

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E04G 5/16 (2006.01)

E04G 25/06 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710176854.5

[43] 公开日 2008 年 4 月 9 日

[11] 公开号 CN 101158230A

[22] 申请日 2007.11.6

[21] 申请号 200710176854.5

[71] 申请人 成志全

地址 100039 北京市海淀区复兴路 81 号 2 号楼 1-102

[72] 发明人 成志全

[74] 专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限公司
代理人 闫立德

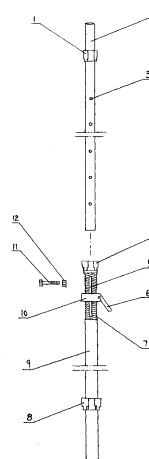
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

[54] 发明名称

升降螺旋微调外套调节杆

[57] 摘要

本发明涉及一种升降螺旋微调外套调节杆，采用外套杆和调节杆为管状杆，调节杆下端从外套杆上端插设在外套杆内，外套杆外周壁上设有一段外螺纹部，外螺纹部上竖向设有贯通外套杆的调节槽，外螺纹部上螺设调节钮，调节杆上间隔距离设有贯通调节杆的调节销孔，销栓从位于调节钮上端的调节槽外插入调节杆上的调节销孔固定调节杆在外套杆的调节钮上端。本发明能随时按需调整每一支撑竖杆的高低，具有组装灵活，易于安装拆卸，支搭方便，适应面广，省时省力，操作简便，工人容易掌握，便于检查，有可调节杆使用措施，施工安全可靠，使用效果好的优点。



1、一种升降螺旋微调外套调节杆, 主要由调节杆、外套杆和上下插座所组成, 其特征在于: 外套杆和调节杆为管状杆, 调节杆下端从外套杆上端插设在外套杆内, 外套杆外周壁上设有一段外螺纹部, 外螺纹部上竖向设有贯通外套杆的调节槽, 外螺纹部上螺设调节钮, 调节杆上间隔距离设有贯通调节杆的调节销孔, 销栓从位于调节钮上端的调节槽外插入调节杆上的调节销孔固定调节杆在外套杆的调节钮上端。

2、按权利要求1所述的升降螺旋微调外套调节杆, 其特征在于: 所述的调节杆上设有上插座。

3、按权利要求1所述的升降螺旋微调外套调节杆, 其特征在于: 所述的外套杆上设有中间插座和下插座。

4、按权利要求1所述的升降螺旋微调外套调节杆, 其特征在于: 所述的调节钮上设有旋转该调节钮的手柄。

5、按权利要求1所述的升降螺旋微调外套调节杆, 其特征在于: 所述的外螺纹部位于外套杆外周壁上端。

6、按权利要求1所述的升降螺旋微调外套调节杆, 其特征在于: 所述的外螺纹部位于外套杆外周壁中部。

升降螺旋微调外套调节杆

技术领域

本发明涉及一种建筑施工用脚手架,特别是涉及一种升降螺旋微调外套调节杆。

背景技术

建筑施工中通常使用的支撑体系及脚手架大多为扣件式钢管式、多功能门型框架式、独立钢支柱式、碗扣型的支撑体系或脚手架,还有用方木作受力支撑体系,用铝丝绑扎毛竹或圆木(沙杆)作支撑体系或脚手架。这些支撑体系或脚手架存不仅存在耗费原材料量较大、笨重、携带安装、施工劳动强度大、施工费力费时、施工效率低、结构复杂、造价高、容易损坏和受力效果不佳的缺点,还存在不能随需要调节支撑体高低、使操作工艺不易控制、给施工安全带来一定的隐患。特别是支撑体系建立后,无法随时按需调整每一支撑竖杆的高低,从而除使支撑体系不牢外或不平,造成工程面不平,严重的还使支撑体系变形及倒塌,使工程报废。

发明内容

本发明的目的是设计一种升降螺旋微调外套调节杆,能随时按需调整每一支撑竖杆的高低,具有使用方便,操作功效高,省时省力,安全可靠,通用性强,配件标准,操作规范,工艺标准易达到,便于检查,易于安装和拆卸的优点。

为此,本发明采用外套杆和调节杆为管状杆,调节杆下端从外套杆上端插设在外套杆内,外套杆外周壁上设有一段外螺纹部,外螺纹部上竖向设有贯通外套杆的调节槽,外螺纹部上螺设调节钮,调节杆上间隔距离设有贯通调节杆的调节销孔,销栓从位于调节钮上端的调节槽外插入调节杆上的调节销孔固定调节杆在外套杆的调节钮上端。上述结构设计达到了本发明的目的。

本发明的优点是能随时按需调整每一支撑竖杆的高低,具有组装灵活,易于安装拆卸,支搭方便,适应面广,省时省力,操作简便,工人容易掌握,便于检查,有可调节杆使用措施,施工安全可靠,使用效果好的优点。

附图说明

图1是本发明的结构示意图

图2是本发明的使用状态结构示意图

图3是本发明的插座结构示意图

图4是本发明的调节钮结构示意图

图5、图6、图7是本发明组成脚手架局部结构示意图

图8是本发明组成脚手架结构使用状态示意图

具体实施方式

如图1至图8所示,一种升降螺旋微调外套调节杆,主要由调节杆2、外套杆9和上下插座所组成。

如图1和图2所示,外套杆和调节杆为管状杆,调节杆下端从外套杆上端插设在外套杆内。外套杆外周壁上设有一段外螺纹部7,外螺纹部上竖向设有贯通外套杆的调节槽5。外螺纹部上螺设调节钮10。调节杆上间隔距离设有贯通调节杆的调节销孔3。销栓11从位于调节钮上端的调节槽外插入调节杆上的调节销孔固定调节杆在外套杆的调节钮上端。从外套杆的调节槽另一端穿出的销栓头则用螺母12固定,防止销栓脱离调节槽。

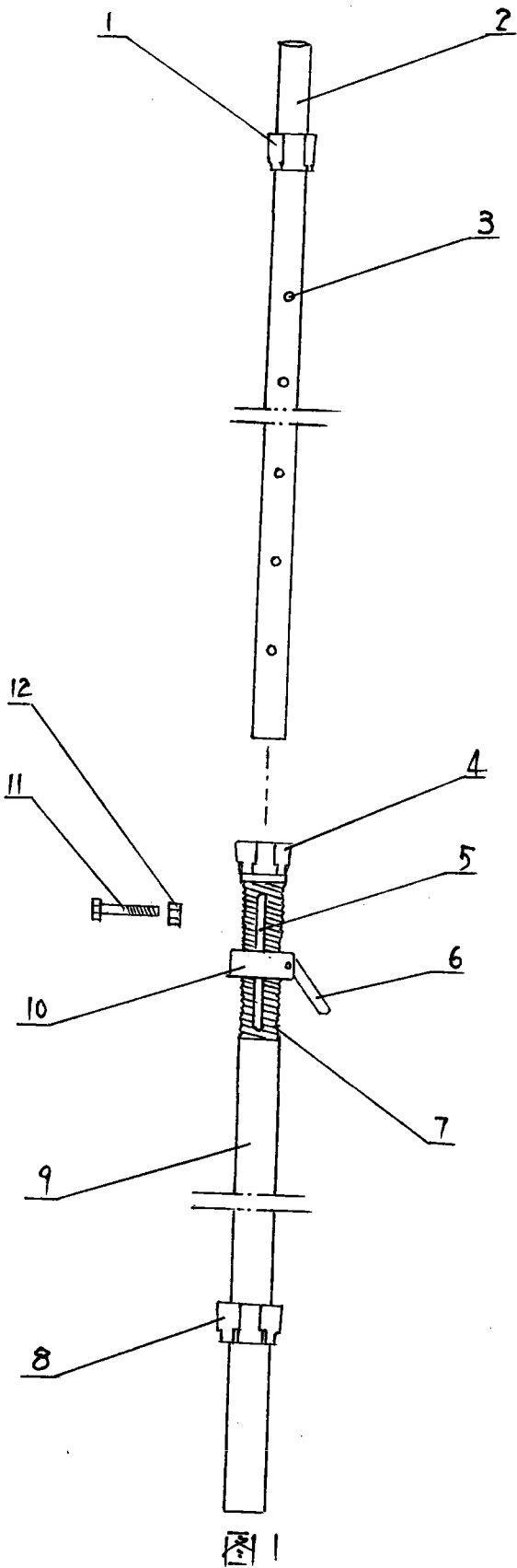
如图3、图5至图7所示,所述的调节杆上设有上插座1。所述的外套杆上设有中间插座4和下插座8。上插座固设在调节销孔上端的调节杆上。中间插座固设在外螺纹部上端的外套杆上,下插座固设在外螺纹部下端的外套杆上。各插座的结构均为在内环管14外壁上设卡键17,卡键上设开口外卡环15,相邻的卡键之间形成由内环管、卡键和开口外卡环包围的锥形槽口13,每锥形槽口下端的内环管上设有限位卡托16,便于插头从每锥形槽口上端插入并固定在限位卡托上端的锥形槽口内。各插座的作用是插固各横杆20两端头的插头21于每锥形槽口内,从而搭建成脚手架,插头通过插头轴22与横杆两端头轴接,以利于插接。

如图4所示,所述的调节钮上设有旋转该调节钮的手柄6。手柄通过轴19与调节钮轴接,调节钮内周壁设有与外螺纹部螺接的内螺纹部18。

所述的外螺纹部位于外套杆外周壁上端。所述的外螺纹部位于外套杆外周壁中部。可根据外套杆高度和便于转动调节钮而设置。

如图8所示,使用时,本发明是作为支撑体系及脚手架中的竖向的支撑竖杆,调节杆上的力通过位于调节槽内的销钉传至调节钮上再导致外套杆上。只需将各横杆插头插入各调节杆和外套杆上的各插座的锥型槽口内,即可完成脚手架搭建。如工作需要调整脚手架高或低时,只需拧动手柄向上旋转调节钮,使调节钮沿外套杆上的外螺纹部向上旋移,同时带动通过销栓顶托在调节钮上端的调节杆沿调节槽亦向上移动。反之,则下移。完成调整,调整长度为调节槽长度,外螺纹部的螺距宽窄决定微调高度。

总之,本发明能随时按需调整每一支撑竖杆的高低,组装灵活,易于安装拆卸,支搭方便,适应面广,省时省力,操作简便,工人容易掌握,便于检查,施工安全可靠,使用效果好的优点,可推广使用。



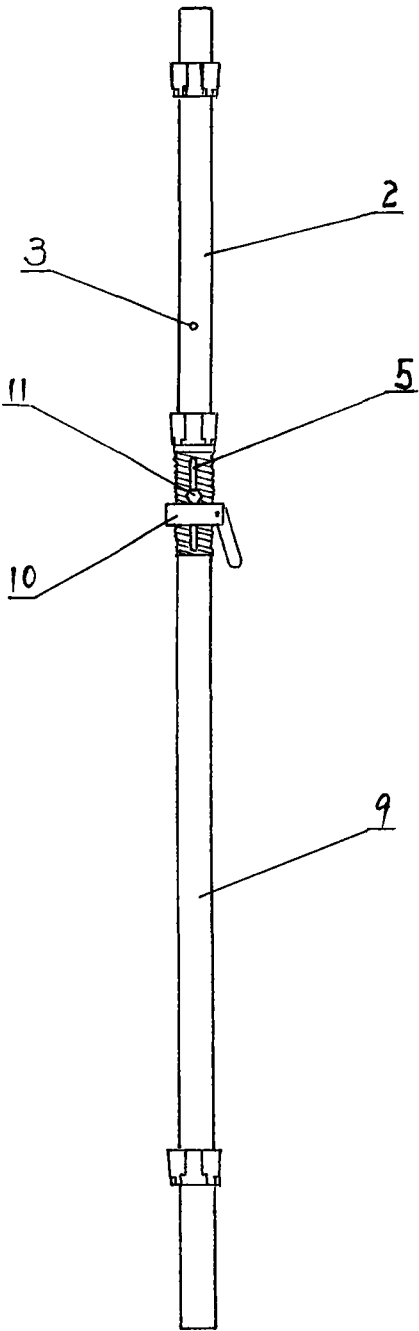


图2

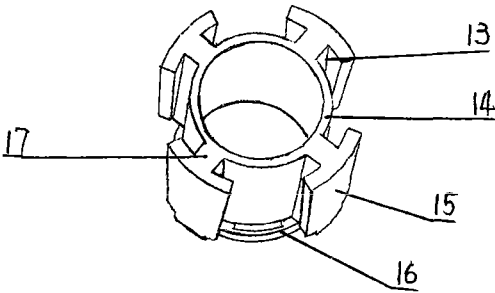


图3

