杆 1 顶部的膨胀螺栓 7 对准楼板 8 上已经打好的孔洞处,自上而下连续锤击手持管 4 的底部手柄,将吊杆 1 的膨胀螺栓 7 固定在楼板 8 内;

[0030] 4、吊杆 1 与安装器的分离:沿螺母 2 与吊杆 1 旋接的反向旋动手持管 4,带动安装管转动,使吊杆 1 的底端与螺母组合体的螺母 2 分离,撤除安装器,开展下一处吊杆安装施工。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

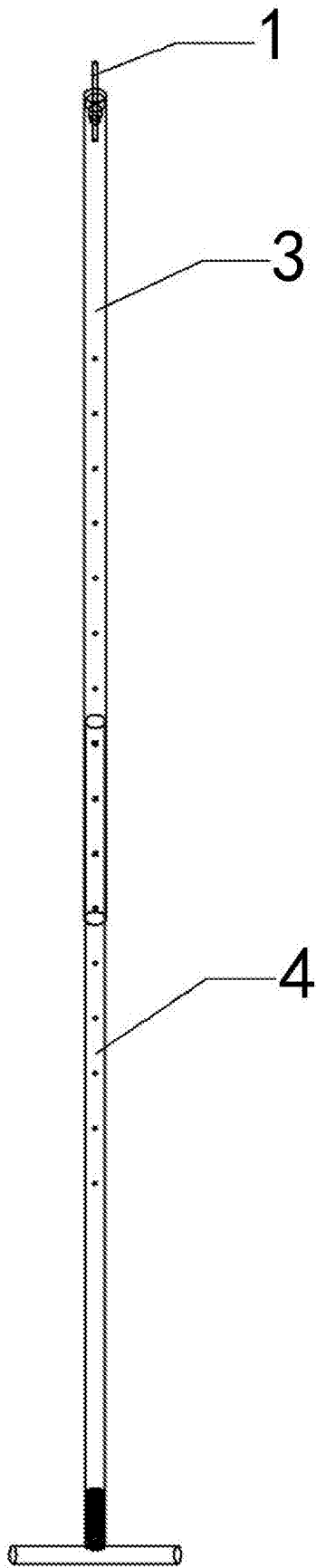


图 1

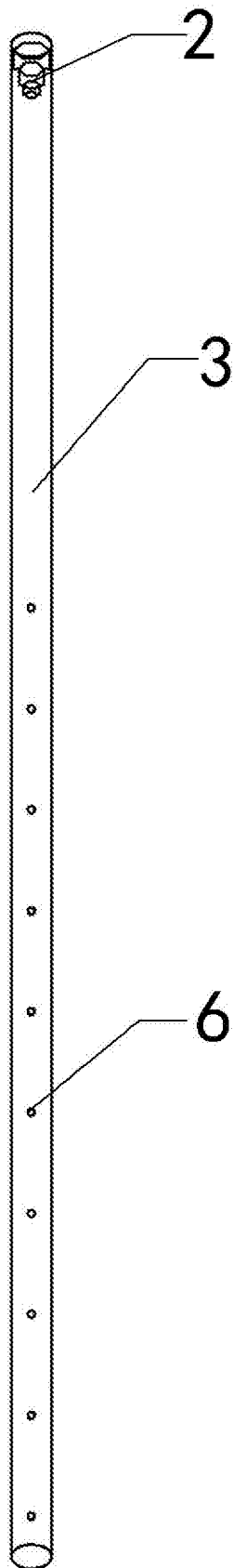


图 2

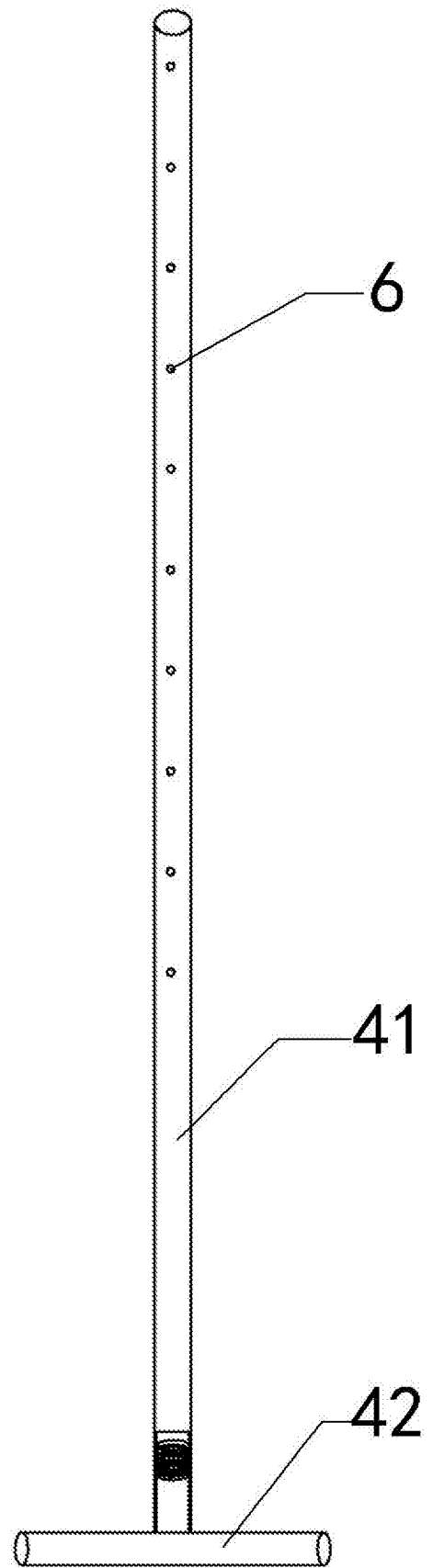


图 3

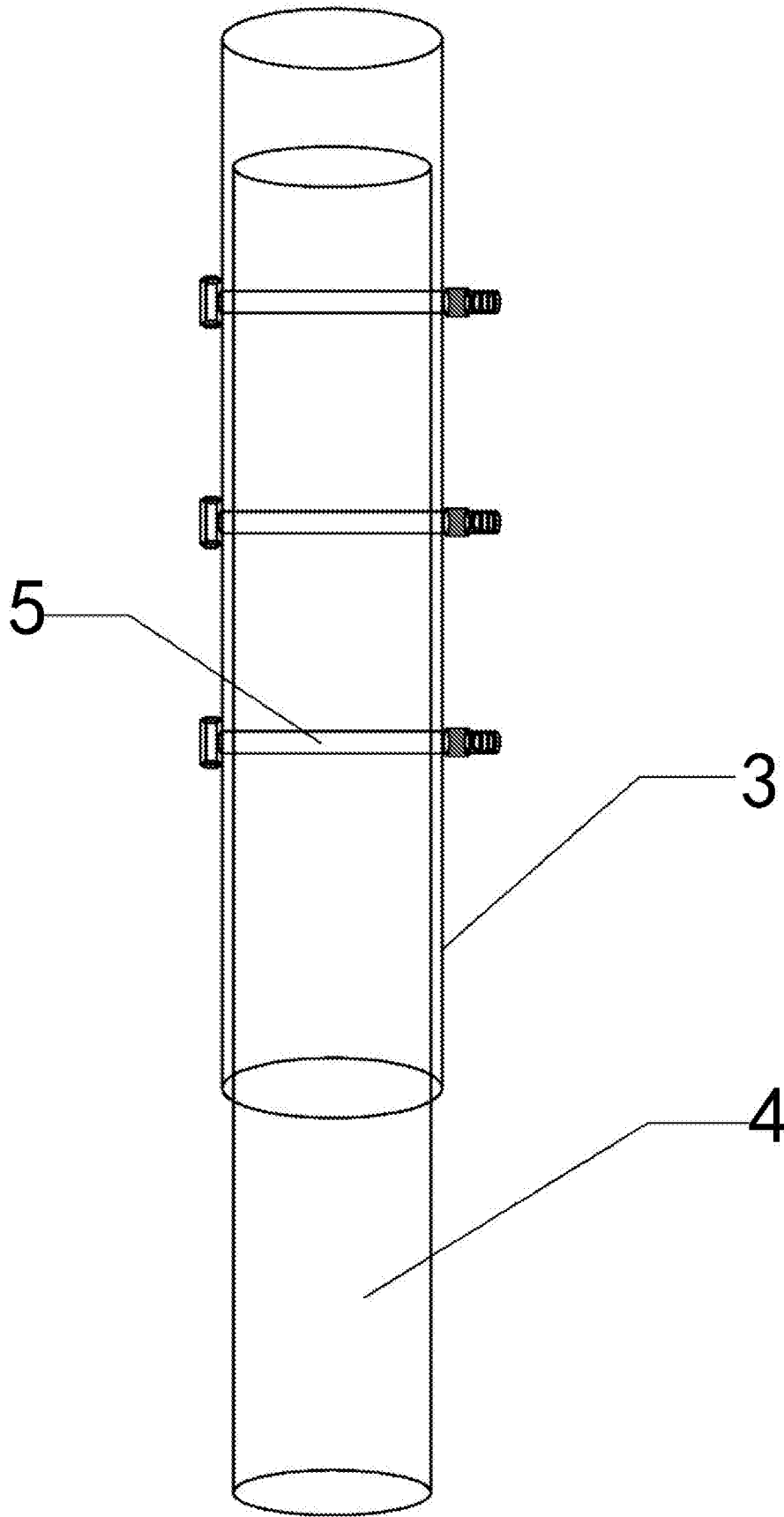


图 4

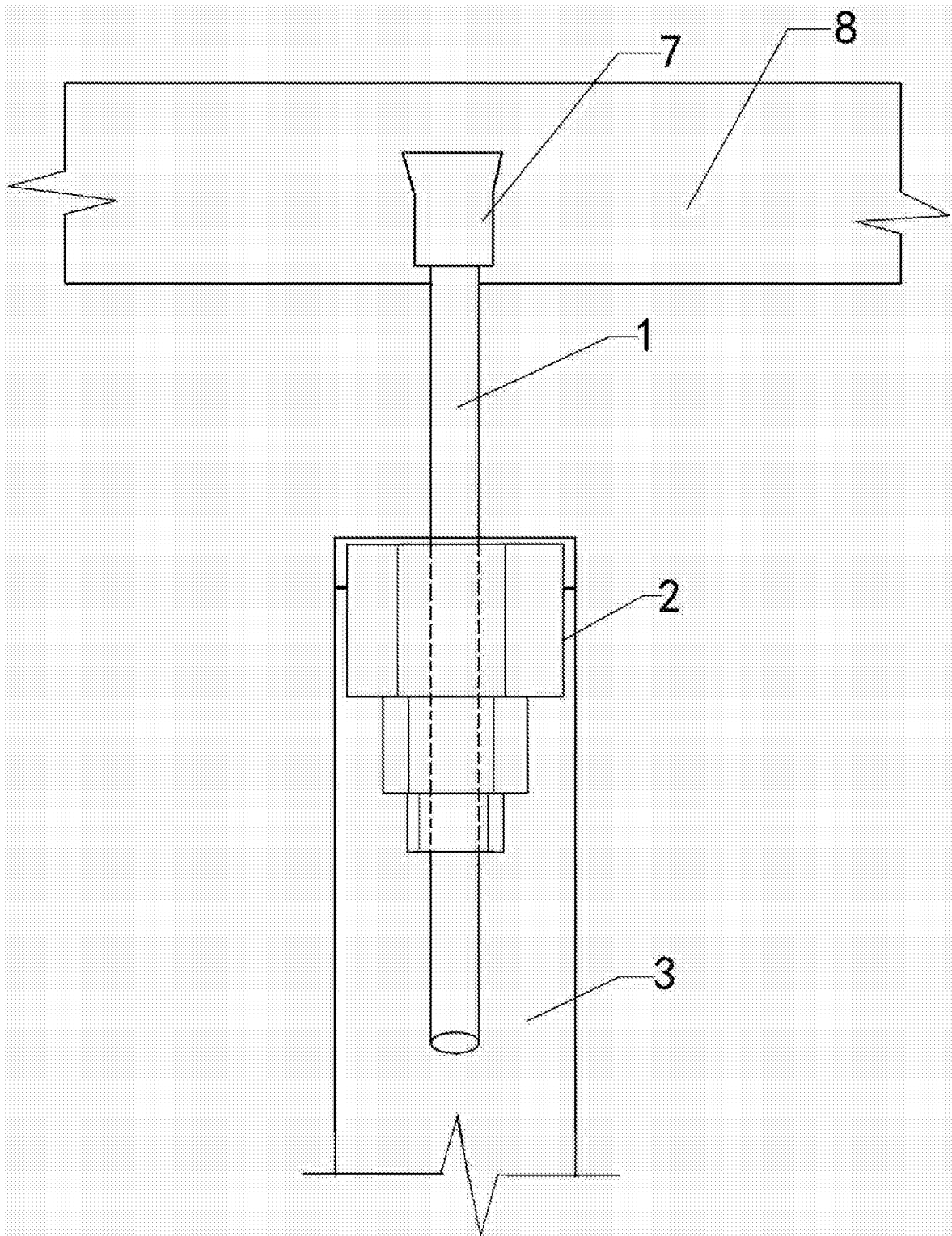


图 5