



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208718370 U

(45)授权公告日 2019.04.09

(21)申请号 201821294433.2

(22)申请日 2018.08.06

(73)专利权人 南通市达欣工程股份有限公司

地址 226600 江苏省南通市海安高新技术
产业开发区通阳东路10号

(72)发明人 顾玉均 傅海荣

(51)Int.Cl.

E04G 15/06(2006.01)

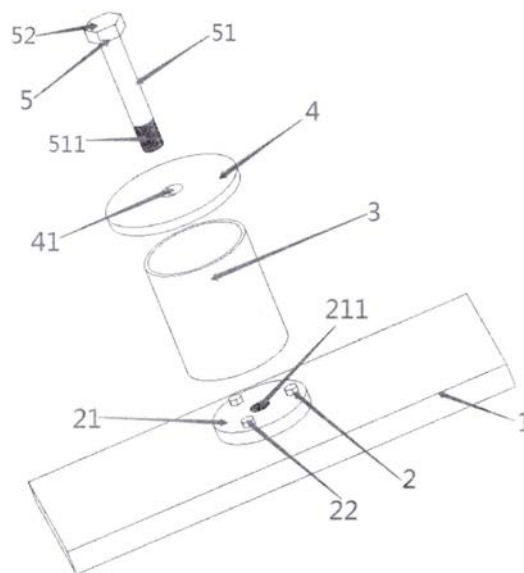
权利要求书1页 说明书6页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可固定预埋管件的铝模顶板

(57)摘要

本实用新型提供一种可固定预埋管件的铝模顶板,包括顶板本体、盖板、连接杆、固定于顶板本体上的底板组件,底板组件包括底板本体、自攻螺丝钉,底板本体上设有内螺纹,底板本体上开设有底板孔,自攻螺丝钉通过底板孔将底板本体固定于顶板本体上,盖板位于管件的上端面上,盖板上开设有盖板孔,连接杆由杆身、凸台组成,杆身上设有与内螺纹相吻合的外螺纹。从而不需要每层都进行测量定位,做到多次利用,进而降低了工作强度,提高了工作效率,加快了工作进度。由于底板组件固定于顶板本体上,从而能精确控制上下层之间的水、电管件定位,同时由于底板本体与连接杆之间采用螺纹连接,有效避免了水、电管件在混凝土浇筑时不易产生位移。



1. 一种可固定预埋管件的铝模顶板,包括顶板本体(1),其特征在于:还包括盖板(4)、连接杆(5)、固定于所述顶板本体(1)上的底板组件(2),其中,

所述底板组件(2)包括底板本体(21)、自攻螺丝钉(22),所述底板本体(21)为圆饼形结构,所述底板本体(21)的直径与管件(3)的内径相同,所述底板本体(21)上设有内螺纹(211),所述内螺纹(211)的中轴线与所述底板本体(21)的中轴线相重合,所述底板本体(21)上开设有底板孔(212),所述自攻螺丝钉(22)通过所述底板孔(212)将所述底板本体(21)固定于所述顶板本体(1)上;

所述管件(3)用于预埋在混凝土中,所述管件(3)为中空结构,所述管件(3)套在所述底板本体(21)上,所述管件(3)的内壁与所述底板本体(21)的侧面相接触,所述管件(3)的下端面与所述顶板本体(1)的上端面相接触;

所述盖板(4)位于所述管件(3)的上端面上,所述盖板(4)上开设有盖板孔(41);

所述连接杆(5)穿过所述盖板孔(41)与所述底板本体(21)相连接,所述连接杆(5)由杆身(51)和固定于所述杆身(51)一端的凸台(52)组成,所述杆身(51)上设有与所述内螺纹(211)相吻合的外螺纹(511)。

2. 如权利要求1所述的铝模顶板,其特征在于,所述底板孔(212)的数量为N,且 $3 \leq N \leq 6$,所述底板孔(212)沿圆周均匀分布在所述底板本体(21)上。

3. 如权利要求1所述的铝模顶板,其特征在于,所述底板本体(21)的块数为M,且 $1 \leq M \leq 5$ 。

4. 如权利要求1所述的铝模顶板,其特征在于,所述底板本体(21)的中轴线与所述连接杆(5)的中轴线相重合。

5. 如权利要求1所述的铝模顶板,其特征在于,所述盖板(4)的形状为圆盘形,所述盖板(4)的直径大于所述管件(3)的外径。

6. 如权利要求5所述的铝模顶板,其特征在于,所述盖板(4)的中轴线与所述盖板孔(41)的中轴线相重合。

7. 如权利要求1所述的铝模顶板,其特征在于,所述盖板孔(41)的直径大于所述杆身(51)的直径,所述盖板孔(41)的面积小于所述凸台(52)的上端面面积。

8. 如权利要求7所述的铝模顶板,其特征在于,所述凸台(52)上端面的形状为正六角形。

9. 如权利要求1所述的铝模顶板,其特征在于,所述盖板(4)的材质不限于木板、钢板、塑料板。

一种可固定预埋管件的铝模顶板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑模板技术领域,特别涉及一种可固定预埋管件的铝模顶板。

背景技术

[0002] 铝模板是新一代新型建筑模板,广泛应用于大型高层建筑施工中,相比普通木模板而言,铝模板具有重复使用次数多、施工方便、施工质量好、支撑牢固等优点,因此很多发达国家以及我国住建部都在积极推广铝模板施工应用。

[0003] 建筑施工过程中,水、电管件预埋质量直接影响着工程的总体质量和建筑的使用功能。目前在施工过程中,施工人员每层都需要用测量设备进行测量定位;再加上水、电管件上铝模的不易固定,使得在混凝土浇筑时极易发生位移,从而不仅造成施工人员工作繁琐、效率低下,还会使得上下层之间的水、电管件定位误差大。

[0004] 通过以上分析可以看出,目前铝模板中缺少一种不需要每层都测量定位,并且还能够精确控制水、电管件定位,以及在混凝土浇筑时不易产生位移的铝模顶板。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可固定预埋管件的铝模顶板,以解决上述背景技术中提出的缺陷。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下一种技术方案:

[0007] 一种可固定预埋管件的铝模顶板,包括顶板本体、盖板、连接杆、固定于所述顶板本体上的底板组件,其中,

[0008] 所述底板组件包括底板本体、自攻螺丝钉,所述底板本体为圆饼形结构,所述底板本体的直径与管件的内径相同,所述底板本体上设有内螺纹,所述内螺纹的中轴线与所述底板本体的中轴线相重合,所述底板本体上开设有底板孔,所述自攻螺丝钉通过所述底板孔将所述底板本体固定于所述顶板本体上;

[0009] 所述管件用于预埋在混凝土中,所述管件为中空结构,所述管件套在所述底板本体上,所述管件的内壁与所述底板本体的侧面相接触,所述管件的下端面与所述顶板本体的上端面相接触;

[0010] 所述盖板位于所述管件的上端面上,所述盖板上开设有盖板孔;

[0011] 所述连接杆穿过所述盖板孔与所述底板本体相连接,所述连接杆由杆身和固定于所述杆身一端的凸台组成,所述杆身上设有与所述内螺纹相吻合的外螺纹。

[0012] 进一步,所述底板孔的数量为N,且 $3 \leq N \leq 6$,所述底板孔沿圆周均匀分布在所述底板本体上。

[0013] 进一步,所述底板本体的块数为M,且 $1 \leq M \leq 5$ 。

[0014] 进一步,所述底板本体的中轴线与所述连接杆的中轴线相重合。

[0015] 进一步,所述盖板的形状为圆盘形,所述盖板的直径大于所述管件的外径。

[0016] 进一步,所述盖板的中轴线与所述盖板孔的中轴线相重合。

[0017] 进一步,所述盖板孔的直径大于所述杆身的直径,所述盖板孔的面积小于所述凸台的上端面面积。

[0018] 进一步,所述凸台上端面的形状为正六角形。

[0019] 进一步,所述盖板的材质不限于木板、钢板、塑料板。

[0020] 该铝模顶板的工作原理:施工到标准层后,根据建筑施工的技术方案,将底板本体通过自攻螺丝钉固定到顶板本体上,水、电管件的预埋中心点位于底板本体的中轴线上;随后将预埋的水、电管件套在底板本体上;将盖板放置于水、电管件的上端面上,并将连接杆穿过盖板孔与底板本体相螺纹连接。随后进行混凝土浇筑,等到混凝土凝固后拆卸铝模时,只需要拆除连接件和盖板,不需要拆除底板组件。随楼层铝模用至上层,施工时只需将预埋的水、电管件套在底板本体上,用盖板放好并用连接杆与底板本体拧紧。

[0021] 本实用新型有益效果:

[0022] 本实用新型的铝模顶板上通过底板组件、盖板、连接杆,将预埋的水、电管件套在底板本体上,用盖板放好并用连接杆与底板本体拧紧,从而不需要每层都进行测量定位,做到多次利用,进而降低了工作强度,提高了工作效率,加快了工作进度。由于底板组件固定于顶板本体上,从而能精确控制上下层之间的水、电管件定位,同时由于底板本体与连接杆之间采用螺纹连接,有效避免了水、电管件在混凝土浇筑时不易产生位移。

附图说明

[0023] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

[0024] 图1为实施例一中的铝模顶板的结构爆炸图;

[0025] 图2为实施例一中的底板本体的结构示意图;

[0026] 图3为实施例二中的铝模顶板的结构爆炸图;

[0027] 图4为实施例二中的底板本体的结构示意图;

[0028] 图例说明:1-顶板本体;2-底板组件;21-底板本体;211-内螺纹;212-底板孔;22自攻螺丝钉;3-管件;4-盖板;41-盖板孔;5-连接杆;51-杆身;511-外螺纹;52-凸台。

具体实施方式

[0029] 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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。此外,下文为了描述方便,所引用的“上”、“下”、“左”、“右”等于附图本身的上、下、左、右等方向一致,下文中的“第一”、“第二”等为描述上加以区分,并没有其他特殊含义。

[0030] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型提供一种可固定预埋管件的铝模顶板,该铝模顶板包括顶板本体、盖板、连接杆、固定于所述顶板本体上的底板组件,其中,

[0031] 所述底板组件包括底板本体、自攻螺丝钉,所述底板本体为圆饼形结构,所述底板本体的直径与管件的内径相同,所述底板本体上设有内螺纹,所述内螺纹的中轴线与所述

底板本体的中轴线相重合,所述底板本体上开设有底板孔,所述自攻螺丝钉通过所述底板孔将所述底板本体固定于所述顶板本体上。

[0032] 在具体的应用场景中,底板本体的上端面处进行倒角处理,倒角处理有利于管件套在底板本体上。

[0033] 其中,底板本体的直径与管件的内径相同,有效防止底板本体与管件之间的移动,确保预埋水、电管件的定位,已经在混凝土浇筑时不易产生位移。

[0034] 其中,底板本体上设有内螺纹,内螺纹的制作可以为在底板本体上先进行打圆孔,随后进行攻丝而形成的内螺纹;也可以为将标准螺母通过焊接工艺焊接在底板本体上。

[0035] 所述管件用于预埋在混凝土中,所述管件为中空结构,所述管件套在所述底板本体上,所述管件的内壁与所述底板本体的侧面相接触,所述管件的下端面与所述顶板本体的上端面相接触。

[0036] 在具体的应用场景中,管件具体指需要预埋在混凝土中的水、电管件,水电是建筑物的重要配套设施,水电管件的预埋安装工程又是建筑工程中的有机组成部分,其质量好坏直接影响人们的生活。管件为本领域中公知技术的部件,在此都不再过多赘述。

[0037] 所述盖板位于所述管件的上端面上,所述盖板上开设有盖板孔。

[0038] 所述连接杆穿过所述盖板孔与所述底板本体相连接,所述连接杆由杆身和固定于所述杆身一端的凸台组成,所述杆身上设有与所述内螺纹相吻合的外螺纹。

[0039] 进一步,所述底板孔的数量为 N ,且 $3 \leq N \leq 6$,所述底板孔沿圆周均匀分布在所述底板本体上。

[0040] 进一步,所述底板本体的块数为 M ,且 $1 \leq M \leq 5$ 。

[0041] 在具体的应用场景中,有时会出现底板本体固定在若干块顶板本体上,造成拆模时不知如何拆卸。因此可以根据若干块顶板本体拼装关系,将底板本体划分为与顶板本体相对应的块数,并且每一块底板本体上开设有不小于1个底板孔。

[0042] 进一步,所述底板本体的中轴线与所述连接杆的中轴线相重合。

[0043] 进一步,所述盖板的形状为圆盘形,所述盖板的直径大于所述管件的外径。

[0044] 在具体的应用场景中,盖板的形状不仅可以为圆盘形,也可以为其他形状,只要能保证盖板压紧管件不受影响的情况下,具体盖板的形状可以根据实际需要进行选择,这样的盖板形状的变化并不会影响本申请的保护范围。

[0045] 进一步,所述盖板的中轴线与所述盖板孔的中轴线相重合。

[0046] 进一步,所述盖板孔的直径大于所述杆身的直径,所述盖板孔的面积小于所述凸台的上端面面积。

[0047] 进一步,所述凸台上端面的形状为正六边形。

[0048] 在具体的应用场景中,凸台上端面的形状为正六边形,整个凸台为六棱柱型,有利于对连接杆进行安装和拆卸。

[0049] 其中,盖板的材质不仅可以为木板、钢板、塑料板,也可以为铝合金板、铜板等,只要能保证管件的定位和固定不受影响的情况下,具体盖板的材质可以根据实际需要进行选择,这样的盖板材质的变化并不会影响本申请的保护范围。

[0050] 进一步,所述盖板的材质不限于木板、钢板、塑料板。

[0051] 在具体的应用场景中,盖板的材质不仅可以木板、钢板、塑料板,也可以为铝合金

板、铜板等,只要能保证管件的定位和固定不受影响的情况下,具体盖板的材质可以根据实际需要进行选择,这样的盖板材质的变化并不会影响本申请的保护范围。

[0052] 该铝模顶板的工作原理:施工到标准层后,根据建筑施工的技术方案,将底板本体通过自攻螺丝钉固定到顶板本体上,水、电管件的预埋中心点位于底板本体的中轴线上;随后将预埋的水、电管件套在底板本体上;将盖板放置于水、电管件的上端面上,并将连接杆穿过盖板孔与底板本体相螺纹连接。随后进行混凝土浇筑,等到混凝土凝固后拆卸铝模时,只需要拆除连接件和盖板,不需要拆除底板组件。随楼层铝模用至上层,施工时只需将预埋的水、电管件套在底板本体上,用盖板放好并用连接杆与底板本体拧紧。

[0053] 本实用新型有益效果:

[0054] 本实用新型的铝模顶板上通过底板组件、盖板、连接杆,将预埋的水、电管件套在底板本体上,用盖板放好并用连接杆与底板本体拧紧,从而不需要每层都进行测量定位,做到多次利用,进而降低了工作强度,提高了工作效率,加快了工作进度。由于底板组件固定于顺板本体上,从而能精确控制上下层之间的水、电管件定位,同时由于底板本体与连接杆之间采用螺纹连接,有效避免了水、电管件在混凝土浇筑时不易产生位移。

[0055] 基于上述构思,实施例一,如图1-2所示,本实用新型所提供的一种具体应用场景中的铝模顶板的结构示意图,该铝模顶板,包括顶板本体1、盖板4、连接杆5、固定于所述顶板本体1上的底板组件2,其中,

[0056] 如图1所示,所述底板组件2包括底板本体21、自攻螺丝钉22,如图2所示,所述底板本体21为圆饼形结构,所述底板本体21的直径与管件3的内径相同,所述底板本体21上设有内螺纹211,所述内螺纹211的中轴线与所述底板本体21的中轴线相重合,所述底板本体21上开设有底板孔212,所述自攻螺丝钉22通过所述底板孔212将所述底板本体21固定于所述顶板本体1上;

[0057] 所述管件3用于预埋在混凝土中,所述管件3为中空结构,所述管件3套在所述底板本体21上,所述管件3的内壁与所述底板本体21的侧面相接触,所述管件3的下端面与所述顶板本体1的上端面相接触;

[0058] 如图1所示,所述盖板4位于所述管件3的上端面上,所述盖板4上开设有盖板孔41;

[0059] 如图1所示,所述连接杆5穿过所述盖板孔41与所述底板本体21相连接,所述连接杆5由杆身51和固定于所述杆身51一端的凸台52组成,所述杆身51上设有与所述内螺纹211相吻合的外螺纹511。

[0060] 进一步,所述底板孔212的数量为3,所述底板孔212沿圆周均匀分布在所述底板本体21上。

[0061] 进一步,所述底板本体21的块数为1。

[0062] 进一步,所述底板本体21的中轴线与所述连接杆5的中轴线相重合。

[0063] 进一步,如图1所示,所述盖板4的形状为圆盘形,所述盖板4的直径大于所述管件3的外径。

[0064] 进一步,所述盖板4的中轴线与所述盖板孔41的中轴线相重合。

[0065] 进一步,所述盖板孔41的直径大于所述杆身51的直径,所述盖板孔41的面积小于所述凸台52的上端面面积。

[0066] 进一步,如图1所示,所述凸台52上端面的形状为正六角形。

[0067] 进一步,所述盖板4的材质不限于木板。

[0068] 该铝模顶板的工作原理:施工到标准层后,根据建筑施工的技术方案,将底板本体21通过自攻螺丝钉22固定到顶板本体1上,水、电管件3的预埋中心点位于底板本体21的中轴线上;随后将预埋的水、电管件3套在底板本体21上;将盖板4放置于水、电管件3的上端面上,并将连接杆5穿过盖板孔41与底板本体21相螺纹连接。随后进行混凝土浇筑,等到混凝土凝固后拆卸铝模时,只需要拆除连接件和盖板4,不需要拆除底板组件2。随楼层铝模用至上层,施工时只需将预埋的水、电管件3套在底板本体21上,用盖板4放好并用连接杆5与底板本体21拧紧。

[0069] 基于上述构思,实施例二,如图3-4所示,本实用新型所提供的一种具体应用场景中的铝模顶板的结构示意图,该铝模顶板,包括顶板本体1、盖板4、连接杆5、固定于所述顶板本体1上的底板组件2,其中,

[0070] 如图3所示,所述底板组件2包括底板本体21、自攻螺丝钉22,如图4所示,所述底板本体21为圆饼形结构,所述底板本体21的直径与管件3的内径相同,所述底板本体21上设有内螺纹211,所述内螺纹211的中轴线与所述底板本体21的中轴线相重合,所述底板本体21上开设有底板孔212,所述自攻螺丝钉22通过所述底板孔212将所述底板本体21固定于所述顶板本体1上;

[0071] 如图3所示,所述管件3用于预埋在混凝土中,所述管件3为中空结构,所述管件3套在所述底板本体21上,所述管件3的内壁与所述底板本体21的侧面相接触,所述管件3的下端面与所述顶板本体1的上端面相接触;

[0072] 如图3所示,所述盖板4位于所述管件3的上端面上,所述盖板4上开设有盖板孔41;

[0073] 所述连接杆5穿过所述盖板孔41与所述底板本体21相连接,所述连接杆5由杆身51和固定于所述杆身51一端的凸台52组成,所述杆身51上设有与所述内螺纹211相吻合的外螺纹511。

[0074] 进一步,所述底板孔212的数量为4,所述底板孔212沿圆周均匀分布在所述底板本体21上。

[0075] 进一步,如图4所示,所述底板本体21的块数为2。

[0076] 进一步,所述底板本体21的中轴线与所述连接杆5的中轴线相重合。

[0077] 进一步,如图3所示,所述盖板4的形状为圆盘形,所述盖板4的直径大于所述管件3的外径。

[0078] 进一步,所述盖板4的中轴线与所述盖板孔41的中轴线相重合。

[0079] 进一步,所述盖板孔41的直径大于所述杆身51的直径,所述盖板孔41的面积小于所述凸台52的上端面面积。

[0080] 进一步,如图3所示,所述凸台52上端面的形状为正六边形。

[0081] 进一步,所述盖板4的材质不限于钢板。

[0082] 该铝模顶板的工作原理:施工到标准层后,根据建筑施工的技术方案,将底板本体21通过自攻螺丝钉22固定到顶板本体1上,水、电管件3的预埋中心点位于底板本体21的中轴线上;随后将预埋的水、电管件3套在底板本体21上;将盖板4放置于水、电管件3的上端面上,并将连接杆5穿过盖板孔41与底板本体21相螺纹连接。随后进行混凝土浇筑,等到混凝土凝固后拆卸铝模时,只需要拆除连接件和盖板4,不需要拆除底板组件2。随楼层铝模用至

上层,施工时只需将预埋的水、电管件3套在底板本体21上,用盖板4放好并用连接杆5与底板本体21拧紧。

[0083] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

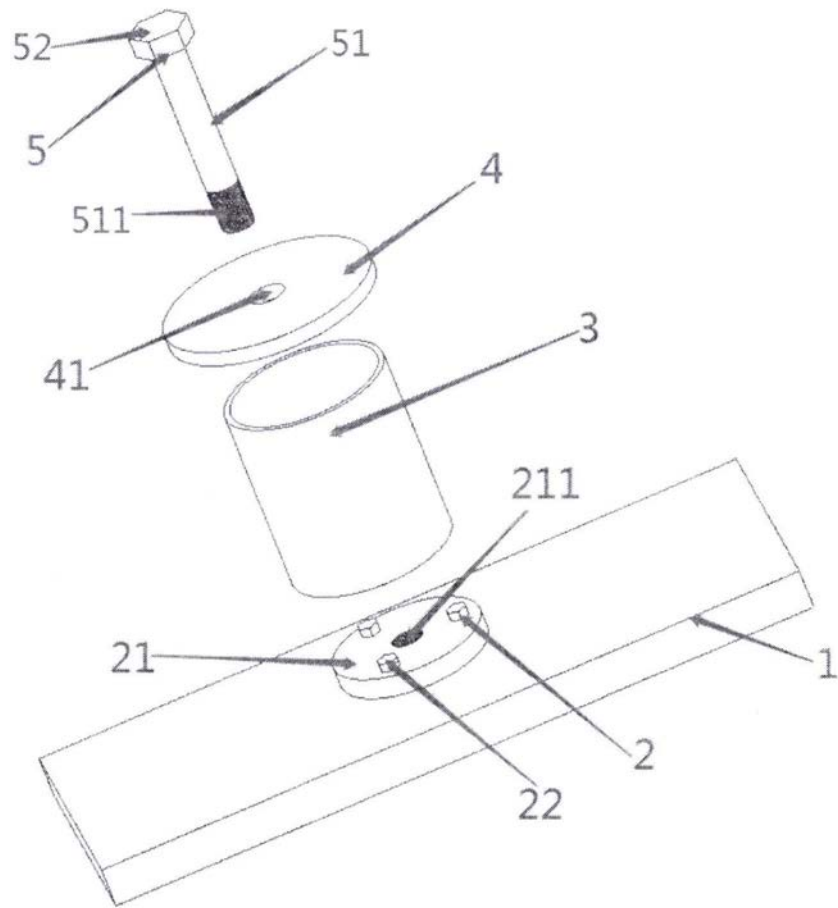


图1

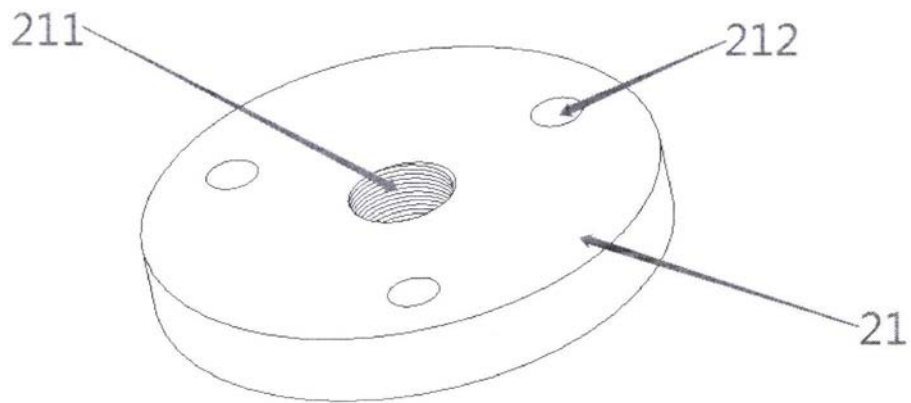


图2

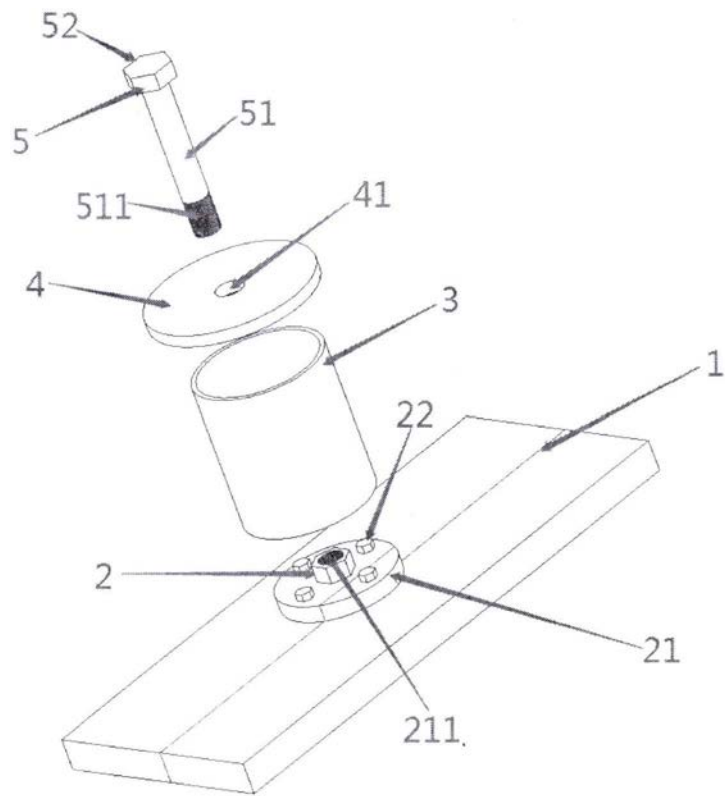


图3

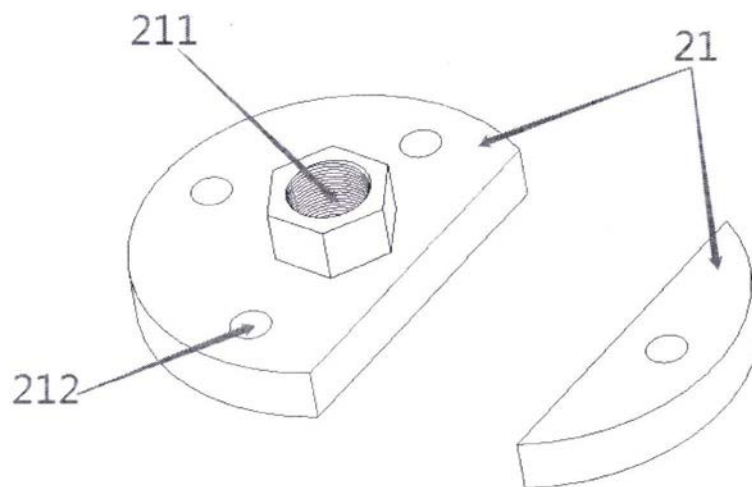


图4